

PLAQUETTES DE FRAISAGE

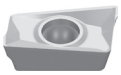
Plaquettes de fraisage

Vue d'ensemble des produits	**B2-B3**
Vue d'ensemble de système	**B4-B19**
Vue d'ensemble des brise-copeaux	**B20**
Vue d'ensemble des nuances	**B21-B23**
Domaines d'application des nuances	**B24-B25**
Codification – corps de fraise	**B26-B27**
Code ISO – plaquette	**B28-B29**
Codification – fraise disque	**B30**
Codification – Série QCH	**B31-B32**
Fraise à surfacer	**B33-B102**
Fraise à 90°	**B103-B132**
Fraise de forme	**B133-B150**
Fraise-disque	**B151-B162**
Fraise grande avance	**B163-B172**
Fraise à rainurer	**B173-B174**
Fraise de rainures en T	**B175-B176**
Fraise deux tailles	**B177-B182**
Fraise à chanfreiner	**B183-B194**
Série QCH	**B195-B217**
Plaquette de fraisage	**B218-B229**
Recommandations de données de coupe	**B230-B263**
Résolution de problèmes	**B528**
Informations techniques	**B529-B536**
Outils spéciaux	**B541**

B

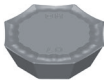
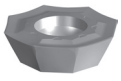
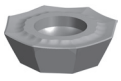
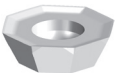
Plaquettes de fraisage Vue d'ensemble des produits

Plaquette de fraisage

								
ANGX-GM	**ANGX-LH**	**APKT-ALH**	**APKT-APF**	**APKT-APM**	**APKT-LH**	**APKT-NM**	**APKT-PF**	
11 15	11 15	11 16	11 16	07 11 16	11 16	11	11 16	Longueur d'arête
B124, B126, B128, B130, B132	B124, B126, B128, B130, B132	B104, B107, B111, B114, B116, B202, B213	B104, B107, B111, B114, B116, B202, B213	B104, B107, B111, B114, B116, B202, B213	B104, B107, B111, B114, B116, B202, B213	B104, B107, B111, B114, B116, B202, B213	B104, B107, B111, B114, B116, B202, B213	Pagina

								
APKT-PM/PR	**APKT-XR**	**APMT**	**CNE-A/B**	**HNEX-DR**	**HNGX-HDR**	**HNGX-MR**	**LNCX**	
11 15 16	11	11 16	12	09	09	09	18	Longueur d'arête
B104, B107, B111, B114, B116, B202, B213	B104, B107, B111, B114, B116, B202, B213	B118	B174	B64	B218	B218	B220	Pagina

								
LNE32.534	**LNKT-GL**	**LNKT-GM**	**LNKT-ZR**	**MPHT-DM**	**ODHT-GH**	**ODHT-GL**	**ODHT-GM**	
	08 12 16	08 12 16	12 15 20 25	06 08 12	06	06	06	Longueur d'arête
B219	B120, B122	B120, B122	B66, B73, B80	B156, B158, B176	B47	B47	B47	Pagina

								
ODHT-LH	**ODMT-GM**	**OFKR-DF**	**OFKR-DM**	**OFKR-LH**	**OFKT-DF**	**OFKT-DM**	**OFKT-LH**	
06	06	07	07	07	05	05	05	Longueur d'arête
B47	B47	B45	B45	B45	B43	B43	B43	Pagina

								
ONHU-CM	**ONHU-GH**	**ONHU-GL**	**ONHU-GM**	**ONHU-PF**	**ONHU-PM**	**PNEG-CF**	**PNEG-CM**	
06 08	06	06	06 08	06 08	06 08	11	11	Longueur d'arête
B49, B51	B56	B56	B56	B49, B51	B49, B51	B59, B61	B59, B61	Pagina

PNEG-CR	**PNEG-PF**	**PNEG-PM**	**PNEG-PR**	**RCKT-DM**	**RCKT-DR**	**RCKT-ER**	**RCKT-NM**	
11	11	11	11	10 12 16 20	12 16 20	12 16 20	12 16 20	Longueur d'arête
B59, B61	B58, B61	B58, B61	B58, B61	B89, B92	B89, B92	B89, B92	B89, B92	Pagina

RDKT-MM	**RDKW**	**ROHX**	**SDMT**	**SDMT-DM**	**SDMT-NM**	**SDMT-PM**	**SEEN**	
10 12	07 08 10 12 16 20	12 16 20	09	06 09 12 15	09 12	06 09 12 15	12	Longueur d'arête
B95, B99, B205	B95, B99, B205	B137	B135	B164, B167, B198, B211	B164	B164, B167, B198, B211	B41	Pagina

Plaquette de fraisage

								
SEET-APF	**SEET-APM**	**SEET-APR**	**SEET-CF**	**SEET-CM**	**SEET-CR**	**SEET-DF**	**SEET-DM**	
09 12	09 12	09 12	12	12	12	12	12 18	Longueur d'arête
B77	B77	B77	B35, B37	B35, B37	B35, B37	B35, B37	B35, B37	Pagina

								
SEET-DR	**SEET-EF**	**SEET-EM**	**SEET-LH**	**SEET-PF**	**SEET-PM**	**SEET-PR**	**SEET-W**	
12	12	12	12	09 12	09 12	09 12	12	Longueur d'arête
B35, B37	B35, B37	B35, B37	B35, B37	B77	B77	B77	B34, B37	Pagina

								
SEKN	**SEKR**	**SNEG-E**	**SNEG-GM**	**SNEG-GR**	**SNEG-HGR**	**SNEG-W**	**SNKN**	
12 15	12	15	12 15	12 15 19	15	12	12 15	Longueur d'arête
B40	B41	B53	B53	B53	B53	B54	B221	Pagina

								
SPCN	**SPGN**	**SPKN**	**SPKR**	**SPKR-GM**	**SPKT**	**SPKW**	**SPMR**	
12 15	12	12 15	12	12 15	12	12	09 12	Longueur d'arête
B222	B225	B70	B71	B71	B68	B68	B223	Pagina

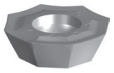
								
SPMT	**SPMT-HT**	**SPMT-KT**	**SPMT-PM**	**SPUN**	**TPKN**	**TPMR**	**TPUN**	
06 09 12	09 12	06	12	12 15	16 22	11 16 22	11 16 22	Longueur d'arête
B135, B184, B186, B188, B190, B192, B194	B224	B135, B224	B178, B180, B182	B225	B75, B226	B227	B227	Pagina

WPGT	**WPGT-PM**	**XEEC**	**XPHT-GM**	**XSEQ**	**ZDET**	**ZDET-PM**	**ZOHX-GF**	
05 06 08 09	05 06 08 09	12	16 20 25 30 32 40 50	12	08 11	13	12 16 20 25 30 32	Longueur d'arête
B169, B171, B200	B169, B171, B200	B87	B139, B141, B143, B145, B196	B152, B154	B134	B134	B147, B149, B209	Pagina

ZOHX-GM	**ZPNT**		
12 16 20 25 30 32	22		Longueur d'arête
B147, B149, B209	B134		Pagina

Plaquettes de fraisage Vue d'ensemble de système

Fraise à surfacer

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
FMA01		 SEET12T3 SEET18T6	45°	✔	✔	✔	✔	✔		• Plage de diamètres Ø50 – 315 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Fraise, arête à coupe légère et géométrie positive • Plaquettes Wiper pour une qualité de surface optimale	B33
FMA02		 SEET12T3	45°	✔	✔	✔	✔	✔		• Plage de diamètres Ø50 – 125 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Fraise, arête à coupe légère et géométrie positive • Pas large	B36
FMA03		 SEEN1203 SEKN1203 SEKR1203 SEKN1504 SEKR1504	45°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètres Ø80 – 315 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Fraise, arête à coupe légère et géométrie positive • Serrage à coin	B39
FMA04		 OFKT05T3	45°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètres Ø50 – 160 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte et métaux non-ferreux • Plaquettes de coupe à huit arêtes • Serrage par vis	B42
FMA04		 OFKR0704	45°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètres Ø125 – 315 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte et métaux non-ferreux • Plaquettes de coupe à huit arêtes • Serrage par coin	B44
FMA04		 OD*T0605**	45°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètres Ø50 – 160 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte et métaux non-ferreux • Plaquettes de coupe à huit arêtes • Serrage par vis	B46

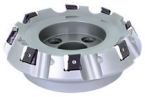
✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraise à surfacer

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
FMA07		 ONHU0604 ONHU08T5	45°	✔		✔			✔	• Plage de diamètres Ø25 – 50 mm • Pour acier et fonte • Plaquettes de coupe à seize arêtes	B48
FMA07		 ONHU0604 ONHU08T5	45°	✔		✔			✔	• Plage de diamètres Ø40 – 315 mm • Pour acier et fonte • Plaquettes de coupe à seize arêtes	B50
FMA11		 SNEG1205 SNEG1506 SNEG1907	45°	✔	✔	✔		✔		• Plage de diamètres Ø63 – 315 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquettes de coupe à huit arêtes • Plaquette de coupe réversible, extra épaisse pour usinages de grande profondeur et grande résistance à la rupture • Géométrie Wiper pour une qualité optimale d'état de surface • Pas normal et fin	B52
FMA12		 ON*U0604** ONHU08T6	45°	✔	✔	✔		✔		• Plage de diamètres Ø63 – 315 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquettes de coupe à seize arêtes	B55
FMD02		 PNEG1105	67°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø50 – 315 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquettes de coupe à dix arêtes • Serrage par coin ou par vis • Pas normal et fin	B57
FMD02		 PNEG1105	67°			✔				• Plage de diamètres Ø50 – 315 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquettes de coupe à dix arêtes • Serrage par coin ou par vis • Pas normal et fin	B60

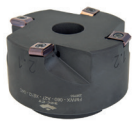
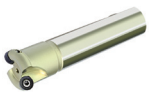
✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraise à surfacer

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
FMD02		 HNEX0905	55°			✔				• Plage de diamètres Ø80 – 315 mm • Pour fonte • Serrage par coin • Plaquettes de coupe à douze arêtes	B63
FMD03		 LNKT2007-ZR LNKT2510-ZR	60°	✔		✔				• Plage de diamètres Ø100 – 400 mm • Pour acier et fonte • Plaquette de coupe tangentielle à quatre arêtes • Fraisage ébauche, grandes profondeurs de coupe • Serrage par vis	B65
FME02		 SPKT1204 SPKW1204	75°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø50 – 125 mm • Pour acier, fonte et acier inoxydable • Serrage par vis	B67
FME03		 SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203 SPKN1504 SPKR1504 SPEX1504	75°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø80 – 400 mm • Pour acier, fonte et acier inoxydable • Serrage par coin	B69
FME04		 LNKT1506-ZR	75°	✔		✔				• Plage de diamètres Ø125 – 315 mm • Pour acier et fonte • Plaquette de coupe tangentielle à quatre arêtes • Fraisage ébauche, grandes profondeurs de coupe • Serrage par vis	B72
FMP01		 TPKN2204	90°	✔	✔	✔		✔		• Plage de diamètres Ø80 – 315 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Fraise, arête à coupe légère et géométrie positive • Serrage par coin	B74

✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraise à surfacer

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
FMP02		 SEET09T3 SEET1203	90°	✔	✔	✔	✔	✔		• Plage de diamètres Ø50 – 315 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte et métaux non-ferreux • Serrage par vis	B76
FMP03		 LNKT120608-ZR LNKT1506EN-ZR LNKT2007DN-ZR LNKT2510-ZR	89°	✔		✔				• Plage de diamètres Ø50 – 315 mm • Pour acier et fonte • Plaquette de coupe tangentielle à quatre arêtes • Serrage par vis	B79
FMP12		 WNHU0604 WNHU0806	90°	✔		✔				• Plage de diamètres Ø50 – 315 mm • Pour acier et fonte • Plaquette de coupe tangentielle à quatre arêtes • Serrage par vis	B81
FMP12		 WNHU0604	90°	✔		✔				• Plage de diamètres Ø50 – 315 mm • Pour acier et fonte • Plaquette de coupe tangentielle à quatre arêtes • Serrage par vis	B83
FMWX		 XEEC1209		✔		✔				• Diameter range Ø50–125 mm • High feed finishing cutters for steel and cast materials • Inserts with four cutting edges • Reserve insert seats for increased safety • The milling body is only equipped with two opposing inserts	B86
FMR01		 RCKT10T3 RCKT1204 RCGX1204		✔	✔	✔	✔	✔		• Plage de diamètres Ø25 – 63 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Serrage par vis	B88

✔ Choix de base ✔ Alternative

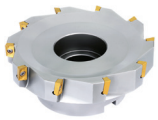
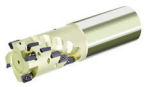
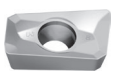
Plaquettes de fraisage Vue d'ensemble de système

Fraise à surfacer

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
FMR02		 RCGX1204 RCKT1204 RCMW1204 RCKT1606 RCKT2006		✔	✔	✔	✔	✔		• Plage de diamètres Ø50 – 250 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Serrage par vis	B90
FMR03		 RD**0803 RD**10T3 RD**1204		✔	✔	✔			✔	• Plage de diamètres Ø15 – 50 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Serrage par vis • Fabrication de moules et matrices	B94
FMR03		 RDKW0702 RDKW1003		✔	✔	✔			✔	• Plage de diamètres Ø15 – 50 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Serrage par vis • Fabrication de moules et matrices	B96
FMR04		 RD**1204 RD**1605 RD**2006		✔	✔	✔			✔	• Plage de diamètres Ø50 – 200 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Serrage par vis • Fabrication de moules et matrices	B98
FMR04		 RDKW1003 RDKW12T3 RDKW1604		✔	✔	✔			✔	• Plage de diamètres Ø42 – 200 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Serrage par vis • Fabrication de moules et matrices	B100

✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraise à 90°

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
EMP01		 APKT0702 APKT11T3 APKT1604	90°	✔	✔	✔	✔	✔		• Plage de diamètres Ø12 – 63 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Attachement cylindrique • Pour le fraisage des épaulements, le rainurage et l'usinage en plongée • Géométrie positive et coupe douce • Plaquettes à deux arêtes	B103
EMP01		 APKT11T3 APKT0702 APKT1604	90°	✔	✔	✔	✔	✔		• Plage de diamètres Ø12 – 63 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Attachement cylindrique • Pour le fraisage des épaulements, le rainurage et l'usinage en plongée • Géométrie positive et coupe douce • Plaquettes à deux arêtes	B106
EMP02		 APKT0702 APKT11T3 APKT1604	90°	✔	✔	✔	✔	✔		• Plage de diamètre Ø40 – 250 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Pour le fraisage d'épaulements, de rainures et de gorges et le fraisage en plongée • Fraise à coupe douce avec géométrie positive importante • Plaquettes à deux arêtes	B109
EMP03		 APKT11T3	90°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètre Ø50 – 100 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Pour le fraisage d'épaulements, de rainures et de gorges et le fraisage en plongée • Fraise à coupe douce avec géométrie positive importante • Plaquettes à deux arêtes	B113
EMP04		 APKT11T3	90°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètre Ø20 – 40 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Pour le fraisage d'épaulements, de rainures et de gorges et le fraisage en plongée • Fraise à coupe douce avec géométrie positive importante • Plaquettes de coupe à deux arêtes	B115
EMP05		 APMT1135	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètre Ø25 – 40 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Attachement cylindrique Pour le fraisage d'épaulements, de rainures et de gorges et le fraisage en plongée • Fraise à coupe douce avec géométrie positive importante • Plaquettes de coupe à deux arêtes • Possibilité d'usinage dans l'axe Z	B117

✔ Choix de base ✔ Alternative

Plaquettes de fraisage Vue d'ensemble de système

Fraise à 90°

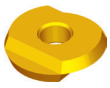
Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
EMP09		 LNKT0804PNR LNKT1206PNR LNKT1607PNR	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø40 – 125 mm • Géométrie rectifiée sur plaquettes tangentielles robustes • Premier choix en cas de grandes profondeurs d'usinage et avances élevées • Coupe spécialement développée pour une tolérance serrée dans les épaulements à 90°.	B119
EMP09		 LNKT1206PNR	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø40 – 80 mm • Géométrie rectifiée sur plaquettes tangentielles robustes • Premier choix en cas de grandes profondeurs d'usinage et avances élevées • Coupe spécialement développée pour une tolérance serrée dans les épaulements à 90°.	B121
EMP13		 ANGX1105 ANGX1506	90°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètres Ø40 – 250 mm • Pour acier, fonte et métaux non-ferreux • Plaquette de coupe réversible, extra épaisse pour usinages de grande profondeur et grande résistance à la rupture • Plaquettes de coupe à quatre arêtes	B123
EMP13		 ANGX1105 ANGX1506	90°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètres Ø25 – 40 mm • Pour acier, fonte et métaux non-ferreux • Plaquette de coupe réversible, extra épaisse pour usinages de grande profondeur et grande résistance à la rupture • Plaquettes de coupe à quatre arêtes	B125
EMP13		 ANGX1105 ANGX1506	90°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètres Ø25 – 40 mm • Pour acier, fonte et métaux non-ferreux • Plaquette de coupe réversible, extra épaisse pour usinages de grande profondeur et grande résistance à la rupture • Plaquettes de coupe à quatre arêtes	B127

✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraise à 90°

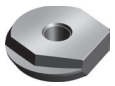
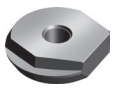
Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
EMP13		 ANGX1105 ANGX1506	90°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètres Ø50 – 80 mm • Pour acier, fonte et métaux non-ferreux • Plaquette de coupe réversible, extra épaisse pour usinages de grande profondeur et grande résistance à la rupture • Plaquettes de coupe à quatre arêtes	B129
EMP13		 ANGX1105 ANGX1506	90°	✔	✔	✔	✔			• Plage de diamètres Ø25 – 40 mm • Pour acier, fonte et métaux non-ferreux • Plaquette de coupe réversible, extra épaisse pour usinages de grande profondeur et grande résistance à la rupture • Plaquettes de coupe à quatre arêtes	B131

Fraise hémisphérique

BMR01		 ZDET08T2 & SPMT0603 ZDET1103 & SPMT0603 ZDET13T2 & SDMT0903 ZPNT2204 & SPMT1204		✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø20 – 63 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Particulièrement approprié pour l'ébauche de grands moules • Plaquettes de coupe à trois arêtes	B133
BMR02		 ROHX1203 ROHX1604 ROHX2005		✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø12 – 20 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Particulièrement approprié pour l'usinage de finition dans la fabrication de moules et matrices • Plaquette de coupe à deux arêtes	B136
BMR03		 XPHT16 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32 XPHT40		✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø16 – 40 mm • Pour acier et fonte • Particulièrement approprié pour l'ébauche dans la fabrication de moules et matrices • Corps de l'outil présentant une rigidité élevée	B138

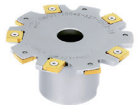
✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraise hémisphérique

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
BMR03		 XPHT16 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32 XPHT40 XPHT50		✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø16 – 40 mm • Pour acier et fonte • Particulièrement approprié pour l'ébauche dans la fabrication de moules et matrices • Corps de l'outil présentant une rigidité élevée	B140
BMR03		 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32 XPHT40 XPHT50		✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø16 – 40 mm • Pour acier et fonte • Particulièrement approprié pour l'ébauche dans la fabrication de moules et matrices • Corps de l'outil présentant une rigidité élevée	B142
BMR03		 XPHT40 XPHT50		✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø16 – 40 mm • Pour acier et fonte • Particulièrement approprié pour l'ébauche dans la fabrication de moules et matrices • Corps de l'outil présentant une rigidité élevée	B144
BMR04		 ZOHX12 ZOHX16 ZOHX20 ZOHX25 ZOHX30 ZOHX32		✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø12 – 32 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Particulièrement approprié pour l'usinage de finition dans la fabrication de moules et matrices • Plaquette de coupe à deux arêtes	B146
BMR04		 ZOHX12 ZOHX16 ZOHX20 ZOHX25 ZOHX30 ZOHX32		✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø12 – 32 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Particulièrement approprié pour l'usinage de finition dans la fabrication de moules et matrices • Plaquette de coupe à deux arêtes	B148

✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraise disque

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
SMP01		 XSEQ1202 XSEQ1203 XSEQ12T3 XSEQ1204 XSEQ12T4	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø100 – 250 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Montage sur mandrin • Largeurs de rainures 4, 5, 6, 7, 8 mm	B151
SMP01		 XSEQ1202 XSEQ1203 XSEQ12T3 XSEQ1204 XSEQ12T4	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø63 – 160 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Largeurs de rainures 4, 5, 6, 7, 8 mm	B153
SMP03		 MPHT0603 MPHT0803 MPHT1204	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø80 – 200 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Montage sur mandrin • Largeurs de rainures 8, 10, 12, 16, 18, 20 mm	B155
SMP03		 MPHT0603 MPHT0803 MPHT1204	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø80 – 200 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Largeurs de rainures 8, 10, 12, 16, 18, 20 mm	B157
SMP05		 QC16L QC22L	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø25 – 44 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Largeurs de rainures 1,1 – 4,8 mm	B159

✔ Choix de base ✔ Alternative

Plaquettes de fraisage Vue d'ensemble de système

Fraise grande avance

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
XMR01		 SDMT06T2 SDMT09T3 SDMT1204 SDMT1505	15°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø20 – 40 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquette de coupe à quatre arêtes • Fraisage en plongée possible • Double système de serrage pour plaquettes de coupe	B163
XMR01		 SDMT06T2 SDMT09T3 SDMT1204 SDMT1505	15°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø40 – 125 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquette de coupe à quatre arêtes • Fraisage en plongée possible • Double système de serrage pour plaquettes de coupe	B165
XMR01		 WPGT0503 WPGT0604	11°-22°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø20 – 40 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquette de coupe à trois arêtes • Fraisage en plongée possible • Double système de serrage pour plaquettes de coupe	B168
XMR01		 WPGT0604 WPGT0806 WPGT0907	11°-22°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø42 – 160 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquette de coupe à trois arêtes • Fraisage en plongée possible • Double système de serrage pour plaquettes de coupe	B170

Fraise à rainurer

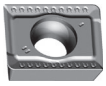
XMP01		 CNE12	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø80 – 400 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Également approprié pour surfaçage et épaulements	B173

✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraise de rainures en T

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
TMP01		 MPHT0603 MPHT0803 MPHT1204	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø21 – 60 mm • Pour fonte • Largeurs de rainures 9, 11, 14, 18, 22, 28 mm	B175

Fraise d'ébauche

HMP01		 APKT1504 & SPMT1204	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø40 – 50 mm • Pour acier et fonte • Attachement Weldon	B177
HMP01		 APKT1504 & SPMT1204	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø50 – 80 mm • Pour acier et fonte • Avec attachement JT	B179
HMP01-EC		 APKT1504 & SPMT1204	90°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø50 – 80 mm • Pour acier et fonte • Avec attachement JT • Avec embout vissé	B181

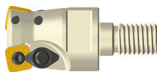
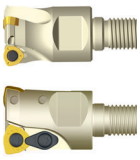
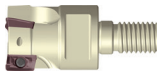
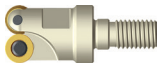
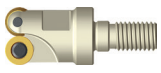
✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraise à chanfreiner

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
CMZ01		 SPMT1204	30°	✓	✓	✓				• Plage de diamètres Ø12 – 32 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Fraise à chanfreiner 30°	B185
CMZ01		 SPMT1204	30°	✓	✓	✓				• Plage de diamètres Ø12 – 32 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Fraise à chanfreiner 30°	B183
CMA01		 SPMT1204	45°	✓	✓	✓				• Plage de diamètres Ø12 – 32 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Fraise à chanfreiner 45°	B187
CMA01		 SPMT1204	45°	✓	✓	✓				• Plage de diamètres Ø12 – 32 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Fraise à chanfreiner 45°	B189
CMD01		 SPMT1204	60°	✓	✓	✓				• Plage de diamètres Ø12 – 32 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Fraise à chanfreiner 60° • Attachement Weldon	B191
CMD01		 SPMT1204	60°	✓	✓	✓				• Plage de diamètres Ø12 – 32 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Fraise à chanfreiner 60° • Attachement Weldon	B193

✓ Choix de base ✓ Alternative

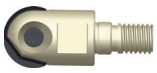
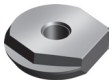
Série QCH

Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
QCH-XPHT		 XPHT16 XPHT20 XPHT25 XPHT30 XPHT32		✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø16 – 32 mm • Pour acier et fonte • Particulièrement approprié pour l'ébauche dans la fabrication de moules et matrices	B195
QCH-SDMT		 SDMT06T2 SDMT09T3 SDMT1204	15°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø20 – 40 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquette de coupe à quatre arêtes • Fraisage en plongée possible • Double système de serrage pour plaquettes de coupe	B197
QCH-WPGT		 WPGT0503 WPGT0604 WPGT0806	11°-22°	✔	✔	✔				• Plage de diamètres Ø16 – 42 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquette de coupe à trois arêtes • Fraisage en plongée possible • Double système de serrage pour plaquettes de coupe	B199
QCH-APKT		 APKT11T3 APKT1604	90°	✔	✔	✔	✔	✔		• Plage de diamètre Ø16 – 40 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Pour le fraisage d'épaulements, de rainures et de gorges et le fraisage en plongée • Fraise à coupe douce avec géométrie positive importante • Plaquettes de coupe à deux arêtes • Uniquement pour filetage M selon la norme DIN	B201
QCH-RD		 RDKW0702 RDKW10T3 RDKW1605		✔	✔	✔			✔	• Plage de diamètres Ø15 – 42 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Serrage par vis • Fabrication de moules et matrices • Pour deux épaisseurs de plaquette différentes	B204
QCH-RD		 RDKW0702 RDKW1003 RDKW12T3 RDKW1604		✔	✔	✔			✔	• Plage de diamètres Ø15 – 42 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Serrage par vis • Fabrication de moules et matrices • Pour deux épaisseurs de plaquette différentes	B206

✔ Choix de base ✔ Alternative

Plaquettes de fraisage Vue d'ensemble de système

Série QCH

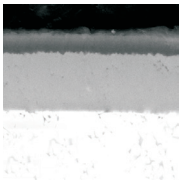
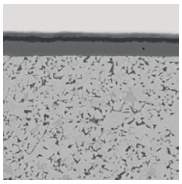
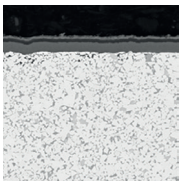
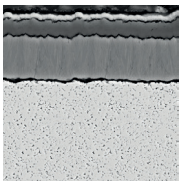
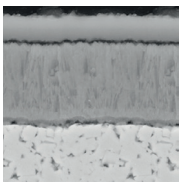
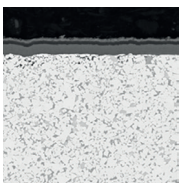
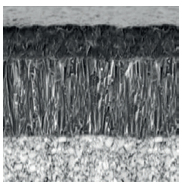
Gamme	Corps de fraise	Plaquettes	Kr	Application						Caractéristiques	Page
				P	M	K	N	S	H		
QCH-ZOHX		 ZOHX16 ZOHX20 ZOHX25 ZOHX30 ZOHX32		✓	✓	✓				• Plage de diamètres Ø16 – 32 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Particulièrement approprié pour la finition dans la fabrication de moules et matrices • Plaquette de coupe avec deux arêtes	B208
QCH-SDMT-Q		 SDMT09T3		✓	✓	✓				• Plage de diamètres Ø20 – 40 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Plaquette de coupe à quatre arêtes • Fraisage en plongée possible • Double système de serrage pour plaquettes de coupe • Uniquement pour l'accouplement Q selon les standards ZCC-CT	B210
QCH-APKT-Q		 APKT11T3	90°	✓	✓	✓				• Plage de diamètre Ø16 – 40 mm • Pour acier, acier inoxydable, fonte, métaux non-ferreux et matériaux difficiles à usiner • Pour le fraisage d'épaulements, de rainures et de gorges et le fraisage en plongée • Fraise à coupe douce avec géométrie positive importante • Plaquettes de coupe à deux arêtes • Uniquement pour l'accouplement Q selon les standards ZCC-CT	B212
QCH-SPGT-Q		 SPGT0502		✓	✓	✓				• Plage de diamètres Ø16 – 20 mm • Pour acier, acier inoxydable et fonte • Pour ébavurage et chanfreinage • Fraise à faibles efforts de coupe, avec grande arête de coupe positive • Plaquettes de coupe à deux arêtes • Uniquement pour l'accouplement Q selon les standards ZCC-CT	B214

Notes

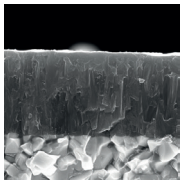
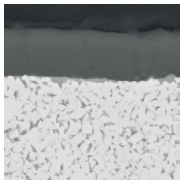
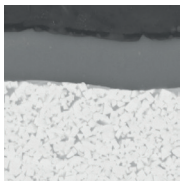
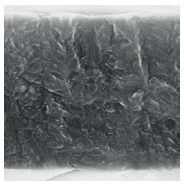
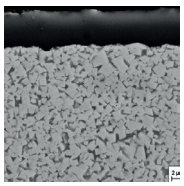
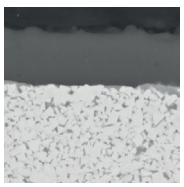
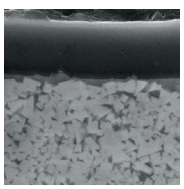
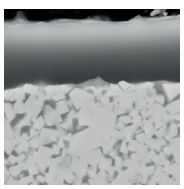
Vue d'ensemble des brise-copeaux

	Finition	Semi-finition	Ébauche
P	DF	DM	DR
	APF	APM	–
	PF	PM	PR
	GF	GM	GR
	GL	GM	GH
	–	HGR	–
	–	–	ZR
	–	XR	–
	–	MM	–
	MO-2	MO-1	MO-3
M	EF	EM	–
	APF	APM	–
	DF	DM	–
	PF	PM	PR
	GF	GM	GR
	GL	GM	GH
	–	HGR	–
	E	E	–
	–	–	ZR
	–	XR	–
	–	MM	–
K	CF	CM	CR
	DF	DM	DR
	EDFR	DER	DER
	PF	PM	PR
	GF	GM	GR
	GL	GM	GH
	–	–	ZR
	–	XR	–
	MO-2	MO-1	MO-3
S	EF	EM	–
	NM	NM	–
N	LH	LH	LH
	ALH	ALH	ALH

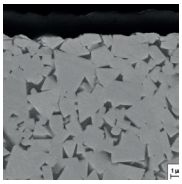
Carbure revêtu CVD

Nuance	ISO	Microstructure	Description de nuances
YBC302	P20 - P35		Nuance carbure revêtu CVD P20-P35 pour l'ébauche à la semi-finition des aciers à haute vitesse de coupe. Excellente résistance à l'usure et ténacité pour un large champ d'applications.
YBC301	P20 - P35		Nuance carbure revêtu CVD P20-P35 pour l'ébauche à la semi-finition des aciers à basse vitesse de coupe.
YBC401	P30 - P50 M30 - M40		Nuance carbure revêtu CVD P30-P50/M30-M40 pour l'ébauche des aciers à basse vitesse de coupe et conditions instables.
YBM251	P20 - P30 M15 - M35		Nuance carbure revêtu CVD P20-P30/M15-M35 pour l'ébauche à semi-finition des aciers inoxydables et aciers dans un large champ d'applications. Bonne résistance à l'usure et bonnes caractéristiques contre la déformation plastique à vitesse de coupe normale.
YBM253	M15 - M35		Nuance carbure revêtu CVD M15-M35 pour l'ébauche à semi-finition des aciers inoxydables dans un large champ d'applications. Haute résistance à l'usure et bonnes caractéristiques contre la déformation plastique à haute vitesse de coupe.
YBM351	P25 - P40 M20 - M40		Nuance carbure revêtu CVD P25-P40/M25-M40 pour l'ébauche des aciers inoxydables et aciers. Bonne résistance à l'usure et stabilité d'arête à vitesse de coupe normale.
YBD152	K10 - K25		Nuance carbure revêtu K10-K25. Optimisé pour la semi-finition et l'ébauche des fontes. Bonne résistance à l'usure et ténacité à haute vitesse.
YBD252	K20 - K35		Nuance carbure revêtu CVD K20-K35. Optimisé pour l'ébauche et la semi-finition des fontes et des aciers. Bonne résistance à l'usure et ténacité à haute vitesse de coupe.

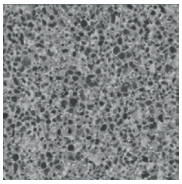
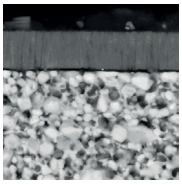
Carbure revêtu PVD

Nuance	ISO	Microstructure	Description de nuances
YBG101	N05 - N20		Nuance de carbure N05–N20 avec revêtement PVD pour l'usinage de finition à semi-finition des aluminiums. Combiné aux brise-copeaux en aluminium, le revêtement, appliqué uniquement à la surface de la face de coupe, réduit la formation d'arêtes rapportées et assure une coupe douce.
YBG102	S05 - S15		Nuance carbure revêtu PVD S05-S15 pour la semi-finition à la finition des superalliages, aciers inoxydables, et aluminium. Bonne résistance à l'usure pour un large champ d'applications.
YBG202	P10 - P30 M10-M25		Nuance carbure revêtu PVD M10-M25/P10-P30 pour la semi-finition à la finition des aciers inoxydables et aciers (en fraisage). Bonne résistance à l'usure pour un large champ d'application.
YBG212	P25 - P35 M25-M40		Nuance carbure revêtu PVD M25-M40/P25-P35 pour les aciers et les aciers inoxydables. Spécifiquement pour la plaquette centrale dans les opérations de perçage.
YBS203	S15 – S25		Nuance de tournage et de fraisage pour l'usinage de matériaux réfractaires. Un substrat spécial en carbure et la technologie de revêtement PVD dernière génération permettent d'atteindre une très bonne tenue à l'usure, une forte ténacité à la rupture et une stabilité thermique élevée.
YBG205	P10 - P30 M20 - M40 S15-S25		Nuance de carbure P10–P30/M20–M40/S15–S25 avec revêtement PVD multicouche pour l'usinage de finition à semi-finition d'acier inoxydable, superalliages et acier (fraisage). Très bonne résistance à l'usure et thermique dans un vaste domaine d'utilisation.
YB9320	P10 - P30 M10-M25		Nuance de carbure P10–P30/M10–M25 avec revêtement PVD multicouche pour l'usinage de finition à semi-finition d'acier inoxydable, superalliages et acier (gorge/fraisage). Très bonne résistance à l'usure grâce à l'amélioration de l'adhérence du revêtement et résistance thermique dans un vaste domaine d'utilisation.
YBG302	P15 - P30 M25 - M40		Nuance carbure revêtu PVD P15-P30/M25-M40 pour l'ébauche légère des aciers inoxydables et aciers (en fraisage). Bonne résistance à l'usure et ténacité.

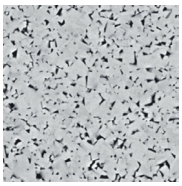
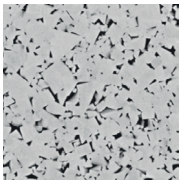
Carbure revêtu PVD

Nuance	ISO	Microstructure	Description de nuances
YBS303	S25 - S35		Nuance de fraisage pour l'usinage d'alliages titane. Un substrat en carbure résistant et la technologie de revêtement PVD dernière génération avec une résistance aux chocs supérieure et une stabilité thermique élevée.

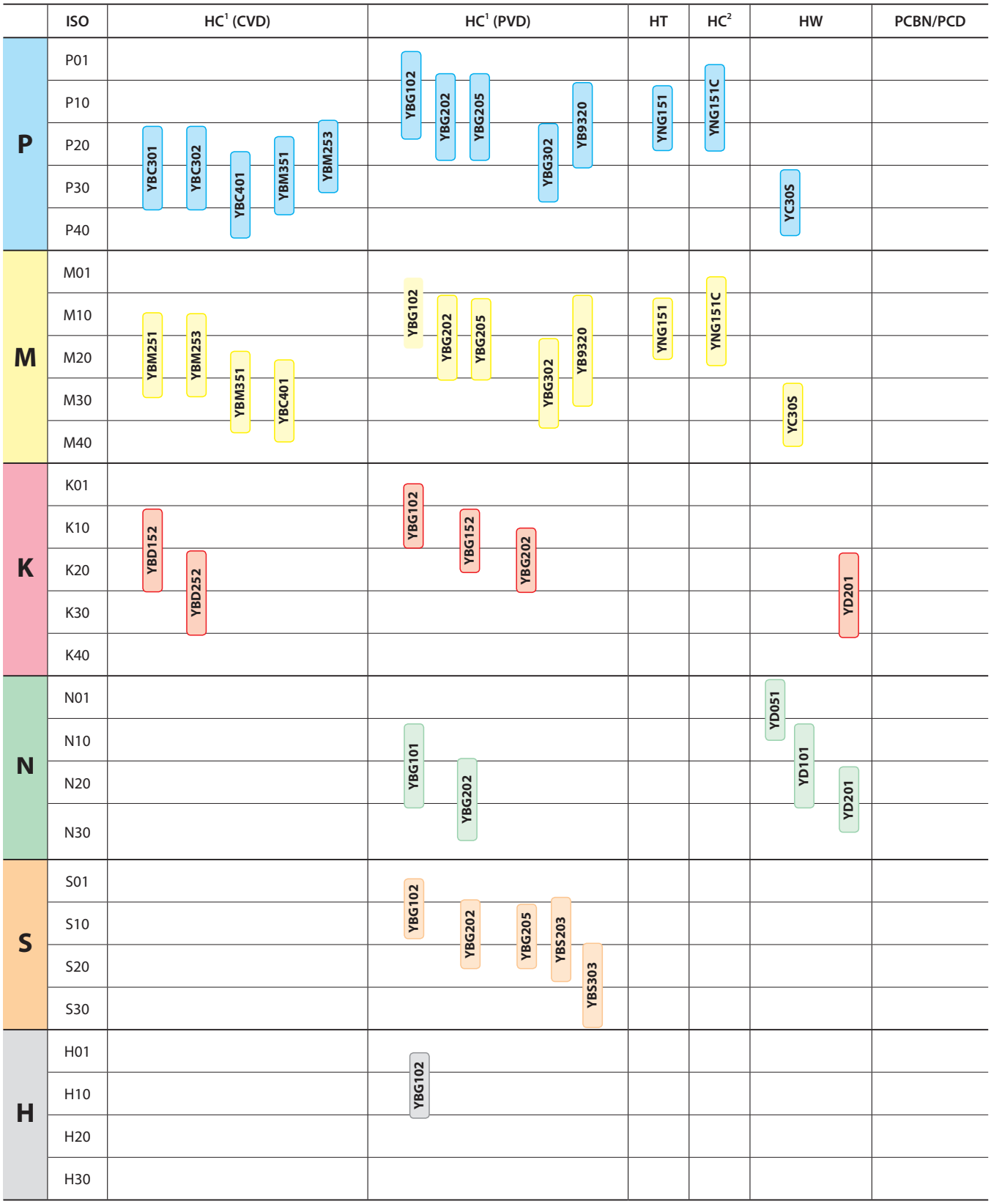
Cermet

Nuance	ISO	Microstructure	Description de nuances
YNG151	P05 - P15		Nuance cermet non revêtu P05-P15 pour les opérations de superfinition des aciers et aciers inoxydables. Bonne résistance contre la déformation plastique pour bon état de surface.
YNG151C	P05 - P15		Nuance cermet revêtu PVD P05-P15 pour les opérations de superfinition des aciers et aciers inoxydables. Bonne résistance à l'usure et bonnes caractéristiques contre la déformation plastique pour un bon état de surface.

Carbure non revêtu

Nuance	ISO	Microstructure	Description de nuances
YD101	N05 - N25 K05 - K20		Nuance carbure non revêtu N05-N20/K05-K20 pour les opération de semi-finition à finition dans les aluminiums et autres matériaux.
YD201	K10 - K30 N10 - N30		Nuance carbure non revêtu K10-K30/N10-N30 pour les applications de semi-finition dans les aluminiums et autres matériaux.

Domaines d'application des nuances – plaquettes de fraisage



P	Acier	N	Métaux non-ferreux
M	Acier inoxydable	S	Réfractaires et superalliages
K	Fonte	H	Matériaux durs

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Notes

Plaquettes de fraisage

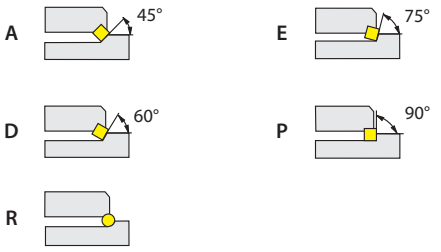
Codification – corps de fraise

FM	A	12	050	–	A22	O	–	N	06	–	04	(L)	(C)
1	2	3	4		5	6		7	8		9	10	11

Type de fraise	
Code	Description
BM	Fraise de forme
CM	Fraise à chanfreiner
EM	Fraise à 90°
FM	Fraise à surfacer
HM	Fraise deux tailles
SM	Fraise-disque
TM	Fraise de rainures en T
XM	Spécial

1

Angle d'attaque



2

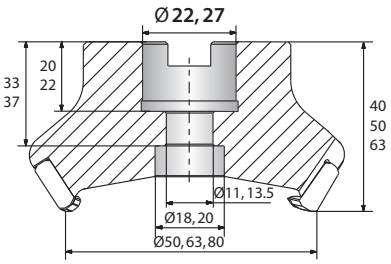
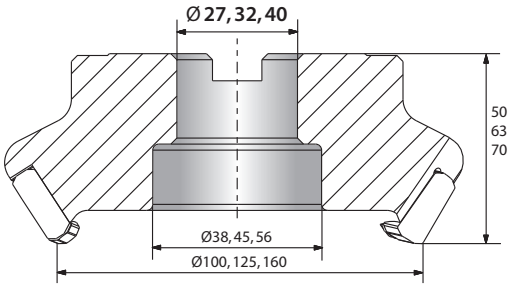
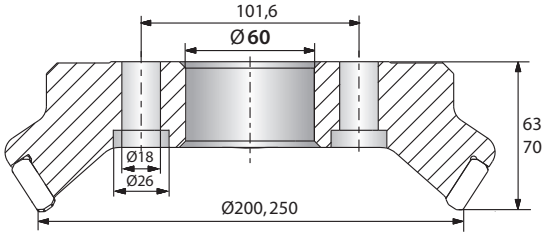
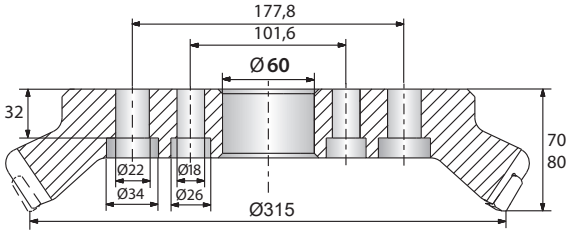
Numéro de série

3

Diamètre nominal [mm]	
Code	Description
025	25
050	50
160	160
315	315
...	

4

Version et taille des attachements

Code	Version	Code	Version
A	Diamètre nominal Ø50 – 80 mm 	**B**	Diamètre nominal Ø100 – 160 mm 
C	Diamètre nominal Ø200 – 250 mm 	**D**	Diamètre nominal Ø315 mm 
G	Attachement cylindrique	**XP**	Attachement Weldon
K	Montage sur mandrin		

5

Concernant la fixation, veuillez observer les indications du fabricant d'attachements.

Forme de plaquette			
A		C	
H		L	
M		O	
P		R	
S		T	
W		X	Spécial
Z	Spécial		

6

Angle de dépouille			
B	5°	C	7°
D	15°	E	20°
F	25°	N	0°
P	11°		

7

Longueur d'arête l [mm]	
Forme de plaquette	
	
A	C, M
	
H, O, P	L
	
R	S
	T
W	

8

Nombre de dents

9

Sens de coupe	
Code	Description
L	À gauche

10

Avec arrosage interne

11

Les outils avec accouplement B et arrosage interne nécessitent les pièces détachées suivantes :



Vis de serrage pour la lubrification interne



Disque pour lubrification



Pièces détachées (accouplement B arrosage interne)

		B27	B32	B40	B40
	Ø	**80**	**100**	**125**	**160**
	**Vis de serrage – lubrification**	LDB27C	LDB32C	LDB40C	LDB40C
	**Disque – Lubrification**	B27-002-CP	B32-002-CP	B40-002-CP	B40-003-CP

Ces pièces détachées sont fournies à l'achat d'un outil avec canal de lubrification interne et accouplement B.

Plaquettes de fraisage

Code ISO – plaquette de coupe

S	P	K	N	12	04	ED	T21K	R	–	DM
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

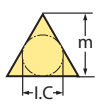
1 Forme de plaquette

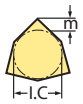
A		C	
H		L	
M		O	
P		R	
S		T	
W		X	Spécial
Z	Spécial		

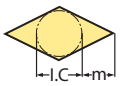
2 Angle de dépouille

B	 5°	C	 7°
D	 15°	E	 20°
F	 25°	N	 0°
P	 11°		

3 Classe de tolérance









Code	I.C [mm]	m [mm]	S [mm]
A	±0,025	±0,005	±0,025
C	±0,025	±0,013	±0,025
E	±0,025	±0,025	±0,025
F	±0,013	±0,005	±0,025
G	±0,025	±0,025	±0,130
H	±0,013	±0,013	±0,025
J	±0,05–0,13	±0,005	±0,025
K	±0,05–0,13	±0,013	±0,025
L	±0,05–0,13	±0,025	±0,025
M	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,130
N	±0,05–0,13	±0,08–0,18	±0,025
U	±0,08–0,25	±0,13–0,38	±0,130

4 Caractéristiques de fixation (métrique)

Forme de plaquette

A		B	 > 65°
C	 > 65°	F	
G		H	 > 65°
J	 > 65°	M	
N		Q	 ≤ 65°
R		T	 ≤ 65°
U	 ≤ 65°	W	 ≤ 65°
X	Spécial		

5 Longueur d'arête l [mm]

Forme de plaquette

	
A	C, M
	
H, O, P	L
R	S
T	W

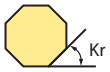
Epaisseur plaquette s [mm]



Code	S	Code	S
00	0,79	**05**	5,56
T0	0,99	**T5**	5,95
01	1,59	**06**	6,35
T1	1,98	**T6**	6,75
02	2,38	**07**	7,94
T2	2,58	**09**	9,52
03	3,18	**T9**	9,72
T3	3,97	**11**	11,11
04	4,76	**12**	12,70
T4	4,96		

6

Angle





Code	Kr	Code	αn
A	45°	**A**	3°
D	60°	**B**	5°
E	75°	**C**	7°
F	85°	**D**	15°
P	90°	**E**	20°
Z	Spécial	**F**	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Spécial

7

Préparation d'arête

Code	Version	Code	Angle	Code	Largeur [mm]	Code	Position
F		**0**	5°	**0**	0,10	**K**	
E		**1**	10°	**1**	0,15		
T		**2**	15°	**2**	0,20	**P**	
S		**3**	20°	**3**	0,25		
		4	25°	**4**	0,30	**W**	
		5	30°	**5**	0,35		
				6	0,40	**–**	
				7	0,45		

8

Sens de coupe

Code	Description
R	À droite
L	À gauche
N	Neutre

9

Vue d'ensemble des brise-copeaux (pages B20 et suivantes)

10

Plaquettes de fraisage Codification – fraise disque

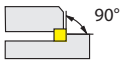
SM	P	03	–	160	×	16	–	K	40	–	M	P	12	–	12	L
1	2	3		4		5		6	7		8	9	10		11	12

Version

Code	Description
SM	Fraise-disque

1

Angle d'attaque

P 

2

Numéro de série

3

Diamètre nominal [mm]

4

Largeur de coupe [mm]

5

Type d'attachement

Code	Description	Code	Description
A	Type A	B	Type B
C	Type C	D	Type D
K	Avec clavette		

6

Diamètre de l'alésage d'attachement [mm]

7

Forme de plaquette

M 

S 

8

Angle de dépouille

N 

P 

9

Taille plaquette [mm]

10

Nombre de dents

11

Sens de coupe

Code	Description
R	À droite
L	À gauche

12

QCH – 35 – SDMT 09 – Q 18 – 03

1	2	3	4	5	6	7

Série

Code	Description
QCH	Système d'attachement

1

Diamètre nominal [mm]

Code	Description
16	16
20	20
25	25
35	35
...	

2

Forme plaquette

3

Longueur d'arête l [mm]

A 

R 

S 

4

Type de filetage

Code	Description
M	Métrique
Q	Filetage Q

5

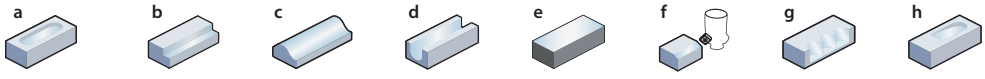
Taille de filetage [mm]

Code	Description
8	8
10	10
12	12
14	14
...	

6

Nombre de dents

7



a Fraisage de poches **b** Fraisage à 90° **c** Fraisage de forme **d** Rainurage **e** Surfaçage **f** Fraisage à chanfreiner **g** Fraisage en plongée **h** Fraisage circulaire/rampes

Plaquettes de fraisage Codification – attachement QCH

G	25	–	QCH	–	Q	12	–	250	C	–	(ZJ)	(115)
1	2		3		4	5		6	7		8	9

1 – Type de serrage

Code	Description
G	Cylindrique
XP	Weldon

2 – Diamètre de serrage [mm]

Code	Description
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32

3 – Série

Code	Description
QCH	Système d'attachement

4 – Type de filetage

Code	Description
M	Métrique
Q	Filetage Q

5 – Taille de filetage [mm]

Code	Description
8	8
10	10
12	12
14	14
...	

6 – Longueur totale [mm]

Code	Description
85	85
150	150
200	200
...	

7 – Material

Code	Description
C	Carbure
S	Acier

8 – Attachement

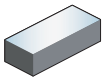
Code	Description
ZJ	Conique
–	Cylindrique détalonné

9 – Longueur du cône [mm]

Code	Description
90	90
115	115
...	

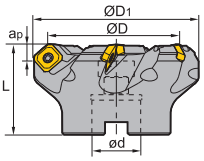
Fraise à surfacer

FMA01 Kr: 45°

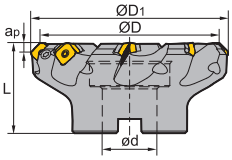




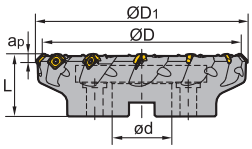
Pas réduit



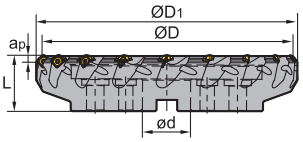
A



B



C



D

Article	✲	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMA01-050-A22-SE12-04		●	○	50	61	22	40	6	4	A	0,3	SEET12T3
FMA01-050-A22-SE12-04C	✲	●	○	50	61	22	40	6	4	A	0,3	
FMA01-063-A22-SE12-05		●		63	74	22	40	6	5	A	0,5	
FMA01-063-A22-SE12-05C	✲	●	○	63	74	22	40	6	6	A	1,2	
FMA01-080-A27-SE12-06		●	●	80	91	27	50	6	6	A	1,2	
FMA01-080-A27-SE12-06C	✲	●	○	80	91	27	50	6	6	A	1,2	
FMA01-100-B32-SE12-07		●	○	100	107	32	50	6	7	B	1,2	
FMA01-100-B32-SE12-07C	✲	○	○	100	107	32	50	6	7	B	1,2	
FMA01-125-B40-SE12-08		●	●	125	136	40	63	6	8	B	2,6	
FMA01-125-B40-SE12-08C	✲	○		125	136	40	63	6	8	B	2,6	
FMA01-160-B40-SE12-10		●	●	160	170	40	63	6	10	B	4,3	
FMA01-160-B40-SE12-10C	✲	○		160	170	40	63	6	10	B	4,3	
FMA01-200-C60-SE12-12		●	○	200	210	60	63	6	12	C	7,6	
FMA01-250-C60-SE12-14		●	○	250	260	60	63	6	14	C	13,5	
FMA01-315-D60-SE12-18		●	○	315	325	60	70	6	18	D	20,8	
FMA01-100-B32-SE18-04		○	○	100	120	32	63	10	4	B	1,2	SEET18T6
FMA01-125-B40-SE18-05		○	○	125	145	40	63	10	5	B	2,6	
FMA01-160-C40-SE18-06		○	○	160	180	40	63	10	6	C	4,3	
FMA01-200-C60-SE18-08		●	○	200	220	60	63	10	8	C	7,6	
FMA01-250-C60-SE18-10		●		250	270	60	63	10	10	C	13,5	
FMA01-315-D60-SE18-12		○	○	315	335	60	80	10	12	D	20,8	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

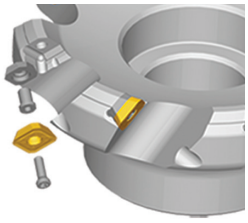
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage

Fraise à surfacer

Pièces détachées

	Plaquette	SEET12T3	SEET12T3	SEET18T6
	ØD	50-100	125 - 315	100- 315
	Vis (plaquette)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)	I60M5×17 (6,7 Nm)
	Vis (cale-support)		SM5×7XA	SM8×9XA
	Cale-support		S13BS	S18BS
	Clé (cale-support)		WH35L	WH50L
	Clé (plaquette)	WT15IS	WT15IS	
	Clé (plaquette)			WT20IT

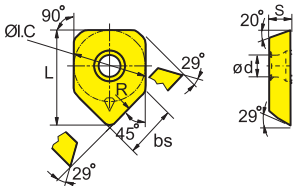


- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	17,82	13,4	3,97	4,1

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SE**



	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		
M		◉	◉	◉	◉	◉			◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		
K						◉	◉	◉							◉				◉
N								◉											◉ ◉
S				◉		◉		◉	◉		◉	◉	◉	◉					
H																			

ISO	R	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
SEET12T3-W		9,46							○							●					○	○		

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification > B26 | Choix nuances > B24 | Info. techniques > B527 | Paramètres > B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	13,4	13,4	3,97	4,1
18 T6	18	18	6,1	5,5

Plaquette de fraisage SE**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
	ISO	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-CF	2,55							○			●												
	SEET12T3-CM	2,55							●			●												
	SEET12T3-CR	2,55							●	●		○												
	SEET12T3-DF	2,55	●	●			○	●					○					○			○	○		
	SEET12T3-DM	2,55	●	●	●	●	○	●					○				●	●						
	SEET18T6-DM	2,29	●			●																		
	SEET12T3-DR	2,55		●	●			●		○			○					○						
	SEET12T3-EF	2,55											○					●						
	SEET12T3-EM	2,55					○	●					○					●						
	SEET12T3-LH	2,55									○												●	●

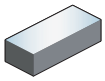
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

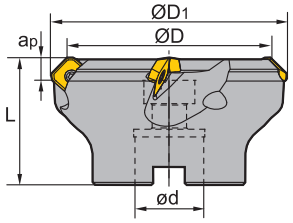
Fraise à surfacer

FMA02 Kr: 45°

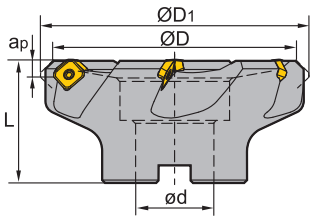




Pas normal et large



A



B

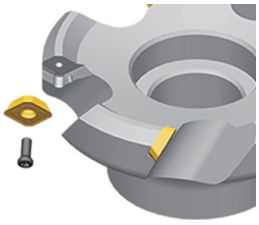
Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMA02-050-A22-SE12-03		●	50	61	22	40	6	3	A	0,4	SEET12T3
FMA02-063-A22-SE12-04		●	63	74	22	40	6	4	A	0,6	
FMA02-080-A27-SE12-04		●	80	91	27	50	6	4	A	1,3	
FMA02-100-B32-SE12-05		●	100	107	32	50	6	5	B	1,3	
FMA02-125-B40-SE12-06		○	125	131	40	63	6	6	B	2,6	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SEET12T3**
	ØD	**50-125**
	Vis (plaquette)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IS



Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	17,82	13,4	3,97	4,1

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SE**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW		
			P																					
			M																					
			K																					
			N																					
			S																					
			H																					
ISO		R	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-W		9,46							○							●					○	○		

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	13,4	13,4	3,97	4,1

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SE**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW		
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
SEET12T3-CF	2,55							○			●												
SEET12T3-CM	2,55							●			●												
SEET12T3-CR	2,55							●	●		○												

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

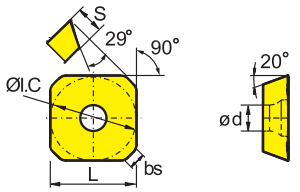
Plaquettes de fraisage

Fraise à surfacer

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SEET	L	I.C	S	d
12 T3	13,4	13,4	3,97	4,1

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage SE**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEET12T3-DF	2,55	●	●			○	●					○					○			○	○		
	SEET12T3-DM	2,55	●	●	●	●	○	●					○				●	●						
	SEET12T3-DR	2,55		●	●			●		○			○					○						
	SEET12T3-EF	2,55											○					●						
	SEET12T3-EM	2,55					○	●					○					●						
	SEET12T3-LH	2,55									○												●	●

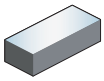
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

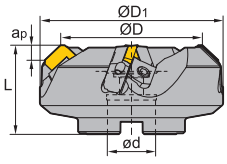
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à surfacer

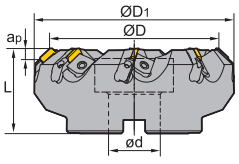
FMA03 Kr: 45°



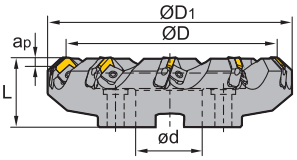




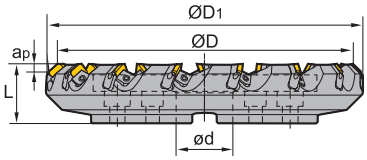
A



B



C



D

Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMA03-080-A27-SE12-04		○	○	80	103	27	50	5,5	4	A	1,8	SEEN1203 SEKN1203 SEKR1203
FMA03-100-B32-SE12-05		○	○	100	122	32	50	5,5	5	B	2,4	
FMA03-125-B40-SE12-06		○	○	125	147	40	63	5,5	6	B	4,4	
FMA03-160-B40-SE12-08		○	○	160	181	40	63	5,5	8	B	6,4	
FMA03-200-C60-SE12-10		○	○	200	221	60	63	5,5	10	C	8,5	
FMA03-250-C60-SE12-12		○	○	250	270	60	63	5,5	12	C	14,1	
FMA03-315-D60-SE12-15		○	○	315	353	60	63	5,5	15	D	22,2	
FMA03-080-A27-SE15-04		○		80	103	27	50	7,5	4	A	1,7	SEKN1504 SEKR1504
FMA03-100-B32-SE15-05		○		100	122	32	50	7,5	5	B	2,3	
FMA03-125-B40-SE15-06		○		125	147	40	63	7,5	6	B	4,2	
FMA03-160-B40-SE15-08		○		160	181	40	63	7,5	8	B	6,1	
FMA03-200-C60-SE15-10		○		200	221	60	63	7,5	10	C	8,3	
FMA03-250-C60-SE15-12		○		250	270	60	63	7,5	12	C	13,6	
FMA03-315-D60-SE15-15		○	○	315	353	60	63	7,5	15	D	21,8	

● En stock ○ Sur demande

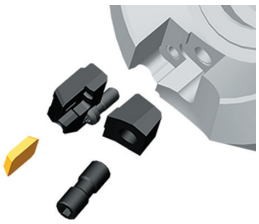
✻ Avec arrosage interne

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à surfacer

Pièces détachées

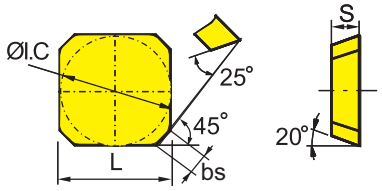
	Plaquette	SEEN1203 SEKN1203 SEKR1203	SEKN1504 SEKR1504
	ØD	80- 315	80- 315
	Vis de réglage	LOM5×15.1	LOM5×15.1
	Cassette (gauche)	LSE12L	LSE15L
	Cassette (droite)	LSE12R	LSE15R
	Vis (coin)	DM8×21X (10,2 Nm)	DM8×21X (10,2 Nm)
	Coin (gauche)	W01L	W01L
	Coin (droite)	W01R	W01R
	Clé (vis de réglage)	WT20T	WT20T
	Clé (coin)	WH40T	WH40T



● Bonnes conditions d'usinage
◐ Conditions d'usinage normales
◐ Conditions d'usinage défavorables

SEKN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage SE**			HC¹ (CVD)						HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P	◐	◐	◐	◐	◐	◐		◐	◐		◐	◐	◐	●	◐	◐			
		M		◐	◐	◐	◐	◐		◐	◐		◐	◐	◐	◐	◐	◐			
		K						◐	◐	●							●				◐
		N									◐										◐ ◐
		S			◐		◐			● ◐			◐ ◐		◐						
		H																			
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SEKN1203AFN		1,8	○																				
	SEKN1203AFTN		1,8	●		●	●	○		○			○								●	●		○
	SEKN1504AFTN		1,6	●	○		●	●									●							
	SEKN1504AZ		1,6	○																				○

● En stock ○ Sur demande

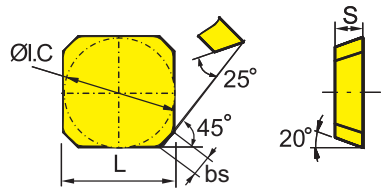
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SEEN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SE**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
	P																				
	M																				
	K																				
	N																				
	S																				
	H																				
ISO	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
 **SEEN1203AFTN**	1,8																		●				

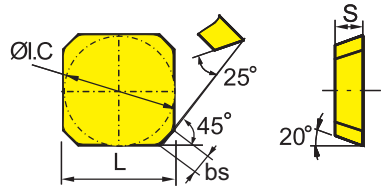
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SEKR	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SE**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
	P																				
	M																				
	K																				
	N																				
	S																				
	H																				
ISO	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
 **SEKR1203AFN**	1,8	●								○													

● En stock ○ Sur demande

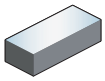
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

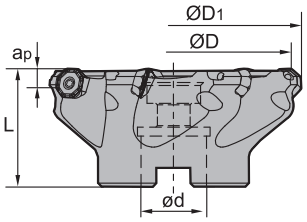
Fraise à surfacer

FMA04 Kr: 45°

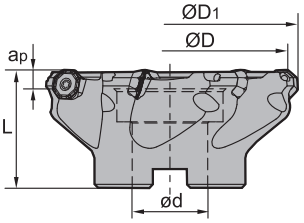




Serrage par vis



A



B

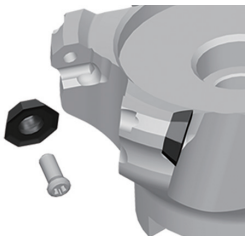
Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMA04-050-A22-OF05-04		●		50	56	22	40	3,5	4	A	0,3	OFKT05T3
FMA04-050-A22-OF05-05		●		50	56	22	40	3,5	5	A	0,4	
FMA04-050-A22-OF05-05C	✻	○		50	56	22	40	3,5	5	A	0,4	
FMA04-063-A22-OF05-05		●		63	69	22	40	3,5	5	A	0,5	
FMA04-063-A22-OF05-05C	✻	○		63	69	22	40	3,5	5	A	0,5	
FMA04-080-A27-OF05-06		●	○	80	86	27	50	3,5	6	A	0,8	
FMA04-080-A27-OF05-06C	✻	●		80	86	27	50	3,5	6	A	0,8	
FMA04-100-B32-OF05-07		●	○	100	106	32	50	3,5	7	B	1,2	
FMA04-100-B32-OF05-07C	✻	○		100	106	32	50	3,5	7	B	1,2	
FMA04-125-B40-OF05-08		●		125	130	40	63	3,5	8	B	2,7	
FMA04-125-B40-OF05-08C	✻	○		125	130	40	63	3,5	8	B	2,7	
FMA04-160-B40-OF05-10		●		160	165	40	63	3,5	10	B	5,1	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	OFKT05T3	OFKT05T3
	ØD	50-63	80-160
	Vis (plaquette)	I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M4×10 (3,4 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IS	WT15IS

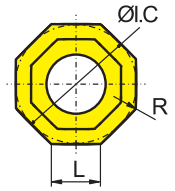
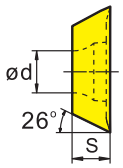


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

OFKT	L	I.C	S	d
05 T3	5,26	12,7	3,97	4,4

Plaquette de fraisage OF**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
 		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**OFKT05T3-DF**	0,5									●	○												
	**OFKT05T3-DM**	0,5					○		●		●	○						●						
	**OFKT05T3-LH**	0,5																					●	

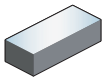
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

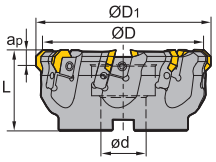
Fraise à surfacer

FMA04 Kr: 45°

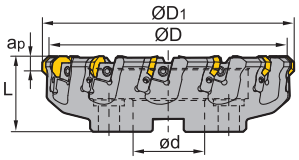




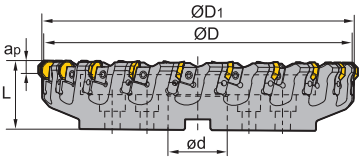
Serrage par coin



B



C



D

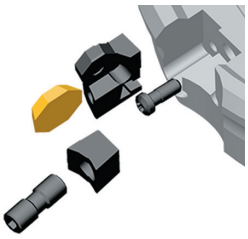
Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMA04-125-B40-OF07-08		○		125	136	40	63	5	8	B	3,9	
FMA04-160-B40-OF07-10		○		160	171	40	63	5	10	B	5,9	
FMA04-200-C60-OF07-12		○		200	211	60	63	5	12	C	7,6	OFKR0704
FMA04-250-C60-OF07-16		○		250	261	60	63	5	16	C	13,3	
FMA04-315-D60-OF07-20		○	○	315	321	60	63	5	20	D	20,3	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	OFKR0704
	ØD	125 - 315
	Vis de réglage	LOM5×15.1
	Cassette (gauche)	LOF07L
	Cassette (droite)	LOF07R
	Vis (coin)	DM8×21X (10,2 Nm)
	Coin (gauche)	W02L
	Coin (droite)	W02R
	Clé (vis de réglage)	WT20T
	Clé (coin)	WH40T

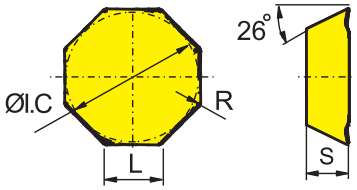


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

OFKR	L	I.C	S
07 04	7,45	17,94	4,76

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage OF**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**OFKR0704-DF**	0,8					○					○												
	**OFKR0704-DM**	0,8		○	○		○	○		○			○					○						
	OFKR0704W-DM	0,8		○						○						○								
	**OFKR0704-LH**	0,8																					○	

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

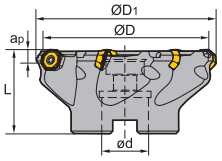
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

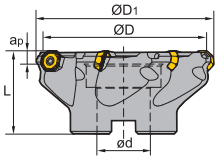
FMA04 Kr: 45°



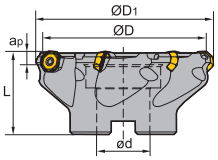
Serrage par vis



A



B



C

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					Dents	kg	Plaquettes
			ØD	$ØD_1$	ød	L	$a_{p\ max}$			
FMA04-050-A22-OD06-04C	✻	●	50	60	22	40	4	4	0,284	OD*T0605**
FMA04-063-A22-OD06-05C	✻	●	63	73	22	40	4	5	0,409	
FMA04-080-A27-OD06-06C	✻	●	80	90	27	50	4	6	1,017	
FMA04-100-A32-OD06-07C	✻	●	100	110	32	50	4	7	1,536	
FMA04-125-B40-OD06-08		○	125	135	40	63	4	8	2,931	
FMA04-160-C40-OD06-10		○	160	170	40	63	4	10	3,838	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

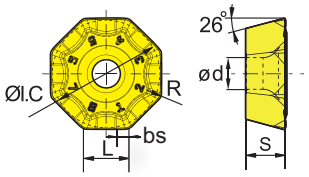
	Plaquette	**OD*T0605****
	ØD	**50-160**
	Vis (plaquette)	l60M5×13 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT20IS

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

ODHT
06 05
06 05

Plaquette de fraisage OD**		HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)									HT	HC[2]	HW	
	P	○	○	○	○	○	○	○			○	○		○	○	○	○	○	○		
	M		○	○	○	○	○				○	○		○	○	○	○	○	○		
	K						○	○	○									○			○
	N								○											○	○
	S				○	○				○	○		○	○	○		○				
	H																				
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**ODHT060508-GH**				●			●	●							●							
	**ODHT060508-GL**				○			○								●							
	**ODHT060508-GM**	●			●			●								●							
	**ODHT060508-LH**																					●	○
	**ODMT060512-GM**															○							

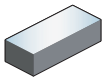
● En stock ○ Sur demande

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

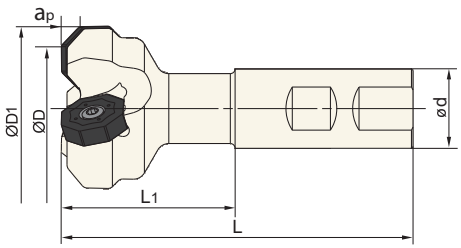
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

FMA07 Kr: 45°







Attachement Weldon

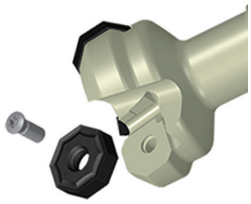
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						Dents	kg	Plaquettes
			ØD	$ØD_1$	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$			
FMA07-025-XP20-ON06-02		○	25	37	20	45	95	4	2	0,2	ONHU0604
FMA07-025-XP20-ON06-02C	✻	○	25	37	20	45	95	4	2	0,2	
FMA07-032-XP25-ON06-02C	✻	○	32	44	25	55	111	4	2	0,4	
FMA07-040-XP25-ON06-03		○	40	52	25	50	106	4	3	0,4	
FMA07-032-XP25-ON08-02		○	32	47	25	55	111	5	2	0,4	ONHU08T5
FMA07-040-XP25-ON08-03		○	40	55	25	55	111	5	3	0,5	
FMA07-040-XP25-ON08-03C	✻	○	40	55	25	55	111	5	3	0,5	
FMA07-050-XP25-ON08-04		○	50	65	25	55	111	5	4	0,6	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**ONHU0604**	**ONHU08T5**
	ØD	**25-40**	**32-50**
	Vis (plaquette)	I60M4×10 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IS	
	Clé (plaquette)		WT20IT

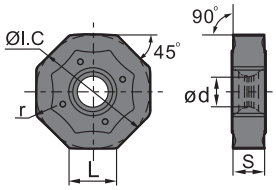


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

ONHU	L	I.C	S	d
06 04	6,58	15,875	4,76	4,4
08 T5	8,39	20,2	5,77	5,3



Plaquette de fraisage ON**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**ONHU060408-CM**								○															
	ONHU08T512-CM		○						○															
	**ONHU060408-PF**	0,8	○			○			●				○											
	ONHU08T508-PF	0,8	○			○			○				○				○							
	**ONHU060408-PM**	0,8	●			●		●	●							●								
	ONHU08T508-PM	0,8	○			○		○	○															

● En stock ○ Sur demande

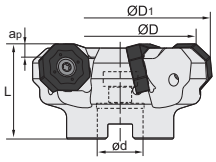
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

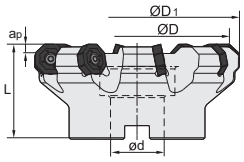
Fraise à surfacer

FMA07 Kr: 45°

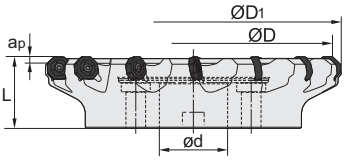




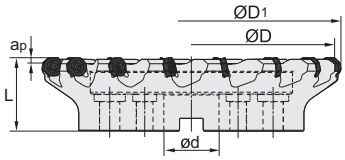
A



B



C



D

Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMA07-050-A22-ON06-05		○	○	50	62	22	40	4	5	A	0,3	ONHU0604
FMA07-050-A22-ON06-05C	✻	○		50	62	22	40	4	5	A	0,3	
FMA07-063-A22-ON06-06		○		63	75	22	40	4	6	A	0,5	
FMA07-063-A22-ON06-06C	✻	○		63	75	22	40	4	6	A	0,5	
FMA07-080-A27-ON06-07C	✻	○		80	92	27	50	4	7	A	1	
FMA07-080-B27-ON06-07		○		80	92	27	50	4	7	B	1	
FMA07-100-B32-ON06-08		○		100	112	32	63	4	8	B	1,9	
FMA07-100-B32-ON06-08C	✻	○		100	112	32	63	4	8	B	1,9	
FMA07-125-B40-ON06-09		○		125	137	40	63	4	9	B	3,5	
FMA07-125-B40-ON06-09C	✻	○		125	137	40	63	4	9	B	3,5	
FMA07-160-C40-ON06-11		○	○	160	172	40	63	4	11	C	4,3	
FMA07-200-C60-ON06-13		○		200	212	60	63	4	13	C	6,4	
FMA07-250-C60-ON06-15		○		250	262	60	63	4	15	C	13,4	
FMA07-315-D60-ON06-17		○		315	327	60	80	4	17	D	21,9	
FMA07-063-A22-ON08-05		○		63	78	22	40	5	5	A	0,5	ONHU08T5
FMA07-063-A22-ON08-05C	✻	○		63	78	22	40	5	5	A	0,5	
FMA07-080-A27-ON08-06C	✻	○		80	95	27	50	5	6	A	0,9	
FMA07-080-B27-ON08-06		○	○	80	95	27	50	5	6	B	0,9	
FMA07-100-B32-ON08-07		○		100	115	32	63	5	7	B	1,8	
FMA07-100-B32-ON08-07C	✻	○		100	115	32	63	5	8	B	3,1	
FMA07-125-B40-ON08-08		○	○	125	140	40	63	5	8	B	3,1	
FMA07-125-B40-ON08-08C	✻	○		125	140	40	63	5	8	B	3,1	
FMA07-160-C40-ON08-10		○	○	160	175	40	63	5	10	C	4,1	
FMA07-200-C60-ON08-12		○	○	200	215	60	63	5	12	C	6,1	
FMA07-250-C60-ON08-14		○	○	250	265	60	63	5	14	C	12	
FMA07-315-D60-ON08-16		○	○	315	330	60	80	5	16	D	21	

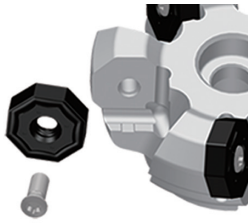
● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Pièces détachées

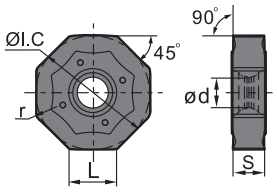
	Plaquette	ONHU0604	ONHU08T5
	ØD	50- 315	63- 315
	Vis (plaquette)	l60M4×10 (3,4 Nm)	l60M5×13 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IS	
	Clé (plaquette)		WT20IT



Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

ONHU	L	l.C	S	d
06 04	6,58	15,875	4,76	4,4
08 T5	8,39	20,2	5,77	5,3



Plaquette de fraisage ON**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
	ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ONHU060408-CM								○															
	ONHU08T512-CM		○						○															
	ONHU060408-PF	0,8	○			○			●				○											
	ONHU08T508-PF	0,8	○			○			○				○				○							
	ONHU060408-PM	0,8	●			●		●	●							●								
	ONHU08T508-PM	0,8	○			○		○	○															

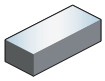
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

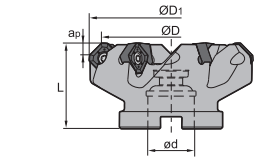
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

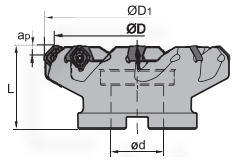
FMA11 Kr: 45°



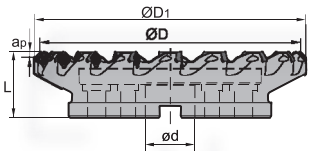




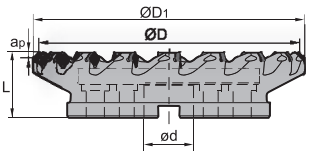
A



B



C



D

Article	✲	Stock	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMA11-063-A22-SN12-05C	✲	●	63	74,47	22	40	5,5	5	A	0,55	SNEG1205
FMA11-063-A22-SN12-06C	✲	●	63	74,47	22	40	5,5	6	A	0,58	
FMA11-080-A27-SN12-06C	✲	●	80	91,47	27	50	5,5	6	A	1,14	
FMA11-100-B32-SN12-07		●	100	111,47	32	50	5,5	7	B	1,42	
FMA11-100-B32-SN12-07C	✲	○	100	111,47	32	50	5,5	7	B	1,42	
FMA11-100-B32-SN12-10C	✲	●	100	111,47	32	50	5,5	10	B	1,42	
FMA11-125-B40-SN12-08		●	125	136,47	40	63	5,5	8	B	2,86	
FMA11-125-B40-SN12-08C	✲	○	125	136,47	40	63	5,5	8	B	2,86	
FMA11-125-B40-SN12-12C	✲	●	125	136,47	40	63	5,5	12	B	2,86	
FMA11-160-C40-SN12-10		●	160	171,47	40	63	5,5	10	C	4,06	
FMA11-160-C40-SN12-15		●	160	171,47	40	63	5,5	15	C	4,06	
FMA11-200-C60-SN12-14		●	200	212,08	60	63	5,5	14	C	6,89	
FMA11-063-A22-SN15-05C	✲	●	63	77,4	22	40	7	5	A	0,56	SNEG1506
FMA11-080-A27-SN15-06C	✲	●	80	94,4	27	50	7	6	A	1,06	
FMA11-100-B32-SN15-07		●	100	114,4	32	50	7	7	B	1,47	
FMA11-100-B32-SN15-07C	✲	○	100	114,4	32	50	7	7	B	1,47	
FMA11-100-B32-SN15-09C	✲	●	100	114,4	32	50	7	9	B	1,47	
FMA11-125-B40-SN15-08		●	125	139,4	40	63	7	8	B	2,7	
FMA11-125-B40-SN15-08C	✲	○	125	139,4	40	63	7	8	B	2,7	
FMA11-125-B40-SN15-10C	✲	●	125	140,25	40	63	7	10	B	3,1	
FMA11-160-C40-SN15-10		●	160	174,4	40	63	7	10	C	3,92	
FMA11-160-C40-SN15-13		●	160	175,25	40	63	7	13	C	4,14	
FMA11-200-C60-SN15-12		●	200	214,4	60	63	7	12	C	5,46	
FMA11-250-C60-SN15-14		●	250	264,4	60	63	7	14	C	11,26	
FMA11-315-D60-SN15-18		○	315	329,4	60	80	7	18	D	20	
FMA11-125-B40-SN19-07		●	125	142,63	40	63	9	7	B	3	SNEG1907
FMA11-125-B40-SN19-07C	✲	●	125	142,63	40	63	9	7	B	3	
FMA11-160-C40-SN19-09		●	160	167,63	40	63	9	9	C	4,25	
FMA11-200-C60-SN19-11		●	200	217,63	60	63	9	11	C	6,18	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Codification > B26 | Choix nuances > B24 | Info. techniques > B527 | Paramètres > B230

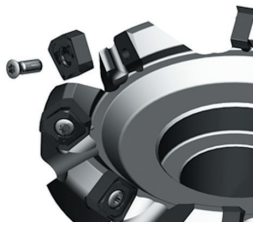
Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ØD$_1$	ød	L	$a_{p\,max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMA11-250-C60-SN19-13		●	250	267,63	60	63	9	13	C	11,55	SNEG1907
FMA11-315-D60-SN19-16		○	315	332,63	60	80	9	16	D	20,9	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette ØD	SNEG1205 63-200	SNEG1506 63-315	SNEG1907 125-315
	Vis (plaquette)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IS		
	Clé (plaquette)		WT20IT	WT25IT

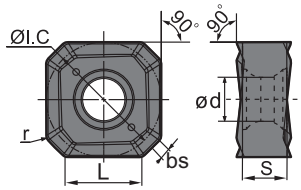


SNEG	L	I.C	S	d
12 05	7,6	12	4,76	4,6
15 06	9,4	15	5,6	5,5
19 07	12,1	19	7	7,2

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage

Plaquette négative SN**



	ISO	r	bs	HC^1 (CVD) YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	HC^1 (PVD) YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	HT YNG151	HC^2 YNG151C	HW YD101	YD201
P				●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●		●		●	●	●		
M					●	●	●	●	●					●		●	●		●	●	●		●		
K										●	●		●								●			●	
N												●												●	●
S							●		●				●	●		●	●	●		●					
H																									
	SNEG1506ANR-E	0,9	1,3														●								
	SNEG1205ANR-GM	0,8	1,05	●			●			●								●							
	SNEG1506ANR-GM	0,9	1,3	●			●			●							●								

● En stock ○ Sur demande

HC^1 Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC^2 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Plaquettes de fraisage

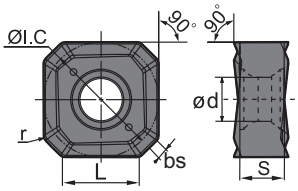
Fraise à surfacer

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SNEG	L	I.C	S	d
12 05	7,6	12	4,76	4,6
15 06	9,4	15	5,6	5,5
19 07	12,1	19	7	7,2

Plaquette négative SN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			



	ISO	r	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SNEG1205ANR-GR**	0,8	1,05	●			●			●						○				○					
	SNEG1506ANR-GR	0,9	1,3	●			●			●						○				○					
	SNEG1907ANR-GR	1	1,67	●			●			●	●														
	**SNEG1506ANR-HGR**																○								

● En stock ○ Sur demande

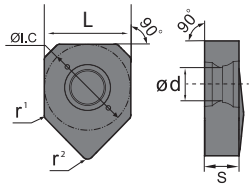
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SNEG	L	I.C	S	d
12 05	12	12	4,76	4,6

Plaquette négative SN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			



	ISO	r1	r2	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SNEG1205ANR-W**	0,6	0,8														●								

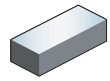
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

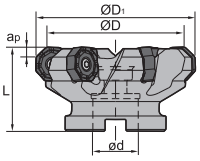
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à surfacer

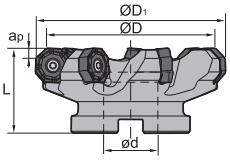
FMA12 Kr: 45°



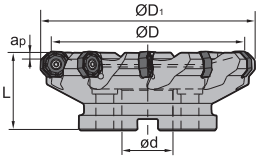




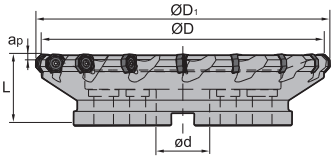
A



B



C



D

Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMA12-050-A22-ON06-04C	✻	●	50	59	22	40	4	4	A	0,309	ON*U0604**
FMA12-050-A22-ON06-05C	✻	●	50	59	22	40	4	5	A	0,352	
FMA12-063-A27-ON06-05C	✻	●	63	72	27	50	4	5	A	0,645	
FMA12-063-A27-ON06-07C	✻	●	63	72	27	50	4	7	A	0,695	
FMA12-080-A27-ON06-07C	✻	●	80	90	27	50	4	7	A	1,071	
FMA12-080-A27-ON06-09C	✻	●	80	90	27	50	4	9	A	1,098	
FMA12-100-A32-ON06-08C	✻	●	100	110	32	50	4	8	A	1,599	
FMA12-100-A32-ON06-11C	✻	●	100	110	32	50	4	11	A	1,616	
FMA12-125-B40-ON06-10		●	125	135	40	63	4	10	B	3,114	
FMA12-125-B40-ON06-14		●	125	135	40	63	4	14	B	3,151	
FMA12-160-C40-ON06-12		●	160	170	40	63	4	12	C	4,504	
FMA12-160-C40-ON06-18		●	160	170	40	63	4	18	C	4,568	
FMA12-063-A22-ON08-05		○	63	78	22	50	5	5	A	0,6	ONHU08T6
FMA12-080-A27-ON08-06		○	80	95	27	50	5	6	A	0,97	
FMA12-100-B32-ON08-07		○	100	115	32	50	5	7	B	1,28	
FMA12-100-B32-ON08-07C	✻	○	100	115	32	50	5	7	B	1,28	
FMA12-125-B40-ON08-08		○	125	140	40	63	5	8	B	2,59	
FMA12-125-B40-ON08-08C	✻	○	125	140	40	63	5	8	B	2,59	
FMA12-160-C40-ON08-10		○	160	175	40	63	5	10	C	4,1	
FMA12-200-C60-ON08-12		○	200	215	60	63	5	12	C	5,68	
FMA12-250-C60-ON08-14		○	250	265	60	63	5	14	C	11,9	
FMA12-315-D60-ON08-18		○	315	330	60	80	5	18	D	20,41	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

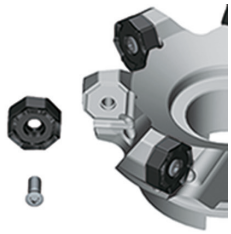
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Plaquettes de fraisage

Fraise à surfacer

Pièces détachées

	Plaquette	ON*U0604**	ONHU08T6
	ØD	50-160	63- 315
	Vis (plaquette)		I60M5×13 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IS	
	Clé (plaquette)		WT20IT

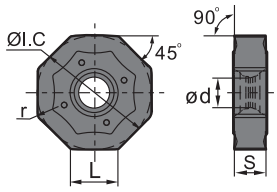


Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

ONHU	L	I.C	S	d
06 04	6,15	15,875	5,54	6
08 T6	6,38	20,2	6,3	5,3

Plaquette de fraisage ON**



			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																		
			M																		
			K																		
			N																		
			S																		
			H																		
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ONHU060408ANN-GH					●			●	●						●	●		○					
	ONMU060408-GH									●							●							
	ONHU060404ANN-GL					●			○							●	●		○					
	ONHU060408ANN-GM	0,8				●			●							●	●							
	ONHU08T624R-GM	2,4				○			○							○								
	ONMU060408-GM					○			○								●		●					

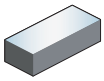
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

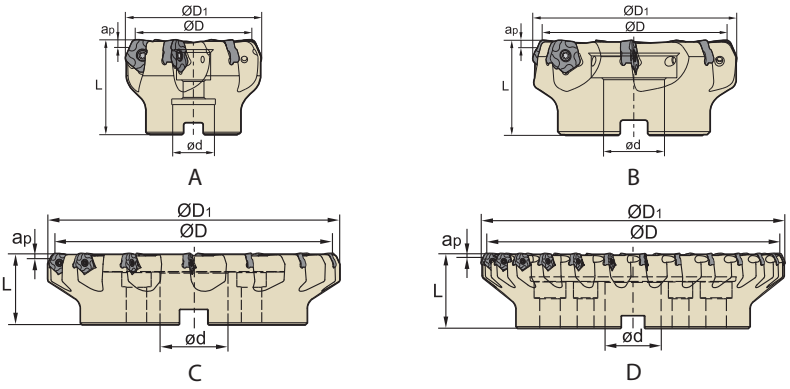
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à surfacer

FMD02 Kr: 67°







Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMD02-050-A22-PN11-04		●	○	50	60,1	22	50	5	4	A	0,6	
FMD02-050-A22-PN11-04C	✻	○		50	60,1	22	50	5	4	A	0,6	
FMD02-050-A22-PN11-05		●		50	60,1	22	50	5	5	A	0,6	
FMD02-050-A22-PN11-05C	✻	●		50	60,1	22	50	5	5	A	0,6	
FMD02-063-A22-PN11-05		●	○	63	73,1	22	50	5	5	A	0,8	
FMD02-063-A22-PN11-05C	✻	○		63	73,1	22	50	5	5	A	0,8	
FMD02-063-A22-PN11-06		●		63	73,1	22	50	5	6	A	0,9	
FMD02-063-A22-PN11-06C	✻	●		63	73,1	22	50	5	6	A	0,9	
FMD02-080-A27-PN11-06		●		80	90,1	27	50	5	6	A	1,1	
FMD02-080-A27-PN11-08		●		80	90,1	27	50	5	8	A	1,2	
FMD02-080-A27-PN11-08C	✻	●		80	90,1	27	50	5	8	A	1,2	
FMD02-100-B32-PN11-07		●		100	110,1	32	50	5	7	B	1,8	
FMD02-100-B32-PN11-07C	✻	○		100	110,1	32	50	5	7	B	1,8	
FMD02-100-B32-PN11-10		●		100	110,1	32	50	5	10	B	1,9	
FMD02-100-B32-PN11-10C	✻	○		100	110,1	32	50	5	10	B	1,9	PNEG1105
FMD02-125-B40-PN11-08		●	●	125	135,1	40	63	5	8	B	2,9	
FMD02-125-B40-PN11-08C	✻	○		125	135,1	40	63	5	8	B	2,9	
FMD02-125-B40-PN11-12		●	○	125	135,1	40	63	5	12	B	3,2	
FMD02-125-B40-PN11-12C	✻	○		125	135,1	40	63	5	12	B	3,2	
FMD02-160-B40-PN11-10		●	○	160	170,1	40	63	5	10	B	5,6	
FMD02-160-B40-PN11-14		●	○	160	170,1	40	63	5	14	B	6,4	
FMD02-200-C60-PN11-12		○	○	200	210,1	60	63	5	12	C	7,9	
FMD02-200-C60-PN11-16		●		200	210,1	60	63	5	16	C	8,5	
FMD02-200-C60-PN11-20		○		200	210,1	60	63	5	20	C	8,5	
FMD02-200-C60-PN11-24		●		200	210,1	60	63	5	24	C	8,6	
FMD02-250-C60-PN11-14		○		250	260,1	60	63	5	14	C	13,4	
FMD02-250-C60-PN11-18		●	○	250	260,1	60	63	5	18	C	18	
FMD02-250-C60-PN11-30		○		250	260,1	60	63	5	30	C	13,5	
FMD02-315-D60-PN11-26		○	○	315	325,1	60	80	5	26	D	24,5	

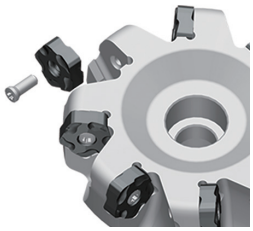
● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Pièces détachées

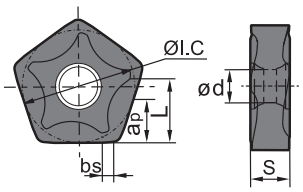
	Plaquette	PNEG1105
	ØD	50- 315
	Vis (plaquette)	l60M4x10 (3,4 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IS



- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	7,5	15,875	5,56	4,64

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage PN**				HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
				P																				
				M																				
				K																				
				N																				
				S																				
				H																				
	ISO		bs	a_p max	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**PNEG110512L-PF**		1,6	7,5	○																				
	PNEG110512R-PF		1,6	7,5	○			○																	
	**PNEG110512L-PM**		1,6	7,5	○			○																	
	PNEG110512R-PM				●			●			○														
	**PNEG110512L-PR**		1,6	7,5	○			●																	
	PNEG110512R-PR		1,6	7,5	○			●																	

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	5,4	15,875	5,56	4,64

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage PN**				HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)									HT	HC[2]	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
	ISO	bs	$a_{p\,max}$	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**PNEG110512L-CF**	1,6	5							○															
	PNEG110512R-CF	1,6	5							●															
	**PNEG110512L-CM**	1,6	5							○															
	PNEG110512R-CM	1,6	5							●															
	**PNEG110512L-CR**	1,6	5							○	○														
	PNEG110512R-CR	1,6	5							●	●														

● En stock ○ Sur demande

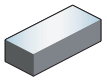
HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

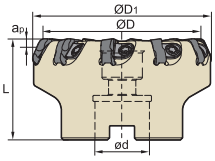
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

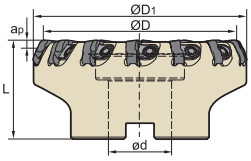
FMD02 Kr: 67°



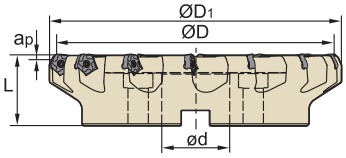




A



B



C

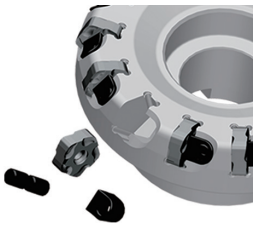
Article	*	Stock R	Stock L	ØD	$ØD_1$	ød	L	$a_{p\,max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMD02-080-A27-PN11-10		●		80	90,1	27	50	5	10	A	1,3	PNEG1105
FMD02-100-B32-PN11-14		●	○	100	110,1	32	50	5	14	B	1,6	
FMD02-125-B40-PN11-18		●		125	135,1	40	63	5	18	B	3,2	
FMD02-160-B40-PN11-22		●		160	170,1	40	63	5	22	B	5,8	
FMD02-200-C60-PN11-28		○	○	200	210,1	60	63	5	28	C	8,5	

● En stock ○ Sur demande

* Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**PNEG1105**
	ØD	**80-200**
	Vis (coin)	DM6×20A (7,0 Nm)
	Coin	W18N
	Clé (coin)	WT15IT



Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	7,5	15,875	5,56	4,64

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage PN**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
	ISO	bs	a_p max	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**PNEG110512L-PF**	1,6	7,5	○																					
	PNEG110512R-PF	1,6	7,5	○			○																		
	**PNEG110512L-PM**	1,6	7,5	○			○																		
	PNEG110512R-PM			●			●			○															
	**PNEG110512L-PR**	1,6	7,5	○			●																		
	PNEG110512R-PR	1,6	7,5	○			●																		

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	5,4	15,875	5,56	4,64

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage PN**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
	ISO	bs	$a_{p\ max}$	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**PNEG110512L-CF**	1,6	5							○															
	PNEG110512R-CF	1,6	5							●															

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

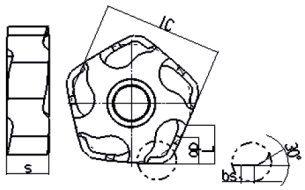
Plaquettes de fraisage

Fraise à surfacer

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

PNEG	L	I.C	S	d
11 05	5,4	15,875	5,56	4,64

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage PN**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO		bs	$a_{p\,max}$	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**PNEG110512L-CM**	1,6	5							○															
	PNEG110512R-CM	1,6	5							●															
	**PNEG110512L-CR**	1,6	5							○	○														
	PNEG110512R-CR	1,6	5							●	●														

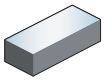
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

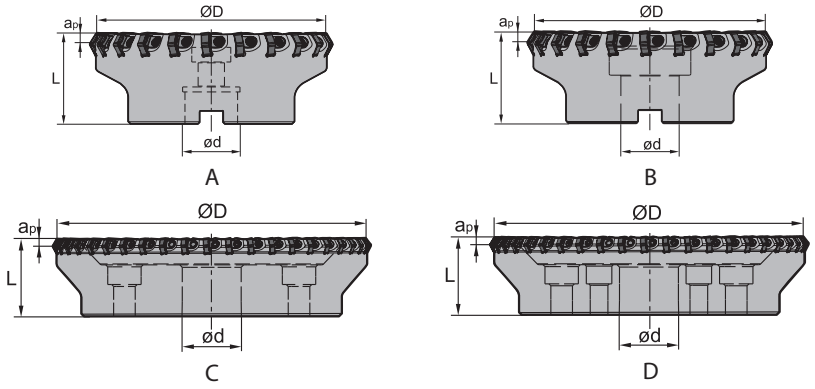
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à surfacer

FMD02 Kr: 55°







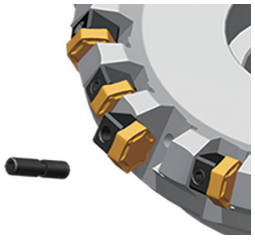
Article	✲	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	Dimensions (mm) ød	Dimensions (mm) L	Dimensions (mm) $a_{p\ max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMD02-080-A27-HN09-08		○		80	27	50	6	8	A	1,19	
FMD02-100-B32-HN09-10		○		100	32	50	6	10	B	1,77	
FMD02-125-B40-HN09-14		○		125	40	63	6	14	B	3,55	
FMD02-125-B40-HN09-18		○		125	40	63	6	18	B	3,7	
FMD02-160-B40-HN09-18		●		160	40	63	6	18	B	5,62	HNEX0905
FMD02-160-B40-HN09-22		○		160	40	63	6	22	B	5,6	
FMD02-200-C60-HN09-22		○		200	60	63	6	22	C	6,7	
FMD02-250-C60-HN09-28		○	○	250	60	63	6	28	C	13	
FMD02-315-D60-HN09-44		○		315	60	63	6	44	D	21,7	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	HNEX0905
	ØD	80- 315
	Vis (coin)	DM6×20A (7,0 Nm)
	Coin	W18N
	Clé (coin)	WT15IT

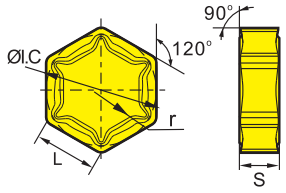


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

HNEX	L	I.C	S
09 05	9,16	15,875	5,56

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage HN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●		
	M		●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●		
	K							●	●	○							●			●
	N								●											●
	S				●		●			●	●		●	●	●		●			
	H																			
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
HNEX090512-DR	1,2							●	●														

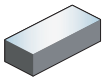
● En stock ○ Sur demande

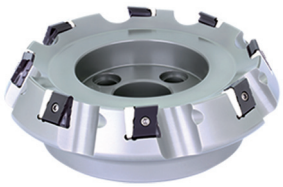
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

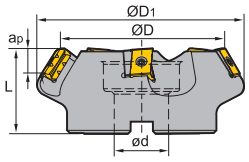
Codification > B26 Choix nuances > B24 Info. techniques > B527 Paramètres > B230

Fraise à surfacer

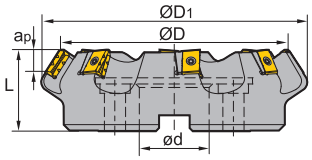
FMD03 Kr: 60°



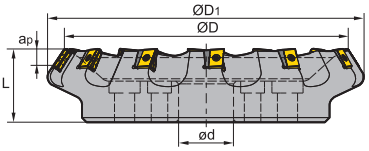




B



C



D

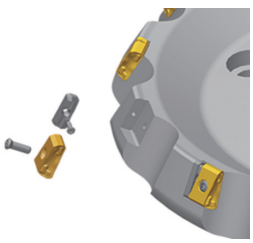
Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMD03-100-B32-LN20-05		○		100	129	32	63	12	5	B	3,02	
FMD03-125-B40-LN20-06		●		125	153	40	63	12	6	B	4,5	
FMD03-160-C40-LN20-08		●		160	187	40	63	12	8	C	6,9	
FMD03-160-C40-LN20-09		○		160	187	40	63	12	9	C	6,7	LNKT2007-ZR
FMD03-200-C60-LN20-10		●		200	227	60	70	12	10	C	10,5	
FMD03-250-C60-LN20-12		●		250	276	60	70	12	12	C	13,4	
FMD03-315-D60-LN20-15		○		315	339	60	80	12	15	D	26,2	
FMD03-125-B40-LN25-05		○		125	154	40	63	16	5	B	4,5	
FMD03-160-C40-LN25-06		●		160	189	40	63	16	6	C	6,9	
FMD03-200-C60-LN25-08		●		200	229	60	70	16	8	C	10,5	
FMD03-250-C60-LN25-10		●		250	278	60	70	16	10	C	16,7	LNKT2510-ZR
FMD03-315-D60-LN25-12		○	○	315	346	60	80	16	12	D	27,3	
FMD03-400-D60-LN25-16		○	○	400	427	60	80	16	16	D	47,1	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	LNKT2007-ZR	LNKT2510-ZR
	ØD	100- 315	125 -400
	Vis (plaquette)	I60M4×15 (3,4 Nm)	I60M5×17 (6,7 Nm)
	Vis (cale-support)	I60M3×7	I60M3.5×10.4
	Cale-support	LLN20R-ZR	LLN25R-ZR
	Clé (cale-support)	WT09IS	WT15IS
	Clé (plaquette)	WT15IS	
	Clé (plaquette)		WT20IT

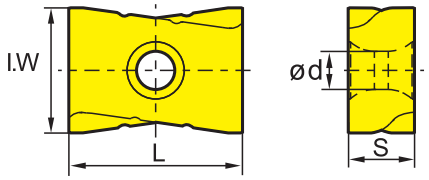


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

LNKT	L	S	d
20 07	20	7,94	4,6
25 10	25	9,525	5,5

Plaquette de fraisage LN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
 **LNKT2007DN-ZR**	17				●		●		○								●						
LNKT2510-ZR	18						●		●								●						

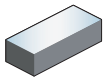
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

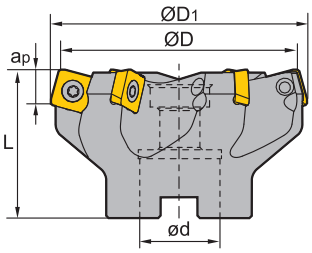
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

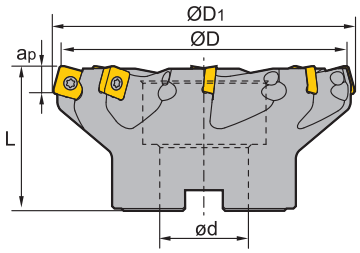
FME02 Kr: 75°







A



B

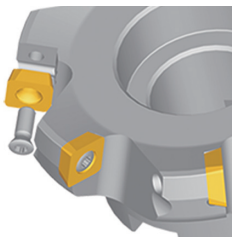
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
			ØD	$ØD_1$	ød	L	$a_{p\,max}$				
FME02-050-A22-SP12-04		●	50	54	22	40	6	4	A	0,3	SPKT1204 SPKW1204
FME02-063-A22-SP12-05		●	63	66	22	50	6	5	A	0,6	
FME02-080-A27-SP12-06		●	80	83	27	50	6	6	A	0,9	
FME02-100-B32-SP12-07		●	100	103	32	50	6	7	B	1,4	
FME02-125-B40-SP12-08		●	125	128	40	63	6	8	B	2,5	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SPKT1204 SPKW1204**
	ØD	**50-125**
	Vis (plaquette)	I60M5×13,2 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT20IS



Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

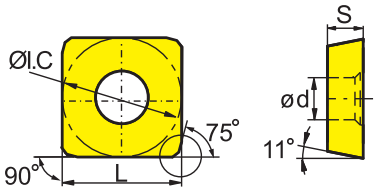
Plaquettes de fraisage

Fraise à surfacer

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SPKW	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPKW1204EDFR										○												
	SPKW1204EDSR										○												

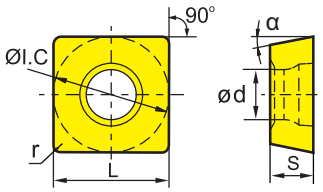
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SPKT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56

Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPKT1204EDR										○												

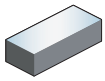
● En stock ○ Sur demande

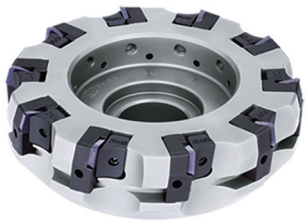
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

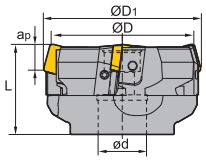
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à surfacer

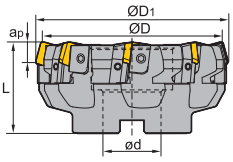
FME03 Kr: 75°



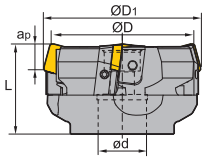




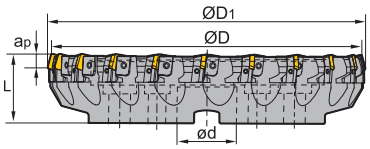
A



B



C



D

Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FME03-080-A27-SP12-04		○		80	84	27	50	6	4	A	1,1	
FME03-100-B32-SP12-06		●		100	104	32	50	6	6	B	1,9	
FME03-125-B40-SP12-08		○	○	125	129	40	63	6	8	B	3,5	SPKN1203
FME03-160-B40-SP12-10		●	○	160	164	40	63	6	10	B	5,7	SPKR1203
FME03-200-C60-SP12-12		○	○	200	203	60	63	6	12	C	8,2	SPEX1203
FME03-250-C60-SP12-16		○	○	250	253	60	63	6	16	C	13,8	
FME03-315-D60-SP12-20		○		315	318	60	70	6	20	D	23,5	
FME03-080-A27-SP15-04		○	○	80	84	27	50	8	4	A	1	
FME03-100-B27-SP15-06		○		100	104	27	50	8	6	B	1,8	
FME03-125-B40-SP15-08		●	○	125	129	40	63	8	8	B	3,3	SPKN1504
FME03-160-B40-SP15-10		○	○	160	164	40	63	8	10	B	5,4	SPKR1504
FME03-200-C60-SP15-12		○	○	200	204	60	63	8	12	C	7,9	SPEX1504
FME03-250-C60-SP15-16		○	○	250	253	60	63	8	16	C	13,6	
FME03-315-D60-SP15-20		○	○	315	318	60	70	8	20	D	23,1	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

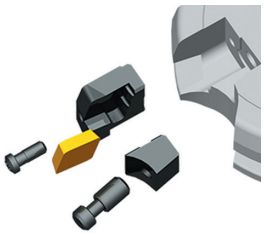
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage

Fraise à surfacer

Pièces détachées

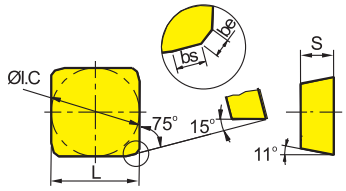
	Plaquette	SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203	SPKN1203 SPKR1203 SPEX1203	SPKN1504 SPKR1504 SPEX1504
	ØD	80-100	125 - 315	80- 315
	Vis de réglage	LOM5×15.1	LOM5×15.1	LOM5×15.1
	Cassette (gauche)	LSP12L	LSP12L	LSP15L
	Cassette (droite)	LSP12R	LSP12R	LSP15R
	Vis (coin)	WM8×17	WM8×22	WM8×22
	Coin (gauche)	W04L	W04L	W04L
	Coin (droite)	W04R	W04R	W04R
	Clé (vis de réglage)	WT20T	WT20T	WT20T
	Clé (coin)	WT25T	WT25T	WT25T



● Bonnes conditions d'usinage
◐ Conditions d'usinage normales
◑ Conditions d'usinage défavorables

SPKN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	◐	◐	◑	◐	◐	◐	●		◐	◑		◐	◐	◑	●	●	●		
	M		◐	◑	◐	◐	◑			◐	◑		◐	◐	◑	●	●	●		
	K						◑	◑	●							●				◑
	N								◑											◑ ◑
	S			◑		◑			●	◐		◐	◐	◐		◑				
	H																			

ISO	be	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
SPKN1203EDFL	1	1,4																					●	
SPKN1203EDFR	1	1,4		○								○											●	
SPKN1203EDSKL	1	1,4		●																				
SPKN1203EDSKR	1	1,4		●						○			○					●						
SPKN1203EDTKR	1	1,4						○										○						
SPKN1504EDFL	1	1,4																					○	
SPKN1504EDFR	1	1,4																					○	
SPKN1504EDS32PR	1	1,4		○										○										
SPKN1504EDSKL	1	1,4																○						
SPKN1504EDSKR	1	1,4		●						●			○					●						
SPKN1504EDTKR	1	1,4											○											

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

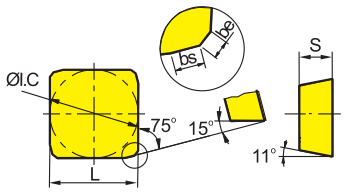
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SPKR	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76

Plaquette de fraisage SP**



	HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)									HT	HC[2]	HW	
P																				
M																				
K																				
N																				
S																				
H																				

ISO	be	bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
SPKR1203EDL-GM	1	1,4					○																	
SPKR1203EDR-GM	1	1,4					●																	
SPKR1504EDR-GM	1	1,4				○							○											
SPKR1203EDR	1	1,4		○																				

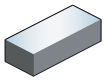
● En stock ○ Sur demande

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

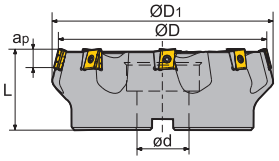
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

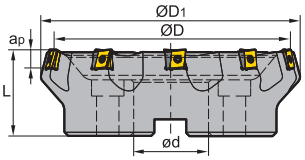
FME04 Kr: 75°



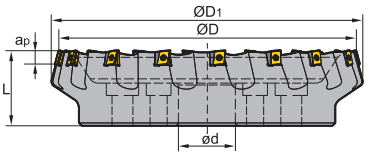




B



C



D

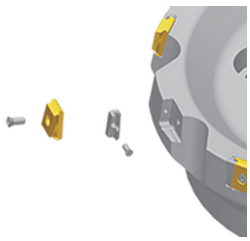
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
			ØD	$ØD_1$	ød	L	$a_{p\ max}$				
FME04-125-B40-LN15-06		●	125	137	40	63	10	6	B	3,8	LNKT1506-ZR
FME04-200-C60-LN15-10		●	200	208	60	70	10	10	C	9,6	
FME04-250-C60-LN15-12		○	250	257	60	70	10	12	C	13,4	
FME04-315-D60-LN15-16		○	315	328	60	80	10	16	D	25,2	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**LNKT1506-ZR**
	ØD	**125 - 315**
	Vis (plaquette)	I60M4×12 (3,4 Nm)
	Vis (cale-support)	I60M3×7
	Cale-support	LLN15-ZR
	Clé (cale-support)	WT09IS
	Clé (plaquette)	WT15IS

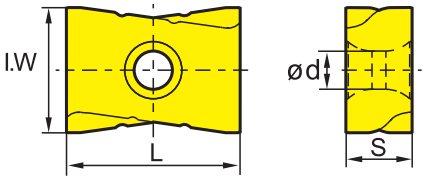


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

LNKT	L	S	d
15 06	15,875	6,35	4,6

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage LN**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		**P**																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**LNKT1506EN-ZR**	14		●			○	●	●	●								○						

● En stock ○ Sur demande

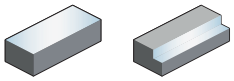
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

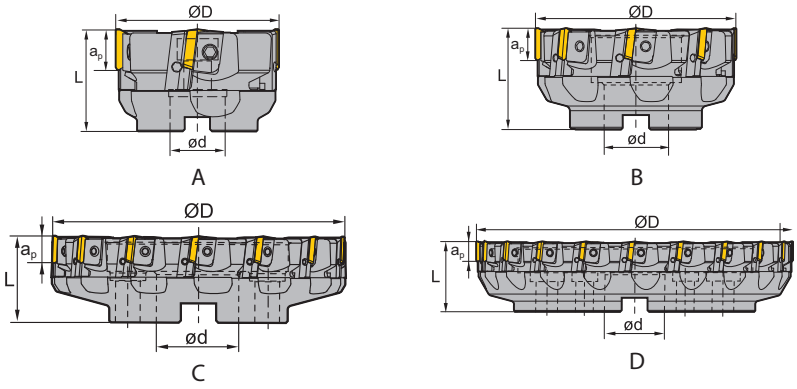
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

FMP01 Kr: 90°







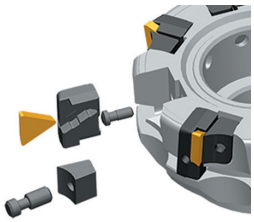
Article	*	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMP01-080-A27-TP22-04		●		80	27	50	18	4	A	1,2	
FMP01-100-B32-TP22-06		●		100	32	50	18	6	B	1,7	
FMP01-125-B40-TP22-08		●	○	125	40	63	18	8	B	3,2	
FMP01-160-B40-TP22-10		●	○	160	40	63	18	10	B	5,1	TPKN2204
FMP01-200-C60-TP22-12		●	○	200	60	63	18	12	C	7,4	
FMP01-250-C60-TP22-16		○	○	250	60	63	18	16	C	12,3	
FMP01-315-D60-TP22-20		○	○	315	60	70	18	20	D	21,9	

● En stock ○ Sur demande

* Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	TPKN2204	TPKN2204
	ØD	80-100	125 - 315
	Vis de réglage	LOM5×15.1	LOM5×15.1
	Cassette (gauche)	LTP4L1	LTP4L
	Cassette (droite)	LTP4R1	LTP4R
	Vis (coin)	WM8×17	WM8×22
	Coin (gauche)	W04L	W04L
	Coin (droite)	W04R	W04R
	Clé (vis de réglage)	WT20T	WT20T
	Clé (coin)	WT25T	WT25T

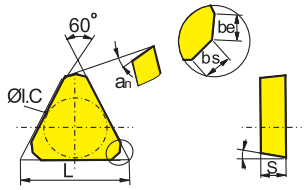


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

TPKN	L	I.C	S
22 04	22	12,7	4,76

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage TP**		HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)								HT	HC[2]	HW	
	P	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○		
	M		○	○	○	○	○	○			○	○		○	○	○	○	○	○		
	K							○	○	○							○			○	
	N																			○	○
	S				○		○			○	○		○	○	○		○				
	H																				

	ISO	be	bs	an	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**TPKN2204PDFR**	1,4	0,7	11°										○												●
	TPKN2204PDS32PR	1,4	0,7	11°												○		○								
	TPKN2204PDSKL	1,4	0,7	11°		○																				
	TPKN2204PDSKR	1,4	0,7	11°		●	●			●		●			○			●		●						
	TPKN2204PDTKR	1,4	0,7	11°										●												

● En stock ○ Sur demande

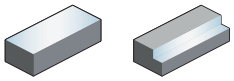
HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

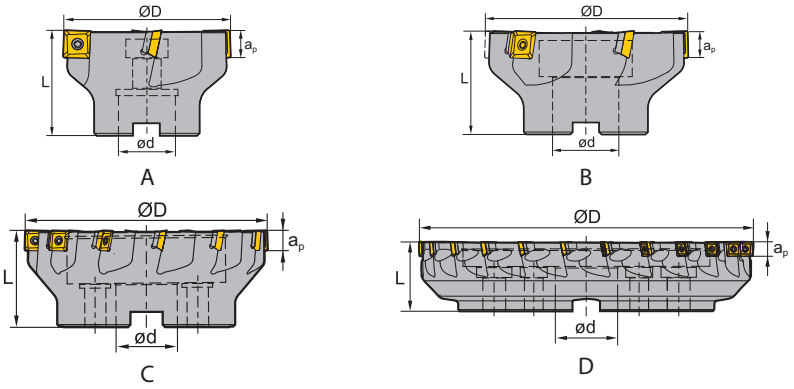
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

FMP02 Kr: 90°







Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	L	$a_{p\ max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMP02-050-A22-SE09-05		●	50	22	40	6,7	5	A	0,3	SEET09T3
FMP02-050-A22-SE09-05C	✻	●	50	22	40	6,7	5	A	0,3	
FMP02-063-A22-SE09-06		●	63	22	40	6,7	6	A	0,5	
FMP02-063-A22-SE09-06C	✻	●	63	22	40	6,7	6	A	0,5	
FMP02-080-A27-SE09-08		●	80	27	50	6,7	8	A	0,9	
FMP02-100-B32-SE09-08		○	100	32	50	6,7	8	B	1,7	
FMP02-100-B32-SE09-10		○	100	32	50	6,7	10	B	1,7	
FMP02-100-B32-SE09-10C	✻	○	100	32	50	6,7	10	B	1,7	
FMP02-125-B40-SE09-12		●	125	40	63	6,7	12	B	2,6	
FMP02-125-B40-SE09-12C	✻	○	125	40	63	6,7	12	B	2,6	
FMP02-050-A22-SE12-03		○	50	22	40	10,8	3	A	0,3	SEET1203
FMP02-050-A22-SE12-03C	✻	○	50	22	40	10,8	3	A	0,3	
FMP02-050-A22-SE12-04		●	50	22	40	10,8	4	A	0,3	
FMP02-050-A22-SE12-04C	✻	●	50	22	40	10,8	4	A	0,3	
FMP02-050-A22-SE12-05		●	50	22	40	10,8	5	A	0,2	
FMP02-050-A22-SE12-05C	✻	○	50	22	40	10,8	5	A	0,2	
FMP02-063-A22-SE12-04		○	63	22	40	10,8	4	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-05		●	63	22	40	10,8	5	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-05C	✻	●	63	22	40	10,8	5	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-06		●	63	22	40	10,8	6	A	0,4	
FMP02-063-A22-SE12-06C	✻	○	63	22	40	10,8	6	A	0,4	
FMP02-080-A27-SE12-04		○	80	27	50	10,8	4	A	0,9	
FMP02-080-A27-SE12-06		●	80	27	50	10,8	6	A	0,8	
FMP02-080-A27-SE12-06C	✻	●	80	27	50	10,8	6	A	0,8	
FMP02-080-A27-SE12-08		●	80	27	50	10,8	8	A	0,8	
FMP02-080-A27-SE12-08C	✻	○	80	27	50	10,8	8	A	0,8	
FMP02-100-B32-SE12-05		●	100	32	50	10,8	5	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-07		●	100	32	50	10,8	7	B	1,2	
FMP02-100-B32-SE12-10		●	100	32	50	10,8	10	B	1,2	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

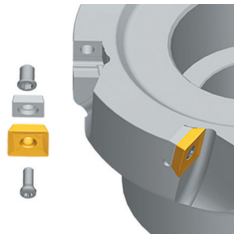
Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMP02-100-B32-SE12-10C	✻	○	100	32	50	10,8	10	B	1,2	SEET1203
FMP02-125-B40-SE12-06		○	125	40	63	10,8	6	B	3,1	
FMP02-125-B40-SE12-08		●	125	40	63	10,8	8	B	3	
FMP02-125-B40-SE12-08C	✻	○	125	40	63	10,8	8	B	3	
FMP02-125-B40-SE12-12		●	125	40	63	10,8	12	B	2,9	
FMP02-160-C40-SE12-08		●	160	40	63	10,8	8	C	4,1	
FMP02-160-C40-SE12-12		●	160	40	63	10,8	12	C	3,9	
FMP02-250-C60-SE12-12		○	250	60	63	10,8	12	C	11,1	
FMP02-250-C60-SE12-18		●	250	60	63	10,8	18	C	10,9	
FMP02-315-D60-SE12-24		○	315	60	63	10,8	24	D	21,6	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SEET09T3**	**SEET1203**	**SEET1203**
	ØD	**50-125**	**50**	**63- 315**
	Vis (plaquette)	I60M3×7 (1,8 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)
	Vis (cale-support)			SM5×7XA
	Cale-support			S12BSX
	Clé (cale-support)			WH35L
	Clé (plaquette)	WT09IS	WT15IS	WT15IS



Plaquette de fraisage

● Bonnes conditions d'usinage
● Conditions d'usinage normales
● Conditions d'usinage défavorables

SEET	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	4,01	3,3
12 03	13,308	13,308	4,04	4,1

Plaquette de fraisage SE**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
		M																						
		K																						
		N																						
		S																						
		H																						
	ISO	r																						
	SEET09T308PER-APF	0,8						○									●							

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

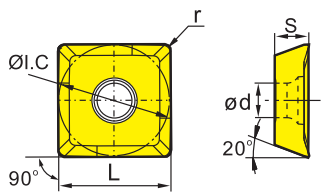
Plaquettes de fraisage

Fraise à surfacer

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SEET	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	4,01	3,3
12 03	13,308	13,308	4,04	4,1



Plaquette de fraisage SE**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO	r		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
SEET09T308PER-APM	0,8							○									●							
SEET09T308PER-APR	0,8							○									○							
SEET120308PER-APF	0,8							○			○						●							
SEET120308PER-APM	0,8							●			○						●							
SEET120308PER-APR	0,8							●			○						●							
SEET120308-LH	0,8									○	○												●	
SEET09T308PER-PF	0,8										○													
SEET120308PER-PF	0,8	○																						
SEET09T308PER-PM	0,8								○		○													
SEET120308PER-PM	0,8	○				○	○	○	○		○	○						○						
SEET09T308PER-PR	0,8								○									○						
SEET120308PER-PR	0,8	○						○	○	○	○	○						○						

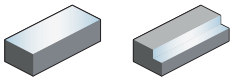
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

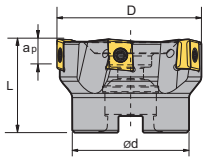
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à surfacer

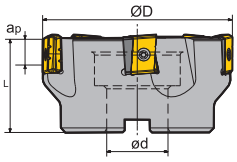
FMP03 Kr: 89°



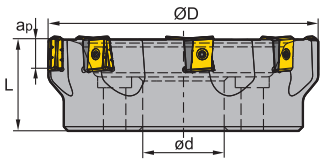




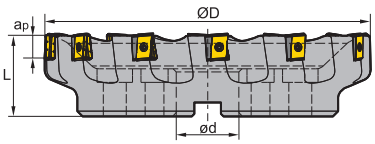
A



B



C



D

Article	✻	Stock R	Stock L	Dimensions (mm) ØD	ød	L	$a_{p\ max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMP03-050-A22-LN12-04C	✻	●		50	22	40	7	4	A	0,3	LNKT120608-ZR
FMP03-050-A22-LN12-05C	✻	○		50	22	40	7	5	A	0,3	
FMP03-063-A22-LN12-05C	✻	●		63	22	40	7	5	A	0,5	
FMP03-063-A27-LN12-05C	✻	○		63	27	50	7	5	A	0,64	
FMP03-063-A22-LN12-06C	✻	○		63	22	40	7	6	A	0,5	
FMP03-063-A27-LN12-06C	✻	●		63	27	50	7	6	A	0,65	
FMP03-063-A27-LN12-07C	✻	○		63	27	50	7	7	A	0,64	
FMP03-080-A27-LN12-06C	✻	●		80	27	50	7	6	A	1	
FMP03-080-A27-LN12-07C	✻	○		80	27	50	7	7	A	1	
FMP03-100-B32-LN12-06		○		100	32	50	7	6	B	1,47	
FMP03-125-B40-LN15-06		●		125	40	63	12	6	B	3,2	LNKT1506EN-ZR
FMP03-160-C40-LN15-08		●		160	40	63	12	8	C	5,1	
FMP03-160-C40-LN15-09		○		160	40	63	12	9	C		
FMP03-200-C60-LN15-10		●		200	60	70	12	10	C	7,5	
FMP03-250-C60-LN15-12		○		250	60	70	12	12	C	12,2	
FMP03-250-C60-LN15-13		○		250	60	70	12	13	C		
FMP03-315-D60-LN15-16		○		315	60	80	12	16	D	23,7	
FMP03-125-B40-LN20-06		○		125	40	63	16	6	B	3,3	LNKT2007DN-ZR
FMP03-160-C40-LN20-08		●		160	40	63	16	8	C	5,3	
FMP03-200-C60-LN20-10		●		200	60	70	16	10	C	8,8	
FMP03-200-C60-LN20-11		○		200	60	70	16	11	C		
FMP03-250-C60-LN20-12		●		250	60	70	16	12	C	14	
FMP03-315-D60-LN20-15		○		315	60	80	16	15	D	23,9	
FMP03-125-B40-LN25-05		○		125	40	63	20	5	B	3,3	LNKT2510-ZR
FMP03-160-C40-LN25-06		○	○	160	40	63	20	6	C	5,1	
FMP03-200-C60-LN25-08		○		200	60	70	20	8	C	8,9	
FMP03-250-C60-LN25-10		●	○	250	60	70	20	10	C	12	
FMP03-315-D60-LN25-12		○	○	315	60	80	20	12	D	21,9	

● En stock ○ Sur demande

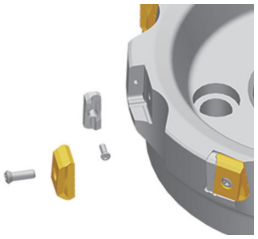
✻ Avec arrosage interne

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à surfacer

Pièces détachées

	Plaquette	LNKT120608-ZR	LNKT1506EN-ZR	LNKT2007DN-ZR	LNKT2510-ZR
	ØD	50-100	125 - 315	125 - 315	125 - 315
	Vis (plaquette)	I60M4×12 (3,4 Nm)	I60M4×12 (3,4 Nm)	I60M4×15 (3,4 Nm)	I60M5×17 (6,7 Nm)
	Vis (cale-support)		I60M3×7	I60M3×7	I60M3.5×10.4
	Cale-support		LLN15-ZR	LLN20R-ZR	LLN25R-ZR
	Clé (cale-support)		WT09IS	WT09IS	WT15IS
	Clé (plaquette)	WT15IS	WT15IS	WT15IS	
	Clé (plaquette)				WT20IT

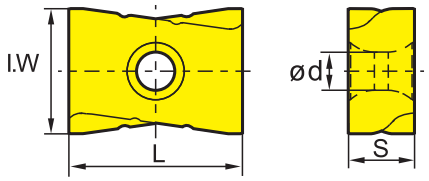


LNKT	L	S	d
12 06	12,7	6,65	4,4
15 06	15,875	6,35	4,6
20 07	20	7,94	4,6
25 10	25	9,525	5,5

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage LN**



			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT		HC²		HW	
		P	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●	●	●		●		●		
		M		●	●	●	●	●				●	●		●	●	●	●	●	●		●			
		K							●	●									●					●	
		N									●													●	●
		S			●		●			●	●			●	●	●		●							
		H																							
	ISO		I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	LNKT120608-ZR		12	●			●											●							
	LNKT1506EN-ZR		14		●			○	●	●	●								○						
	LNKT2007DN-ZR		17				●		●		○								●						
	LNKT2510-ZR		18						●		●								●						

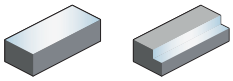
● En stock ○ Sur demande

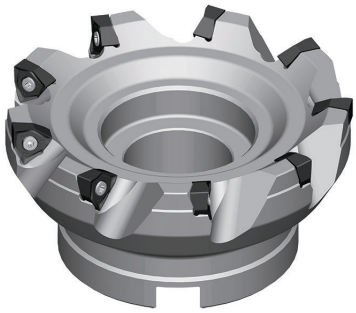
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

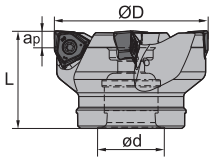
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

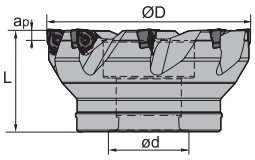
FMP12 Kr: 90°



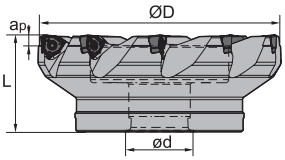




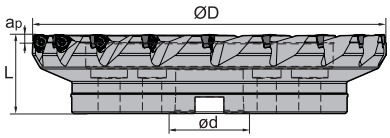
A



B



C



D

Article	✲	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	$a_{p\ max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMP12-050-A22-WN06-05C	✲	○	50	22	5,7	5	A	0,55	
FMP12-063-A22-WN06-06C	✲	●	63	22	5,7	6	A	0,45	
FMP12-080-A27-WN06-07C	✲	●	80	27	5,7	7	A	1	
FMP12-100-B32-WN06-09		●	100	32	5,7	9	A	1,4	WNHU0604
FMP12-100-B32-WN06-09C	✲	●	100	32	5,7	9	A	1,4	
FMP12-125-B40-WN06-11C	✲	○	125	40	5,7	11	B	3,4	
FMP12-160-C40-WN06-14		○	160	40	5,7	14	C	5,4	
FMP12-063-A22-WN08-04C	✲	●	63	22	7,7	4	A	0,39	
FMP12-063-A22-WN08-05C	✲	●	63	22	7,7	5	A	0,45	
FMP12-080-A27-WN08-05C	✲	●	80	27	7,7	5	A	0,95	
FMP12-100-B32-WN08-06		●	100	32	7,7	6	B	1,32	
FMP12-100-B32-WN08-06C	✲	●	100	32	7,7	6	B	1,32	WNHU0806
FMP12-125-B40-WN08-08C	✲	○	125	40	7,7	8	B	3,3	
FMP12-160-C40-WN08-10		○	160	40	7,7	10	C	5,2	
FMP12-200-C60-WN08-12		○	200	60	7,7	12	C		
FMP12-250-C60-WN08-14		○	250	60	7,7	14	C		
FMP12-315-D60-WN08-18		○	315	60	7,7	18	D		

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

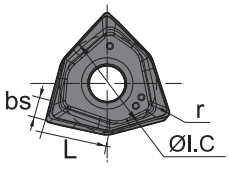
	Plaquette	**WNHU0604**	**WNHU0806**
	ØD	**50-315**	**50-315**
	Vis (plaquette)	I60M3×9 (1,8 Nm)	I60M4×10 (3,4 Nm)
	Clé (plaquette)	WT09IS	
	Clé (plaquette)		WT20IT

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

WNHU	L	I.C	S	d
06 04	5,73	9,525	4,704	3,5
08 06	7,76	12,7	6,32	4,4

Plaquette de fraisage

Plaquette négative WN**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**WNHU060404PNR-GM**	0,4				○			○							○								
	WNHU060408PNR-GM	0,8				●			○	○						○								
	WNHU080608PNR-GM	0,8				●			●	●						●								
	WNHU080616PNR-GM	1,6				○			●	○														

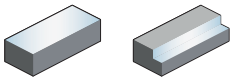
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

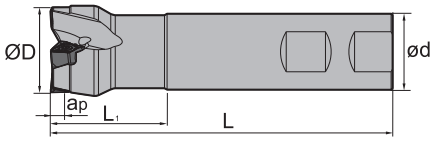
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

FMP12 Kr: 90°







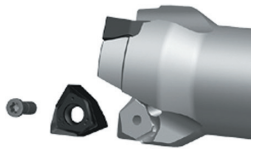
Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMP12-025-XP25-WN06-02C	✻	○	25	25	30	100	5,7	2	XP	0,38	WNHU0604
FMP12-032-XP25-WN06-03C	✻	○	32	25	40	120	5,7	3	XP	0,47	
FMP12-040-XP32-WN06-04C	✻	○	40	32	40	140	5,7	4	XP	0,85	
FMP12-050-XP40-WN06-05C	✻	○	50	40	40	169	5,7	5	XP	1,59	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**WNHU0604**
	ØD	**25-50**
	Vis (plaquette)	I60M3x9 (1,8 Nm)
	Clé (plaquette)	WT09IS

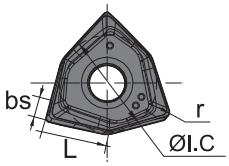


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

WNHU	L	I.C	S	d
06 04	5,73	9,525	4,704	3,5

Plaquette de fraisage

Plaquette négative WN**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**WNHU060404PNR-GM**	0,4				○			○	○						○								
	WNHU060408PNR-GM	0,8				●			○	○						○								

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

INFORMATIONS IMPORTANTES

Conseils d'utilisation pour la **série FMWX**

À prendre en compte : Le corps de fraise est équipé par série de deux plaquettes diamétralement opposées.

Choisissez le logement de plaquette **1.1** avec **1.2** *ou* le logement de plaquette **2.1** avec **2.2**.

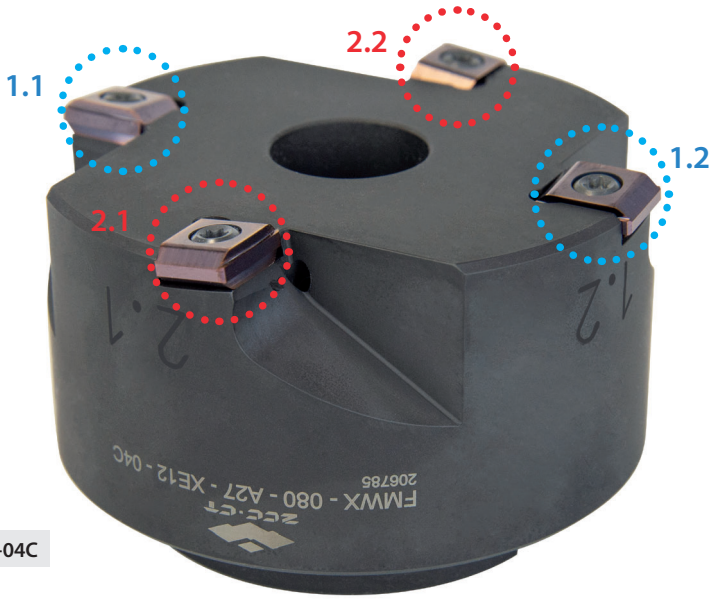


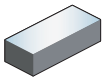
Fig.: **FMWX-063-A27-XE12-04C**

Données de coupe

Groupe ISO	Material	v_c (m/min)	F_n [mm/tr]	a_p [mm]
P	Acier	300–400	3,50–5,00	0,02–0,05
M	Acier inoxydable	280–300	3,50–5,00	0,02–0,05
K	Fonte	300–400	3,50–5,00	0,02–0,05

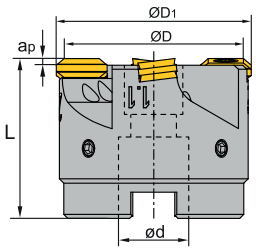
Fraise à surfacer

FMWX





Serrage par vis



Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD1	ød	L	ap max	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMWX-050-A22-XE12-04C	✻	○	46	22	40	0,1	4		0,3	
FMWX-063-A27-XE12-04C	✻	○	59	27	40	0,1	4		0,5	
FMWX-080-A27-XE12-04C	✻	○	76	27	50	0,1	4		1	XEEC1209
FMWX-100-B32-XE12-06C	✻	○	96	32	50	0,1	6		1,9	
FMWX-125-B40-XE12-06C	✻	○	121	40	63	0,1	6		3,5	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

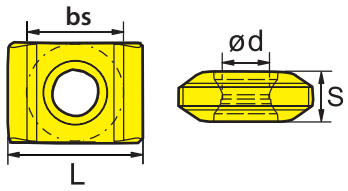
	Plaquette	**XEEC1209**
	ØD	**50-125**
	Vis (plaquette)	I60M4×10 (3,4 Nm)

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

XEEC
12 09

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage XE**		HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)									HT		HC[2]		HW	
	P	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●		●		
	M		●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●		●		
	K							●	●		●							●					●	
	N									●													●	●
	S				●		●				●	●		●	●	●		●						
	H																							
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151		YNG151C		YD101	YD201
	**XEEC120904**							●																	

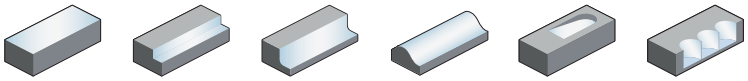
● En stock ○ Sur demande

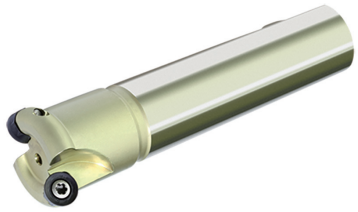
HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

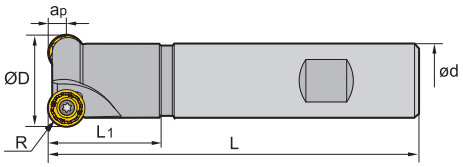
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

FMR01





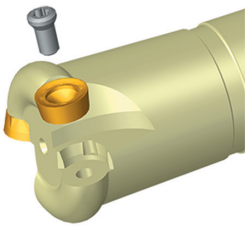


Article	✲	Stock	Dimensions (mm)						Dents	kg	Plaquettes
			R	ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$			
FMR01-025-XP20-RC10-02		○	5	25	20	30	100	5	2	0,2	RCKT10T3
FMR01-025-XP20-RC10-02C	✲	○	5	25	20	30	100	5	2	0,2	
FMR01-032-XP25-RC10-02		●	5	32	25	35	120	5	2	0,5	
FMR01-032-XP25-RC10-02C	✲	●	5	32	25	35	120	5	2	0,5	
FMR01-040-XP32-RC12-03		●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	RCKT1204 RCGX1204
FMR01-040-XP32-RC12-03C	✲	●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	
FMR01-050-XP32-RC12-03		●	6	50	32	40	120	6	3	0,8	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

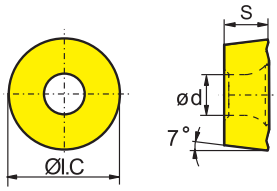
	Plaquette	**RCKT10T3**	**RCKT1204 RCGX1204**	
	ØD	**25-32**	**40-50**	
	Vis (plaquette)	I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT15S	WT15S	

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RCKT	I.C	S	d
10 T3	10	3,97	4,4
12 04	12	4,76	4

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage RC**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**RCKT10T3MO-DM**		○								○					●	○						
	RCKT1204MO-DM		○	○		○	●	○			○					●	○						
	**RCKT1204MO-DR**		○	○		○	●								●								
	**RCKT1204MO-ER**				●																		
	**RCKT1204MO-NM**												○										

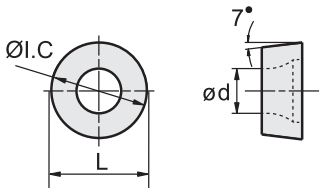
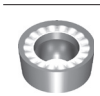
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RCGX	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4

Plaquette de fraisage

Plaquette positive RC**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**RCGX1204MO-LH**																					●	

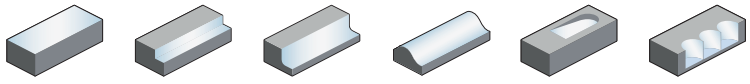
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

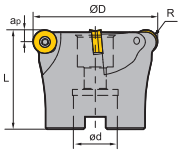
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

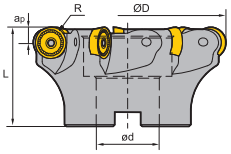
FMR02



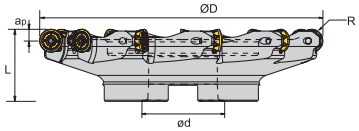




A



B



C

Article	✲	Stock	Dimensions (mm) R	ØD	ød	L	$a_{p\ max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMR02-050-A22-RC12-05C	✲	●	6	50	22	40	6	5	A	0,7	RCGX1204 RCKT1204 RCMW1204
FMR02-050-A22-RC12-06C	✲	○	6	50	22	40	6	6	A	0,7	
FMR02-052-A22-RC12-05C	✲	●	6	52	22	40	6	5	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-04		●	6	63	22	40	6	4	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-05C	✲	●	6	63	22	40	6	5	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-06		●	6	63	22	40	6	6	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC12-06C	✲	●	6	63	22	40	6	6	A	0,7	
FMR02-080-A27-RC12-07C	✲	●	6	80	27	50	6	7	B	0,7	
FMR02-100-B32-RC12-08C	✲	●	6	100	32	50	6	8	B	0,89	
FMR02-063-A22-RC16-04		●	8	63	22	40	8	4	A	0,7	RCKT1606
FMR02-063-A22-RC16-04C	✲	○	8	63	22	40	8	4	A	0,7	
FMR02-063-A22-RC16-05C	✲	○	8	63	22	40	8	5	A	0,7	
FMR02-066-A27-RC16-05C(FB)	✲	●	8	66	27	50	8	5	A	0,5	
FMR02-080-B27-RC16-05		●	8	80	27	50	8	5	B	0,7	
FMR02-080-B27-RC16-07		●	8	80	27	50	8	7	B	0,7	
FMR02-100-B32-RC16-06		●	8	100	32	63	8	6	B	1,2	
FMR02-100-A32-RC16-06C	✲	○	8	100	32	63	8	6	B	1,2	
FMR02-125-B40-RC16-07		●	8	125	40	63	8	7	B	2,5	
FMR02-125-B40-RC16-07C	✲	○	8	125	40	63	8	7	B	2,5	
FMR02-160-B40-RC16-10(FB)		○	8	160	40	63	8	10	B	3,94	
FMR02-200-C60-RC16-12(FB)		●	8	200	60	63	8	12	C	5,4	
FMR02-080-A27-RC20-04		●	10	80	27	50	10	4	A	0,7	RCKT2006
FMR02-080-A27-RC20-04C(FB)	✲	●	10	80	27	50	10	4	A	0,7	
FMR02-100-B32-RC20-05		●	10	100	32	63	10	5	B	1,2	
FMR02-100-B32-RC20-06		●	10	100	32	63	10	6	B	1,2	
FMR02-100-B32-RC20-06C	✲	○	10	100	32	63	10	6	B	1,2	
FMR02-125-B32-RC20-05		○	10	125	32	63	10	5	B	1,2	
FMR02-125-B40-RC20-06		●	10	125	40	63	10	6	B	1,2	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Codification > B26 Choix nuances > B24 Info. techniques > B527 Paramètres > B230

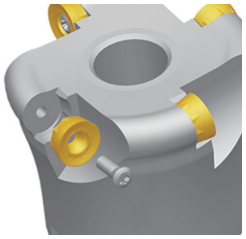
Article	✲	Stock	Dimensions (mm)					Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
			R	ØD	ød	L	$a_{p\ max}$				
FMR02-125-B40-RC20-07		●	10	125	40	63	10	7	B	2,2	RCKT2006
FMR02-125-B40-RC20-07C	✲	○	10	125	40	63	10	7	B	2,2	
FMR02-160-B40-RC20-08		●	10	160	40	63	10	8	B	4,2	
FMR02-160-B40-RC20-08C	✲	○	10	160	40	63	10	8	B	4,2	
FMR02-250-C60-RC20-10		●	10	250	60	63	10	10	C	8,49	
FMR02-250-C60-RC20-11		○	10	250	60	63	10	11	C	8,37	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**RCGX1204 RCKT1204 RCMW1204**	**RCKT1606**	**RCKT2006**
	ØD	**50-100**	**63-200**	**80-250**
	Vis (plaquette)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IS		
	Clé (plaquette)		WT20IT	WT25IT



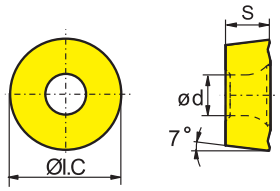
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

RCKT	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4
16 06	16	6,35	5,56
20 06	20	6,35	6,55



Plaquette de fraisage RC**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
	P																				
	M																				
	K																				
	N																				
	S																				
	H																				
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RCKT1204MO-DM		○	○		○	●	○				○				●	○						
	RCKT1606MO-DM		○												●		●						
	RCKT2006MO-DM		○																				
	RCKT1204MO-DR		○	○		○	●								●								
	RCKT1606MO-DR	●	○	●			●		●							●							
	RCKT2006MO-DR	●	○	●			○		●			○					○						
	RCKT1204MO-ER				●																		
	RCKT1606MO-ER				●																		
	RCKT2006MO-ER				●																		
	RCKT1204MO-NM												○										
	RCKT1606MO-NM												○										

● En stock ○ Sur demande

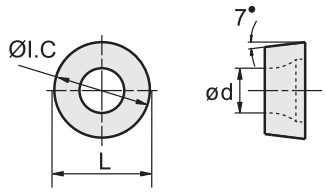
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RCGX	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4

Plaquette de fraisage

Plaquette positive RC**		HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)									HT	HC[2]	HW	
	**P**																				
	M																				
	K																				
	N																				
	S																				
	H																				
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**RCGX1204MO-LH**																				●		

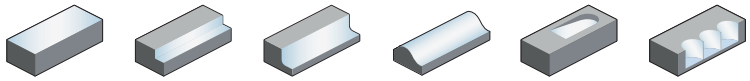
● En stock ○ Sur demande

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

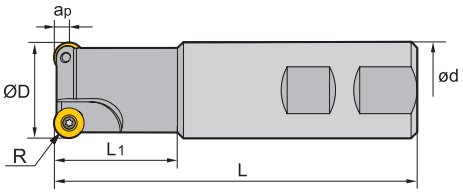
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à surfacer

FMR03







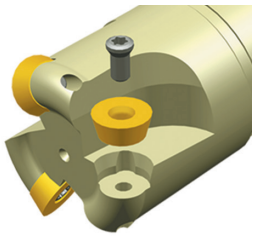
Article	✲	Stock	Dimensions (mm)						Dents	kg	Plaquettes
			R	ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$			
FMR03-016-XP16-RD08-02		○	4	16	16	25	100	4	2	0,1	
FMR03-025-XP25-RD08-02		●	4	25	25	30	100	4	2	0,3	RD**0803
FMR03-025-XP25-RD08-02C	✲	○	4	25	25	30	100	4	2	0,3	
FMR03-032-XP32-RD10-02		●	5	32	32	40	120	5	2	0,7	RD**10T3
FMR03-040-XP32-RD12-03		●	6	40	32	40	120	6	3	0,7	RD**1204
FMR03-050-XP32-RD12-04		●	6	50	32	40	120	6	4	0,8	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	RD**0803	RD**10T3	RD**1204
	ØD	16-25	32	40-50
	Vis (plaquette)	I60M3×7 (1,8 Nm)	I60M4×10 (3,4 Nm)	I60M4×10 (3,4 Nm)
	Clé (plaquette)	WT09IP	WT15IP	WT15IP

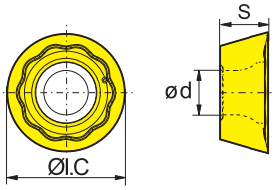


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RDKT
10 T3
12 04

Plaquette de fraisage RD**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKT10T3MO-MM																	○					
	RDKT1204MO-MM																	○					

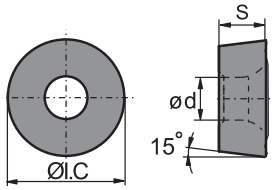
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RDKW	I.C	S	d
08 03	8	3,18	3,4
10 T3	10	3,97	4,4
12 04	12	4,76	4,4

Plaquette de fraisage RD**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW0803MO						●			○													
	RDKW10T3MO	●	○				○			●	○						○						
	RDKW1204MO	●				○	●			●	○				●	●	○						

● En stock ○ Sur demande

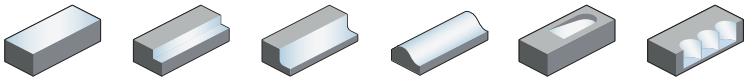
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

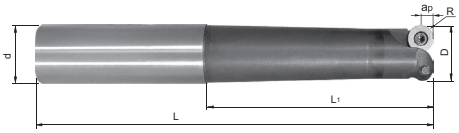
Plaquettes de fraisage Fraise à surfacer

Fraise à surfacer

FMR03





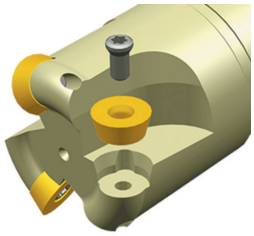


Article	✲	Stock	Dimensions (mm)						Dents	Plaquettes
			R	ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$		
FMR03-015-G16-XS-RD0702-02		●	3,5	15	16	40	88	3,5	2	
FMR03-015-G16-XS-RD0702-02C	✲	○	3,5	15	16	40	88	3,5	2	
FMR03-015-G16-S-RD0702-02		●	3,5	15	16	60	108	3,5	2	
FMR03-015-G16-S-RD0702-02C	✲	○	3,5	15	16	60	108	3,5	2	RDKW0702
FMR03-015-G20-M-RD0702-02		●	3,5	15	20	80	130	3,5	2	
FMR03-015-G20-M-RD0702-02C	✲	○	3,5	15	20	80	130	3,5	2	
FMR03-015-G25-XL-RD0702-02C	✲	○	3,5	15	25	120	176	3,5	2	
FMR03-020-G20-XS-RD1003-02C	✲	○	5	20	20	40	90	5	2	
FMR03-020-G20-S-RD1003-02C	✲	○	5	20	20	60	110	5	2	
FMR03-020-G25-M-RD1003-02C	✲	○	5	20	25	80	136	5	2	RDKW1003
FMR03-020-G25-L-RD1003-02C	✲	○	5	20	25	100	156	5	2	
FMR03-020-G25-XL-RD1003-02C	✲	○	5	20	25	120	176	5	2	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

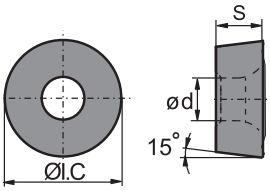
	Plaquette	**RDKW0702**	**RDKW1003**	
	ØD	**15**	**20**	
	Vis (plaquette)		l60M3,5×6,5TT (2,7 Nm)	
	Vis (plaquette)	l60M2,5×5,0 (1,0 Nm)		
	Clé (plaquette)		WT10IP	
	Clé (plaquette)	WT07P		

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RDKW	I.C	S	d
07 02	7	2,38	2,7
10 03	10	3,18	3,9

Plaquette de fraisage RD**		HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)								HT	HC[2]	HW	
	P	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	
	M		●	●	●	●	●				●	●		●	●	●	●	●	●	
	K							●	●	●							●			●
	N								●										●	●
	S				●		●			●	●		●	●	●	●				
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW0702MO-1						●				○				●								
	RDKW0702MO-2										●												
	RDKW1003MO-1					○	●					○			●	●							
	RDKW1003MO-2										●												
	RDKW1003MO-3				●										●								

● En stock ○ Sur demande

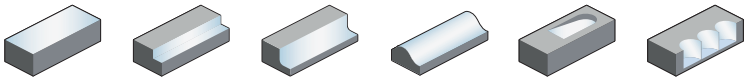
Vous trouverez des informations importantes sur la conception d'une arête de coupe à la page B102.

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

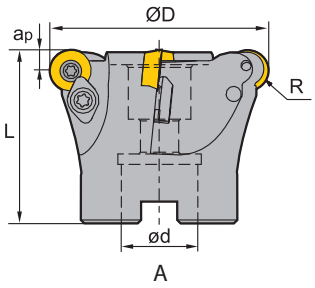
A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

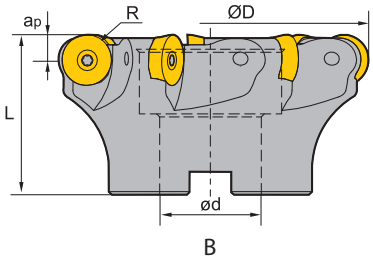
Fraise à surfacer

FMR04









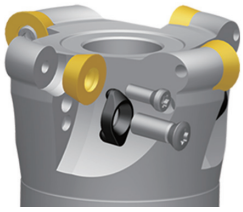
Article	✲	Stock	Dimensions (mm) R	ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
FMR04-050-A22-RD12-03		●	6	50	22	40	6	3	A	0,3	RD**1204
FMR04-063-A22-RD12-04		●	6	63	22	50	6	4	A	0,5	
FMR04-080-B27-RD16-05		●	8	80	27	50	8	5	B	1,2	RD**1605
FMR04-100-B32-RD16-06		●	8	100	32	50	8	6	B	1	
FMR04-100-B32-RD20-06C	✲	○	10	100	32	50	8	6	B	1	RD**2006
FMR04-125-B40-RD20-06		○	10	125	40	63	10	6	B	1,9	
FMR04-125-B40-RD20-06C	✲	○	10	125	40	63	10	6	B	1,9	
FMR04-160-B40-RD20-07		○	10	160	40	63	10	7	B	3,7	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	RD**1204	RD**1605	RD**2006
	ØD	50-63	80-100	100-160
	Bride	WD-204	WD-207	
	Vis (bride)	I60M4×10 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	
	Vis (plaquette)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)
	Clé (bride)	WT15IP		
	Clé (bride)		WT20IT	
	Clé (plaquette)	WT15IP		
	Clé (plaquette)		WT20IT	WT25IT

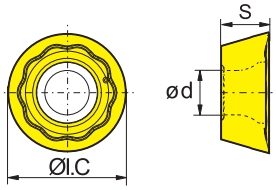


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RDKT
12 04

Plaquette de fraisage RD**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**RDKT1204MO-MM**																	○					

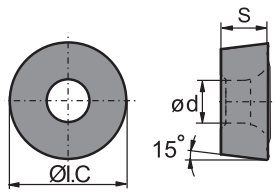
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RDKW	I.C	S	d
12 04	12	4,76	4,4
16 05	16	5,56	5,5
20 06	20	6,35	6,5

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage RD**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**RDKW1204MO**	●				○	●			●	○				●	●	○						
	RDKW1605MO						○				○	○					○						
	RDKW2006MO		○				○		○														
	**RDKW2006MO-3**														●								

● En stock ○ Sur demande

Vous trouverez des informations importantes sur la conception d'une arête de coupe à la page B102.

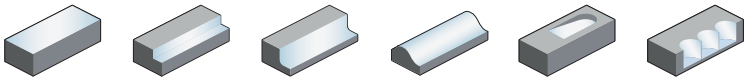
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

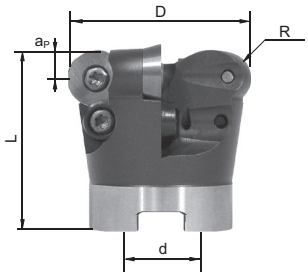
Plaquettes de fraisage Fraise à surfacer

Fraise à surfacer

FMR04







Article	✲	Stock	Dimensions (mm)					Dents	Plaquettes
			R	ØD	ød	L	$a_{p\,max}$		
FMR04-042-A16-RD1003-06		○	5	42	16	44	5	6	RDKW1003
FMR04-042-A16-RD1003-06C	✲	●	5	42	16	44	5	6	
FMR04-052-A22-RD1003-07		○	5	52	22	50	5	7	
FMR04-052-A22-RD1003-07C	✲	●	5	52	22	50	5	7	
FMR04-042-A16-RD12T3-05		○	6	42	16	42	6	5	RDKW12T3
FMR04-042-A16-RD12T3-05C	✲	●	6	42	16	42	6	5	
FMR04-052-A22-RD12T3-05		○	6	52	22	50	6	5	
FMR04-052-A22-RD12T3-05C	✲	●	6	52	22	50	6	5	
FMR04-066-A27-RD12T3-06		○	6	66	27	50	6	6	
FMR04-066-A27-RD12T3-06C	✲	●	6	66	27	50	6	6	
FMR04-080-A27-RD12T3-07		○	6	80	27	50	6	7	
FMR04-080-A27-RD12T3-07C	✲	●	6	80	27	50	6	7	
FMR04-052-A22-RD1604-04		○	8	52	22	50	8	4	RDKW1604
FMR04-052-A22-RD1604-04C	✲	●	8	52	22	50	8	4	
FMR04-066-A27-RD1604-05		○	8	66	27	50	8	5	
FMR04-066-A27-RD1604-05C	✲	●	8	66	27	50	8	5	
FMR04-080-A27-RD1604-06		○	8	80	27	52	8	6	
FMR04-080-A27-RD1604-06C	✲	●	8	80	27	52	8	6	
FMR04-100-B32-RD1604-07		○	8	100	32	52	8	7	
FMR04-100-B32-RD1604-07C	✲	●	8	100	32	52	8	7	
FMR04-125-B40-RD1604-08		○	8	125	40	52	8	8	
FMR04-160-B40-RD1604-09		○	8	160	40	52	8	9	
FMR04-160-B40-RD1604-09C	✲	●	8	160	40	52	8	9	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

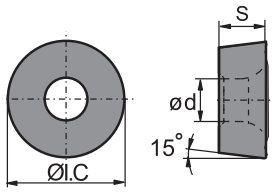
Pièces détachées

	Plaquette	RDKW1003	RDKW12T3	RDKW12T3	RDKW1604	RDKW1604
	ØD	42-52	42	52-80	52	66-160
	Bride					WX16N
	Bride			LOM3.5×7.1		
	Vis (bride)					I60M4,5×10 (5,0 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M3,5×6,5TT (2,7 Nm)				
	Vis (plaquette)		I60M3,5×7,7 (2,7 Nm)	I60M3,5×7,7 (2,7 Nm)	I60M4,5×10 (5,0 Nm)	I60M4,5×10 (5,0 Nm)
	Clé (bride)			WT15P		
	Clé (bride)					WT20T
	Clé (plaquette)	WT10IP				
	Clé (plaquette)		WT15P	WT15P		
	Clé (plaquette)				WT20T	WT20T

RDKW	I.C	S	d
10 03	10	3,18	3,9
12 T3	12	3,97	3,9
16 04	16	4,76	5,2

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage RD**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW1003MO-1					○	●					○			●	●							
	RDKW1003MO-2										●												
	RDKW1003MO-3				●										●								
	RDKW12T3MO-1					○	●					○			●	●							
	RDKW12T3MO-2										●				○								
	RDKW12T3MO-3				●										●								
	RDKW1604MO-1						●					○			●	●	●						
	RDKW1604MO-2										○												
	RDKW1604MO-3	○			●				●		○				●		●						

● En stock ○ Sur demande

Vous trouverez des informations importantes sur la conception d'une arête de coupe à la page B102.

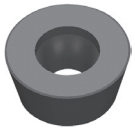
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

INFORMATIONS IMPORTANTES

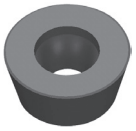
Profil de l'arête de coupe **RDKW**

RDKW*MO–1



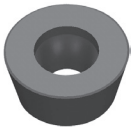
Usinage général

RDKW*MO–2

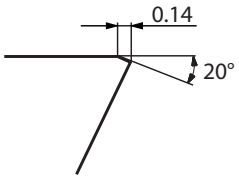


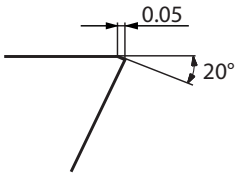
Géométrie de coupe douce
(Finition)

RDKW*MO–3



Ébauche





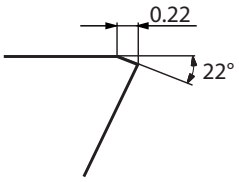
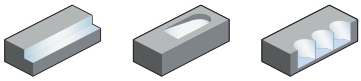




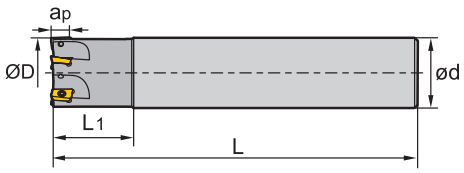
Fig.: **FMR04-052-B22-RD12T3-05C**

Fraise à 90°

EMP01 Kr: 90°







Attachement cylindrique

Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$	Dents	kg	Plaquettes
EMP01-012-G12-AP07-02C	✻	●	12	12	25	75	6,4	2	0,31	
EMP01-014-G16-AP07-03C	✻	●	14	16	25	85	6,4	3	0,61	APKT0702
EMP01-016-G16-AP07-04C	✻	●	16	16	30	90	6,4	4	0,75	
EMP01-012-G16-AP11-01		●	12	16	25	85	10,5	1	0,1	
EMP01-016-G16-AP11-02		●	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-016-G16-AP11-02C	✻	○	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-020-G20-AP11-02		●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-G20-AP11-02C	✻	●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-G20-AP11-03		○	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-020-G20-AP11-03C	✻	●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	APKT11T3
EMP01-025-G25-AP11-03		●	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-G25-AP11-03C	✻	○	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-G25-AP11-04		●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-025-G25-AP11-04C	✻	●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-032-G32-AP11-04		●	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-025-G25-AP16-02		●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	
EMP01-025-G25-AP16-02C	✻	●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	
EMP01-032-G32-AP16-03		●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-032-G32-AP16-03C	✻	●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-040-G32-AP16-03		●	40	32	42	130	15,5	3	0,7	APKT1604
EMP01-040-G32-AP16-03C	✻	●	40	32	42	130	15,5	3	0,7	
EMP01-040-G32-AP16-04C	✻	○	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-050-G32-AP16-05		●	50	32	45	135	15,5	5	1	
EMP01-063-G32-AP16-06		●	63	32	45	135	15,5	6	1,4	

● En stock ○ Sur demande

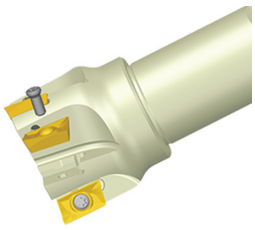
✻ Avec arrosage interne

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Pièces détachées

	Plaquette	APKT0702	APKT11T3	APKT1604
	ØD	12-25	12-32	25-63
	Vis (plaquette)	I60M1,8×4 (0,5 Nm)		I60M4×8,4 (3,4 Nm)
	Vis (plaquette)		I60M2,5×6,5T (1,0 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT05IP	WT08IP	
	Clé (plaquette)			WT15S

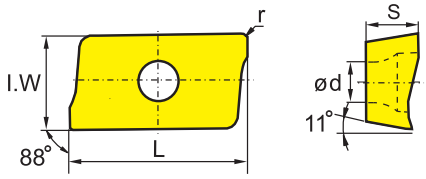


APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

Plaquette de fraisage

● Bonnes conditions d'usinage
❁ Conditions d'usinage normales
❁ Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage AP**



	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P	❁	❁	❁	❁	❁	❁	❁		❁	❁		❁	❁	❁	●	●	●		
M		❁	❁	❁	❁	❁			❁	❁		❁	❁	❁	❁	●	●		
K						❁	❁	●							●				❁
N								❁											❁ ❁
S				❁		❁		●	❁		❁	❁	❁	❁					
H																			

	ISO	r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●												●	●
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●												●	●
	APKT160408-ALH	0,8	9,33									●												●	●
	APKT11T304-APF	0,4	6,5															●							
	APKT11T308-APF	0,8	6,5													○		●		○					
	APKT160408-APF	0,8	9,33													○		●	○	○					
	APKT070204-APM	0,4	6,91															●							
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●								●							
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●						○		●		○					
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●								●							
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●								●							
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●								●							
	APKT160408-APM	0,8	9,33				●			●	●					○		●		○					
	APKT160416-APM	1,6	9,33				●			●								●							
	APKT160420-APM	2	9,33				●			●								●							
	APKT160424-APM	2,4	9,33				●			●								●							
	APKT160430-APM	3	9,33				●											●							
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																					○	○
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																					○	●
	APKT160408-LH	0,8	9,33																					○	○

● En stock ○ Sur demande

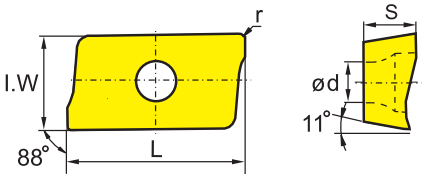
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage



ISO		r	I.W	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**APKT11T308-NM**															●				●					
	APKT11T312-NM															●				●					
	**APKT11T304-PF**	0,4	6,5		○			○					○	○					○						
	APKT11T308-PF	0,8	6,5											○											
	APKT11T316-PF	1,6	6,5											○											
	APKT160408-PF	0,8	9,33		○				○					○					○						
	APKT160430-PF	3	9,33	○																					
	**APKT11T304-PM**	0,4	6,5	○	○	○		○	○				○	○					○						
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	○	○		○	○	●	○	○		○	○			○		○						
	APKT11T312-PM	1,2	6,5					○					○	○					○						
	APKT11T316-PM	1,6	6,5					○					○	○					○						
	APKT160408-PM	0,8	9,33	○	○	○	●		●	○	○		○	○			○		●						
	APKT160416-PM	1,6	9,33	○										○											
	**APKT11T304-PR**	0,4	6,5						○										○						
	APKT11T316-PR	1,6	6,5																○						
	**APKT11T3XR**									●								●							

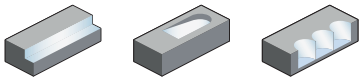
● En stock ○ Sur demande

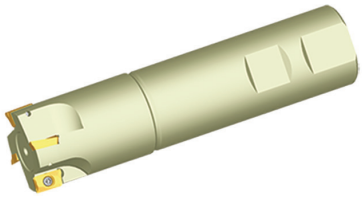
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

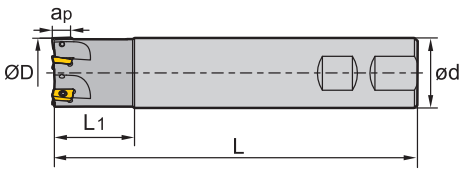
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

EMP01 Kr: 90°







Attachement Weldon

Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	L_1	L	$a_{p\ max}$	Dents	kg	Plaquettes
EMP01-020-XP20-AP07-05C	✻	●	20	20	30	100	6,4	5	0,31	APKT0702
EMP01-025-XP25-AP07-07C	✻	●	25	25	35	115	6,4	7	0,61	
EMP01-012-XP16-AP11-01		●	12	16	25	85	10,5	1	0,1	APKT11T3
EMP01-012-XP16-AP11-01C	✻	○	12	16	25	85	10,5	1	0,1	
EMP01-016-XP16-AP11-02		●	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-016-XP16-AP11-02C	✻	○	16	16	25	90	10,5	2	0,1	
EMP01-020-XP20-AP11-02		●	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-XP20-AP11-02C	✻	○	20	20	30	100	10,5	2	0,2	
EMP01-020-XP20-AP11-03		●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-020-XP20-AP11-03C	✻	●	20	20	30	100	10,5	3	0,2	
EMP01-025-XP25-AP11-03		●	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-XP25-AP11-03C	✻	●	25	25	35	115	10,5	3	0,4	
EMP01-025-XP25-AP11-04		●	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-025-XP25-AP11-04C	✻	○	25	25	35	115	10,5	4	0,4	
EMP01-032-XP32-AP11-04		●	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-032-XP32-AP11-04C	✻	○	32	32	40	125	10,5	4	0,7	
EMP01-025-XP25-AP16-02		●	25	25	35	115	15,5	2	0,4	APKT1604
EMP01-025-XP25-AP16-02C	✻	○	25	25	35	115	15,5	2	0,4	
EMP01-032-XP32-AP16-03		●	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-032-XP32-AP16-03C	✻	○	32	32	40	125	15,5	3	0,7	
EMP01-040-XP32-AP16-04		●	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-040-XP32-AP16-04C	✻	○	40	32	42	130	15,5	4	0,8	
EMP01-050-XP32-AP16-05		●	50	32	45	135	15,5	5	1	
EMP01-063-XP32-AP16-06		○	63	32	45	135	15,5	6	1,4	

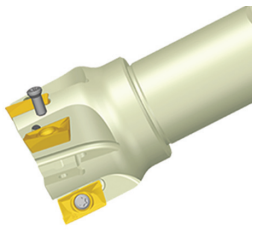
● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Pièces détachées

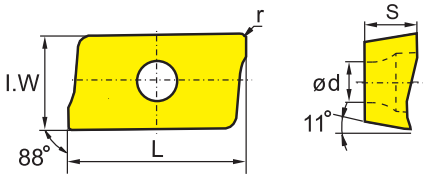
	Plaquette	APKT0702	APKT11T3	APKT1604
	ØD	12-25	12-32	25-63
	Vis (plaquette)	I60M1,8×4 (0,5 Nm)		I60M4×8,4 (3,4 Nm)
	Vis (plaquette)		I60M2,5×6,5T (1,0 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT05IP	WT08IP	
	Clé (plaquette)			WT15S



APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT		HC²		HW	
			P																						
			M																						
			K																						
			N																						
			S																						
			H																						
ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●												●	●
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●												●	●
	APKT160408-ALH	0,8	9,33									●												●	●
	APKT11T304-APF	0,4	6,5															●							
	APKT11T308-APF	0,8	6,5													○		●		○					
	APKT160408-APF	0,8	9,33													○		●	○	○					
	APKT070204-APM	0,4	6,91															●							
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●								●							
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●						○		●		○					
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●								●							
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●								●							
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●								●							
	APKT160408-APM	0,8	9,33				●			●	●					○		●		○					
	APKT160416-APM	1,6	9,33				●			●								●							
	APKT160420-APM	2	9,33				●			●								●							
	APKT160424-APM	2,4	9,33				●			●								●							
	APKT160430-APM	3	9,33				●											●							
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																					○	○
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																					○	●
	APKT160408-LH	0,8	9,33																					○	○

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

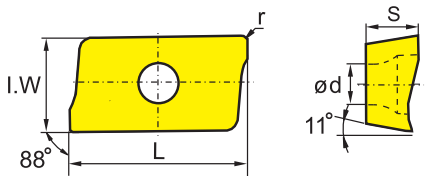
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage AP**		r	I.W	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
ISO				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T308-NM															●				●					
	APKT11T312-NM															●				●					
	APKT11T304-PF	0,4	6,5		○			○					○	○					○						
	APKT11T308-PF	0,8	6,5											○											
	APKT11T316-PF	1,6	6,5											○											
	APKT160408-PF	0,8	9,33		○				○					○					○						
	APKT160430-PF	3	9,33	○																					
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	○	○	○		○	○				○	○					○						
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	○	○		○	○	●	○	○		○	○			○		○						
	APKT11T312-PM	1,2	6,5					○					○	○					○						
	APKT11T316-PM	1,6	6,5					○					○	○					○						
	APKT160408-PM	0,8	9,33	○	○	○	●		●	○	○		○	○			○		●						
	APKT160416-PM	1,6	9,33	○										○											
	APKT11T304-PR	0,4	6,5						○										○						
	APKT11T316-PR	1,6	6,5																○						
	APKT11T3XR										●							●							

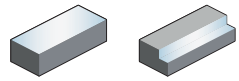
● En stock ○ Sur demande

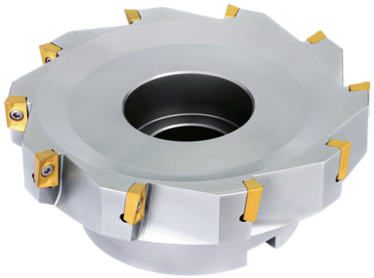
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

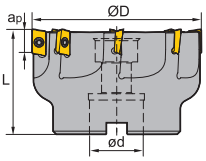
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

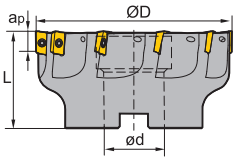
EMP02 Kr: 90°



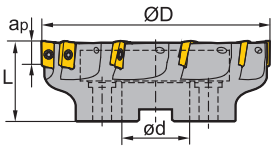




A



B



C

Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	L	$a_{p\ max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
EMP02-032-A16-AP07-08C	✻	●	32	16	35	6,4	8	A	0,34	
EMP02-040-A16-AP07-10C	✻	●	40	16	40	6,4	10	A	0,4	APKT0702
EMP02-050-A22-AP07-12C	✻	●	50	22	40	6,4	12	A	0,6	
EMP02-040-A16-AP11-04C	✻	●	40	16	40	11	4	A	0,237	
EMP02-040-A16-AP11-05C	✻	●	40	16	40	11	5	A	0,177	
EMP02-040-A16-AP11-06C	✻	●	40	16	40	11	6	A	0,234	
EMP02-050-A22-AP11-06		●	50	22	40	11	6	A	0,3	
EMP02-050-A22-AP11-06C	✻	●	50	22	40	11	6	A	0,3	
EMP02-050-A22-AP11-07C	✻	●	50	22	40	11	7	A	0,39	
EMP02-063-A22-AP11-08		●	63	22	40	11	8	A	0,6	
EMP02-063-A22-AP11-08C	✻	●	63	22	40	11	8	A	0,6	APKT11T3
EMP02-063-A22-AP11-09C	✻	●	63	22	40	11	9	A	0,54	
EMP02-080-A27-AP11-08		●	80	27	50	11	8	A	1,2	
EMP02-080-A27-AP11-08C	✻	●	80	27	50	11	8	A	1,2	
EMP02-080-A27-AP11-10C	✻	●	80	27	50	11	10	A	1,13	
EMP02-100-B32-AP11-10		●	100	32	50	11	10	B	1,7	
EMP02-100-B32-AP11-10C	✻	○	100	32	50	11	10	B	1,7	
EMP02-125-B40-AP11-10		○	125	40	63	11	10	B	3,42	
EMP02-040-A16-AP16-03		○	40	16	40	15,5	3	A	0,17	
EMP02-040-A16-AP16-04C	✻	●	40	16	40	15,5	4	A	0,17	
EMP02-050-A22-AP16-05		●	50	22	40	15,5	5	A	0,3	
EMP02-050-A22-AP16-05C	✻	●	50	22	40	15,5	5	A	0,3	
EMP02-063-A22-AP16-06		●	63	22	40	15,5	6	A	0,5	
EMP02-063-A22-AP16-06C	✻	●	63	22	40	15,5	6	A	0,5	APKT1604
EMP02-080-A27-AP16-06C	✻	○	80	27	50	15,5	6	A	1,08	
EMP02-080-A27-AP16-07		●	80	27	50	15,5	7	A	1,1	
EMP02-080-A27-AP16-07C	✻	●	80	27	50	15,5	7	A	1,1	
EMP02-100-B32-AP16-08		●	100	32	50	15,5	8	B	1,6	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage

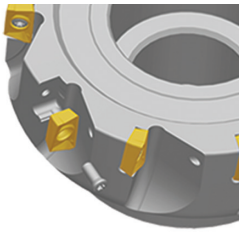
Article	✲	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	L	$a_{p\ max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
EMP02-100-B32-AP16-08C	✲	●	100	32	50	15,5	8	B	1,6	
EMP02-125-B40-AP16-06C	✲	○	125	40	63	15,5	6	B	3,18	
EMP02-125-B40-AP16-10		○	125	40	63	15,5	10	B	3,2	
EMP02-125-B40-AP16-10C	✲	○	125	40	63	15,5	10	B	3,2	
EMP02-160-B40-AP16-07C	✲	○	160	40	63	15,5	7	B	4,3	APKT1604
EMP02-160-B40-AP16-10		○	160	40	63	15,5	10	B	6,3	
EMP02-160-B40-AP16-10C	✲	○	160	40	63	15,5	10	B	6,3	
EMP02-200-C60-AP16-12		○	200	60	63	15,5	12	C	8,1	
EMP02-250-C60-AP16-12		○	250	60	63	15,5	12	C	11,2	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**APKT11T3**	**APKT1604**	**APKT1604**
	ØD	**40-125**	**40-160**	**160-250**
	Cassette			Locator-APKT16
	Vis (plaquette)		I60M4×10 (3,4 Nm)	I60M4×10 (3,4 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M2,5×6,5T (1,0 Nm)		
	Clé (plaquette)	WT08IS	WT15IS	WT15IS

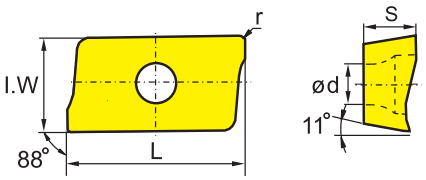


Codification > B26 Choix nuances > B24 Info. techniques > B527 Paramètres > B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4



Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●												●	●
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●												●	●
	APKT160408-ALH	0,8	9,33									●												●	●
	APKT11T304-APF	0,4	6,5															●							
	APKT11T308-APF	0,8	6,5													○		●		○					
	APKT160408-APF	0,8	9,33													○		●	○	○					
	APKT070204-APM	0,4	6,91															●							
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●								●							
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●						○		●		○					
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●								●							
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●								●							
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●								●							
	APKT160408-APM	0,8	9,33				●			●	●					○		●		○					
	APKT160416-APM	1,6	9,33				●			●								●							
	APKT160420-APM	2	9,33				●			●								●							
	APKT160424-APM	2,4	9,33				●			●								●							
	APKT160430-APM	3	9,33				●											●							
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																					○	○
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																					○	●
	APKT160408-LH	0,8	9,33																					○	○
	APKT11T308-NM															●				●					
	APKT11T312-NM															●				●					
	APKT11T304-PF	0,4	6,5		○			○					○	○					○						
	APKT11T308-PF	0,8	6,5											○											
	APKT11T316-PF	1,6	6,5											○											
	APKT160408-PF	0,8	9,33		○				○					○					○						
	APKT160430-PF	3	9,33	○																					
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	○	○	○		○	○				○	○					○						
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	○	○		○	○	●	○	○		○	○			○		○						
	APKT11T312-PM	1,2	6,5					○					○	○					○						
	APKT11T316-PM	1,6	6,5					○					○	○					○						
	APKT160408-PM	0,8	9,33	○	○	○	●		●	○	○		○	○			○		●						
	APKT160416-PM	1,6	9,33	○										○											

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

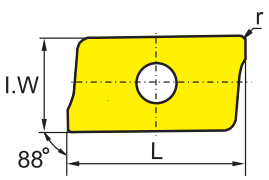
Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
07 02	4,26	2,38	2
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4

Plaquette de fraisage AP**



	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◉	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉		
M		◉	◉	◉	◉	◉			◉	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉		
K						◉	◉	◉							◉			◉	
N								◉										◉	◉
S			◉		◉			◉	◉		◉	◉	◉		◉				
H																			

	ISO	r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**APKT11T304-PR**	0,4	6,5						○										○						
	APKT11T316-PR	1,6	6,5																○						
	**APKT11T3XR**										●							●							

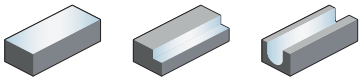
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

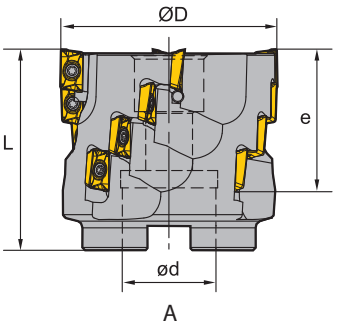
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

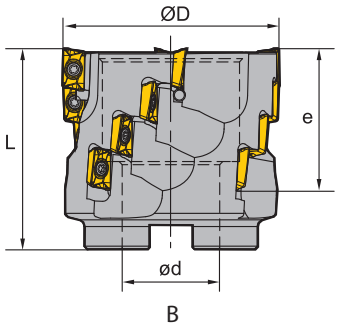
Fraise à 90°

EMP03 Kr: 90°









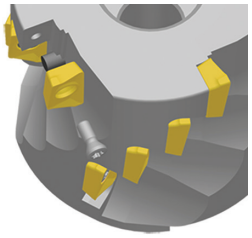
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	Attachem.	No. de plaquettes	kg	Plaquettes
			ØD	e	ød	L					
EMP03-050-A22-AP11-04		●	50	39	22	58	4	A	16	0,5	APKT11T3
EMP03-050-A22-AP11-04C	✻	○	50	39	22	58	4	A	16	0,5	
EMP03-063-A27-AP11-04		●	63	39	27	58	4	A	16	0,9	
EMP03-063-A27-AP11-04C	✻	○	63	39	27	58	4	A	16	0,9	
EMP03-080-B32-AP11-05		●	80	39	32	63	5	B	20	1,3	
EMP03-080-B32-AP11-05C	✻	○	80	39	32	63	5	B	20	1,3	
EMP03-100-B40-AP11-06		●	100	39	40	63	6	B	24	2	
EMP03-100-B40-AP11-06C	✻	○	100	39	40	63	6	B	24	2	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**APKT11T3**
	ØD	**50-100**
	Vis (plaquette)	l60M2,5×6,5T (1,0 Nm)
	Clé (plaquette)	WT08IS



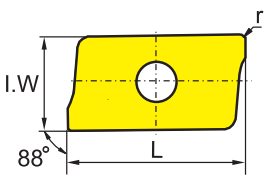
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				P																		
				M																		
				K																		
				N																		
				S																		
				H																		
	ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH		0,4	6,5									●												●	●
	APKT11T308-ALH		0,8	6,5									●												●	●
	APKT11T304-APF		0,4	6,5															●							
	APKT11T308-APF		0,8	6,5													○		●		○					
	APKT11T304-APM		0,4	6,5				●			●								●							
	APKT11T308-APM		0,8	6,5				●			●						○		●		○					
	APKT11T312-APM		1,2	6,5				●			●								●							
	APKT11T316-APM		1,6	6,5				●			●								●							
	APKT11T320-APM		2	6,5				●			●								●							
	APKT11T304-LH		0,4	6,5																					○	○
	APKT11T308-LH		0,8	6,5																					○	●
	APKT11T308-NM																●				●					
	APKT11T312-NM																●				●					
	APKT11T304-PF		0,4	6,5		○			○					○	○					○						
	APKT11T308-PF		0,8	6,5											○											
	APKT11T316-PF		1,6	6,5											○											
	APKT11T304-PM		0,4	6,5	○	○	○		○	○				○	○					○						
	APKT11T308-PM		0,8	6,5	○	○		○	○	●	○	○		○	○			○		○						
	APKT11T312-PM		1,2	6,5					○					○	○					○						
	APKT11T316-PM		1,6	6,5					○					○	○					○						
	APKT11T304-PR		0,4	6,5						○										○						
	APKT11T316-PR		1,6	6,5																○						
	APKT11T3XR											●							●							

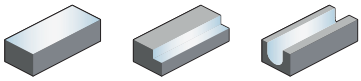
● En stock ○ Sur demande

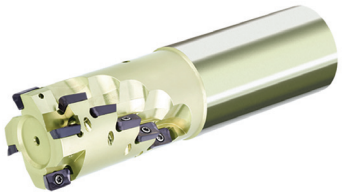
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

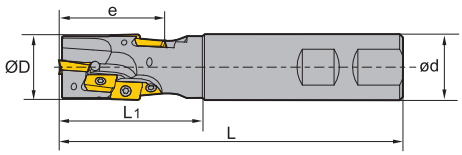
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

EMP04 Kr: 90°







Attachement Weldon

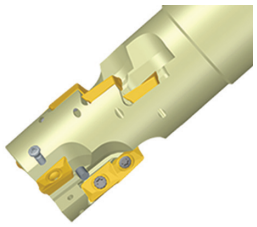
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					Dents	No. de plaquettes	kg	Plaquettes
			ØD	e	ød	L_1	L				
EMP04-020-XP20-AP11-01		●	20	29,4	20	45	120	1	3	0,3	APKT11T3
EMP04-025-XP25-AP11-02		●	25	38,9	25	55	130	2	8	0,4	
EMP04-032-XP32-AP11-02		●	32	48,5	32	65	140	2	10	0,7	
EMP04-040-XP40-AP11-02		●	40	58	40	75	150	2	14	1,3	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**APKT11T3**
	ØD	**20-40**
	Vis (plaquette)	l60M2,5×6,5T (1,0 Nm)
	Clé (plaquette)	WT08IS



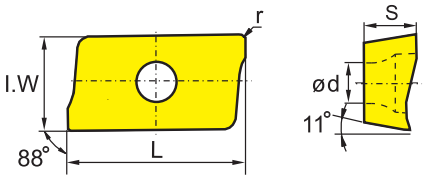
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				P																		
				M																		
				K																		
				N																		
				S																		
				H																		
	ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH		0,4	6,5									●												●	●
	APKT11T308-ALH		0,8	6,5									●												●	●
	APKT11T304-APF		0,4	6,5															●							
	APKT11T308-APF		0,8	6,5													○		●		○					
	APKT11T304-APM		0,4	6,5				●			●								●							
	APKT11T308-APM		0,8	6,5				●			●						○		●		○					
	APKT11T312-APM		1,2	6,5				●			●								●							
	APKT11T316-APM		1,6	6,5				●			●								●							
	APKT11T320-APM		2	6,5				●			●								●							
	APKT11T304-LH		0,4	6,5																					○	○
	APKT11T308-LH		0,8	6,5																					○	●
	APKT11T308-NM																●				●					
	APKT11T312-NM																●				●					
	APKT11T304-PF		0,4	6,5		○			○					○	○					○						
	APKT11T308-PF		0,8	6,5											○											
	APKT11T316-PF		1,6	6,5											○											
	APKT11T304-PM		0,4	6,5	○	○	○		○	○				○	○					○						
	APKT11T308-PM		0,8	6,5	○	○		○	○	●	○	○		○	○			○		○						
	APKT11T312-PM		1,2	6,5					○					○	○					○						
	APKT11T316-PM		1,6	6,5					○					○	○					○						
	APKT11T304-PR		0,4	6,5						○										○						
	APKT11T316-PR		1,6	6,5																○						
	APKT11T3XR											●							●							

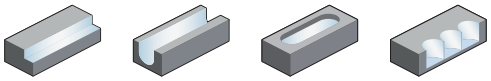
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

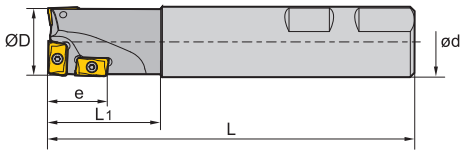
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

EMP05 Kr: 90°







Attachement Weldon

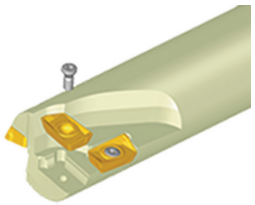
Article	✲	Stock	Dimensions (mm)					Dents	kg	Plaquettes
			ØD	e	ød	L_1	L			
EMP05-025-XP25-C	✲	●	25	20	25	40	130	3	0,5	APMT1135

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**APMT1135**
	ØD	**25**
	Vis (plaquette)	I60M2,5×6,5T (1,0 Nm)
	Clé (plaquette)	WT08IP



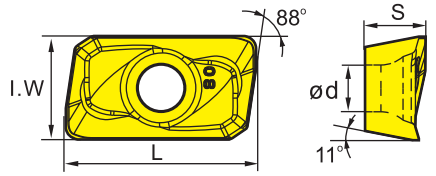
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

APMT	L	S	d
11 35	11,25	3,5	2,8

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT		HC²		HW	
			P	◌	◌	❁	◌	◌	❁	◌		◌	❁		◌	◌	❁	◌				◌			
			M		◌	❁	◌	◌	❁			◌	❁		◌	◌	❁	◌				◌			
			K							❁	◌		●						●						❁	
			N									◌												◌	❁	
			S				❁		❁			●	◌		❁	◌	◌		❁							
			H																						
	ISO			r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**APMT1135PDR**			0,8	6,2					○								●		○							

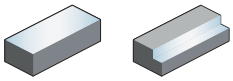
● En stock ○ Sur demande

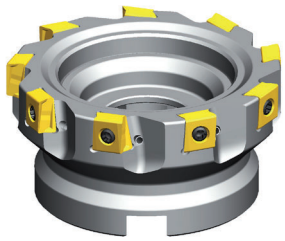
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

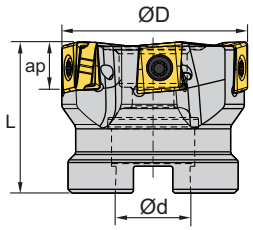
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

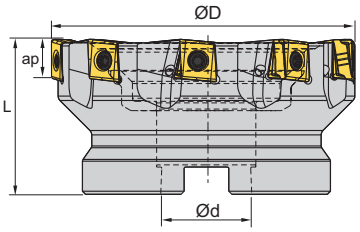
EMP09 Kr: 90°







A



B

Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	L	$a_{p\,max}$	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
EMP09-040-A16-LN08-05C	✻	●	40	16	40	8	5	A		LNKT0804PNR
EMP09-050-A22-LN08-06C	✻	●	50	22	40	8	6	A		
EMP09-063-A22-LN08-08C	✻	●	63	22	40	8	8	A		
EMP09-080-A27-LN08-10C	✻	○	80	27	50	8	10	A		
EMP09-040-A16-LN12-04C	✻	●	40	16	40	11,5	4	A	0,19	LNKT1206PNR
EMP09-050-A22-LN12-05C	✻	●	50	22	40	11,5	5	A	0,33	
EMP09-063-A22-LN12-06C	✻	●	63	22	40	11,5	6	A	0,53	
EMP09-080-A27-LN12-07C	✻	●	80	27	50	11,5	7	A	1,18	
EMP09-100-B32-LN12-09C	✻	●	100	32	50	11,5	9	B	1,62	
EMP09-125-B40-LN12-11C	✻	●	125	40	63	11,5	11	B	3,25	
EMP09-080-A27-LN16-06C	✻	●	80	27	50	15	6	A		LNKT1607PNR
EMP09-100-B32-LN16-08C	✻	●	100	32	50	15	8	B		
EMP09-125-B40-LN16-10C	✻	●	125	40	63	15	10	B		
EMP09-160-B40-LN16-12C	✻	●	160	40	63	15	12	B		
EMP09-200-C60-LN16-16		○	200	60	70	15	16	C		
EMP09-250-C60-LN16-12		○	250	60	70	15	12	C		
EMP09-315-D60-LN16-16		○	315	60	80	15	16	D		

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

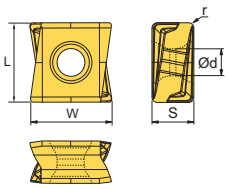
	Plaquette	**LNKT0804PNR**	**LNKT1206PNR**	**LNKT1607PNR**
	ØD	**40-80**	**40-125**	**80-360**
	Vis (bride)	I60M3×7 (1,8 Nm)	I60M4×12 (3,4 Nm)	
	Vis (plaquette)			I60M5×17 (6,7 Nm)
	Clé	WT10IS	WT15IS	
	Clé (plaquette)			WT20IS

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

LNKT	L	S
08 04	8,75	4,45
12 06	12,7	6,75
16 07	16,05	7,35



Plaquette de fraisage LN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
	P	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◉	◉		◉	◉	◉	◉	●	●	●		
	M		◉	◉	◉	◉	◉			◉	◉		◉	◉	◉	◉	○	○	○		
	K						◉	◉	●								●			◉	
	N								◉											◉	◉
	S			◉		◉			○	◉		◉	◉	◉		◉					
	H																				
ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**LNKT080404PNR-GL**	8,5	0,4								●							●		●					
	LNKT120608PNR-GL	13	0,8								●							●		●					
	LNKT160708PNR-GL	15	0,8								●							●		●					
	**LNKT080404PNR-GM**	8,5	0,4				●											●							
	LNKT120608PNR-GM	13	0,8				●				●							●							
	LNKT160708PNR-GM	15	0,8				●			○								●							

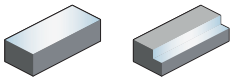
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

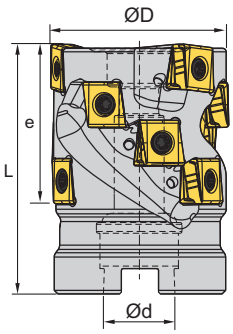
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

EMP09 Kr: 90°







Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				No. de goujures	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
			ØD	e	ød	L					
EMP09-040x43-A16-LN12-02C	✻	○	40	43	16	70	2	8	A	0,4	LNKT1206PNR
EMP09-050x43-A22-LN12-03C	✻	●	50	43	22	70	3	12	A	0,64	
EMP09-063x53-A27-LN12-04C	✻	●	63	53	27	80	4	20	A	1,31	
EMP09-080x53-A27-LN12-05C	✻	○	80	53	27	80	5	25	A	2,33	
EMP09-080x53-A32-LN12-05C	✻	○	80	54,6	32	80	5	25	A	2,33	
EMP09-080x74-A32-LN12-05C	✻	○	80	74	32	100	5	35	A		

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**LNKT1206PNR**
	ØD	**40-80**
	Vis (bride)	I60M4x12 (3,4 Nm)
	Clé	WT15IS

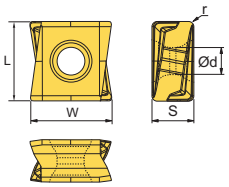
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

LNKT	L	S
12 06	12,7	6,75



Plaquette de fraisage LN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	○	○	◉	○	○	◉	○		◉	◉		◉	◉	◉	○	○	○		
	M		◉	◉	○	○	◉			◉	◉		◉	◉	◉	◉	○	○		
	K						◉	◉	○							○				◉
	N								◉											◉ ◉
	S			◉		◉			○	◉		◉	◉	◉		◉				
	H																			

ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**LNKT120608PNR-GL**	13	0,8								●							●		●					
	**LNKT120608PNR-GM**	13	0,8				●				●							●							

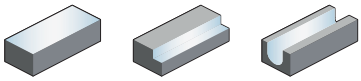
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

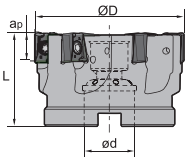
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

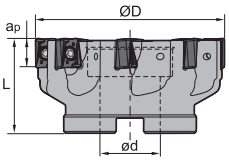
EMP13 Kr: 90°



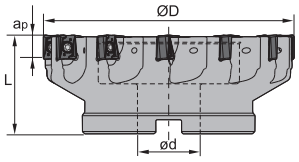




A



B



C

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
			ØD	ød	L	$a_{p\ max}$				
EMP13-040-A16-AN11-04C	✻	○	40	16	40	11,2	4	A	0,45	
EMP13-050-A22-AN11-06C	✻	●	50	22	40	11,2	6	A	0,3	
EMP13-063-A22-AN11-06	✻	○	63	22	40	11,2	6	A	0,49	
EMP13-063-A22-AN11-07C	✻	●	63	22	40	11,2	7	A	0,49	
EMP13-080-A27-AN11-07	✻	○	80	27	50	11,2	7	A	1,18	
EMP13-080-A27-AN11-09C	✻	●	80	27	50	11,2	9	A	1,18	ANGX1105
EMP13-100-B32-AN11-12		●	100	32	50	11,2	12	B	1,46	
EMP13-100-B32-AN11-12C	✻	○	100	32	50	11,2	12	B	1,46	
EMP13-125-B40-AN11-14		●	125	40	63	11,2	14	B	2,92	
EMP13-125-B40-AN11-14C	✻	○	125	40	63	11,2	14	B	2,92	
EMP13-160-C40-AN11-16		●	160	40	63	11,2	16	C	4,3	
EMP13-050-A22-AN15-04C	✻	●	50	22	40	14,5	4	A	0,26	
EMP13-060-A22-AN15-05C	✻	○	60	22	40	14,5	5	A	0,53	
EMP13-063-A22-AN15-05C	✻	●	63	22	40	14,5	5	A	0,53	
EMP13-080-A27-AN15-06C	✻	●	80	27	50	14,5	6	A	1,23	
EMP13-100-B32-AN15-08		●	100	32	50	14,5	8	B	1,52	
EMP13-100-B32-AN15-08C	✻	○	100	32	50	14,5	8	B	1,52	ANGX1506
EMP13-125-B40-AN15-10		●	125	40	63	14,5	10	B	3,05	
EMP13-125-B40-AN15-10C	✻	○	125	40	63	14,5	10	B	3,05	
EMP13-160-C40-AN15-12		●	160	40	63	14,5	12	C	4,46	
EMP13-200-C60-AN15-16		○	200	60	63	14,5	16	C	6,26	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Pièces détachées

	Plaquette	ANGX1105	ANGX1506
	ØD	40-160	50-200
	Vis (bride)		I60M4×12 (3,4 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M3×9 (1,8 Nm)	I60M4×12 (3,4 Nm)
	Clé		WT15IS
	Clé (plaquette)	WT09IS	WT15IS

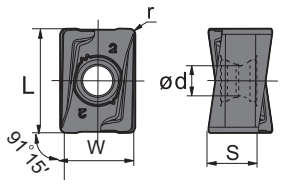


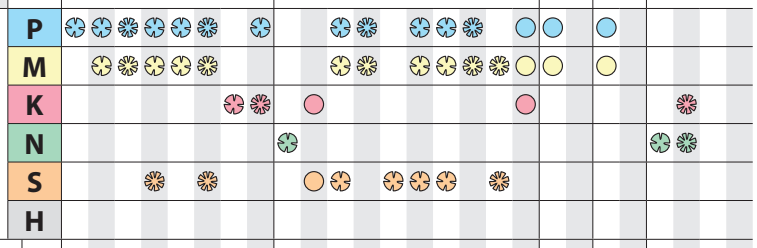
Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4

Plaquette de fraisage AN**





ISO	W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●			●							●	●							
ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●						●	●							
ANGX110520PNR-GM	8,4	2				●				●						●								
ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●						●	●							
ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●							●								
ANGX150620PNR-GM	11	2							●	●						●								
ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																					●	
ANGX150608PNR-LH	11	0,8																					●	

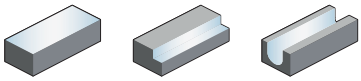
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

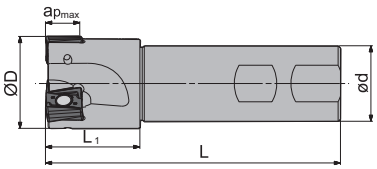
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à 90°

EMP13 Kr: 90°







Attachement Weldon

Article	✲	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$	Dents	kg	Plaquettes
EMP13-025-XP25-AN11-02C	✲	●	25	25	32	100	11,2	2	0,31	ANGX1105
EMP13-032-XP32-AN11-03C	✲	●	32	32	40	115	11,2	3	0,61	
EMP13-040-XP32-AN11-04C	✲	●	40	32	40	125	11,2	4	0,75	
EMP13-032-XP32-AN15-02C	✲	●	32	32	40	125	11,2	2	0,66	ANGX1506
EMP13-040-XP32-AN15-03C	✲	●	40	32	40	125	11,2	3	0,76	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**ANGX1105**	**ANGX1506**
	ØD	**25-40**	**25-40**
	Vis (plaquette)	I60M3×9 (1,8 Nm)	I60M4×12 (3,4 Nm)
	Clé (plaquette)	WT09IS	WT15IS



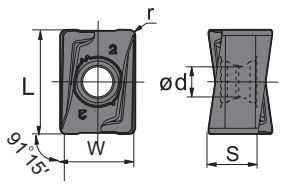
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4



Plaquette de fraisage AN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			

	ISO	W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**ANGX110504PNR-GM**	8,4	0,4				●			●							●	●							
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●						●	●							
	ANGX110520PNR-GM	8,4	2				●				●						●								
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●						●	●							
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●							●								
	ANGX150620PNR-GM	11	2							●	●						●								
	**ANGX110504PNR-LH**	8,4	0,4																					●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																					●	

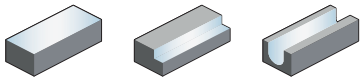
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

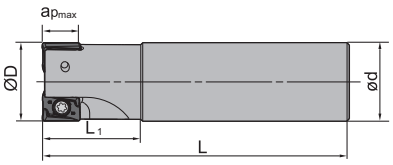
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

EMP13 Kr: 90°







Attachement cylindrique

Article	✲	Stock	Dimensions (mm)						Dents	kg	Plaquettes
			ØD	e	ød	L_1	L	$a_{p\,max}$			
EMP13-025-G25-AN11-02C	✲	●	25	11,2	25	32	100	11,2	2	0,31	ANGX1105
EMP13-032-G32-AN11-03C	✲	●	32	11,2	32	40	115	11,2	3	0,61	
EMP13-040-G32-AN11-04C	✲	●	40	11,2	32	40	125	11,2	4	0,75	
EMP13-032-G32-AN15-02C	✲	●	32	14,5	32	40	125	14,5	2	0,66	ANGX1506
EMP13-040-G32-AN15-03C	✲	●	40	14,5	32	40	125	14,5	3	0,76	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**ANGX1105**	**ANGX1506**	
	ØD	**25-40**	**25-40**	
	Vis (plaquette)	I60M3×9 (1,8 Nm)	I60M4×12 (3,4 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT09IS	WT15IS	

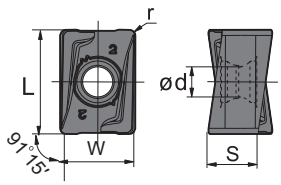
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4



ISO	W	r	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●			●							●	●							
ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●						●	●							
ANGX110520PNR-GM	8,4	2				●				●						●								
ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●						●	●							
ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●							●								
ANGX150620PNR-GM	11	2							●	●						●								
ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																					●	
ANGX150608PNR-LH	11	0,8																					●	

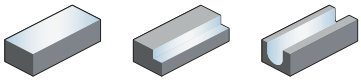
● En stock ○ Sur demande

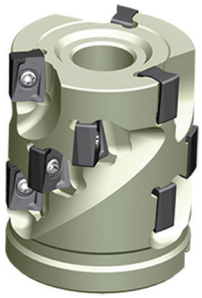
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

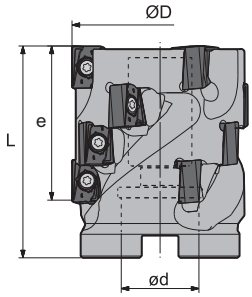
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

EMP13 Kr: 90°







Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	No. de plaquettes	kg	Plaquettes
			ØD	e	ød	L				
EMP13-050x43-A22-AN11-03		●	50	43	22	60	3	12	0,52	ANGX1105
EMP13-063x64-A27-AN11-04		○	63	64	27	80	4	24	1,15	
EMP13-063x53-A27-AN15-03		○	63	53	27	75	3	12	1,14	ANGX1506
EMP13-080x53-A32-AN15-04		●	80	53	32	75	4	16	1,82	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**ANGX1105**	**ANGX1506**	
	ØD	**50-63**	**63-80**	
	Vis (plaquette)	I60M3×9 (1,8 Nm)	I60M4×12 (3,4 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT09IS	WT15IS	

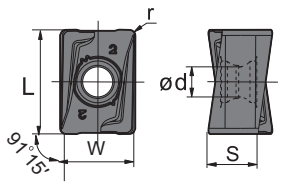
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4



Plaquette de fraisage AN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**ANGX110504PNR-GM**	8,4	0,4				●			●							●	●							
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●						●	●							
	ANGX110520PNR-GM	8,4	2				●				●						●								
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●						●	●							
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●							●								
	ANGX150620PNR-GM	11	2							●	●						●								
	**ANGX110504PNR-LH**	8,4	0,4																					●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																					●	

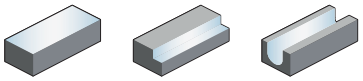
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

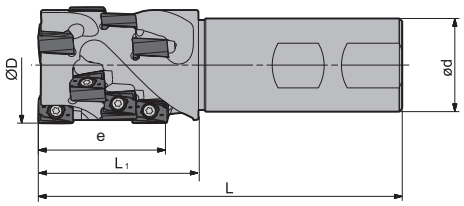
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à 90°

EMP13 Kr: 90°







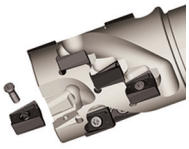
Attachement Weldon

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					Dents	No. de plaquettes	kg	Plaquettes
			ØD	e	ød	L_1	L				
EMP13-032x43-XP32-AN11-02		○	32	43	32	48	115	2	8	0,61	ANGX1105
EMP13-040x43-XP32-AN11-03		○	40	43	32	55	125	3	12	0,79	
EMP13-040x40-XP32-AN15-02		○	40	40	32	55	115	2	6	0,79	ANGX1506
EMP13-050x53-XP40-AN15-02		○	50	53	40	70	145	2	8	1,53	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	ANGX1105	ANGX1506	
	ØD	32-40	40-50	
	Vis (plaquette)	I60M3×9 (1,8 Nm)	I60M4×12 (3,4 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT09IS	WT15IS	

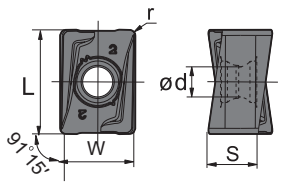
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à 90°

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

ANGX	L	S	d
11 05	11,85	5,7	3,5
15 06	15,43	7,3	4,4



Plaquette de fraisage AN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P																				
M																				
K																				
N																				
S																				
H																				
ISO		W	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	ANGX110504PNR-GM	8,4	0,4				●			●							●	●							
	ANGX110508PNR-GM	8,4	0,8	●			●			●	●						●	●							
	ANGX110520PNR-GM	8,4	2				●				●						●								
	ANGX150608PNR-GM	11	0,8	○			●			●	●						●	●							
	ANGX150616PNR-GM	11	1,6				●			●							●								
	ANGX150620PNR-GM	11	2							●	●						●								
	ANGX110504PNR-LH	8,4	0,4																					●	
	ANGX150608PNR-LH	11	0,8																					●	

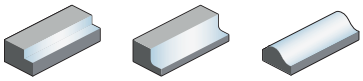
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

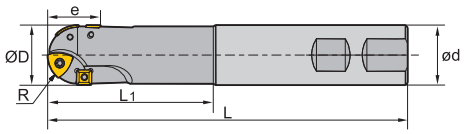
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise de forme

BMR01







Attachement Weldon

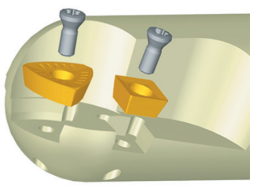
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						Dents		kg	Plaquettes
			R	ØD	e	ød	L_1	L	ZDET	SPMT		
BMR01-020-XP20-S		○	10	20	20	20	50	125	2	2	0,3	ZDET08T2 & SPMT0603
BMR01-020-XP20-M		○	10	20	20	20	75	150	2	2	0,3	
BMR01-020-XP20-L		○	10	20	20	20	100	200	2	2	0,4	
BMR01-025-XP25-S		○	12,5	25	23	25	70	150	2	2	0,5	ZDET1103 & SPMT0603
BMR01-025-XP25-M		○	12,5	25	23	25	95	175	2	2	0,6	
BMR01-025-XP25-L		○	12,5	25	23	25	100	200	2	2	0,7	
BMR01-032-XP32-S		○	16	32	31	32	85	175	2	2	0,9	ZDET13T2 & SDMT0903
BMR01-032-XP32-M		○	16	32	31	32	100	200	2	2	1,1	
BMR01-032-XP32-L		○	16	32	31	32	150	250	2	2	1,4	
BMR01-040-XP40-S		○	20	40	41	40	85	175	3	2	1,4	ZPNT2204 & SPMT1204
BMR01-040-XP40-M		○	20	40	41	40	100	200	3	2	1,7	
BMR01-040-XP40-L		○	20	40	41	40	150	250	3	2	2,1	
BMR01-050-XP40-S		○	25	50	45	40	100	200	3	2	1,8	
BMR01-050-XP40-M		○	25	50	45	40	100	300	3	2	2,8	
BMR01-063-XP40-S		○	31,5	63	52	40	100	200	4	2	3	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	ZDET08T2 & SPMT0603	ZDET1103 & SPMT0603	ZDET13T2 & SDMT0903	ZPNT2204 & SPMT1204
	ØD	20	25	32	40-63
	Vis (plaquette)	I43M2,5×5,7 (1,0 Nm)	I43M2,5×5,7 (1,0 Nm)	I43M4×8 (3,4 Nm)	I43M5×11 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT07IP	WT07IP		
	Clé (plaquette)			WT15IS	WT20IS

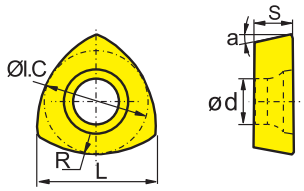


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

ZDET	L	I.C	S	d
08 T2	8,4	6,75	2,78	2,8
11 03	10,6	8,5	3,18	2,8
13 T3	13,2	10,5	3,97	4,4
22 04	16,1	12,7	4,76	5,56

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage ZD**			HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)								HT	HC[2]	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**ZDET13T3CYR16-PM**	16					○					○												
	**ZDET08T2CYR10**	10					○																	
	ZDET1103CYR12.5	12,5					○																	
	**ZPNT2204CY(R20)**	20					○																	
	ZPNT2204CY(R25)	25					●																	
	ZPNT2204CY(R31)	31,5					○																	

● En stock ○ Sur demande

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage SP**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT060304-KT			○																				
	SPMT060304	0,4					●											○						
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	○										○						

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SDMT	L	I.C	S	d
09 03	9,525	9,525	3,18	4,4

Plaquette de fraisage SD**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SDMT090308	0,8					●																	

● En stock ○ Sur demande

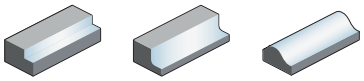
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

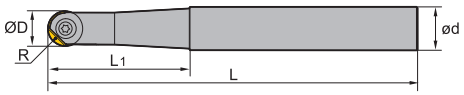
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise de forme

BMR02







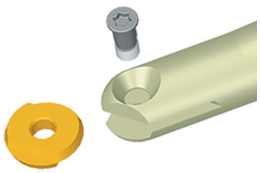
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					kg	Plaquettes
			R	ØD	ød	L_1	L		
BMR02-012-G16-S		●	6	12	16	40	110	0,1	ROHX1203
BMR02-012-G16-M		●	6	12	16	50	130	0,2	
BMR02-012-G16-L		●	6	12	16	50	160	0,2	
BMR02-016-G20-S		●	8	16	20	45	140	0,3	ROHX1604
BMR02-016-G20-M		●	8	16	20	65	170	0,3	
BMR02-016-G20-L		●	8	16	20	65	200	0,4	
BMR02-020-G25-S		●	10	20	25	60	160	0,5	ROHX2005
BMR02-020-G25-M		●	10	20	25	80	200	0,6	
BMR02-020-G25-L		●	10	20	25	80	240	0,8	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**ROHX1203**	**ROHX1604**	**ROHX2005**
	ØD	**12**	**16**	**20**
	Vis (plaquette)	I70M4×10TT (3,4 Nm)	I70M5×12TT (6,7 Nm)	I70M5×16TT (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IS	WT20IS	WT20IS

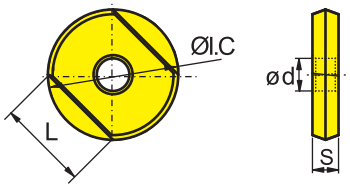


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

ROHX	L	I.C	S	d
12 03	8,5	12	3	4
16 04	11,3	16	4	5
20 05	14,1	20	5	5



Plaquette positive RO**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●		
	M		●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●		
	K						●	●		●								●			●
	N								●												●
	S				●		●			●	●		●	●	●		●				
	H																				
	ISO	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**ROHX1203**									○	○							●					
	ROHX2005										○							●					
	ROHX1604										○							●					

● En stock ○ Sur demande

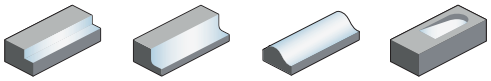
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

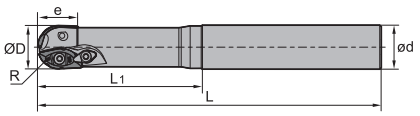
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise de forme

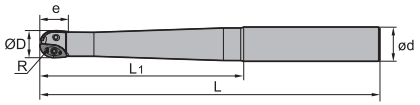
BMR03







A



B

Attachement cylindrique

Article	✻	Stock	Dimensions (mm) R	ØD	e	ød	L_1	L	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
BMR03-016-G20-S		●	8	16	16	20	70	150	2	B	0,3	XPHT16
BMR03-016-G20-M		●	8	16	16	20	80	180	2	B	0,4	
BMR03-020-G25-S		●	10	20	20	25	80	180	2	B	0,5	XPHT20
BMR03-020-G25-M		●	10	20	20	25	100	200	2	B	0,6	
BMR03-020-G25-L		●	10	20	20	25	150	250	2	B	0,7	
BMR03-020-G25-XL		○	10	20	20	25	110	300	2	B	1	
BMR03-025-G25-S		●	12,5	25	25	25	80	180	2	B	0,6	XPHT25
BMR03-025-G25-M		●	12,5	25	25	25	100	200	2	B	0,7	
BMR03-025-G25-L		○	12,5	25	25	25	110	250	2	B	0,8	
BMR03-025-G25-XL		○	12,5	25	25	25	120	300	2	B	1	
BMR03-030-G32-S		○	15	30	30	32	120	200	2	A	1	XPHT30
BMR03-030-G32-M		●	15	30	30	32	150	250	2	A	1,3	
BMR03-030-G32-L		○	15	30	30	32	200	300	2	A	1,6	
BMR03-032-G32-S		●	16	32	32	32	120	200	2	A	1,1	XPHT32
BMR03-032-G32-M		●	16	32	32	32	150	250	2	A	1,4	
BMR03-032-G32-L		●	16	32	32	32	200	300	2	A	1,6	
BMR03-032-G32-XL		○	16	32	32	32	200	350	2	A	2	
BMR03-040-G40-S		○	20	40	40	40	120	200	2	A	1,6	XPHT40
BMR03-040-G40-M		○	20	40	40	40	150	250	2	A	2	
BMR03-040-G40-L		●	20	40	40	40	200	300	2	A	2,5	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification > B26 Choix nuances > B24 Info. techniques > B527 Paramètres > B230

Pièces détachées

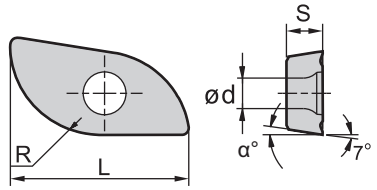
	Plaquette	XPHT16	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	XPHT40
	ØD	16	20	25	30	32	40
	Bride						CBH5R1
	Bride				WD-208	WD-208	
	Vis (bride)				I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)		I60M4×10 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)
	Vis (plaquette)		I60M3,5×08TT (2,7 Nm)				
	Clé (bride)				WT20IT	WT20IT	WT25IT
	Clé (plaquette)		WT10IP				
	Clé (plaquette)				WT20IT	WT20IT	WT25IT
	Clé (plaquette)	WT07P					
	Clé (plaquette)			WT15S			



XPHT	L	S	d
16	16	3,18	3,1
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8
40	40	7,94	6,8

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage XP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
ISO		R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT16R0803-GM	8	9																●						
	XPHT20R10T3-GM	10	9																●						
	XPHT25R1204-GM	12,5	9																●						
	XPHT30R1506-GM	15	11																●						
	XPHT32R1606-GM	16	9																●						
	XPHT40R2007-GM	20	9																●						

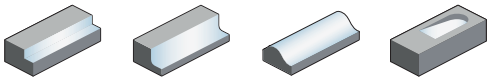
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

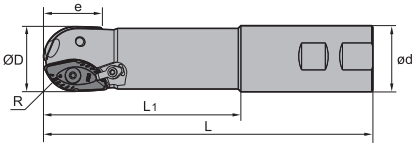
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise de forme

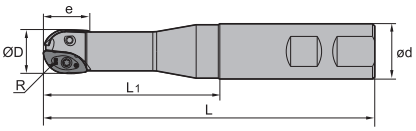
BMR03







A



B

Attachement Weldon

Article	✻	Stock	Dimensions (mm) R	ØD	e	ød	L_1	L	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
BMR03-016-XP20-M		●	8	16	16	20	60	111	2	B	0,2	XPHT16
BMR03-020-XP25-M		●	10	20	20	25	70	127	2	B	0,3	XPHT20
BMR03-020-XP25-L		●	10	20	20	25	80	150	2	B	0,4	
BMR03-025-XP25-M		●	12,5	25	25	25	80	137	2	B	0,4	XPHT25
BMR03-025-XP25-L		●	12,5	25	25	25	100	200	2	B	0,6	
BMR03-030-XP32-M		●	15	30	30	32	100	161	2	A	0,8	XPHT30
BMR03-030-XP32-L		●	15	30	30	32	150	250	2	A	1,3	
BMR03-032-XP32-M		●	16	32	32	32	100	161	2	A	0,8	XPHT32
BMR03-032-XP32-L		○	16	32	32	32	120	250	2	A	1,3	
BMR03-040-XP40-M		○	20	40	40	40	100	175	2	A	1,3	XPHT40
BMR03-040-XP40-L		●	20	40	40	40	120	250	2	A	2	
BMR03-050-XP50-M		○	25	50	50	50	100	200	2	A	2,5	XPHT50
BMR03-050-XP50-L		○	25	50	50	50	150	250	2	A	3,1	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification > B26 Choix nuances > B24 Info. techniques > B527 Paramètres > B230

Pièces détachées

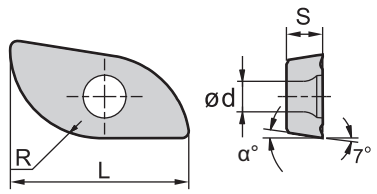
	Plaquette	XPHT16	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	XPHT40	XPHT50
	ØD	16	20	25	30	32	40	50
	Bride						CBH5R1	CBH5R1
	Bride				WD-208	WD-208		
	Vis (bride)				I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)		I60M4×10 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)	I43M8×21 (16,2 Nm)
	Vis (plaquette)		I60M3,5×08TT (2,7 Nm)					
	Clé (bride)				WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT25IT
	Clé (plaquette)		WT10IP					
	Clé (plaquette)				WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT30IT
	Clé (plaquette)	WT07P						
	Clé (plaquette)			WT15S				



XPHT	L	S	d
16	16	3,18	3,1
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8
40	40	7,94	6,8
50	50	7,94	9,2

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage XP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
	ISO	R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XPHT16R0803-GM	8	9																●						
	XPHT20R10T3-GM	10	9																●						
	XPHT25R1204-GM	12,5	9																●						
	XPHT30R1506-GM	15	11																●						
	XPHT32R1606-GM	16	9																●						
	XPHT40R2007-GM	20	9																●						
	XPHT50R2507-GM	25	9																●						

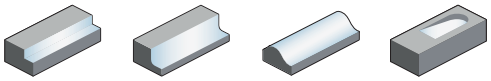
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

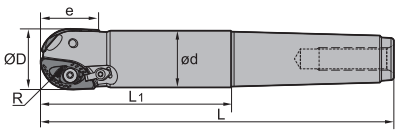
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise de forme

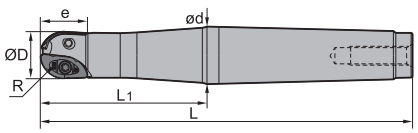
BMR03







A



B

Attachement cône morse

Article	✻	Stock	Dimensions (mm) R	ØD	e	ød	L_1	L	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
BMR03-020-MT3-M		○	10	20	20	18,7	70	156	2	B	0,4	XPHT20
BMR03-020-MT3-L		○	10	20	20	18,7	100	186	2	B	0,4	
BMR03-025-MT3-M		○	12,5	25	25	23,5	70	156	2	B	0,4	XPHT25
BMR03-025-MT3-L		○	12,5	25	25	23,5	100	186	2	B	0,4	
BMR03-030-MT4-M		○	15	30	30	28,2	70	189	2	A	0,8	XPHT30
BMR03-030-MT4-L		○	15	30	30	28,2	120	229	2	A	1	
BMR03-032-MT4-M		○	16	32	32	29,2	70	179	2	A	0,9	XPHT32
BMR03-032-MT4-L		●	16	32	32	29,2	100	209	2	A	0,9	
BMR03-040-MT5-L		○	20	40	40	36,9	90	226	2	A	1,8	XPHT40
BMR03-050-MT5-M		●	25	50	50	46,8	100	236	2	A	2,2	XPHT50
BMR03-050-MT5-L		○	25	50	50	46,8	150	286	2	A	2,9	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Pièces détachées

	Plaquette	XPHT20	XPHT25	XPHT30	XPHT32	XPHT40	XPHT50
	ØD	20	25	30	32	40	50
	Bride					CBH5R1	CBH5R1
	Bride			WD-208	WD-208		
	Vis (bride)			I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)
	Vis (plaquette)		I60M4×10 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)	I43M8×21 (16,2 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M3,5×08TT (2,7 Nm)					
	Clé (bride)			WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT25IT
	Clé (plaquette)	WT10IP					
	Clé (plaquette)			WT20IT	WT20IT	WT25IT	WT30IT
	Clé (plaquette)		WT15S				

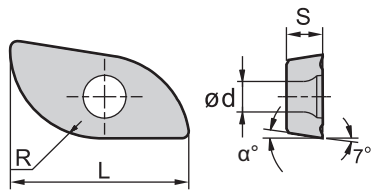


XPHT	L	S	d
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8
40	40	7,94	6,8
50	50	7,94	9,2

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage XP**



	ISO	R	α	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT		HC²		HW	
P																									
M																									
K																									
N																									
S																									
H																									
				YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201		
	XPHT20R10T3-GM	10	9																●						
	XPHT25R1204-GM	12,5	9																●						
	XPHT30R1506-GM	15	11																●						
	XPHT32R1606-GM	16	9																●						
	XPHT40R2007-GM	20	9																●						
	XPHT50R2507-GM	25	9																●						

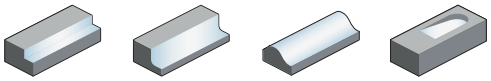
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

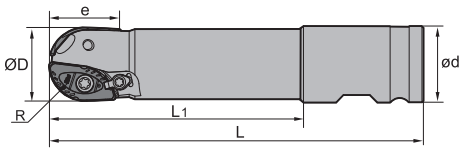
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise de forme

BMR03







Attachement combiné

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						Dents	kg	Plaquettes
			R	ØD	e	ød	L_1	L			
BMR03-040-XPX-M		○	20	40	40	50,8	170	250	2	1,3	XPHT40
BMR03-040-XPX-L		○	20	40	40	50,8	220	300	2	3,1	
BMR03-040-XPX-XL		○	20	40	40	50,8	270	350	2	3,5	
BMR03-050-XPX-M		○	25	50	50	50,8	170	250	2	3,1	XPHT50
BMR03-050-XPX-L		○	25	50	50	50,8	200	300	2	3,8	
BMR03-050-XPX-XL		○	25	50	50	50,8	270	350	2	4,4	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	XPHT40	XPHT50
	ØD	40	50
	Bride	CBH5R1	CBH5R1
	Vis (bride)	I43M6×16 (9,1 Nm)	I43M6×16 (9,1 Nm)
	Vis (plaquette)	I43M6×16 (9,1 Nm)	I43M8×21 (16,2 Nm)
	Clé (bride)	WT25IT	WT25IT
	Clé (plaquette)	WT25IT	WT30IT

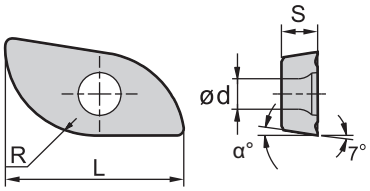


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

XPHT	L	S	d
40	40	7,94	6,8
50	50	7,94	9,2

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage XP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
ISO		R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**XPHT40R2007-GM**	20	9																●						
	XPHT50R2507-GM	25	9																●						

● En stock ○ Sur demande

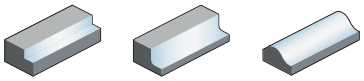
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

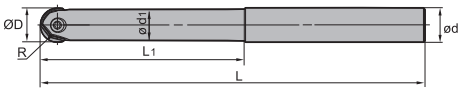
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise de forme

BMR04







Attachement cylindrique

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						kg	Plaquettes
			R	ØD	ød	Ød1	L_1	L		
BMR04-012-G12-M		●	6	12	12	11	35	125	0,1	ZOHX12
BMR04-012-G12-L		●	6	12	12	11	45	150	0,1	
BMR04-016-G16-M		●	8	16	16	14	40	150	0,2	ZOHX16
BMR04-016-G16-L		●	8	16	16	14	55	180	0,3	
BMR04-020-G20-M		●	10	20	20	18	65	180	0,4	ZOHX20
BMR04-020-G20-L		●	10	20	20	18	100	250	0,6	
BMR04-025-G25-M		●	12,5	25	25	23	70	200	0,7	ZOHX25
BMR04-025-G25-L		●	12,5	25	25	23	100	250	0,9	
BMR04-030-G32-M		●	15	30	32	27	80	250	1,2	ZOHX30
BMR04-030-G32-L		●	15	30	32	27	110	300	1,5	
BMR04-032-G32-M		●	16	32	32	29	80	250	1,4	ZOHX32
BMR04-032-G32-L		●	16	32	32	29	110	300	1,7	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

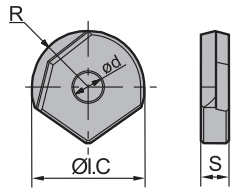
	Plaquette	**ZOHX12**	**ZOHX16**	**ZOHX20**	**ZOHX25**	**ZOHX30**	**ZOHX32**	
	ØD	**12**	**16**	**20**	**25**	**30**	**32**	
	Vis (plaquette)	I70M4×10TT (3,4 Nm)	I70M5×12TT (6,7 Nm)	I70M5×16TT (6,7 Nm)	I70M6×20TT (9,1 Nm)	I70M8×25TT (16,2 Nm)	I70M8×25TT (16,2 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT15IP	WT20IP	WT20IP	WT20IP			
	Clé (plaquette)					WT30IT	WT30IT	

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

ZOHX	I.C	S	d
12	12	1,5	4
16	16	4	5
20	20	5	5
25	25	6	6
30	30	7	8
32	32	7	8

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage ZO**			HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)									HT	HC[2]	HW	
		**P**																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**ZOHX1203-GF**	6																		●				
	ZOHX1604-GF	8																		●				
	ZOHX2005-GF	10																		●				
	ZOHX2506-GF	12,5																		○				
	ZOHX3007-GF	15																		●				
	ZOHX3207-GF	16																		●				
	**ZOHX1203-GM**	6																		●				
	ZOHX1604-GM	8																		●				
	ZOHX2005-GM	10																		●				
	ZOHX2506-GM	12,5																		○				
	ZOHX3007-GM	15																		●				
	ZOHX3207-GM	16																		●				

● En stock ○ Sur demande

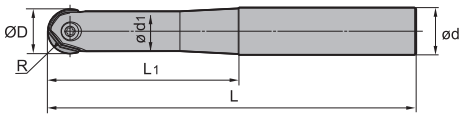
HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise de forme

BMR04





Attachement cylindrique

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						kg	Plaquettes
			R	ØD	ød	Ød1	L_1	L		
BMR04-012-G16-M		●	6	12	16	11	50	125	0,2	ZOHX12
BMR04-012-G16-L		●	6	12	16	11	70	150	0,2	
BMR04-016-G20-M		●	8	16	20	14	60	150	0,3	ZOHX16
BMR04-016-G20-L		●	8	16	20	14	80	180	0,3	
BMR04-020-G25-M		●	10	20	25	18	75	180	0,6	ZOHX20
BMR04-020-G25-L		●	10	20	25	18	95	200	0,6	
BMR04-025-G32-M		●	12,5	25	32	23	90	200	1	ZOHX25
BMR04-025-G32-L		●	12,5	25	32	23	110	250	1,3	
BMR04-030-G40-M		●	15	30	40	27	110	250	2	ZOHX30
BMR04-032-G40-L		●	16	32	40	29	125	300	2,4	ZOHX32

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

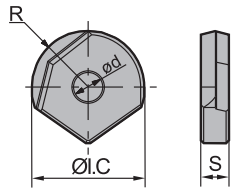
	Plaquette	ZOHX12	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	ZOHX32	
	ØD	12	16	20	25	30	32	
	Vis (plaquette)	I70M4×10TT (3,4 Nm)	I70M5×12TT (6,7 Nm)	I70M5×16TT (6,7 Nm)	I70M6×20TT (9,1 Nm)	I70M8×25TT (16,2 Nm)	I70M8×25TT (16,2 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT15IP	WT20IP	WT20IP	WT20IP			
	Clé (plaquette)					WT30IT	WT30IT	

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

ZOHX	I.C	S	d
12	12	1,5	4
16	16	4	5
20	20	5	5
25	25	6	6
30	30	7	8
32	32	7	8

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage ZO**			HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)									HT	HC[2]	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**ZOHX1203-GF**	6																		●				
	ZOHX1604-GF	8																		●				
	ZOHX2005-GF	10																		●				
	ZOHX2506-GF	12,5																		○				
	ZOHX3007-GF	15																		●				
	ZOHX3207-GF	16																		●				
	**ZOHX1203-GM**	6																		●				
	ZOHX1604-GM	8																		●				
	ZOHX2005-GM	10																		●				
	ZOHX2506-GM	12,5																		○				
	ZOHX3007-GM	15																		●				
	ZOHX3207-GM	16																		●				

● En stock ○ Sur demande

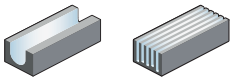
HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

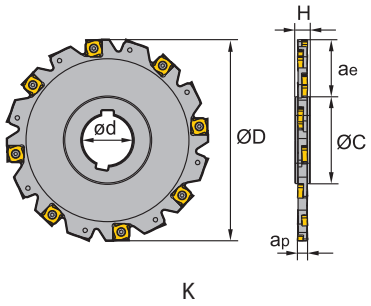
Notes

Fraise-disque

SMP01 Kr: 90°







K

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						Attachem.	kg	Plaquettes
			ØD	ød	Øc	H	a_p	$a_{e\ max}$			
SMP01-100x4-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	4	25	K	0,2	
SMP01-125x4-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	4	32	K	0,3	XSEQ1202
SMP01-160x4-K40-SN12-16		●	160	40	67	12	4	44	K	0,5	
SMP01-100x5-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	5	25	K	0,2	
SMP01-125x5-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	5	32	K	0,3	XSEQ1203
SMP01-160x5-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	5	44	K	0,6	
SMP01-100x7-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	7	25	K	0,3	
SMP01-125x7-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	7	32	K	0,4	
SMP01-160x7-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	7	44	K	0,8	XSEQ1204
SMP01-200x7-K50-SN12-18		○	200	50	71	12	7	62	K	1,2	
SMP01-250x7-K50-SN12-24		○	250	50	71	12	7	87	K	1,9	
SMP01-100x6-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	6	25	K	0,3	
SMP01-125x6-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	6	32	K	0,4	
SMP01-160x6-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	6	44	K	0,7	XSEQ12T3
SMP01-200x6-K50-SN12-18		○	200	50	71	12	6	62	K	1,1	
SMP01-250x6-K50-SN12-24		○	250	50	71	12	6	87	K	1,7	
SMP01-315x6-K50-SN12-32		○	315	50	72	11,15	6	119,6	K	2,9	
SMP01-100x8-K27-SN12-10		○	100	27	45	12	8	25	K	0,3	
SMP01-125x8-K40-SN12-12		○	125	40	56	12	8	32	K	0,5	
SMP01-160x8-K40-SN12-16		○	160	40	67	12	8	44	K	0,9	XSEQ12T4
SMP01-200x8-K50-SN12-18		○	200	50	71	12	8	62	K	1,4	
SMP01-250x8-K50-SN12-24		○	250	50	71	12	8	87	K	2,2	

● En stock ○ Sur demande

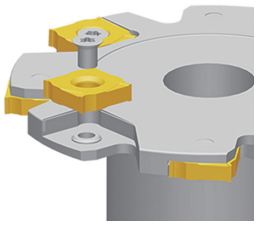
✻ Avec arrosage interne

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise-disque

Pièces détachées

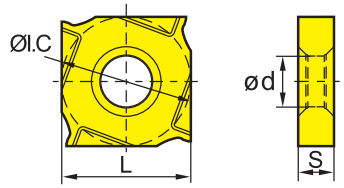
	Plaquette	XSEQ1202	XSEQ1203	XSEQ1204	XSEQ12T3	XSEQ12T4
	ØD	63-160	63-160	63-250	63-360	63-250
	Vis (plaquette)	I91M4×3,2X (3,4 Nm)	I91M4×3,2X (3,4 Nm)	I91M4×6,1X (3,4 Nm)	I91M4×5,1X (3,4 Nm)	I91M4×7,1X (3,4 Nm)
	Clé (plaquette)	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP



XSEQ	L	I.C	S	d
12 02	12,7	12,7	2,3	5
12 03	12,7	12,7	3	5
12 T3	12,7	12,7	3,5	5
12 04	12,7	12,7	4	5
12 T4	12,7	12,7	4,5	5

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage XS**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XSEQ1202																○						
	XSEQ1203	○			●												●						
	XSEQ1204																●						
	XSEQ12T3		●														●					○	
	XSEQ12T4																●						

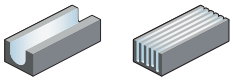
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

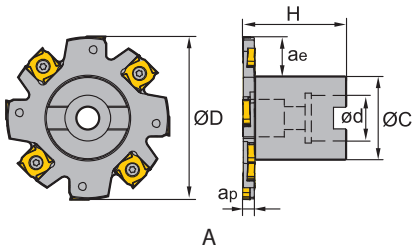
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

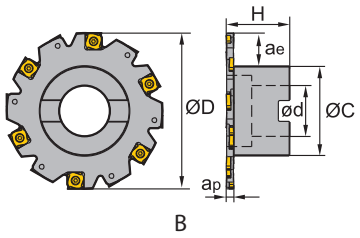
Fraise-disque

SMP01 Kr: 90°









Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
			ØD	ød	Øc	H	a_p	$a_{e\,max}$				
SMP01-063x4-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	4	14	6	A	0,2	
SMP01-080x4-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	4	18	8	A	0,4	XSEQ1202
SMP01-100x4-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	4	23	10	A	0,6	
SMP01-063x5-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	5	14	6	A	0,2	
SMP01-080x5-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	5	18	8	A	0,4	XSEQ1203
SMP01-100x5-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	5	23	10	A	0,7	
SMP01-063x7-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	7	14	6	A	0,2	
SMP01-080x7-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	7	18	8	A	0,5	
SMP01-100x7-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	7	23	10	A	0,7	XSEQ1204
SMP01-125x7-B40-SN12-12		○	125	40	72	50	7	23	12	B	1,1	
SMP01-160x7-B40-SN12-16		○	160	40	70	60	7	41	16	B	1,4	
SMP01-063x6-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	6	14	6	A	0,2	
SMP01-080x6-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	6	18	8	A	0,5	
SMP01-100x6-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	6	23	10	A	0,7	XSEQ12T3
SMP01-125x6-B40-SN12-12		○	125	40	72	50	6	23	12	B	1	
SMP01-160x6-B40-SN12-16		○	160	40	70	60	6	41	16	B	1,3	
SMP01-063x8-A22-SN12-06		○	63	22	32	40	8	14	6	A	0,2	
SMP01-080x8-A22-SN12-08		○	80	22	40	40	8	18	8	A	0,5	
SMP01-100x8-A27-SN12-10		○	100	27	48	50	8	23	10	A	0,8	XSEQ12T4
SMP01-125x8-B40-SN12-12		○	125	40	72	50	8	23	12	B	1,1	
SMP01-160x8-B40-SN12-16		○	160	40	70	60	8	41	16	B	1,5	

● En stock ○ Sur demande

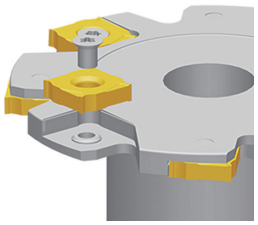
✻ Avec arrosage interne

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise-disque

Pièces détachées

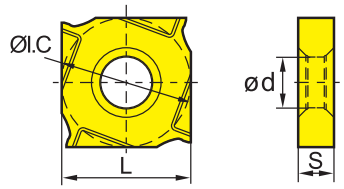
	Plaquette	XSEQ1202	XSEQ1203	XSEQ1204	XSEQ12T3	XSEQ12T4
	ØD	63-160	63-160	63-250	63-250	63-250
	Vis (plaquette)	I91M4×3,2X (3,4 Nm)	I91M4×3,2X (3,4 Nm)	I91M4×6,1X (3,4 Nm)	I91M4×5,1X (3,4 Nm)	I91M4×7,1X (3,4 Nm)
	Clé (plaquette)	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP	WT08IP



XSEQ	L	I.C	S	d
12 02	12,7	12,7	2,3	5
12 03	12,7	12,7	3	5
12 T3	12,7	12,7	3,5	5
12 04	12,7	12,7	4	5
12 T4	12,7	12,7	4,5	5

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage XS**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	XSEQ1202																○						
	XSEQ1203	○			●												●						
	XSEQ1204																●						
	XSEQ12T3		●														●					○	
	XSEQ12T4																●						

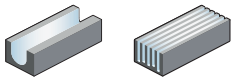
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

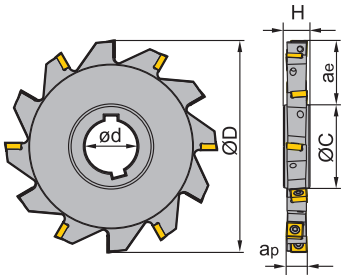
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise-disque

SMP03 Kr: 90°







K

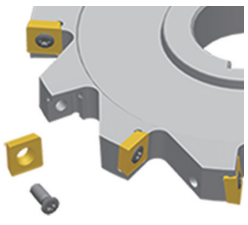
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
			ØD	ød	Øc	H	a_p	$a_{e\,max}$				
SMP03-080x8-K27-MP06-10		○	80	27	44	12	8	17,6	10	K	0,2	MPHT0603
SMP03-100x8-K32-MP06-14		○	100	32	49	12	8	25,1	14	K	0,3	
SMP03-100x10-K32-MP06-14		○	100	32	49	14	10	25,1	14	K	0,4	
SMP03-125x10-K40-MP06-16		○	125	40	57	14	10	33,6	16	K	0,6	
SMP03-125x12-K40-MP08-12		○	125	40	58,3	16	12	32,6	12	K	0,7	MPHT0803
SMP03-160x12-K40-MP08-14		○	160	40	64,3	16	12	31,5	14	K	1,3	
SMP03-160x16-K40-MP12-12		○	160	40	64,6	20	16	47,6	12	K	1,6	MPHT1204
SMP03-160x18-K40-MP12-12		○	160	40	65,3	24	18	47,3	12	K	1,9	
SMP03-160x20-K40-MP12-12		○	160	40	65,3	26	20	47,3	12	K	2,1	
SMP03-200x16-K50-MP12-14		○	200	50	74,6	20	16	62,6	14	K	2,5	
SMP03-200x18-K50-MP12-14		○	200	50	75,3	24	18	62,3	14	K	2,9	
SMP03-200x20-K50-MP12-14		○	200	50	75,3	26	20	62,3	14	K	3,3	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**MPHT0603**	**MPHT0803**	**MPHT1204**
	ØD	**80-125**	**125 -160**	**160-200**
	Vis (plaquette)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3×7 (1,8 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT07IP	WT09IP	
	Clé (plaquette)			WT20IS

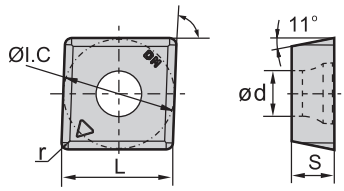


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

MPHT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
08 03	8,3	8,3	3,18	3,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56



Plaquette de fraisage MP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P		●	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●	●	●	●		
M			●	●	●	●	●				●	●		●	●	●	●	●		
K								●	●	●							●			●
N									●											●
S				●		●				●	●		●	●	●	●				
H																				
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
MPHT060304-DM	0,4	●				●											●						
MPHT080305-DM	0,5	●				○											●						
MPHT120408-DM	0,8	●				○		●									●						

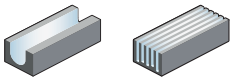
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

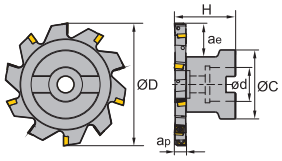
Codification > B26 Choix nuances > B24 Info. techniques > B527 Paramètres > B230

Fraise-disque

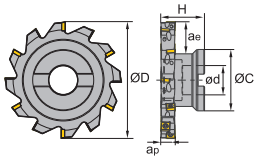
SMP03 Kr: 90°



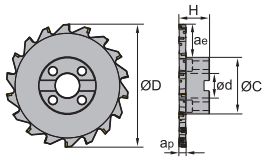




A



B



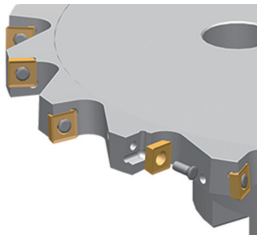
C

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
			ØD	ød	Øc	H	a_p	$a_{e\,max}$				
SMP03-080x8-A22-MP06-10		○	80	22	45	40	8	21	10	A	0,4	MPHT0603
SMP03-100x8-B27-MP06-14		○	100	27	55	40	8	24,5	14	B	0,6	
SMP03-100x10-B27-MP06-14		●	100	27	55	40	10	24,5	14	B	0,7	
SMP03-125x10-B32-MP06-16		○	125	32	65	45	10	33,3	16	B	1,1	
SMP03-125x12-B32-MP08-12		○	125	32	65	45	12	33	12	B	1,4	MPHT0803
SMP03-160x12-B40-MP08-14		○	160	40	80	50	12	44	14	B	1,9	
SMP03-200x12-C40-MP08-18		○	200	40	92	50	12	52	18	C	3,2	
SMP03-125x16-B32-MP12-10		○	125	32	65	50	16	33	10	B	2,3	MPHT1204
SMP03-160x16-B40-MP12-12		○	160	40	80	60	16	45	12	B	2,3	
SMP03-160x18-B40-MP12-12		○	160	40	80	60	18	45	12	B	2,4	
SMP03-200x16-C40-MP12-14		○	200	40	92	50	16	52	14	C	3,6	
SMP03-200x18-C40-MP12-14		○	200	40	92	50	18	52	14	C	3,9	
SMP03-200x20-C40-MP12-14		○	200	40	92	50	20	52	14	C	4,2	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

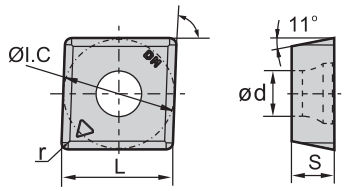
	Plaquette	**MPHT0603**	**MPHT0803**	**MPHT1204**	
	ØD	**80-125**	**125 -200**	**125 -200**	
	Vis (plaquette)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3×7 (1,8 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT07IP	WT09IP		
	Clé (plaquette)			WT20IS	

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

MPHT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
08 03	8,3	8,3	3,18	3,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56



Plaquette de fraisage MP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P		●	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●	●	●	●		
M			●	●	●	●	●				●	●		●	●	●	●	○	○	
K							●	●		●							●			●
N									●											●
S				●		●				○	●		●	●	●		●			
H																				
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	MPHT060304-DM	0,4	●				●										●						
	MPHT080305-DM	0,5	●				○										●						
	MPHT120408-DM	0,8	●				○		●								●						

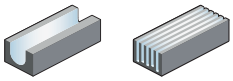
● En stock ○ Sur demande

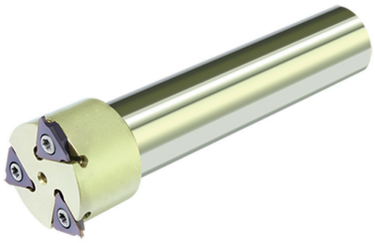
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

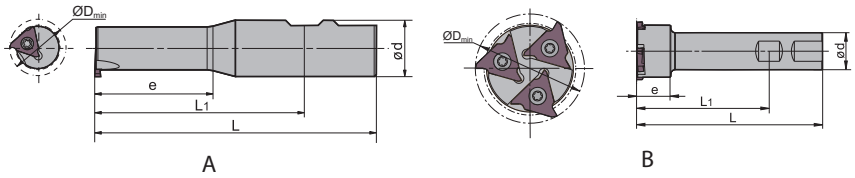
Codification > B26 Choix nuances > B24 Info. techniques > B527 Paramètres > B230

Fraise-disque

SMP05 Kr: 90°





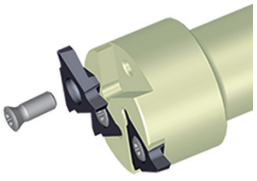


Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					Dents	Attachem.	Plaquettes
			e	ØDmin	ød	L_1	L			
SMP05-025x3.0-XP25-QC16-01		●	40	25	25	89	125	1	A	QC16L
SMP05-039x3.0-XP25-QC16-03		●	23	39	25	89	125	3	B	
SMP05-044x4.8-XP25-QC22-03		●	23	44	25	89	125	3	B	QC22L

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**QC16L**	**QC16L**	**QC22L**	
	ØD	**25**	**39**	**44**	
	Vis (plaquette)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M3,5×10 (2,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT15IP	WT15IP	WT20IP	

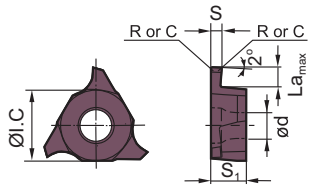
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

QC16	I.C	d
16	9,525	4,4
22	12,7	5,5

Plaquette de tournage/fraisage QC**



	HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)									HT		HC²		HW	
P	●	●	◉	●	●	●		●			◉	◉		●	●	●	●	●	●	●			
M		◉	◉	●	●	●					◉	◉		●	●	●	◉	●	●	●			
K							◉	◉		●								●				◉	
N									◉													◉	◉
S				◉		◉				●	●		◉	◉	●		◉						
H																							

ISO		S±0.025	La_{max}	R/C	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	QC16L075-R01	0,75	2	0.1														○								
	QC16L095-R01	0,95	2	0.1														○								
	QC16L100-R01	1	2	0.1														○								
	QC16L110-R01	1,1	2	0.1											○			●								
	QC16L120-R01	1,2	2	0.1														○								
	QC16L125-R02	1,25	2	0.2														●								
	QC16L130-R02	1,3	2	0.2														○								
	QC16L145-R02	1,45	2	0.2														●								
	QC16L150-R02	1,5	2	0.2														○								
	QC16L160-R02	1,6	2	0.2														●								
	QC16L165-R02	1,65	2	0.2														○								
	QC16L170-R02	1,7	2	0.2														○								
	QC16L175-R02	1,75	2	0.2														○								
	QC16L185-R02	1,85	2,5	0.2														○								
	QC16L200-R02	2	2,5	0.2														●								
	QC16L210-R02	2,1	2,5	0.2														○								
	QC16L210-R05	2,1	2,5	0.5														○								
	QC16L220-R02	2,2	2,5	0.2														○								
	QC16L250-R02	2,5	2,5	0.2														●								
	QC16L300-R02	3	3	0.2														●								

● En stock ○ Sur demande

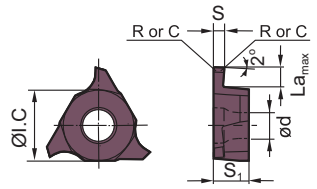
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

QC16	I.C	d
16	9,525	4,4
22	12,7	5,5



Plaquette de tournage/fraisage QC**					HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)										HT		HC²		HW	
				P																								
				M																								
				K																								
				N																								
				S																								
				H																								
	ISO	S±0.025	La_{max}	R/C	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201		
	QC22L100-R02	1	2	0.2														○										
	QC22L125-R02	1,25	2	0.2														○										
	QC22L145-R02	1,45	2	0.2														○										
	QC22L150-R02	1,5	3,5	0.2														○										
	QC22L175-R02	1,75	3,5	0.2														○										
	QC22L185-R02	1,85	3,5	0.2														○										
	QC22L200-R02	2	3,5	0.2														○										
	QC22L230-R02	2,3	3,5	0.2														○										
	**QC22L250-R03**	2,5	4	0.3														○										
	QC22L265-R03	2,65	4	0.3														●										
	QC22L280-R03	2,8	4	0.3														○										
	QC22L300-R03	3	4	0.3														○										
	QC22L320-R03	3,2	4	0.3														○										
	QC22L330-R03	3,3	4	0.3														○										
	QC22L350-R03	3,5	5	0.3														○										
	QC22L400-R04	4	5	0.4														●										
	QC22L430-R04	4,3	5	0.4											○			○										
	QC22L450-R04	4,5	5	0.4														○								○		
	QC22L480-R04	4,8	5	0.4														○										

● En stock ○ Sur demande

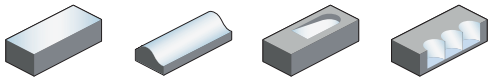
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

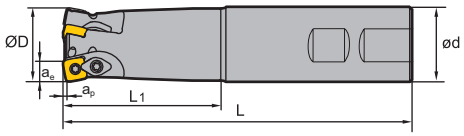
Notes

Fraise grande avance

XMR01 Kr: 15°







Plaquette de type S, attachement Weldon

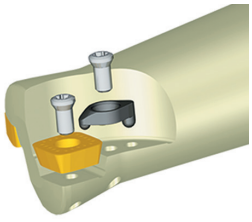
Article	✲	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	a_p	ae	L_1	L	Dents	kg	Plaquettes
XMR01-020-XP20-SD06-04C	✲	○	20	20	0,8	5,8	50	130	4	0,24	SDMT06T2
XMR01-025-XP25-SD06-03C	✲	○	25	25	0,8	5,8	60	140	3	0,46	
XMR01-025-XP25-SD06-05C	✲	○	25	25	0,8	5,8	60	140	5	0,44	
XMR01-032-XP32-SD06-06C	✲	○	32	32	0,8	5,8	70	150	6		
XMR01-025-XP25-SD09-02		○	25	25	1,4	8,8	60	140	2	0,5	SDMT09T3
XMR01-032-XP32-SD09-03C	✲	○	32	32	1,4	8,8	70	150	3	0,8	
XMR01-035-XP32-SD09-03		○	35	32	1,4	8,8	70	150	3	0,8	
XMR01-040-XP40-SD12-03		○	40	40	1,8	11,7	70	150	3	1,3	SDMT1204
XMR01-040-XP40-SD12-03C	✲	○	40	40	1,8	11,7	70	150	3	1,2	
XMR01-040-XP40-SD15-02		○	40	40	2,2	14	70	200	2	1,6	SDMT1505

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SDMT06T2**	**SDMT09T3**	**SDMT1204**	**SDMT1505**
	ØD	**20-63**	**25-63**	**32-100**	**40-160**
	Bride		WD-204	WD-204	WD-208
	Vis (bride)		I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M2,2×5,5 (0,8 Nm)		I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Vis (plaquette)		I60M3,5×08TT (2,7 Nm)		
	Clé (bride)		WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Clé (plaquette)	WT07IP	WT10IP	WT15IP	WT20IP



Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

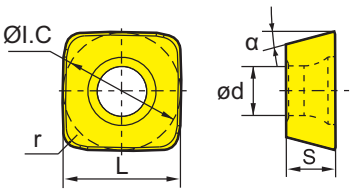
Plaquettes de fraisage

Fraise grande avance

SDMT	L	I.C	S	d
06 T2	6,35	6,35	2,58	5,5
09 T3	9,525	9,525	3,97	4
12 04	12,7	12,7	4,76	4,4
15 05	15,875	15,875	5,56	5,5

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SD**				HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
ISO		r	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SDMT06T208-DM	0,8	15						○					○		○				○					
	SDMT09T312-DM	1,2	15	●					●		○			○	○				●						
	SDMT120412-DM	1,2	15	●					●		●			○	○										
	SDMT150520-DM	2	15											○											
	SDMT09T312-NM						●								○	●				●					
	SDMT120412-NM						●								○	●		●		●					
	SDMT06T208-PM	0,8	15	●			●									○	●			○					
	SDMT09T312-PM	1,2	15				●				○			○			●								
	SDMT120412-PM	1,2	15				●							○			●								
	SDMT150520-PM	2	15				○										○								

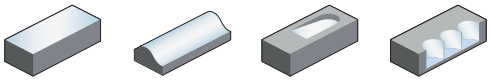
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

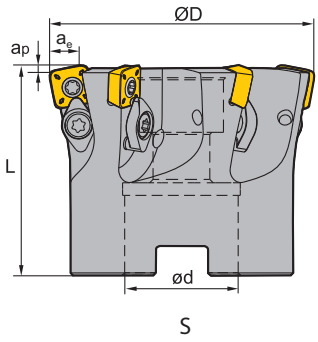
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise grande avance

XMR01 Kr: 15°







Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	a_p	ae	L	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
XMR01-040-A16-SD06-07C	✻	○	40	16	0,8	5,8	40	7	A	0,178	
XMR01-050-A22-SD06-07C	✻	○	50	22	0,8	5,8	40	7	A	0,36	
XMR01-050-A22-SD06-08C	✻	○	50	22	0,8	5,8	40	8	A	0,36	SDMT06T2
XMR01-063-A22-SD06-10C	✻	○	63	22	0,8	5,8	40	10	A	0,53	
XMR01-063-A27-SD06-10C	✻	○	63	27	0,8	5,8	50	10	A	0,57	
XMR01-040-A16-SD09-04		○	40	16	1,4	8,8	40	4	A	0,182	
XMR01-040-A16-SD09-04C	✻	○	40	16	1,4	8,8	40	4	A	0,182	
XMR01-040-A16-SD09-05		○	40	16	1,4	8,8	40	5	A	0,181	
XMR01-050-A22-SD09-04C	✻	●	50	22	1,4	8,8	40	4	A	0,3	
XMR01-050-A22-SD09-05C	✻	○	50	22	1,4	8,8	40	5	A	0,3	SDMT09T3
XMR01-063-A22-SD09-06C	✻	●	63	22	1,4	8,8	40	6	A	0,5	
XMR01-063-A27-SD09-06C	✻	○	63	27	1,4	8,8	50	6	A	0,6	
XMR01-063-A22-SD09-07C	✻	●	63	22	1,4	8,8	40	7	A	0,44	
XMR01-063-A27-SD09-07C	✻	○	63	27	1,4	8,8	50	7	A		
XMR01-050-A22-SD12-03C	✻	○	50	22	1,8	11,7	40	3	A		
XMR01-050-A22-SD12-04C	✻	●	50	22	1,8	11,7	40	4	A		
XMR01-052-A22-SD12-04C	✻	○	52	22	1,8	11,7	40	4	A		
XMR01-052-A22-SD12-05C	✻	○	52	22	1,8	11,7	40	5	A		
XMR01-063-A22-SD12-05C	✻	●	63	22	1,8	11,7	40	5	A	0,5	
XMR01-063-A27-SD12-05C	✻	●	63	27	1,8	11,7	50	5	A	0,6	
XMR01-063-A22-SD12-06C	✻	●	63	22	1,8	11,7	50	6	A	0,55	
XMR01-066-A27-SD12-05C	✻	○	66	27	1,8	11,7	50	5	A	0,56	SDMT1204
XMR01-080-A27-SD12-05C	✻	●	80	27	1,8	11,7	63	5	A	0,9	
XMR01-080-A27-SD12-06C	✻	●	80	27	1,8	11,7	50	6	A	0,9	
XMR01-080-A27-SD12-07C	✻	●	80	27	1,8	11,7	50	7	A	0,93	
XMR01-080-A27-SD12-08C	✻	●	80	27	1,8	11,7	50	8	A	0,92	
XMR01-100-B32-SD12-06		●	100	32	1,8	11,7	50	6	B	1,8	
XMR01-100-B32-SD12-06C	✻	●	100	32	1,8	11,7	50	6	B	1,8	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Plaquettes de fraisage

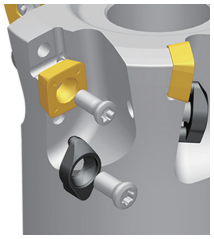
Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	a_p	ae	L	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
XMR01-100-B32-SD12-07C	✻	●	100	32	1,8	11,7	50	7	B		SDMT1204
XMR01-125-B40-SD12-08C	✻	●	125	40	1,8	11,7	63	8	B		
XMR01-125-B40-SD12-09C	✻	●	125	40	1,8	11,7	63	9	B		
XMR01-063-A22-SD15-04C	✻	○	63	22	2,2	14	40	4	A		SDMT1505
XMR01-100-B32-SD15-07		○	100	32	2,2	14	50	7	B	1,2	
XMR01-125-B40-SD15-09		○	125	40	2,2	14	63	9	B	2,9	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SDMT06T2**	**SDMT09T3**	**SDMT1204**	**SDMT1505**
	ØD	**20-63**	**25-63**	**32-160**	**40-160**
	Bride		WD-204	WD-204	WD-208
	Vis (bride)		I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M2,2×5,5 (0,8 Nm)		I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Vis (plaquette)		I60M3,5×08TT (2,7 Nm)		
	Clé (bride)		WT15IP	WT15IP	WT20IP
	Clé (plaquette)	WT07IP	WT10IP	WT15IP	WT20IP

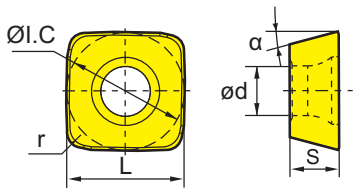


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

SDMT	L	I.C	S	d
06 T2	6,35	6,35	2,58	5,5
09 T3	9,525	9,525	3,97	4
12 04	12,7	12,7	4,76	4,4
15 05	15,875	15,875	5,56	5,5

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage SD**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT		HC²		HW	
			P																						
			M																						
			K																						
			N																						
			S																						
			H																						
ISO		r	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SDMT06T208-DM	0,8	15						○					○		○				○					
	SDMT09T312-DM	1,2	15	●					●		○			○	○				●						
	SDMT120412-DM	1,2	15	●					●		●			○	○										
	SDMT150520-DM	2	15											○											
	SDMT09T312-NM						●								○	●				●					
	SDMT120412-NM						●								○	●		●		●					
	SDMT06T208-PM	0,8	15	●			●									○	●			○					
	SDMT09T312-PM	1,2	15				●				○			○			●								
	SDMT120412-PM	1,2	15				●							○			●								
	SDMT150520-PM	2	15				○										○								

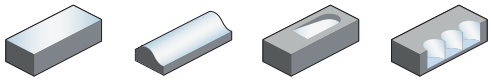
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

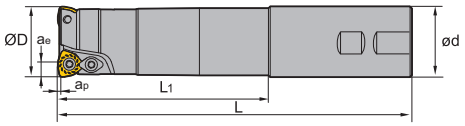
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise grande avance

XMR01 Kr: 11°-22°







Plaquette de type W, attachement Weldon

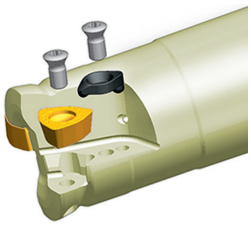
Article	✲	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	a_p	ae	L_1	L	Dents	kg	Plaquettes
XMR01-020-XP20-WP05-02C-M	✲	○	20	20	1,5	3,8	50	130	2	0,2	WPGT0503
XMR01-020-XP20-WP05-02-L		○	20	20	1,5	3,8	100	180	2	0,3	
XMR01-020-XP20-WP05-02-XL		○	20	20	1,5	3,8	130	250	2	0,8	
XMR01-025-XP25-WP06-02C-M	✲	○	25	25	1,5	4,35	60	140	2	0,4	WPGT0604
XMR01-025-XP25-WP06-02-L		○	25	25	1,5	4,35	120	200	2	0,6	
XMR01-025-XP25-WP06-02-XL		○	25	25	1,5	4,35	180	300	2	1	
XMR01-032-XP32-WP06-03C-M	✲	○	32	32	1,5	4,35	70	150	3	0,8	
XMR01-032-XP32-WP06-03-L		○	32	32	1,5	4,35	120	200	3	1	
XMR01-032-XP32-WP06-03-XL		○	32	32	1,5	4,35	180	300	3	1,6	
XMR01-040-XP32-WP06-03C-M	✲	○	40	32	1,5	4,35	50	150	3	0,9	
XMR01-040-XP32-WP06-03-XL		○	40	32	1,5	4,35	50	300	3	1,8	

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Angle d'attaque variable (dans ce cas, l'angle d'attaque dépend de la taille de plaquette)
angle d'attaque : WPTG05 : 16° ; WPTG06 : 22° ; WPTG08 : 11° ; WPTG09 : 21°

Pièces détachées

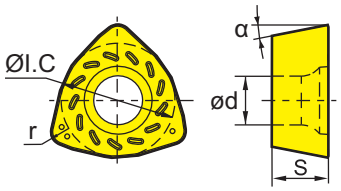
	Plaquette	WPGT0503	WPGT0604	
	ØD	20	25-40	
	Vis (plaquette)	I60M3,5×6,5 (2,7 Nm)	I60M4×8,4 (3,4 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT10IP	WT15IP	

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

WPGT	I.C	S	d
05 03	7,94	3,5	4
06 04	9,525	4,2	4,4

Plaquette positive WP**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**WPGT050315ZSR-PM**	1,5														●								
	WPGT060415ZSR-PM	1,5	●												●	●			●					
	**WPGT050315ZSR**	1,5	●					●						●										
	WPGT060415ZSR	1,5	●					●						●		●								

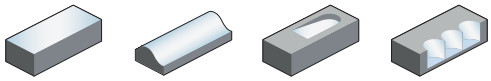
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

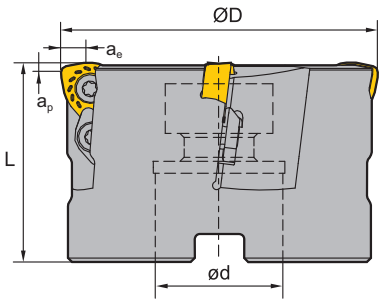
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise grande avance

XMR01 Kr: 11°-22°







Plaquette de type W, montage sur mandrin

Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	a_p	ae	L	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
XMR01-050-A22-WP06-04		●	50	22	1,5	4,35	50	4	A	0,4	WPGT0604
XMR01-050-A22-WP06-04C	✻	●	50	22	1,5	4,35	50	4	A	0,4	
XMR01-050-A22-WP08-03		○	50	22	1,5	5,66	50	3	A	0,4	WPGT0806
XMR01-063-A27-WP08-04		●	63	27	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-063-A22-WP08-04C	✻	●	63	22	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-063-A27-WP08-04C	✻	○	63	27	1,5	5,66	50	4	A	0,7	
XMR01-080-A27-WP08-05C	✻	●	80	27	1,5	5,66	63	5	A	1,5	
XMR01-100-B32-WP08-06		●	100	32	1,5	5,66	63	6	B	2,2	
XMR01-125-B40-WP08-07		●	125	40	1,5	5,66	63	7	B	3,5	
XMR01-160-B40-WP08-08		○	160	40	1,5	5,66	63	8	B	6	
XMR01-063-A22-WP09-03C	✻	○	63	22	3	6,8	50	3	A	0,7	WPGT0907
XMR01-080-A27-WP09-04C	✻	○	80	27	3	6,8	63	4	A	1,4	
XMR01-100-B32-WP09-05		○	100	32	3	6,8	63	5	B	2,1	
XMR01-125-B40-WP09-06		○	125	40	3	6,8	63	6	B	3,7	
XMR01-160-B40-WP09-07		○	160	40	3	6,8	63	7	B	6,3	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Angle d'attaque variable (dans ce cas, l'angle d'attaque dépend de la taille de plaquette)
angle d'attaque : WPTG05 : 16° ; WPTG06 : 22° ; WPTG08 : 11° ; WPTG09 : 21°

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Pièces détachées

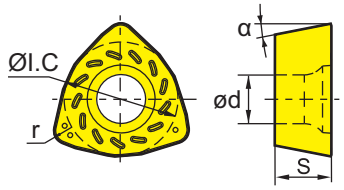
	Plaquette	WPGT0604	WPGT0806	WPGT0907
	ØD	50	50-160	3-160
	Bride		WD-208	WD-208
	Vis (bride)		I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Clé (bride)		WT20IT	WT20IT
	Clé (plaquette)	WT15IS		
	Clé (plaquette)		WT20IT	WT20IT



- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

WPGT	I.C	S	d
06 04	9,525	4,2	4,4
08 06	12,85	6,35	5,5
09 07	15	7	5,5

Plaquette de fraisage



Plaquette positive WP**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	WPGT060415ZSR-PM	1,5	●												●	●			●					
	WPGT080615ZSR-PM	1,5	●												●	●			●					
	WPGT090725ZSR-PM	2,5														●								
	WPGT060415ZSR	1,5	●					●						●		●								
	WPGT080615ZSR	1,5	●					●						●		●								
	WPGT090725ZSR	2,5						●						○		●								

● En stock ○ Sur demande

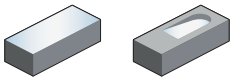
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

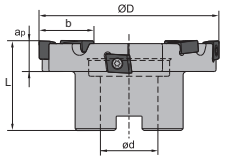
Notes

Fraise à rainurer

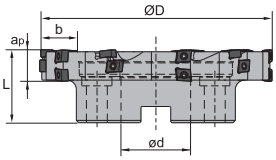
XMP01 Kr: 90°



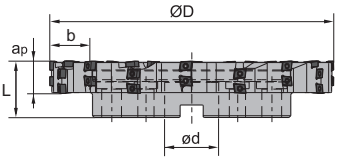




B



C



D

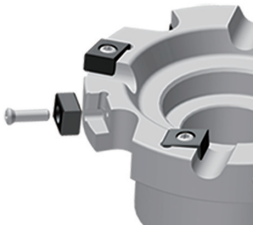
Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ød	b	a_p	L	Dents	Attachem.	kg	Plaquettes
XMP01-080*18-B27-CNE1210-08		●	80	27	18	15	50	8	B	0,67	CNE12
XMP01-100*18-B32-CNE1210-08		●	100	32	18	20	50	8	B	0,99	
XMP01-125*27-B40-CNE1210-15		●	125	40	27	22,5	63	15	B	2,46	
XMP01-160*27-C40-CNE1210-18		●	160	40	27	25	63	18	C	3,7	
XMP01-200*27-C60-CNE1210-21		●	200	60	27	31,5	63	21	C	5,46	
XMP01-250*36-C60-CNE1210-32		●	250	40	36	56,5	63	32	C	9,79	
XMP01-315*36-D60-CNE1210-42		●	315	60	36	47,5	63	42	D	17,65	
XMP01-400*36-D60-CNE1210-52		●	400	60	36	36	63	52	D	27,36	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**CNE12**
	ØD	**80-400**
	Vis (plaquette)	I60M4×12 (3,4 Nm)
	Clé (plaquette)	WT15IP



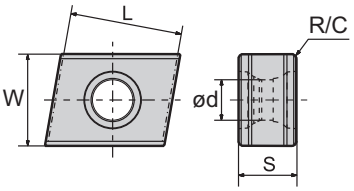
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Fraise à rainurer

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

CNE	L	S	d
12	12,8	6,35	4,4

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage CN**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉		◉	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉		
	M		◉	◉	◉	◉	◉			◉	◉		◉	◉	◉	◉	◉	◉		
	K						◉	◉	◉							◉				◉
	N								◉											◉
	S				◉		◉			◉	◉		◉	◉	◉		◉				
	H																				
ISO		R/C	W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**CNE121006A**	0,4	10				●																		
	**CNE121006B**	0,6	10				○			●															

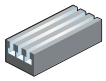
● En stock ○ Sur demande

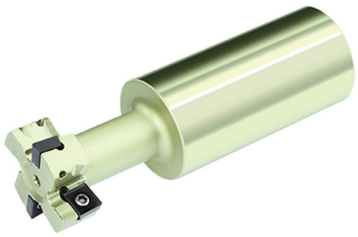
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

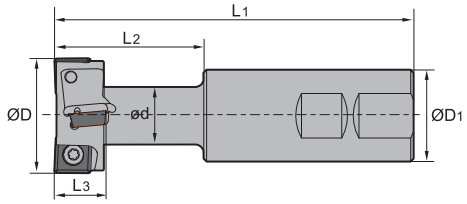
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise de rainures en T

TMP01 Kr: 90°







Attachement Weldon

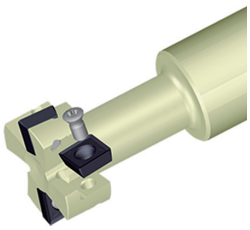
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)						Dents	No. de plaquettes	pour rainures en T	Plaquettes
			ØD	$ØD_1$	ød	L_1	L_2	L_3				
TMP01-021-XP25-MP06-01		●	21	25	10	100	32	9	1	2	12	MPHT0603
TMP01-025-XP25-MP06-01		●	25	25	12	100	35	11	1	2	14	
TMP01-032-XP32-MP08-02		●	32	32	15	110	45	14	2	4	18	MPHT0803
TMP01-040-XP32-MP12-02C	✻	●	40	32	19	125	55	18	2	4	22	MPHT1204
TMP01-050-XP40-MP12-02C	✻	●	50	40	25	140	65	22	2	4	28	
TMP01-060-XP50-MP12-02		●	60	50	32	160	80	28	2	6	36	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	MPHT0603	MPHT0803	MPHT1204
	ØD	21-25	32	40-60
	Vis (plaquette)	I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)	I60M3×7 (1,8 Nm)	I60M5×10 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT07IP	WT09IP	
	Clé (plaquette)			WT20IT

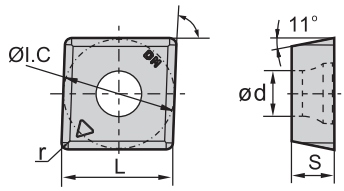


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

MPHT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
08 03	8,3	8,3	3,18	3,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,56



Plaquette de fraisage MP**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**MPHT060304-DM**	0,4	●				●											●						
	MPHT080305-DM	0,5	●				○											●						
	MPHT120408-DM	0,8	●				○		●									●						

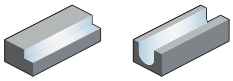
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

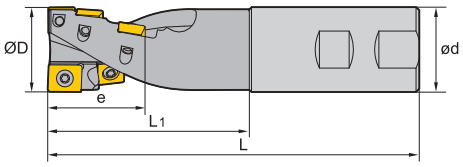
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise deux tailles

HMP01 Kr: 90°







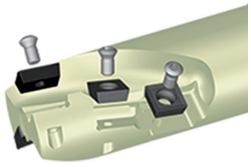
Attachement Weldon

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					No. de goujures	Dents		Type d'attachement	Plaquettes
			ØD	e	ød	L_1	L		APKT	SPMT		
HMP01-040x55-XP40-SP12-02		●	40	55	40	95	175	2	1	5	Weldon	APKT1504 & SPMT1204
HMP01-050x55-XP40-SP12-04		●	50	55	40	95	175	4	2	10	Weldon	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**APKT1504 & SPMT1204**	**APKT1504 & SPMT1204**	
	ØD	**40**	**50**	
	Vis (plaquette)	I60M5×10 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT20T	WT20T	

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage

Fraise deux tailles

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
15 04	16,33	4,76	5,4

Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO	r	l.W		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
APKT150412-PM	1,2	12,7					●												●						

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	l.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage SP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO	r			YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
SPMT120408-PM	0,8						●												●						

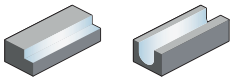
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

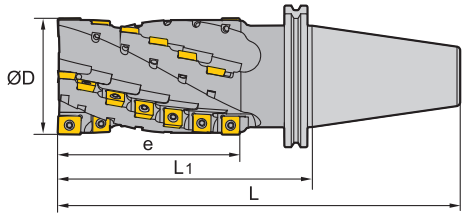
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise deux tailles

HMP01 Kr: 90°







Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				No. de goujures	Dents		Type d'attachement	Plaquettes
			ØD	e	L_1	L		APKT	SPMT		
HMP01-050x84-BT50-SP12-04		○	50	84	145	246,8	4	2	16	BT	APKT1504 & SPMT1204
HMP01-050x84-JT50-SP12-04		○	50	84	145	246,75	4	2	16	JT	
HMP01-063x74-BT50-SP12-04		○	63	74	135	236,8	4	2	14	BT	
HMP01-063x74-JT50-SP12-04		○	63	74	135	236,75	4	2	14	JT	
HMP01-063x104-BT50-SP12-04		○	63	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-063x104-JT50-SP12-04		●	63	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-063x134-BT50-SP12-04		○	63	134	195	296,8	4	2	26	BT	
HMP01-063x134-JT50-SP12-04		○	63	134	195	296,75	4	2	26	JT	
HMP01-080x104-BT50-SP12-04		○	80	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-080x104-JT50-SP12-04		○	80	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-080x144-BT50-SP12-04		○	80	144	205	306,8	4	2	28	BT	
HMP01-080x144-JT50-SP12-04		○	80	144	205	306,75	4	2	28	JT	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**APKT1504 & SPMT1204**
	ØD	**50-80**
	Vis (plaquette)	I60M5×10 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT20IS



Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

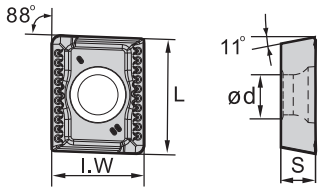
Plaquettes de fraisage

Fraise deux tailles

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
15 04	16,33	4,76	5,4

Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO	r	l.W		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
 **APKT150412-PM**	1,2	12,7					●												●						

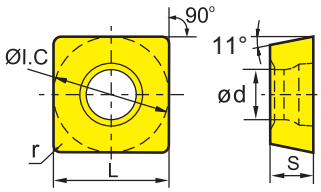
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage SP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO	r			YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
 **SPMT120408-PM**	0,8						●												●						

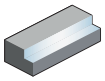
● En stock ○ Sur demande

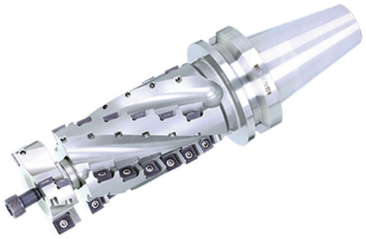
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

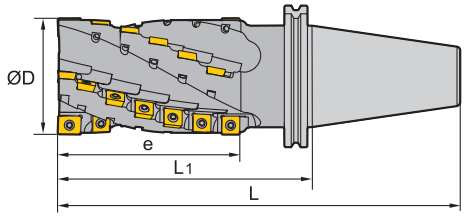
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise deux tailles

HMP01 EC Kr: 90°







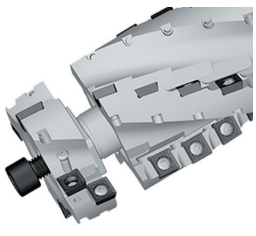
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				No. de goujures	Dents		Type d'attachement	Plaquettes
			ØD	e	L_1	L		APKT	SPMT		
HMP01-050x84EC-BT50-SP12-04		○	50	84	145	246,8	4	2	16	BT	APKT1504 & SPMT1204
HMP01-050x84EC-JT50-SP12-04		●	50	84	145	246,75	4	2	16	JT	
HMP01-063x74EC-BT50-SP12-04		○	63	74	135	236,8	4	2	14	BT	
HMP01-063x74EC-JT50-SP12-04		○	63	74	135	236,75	4	2	14	JT	
HMP01-063x104EC-BT50-SP12-04		○	63	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-063x104EC-JT50-SP12-04		○	63	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-063x134EC-BT50-SP12-04		○	63	134	195	296,8	4	2	26	BT	
HMP01-063x134EC-JT50-SP12-04		●	63	134	195	296,75	4	2	26	JT	
HMP01-080x104EC-BT50-SP12-04		○	80	104	165	266,8	4	2	20	BT	
HMP01-080x104EC-JT50-SP12-04		○	80	104	165	266,75	4	2	20	JT	
HMP01-080x144EC-BT50-SP12-04		○	80	144	205	306,8	4	2	28	BT	
HMP01-080x144EC-JT50-SP12-04		○	80	144	205	306,75	4	2	28	JT	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**APKT1504 & SPMT1204**	**APKT1504 & SPMT1204**	**APKT1504 & SPMT1204**
	ØD	**50**	**63**	**80**
	Tête interchangeable	050EC	063EC	080EC
	Vis (tête)	M10×50 (16,6 Nm)	M10×50 (16,6 Nm)	M12×55 (25,2 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Clé (tête)	WH80L	WH80L	WH100L
	Clé (plaquette)	WT20IS	WT20IS	WT20IS



Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage

Fraise deux tailles

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
15 04	16,33	4,76	5,4

Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO	r	l.W		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
APKT150412-PM	1,2	12,7					●												●						

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage SP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
			P																			
			M																			
			K																			
			N																			
			S																			
			H																			
ISO	r			YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
SPMT120408-PM	0,8						●												●						

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à chanfreiner

CMZ01 Kr: 30°





Attachement cylindrique

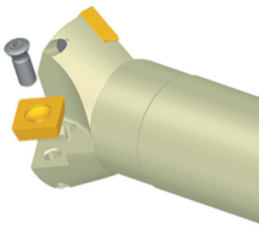
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ød	L_1	L			
CMZ01-012-G20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMZ01-025-G25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,8	
CMZ01-032-G32-SP12-03		●	32	32	40	180	3	1,1	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SPMT1204**
	ØD	**12-32**
	Vis (plaquette)	I43M5×11 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT20IS

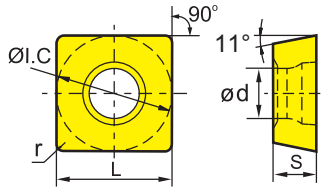


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	●	●	◉	●	●	◉	●			●	◉		●	●	◉	●	●	●		
	M		◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉		◉	◉	◉	◉	●	●	◉		
	K							◉	◉	●								●			◉	
	N									◉											◉	◉
	S				◉		◉			●	◉			◉	◉	◉		◉				
	H																					
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SPMT120408-HT-1**	0,8											○										
	**SPMT120408**	0,8	○	●	○		●	○									○						

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à chanfreiner

CMZ01 Kr: 30°







Attachement Weldon

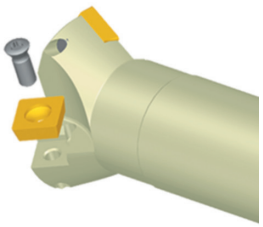
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ød	L_1	L			
CMZ01-025-XP25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,6	SPMT1204
CMZ01-032-XP32-SP12-03		●	32	32	40	180	3	1	
CMZ01-012-XP20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SPMT1204**
	ØD	**12-32**
	Vis (plaquette)	I43M5×11 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT20IS

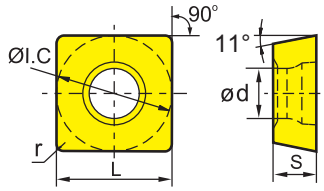


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	●	●	◉	●	●	◉	●			●	◉		●	●	◉	●	●	●		
	M		◉	◉	◉	◉	◉				◉	◉		◉	◉	◉	◉	●	●	◉		
	K							◉	◉	●								●			◉	
	N									◉											◉	◉
	S				◉		◉			●	◉			◉	◉	◉		◉				
	H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SPMT120408-HT-1**	0,8												○										
	**SPMT120408**	0,8	○	●	○		●	○										○						

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à chanfreiner

CMA01 Kr: 45°





Attachement cylindrique

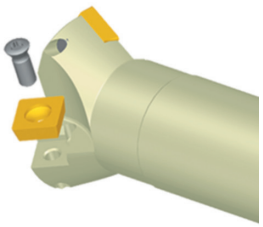
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ød	L_1	L			
CMA01-012-G20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMA01-025-G25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,8	
CMA01-032-G32-SP12-03		●	32	32	40	180	3	1,1	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SPMT1204**
	ØD	**12-32**
	Vis (plaquette)	I43M5×11 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT20IS

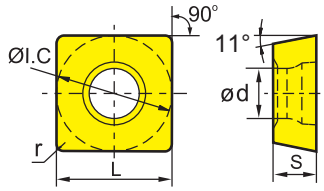


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	
	M		●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	
	K							●	●								●			●
	N								●											●
	S				●		●		●	●			●	●	●		●			
	H																			
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SPMT120408-HT-1**	0,8											○										
	**SPMT120408**	0,8	○	●	○		●	○									○						

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise à chanfreiner

CMA01 Kr: 45° 





Attachement Weldon

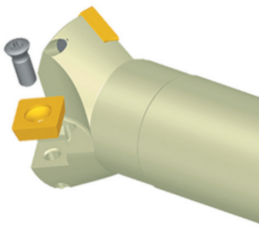
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ød	L_1	L			
CMA01-012-XP20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMA01-025-XP25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,6	
CMA01-032-XP32-SP12-03		●	32	32	40	100	3	1	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SPMT1204**
	ØD	**12-32**
	Vis (plaquette)	I43M5×11 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT20IS



Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

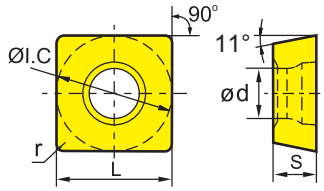
Plaquettes de fraisage

Fraise à chanfreiner

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●		
	M		●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●		
	K							●	●										●	
	N								●										●	
	S				●		●			●	●		●	●	●		●			
	H																			
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SPMT120408-HT-1**	0,8											○										
	**SPMT120408**	0,8	○	●	○		●	○									○						

● En stock ○ Sur demande

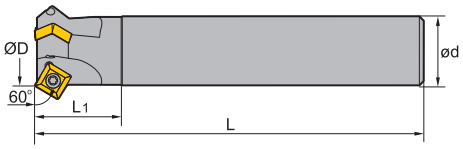
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à chanfreiner

CMD01 Kr: 60°





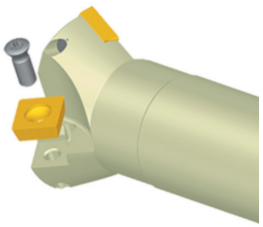
Attachement cylindrique

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ød	L_1	L			
CMD01-012-G20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMD01-025-G25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,8	
CMD01-036-G32-SP12-03		●	36	32	40	180	3	1	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SPMT1204**	
	ØD	**12-36**	
	Vis (plaquette)	I43M5×11 (6,7 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT20IS	

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

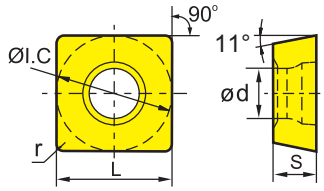
Plaquettes de fraisage

Fraise à chanfreiner

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SPMT120408-HT-1**	0,8												○										
	**SPMT120408**	0,8	○	●	○		●	○										○						

● En stock ○ Sur demande

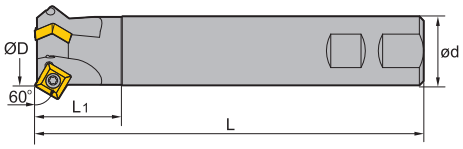
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise à chanfreiner

CMD01 Kr: 60°





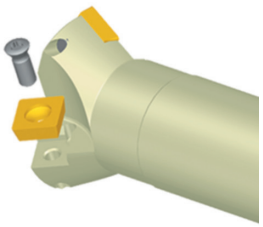
Attachement Weldon

Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ød	L_1	L			
CMD01-012-XP20-SP12-01		●	12	20	40	100	1	0,2	SPMT1204
CMD01-025-XP25-SP12-02		●	25	25	40	120	2	0,6	
CMD01-036-XP32-SP12-03		●	36	32	40	180	3	1	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**SPMT1204**	
	ØD	**12-36**	
	Vis (plaquette)	I43M5×11 (6,7 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT20IS	

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

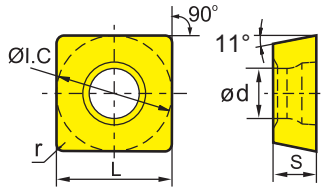
Plaquettes de fraisage

Fraise à chanfreiner

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	
	M		●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	
	K							●	●								●			●
	N								●										●	●
	S				●		●			●	●		●	●	●		●			
	H																			
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPMT120408-HT-1	0,8											○										
	SPMT120408	0,8	○	●	○		●	○									○						

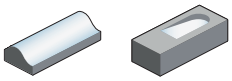
● En stock ○ Sur demande

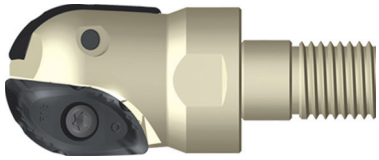
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

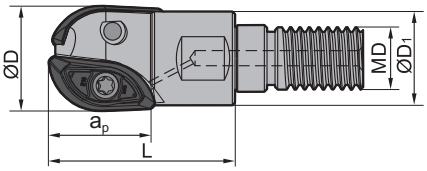
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Fraise de forme

QCH - XPHT







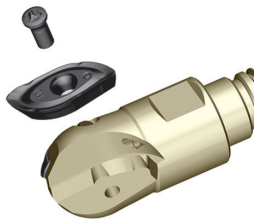
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					Dents	kg	Plaquettes
			ØD	$ØD_1$	a_p	L	MD			
QCH-16-XPHT16-M10		●	16	17	16	28	10	2	0,036	XPHT16
QCH-20-XPHT20-M12		○	20	19	20	30	12	2	0,051	XPHT20
QCH-25-XPHT25-M12		●	25	24	25	35	12	2	0,071	XPHT25
QCH-30-XPHT30-M16		●	30	29	30	45	16	2	0,14	XPHT30
QCH-32-XPHT32-M16		●	32	30	32	45	16	2	0,162	XPHT32

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	**XPHT16**	**XPHT20**	**XPHT25**	**XPHT30**	**XPHT32**
	ØD	**16**	**20**	**25**	**30**	**32**
	Vis (plaquette)	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)		I60M4×10 (3,4 Nm)	I60M5×13,2 (6,7 Nm)	I60M5×13,2 (6,7 Nm)
	Vis (plaquette)		I60M3,5×08TT (2,7 Nm)			
	Clé (plaquette)		WT10IP			
	Clé (plaquette)				WT20IT	WT20IT
	Clé (plaquette)	WT07P				
	Clé (plaquette)			WT15S		

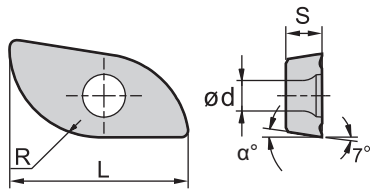


Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

XPHT	L	S	d
16	16	3,18	3,1
20	20	3,97	4
25	25	4,76	4,7
30	30	6,35	5,8
32	32	6,35	5,8

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage XP**				HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)									HT		HC²		HW		
				P																							
				M																							
				K																							
				N																							
				S																							
				H																							
	ISO		R	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201			
	**XPHT16R0803-GM**		8	9																●								
	XPHT20R10T3-GM		10	9																●								
	XPHT25R1204-GM		12,5	9																●								
	XPHT30R1506-GM		15	11																●								
	XPHT32R1606-GM		16	9																●								

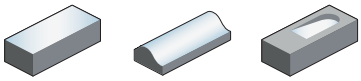
● En stock ○ Sur demande

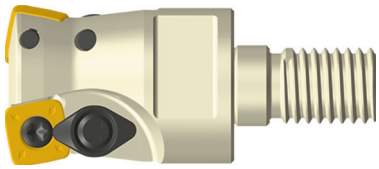
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

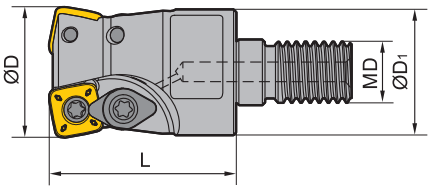
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Fraise grande avance

QCH - SDMT Kr: 15°







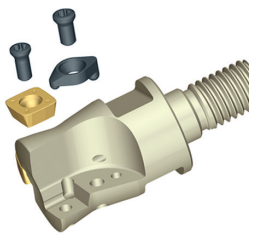
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ØD$_1$	L	MD			
QCH-20-SDMT06-M10-03		●	20	19	30	10	3	0,058	SDMT06T2
QCH-25-SDMT06-M12-04		●	25	24	35	12	4	0,097	
QCH-32-SDMT06-M16-05		○	32	30	45	16	5	0,183	
QCH-25-SDMT09-M12-02		○	25	24	35	12	2	0,088	SDMT09T3
QCH-30-SDMT09-M16-03		●	30	29	45	16	3	0,176	
QCH-35-SDMT09-M16-03		○	35	30	45	16	3	0,216	
QCH-32-SDMT12-M16-02		●	32	30	45	16	2	0,175	SDMT1204
QCH-35-SDMT12-M16-02		○	35	30	45	16	2	0,2	
QCH-40-SDMT12-M16-03		○	40	30	45	16	3	0,3	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	SDMT06T2	SDMT09T3	SDMT1204
	ØD	20-35	25-35	32-40
	Bride		WD-204	WD-204
	Vis (bride)			I60M4×8,4 (3,4 Nm)
	Vis (bride)		I60M3,5×08TT (2,7 Nm)	
	Vis (plaquette)	I60M2,2×5,5 (0,8 Nm)	I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M4×8,4 (3,4 Nm)
	Clé (bride)		WT10IP	WT15IP
	Clé (plaquette)	WT07IP	WT15IP	WT15IP



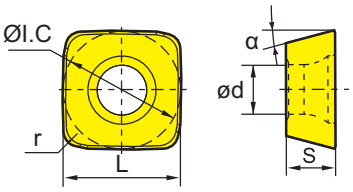
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Série QCH

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SDMT	L	I.C	S	d
06 T2	6,35	6,35	2,58	5,5
09 T3	9,525	9,525	3,97	4
12 04	12,7	12,7	4,76	4,4



Plaquette de fraisage SD**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT		HC²		HW	
				P																					
				M																					
				K																					
				N																					
				S																					
				H																					
ISO		r	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SDMT06T208-DM	0,8	15						○					○		○				○					
	SDMT09T312-DM	1,2	15	●					●		○			○	○				●						
	SDMT120412-DM	1,2	15	●					●		●			○	○										
	SDMT09T312-NM						●								○	●				●					
	SDMT120412-NM						●								○	●		●		●					
	SDMT06T208-PM	0,8	15	●			●									○	●			○					
	SDMT09T312-PM	1,2	15				●				○			○			●								
	SDMT120412-PM	1,2	15				●							○			●								

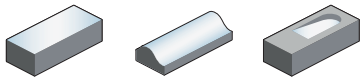
● En stock ○ Sur demande

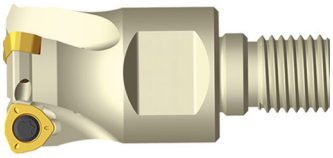
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

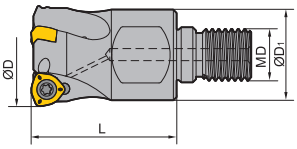
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

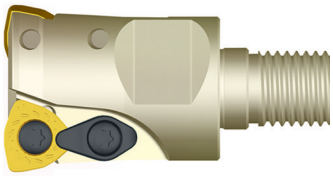
Fraise grande avance

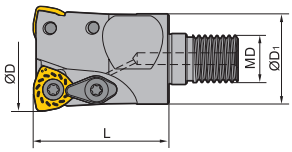
QCH - WPGT Kr: 11°-22°











Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	$ØD_1$	L	MD			
QCH-20-WPGT05-M10-02		○	20	18	30	10	2	0,056	WPGT0503
QCH-25-WPGT06-M12-02		○	25	21	35	12	2	0,097	WPGT0604
QCH-32-WPGT06-M16-03		●	32	29	43	16	3	0,185	
QCH-35-WPGT06-M16-03		●	35	30	45	16	3	0,201	
QCH-42-WPGT06-M16-04		○	42	29	43	16	4		
QCH-35-WPGT08-M16-02		●	35	30	45	16	2	0,196	WPGT0806

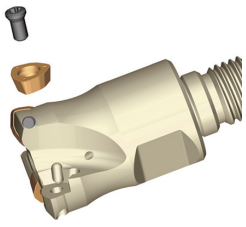
● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Angle d'attaque variable (dans ce cas, l'angle d'attaque dépend de la taille de plaquette)
angle d'attaque : WPTG05 : 16° ; WPTG06 : 22° ; WPTG08 : 11° ; WPTG09 : 21°

Pièces détachées

	Plaquette	**WPGT0503**	**WPGT0604**	**WPGT0806**
	ØD	**20**	**25-42**	**35**
	Bride			WD-208
	Vis (bride)			I60M5×13 (6,7 Nm)
	Vis (plaquette)		I60M4×8,4 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M3,5×08TT (2,7 Nm)		
	Clé (bride)			WT20IT
	Clé (plaquette)			WT20IT
	Clé (plaquette)	WT10P	WT15P	



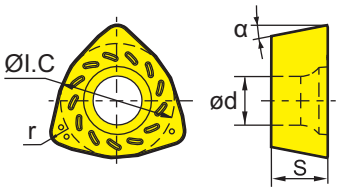
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Série QCH

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

WPGT	I.C	S	d
05 03	7,94	3,5	4
06 04	9,525	4,2	4,4
08 06	12,85	6,35	5,5



Plaquette positive WP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P		✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱	✱	✱	✱	●	●	●		
M			✱	✱	✱	✱	✱	✱			✱	✱	✱	✱	✱	✱	○	○	○		
K							✱	✱	●							●				✱	
N									✱											✱	✱
S				✱		✱			○	✱		✱	✱	✱		✱					
H																					
ISO	r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
WPGT050315ZSR-PM	1,5														●								
WPGT060415ZSR-PM	1,5	●												●	●			●					
WPGT080615ZSR-PM	1,5	●												●	●			●					
WPGT050315ZSR	1,5	●					●						●										
WPGT060415ZSR	1,5	●					●						●		●								
WPGT080615ZSR	1,5	●					●						●		●								

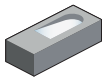
● En stock ○ Sur demande

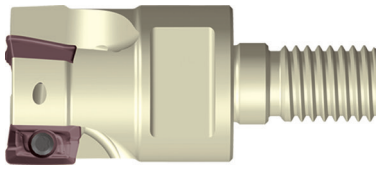
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

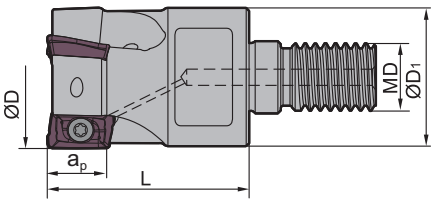
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Série QCH

QCH - APKT Kr: 90°





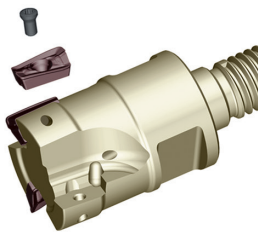


Article	✻	Stock	Dimensions (mm)					Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ØD1	ap	L	MD			
QCH-16-APKT11-M8-02		●	16	12,5	10,5	25	8	2	0,028	
QCH-20-APKT11-M10-03		●	20	18	10,5	30	10	3	0,059	
QCH-25-APKT11-M12-04		●	25	21	10,5	35	12	4	0,104	APKT11T3
QCH-32-APKT11-M16-05		●	32	29	10,5	43	16	5		
QCH-40-APKT11-M16-06		●	40	29	10,5	43	16	6		
QCH-25-APKT16-M12-02		○	25	21	10,5	38	12	2	0,09	
QCH-32-APKT16-M16-03		●	32	29	10,5	46	16	3		APKT1604
QCH-40-APKT16-M16-04		○	40	29	10,5	46	16	4		

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	APKT11T3	APKT1604	
	ØD	16-40	25-40	
	Vis (plaquette)		I60M4×8,4 (3,4 Nm)	
	Vis (plaquette)	I60M2,5×6,5T (1,0 Nm)		
	Clé (plaquette)	WT08IP	WT15IP	

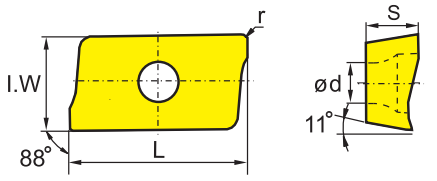
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquettes de fraisage Série QCH

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4



Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
				P																		
				M																		
				K																		
				N																		
				S																		
				H																		
	ISO	r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●												●	●
	APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●												●	●
	APKT160408-ALH	0,8	9,33									●												●	●
	APKT11T304-APF	0,4	6,5															●							
	APKT11T308-APF	0,8	6,5													○		●		○					
	APKT160408-APF	0,8	9,33													○		●	○	○					
	APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●								●							
	APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●						○		●		○					
	APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●								●							
	APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●								●							
	APKT11T320-APM	2	6,5				●			●								●							
	APKT160408-APM	0,8	9,33				●			●	●					○		●		○					
	APKT160416-APM	1,6	9,33				●			●								●							
	APKT160420-APM	2	9,33				●			●								●							
	APKT160424-APM	2,4	9,33				●			●								●							
	APKT160430-APM	3	9,33				●											●							
	APKT11T304-LH	0,4	6,5																					○	○
	APKT11T308-LH	0,8	6,5																					○	●
	APKT160408-LH	0,8	9,33																					○	○
	APKT11T308-NM															●				●					
	APKT11T312-NM															●				●					
	APKT11T304-PF	0,4	6,5		○			○					○	○					○						
	APKT11T308-PF	0,8	6,5											○											
	APKT11T316-PF	1,6	6,5											○											
	APKT160408-PF	0,8	9,33		○				○					○					○						
	APKT160430-PF	3	9,33	○																					
	APKT11T304-PM	0,4	6,5	○	○	○		○	○				○	○					○						
	APKT11T308-PM	0,8	6,5	○	○		○	○	●	○	○		○	○			○		○						
	APKT11T312-PM	1,2	6,5					○					○	○					○						
	APKT11T316-PM	1,6	6,5					○					○	○					○						
	APKT160408-PM	0,8	9,33	○	○	○	●		●	○	○		○	○			○		●						
	APKT160416-PM	1,6	9,33	○										○											

● En stock ○ Sur demande

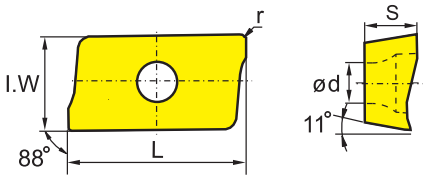
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification > B26 | Choix nuances > B24 | Info. techniques > B527 | Paramètres > B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8
16 04	17,877	5,76	4,4



Plaquette de fraisage AP**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
			P																				
			M																				
			K																				
			N																				
			S																				
			H																				
ISO		r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**APKT11T304-PR**	0,4	6,5						○										○						
	APKT11T316-PR	1,6	6,5																○						
	**APKT11T3XR**										●							●							

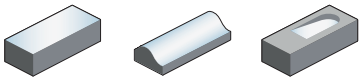
● En stock ○ Sur demande

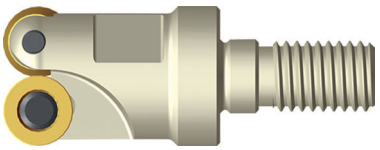
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

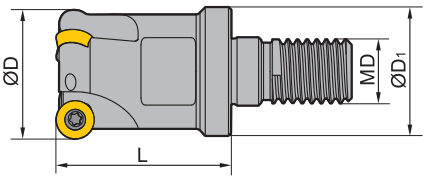
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Série QCH

QCH - RD







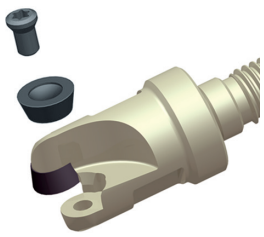
Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	$ØD_1$	L	MD			
QCH-16-RD07-M8-02		●	16	15	25	8	2	0,027	
QCH-20-RD07-M10-03		○	20	18	30	10	3	0,058	RDKW0702
QCH-25-RD07-M12-03		○	25	21	35	12	3	0,093	
QCH-20-RD10-M10-02		○	20	19	30	10	2	0,054	
QCH-25-RD10-M12-02		○	25	24	35	12	2	0,097	RDKW10T3
QCH-32-RD10-M16-03		○	32	30	45	16	3	0,183	
QCH-32-RD16-M16-02		○	32	30	45	16	2	0,156	RDKW1605

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

	Plaquette	RDKW0702	RDKW10T3	RDKW1605
	ØD	16-25	20-32	32
	Vis (plaquette)	I60M2,5×5,0 (1,0 Nm)	I60M4×8 (3,4 Nm)	I60M5×13 (6,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT08IP	WT15IP	
	Clé (plaquette)			WT20IT

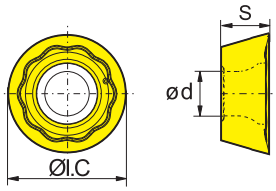


Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RDKT
10 T3

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage RD**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**RDKT10T3MO-MM**																	○					

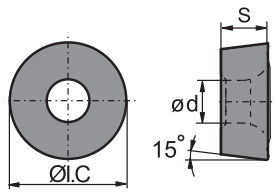
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

RDKW	I.C	S	d
07 02	7	2,38	2,7
10 T3	10	3,97	4,4
16 05	16	5,56	5,5

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage RD**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**RDKW10T3MO**	●	○				○			●	○						○						
	RDKW1605MO						○				○	○					○						
	**RDKW0702MO-1**						●				○				●								
	RDKW0702MO-2									●													

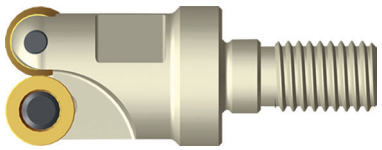
● En stock ○ Sur demande

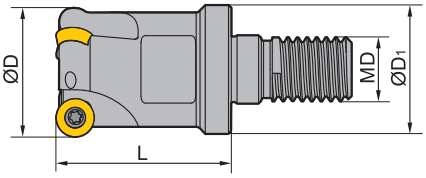
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Série QCH

QCH - RD





Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ØD1	L	MD			
QCH-15-RDKW0702-M8-02		●	15	12,5	23	8	2		RDKW0702
QCH-15-RDKW0702-M8-03		●	15	12,5	23	8	3		
QCH-20-RDKW0702-M10-04		●	20	18	30	10	4		
QCH-25-RDKW0702-M12-05		●	25	21	35	12	5		
QCH-20-RDKW1003-M10-02		●	20	18	30	10	2		RDKW1003
QCH-25-RDKW1003-M12-02		●	25	21	35	12	2		
QCH-25-RDKW1003-M12-03		●	25	21	35	12	3		
QCH-30-RDKW1003-M16-04		●	30	29	43	16	4		
QCH-35-RDKW1003-M16-04		●	35	29	43	16	4		
QCH-42-RDKW1003-M16-05		●	42	29	43	16	5		
QCH-24-RDKW12T3-M12-02		●	24	21	35	12	2		RDKW12T3
QCH-35-RDKW12T3-M16-03		●	35	29	43	16	3		
QCH-42-RDKW12T3-M16-04		●	42	29	43	16	4		
QCH-32-RDKW1604-M16-02		●	32	29	43	16	2		RDKW1604

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

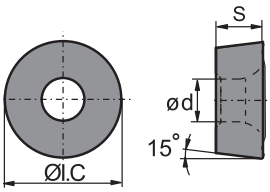
	Plaquette	RDKW0702	RDKW1003	RDKW12T3	RDKW1604
	ØD	15-25	20-42	24-42	32
	Bride				WX16N
	Vis (bride)				I60M4,5×10 (5,0 Nm)
	Vis (bride)			LOM3.5×7.1	
	Vis (plaquette)	I60M2,5×5,0 (1,0 Nm)	I60M3,5×7,7 (2,7 Nm)	I60M3,5×7,7 (2,7 Nm)	I60M4,5×10 (5,0 Nm)
	Clé (plaquette)	WT07P	WT15P	WT15P	
	Clé (plaquette)				WT20T

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

RDKW	I.C	S	d
07 02	7	2,38	2,7
10 03	10	3,18	3,9
12 T3	12	3,97	3,9
16 04	16	4,76	5,2

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage RD**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
	P																				
	M																				
	K																				
	N																				
	S																				
	H																				
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	RDKW0702MO-1						●				○				●								
	RDKW0702MO-2										●												
	RDKW1003MO-1					○	●					○			●	●							
	RDKW1003MO-2										●												
	RDKW1003MO-3				●										●								
	RDKW12T3MO-1					○	●					○			●	●							
	RDKW12T3MO-2										●				○								
	RDKW12T3MO-3				●										●								
	RDKW1604MO-1						●					○			●	●	●						
	RDKW1604MO-2										○												
	RDKW1604MO-3	○			●				●		○				●		●						

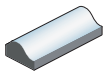
● En stock ○ Sur demande

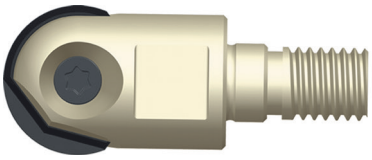
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

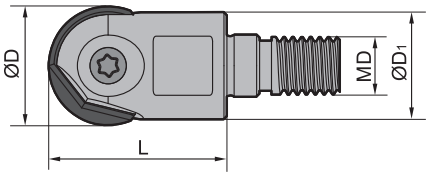
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Série QCH

QCH - ZOHX





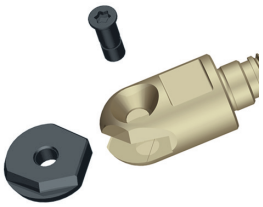


Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				kg	Plaquettes
			ØD	ØD1	L	MD		
QCH-16-ZOHX16-M8		●	16	15	28	8	0,029	ZOHX16
QCH-20-ZOHX20-M10		●	20	19	30	10	0,048	ZOHX20
QCH-25-ZOHX25-M12		●	25	24	35	12	0,087	ZOHX25
QCH-30-ZOHX30-M16		●	30	29	45	16	0,17	ZOHX30
QCH-32-ZOHX32-M16		●	32	30	45	16	0,18	ZOHX32

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

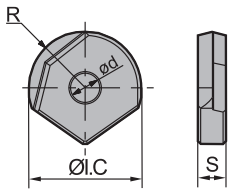
	Plaquette	**ZOHX16**	**ZOHX20**	**ZOHX25**	**ZOHX30**	**ZOHX32**	
	ØD	**16**	**20**	**25**	**30**	**32**	
	Vis (plaquette)	I70M5×12TT (6,7 Nm)	I70M5×16TT (6,7 Nm)	I70M6×20TT (9,1 Nm)	I70M8×25TT (16,2 Nm)	I70M8×25TT (16,2 Nm)	
	Clé (plaquette)	WT20IP	WT20IP	WT20IP			
	Clé (plaquette)				WT30IT	WT30IT	

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

ZOHX	I.C	S	d
16	16	4	5
20	20	5	5
25	25	6	6
30	30	7	8
32	32	7	8

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage ZO**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		R	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**ZOHX1604-GF**	8																		●				
	ZOHX2005-GF	10																		●				
	ZOHX2506-GF	12,5																		○				
	ZOHX3007-GF	15																		●				
	ZOHX3207-GF	16																		●				
	**ZOHX1604-GM**	8																		●				
	ZOHX2005-GM	10																		●				
	ZOHX2506-GM	12,5																		○				
	ZOHX3007-GM	15																		●				
	ZOHX3207-GM	16																		●				

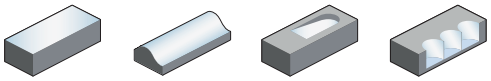
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

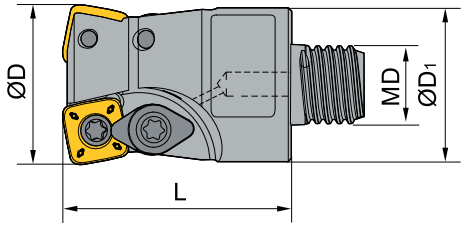
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Série QCH

QCH-SDMT-Q







Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	$ØD_1$	L	MD			
QCH-25-SDMT09-Q14-02	✻	○	25	24	35	14	2	0,088	SDMT09T3
QCH-35-SDMT09-Q18-03	✻	○	35	30	45	18	3	0,216	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

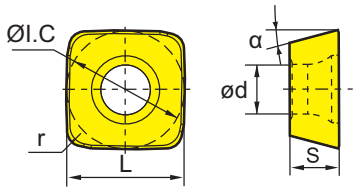
	Plaquette	**SDMT09T3**
	ØD	**25-35**
	Bride	WD-204
	Vis (bride)	I60M4×8,4 (3,4 Nm)
	Vis (plaquette)	I60M3,5×08TT (2,7 Nm)
	Clé (plaquette)	WT10IP

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SDMT	L	I.C	S	d
09 T3	9,525	9,525	3,97	4

Plaquette de fraisage



Plaquette de fraisage SD**				HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT		HC²		HW	
			P																						
			M																						
			K																						
			N																						
			S																						
			H																						
ISO		r	α	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SDMT09T312-DM**	1,2	15	●					●		○			○	○				●						
	**SDMT09T312-NM**						●								○	●				●					
	**SDMT09T312-PM**	1,2	15				●				○			○			●								

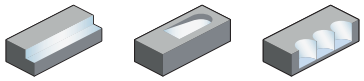
● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

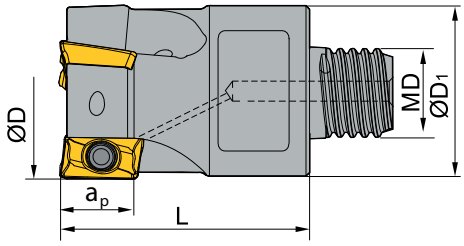
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Série QCH

QCH-APKT-Q Kr: 90°







Article	✻	Stock	Dimensions (mm) ØD	ØD1	ap	L	MD	Dents	kg	Plaquettes
QCH-16-APKT11-Q10-02	✻	●	16	15,2	10,5	28	10	2	0,028	
QCH-20-APKT11-Q12-02	✻	○	20	19	10,5	30	12	2	0,059	APKT11T3
QCH-25-APKT11-Q14-03	✻	●	25	24	10,5	35	14	3	0,104	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

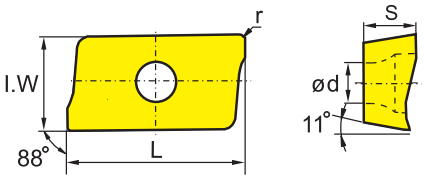
	Plaquette	APKT11T3
	ØD	16-25
	Vis (plaquette)	I60M2,5×5,5 (1,0 Nm)
	Clé (plaquette)	WT07IP

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

APKT	L	S	d
11 T3	12,24	3,6	2,8



	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○		○	○	○	
M		○	○	○	○	○				○	○		○	○	○	○	○	○	
K						○	○	○								○			○
N								○										○	○
S				○		○			○	○		○	○	○	○				
H																			

ISO	r	I.W	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
APKT11T304-ALH	0,4	6,5									●												●	●
APKT11T308-ALH	0,8	6,5									●												●	●
APKT11T304-APF	0,4	6,5															●							
APKT11T308-APF	0,8	6,5													○		●		○					
APKT11T304-APM	0,4	6,5				●			●								●							
APKT11T308-APM	0,8	6,5				●			●						○		●		○					
APKT11T312-APM	1,2	6,5				●			●								●							
APKT11T316-APM	1,6	6,5				●			●								●							
APKT11T320-APM	2	6,5				●			●								●							
APKT11T304-LH	0,4	6,5																					○	○
APKT11T308-LH	0,8	6,5																					○	●
APKT11T308-NM															●				●					
APKT11T312-NM															●				●					
APKT11T304-PF	0,4	6,5		○			○					○	○					○						
APKT11T308-PF	0,8	6,5											○											
APKT11T316-PF	1,6	6,5											○											
APKT11T304-PM	0,4	6,5	○	○	○		○	○				○	○					○						
APKT11T308-PM	0,8	6,5	○	○		○	○	●	○	○		○	○			○		○						
APKT11T312-PM	1,2	6,5					○					○	○					○						
APKT11T316-PM	1,6	6,5					○					○	○					○						
APKT11T304-PR	0,4	6,5						○										○						
APKT11T316-PR	1,6	6,5																○						
APKT11T3XR										●							●							

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

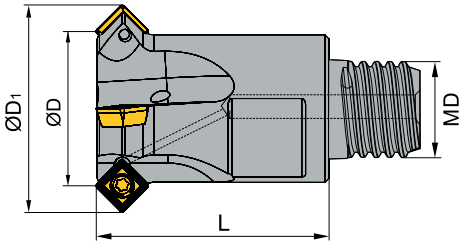
Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

Série QCH

QCH-SPGT-Q







Article	✻	Stock	Dimensions (mm)				Dents	kg	Plaquettes
			ØD	ØD1	L	MD			
QCH-16-SPGT05-Q10-45-03	✻	○	16	22,6	25	10	3	0,032	SPGT0502
QCH-20-SPGT05-Q12-45-04	✻	○	20	26,6	30	12	4	0,644	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Pièces détachées

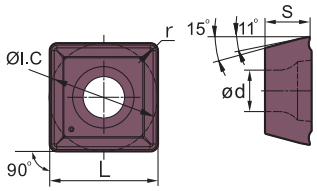
	Plaquette	SPGT0502
	ØD	16-20
	Vis (plaquette)	I60M2×4,3 (0,5 Nm)
	Clé (plaquette)	WT06IP

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SPGT
05 02

Plaquette de fraisage

Plaquette de perçage SP**		HC[1] (CVD)							HC[1] (PVD)								HT	HC[2]	HW	
	P																			
	M																			
	K																			
	N																			
	S																			
	H																			
ISO		YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SPGT050204-EM**												●		●								
	**SPGT050204-PM**												●		●								

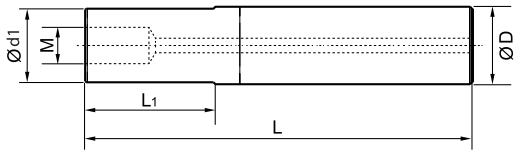
● En stock ○ Sur demande

HC[1] Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC[2] Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 | Choix nuances B24 | Info. techniques B527 | Paramètres B230

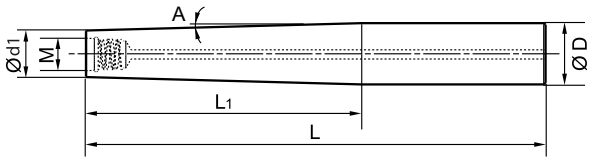
Attachement fraise à embout vissé

Corps carbure monobloc, détalonné, filetage Q



Article	Dimensions [mm]				Filetage (M)	Stock
	D	d1	L	L1		
G12-QCH-Q08-80C	12	11,5	80	30	Q8	●
G12-QCH-Q08-100C	12	11,5	100	50	Q8	●
G12-QCH-Q08-120C	12	11,5	120	70	Q8	●
G16-QCH-Q10-90C	16	15,2	90	40	Q10	●
G16-QCH-Q10-120C	16	15,2	120	70	Q10	●
G16-QCH-Q10-150C	16	15,2	150	100	Q10	●
G20-QCH-Q12-100C	20	19	100	40	Q12	●
G20-QCH-Q12-140C	20	19	140	80	Q12	●
G20-QCH-Q12-180C	20	19	180	120	Q12	●
G25-QCH-Q14-120C	25	24	120	50	Q14	●
G25-QCH-Q14-170C	25	24	170	100	Q14	●
G25-QCH-Q14-220C	25	24	220	150	Q14	●
G32-QCH-Q18-140C	32	30	140	70	Q18	●
G32-QCH-Q18-200C	32	30	200	130	Q18	●
G32-QCH-Q18-260C	32	30	260	190	Q18	●
G32-QCH-Q18-320C	32	30	320	250	Q18	●

Corps carbure monobloc, conique, filetage Q



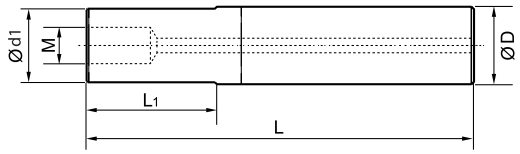
Article	Dimensions [mm]				Filetage (M)	Angle (A)	Stock
	D	d1	L	L1			
G16-QCH-Q08-140C-ZJ90	16	11,5	140	90	Q8	1,0	●
G20-QCH-Q10-200C-ZJ140	20	15,2	200	140	Q8	0,8	●
G25-QCH-Q12-250C-ZJ180	25	19	250	180	Q8	0,8	●
G32-QCH-Q14-270C-ZJ200	32	30	270	200	Q10	0,8	●

Pièces détachées

	Filetage	Q8 / Q10	Q12 / Q14	Q18
	Clé	QCH-10×13	QCH-16×20	QCH-26

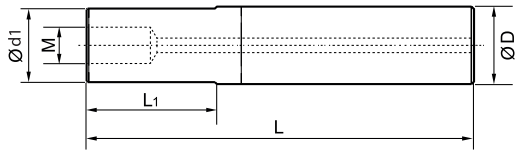
Attachement fraise à embout vissé

Corps acier, détalonné, filetage Q



Article	Dimensions [mm]				Filetage (M)	Stock
	D	d1	L	L1		
G12-QCH-Q08-65S	12	11,5	65	19	Q08	●
G16-QCH-Q10-100S	16	15,2	100	42	Q10	●
G20-QCH-Q12-110S	20	19	110	54	Q12	●

Corps carbure monobloc, détalonné, filetage métrique

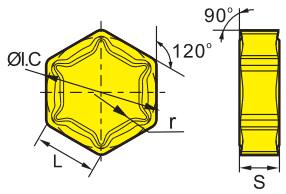


Article	Dimensions [mm]				Filetage (M)	Stock
	D	d1	L	L1		
G16-QCH-M8-90C-125	16	12,5	90	35	M8	○
G16-QCH-M8-110C-125	16	12,5	110	55	M8	○
G16-QCH-M8-130C-125	16	12,5	130	75	M8	○
G16-QCH-M8-90C	16	15	90	35	M8	○
G16-QCH-M8-110C	16	15	110	55	M8	○
G16-QCH-M8-130C	16	15	130	75	M8	○
G16-QCH-M8-170C	16	15	170	115	M8	○
G16-QCH-M8-200C	16	15	200	145	M8	○
G20-QCH-M10-87C	20	18,5	87	30	M10	○
G20-QCH-M10-107C	20	18,5	107	50	M10	○
G20-QCH-M10-127C	20	18,5	127	70	M10	○
G20-QCH-M10-167C	20	18,5	167	110	M10	○
G20-QCH-M10-197C	20	18,5	197	140	M10	○
G25-QCH-M12-128C	25	23	128	65	M12	○
G25-QCH-M12-148C	25	23	148	85	M12	○
G25-QCH-M12-168C	25	23	168	105	M12	○
G25-QCH-M12-198C	25	23	198	135	M12	○
G25-QCH-M12-228C	25	23	228	165	M12	○
G32-QCH-M16-161C	32	29	161	95	M16	○
G32-QCH-M16-211C	32	29	211	145	M16	○
G32-QCH-M16-281C	32	29	281	215	M16	○
G32-QCH-M16-311C	32	29	311	245	M16	○
G32-QCH-M16-361C	32	29	361	295	M16	○

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

HNGX	L	I.C	S
09 05	9,16	15,875	5,56

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage HN**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
HDR 	**HNGX090530-HDR**	3							○	○														
MR 	**HNGX090516-MR**	1,6							●															
	HNGX090520-MR	2							●															

● En stock ○ Sur demande

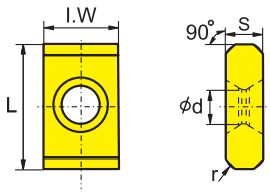
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

LNE3	L	I.W	S
2. 53	15,875	4,76	9,525

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage LN**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)										HT	HC²	HW	
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**LNE32.534**	1,6					○	○	○														

● En stock ○ Sur demande

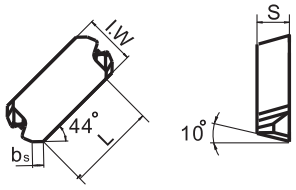
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

LNCX	I.W	L	S
18 06	10	24	6,4

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage LN**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		
		M		●	●	●	●	●			●	●		●	●	●	●	●		●			
		K							●	●	●							●				●	
		N																				●	●
		S				●		●			●	●		●	●	●		●					
		H																					
ISO		bs	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**LNCX1806AZT11L**	2,0								○														
	LNCX1806AZT11R	2,0								○														

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

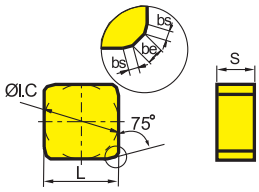
Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SNKN	L	I.C	S
12 04	12,7	12,7	4,76
15 04	15,875	15,875	4,76

Plaquette de fraisage SN**



	HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
P																				
M																				
K																				
N																				
S																				
H																				

ISO		bs	be	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SNKN1204ENN**	1,5	0,9	●					●	●															
	SNKN1504ENN	1,5	0,9	○																					

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

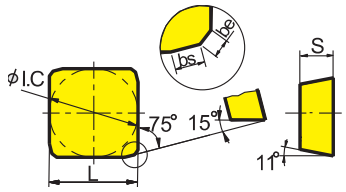
A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SPCN	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	1,4
15 04	15,875	15,875	1,4



Plaquette de fraisage SP**		HC¹ (CVD)								HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
P		○	○	◉	○	○	◉		○			◉	◉		◉	○	◉	○	○	○		
M			◉	◉	○	○	◉					◉	◉		◉	○	◉	○	○	○		
K								◉	◉	○								○			◉	
N										◉											◉	◉
S					◉		◉			○	◉			◉	◉	◉		◉				
H																						

ISO		bs	be	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPCN1203EDSKR	3,2	1,0	●																					
	SPCN1504EDSKR	4,8	1,0	●																					

● En stock ○ Sur demande

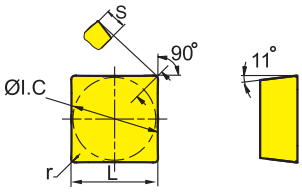
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

Bonnes conditions d'usinage
Conditions d'usinage normales
Conditions d'usinage défavorables

SPMR	L	I.C	S
09 03	9,525	9,525	3,18
12 03	12,7	12,7	3,18

Plaquette de fraisage SP**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)										HT	HC²	HW	
		P																					
		M																					
		K																					
		N																					
		S																					
		H																					
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**SPMR090304**	0,4					○																	
	SPMR090308	0,8					○																	
	SPMR120304	0,4					●																	
	SPMR120308	0,8					●	○																
	SPMR120312	1,2						○																

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

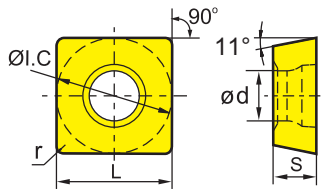
A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SPMT	L	I.C	S	d
06 03	6,35	6,35	3,18	2,8
09 T3	9,525	9,525	3,97	4,4
12 04	12,7	12,7	4,76	5,5



Plaquette de fraisage SP**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
		P																			
		M																			
		K																			
		N																			
		S																			
		H																			
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
HT-1	**SPMT120408-HT-1**	0,8												○										
HT	**SPMT09T308-HT**	0,8					●		●			○												
KT	**SPMT060304-KT**	0,4		○																				

● En stock ○ Sur demande

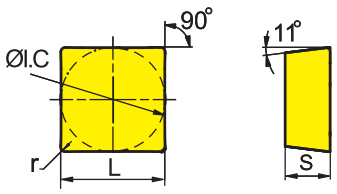
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification > B26 Choix nuances > B24 Info. techniques > B527 Paramètres > B230

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

SP**	L	I.C	S
12 03	12,7	12,7	3,18
15 04	15,875	15,875	4,76



Plaquette de fraisage SP**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		P																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	SPGN120304	0,4											○											
	SPGN120308	0,8											○											
	SPUN120308	0,8					●	○																○
	SPUN120312	1,2					●																	
	SPUN150408	0,8																						○
	SPUN150412	1,2																						○

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

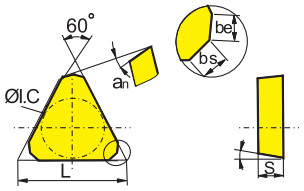
A Tournage
B Fraisage
C Perçage
D Informations techniques
E Index

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

TPKN	L	I.C	S
16 03	16,5	9,525	3,18

Plaquette de fraisage

Plaquette de fraisage TP**		HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)								HT	HC²	HW	
	P	●	●	◉	●	●	◉		●		◉	◉		●	●	◉	●	●	●		
	M		◉	◉	●	●	◉				◉	◉		◉	◉	◉	◉	●	●		
	K							◉	◉	●							●			◉	
	N								◉											◉	◉
	S				◉		◉			●	◉		◉	◉	◉		◉				
	H																				

ISO		bs	be	an	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**TPKN1603PDTKR**	1,0	1,2	11																						○
	TPKN1603PPER	1,0	1,2	11		●																				
	TPKN1603PPFR	1,0	1,2	11																						○

● En stock ○ Sur demande

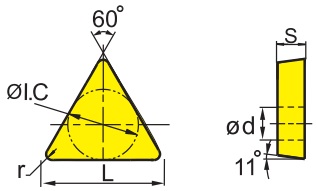
HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

TP**	L	I.C	S
11 03	11	6,35	3,18
16 03	16,5	9,525	3,18
22 04	22	12,7	4,76

Plaquette de fraisage

- Bonnes conditions d'usinage
- Conditions d'usinage normales
- Conditions d'usinage défavorables

Plaquette de fraisage TP**			HC¹ (CVD)							HC¹ (PVD)									HT	HC²	HW	
		**P**																				
		M																				
		K																				
		N																				
		S																				
		H																				
ISO		r	YBC302	YBC301	YBC401	YBM253	YBM251	YBM351	YBD152	YBD252	YBG101	YBG102	YBG202	YBG212	YBS203	YBG205	YB9320	YBG302	YBS303	YBG252	YNG151	YNG151C	YD101	YD201
	**TPMR110304**	0,4					●																	
	TPMR110308	0,8					●																	
	TPMR160304	0,4					●																	
	TPMR160308	0,8					●	●	○															
	TPMR160312	1,2					○																	
	TPMR220412	1,2					●																	
	**TPUN110304**	0,4					●																	
	TPUN110308	0,8					●																	
	TPUN160304	0,4					●																	○
	TPUN160308	0,8					●	○								○								○
	TPUN160312	1,2					●																	
	TPUN220408	0,8					●																	
	TPUN220412	1,2						○																

● En stock ○ Sur demande

HC¹ Carbure revêtu
HT Cermet non revêtu
HC² Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu

Codification B26 Choix nuances B24 Info. techniques B527 Paramètres B230

Notes

Notes

Guide des données de coupe recommandées – plaquettes de fraisage

Indexable milling – group 1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

1 2 3 4 5

Material group		Composition / structure / heat treatment		Brinell hardness HB	Machining group	Starting values for cutting speed v$_c$ [m/min] HC (CVD) YBC302 a_e / D 1/1 | 3/4	YBC302 a_e / D 1/5	YBC401 a_e / D 1/1 | 3/4	YBC401 a_e / D 1/5	YBD152 a_e / D 1/1 | 3/4	YBD152 a_e / D 1/5	YBD252 a_e / D 1/1 | 3/4	YBD252 a_e / D 1/5
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	125	1	260	300	225	260				
		ca. 0,45 % C	annealed	190	2	225	255	195	225				
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3	210	240	180	210				
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4	185	210	160	185				
		ca. 0,75 % C	tempered	300	5	170	195	150	170				
	Low-alloyed steel		annealed	180	6	225	255	195	225				
			tempered	275	7	185	210	160	185				
			tempered	300	8	170	195	150	170				
			tempered	350	9	145	165	125	145				
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10	130	150	115	130				
			hardened and tempered	325	11	95	105	80	95				
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12								
		martensitic	tempered	240	13								
		austenitic	quench hardened	180	14								
		austenitic-ferritic		230	15								
K	Grey cast iron	perlitic/ferritic		180	16					370	430	320	370
		perlitic (martensitic)		260	17					220	255	190	220
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		160	18					255	295	220	255
		perlitic		250	19					170	200	145	170
	Malleable cast iron	ferritic		130	20					305	355	265	305
		perlitic		230	21					205	240	175	205
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22								
		hardenable	hardened	100	23								
	Cast aluminium alloys	≤ 12 % Si, cannot be hardened		75	24								
		≤ 12 % Si, hardenable	hardened	90	25								
		> 12 % Si, cannot be hardened		130	26								
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, Pb-free copper, electrolytic copper		100	29								
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30								
			hardened	280	31								
		Ni or Co bass	annealed	250	32								
			hardened	350	33								
			cast	320	34								
	Titanium alloys	pure titanium		R_m 400	35								
		α and β alloys	hardened	R_m 1050	36								
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37								
			hardened and tempered	60 HRC	38								
	Hard cast iron		cast	400	39								
	Hardened cast iron		hardened and tempered	55 HRC	40								
X	Non-metallic materials	Thermoplasts			41								
		Thermosetting plastics			42								
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43								
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44								
		Graphite			45								
		Wood			46								

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.
Feed rate recommendations on page B248
For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate

Indexable milling – group1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

5

6

	Material group	Feed rate per cutting edge [mm]																	
		EMP09			EMP13			EMP13			FMA07			FMA07			FMA11		
		LNKT12			ANGX11			ANGX15			ONHU06			ONHU08			SNEG12		
		Application																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Unalloyed steel		0,25	0,50		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23			0,20	0,23
P	Low-alloyed steel		0,23	0,47		0,22			0,23		0,17	0,22		0,17	0,22			0,19	0,21
P	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		0,22	0,44		0,20			0,22		0,16	0,20		0,16	0,20			0,18	0,20
M	Stainless steel		0,18	0,35														0,14	0,16
K	Grey cast iron		0,28	0,55		0,26			0,28		0,20	0,26		0,20	0,26			0,22	0,25
K	Cast iron with spheroidal graphite		0,25	0,50		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23			0,20	0,23
K	Malleable cast iron		0,25	0,50		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23			0,20	0,23
N	Aluminium wrought alloys					0,20			0,21										
N	Aluminium-Gusslegierungen					0,20			0,21										
N	Copper and copper alloys(bronze/brass)					0,18			0,19										
S	Heat-resistant alloys																		
S	Titanium alloys																		
H	Hardened steel																		
H	Hard cast iron																		
H	Hardened cast iron																		
X	Non-metallic materials																		

1 Sélectionnez la famille de produits ou les conditions de coupe adaptées.

2. Sélectionnez la nuance mise en œuvre.

3. Déterminez les engagements.

4. Sélectionnez le matériau mis en œuvre et la vitesse de coupe.

5. Allez à la page indiquée pour les avances recommandées.

6. Sélectionnez l'outil utilisé, le type d'usinage et le matériau mis en œuvre.

Plaquettes de fraisage – groupe 1 (FMA07/11/12, FMD02, FMP12, EMP09/13)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						HC (CVD)							
						YBC302		YBC401		YBD152		YBD252	
						a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
						1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	260	300	225	260				
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	225	255	195	225				
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	210	240	180	210				
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	185	210	160	185				
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	170	195	150	170				
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	225	255	195	225				
			trempé et revenu	275	7	185	210	160	185				
			trempé et revenu	300	8	170	195	150	170				
			trempé et revenu	350	9	145	165	125	145				
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	130	150	115	130				
			durci et revenu	325	11	95	105	80	95				
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12								
		martensitique	trempé et revenu	240	13								
		austénitique	trempé	180	14								
		austénitique et ferritique		230	15								
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16					370	430	320	370
		perlitique (martensitique)		260	17					220	255	190	220
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18					255	295	220	255
		perlitique		250	19					170	200	145	170
	Fonte malléable	ferritique		130	20					305	355	265	305
		perlitique		230	21					205	240	175	205
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																
	HC (CVD)		HC (PVD)										HW				
	YBM253		YBG102		YB9320		YBG205		YBG252		YBG302		YD101		YD201		
	a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	
	260	300	270	315	245	285	235	275	230	265	225	260					
	225	255	230	270	210	245	200	235	200	230	195	225					
	210	240	220	255	200	230	190	220	185	215	180	210					
	185	210	190	225	175	200	165	195	165	190	160	185					
	170	195	180	205	160	190	155	180	150	175	150	170					
	225	255	230	270	210	245	200	235	200	230	195	225					
	185	210	190	225	175	200	165	195	165	190	160	185					
	170	195	180	205	160	190	155	180	150	175	150	170					
	145	165	150	175	135	160	130	155	130	150	125	145					
	130	150	135	160	125	145	120	140	115	135	115	130					
	95	105	95	115	90	100	85	100	85	95	80	95					
	130	150	135	160	125	145	120	140	115	135	115	130					
	110	130	115	135	105	120	100	120	100	115	95	110					
	140	160	145	170	130	155	125	150	125	145	120	140					
	110	130	115	135	105	120	100	120	100	115	95	110					
			300	345	270	315	260	300	255	295	250	290					
			180	205	160	190	155	180	150	175	150	170					
			205	240	185	215	180	210	175	200	170	195					
			135	160	125	145	120	140	115	135	115	130					
			245	285	225	260	215	250	210	240	205	235					
			165	190	150	175	145	165	140	160	135	160					
													1505	1735	1450	1670	
													1225	1420	1180	1370	
													540	620	515	600	
													435	505	420	485	
													220	255	215	250	
													170	195	160	190	
													210	245	205	235	
													385	445	370	430	

HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 2 (FMA01/02/03/04, FME01/02, FMP01/02, EMP01/02/03/04)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						HC (CVD)							
						YBC302		YBC401		YBD152		YBD252	
						a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
						1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	245	285	210	245				
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	210	245	180	210				
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	200	230	170	200				
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	175	200	150	175				
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	160	190	140	160				
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	210	245	180	210				
			trempé et revenu	275	7	175	200	150	175				
			trempé et revenu	300	8	160	190	140	160				
			trempé et revenu	350	9	135	160	120	135				
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	125	145	105	125				
			durci et revenu	325	11	90	100	75	90				
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12								
		martensitique	trempé et revenu	240	13								
		austénitique	trempé	180	14								
		austénitique et ferritique		230	15								
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16					315	365	270	315
		perlitique (martensitique)		260	17					185	215	160	190
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18					215	250	185	215
		perlitique		250	19					145	170	125	145
	Fonte malléable	ferritique		130	20					260	300	225	260
		perlitique		230	21					175	205	150	175
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

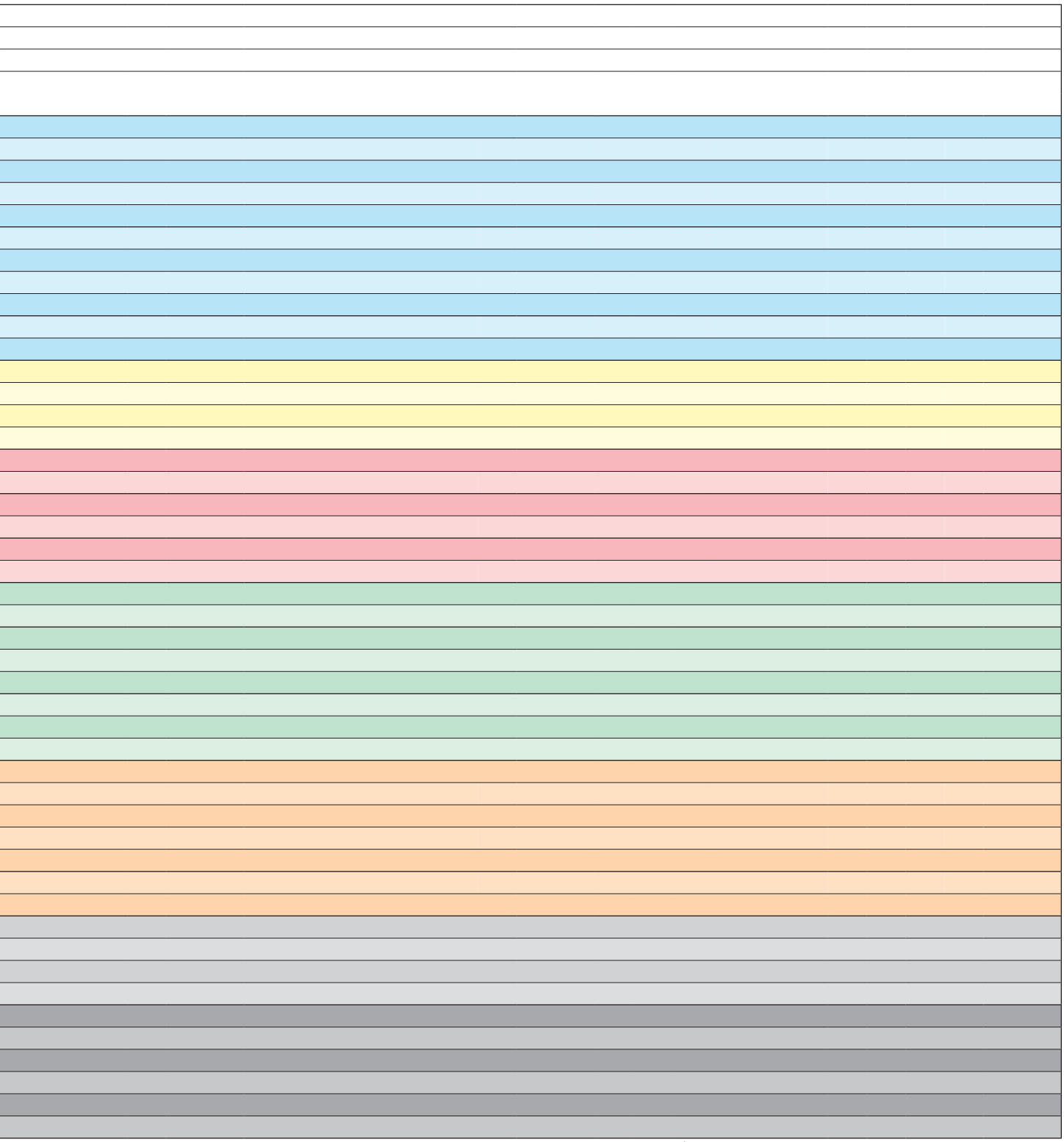
	Vitesse de coupe v_c [m/min]																					
	HC (CVD)		HC (PVD)														HW				HT	
	YBM253		YBG101		YBG102		YBG152		YB9320		YBG205		YBG252		YBG302		YD101		YD201		YNG151	
	a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5
	245	285			255	295	240	280	230	265	220	255	215	250	210	245					270	315
	210	245			220	255	205	240	200	230	190	220	185	215	180	210					235	270
	200	230			205	240	195	225	185	215	180	205	175	200	170	200					220	255
	175	200			180	210	170	200	165	190	155	180	155	175	150	175					195	220
	160	190			170	195	160	185	150	175	145	170	140	165	140	160					180	210
	210	245			220	255	205	240	200	230	190	220	185	215	180	210					235	270
	175	200			180	210	170	200	165	190	155	180	155	175	150	175					195	220
	160	190			170	195	160	185	150	175	145	170	140	165	140	160					180	210
	135	160			145	165	135	155	130	150	125	145	120	140	120	135					150	180
	125	145			130	150	120	140	115	135	110	130	110	125	105	125					140	160
	90	100			90	105	85	100	85	95	80	90	80	90	75	90					100	110
	125	145			130	150	120	140	115	135	110	130	110	125	105	125					135	160
	105	120			110	125	105	120	100	115	95	110	95	105	90	105					115	135
	130	155			140	160	130	150	125	145	120	140	115	135	115	130					145	170
	105	120			110	125	105	120	100	115	95	110	95	105	90	105					115	135
					285	330	265	305	255	295	245	285	240	280	235	275						
					170	195	160	185	150	175	145	170	140	165	140	160						
					195	225	180	210	175	200	165	195	165	190	160	185						
					130	150	120	140	115	135	110	130	110	125	105	125						
					230	270	220	255	210	240	200	230	195	225	190	225						
					155	180	145	170	140	160	135	155	130	150	130	150						
			1505	1735													1205	1390	1040	1200		
			1225	1420													980	1140	850	980		
			540	620													435	500	375	435		
			435	505													350	405	300	350		
			220	255													180	205	155	180		
			170	195													140	160	120	140		
			210	245													170	200	150	170		
			385	445													310	360	265	310		
					75	85	70	80	65	75	65	75	65	75	60	70						
					50	55	50	55	45	50	45	50	45	50	40	45						
					60	70	55	65	55	65	50	55	50	55	50	55						
					35	40	35	40	30	35	30	35	30	35	30	35						
					45	50	45	50	40	45	40	45	40	45	40	45						
					75	85	70	80	65	75	65	75	65	75	60	70						
					75	85	70	80	65	75	65	75	65	75	60	70						

HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 2 (FMA01/02/03/04, FME01/02, FMP01/02, EMP01/02/03/04)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]			
						HC_1			
						YNG151C			
						a_e / D			
						1/1 | 3/4	1/5		
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	285	335		
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	250	285		
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	235	270		
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	205	235		
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	190	225		
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	250	285		
			trempé et revenu	275	7	205	235		
			trempé et revenu	300	8	190	225		
			trempé et revenu	350	9	160	190		
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	150	170		
			durci et revenu	325	11	105	120		
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	145	170		
		martensitique	trempé et revenu	240	13	120	145		
		austénitique	trempé	180	14	155	180		
		austénitique et ferritique		230	15	120	145		
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16				
		perlitique (martensitique)		260	17				
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18				
		perlitique		250	19				
	Fonte malléable	ferritique		130	20				
		perlitique		230	21				
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22				
		durcissable	trempé	100	23				
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24				
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25				
		> 12 % Si, non durcissable		130	26				
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27				
		CuZn, CuSnZn		90	28				
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29				
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30				
			trempé	280	31				
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32				
			trempé	350	33				
			coulé	320	34				
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35				
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36				
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37				
			durci et revenu	60 HRC	38				
	Fonte trempée		coulé	400	39				
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40				
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41				
		Duroplaste			42				
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43				
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44				
		Graphite			45				
		Bois			46				

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.



HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 3 (FMR01/02/03/04)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min] HC (CVD) YBC302 a_e / D 1/1 | 3/4	YBC302 a_e / D 1/5	YBC302 a_e / D 1/20	YBC401 a_e / D 1/1 | 3/4	YBC401 a_e / D 1/5	YBC401 a_e / D 1/20
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	260	300	390	225	260	340
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	225	255	335	195	225	295
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	210	240	315	180	210	275
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	185	210	275	160	185	245
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	170	195	255	150	170	225
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	225	255	335	195	225	295
			trempé et revenu	275	7	185	210	275	160	185	245
			trempé et revenu	300	8	170	195	255	150	170	225
			trempé et revenu	350	9	145	165	215	125	145	190
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	130	150	195	115	130	170
			durci et revenu	325	11	95	105	140	80	95	125
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12						
		martensitique	trempé et revenu	240	13						
		austénitique	trempé	180	14						
		austénitique et ferritique		230	15						
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16						
		perlitique (martensitique)		260	17						
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18						
		perlitique		250	19						
	Fonte malléable	ferritique		130	20						
		perlitique		230	21						
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22						
		durcissable	trempé	100	23						
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24						
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25						
		> 12 % Si, non durcissable		130	26						
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29						
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30						
			trempé	280	31						
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32						
			trempé	350	33						
			coulé	320	34						
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35						
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36						
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37						
			durci et revenu	60 HRC	38						
	Fonte trempée		coulé	400	39						
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40						
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41						
		Duroplaste			42						
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43						
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44						
		Graphite			45						
		Bois			46						

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																				
	HC (CVD)									HC (PVD)											
	YBD152			YBD252			YBM253			YBG102			YBG152			YB9320			YBG205		
	a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
							260	300	390	270	315	410	255	295	385	245	285	375	235	275	360
							225	255	335	230	270	355	220	255	335	210	245	320	200	235	310
							210	240	315	220	255	335	205	240	315	200	230	300	190	220	290
							185	210	275	190	225	295	180	210	275	175	200	260	165	195	255
							170	195	255	180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235
							225	255	335	230	270	355	220	255	335	210	245	320	200	235	310
							185	210	275	190	225	295	180	210	275	175	200	260	165	195	255
							170	195	255	180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235
							145	165	215	150	175	230	145	165	215	135	160	210	130	155	205
							130	150	195	135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	140	185
							95	105	140	95	115	150	90	105	140	90	100	130	85	100	130
							130	150	195	135	160	205	130	150	195	125	145	190	120	140	180
							110	130	165	115	135	175	110	125	165	105	120	160	100	120	155
							140	160	210	145	170	220	140	160	205	130	155	200	125	150	195
							110	130	165	115	135	175	110	125	165	105	120	160	100	120	155
	345	400	520	300	345	450				300	345	450	285	330	430	270	315	410	260	300	390
	210	245	320	180	205	270				180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235
	240	280	365	205	240	315				205	240	315	195	225	295	185	215	280	180	210	275
	160	185	245	135	160	210				135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	140	185
	285	330	430	245	285	375				245	285	375	230	270	355	225	260	340	215	250	325
	190	220	290	165	190	250				165	190	250	155	180	235	150	175	230	145	165	215

HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 3 (FMR01/02/03/04)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min] HC (PVD) YBG212 a_e / D 1/1 | 3/4	1/5	1/20	YBG252 a_e / D 1/1 | 3/4	1/5	1/20
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	240	280	365	230	265	345
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	205	240	315	200	230	300
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	195	225	295	185	215	280
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	170	200	260	165	190	250
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	160	185	245	150	175	230
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	205	240	315	200	230	300
			trempé et revenu	275	7	170	200	260	165	190	250
			trempé et revenu	300	8	160	185	245	150	175	230
			trempé et revenu	350	9	135	155	205	130	150	195
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	120	140	185	115	135	180
			durci et revenu	325	11	85	100	130	85	95	125
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	120	140	185	115	135	175
		martensitique	trempé et revenu	240	13	105	120	155	100	115	145
		austénitique	trempé	180	14	130	150	195	125	145	185
		austénitique et ferritique		230	15	105	120	155	100	115	145
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	265	305	400	255	295	385
		perlitique (martensitique)		260	17	160	185	245	150	175	230
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	180	210	275	175	200	260
		perlitique		250	19	120	140	185	115	135	180
	Fonte malléable	ferritique		130	20	220	255	335	210	240	315
		perlitique		230	21	145	170	225	140	160	210
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22						
		durcissable	trempé	100	23						
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24						
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25						
		> 12 % Si, non durcissable		130	26						
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29						
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30						
			trempé	280	31						
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32						
			trempé	350	33						
			coulé	320	34						
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35						
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36						
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37						
			durci et revenu	60 HRC	38						
	Fonte trempée		coulé	400	39						
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40						
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41						
		Duroplaste			42						
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43						
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44						
		Graphite			45						
		Bois			46						

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
	HC (PVD)			HW				
	YBG302			YD101		YD201		
	a_e / D			a_e / D		a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	
	225	260	340					
	195	225	295					
	180	210	275					
	160	185	245					
	150	170	225					
	195	225	295					
	160	185	245					
	150	170	225					
	125	145	190					
	115	130	170					
	80	95	125					
	115	130	170					
	95	110	145					
	120	140	185					
	95	110	145					
	250	290	380					
	150	170	225					
	170	195	255					
	115	130	170					
	205	235	310					
	135	160	210					
				1505	1735	1450	1670	
				1225	1420	1180	1370	
				540	620	515	600	
				435	505	420	485	
				220	255	215	250	
				170	195	160	190	
				210	245	205	235	
				385	445	370	430	

HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 4 (BMR01/02/03/04, TMP01, CMZ01, CMA01, CMD01)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min] HC (CVD) YBC302 a_e / D 1/1 | 3/4	YBC302 a_e / D 1/5	YBC302 a_e / D 1/20	YBC401 a_e / D 1/1 | 3/4	YBC401 a_e / D 1/5	YBC401 a_e / D 1/20
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	235	275	360	200	230	300
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	200	235	310	170	200	260
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	190	220	290	160	185	245
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	165	195	255	140	165	215
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	155	180	235	130	150	195
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	200	235	310	170	200	260
			trempé et revenu	275	7	165	195	255	140	165	215
			trempé et revenu	300	8	155	180	235	130	150	195
			trempé et revenu	350	9	130	155	205	110	130	170
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	120	140	185	100	115	150
			durci et revenu	325	11	85	100	130	70	85	115
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12						
		martensitique	trempé et revenu	240	13						
		austénitique	trempé	180	14						
		austénitique et ferritique		230	15						
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16						
		perlitique (martensitique)		260	17						
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18						
		perlitique		250	19						
	Fonte malléable	ferritique		130	20						
		perlitique		230	21						
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22						
		durcissable	trempé	100	23						
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24						
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25						
		> 12 % Si, non durcissable		130	26						
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29						
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30						
			trempé	280	31						
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32						
			trempé	350	33						
			coulé	320	34						
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35						
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36						
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37						
			durci et revenu	60 HRC	38						
	Fonte trempée		coulé	400	39						
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40						
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41						
		Duroplaste			42						
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43						
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44						
		Graphite			45						
		Bois			46						

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																				
	HC (CVD)									HC (PVD)											
	YBD152			YBD252			YBM253			YBG102			YBG152			YB9320			YBG205		
	a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
							235	275	360	245	285	375	230	265	345	220	255	335	210	245	320
							200	235	310	210	245	320	200	230	300	190	220	290	180	210	275
							190	220	290	200	230	300	185	215	280	180	205	270	170	200	260
							165	195	255	175	200	260	165	190	250	155	180	235	150	175	230
							155	180	235	160	190	250	150	175	230	145	170	225	140	160	210
							200	235	310	210	245	320	200	230	300	190	220	290	180	210	275
							165	195	255	175	200	260	165	190	250	155	180	235	150	175	230
							155	180	235	160	190	250	150	175	230	145	170	225	140	160	210
							130	155	205	135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	135	180
							120	140	185	125	145	190	115	135	180	110	130	170	105	125	165
							85	100	130	90	100	130	85	95	125	80	90	120	75	90	120
							120	140	180	125	145	190	115	135	175	110	130	170	105	125	160
							100	120	155	105	120	160	100	115	145	95	110	145	90	105	135
							125	150	195	130	155	200	125	145	185	120	140	180	115	130	170
							100	120	155	105	120	160	100	115	145	95	110	145	90	105	135
	300	345	450	260	300	390				270	315	410	255	295	385	245	285	375	235	275	360
	180	210	275	155	180	235				160	190	250	150	175	230	145	170	225	140	160	210
	210	245	320	180	210	275				185	215	280	175	200	260	165	195	255	160	185	245
	140	165	215	120	140	185				125	145	190	115	135	180	110	130	170	105	125	165
	250	290	380	215	250	325				225	260	340	210	240	315	200	230	300	190	225	295
	170	200	260	145	165	215				150	175	230	140	160	210	135	155	205	130	150	195

HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 4 (BMR01/02/03/04, TMP01, CMZ01, CMA01, CMD01)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min] HC (PVD) YBG212 a_e / D 1/1 | 3/4	1/5	1/20	YBG252 a_e / D 1/1 | 3/4	1/5	1/20
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	215	250	325	205	240	315
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	185	215	280	175	205	270
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	175	200	260	165	195	255
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	155	175	230	145	170	225
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	140	165	215	135	160	210
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	185	215	280	175	205	270
			trempé et revenu	275	7	155	175	230	145	170	225
			trempé et revenu	300	8	140	165	215	135	160	210
			trempé et revenu	350	9	120	140	185	115	135	180
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	110	125	165	105	120	160
			durci et revenu	325	11	80	90	120	75	85	115
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	110	125	165	105	120	160
		martensitique	trempé et revenu	240	13	95	105	140	90	105	135
		austénitique	trempé	180	14	115	135	175	110	130	170
		austénitique et ferritique		230	15	95	105	140	90	105	135
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	240	280	365	230	265	345
		perlitique (martensitique)		260	17	140	165	215	135	160	210
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	165	190	250	155	180	235
		perlitique		250	19	110	125	165	105	120	160
	Fonte malléable	ferritique		130	20	195	225	295	185	220	290
		perlitique		230	21	130	150	195	125	145	190
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22						
		durcissable	trempé	100	23						
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24						
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25						
		> 12 % Si, non durcissable		130	26						
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29						
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30						
			trempé	280	31						
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32						
			trempé	350	33						
			coulé	320	34						
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35						
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36						
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37						
			durci et revenu	60 HRC	38						
	Fonte trempée		coulé	400	39						
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40						
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41						
		Duroplaste			42						
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43						
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44						
		Graphite			45						
		Bois			46						

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]			
	HC (PVD)			
	YBG302			
	a_e / D			
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	
	200	230	300	
	170	200	260	
	160	185	245	
	140	165	215	
	130	150	195	
	170	200	260	
	140	165	215	
	130	150	195	
	110	130	170	
	100	115	150	
	70	85	115	
	100	115	150	
	85	100	130	
	110	125	160	
	85	100	130	
	220	255	335	
	130	150	195	
	150	175	230	
	100	115	150	
	180	210	275	
	120	140	185	

HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 5 (SMP01/03/05)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]			
						HC (CVD)		HC (PVD)	
						YBC302	YBM253	YBG101	YB9320
						a_e / D 1/4	a_e / D 1/4	a_e / D 1/4	a_e / D 1/4
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	165	180	190	175
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	145	155	165	150
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	135	145	155	140
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	120	130	135	125
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	110	120	125	115
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	145	155	165	150
			trempé et revenu	275	7	120	130	135	125
			trempé et revenu	300	8	110	120	125	115
			trempé et revenu	350	9	95	100	105	100
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	85	90	95	90
			durci et revenu	325	11	60	65	70	65
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12		90	95	90
		martensitique	trempé et revenu	240	13		80	80	75
		austénitique	trempé	180	14		100	105	95
		austénitique et ferritique		230	15		80	80	75
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16			215	190
		perlitique (martensitique)		260	17			125	115
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18			145	135
		perlitique		250	19			95	90
	Fonte malléable	ferritique		130	20			175	160
		perlitique		230	21			115	105
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22				
		durcissable	trempé	100	23				
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24				
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25				
		> 12 % Si, non durcissable		130	26				
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27				
		CuZn, CuSnZn		90	28				
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29				
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30				
			trempé	280	31				
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32				
			trempé	350	33				
			coulé	320	34				
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35				
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36				
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37				
			durci et revenu	60 HRC	38				
	Fonte trempée		coulé	400	39				
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40				
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41				
		Duroplaste			42				
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43				
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44				
		Graphite			45				
		Bois			46				

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]		
	HC (PVD)		
	YBG205	YBG302	
	a_e / D	a_e / D	
	1/4	1/4	
	170	160	
	145	140	
	140	130	
	120	115	
	115	105	
	145	140	
	120	115	
	115	105	
	95	90	
	85	80	
	60	60	
	85	80	
	75	70	
	95	85	
	75	70	
	185	175	
	115	105	
	130	120	
	85	80	
	155	145	
	105	100	

HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 6 (FMD03, FME04, FMP03, HMP01)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						HC (CVD)							
						YBC302		YBC401		YBD152		YBD252	
						a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D	
						1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	200	230	170	200				
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	170	200	145	170				
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	160	185	140	160				
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	140	165	120	140				
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	130	150	115	130				
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	170	200	145	170				
			trempé et revenu	275	7	140	165	120	140				
			trempé et revenu	300	8	130	150	115	130				
			trempé et revenu	350	9	110	130	95	110				
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	100	115	85	100				
			durci et revenu	325	11	70	85	60	70				
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12								
		martensitique	trempé et revenu	240	13								
		austénitique	trempé	180	14								
		austénitique et ferritique		230	15								
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16					255	295	220	255
		perlitique (martensitique)		260	17					150	175	130	150
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18					175	205	150	175
		perlitique		250	19					115	135	100	115
	Fonte malléable	ferritique		130	20					210	245	180	210
		perlitique		230	21					140	165	120	140
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																
	HC (CVD)		HC (PVD)														
	YBM253		YBG102		YBG152		YB9320		YBG205		YBG212		YBG252		YBG302		
	a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	1/1 | 3/4	1/5	
	200	230	205	240	195	225	190	220	185	215	185	215	180	210	175	205	
	170	200	175	205	170	195	165	190	160	185	160	185	155	180	150	175	
	160	185	165	195	160	180	155	180	150	175	150	175	145	170	140	165	
	140	165	145	170	140	160	135	155	130	155	130	155	130	150	125	145	
	130	150	135	160	130	150	125	145	125	140	125	140	120	140	115	135	
	170	200	175	205	170	195	165	190	160	185	160	185	155	180	150	175	
	140	165	145	170	140	160	135	155	130	155	130	155	130	150	125	145	
	130	150	135	160	130	150	125	145	125	140	125	140	120	140	115	135	
	110	130	115	135	110	125	105	125	105	120	105	120	100	120	100	115	
	100	115	105	120	100	115	95	110	95	110	95	110	90	105	90	105	
	70	85	75	85	70	80	70	80	65	80	65	80	65	75	65	75	
	100	115	105	120	100	115	95	110	95	110	95	110	90	105	90	105	
	85	100	90	105	85	95	80	95	80	95	80	95	80	90	75	90	
	110	125	110	130	105	120	105	120	100	115	100	115	100	115	95	110	
	85	100	90	105	85	95	80	95	80	95	80	95	80	90	75	90	
			230	265	215	250	210	245	205	240	205	240	200	230	195	225	
			135	160	130	150	125	145	125	140	125	140	120	140	115	135	
			155	180	150	170	145	165	140	165	140	165	135	160	135	155	
			105	120	100	115	95	110	95	110	95	110	90	105	90	105	
			185	220	180	205	175	200	170	195	170	195	165	190	160	185	
			125	145	120	135	115	135	115	130	115	130	110	130	105	125	

HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 7 (XMR01, XMP01)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min] HC (CVD) YBC302 a_e / D 1/1 | 3/4	YBC302 a_e / D 1/5	YBC302 a_e / D 1/20	YBD152 a_e / D 1/1 | 3/4	YBD152 a_e / D 1/5	YBD152 a_e / D 1/20
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	260	300	390			
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	225	255	335			
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	210	240	315			
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	185	210	275			
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	170	195	255			
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	225	255	335			
			trempé et revenu	275	7	185	210	275			
			trempé et revenu	300	8	170	195	255			
			trempé et revenu	350	9	145	165	215			
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	130	150	195			
			durci et revenu	325	11	95	105	140			
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12						
		martensitique	trempé et revenu	240	13						
		austénitique	trempé	180	14						
		austénitique et ferritique		230	15						
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16				335	390	510
		perlitique (martensitique)		260	17				200	230	300
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18				225	260	340
		perlitique		250	19				150	175	230
	Fonte malléable	ferritique		130	20				275	320	420
		perlitique		230	21				185	215	280
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22						
		durcissable	trempé	100	23						
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24						
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25						
		> 12 % Si, non durcissable		130	26						
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29						
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30						
			trempé	280	31						
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32						
			trempé	350	33						
			coulé	320	34						
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35						
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36						
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37						
			durci et revenu	60 HRC	38						
	Fonte trempée		coulé	400	39						
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40						
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41						
		Duroplaste			42						
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43						
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44						
		Graphite			45						
		Bois			46						

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.

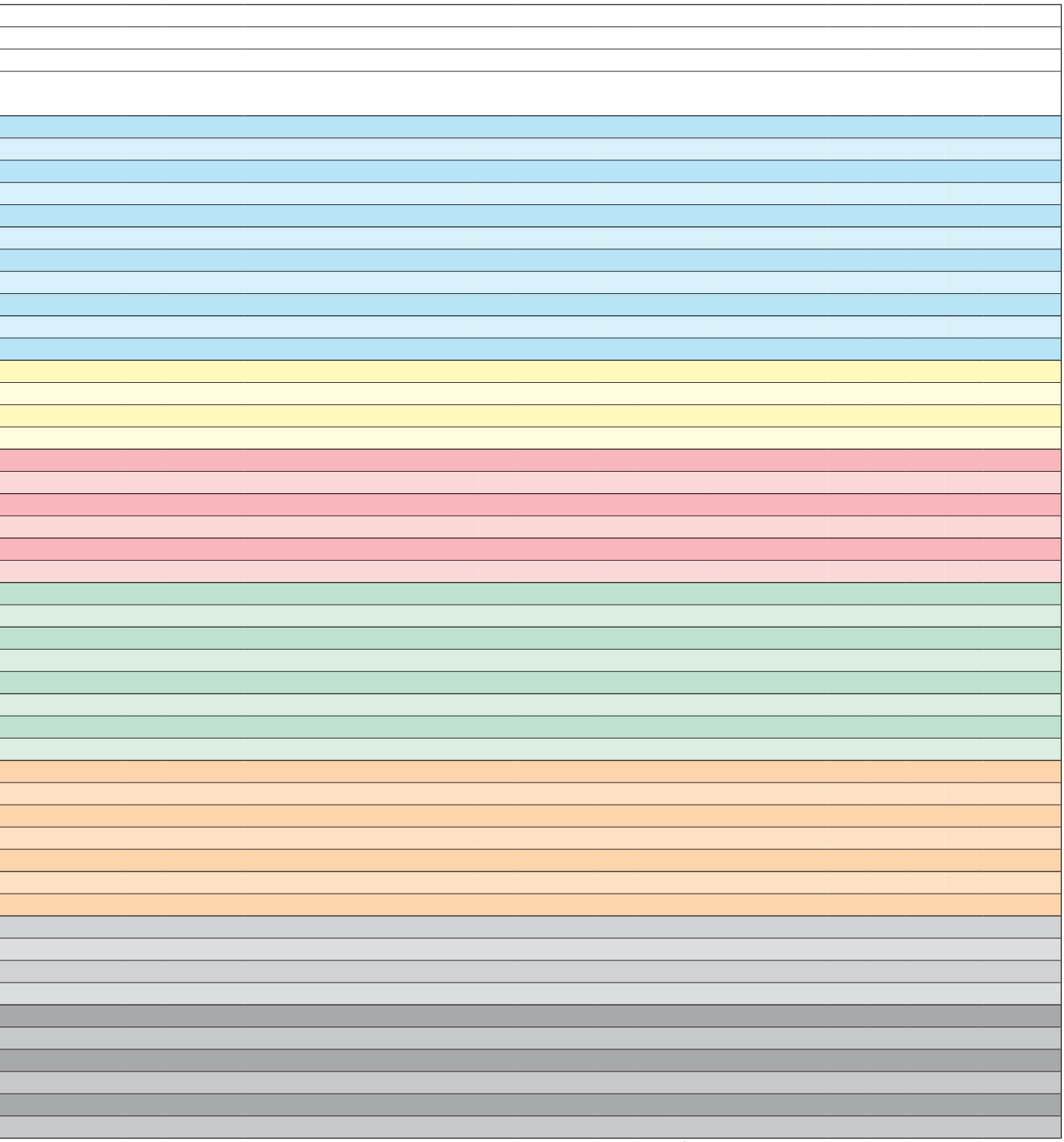
	Vitesse de coupe v_c [m/min]																				
	HC (CVD)						HC (PVD)														
	YBD252			YBM253			YBG102			YBG152			YB9320			YBG205			YBG212		
	a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D			a_e / D		
	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20	1/1 | 3/4	1/5	1/20
				260	300	390	270	315	410	255	295	385	245	285	375	235	275	360	240	280	365
				225	255	335	230	270	355	220	255	335	210	245	320	200	235	310	205	240	315
				210	240	315	220	255	335	205	240	315	200	230	300	190	220	290	195	225	295
				185	210	275	190	225	295	180	210	275	175	200	260	165	195	255	170	200	260
				170	195	255	180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235	160	185	245
				225	255	335	230	270	355	220	255	335	210	245	320	200	235	310	205	240	315
				185	210	275	190	225	295	180	210	275	175	200	260	165	195	255	170	200	260
				170	195	255	180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235	160	185	245
				145	165	215	150	175	230	145	165	215	135	160	210	130	155	205	135	155	205
				130	150	195	135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	140	185	120	140	185
				95	105	140	95	115	150	90	105	140	90	100	130	85	100	130	85	100	130
				130	150	195	135	160	205	130	150	195	125	145	190	120	140	180	120	140	185
				110	130	165	115	135	175	110	125	165	105	120	160	100	120	155	105	120	155
				140	160	210	145	170	220	140	160	205	130	155	200	125	150	195	130	150	195
				110	130	165	115	135	175	110	125	165	105	120	160	100	120	155	105	120	155
	290	335	440				300	345	450	285	330	430	270	315	410	260	300	390	265	305	400
	170	195	255				180	205	270	170	195	255	160	190	250	155	180	235	160	185	245
	195	225	295				205	240	315	195	225	295	185	215	280	180	210	275	180	210	275
	130	150	195				135	160	210	130	150	195	125	145	190	120	140	185	120	140	185
	235	270	355				245	285	375	230	270	355	225	260	340	215	250	325	220	255	335
	160	180	235				165	190	250	155	180	235	150	175	230	145	165	215	145	170	225

HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Plaquettes de fraisage – groupe 7 (XMR01, XMP01)

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min] HC (PVD) YBG252 a_e / D 1/1 | 3/4	YBG252 a_e / D 1/5	YBG252 a_e / D 1/20	YBG302 a_e / D 1/1 | 3/4	YBG302 a_e / D 1/5	YBG302 a_e / D 1/20
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	230	265	345	225	260	340
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	200	230	300	195	225	295
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	185	215	280	180	210	275
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	165	190	250	160	185	245
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	150	175	230	150	170	225
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	200	230	300	195	225	295
			trempé et revenu	275	7	165	190	250	160	185	245
			trempé et revenu	300	8	150	175	230	150	170	225
			trempé et revenu	350	9	130	150	195	125	145	190
	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		recuit	200	10	115	135	180	115	130	170
			durci et revenu	325	11	85	95	125	80	95	125
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	115	135	175	115	130	170
		martensitique	trempé et revenu	240	13	100	115	145	95	110	145
		austénitique	trempé	180	14	125	145	185	120	140	185
		austénitique et ferritique		230	15	100	115	145	95	110	145
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	255	295	385	250	290	380
		perlitique (martensitique)		260	17	150	175	230	150	170	225
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	175	200	260	170	195	255
		perlitique		250	19	115	135	180	115	130	170
	Fonte malléable	ferritique		130	20	210	240	315	205	235	310
		perlitique		230	21	140	160	210	135	160	210
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22						
		durcissable	trempé	100	23						
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24						
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25						
		> 12 % Si, non durcissable		130	26						
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27						
		CuZn, CuSnZn		90	28						
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29						
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30						
			trempé	280	31						
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32						
			trempé	350	33						
			coulé	320	34						
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35						
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36						
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37						
			durci et revenu	60 HRC	38						
	Fonte trempée		coulé	400	39						
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40						
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41						
		Duroplaste			42						
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43						
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44						
		Graphite			45						
		Bois			46						

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B254.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupe matière à la page D11.



HC Carbure revêtu
HT Carbure non revêtu, composante principale (TiC) ou (TiN), Cermet
HC_1 Cermet revêtu
HW Carbure non revêtu, composante principale (WC)

Avance recommandée

Plaquettes de fraisage – groupe 1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]																	
		EMP09			EMP09			EMP13			EMP13			FMA07			FMA07		
		LNKT08/12			LNKT16			ANGX11			ANGX15			ONHU06			ONHU08		
		Type d'usinage																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Acier non allié		0,25	0,50		0,28	0,55		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23	
P	Acier faiblement allié		0,23	0,47		0,26	0,51		0,22			0,23		0,17	0,22		0,17	0,22	
P	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		0,22	0,44		0,24	0,48		0,20			0,22		0,16	0,20		0,16	0,20	
M	Acier inoxydable		0,18	0,35		0,19	0,39		0,16			0,18							
K	Fonte grise		0,28	0,55		0,30	0,61		0,26			0,28		0,20	0,26		0,20	0,26	
K	Fonte avec graphite nodulaire		0,25	0,50		0,28	0,55		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23	
K	Fonte malléable		0,25	0,50		0,28	0,55		0,23			0,25		0,19	0,23		0,19	0,23	
N	Alliages corroyé d'aluminium								0,20			0,21							
N	Alliages de fonte d'aluminium								0,20			0,21							
N	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)								0,18			0,19							
S	Alliages réfractaires																		
S	Alliages de titane																		
H	Acier trempé																		
H	Fonte trempée																		
H	Fonte durcie																		
X	Matériaux non métalliques																		

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Plaquettes de fraisage – groupe 1 (FMA07/11/12, FMD02, EMP09/13)

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]																	
		FMP12																	
		WNHU08																	
		Type d'usinage																	
		F	M	R															
P	Acier non allié		0,25																
P	Acier faiblement allié		0,23																
P	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		0,22																
M	Acier inoxydable		0,18																
K	Fonte grise		0,28																
K	Fonte avec graphite nodulaire		0,25																
K	Fonte malléable		0,25																
N	Alliages corroyé d'aluminium																		
N	Alliages de fonte d'aluminium																		
N	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)																		
S	Alliages réfractaires																		
S	Alliages de titane																		
H	Acier trempé																		
H	Fonte trempée																		
H	Fonte durcie																		
X	Matériaux non métalliques																		

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

	Avance à la dent (fz) [mm/dt]																							
	FMA11			FMA11			FMA11			FMA12			FMA12			FMD02			FMD02			FMP12		
	SNEG12			SNEG15			SNEG19			ONHU06			ONHU08			PNEG11			HNEX09			WNHU06		
	Type d'usinage																							
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
		0,20	0,23		0,22	0,25			0,29	0,19	0,23			0,23		0,15	0,20	0,30					0,23	
		0,19	0,21		0,20	0,24			0,27	0,17	0,22			0,22		0,14	0,19	0,28					0,22	
		0,18	0,20		0,19	0,22			0,26	0,16	0,20			0,20		0,13	0,18	0,26					0,20	
		0,14	0,16		0,15	0,18			0,20					0,16									0,16	
		0,22	0,25		0,24	0,28			0,32	0,20	0,26			0,26		0,17	0,22	0,33	0,17	0,22	0,33		0,26	
		0,20	0,23		0,22	0,25			0,29	0,19	0,23			0,23		0,15	0,20	0,30	0,15	0,20	0,30		0,23	
		0,20	0,23		0,22	0,25			0,29	0,19	0,23			0,23		0,15	0,20	0,30	0,15	0,20	0,30		0,23	

F Finition
M Semi-finition
R Ébauche

F Finition
M Semi-finition
R Ébauche

Avance recommandée

Plaquettes de fraisage – groupe 2 (FMA01/02/03/04, FME01/02, FMP01/02, EMP01/02/03/04)

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]																	
		FMA01 | FMA02			FMA03			FMA03			FMA04			FMA04			FMA04		
		SEET12			SEKN12			SEKN15			OFKT05			OFKR07			ODHT06		
		Type d'usinage																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Acier non allié	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25	
P	Acier faiblement allié	0,14	0,19	0,23		0,17			0,19		0,19	0,23		0,19	0,23		0,19	0,23	
P	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié	0,13	0,18	0,22		0,16			0,18		0,18	0,22		0,18	0,22		0,18	0,22	
M	Acier inoxydable	0,11	0,14	0,18		0,13			0,14		0,14	0,18		0,14	0,18		0,14	0,18	
K	Fonte grise	0,17	0,22	0,28		0,20			0,22		0,22	0,28		0,22	0,28		0,22	0,28	
K	Fonte avec graphite nodulaire	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25	
K	Fonte malléable	0,15	0,20	0,25		0,18			0,20		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25	
N	Alliages corroyé d'aluminium	0,13	0,17	0,21							0,17	0,21		0,17	0,21		0,17	0,21	
N	Alliages de fonte d'aluminium	0,13	0,17	0,21							0,17	0,21		0,17	0,21		0,17	0,21	
N	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)	0,11	0,15	0,19							0,15	0,19		0,15	0,19		0,15	0,19	
S	Alliages réfractaires	0,11	0,14	0,18							0,14	0,18		0,14	0,18		0,14	0,18	
S	Alliages de titane	0,11	0,14	0,18							0,14	0,18		0,14	0,18		0,14	0,18	
H	Acier trempé																		
H	Fonte trempée																		
H	Fonte durcie																		
X	Matériaux non métalliques																		

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Plaquettes de fraisage – groupe 3 (FMR01/02/03/04) Fraisage à surfacer

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]																	
		FMR01			FMR01			FMR02			FMR02			FMR02			FMR03		
		RCKT10			RC*12			RC*12			RCKT16			RCKT20			RDKW07		
		Type d'usinage																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Acier non allié		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25		0,23	0,29		0,26	0,33		0,17	
P	Acier faiblement allié		0,19	0,23		0,19	0,23		0,19	0,23		0,21	0,27		0,25	0,31		0,16	
P	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié		0,18	0,22		0,18	0,22		0,18	0,22		0,20	0,25		0,23	0,29		0,15	
M	Acier inoxydable		0,14	0,18		0,14	0,18		0,14	0,18		0,16	0,20		0,19	0,23		0,12	
K	Fonte grise		0,22	0,28		0,22	0,28		0,22	0,28		0,25	0,32		0,29	0,36		0,19	
K	Fonte avec graphite nodulaire		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25		0,23	0,29		0,26	0,33		0,17	
K	Fonte malléable		0,20	0,25		0,20	0,25		0,20	0,25		0,23	0,29		0,26	0,33		0,17	
N	Alliages corroyé d'aluminium					0,17	0,21		0,17	0,21									
N	Alliages de fonte d'aluminium					0,17	0,21		0,17	0,21									
N	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)					0,15	0,19		0,15	0,19									
S	Alliages réfractaires																		
S	Alliages de titane																		
H	Acier trempé																		
H	Fonte trempée																		
H	Fonte durcie																		
X	Matériaux non métalliques																		

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

	Avance à la dent (fz) [mm/dt]																							
	FME02			FME03			FME03			FMP01			FMP02			EMP01 | EMP02			EMP01 | EMP02			EMP03 | EMP04		
	SPK*12			SPK*12			SPK*15			TPKN22			SEET12			APKT11			APKT16			APKT11		
	Type d'usinage																							
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
		0,20			0,19			0,20			0,20		0,15	0,20	0,25	0,10	0,15	0,20	0,12	0,17	0,23	0,10	0,20	0,25
		0,19			0,17			0,19			0,19		0,14	0,19	0,23	0,09	0,14	0,19	0,11	0,16	0,21	0,09	0,19	0,23
		0,18			0,16			0,18			0,18		0,13	0,18	0,22	0,09	0,13	0,18	0,10	0,15	0,20	0,09	0,18	0,22
		0,14			0,13			0,14			0,14		0,11	0,14	0,18	0,07	0,11	0,14	0,08	0,12	0,16	0,07	0,14	0,18
		0,22			0,20			0,22			0,22		0,17	0,22	0,28	0,11	0,17	0,22	0,13	0,19	0,25	0,11	0,22	0,28
		0,20			0,19			0,20			0,20		0,15	0,20	0,25	0,10	0,15	0,20	0,12	0,17	0,23	0,10	0,20	0,25
		0,20			0,19			0,20			0,20		0,15	0,20	0,25	0,10	0,15	0,20	0,12	0,17	0,23	0,10	0,20	0,25
													0,13	0,17	0,21	0,09	0,13	0,17	0,10	0,15	0,20	0,09	0,17	0,21
													0,13	0,17	0,21	0,09	0,13	0,17	0,10	0,15	0,20	0,09	0,17	0,21
													0,11	0,15	0,19	0,08	0,11	0,15	0,09	0,13	0,18	0,08	0,15	0,19

F Finition
M Semi-finition
R Ébauche

	Avance à la dent (fz) [mm/dt]															
	FMR03			FMR03			FMR04			FMR04			FMR04			
	RDKW08			RD*10			RD*12			RDKW16			RDKW20			
	Type d'usinage															
	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	
		0,17			0,20		0,15	0,20	0,25	0,17	0,23	0,29	0,2	0,26	0,33	
		0,16			0,19		0,14	0,19	0,23	0,16	0,21	0,27	0,19	0,25	0,31	
		0,15			0,18		0,13	0,18	0,22	0,15	0,20	0,25	0,18	0,23	0,29	
		0,12			0,14		0,11	0,14	0,18	0,12	0,16	0,20	0,14	0,19	0,23	
		0,19			0,22		0,17	0,22	0,28	0,19	0,25	0,32	0,22	0,29	0,36	
		0,17			0,20		0,15	0,20	0,25	0,17	0,23	0,29	0,20	0,26	0,33	
		0,17			0,20		0,15	0,20	0,25	0,17	0,23	0,29	0,20	0,26	0,33	
					0,17		0,13	0,17	0,21							
					0,17		0,13	0,17	0,21							
					0,15		0,11	0,15	0,19							

F Finition
M Semi-finition
R Ébauche

Avance recommandée

Plaquettes de fraisage – groupe 3 (FMR01/02/03/04) Fraisage circulaire

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]							
		FMR01	FMR01	FMR02	FMR02		FMR02		FMR03
		RCKT10	RC*12	RC*12	RCKT16		RCKT20		RDKW07
		Diamètre de l'outil [mm]							
		25-32	40-50	50-100	63-125	160-200	80-125	160-250	15
P	Acier non allié	0,12	0,16	0,18	0,24	0,32	0,26	0,35	0,07
P	Acier faiblement allié	0,11	0,14	0,16	0,21	0,28	0,23	0,31	0,06
P	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié	0,10	0,13	0,14	0,19	0,26	0,21	0,28	0,06
M	Acier inoxydable	0,07	0,09	0,10	0,14	0,18	0,15	0,20	0,04
K	Fonte grise	0,11	0,14	0,16	0,22	0,29	0,23	0,32	0,06
K	Fonte avec graphite nodulaire	0,10	0,13	0,14	0,19	0,26	0,21	0,28	0,06
K	Fonte malléable	0,10	0,13	0,14	0,19	0,26	0,21	0,28	0,06
N	Alliages corroyé d'aluminium								
N	Alliages de fonte d'aluminium								
N	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)								
S	Alliages réfractaires								
S	Alliages de titane								
H	Acier trempé								
H	Fonte trempée								
H	Fonte durcie								
X	Matériaux non métalliques								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Plaquettes de fraisage – groupe 4 (BMR01/02/03/04, TMP01, CMZ01, CMA01, CMD01)

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]								
		BMR01	BMR01	BMR01	BMR01	BMR02	BMR02	BMR02	BMR03	BMR03
		ZD*08 / SP*06	ZD*11 / SP*06	ZD*13 / SP*09	ZP*22 / SP*12	ROHX12	ROHX16	ROHX20	-	-
		Diamètre de l'outil [mm]								
		20	25	32	40-63	12	16	20	16	20
P	Acier non allié	0,14	0,21	0,26	0,32	0,10	0,13	0,14	0,13	0,14
P	Acier faiblement allié	0,10	0,15	0,18	0,22	0,07	0,09	0,10	0,09	0,10
P	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié	0,09	0,14	0,17	0,21	0,07	0,08	0,09	0,08	0,09
M	Acier inoxydable	0,08	0,12	0,14	0,18	0,06	0,07	0,08	0,07	0,08
K	Fonte grise	0,18	0,27	0,34	0,42	0,13	0,17	0,18	0,17	0,18
K	Fonte avec graphite nodulaire	0,13	0,20	0,25	0,30	0,10	0,12	0,13	0,12	0,13
K	Fonte malléable	0,14	0,21	0,26	0,32	0,10	0,13	0,14	0,13	0,14
N	Alliages corroyé d'aluminium									
N	Alliages de fonte d'aluminium									
N	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)									
S	Alliages réfractaires									
S	Alliages de titane									
H	Acier trempé									
H	Fonte trempée									
H	Fonte durcie									
X	Matériaux non métalliques									

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

	Avance à la dent (fz) [mm/dt]					
	FMR03	FMR03	FMR04	FMR04	FMR04	
	RDKW08	RD*10	RD*12	RDKW16	RDKW20	
	Diamètre de l'outil [mm]					
	16-25	32	50-63	80-100	125-160	
	0,07	0,12	0,17	0,24	0,30	
	0,06	0,11	0,15	0,21	0,26	
	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	
	0,04	0,07	0,10	0,14	0,17	
	0,06	0,11	0,15	0,22	0,27	
	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	
	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	
		0,10	0,11			
		0,10	0,11			
		0,10	0,11			

	Avance à la dent (fz) [mm/dt]											
	BMR03	BMR03	BMR03	BMR04	BMR04	BMR04	BMR04	BMR04	CMZ01	CMA01	CMD01	
	-	-	-	ZOHX12	ZOHX16	ZOHX20	ZOHX25	ZOHX30	SPMT12	SPMT12	SPMT12	
	Diamètre de l'outil [mm]											
	25	30-32	40-50	12	16	20	25	30	12-32	12-32	12-36	
	0,21	0,26	0,30	0,10	0,13	0,14	0,16	0,17	0,23	0,23	0,23	
	0,15	0,18	0,21	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,16	0,16	0,16	
	0,14	0,17	0,20	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,15	0,15	0,15	
	0,12	0,14	0,17	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,13	0,13	0,13	
	0,27	0,34	0,39	0,13	0,17	0,18	0,21	0,22	0,30	0,30	0,30	
	0,20	0,25	0,29	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,22	0,22	0,22	
	0,21	0,26	0,30	0,10	0,13	0,14	0,16	0,17	0,23	0,23	0,23	

Avance recommandée

Plaquettes de fraisage – groupe 5 (SMP01/03/05)

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]								
		SMP01	SMP01	SMP01	SMP01	SMP01	SMP03	SMP03	SMP03	SMP05
		XSEQ1202	XSEQ1203	XSEQ12T3	XSEQ1204	XSEQ12T4	MPHT06	MPHT08	MPHT12	QC16
		Diamètre de l'outil [mm]								
		63-100	63-100	63-160	63-160	63-160	80-125	125-200	120-200	25-39
P	Acier non allié	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,08
P	Acier faiblement allié	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,08
P	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,07
M	Acier inoxydable	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,07
K	Fonte grise	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,08
K	Fonte avec graphite nodulaire	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,07
K	Fonte malléable	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,07
N	Alliages corroyé d'aluminium									
N	Alliages de fonte d'aluminium									
N	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)									
S	Alliages réfractaires									
S	Alliages de titane									
H	Acier trempé									
H	Fonte trempée									
H	Fonte durcie									
X	Matériaux non métalliques									

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Plaquettes de fraisage – groupe 6 (FMD03, FME04, FMP03, HMP01)

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]																	
		FMD03			FMD03			FME04			FMP03			FMP03			FMP03		
		LNKT20			LNKT25			LNKT15			LNKT12			LNKT15			LNKT20		
		Type d'usinage																	
		F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R	F	M	R
P	Acier non allié			0,50			0,50			0,45			0,45			0,45			0,50
P	Acier faiblement allié			0,47			0,47			0,42			0,42			0,42			0,47
P	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié			0,44			0,44			0,40			0,40			0,40			0,44
M	Acier inoxydable			0,45			0,45			0,40			0,40			0,40			0,45
K	Fonte grise			0,55			0,55			0,50			0,50			0,50			0,55
K	Fonte avec graphite nodulaire			0,50			0,50			0,45			0,45			0,45			0,50
K	Fonte malléable			0,50			0,50			0,45			0,45			0,45			0,50
N	Alliages corroyé d'aluminium																		
N	Alliages de fonte d'aluminium																		
N	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)																		
S	Alliages réfractaires																		
S	Alliages de titane																		
H	Acier trempé																		
H	Fonte trempée																		
H	Fonte durcie																		
X	Matériaux non métalliques																		

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

	Avance à la dent (fz) [mm/dt]	
	SMP05	
	QC22	
	Diamètre de l'outil [mm]	
	44	
	0,08	
	0,08	
	0,07	
	0,07	
	0,08	
	0,07	
	0,07	

	Avance à la dent (fz) [mm/dt]						
	FMP03			HMP01			
	LNKT25			SPMT-APKT			
	Type d'usinage						
	F	M	R	F	M	R	
			0,55		0,25		
			0,51		0,23		
			0,48		0,22		
			0,47		0,15		
			0,61		0,28		
			0,55		0,25		
			0,55		0,25		

F Finition
M Semi-finition
R Ébauche

Avance recommandée

Plaquettes de fraisage – groupe 7 (XMR01, XMP01, QCH)

Groupe de matériaux		Avance à la dent (fz) [mm/dt]								
		XMR01 Fraisage à surfacer			XMR01 Fraisage en plongée			XMR01 Fraisage circulaire		
		SDMT/WPGT			SDMT/WPGT			SDMT/WPGT		
		Diamètre de l'outil [mm]								
		20-25	30-50	63-160	20-25	30-50	63-160	20-25	30-50	63-160
P	Acier non allié	1,00	1,20	2,00	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40
P	Acier faiblement allié	0,93	1,12	1,86	0,19	0,23	0,28	0,74	0,89	1,30
P	Acier fortement allié et acier à outils fortement allié	0,70	0,84	1,40	0,18	0,22	0,26	0,70	0,84	1,23
M	Acier inoxydable	0,50	0,60	1,00	0,14	0,18	0,21	0,56	0,67	0,98
K	Fonte grise	0,90	1,08	1,80	0,22	0,28	0,33	0,88	1,06	1,54
K	Fonte avec graphite nodulaire	0,90	1,08	1,80	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40
K	Fonte malléable	1,00	1,20	2,00	0,20	0,25	0,30	0,80	0,96	1,40
N	Alliages corroyé d'aluminium									
N	Alliages de fonte d'aluminium									
N	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/moulage)									
S	Alliages réfractaires									
S	Alliages de titane									
H	Acier trempé									
H	Fonte trempée									
H	Fonte durcie									
X	Matériaux non métalliques									

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

	Avance à la dent (fz) [mm/dt]							
	XMP01	QCH	QCH	QCH	QCH	QCH	QCH	
	CNE	ZOHX	RD*	APKT	WPGT	SDMT	XPHT	
	Diamètre de l'outil [mm]							
	80-400	16-32	15-32	16-40	20-42	20-40	16-32	
	0,20	0,20	0,20	0,15	1,00	1,00	0,20	
	0,20	0,19	0,19	0,14	0,93	0,93	0,19	
	0,20	0,18	0,18	0,13	0,70	0,70	0,18	
	0,20	0,14	0,14	0,11	0,50	0,50	0,14	
	0,20	0,22	0,22	0,17	0,90	0,90	0,22	
	0,20	0,20	0,20	0,15	0,90	0,90	0,20	
	0,20	0,20	0,20	0,15	1,00	1,00	0,20	
				0,13				
				0,13				
				0,11				



FRAISES CARBURE MONOBLOC

B

Fraises carbure monobloc

Vue d'ensemble des produits	**B266-B275**
Vue d'ensemble des nuances	**B276-B277**
Codification – DIN ISO	**B278**
Codification – JIS	**B279**
Codification – Gamme QCH	**B280-B282**
Série GM	**B283-B338**
Série PM	**B339-B360**
Gamme PM Micro	**B361-B370**
Série EPM	**B371-B386**
Série VPM	**B387-B388**
Série HM	**B389-B410**
Série NM	**B411-B416**
Série AL	**B417-B428**
Série ALG/ALP	**B429-B438**
Série TM	**B439-B454**
Série HPC	**B455-B460**
Série UM	**B461-B470**
Série UMC	**B471-B472**
Série VSM	**B473-B476**
Fraise à ébavurer – série FM	**B477-B480**
Série QCH	**B481-B491**
Recommandations de données de coupe	**B492-B526**
Informations techniques	**B537-B540**
Outils spéciaux	**B541**

Fraises carbure monobloc Vue d'ensemble des produits

Fraisage haute performance

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
PM-2E		2	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B339
PM-2EL		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B340
PM-4E-G		4	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B341
PM-4EL-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B342
PM-4EX-G		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B343
PM-4E		4	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B344
PM-4EL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B345
PM-6E		6	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B346
PM-6EL		6	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B347
PM-2B		2	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B348
PM-2BL		2	2,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B349
PM-2BFP		2	1,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B350
PM-2BC		2	0,5-4,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique à dégagement conique	B351
PM-4B		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B354
PM-4BL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B355
PM-2R		2	1,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Fraise torique	B356
PM-4H		4	3,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Fraise grande avance	B357
PM-4HL		4	4,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Fraise grande avance	B358
PM-4R		4	3,0-12,0	✓	✓	✓			✓	Fraise torique	B359
PM-4RL		4	6,0-16,0	✓	✓	✓			✓	Fraise torique	B360
PM-2EP		2	0,5-5,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B362

✓ Choix de base ✓ Alternative

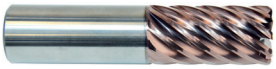
Fraisage haute performance

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
PM-2ES		2	0,3-3,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B361
PM-2BS		2	0,3-3,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B364
PM-2BP		2	0,5-5,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B365
PM-2RP		2	0,5-5,0	✓	✓	✓			✓	Fraise torique	B367
EPM-2E		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B371
EPM-2E-W		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B372
EPM-2EL		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B373
EPM-2EL-W		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B374
EPM-4E		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B375
EPM-4E-W		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B376
EPM-4EL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B377
EPM-4EL-W		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B378
EPM-2B		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B379
EPM-2B-W		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B380
EPM-2BL		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B381
EPM-2BL-W		2	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B382
EPM-4B		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B383
EPM-4B-W		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B384
EPM-4BL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B385
EPM-4BL-W		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise hémisphérique	B386
VPM-4E		4	3,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B387

✓ Choix de base ✓ Alternative

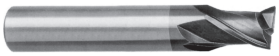
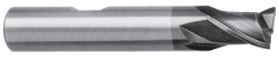
Fraises carbure monobloc Vue d'ensemble des produits

Fraisage haute performance

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
TM-4B		2	6,0-20,0		✔			✔		Fraise hémisphérique	B439
TM-4BL		2	6,0-20,0		✔			✔		Fraise hémisphérique	B440
TM-4BP		2	6,0-20,0		✔			✔		Fraise hémisphérique	B441
TM-5B		2	6,0-20,0		✔			✔		Fraise hémisphérique	B442
TM-5BL		2	6,0-20,0		✔			✔		Fraise hémisphérique	B443
TM-5BP		2	6,0-20,0		✔			✔		Fraise hémisphérique	B444
TM-4R		2	6,0-25,0		✔			✔		Fraise torique	B445
TM-4RP		2	8,0-25,0		✔			✔		Fraise torique	B447
TM-5R		2	6,0-10,0		✔			✔		Fraise torique	B449
TM-7R		2	12,0-21,0		✔			✔		Fraise torique	B450
TM-9R		2	25,0		✔			✔		Fraise torique	B451
TM-5RP		2	8,0-10,0		✔			✔		Fraise torique	B452
TM-7RP		2	12,0-20,0		✔			✔		Fraise torique	B453
TM-9RP		2	25,0		✔			✔		Fraise torique	B454

✔ Choix de base ✔ Alternative

Usinage général

5501R302GM		2	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B283
5601R302GM		2	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B284
5502R302GM		2	1,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B285
5602R302GM		2	2,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B286
GM-2E		2	1,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B287
GM-2EL		2	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B288

✔ Choix de base ✔ Alternative

Usinage général

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
GM-2EX		2	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B289
GM-2EFP		2	6,0-16,0	✔	✔	✔				Fraise	B290
GM-2F		2	1,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B291
GM-2FL		2	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B292
GM-2EP		2	0,5-5,0	✔	✔	✔				Mini-fraise monobloc	B293
GM-2ES		2	0,3-3,0	✔	✔	✔				Mini-fraise monobloc	B295
GM-3E		3	1,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B296
GM-3EL		3	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B297
5501R303GM		3	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B298
5601R303GM		3	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B299
5502R303GM		3	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B300
5602R303GM		3	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B301
5502R453GM		3	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B302
5602R453GM		3	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B303
GM-4F-G		4	1,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B304
GM-4EL-G		4	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B305
GM-4FL-G		4	3,0-16,0	✔	✔	✔				Fraise	B306
GM-4EX-G		4	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B307
GM-4E		4	1,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B308
GM-4E-G		4	1,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B309
GM-4EL		4	3,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise	B310

✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraises carbure monobloc Vue d'ensemble des produits

Usinage général

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
GM-4EFP		4	6,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise	B311
5501R304GF		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise	B312
5601R304GF		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise	B313
5502R304GF		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise	B314
5602R304GF		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise	B315
5508R454GM		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise	B316
5602R454GM		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise	B317
5589R45MGFR		6-10	6,0-12,0	✓	✓	✓				Fraise	B318
GM-6E		6	6,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise	B319
GM-6EL		6	6,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise	B320
5565R302GF		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise hémisphérique	B321
5665R202GM		2	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise hémisphérique	B322
5566R302GF		2	3,0-12,0	✓	✓	✓				Fraise hémisphérique	B323
GM-2B		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise hémisphérique	B324
GM-2BL		2	2,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise hémisphérique	B325
GM-2BFP		2	1,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise hémisphérique	B326
GM-2BS		2	0,3-3,0	✓	✓	✓				Mini-fraise hémisphérique	B327
GM-2BP		2	0,5-5,0	✓	✓	✓				Mini-fraise hémisphérique	B328
GM-4B		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise hémisphérique	B330
GM-4BL		4	3,0-20,0	✓	✓	✓				Fraise hémisphérique	B331
GM-2R		2	1,0-12,0	✓	✓	✓				Fraise torique	B332

✓ Choix de base ✓ Alternative

Usinage général

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
GM-4R		4	3,0-12,0	✔	✔	✔				Fraise torique	B333
GM-4RL		4	6,0-16,0	✔	✔	✔				Fraise torique	B334
5602R303GR		3	6,0-8,0	✔	✔	✔				Fraise d'ébauche	B335
5602R304GR		4	10,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise d'ébauche	B336
5602R305GR		5	25,0	✔	✔	✔				Fraise d'ébauche	B337
GM-4W		4	6,0-20,0	✔	✔	✔				Fraise d'ébauche	B338

✔ Choix de base ✔ Alternative

Usinage de matériaux durs

HM-2E		2	1,0-20,0						✔	Fraise	B389
HM-2EFP		2	6,0-20,0						✔	Fraise	B390
HM-2EP		2	0,5-5,0						✔	Mini-fraise monobloc	B391
HM-2ES		2	0,3-3,0						✔	Mini-fraise monobloc	B393
HM-4E		4	1,0-20,0						✔	Fraise	B394
HM-4EL		4	3,0-20,0						✔	Fraise	B395
HM-4EFP		4	6,0-20,0						✔	Fraise	B396
5502R55MHH		4-8	3,0-20,0						✔	Fraise	B397
HM-6E		6	6,0-20,0						✔	Fraise	B398
HM-6EL		6	6,0-20,0						✔	Fraise	B399
HM-2B		2	1,0-20,0						✔	Fraise hémisphérique	B400
HM-2BL		2	2,0-20,0						✔	Fraise hémisphérique	B401
HM-2BFP		2	1,0-20,0						✔	Fraise hémisphérique	B402
HM-2BS		2	0,3-3,0						✔	Mini-fraise hémisphérique	B403

✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraises carbure monobloc Vue d'ensemble des produits

Usinage de matériaux durs

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
HM-2BP		2	0,5-5,0						✔	Mini-fraise hémisphérique	B404
HM-4B		4	3,0-20,0						✔	Fraise hémisphérique	B406
HM-4BL		4	3,0-20,0						✔	Fraise hémisphérique	B407
HM-4R		4	3,0-12,0						✔	Fraise torique	B408
HM-4RF		4	6,0-12,0						✔	Fraise torique	B409
HM-4RP		4	6,0-16,0						✔	Fraise torique	B410

✔ Choix de base ✔ Alternative

Cuivre et alliages de cuivre

5502R402NM		2	3,0-20,0				✔			Fraise	B411
NM-2E		2	1,0-12,0				✔			Fraise	B412
NM-2EP		2	0,5-5,0				✔			Mini-fraise monobloc	B413
NM-4E		4	3,0-12,0				✔			Fraise	B414
NM-2B		2	1,0-12,0				✔			Fraise hémisphérique	B415
NM-2BP		2	0,5-5,0				✔			Mini-fraise hémisphérique	B416

✔ Choix de base ✔ Alternative

Aluminium et alliages d'aluminium

AL-2E		2	1,0-20,0				✔			Fraise	B417
AL-2EL		2	3,0-20,0				✔			Fraise	B418
AL-3E		3	1,0-20,0				✔			Fraise	B419
AL-3EL		3	3,0-20,0				✔			Fraise	B420
AL-3W		3	6,0-20,0				✔			Fraise d'ébauche	B421
5565R302NH		2	3,0-16,0				✔			Fraise hémisphérique	B422
5566R302NH		2	3,0-16,0				✔			Fraise hémisphérique	B423

✔ Choix de base ✔ Alternative

Aluminium et alliages d'aluminium

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
AL-2B		2	2,0-12,0				✔			Fraise hémisphérique	B424
AL-2R-AIR		2	6,0-20,0				✔			Fraise torique haute performance	B425
AL-2RL-AIR		2	6,0-20,0				✔			Fraise torique haute performance	B426
AL-3R-AIR		3	12,0-20,0				✔			Fraise torique haute performance	B427
AL-3RL-AIR		3	12,0-20,0				✔			Fraise torique haute performance	B428
ALG-2E		2	1,0-20,0				✔			Fraise	B429
ALG-3E		3	1,0-20,0				✔			Fraise	B430
ALG-3E-W		3	3,0-20,0				✔			Fraise	B431
ALP-3E		3	1,0-20,0				✔			Fraise	B432
ALP-3E-W		3	3,0-20,0				✔			Fraise	B433
ALP-4E		4	3,0-20,0				✔			Fraise	B434
ALP-4E-W		4	3,0-20,0				✔			Fraise	B435
ALG-2R		2	6,0-25,0				✔			Fraise torique	B436
ALG-2R-W		2	6,0-25,0				✔			Fraise torique	B437

✔ Choix de base ✔ Alternative

HPC avec angle d'hélice variable

5501R38414GM		4	4,0-20,0	✔	✔	✔			✔	Fraise	B455
5502R38414GM		4	4,0-20,0	✔	✔	✔			✔	Fraise	B456
5601R38414GM		4	4,0-20,0	✔	✔	✔			✔	Fraise	B457
5602R38414GM		4	4,0-20,0	✔	✔	✔			✔	Fraise	B458
5502R38414GM-R		4	4,0-20,0	✔	✔	✔			✔	Fraise torique	B459
5602R38414GM-R		4	4,0-20,0	✔	✔	✔			✔	Fraise torique	B460

✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraises carbure monobloc Vue d'ensemble des produits

HPC avec angle d'hélice variable

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
UM-4E		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B461
UM-4E-W		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B462
UM-4EL		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B463
UM-4EL-W		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B464
UM-4ELP-W		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B465
UM-4EFP		4	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B466
UM-4R		4	4,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise torique	B467
UM-4RL		4	6,0-16,0	✓	✓	✓			✓	Fraise torique	B468
UM-4RFP		4	6,0-16,0	✓	✓	✓			✓	Fraise torique	B469
UM-5EP-W		5	6,0-25,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B470
UMC-4E		4	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B471
UMC-4E-W		4	6,0-20,0	✓	✓	✓			✓	Fraise	B472
VSM-4E		4	4,0-20,0	✓	✓			✓		Fraise	B473
VSM-4E-C		4	10,0-20,0	✓	✓			✓		Fraise	B474
VSM-4R		4	4,0-20,0	✓	✓			✓		Fraise torique	B475

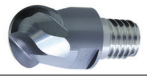
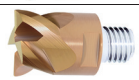
✓ Choix de base ✓ Alternative

Fraise à chanfreiner

5501/5601		3-4	0,2-0,7	✓	✓	✓	✓			Fraise à chanfreiner	B477
5501/5601		3-4	0,2-0,7	✓	✓	✓	✓			Fraise à chanfreiner	B478
5501/5601		3-4	0,2-0,7	✓	✓	✓	✓			Fraise à chanfreiner	B479
5601		4	5,2-10,0	✓	✓	✓	✓			Fraise à chanfreiner	B480

✓ Choix de base ✓ Alternative

Série QCH

Produits	Foret carbure monobloc	Dents	Ø	Application						Version	Page
				P	M	K	N	S	H		
PM-2B		2	12,0-32,0	✔	✔	✔			✔	Fraise hémisphérique	B481
PM-4B		4	12,0-32,0	✔	✔	✔			✔	Fraise hémisphérique	B482
PM-4E		4	12,0-32,0	✔	✔	✔			✔	Fraise	B483
PM-4R		4	12,0-32,0	✔	✔	✔			✔	Fraise torique	B484
HMX-2B		2	12,0-32,0						✔	Fraise hémisphérique	B486
HMX-4B		4	12,0-32,0						✔	Fraise hémisphérique	B487
HMX-4E		4	12,0-32,0						✔	Fraise	B488
HMX-4R		4	12,0-32,0						✔	Fraise torique	B489
VPM-4E		4	12,0-25,0	✔	✔	✔			✔	Fraise	B485

✔ Choix de base ✔ Alternative

Fraises carbure monobloc Vue d'ensemble des nuances

Carbure revêtu PVD

Nuance	Description de nuances
KMD401	Nuance carbure revêtu PVD pour les applications de fraisage haute performance des matériaux non ferreux, les matériaux organiques, les plastiques CFRP et GFRP. Le revêtement DLC a également une bonne protection à l'usure et une haute stabilité thermique.
KMG303	Nuance carbure revêtu PVD pour les applications générales de fraisage dans les aciers (jusqu'à 48HRC), pour les aciers inoxydables, et les fontes.
KMG405	Nuance carbure revêtu PVD pour les applications hautes performances de fraisage dans les aciers (jusqu'à 55HRC), les aciers inoxydables, les superalliages, et les fontes. Haute résistance à l'usure et ténacité sur un grand champ d'applications.
KMG406	Subtrat carbure revêtu PVD pour l'usinage haute performance. Application universelle pour l'acier jusqu'à 55 HRC ainsi que l'acier inoxydable.
KMG555	Nuance carbure revêtu PVD pour les applications de fraisage dur (jusqu'à 55HRC), très haute résistance à l'usure et ténacité pour une performance de coupe maximale.
KMG309	Nuance carbure revêtu PVD pour les matériaux non-ferreux. Haute résistance à l'usure même dans les matériaux abrasifs.

Carbure non revêtu

Nuance	Description de nuances
YK30F	Nuance carbure non revêtu K30 pour les aciers, aciers inoxydables, fontes, et non ferreux.

Carbure non revêtu

Nuance	Description de nuances
YK40F	Nuance carbure non revêtu K20-K30/N20-N30 pour les fontes et les matériaux non ferreux

Fraises carbure monobloc Codification – DIN ISO

5	5	0	1	R	30	2	GM	R05	0800
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Version	
Code	Description
5	Fraises

1

Type d'attachement	
Code	Description
1	Attachement
5	DIN 6535 HA
6	Attachement Weldon DIN 6535 HB
7	Whistle-Notch DIN 6535 HE
9	Attachement cône morse

2

Type de fraise	
Code	Description
0	Fraise à 90°
6	Fraise hémisphérique
8	Fraise torique

3

Longueur outil	
Code	Description
1	DIN 6527 K
2	DIN 6527 L
5	Conformément à la norme intérieure ZCC-A
6	Conformément à la norme intérieure ZCC-B
8	DIN 6528
9	Conformément à la norme intérieure ZCC-D

4

Sens de rotation	
Code	Description
R	À droite
L	À gauche

5

Angle d'hélice	
Code	Description
20	20°
30	30°
3841	38°/41°
45	45°
55	55°
60	60°

6

Nombre de dents	
Code	Description
2	2
...	
M	Lorsque des diamètres différents ont un nombre d'arêtes différent

7

Application	
Code	Description
GM	Semi-finition/HPC
GF	Finition
HM	Usinage de matériaux durs
MHH	Usinage haute vitesse de matériaux durs
NH	Usinage haute performance de métaux non ferreux

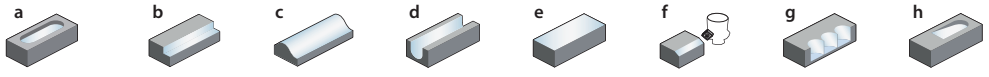
8

Rayon [mm]	
Code	Description
R03	0,3
R15	1,5
R30	3,0
...	

9

Diamètre [mm]	
Code	Description
0100	1,0
0800	8,0
2000	20,0
...	

10



a Fraisage de poches b Fraisage à 90° c Fraisage de forme d Rainurage e Fraisage à surfacer f Fraisage à chanfreiner
g Fraisage en plongée h Fraisage circulaire/rampes

GM – 2 E L P – D12 R0.5 – M08

1	2	3	4	5	6	7	8

Application	
Code	Description
GR	Usinage d'ébauche général
GM	Semi-finition
GF	Finition
PM	Usinage haute performance
EPM	«Ecoline» – Usinage haute performance
VPM	Applications de rainures pleines
HM	Usinage haute vitesse de matériaux durs
NM	Semi-finition de métaux non ferreux
AL	Usinage général de l'aluminium et des alliages d'aluminium
ALP	Usinage haute performance de l'aluminium et des alliages d'aluminium
ALG	Usinage général de l'aluminium et des alliages d'aluminium
UM	Usinage HSC/HPC
UMC	Usinage Grande Vitesse avec géométrie brise-copeau
VSM	Matériaux réfractaires et superalliages
TM	Usinage général de matériaux difficiles à usiner

1

Nombre d'arêtes

2

Version d'arête	
Code	Description
E	Fraises à 90° avec chanfrein de protection
F	Fraise de contournage avec arête de coupe vive
B	Fraise hémisphérique
R	Fraise torique
W	Fraise d'ébauche
H	Fraise grande avance

3

Longueur d'arête	
Code	Description
L	Long
X	Extra long
F	Court

4

Type	
Code	Description
S	Diamètre mini
P	Dégagement cylindrique
C	Dégagement conique

5

Diamètre [mm]	
Code	Description
D3.0	3,0
D20.0	20,0
...	

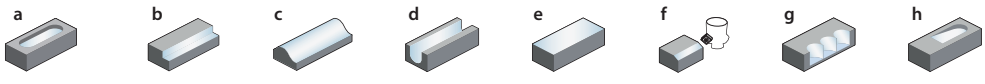
6

Rayon [mm]	
Code	Description
R0.5	0,5
R3.0	3,0
...	

7

Particularités	
Code	Description
G	Angle d'hélice 30°
M	Longueur de dégagement
S	Diamètre attachement réduit
AIR	Pour l'industrie aéronautique

8



a Fraisage de poches **b Fraisage à 90°** **c Fraisage de forme** **d Rainurage** **e Fraisage à surfacer** **f Fraisage à chanfreiner** **g Fraisage en plongée** **h Fraisage circulaire/rampes**

Fraises carbure monobloc Codification – série QCH

Q	08	–	PM	–	2	B	–	D12	R0.5
1	2		3		4	5		6	7

1 Type de filetage

2 Diamètre fileté [mm]

Code	Description
08	8,0
10	10,0
12	12,0
14	14,0
18	18,0

3 Application

Code	Description
PM	Usinage haute performance
HMX	Usinage haute vitesse de matériaux durs

4 Nombre d'arêtes

5 Version d'arête

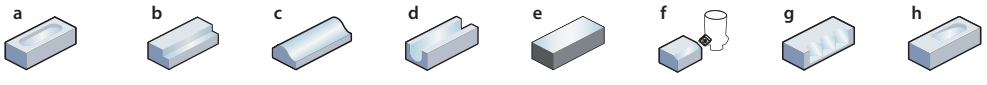
Code	Description
E	Fraise à 90° avec chanfrein
B	Fraise hémisphérique
R	Fraise torique

6 Diamètre [mm]

Code	Description
D3.0	3,0
D8.0	8,0
D20.0	20,0

7 Rayon [mm]

Code	Description
R0.5	0,5
R1.0	1,5
R3.0	3,0
...	



a Fraisage de poches **b** Fraisage à 90° **c** Fraisage de forme **d** Rainurage **e** Surfaçage **f** Fraisage à chanfreiner **g** Fraisage en plongée **h** Fraisage circulaire/rampes

G	25	–	QCH	–	Q	12	–	250	C	–	(ZJ)	(115)
1	2		3		4	5		6	7		8	9

Type de serrage	
Code	Description
G	Cylindrique
XP	Weldon

1

Diamètre de serrage [mm]	
Code	Description
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32

2

Série	
Code	Description
QCH	Système d'attachement

3

Type de filetage	
Code	Description
M	Métrique
Q	Filetage Q

4

Taille de filetage [mm]	
Code	Description
8	8
10	10
12	12
14	14
...	

5

Longueur totale [mm]	
Code	Description
85	85
150	150
200	200
...	

6

Material	
Code	Description
C	Carbure
S	Acier

7

Attachement	
Code	Description
ZJ	Conique
–	Cylindrique détalonné

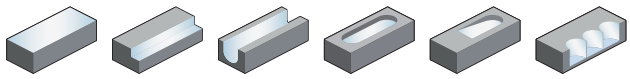
8

Longueur du cône [mm]	
Code	Description
90	90
115	115
...	

9

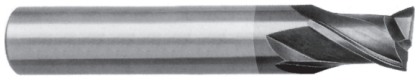
Notes

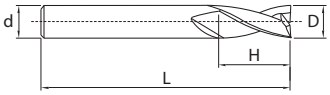
Fraise carbure monobloc — Semi-finition

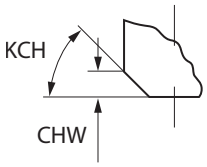


5501R302GM

– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5501R302GM-0300		3	6	4	50	0	0	2	●	○
5501R302GM-0400		4	6	5	54	0	0	2	●	○
5501R302GM-0500		5	6	6	54	0	0	2	●	○
5501R302GM-0600		6	6	7	54	45	0,1	2	●	○
5501R302GM-0800		8	8	9	58	45	0,1	2	●	○
5501R302GM-1000		10	10	11	66	45	0,1	2	●	○
5501R302GM-1200		12	12	12	73	45	0,1	2	●	○
5501R302GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	2	●	○
5501R302GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	2	●	○
5501R302GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	2	●	○
5501R302GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	2	●	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

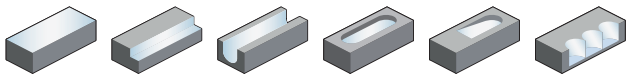
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

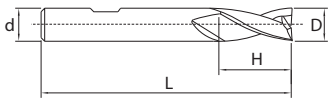
Fraise carbure monobloc **Semi-finition**

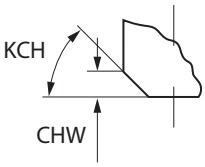
5601R302GM



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303
5601R302GM-0300		3	6	4	50	0	0	2	●
5601R302GM-0400		4	6	5	54	0	0	2	●
5601R302GM-0500		5	6	6	54	0	0	2	●
5601R302GM-0600		6	6	7	54	45	0,1	2	●
5601R302GM-0800		8	8	9	58	45	0,1	2	●
5601R302GM-1000		10	10	11	66	45	0,1	2	●
5601R302GM-1200		12	12	12	73	45	0,1	2	●
5601R302GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	2	●
5601R302GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	2	●
5601R302GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	2	●
5601R302GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	2	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

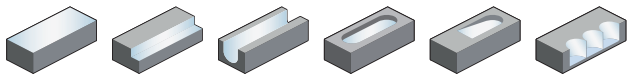
Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

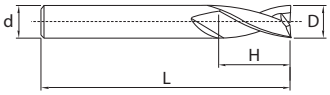
Fraise à grande longueur taillée — Semi-finition

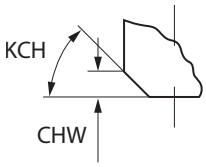


5502R302GM

– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5502R302GM-0100		1	3	2	38	0	0	2	●	○
5502R302GM-0150		1,5	3	3	38	0	0	2	●	○
5502R302GM-0200		2	6	6	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0250		2,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0280		2,8	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0300		3	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0350		3,5	6	7	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0380		3,8	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0400		4	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0450		4,5	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0480		4,8	6	8	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0500		5	6	10	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0550		5,5	6	10	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0575		5,75	6	10	57	0	0	2	●	○
5502R302GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0675		6,75	8	13	63	45	0,1	2	○	○
5502R302GM-0700		7	8	13	63	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0750		7,5	8	16	63	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0775		7,75	8	16	63	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0870		8,7	10	16	72	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0900		9	10	16	72	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-0950		9,5	10	16	72	45	0,1	2	○	○
5502R302GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1100		11	12	22	83	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1170		11,7	12	22	83	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1370		13,7	14	22	83	45	0,1	2	●	○
5502R302GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1500		15	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1570		15,7	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-1700		17	18	26	92	45	0,15	2	○	○
5502R302GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	2	●	○
5502R302GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	2	●	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

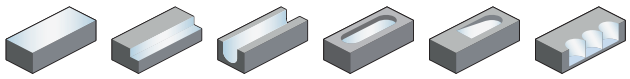
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

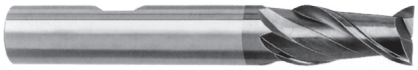
Fraises carbure monobloc Série GM

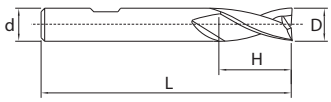
Fraise à grande longueur taillée **Semi-finition**

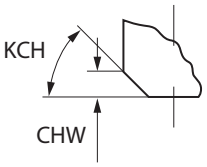
5602R302GM



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303
5602R302GM-0200		2	6	6	57	0	0	2	●
5602R302GM-0250		2,5	6	7	57	0	0	2	●
5602R302GM-0280		2,8	6	7	57	0	0	2	●
5602R302GM-0300		3	6	7	57	0	0	2	●
5602R302GM-0350		3,5	6	7	57	0	0	2	●
5602R302GM-0380		3,8	6	8	57	0	0	2	●
5602R302GM-0400		4	6	8	57	0	0	2	●
5602R302GM-0450		4,5	6	8	57	0	0	2	●
5602R302GM-0480		4,8	6	8	57	0	0	2	●
5602R302GM-0500		5	6	10	57	0	0	2	●
5602R302GM-0550		5,5	6	10	57	0	0	2	●
5602R302GM-0575		5,75	6	10	57	0	0	2	●
5602R302GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	2	●
5602R302GM-0675		6,75	8	13	63	45	0,1	2	○
5602R302GM-0700		7	8	13	63	45	0,1	2	●
5602R302GM-0750		7,5	8	16	63	45	0,1	2	●
5602R302GM-0775		7,75	8	16	63	45	0,1	2	○
5602R302GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	2	●
5602R302GM-0870		8,7	10	16	72	45	0,1	2	●
5602R302GM-0900		9	10	16	72	45	0,1	2	●
5602R302GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	2	●
5602R302GM-1170		11,7	12	22	83	45	0,1	2	●
5602R302GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	2	●
5602R302GM-1370		13,7	14	22	83	45	0,1	2	●
5602R302GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	2	●
5602R302GM-1570		15,7	16	26	92	45	0,15	2	●
5602R302GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	2	●
5602R302GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	2	●
5602R302GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

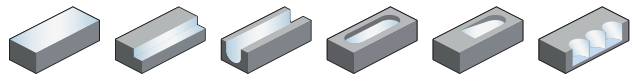
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

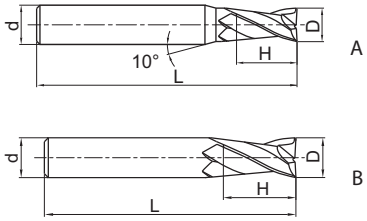
Fraise carbure monobloc — Semi-finition

GM-2E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-2E-D1.0S		1	4	3	50	2	A	●
GM-2E-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	●
GM-2E-D2.0S		2	4	6	50	2	A	●
GM-2E-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	●
GM-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
GM-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	●
GM-2E-D1.0		1	6	3	50	2	A	●
GM-2E-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	●
GM-2E-D2.0		2	6	6	50	2	A	●
GM-2E-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	●
GM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
GM-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
GM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
GM-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
GM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
GM-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
GM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
GM-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
GM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
GM-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
GM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
GM-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	●
GM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
GM-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
GM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
GM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	●
GM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

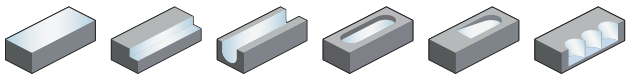
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série GM

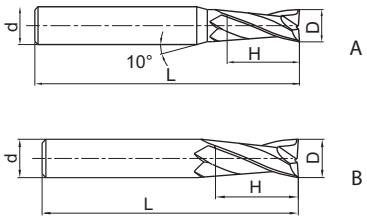
Fraise à grande longueur taillée **Semi-finition**

GM-2EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-2EL-D3.0		3	6	12	75	2	A	●
GM-2EL-D4.0		4	6	15	75	2	A	●
GM-2EL-D5.0		5	6	20	75	2	A	●
GM-2EL-D6.0		6	6	20	75	2	B	●
GM-2EL-D8.0		8	8	25	100	2	B	●
GM-2EL-D10.0		10	10	30	100	2	B	●
GM-2EL-D12.0		12	12	35	100	2	B	●
GM-2EL-D14.0		14	14	40	100	2	B	●
GM-2EL-D16.0		16	16	50	150	2	B	●
GM-2EL-D20.0		20	20	55	150	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

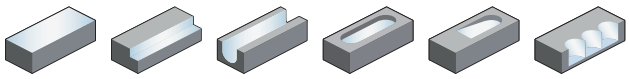
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

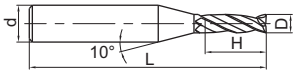
Fraise carbure monobloc, très grande longueur taillée — Semi-finition

GM-2EX

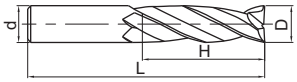


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-2EX-D3.0		3	6	20	75	2	A	●
GM-2EX-D4.0		4	6	25	75	2	A	●
GM-2EX-D5.0		5	6	30	75	2	A	●
GM-2EX-D6.0		6	6	30	75	2	B	○
GM-2EX-D8.0		8	8	40	100	2	B	○
GM-2EX-D10.0		10	10	50	110	2	B	○
GM-2EX-D12.0		12	12	50	110	2	B	○
GM-2EX-D16.0		16	16	70	150	2	B	○
GM-2EX-D20.0		20	20	75	150	2	B	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

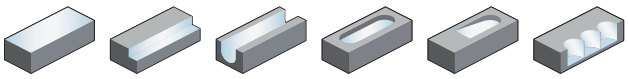
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série GM

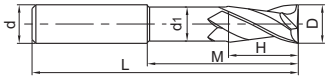
Fraise carbure monobloc, petite longueur taillée **Semi-finition**

GM-2EFP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG303
GM-2EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	2	○
GM-2EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	2	○
GM-2EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	2	○
GM-2EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	2	○
GM-2EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	2	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

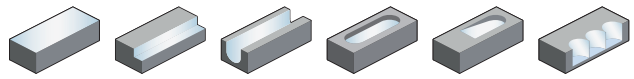
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

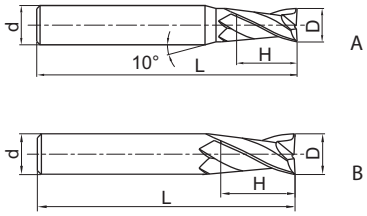
Fraise carbure monobloc — Semi-finition

GM-2F



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-2F-D1.0		1	6	3	50	2	A	○
GM-2F-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	○
GM-2F-D2.0		2	6	6	50	2	A	○
GM-2F-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	○
GM-2F-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
GM-2F-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	○
GM-2F-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
GM-2F-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
GM-2F-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
GM-2F-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	○
GM-2F-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
GM-2F-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
GM-2F-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
GM-2F-D9.0		9	10	22	75	2	A	○
GM-2F-D10.0		10	10	25	75	2	B	○
GM-2F-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
GM-2F-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
GM-2F-D14.0		14	14	32	75	2	B	○
GM-2F-D16.0		16	16	45	100	2	B	○
GM-2F-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
GM-2F-D20.0		20	20	45	100	2	B	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

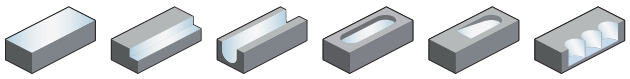
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

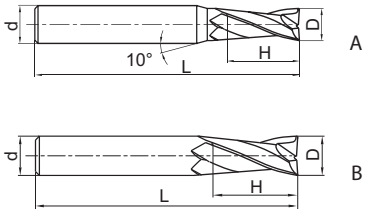
Fraise à grande longueur taillée **Semi-finition**

GM-2FL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-2FL-D3.0		3	6	12	75	2	A	○
GM-2FL-D4.0		4	6	15	75	2	A	○
GM-2FL-D5.0		5	6	20	75	2	A	○
GM-2FL-D6.0		6	6	20	75	2	B	○
GM-2FL-D8.0		8	8	25	100	2	B	○
GM-2FL-D10.0		10	10	30	100	2	B	○
GM-2FL-D12.0		12	12	35	100	2	B	○
GM-2FL-D14.0		14	14	40	100	2	B	○
GM-2FL-D16.0		16	16	50	150	2	B	○
GM-2FL-D20.0		20	20	55	150	2	B	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

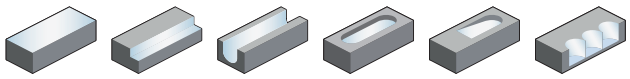
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

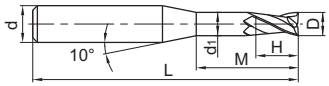
Fraise carbure monobloc — Semi-finition

GM-2EP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG303
GM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
GM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
GM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
GM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
GM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M06		1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M08		1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M10		1,2	4	1,15	1,8	10	50	2	●
GM-2EP-D1.2-M12		1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	○
GM-2EP-D1.5-M06		1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M10		1,5	4	1,45	2,3	10	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M12		1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
GM-2EP-D1.5-M14		1,5	4	1,45	2,3	14	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
GM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M08		2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M12		2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M14		2,5	4	2,4	3,7	14	50	2	●
GM-2EP-D2.5-M16		2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
GM-2EP-D2.5-M18		2,5	4	2,4	3,7	18	60	2	●
GM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M06		3	6	2,85	4,5	6	50	2	●
GM-2EP-D3.0-M08		3	6	2,85	4,5	8	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

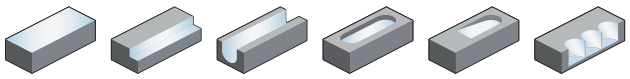
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

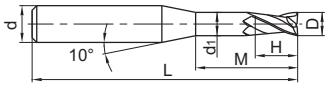
Fraise carbure monobloc Semi-finition

GM-2EP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG303
GM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
GM-2EP-D3.0-M12		3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
GM-2EP-D3.0-M14		3	6	2,85	4,5	14	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M16		3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M18		3	6	2,85	4,5	18	60	2	●
GM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M12		4	6	3,85	6	12	50	2	●
GM-2EP-D4.0-M14		4	6	3,85	6	14	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M20		4	6	3,85	6	20	60	2	●
GM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
GM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
GM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

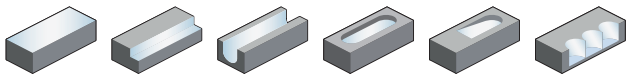
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

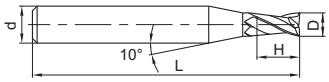
Fraise carbure monobloc — Semi-finition

GM-2ES



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG303
GM-2ES-D0.3		0,3	4	0,6	50	2	●
GM-2ES-D0.4		0,4	4	0,8	50	2	●
GM-2ES-D0.5		0,5	4	1	50	2	●
GM-2ES-D0.6		0,6	4	1,2	50	2	●
GM-2ES-D0.7		0,7	4	1,4	50	2	●
GM-2ES-D0.8		0,8	4	1,6	50	2	●
GM-2ES-D0.9		0,9	4	1,8	50	2	●
GM-2ES-D1.0		1	4	2	50	2	●
GM-2ES-D1.1		1,1	4	2	50	2	●
GM-2ES-D1.2		1,2	4	2,5	50	2	●
GM-2ES-D1.3		1,3	4	2,5	50	2	●
GM-2ES-D1.4		1,4	4	3	50	2	●
GM-2ES-D1.5		1,5	4	3	50	2	●
GM-2ES-D1.6		1,6	4	3,5	50	2	●
GM-2ES-D1.7		1,7	4	3,5	50	2	●
GM-2ES-D1.8		1,8	4	4	50	2	●
GM-2ES-D1.9		1,9	4	4	50	2	●
GM-2ES-D2.0		2	4	4	50	2	●
GM-2ES-D2.1		2,1	4	4	50	2	●
GM-2ES-D2.2		2,2	4	4,5	50	2	●
GM-2ES-D2.3		2,3	4	4,5	50	2	●
GM-2ES-D2.4		2,4	4	5	50	2	●
GM-2ES-D2.5		2,5	4	5	50	2	●
GM-2ES-D2.6		2,6	4	5	50	2	●
GM-2ES-D2.7		2,7	4	5,5	50	2	●
GM-2ES-D2.8		2,8	4	5,5	50	2	●
GM-2ES-D2.9		2,9	4	6	50	2	●
GM-2ES-D3.0		3	4	6	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

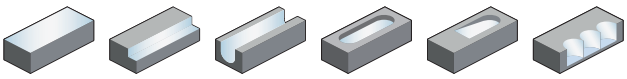
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

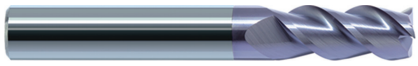
Fraises carbure monobloc Série GM

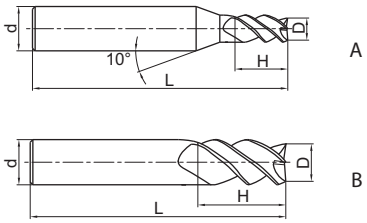
Fraise carbure monobloc Semi-finition

GM-3E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✲	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-3E-D1.0S		1	4	3	50	3	A	○
GM-3E-D1.5S		1,5	4	4	50	3	A	○
GM-3E-D2.0S		2	4	6	50	3	A	○
GM-3E-D2.5S		2,5	4	8	50	3	A	○
GM-3E-D3.0S		3	4	8	50	3	A	○
GM-3E-D4.0S		4	4	11	50	3	B	○
GM-3E-D1.0		1	6	3	50	3	A	○
GM-3E-D1.5		1,5	6	4	50	3	A	○
GM-3E-D2.0		2	6	6	50	3	A	○
GM-3E-D2.5		2,5	6	8	50	3	A	○
GM-3E-D3.0		3	6	8	50	3	A	○
GM-3E-D3.5		3,5	6	10	50	3	A	○
GM-3E-D4.0		4	6	11	50	3	A	○
GM-3E-D4.5		4,5	6	11	50	3	A	○
GM-3E-D5.0		5	6	13	50	3	A	○
GM-3E-D5.5		5,5	6	16	50	3	A	○
GM-3E-D6.0		6	6	16	50	3	B	○
GM-3E-D7.0		7	8	20	60	3	A	○
GM-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	○
GM-3E-D9.0		9	10	22	75	3	A	○
GM-3E-D10.0		10	10	25	75	3	B	○
GM-3E-D11.0		11	12	26	75	3	A	○
GM-3E-D12.0		12	12	30	75	3	B	○
GM-3E-D14.0		14	14	32	75	3	B	○
GM-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	○
GM-3E-D18.0		18	18	45	100	3	B	○
GM-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	○

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

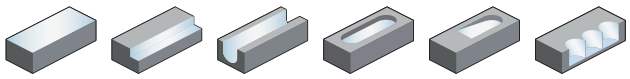
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

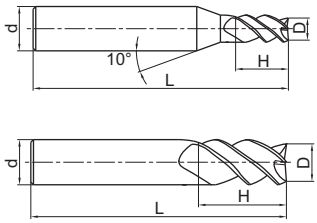
Fraise à grande longueur taillée — Semi-finition

GM-3EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-3EL-D3.0		3	6	12	75	3	A	●
GM-3EL-D4.0		4	6	15	75	3	A	●
GM-3EL-D5.0		5	6	20	75	3	A	●
GM-3EL-D6.0		6	6	20	75	3	B	●
GM-3EL-D8.0		8	8	25	100	3	B	●
GM-3EL-D10.0		10	10	30	100	3	B	●
GM-3EL-D12.0		12	12	35	100	3	B	●
GM-3EL-D14.0		14	14	40	100	3	B	●
GM-3EL-D16.0		16	16	50	150	3	B	●
GM-3EL-D20.0		20	20	55	150	3	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

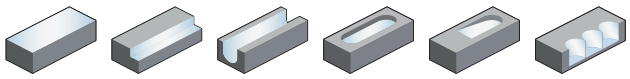
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

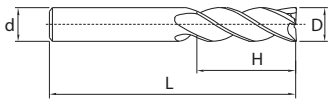
Fraise carbure monobloc **Semi-finition**

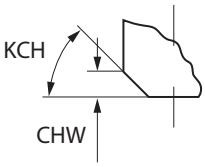
5501R303GM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5501R303GM-0300		3	6	4	50	0	0	3	●	○
5501R303GM-0400		4	6	5	54	0	0	3	●	○
5501R303GM-0500		5	6	6	54	0	0	3	●	○
5501R303GM-0600		6	6	7	54	45	0,1	3	●	○
5501R303GM-0800		8	8	9	58	45	0,1	3	●	○
5501R303GM-1000		10	10	11	66	45	0,1	3	●	○
5501R303GM-1200		12	12	12	73	45	0,1	3	●	○
5501R303GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	3	●	○
5501R303GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	3	●	○
5501R303GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	3	●	○
5501R303GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	3	●	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

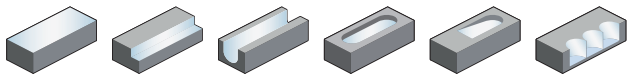
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

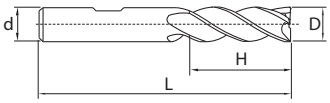
Fraise carbure monobloc — Semi-finition

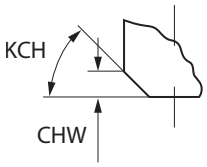
5601R303GM



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303
5601R303GM-0300		3	6	4	50	0	0	3	●
5601R303GM-0400		4	6	5	54	0	0	3	●
5601R303GM-0500		5	6	6	54	0	0	3	●
5601R303GM-0600		6	6	7	54	45	0,1	3	●
5601R303GM-0800		8	8	9	58	45	0,1	3	●
5601R303GM-1000		10	10	11	66	45	0,1	3	●
5601R303GM-1200		12	12	12	73	45	0,1	3	●
5601R303GM-1400		14	14	14	75	45	0,15	3	●
5601R303GM-1600		16	16	16	82	45	0,15	3	●
5601R303GM-1800		18	18	18	84	45	0,15	3	●
5601R303GM-2000		20	20	20	92	45	0,15	3	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

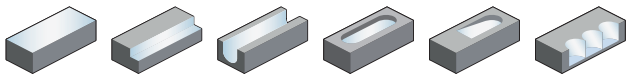
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

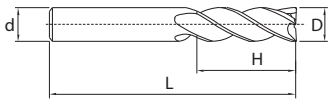
Fraise à grande longueur taillée **Semi-finition**

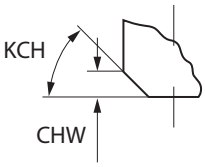
5502R303GM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✲	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5502R303GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●	○
5502R303GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●	○
5502R303GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●	○
5502R303GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	3	●	○
5502R303GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	3	●	○
5502R303GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	3	●	○
5502R303GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	3	●	○
5502R303GM-1300		13	14	22	83	45	0,1	3	○	
5502R303GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●	○
5502R303GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●	○
5502R303GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●	○
5502R303GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●	○

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

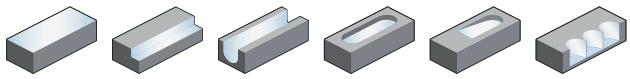
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

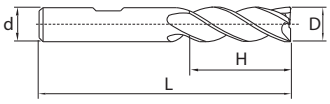
Fraise à grande longueur taillée — Semi-finition

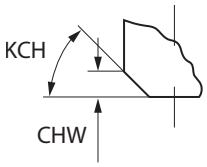
5602R303GM



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303
5602R303GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●
5602R303GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●
5602R303GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●
5602R303GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	3	●
5602R303GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	3	●
5602R303GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	3	●
5602R303GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	3	●
5602R303GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●
5602R303GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●
5602R303GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●
5602R303GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

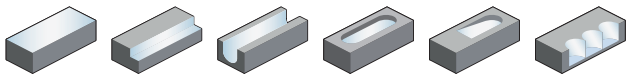
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

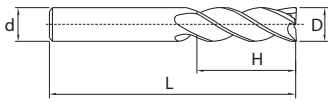
Fraise à grande longueur taillée **Semi-finition**

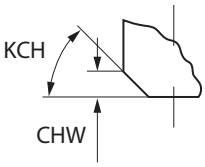
5502R453GM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG405
5502R453GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	●
5502R453GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	●
5502R453GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	●
5502R453GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	3	●
5502R453GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	3	●
5502R453GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	3	●
5502R453GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	3	●
5502R453GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	●
5502R453GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	●
5502R453GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	●
5502R453GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

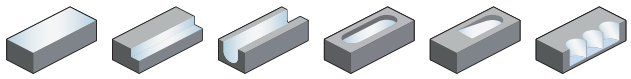
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

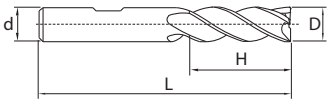
Fraise à grande longueur taillée — Semi-finition

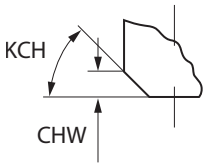
5602R453GM



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	KMG405
5602R453GM-0300		3	6	7	57	0	0	3	○	●
5602R453GM-0400		4	6	8	57	0	0	3	○	●
5602R453GM-0500		5	6	10	57	0	0	3	○	●
5602R453GM-0600		6	6	10	57	45	0,1	3	○	●
5602R453GM-0800		8	8	16	63	45	0,1	3	○	●
5602R453GM-1000		10	10	19	72	45	0,1	3	○	●
5602R453GM-1200		12	12	22	83	45	0,1	3	○	●
5602R453GM-1400		14	14	22	83	45	0,15	3	○	●
5602R453GM-1600		16	16	26	92	45	0,15	3	○	●
5602R453GM-1800		18	18	26	92	45	0,15	3	○	●
5602R453GM-2000		20	20	32	104	45	0,15	3	○	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

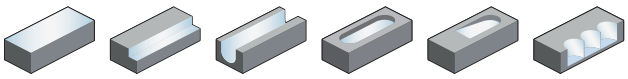
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série GM

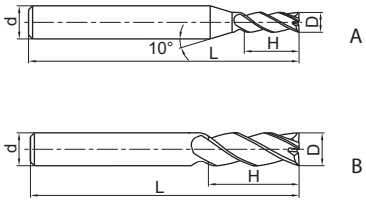
Fraise carbure monobloc **Semi-finition**

GM-4F-G



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-4F-D2.0S-G		2	4	6	50	4	A	○
GM-4F-D2.5S-G		2,5	4	8	50	4	A	○
GM-4F-D4.0S-G		4	4	11	50	4	B	○
GM-4F-D1.0-G		1	6	3	50	4	A	○
GM-4F-D1.5-G		1,5	6	4	50	4	A	○
GM-4F-D2.0-G		2	6	6	50	4	A	○
GM-4F-D2.5-G		2,5	6	8	50	4	A	○
GM-4F-D3.0-G		3	6	8	50	4	A	○
GM-4F-D3.5-G		3,5	6	10	50	4	A	○
GM-4F-D4.0-G		4	6	11	50	4	A	○
GM-4F-D4.5-G		4,5	6	11	50	4	A	○
GM-4F-D5.0-G		5	6	13	50	4	A	○
GM-4F-D5.5-G		5,5	6	16	50	4	A	○
GM-4F-D6.0-G		6	6	16	50	4	B	○
GM-4F-D7.0-G		7	8	20	60	4	A	○
GM-4F-D8.0-G		8	8	20	60	4	B	○
GM-4F-D9.0-G		9	10	22	75	4	A	○
GM-4F-D10.0-G		10	10	25	75	4	B	○
GM-4F-D11.0-G		11	12	26	75	4	A	○
GM-4F-D12.0-G		12	12	30	75	4	B	○
GM-4F-D14.0-G		14	14	32	75	4	B	○
GM-4F-D16.0-G		16	16	45	100	4	B	○
GM-4F-D18.0-G		18	18	45	100	4	B	○
GM-4F-D20.0-G		20	20	45	100	4	B	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

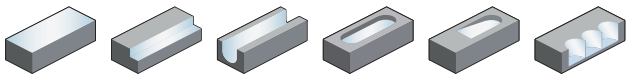
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

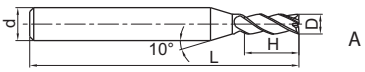
Fraise à grande longueur taillée — Semi-finition

GM-4EL-G

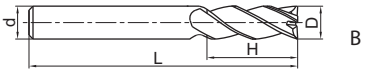


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4EL-D3.0-G		3	6	12	75	4	A	○
GM-4EL-D4.0-G		4	6	15	75	4	A	○
GM-4EL-D5.0-G		5	6	20	75	4	A	○
GM-4EL-D6.0-G		6	6	20	75	4	B	○
GM-4EL-D8.0-G		8	8	25	100	4	B	○
GM-4EL-D10.0-G		10	10	30	100	4	B	○
GM-4EL-D12.0-G		12	12	35	100	4	B	○
GM-4EL-D14.0-G		14	14	40	100	4	B	○
GM-4EL-D16.0-G		16	16	50	150	4	B	○
GM-4EL-D20.0-G		20	20	55	150	4	B	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

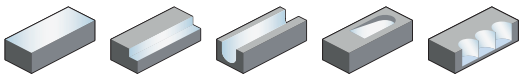
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

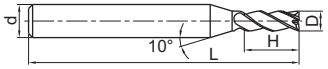
Fraise à grande longueur taillée — Semi-finition

GM-4FL-G

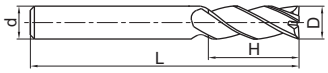


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✲	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4FL-D3.0-G		3	6	12	75	4	A	○
GM-4FL-D4.0-G		4	6	15	75	4	A	○
GM-4FL-D5.0-G		5	6	20	75	4	A	●
GM-4FL-D6.0-G		6	6	20	75	4	B	●
GM-4FL-D8.0-G		8	8	25	100	4	B	●
GM-4FL-D10.0-G		10	10	30	100	4	B	●
GM-4FL-D12.0-G		12	12	35	100	4	B	●
GM-4FL-D14.0-G		14	14	40	100	4	B	○
GM-4FL-D16.0-G		16	16	50	150	4	B	○

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

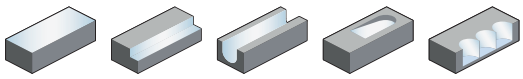
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

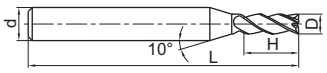
Fraise carbure monobloc, très grande longueur taillée — Semi-finition

GM-4EX-G

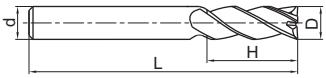


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-4EX-D3.0-G		3	6	20	75	4	A	●
GM-4EX-D4.0-G		4	6	25	75	4	A	●
GM-4EX-D5.0-G		5	6	30	75	4	A	●
GM-4EX-D6.0-G		6	6	30	75	4	B	●
GM-4EX-D8.0-G		8	8	40	100	4	B	●
GM-4EX-D10.0-G		10	10	50	110	4	B	●
GM-4EX-D12.0-G		12	12	50	110	4	B	●
GM-4EX-D16.0-G		16	16	70	150	4	B	●
GM-4EX-D20.0-G		20	20	75	150	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

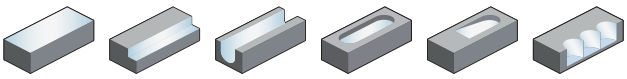
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

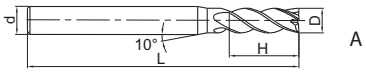
Fraise carbure monobloc Semi-finition

GM-4E

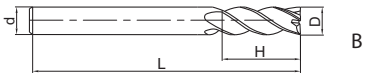


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





A



B

Article	✲	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4E-D1.0S		1	4	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5S		1,5	4	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0S		2	4	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5S		2,5	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0S		3	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
GM-4E-D1.0		1	6	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5		1,5	6	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0		2	6	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5		2,5	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.5		3,5	6	10	50	4	A	●
GM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
GM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	4	A	●
GM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
GM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	4	A	●
GM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
GM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
GM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
GM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
GM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
GM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
GM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
GM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
GM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
GM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
GM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

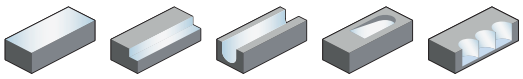
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

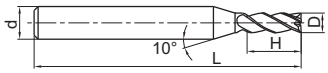
Fraise carbure monobloc — Semi-finition

GM-4E-G

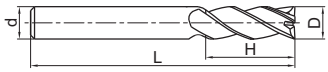


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4E-D1.0S-G		1	4	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5S-G		1,5	4	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0S-G		2	4	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5S-G		2,5	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0S-G		3	4	8	50	4	A	●
GM-4E-D4.0S-G		4	4	11	50	4	B	●
GM-4E-D1.0-G		1	6	3	50	4	A	●
GM-4E-D1.5-G		1,5	6	4	50	4	A	●
GM-4E-D2.0-G		2	6	6	50	4	A	●
GM-4E-D2.5-G		2,5	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.0-G		3	6	8	50	4	A	●
GM-4E-D3.5-G		3,5	6	10	50	4	A	●
GM-4E-D4.0-G		4	6	11	50	4	A	●
GM-4E-D4.5-G		4,5	6	11	50	4	A	○
GM-4E-D5.0-G		5	6	13	50	4	A	●
GM-4E-D5.5-G		5,5	6	16	50	4	A	●
GM-4E-D6.0-G		6	6	16	50	4	B	●
GM-4E-D7.0-G		7	8	20	60	4	A	●
GM-4E-D8.0-G		8	8	20	60	4	B	●
GM-4E-D9.0-G		9	10	22	75	4	A	●
GM-4E-D10.0-G		10	10	25	75	4	B	●
GM-4E-D11.0-G		11	12	26	75	4	A	●
GM-4E-D12.0-G		12	12	30	75	4	B	●
GM-4E-D14.0-G		14	14	32	75	4	B	●
GM-4E-D16.0-G		16	16	45	100	4	B	●
GM-4E-D18.0-G		18	18	45	100	4	B	●
GM-4E-D20.0-G		20	20	45	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

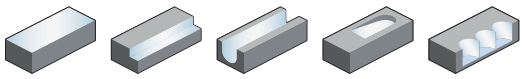
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

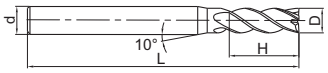
Fraise à grande longueur taillée **Semi-finition**

GM-4EL

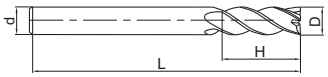


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
GM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
GM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
GM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
GM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
GM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
GM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
GM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
GM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
GM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

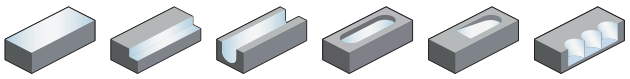
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

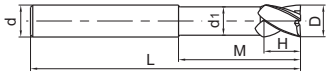
Fraise carbure monobloc, petite longueur taillée — Semi-finition

GM-4EFP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG303
GM-4EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	4	○
GM-4EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	4	○
GM-4EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	4	○
GM-4EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	4	○
GM-4EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	4	○
GM-4EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	4	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

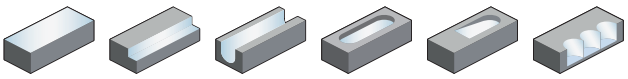
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

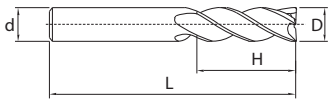
Fraise carbure monobloc Finition

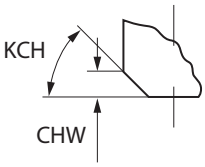
5501R304GF



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5501R304GF-0300		3	6	5	50	0	0	4	●	○
5501R304GF-0400		4	6	8	54	0	0	4	●	○
5501R304GF-0500		5	6	9	54	0	0	4	●	○
5501R304GF-0600		6	6	10	54	45	0,1	4	●	○
5501R304GF-0800		8	8	12	58	45	0,1	4	●	○
5501R304GF-1000		10	10	14	66	45	0,1	4	●	○
5501R304GF-1200		12	12	16	73	45	0,1	4	●	○
5501R304GF-1400		14	14	18	75	45	0,15	4	●	○
5501R304GF-1600		16	16	22	82	45	0,15	4	●	○
5501R304GF-1800		18	18	24	84	45	0,15	4	●	○
5501R304GF-2000		20	20	26	92	45	0,15	4	●	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

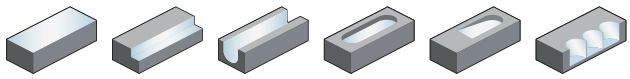
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

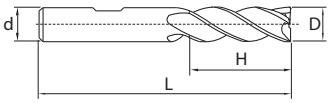
Fraise carbure monobloc **Finition**

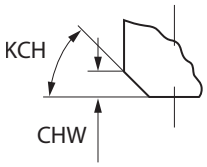
5601R304GF



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303
5601R304GF-0300		3	6	5	50	0	0	4	●
5601R304GF-0400		4	6	8	54	0	0	4	●
5601R304GF-0500		5	6	9	54	0	0	4	●
5601R304GF-0600		6	6	10	54	45	0,1	4	●
5601R304GF-0800		8	8	12	58	45	0,1	4	●
5601R304GF-1000		10	10	14	66	45	0,1	4	●
5601R304GF-1200		12	12	16	73	45	0,1	4	●
5601R304GF-1400		14	14	18	75	45	0,15	4	●
5601R304GF-1600		16	16	22	82	45	0,15	4	●
5601R304GF-1800		18	18	24	84	45	0,15	4	●
5601R304GF-2000		20	20	26	92	45	0,15	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

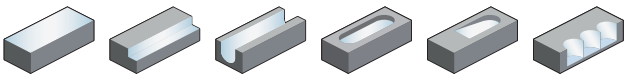
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série GM

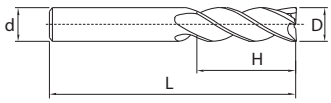
Fraise à grande longueur taillée — Finition

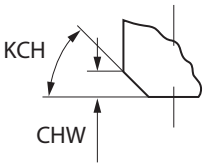
5502R304GF



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	KCH	CHW	Dents	Nuance KMG303	YK30F
5502R304GF-0300		3	6	8	57	0	0	4	●	○
5502R304GF-0400		4	6	11	57	0	0	4	●	○
5502R304GF-0500		5	6	13	57	0	0	4	●	○
5502R304GF-0600		6	6	13	57	45	0,1	4	●	○
5502R304GF-0800		8	8	19	63	45	0,1	4	●	○
5502R304GF-1000		10	10	22	72	45	0,1	4	●	○
5502R304GF-1200		12	12	26	83	45	0,1	4	●	○
5502R304GF-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●	○
5502R304GF-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●	○
5502R304GF-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●	○
5502R304GF-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

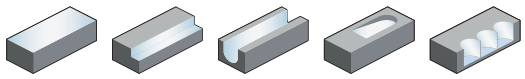
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

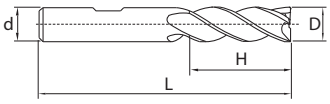
Fraise à grande longueur taillée — Finition

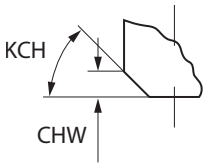
5602R304GF



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5602R304GF-0300		3	6	8	57	0	0	4	●	○
5602R304GF-0400		4	6	11	57	0	0	4	●	○
5602R304GF-0500		5	6	13	57	0	0	4	●	○
5602R304GF-0600		6	6	13	57	45	0,1	4	●	○
5602R304GF-0800		8	8	19	63	45	0,1	4	●	○
5602R304GF-1000		10	10	22	72	45	0,1	4	●	○
5602R304GF-1200		12	12	26	83	45	0,1	4	●	○
5602R304GF-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●	○
5602R304GF-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●	○
5602R304GF-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●	
5602R304GF-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

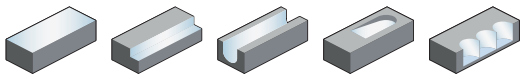
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

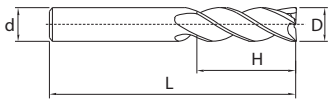
Fraise à grande longueur taillée **Semi-finition**

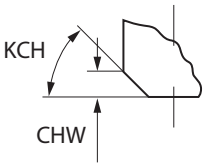
5508R454GM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°







Article	✲	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303	YK30F
5508R454GM-0300		3	3	8	45	0	0	4	●	○
5508R454GM-0400		4	4	11	50	0	0	4	●	○
5508R454GM-0500		5	5	13	50	0	0	4	●	○
5508R454GM-0600		6	6	13	57	45	0,1	4	●	○
5508R454GM-0800		8	8	19	63	45	0,1	4	●	○
5508R454GM-1000		10	10	22	72	45	0,1	4	●	○
5508R454GM-1200		12	12	26	83	45	0,1	4	●	○
5508R454GM-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●	○
5508R454GM-1500		15	16	32	92	0	0	4	○	
5508R454GM-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●	○
5508R454GM-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●	○
5508R454GM-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●	○

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

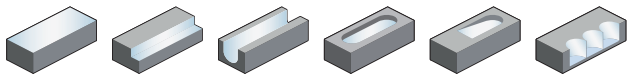
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

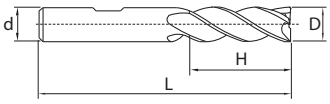
Fraise à grande longueur taillée — Semi-finition

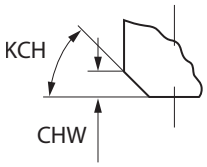
5602R454GM



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303
5602R454GM-0300		3	6	8	57	0	0	4	●
5602R454GM-0400		4	6	11	57	0	0	4	●
5602R454GM-0500		5	6	13	57	0	0	4	●
5602R454GM-0600		6	6	13	57	45	0,1	4	●
5602R454GM-0800		8	8	19	63	45	0,1	4	●
5602R454GM-1000		10	10	22	72	45	0,1	4	●
5602R454GM-1200		12	12	26	83	45	0,1	4	●
5602R454GM-1400		14	14	26	83	45	0,15	4	●
5602R454GM-1600		16	16	32	92	45	0,15	4	●
5602R454GM-1800		18	18	32	92	45	0,15	4	●
5602R454GM-2000		20	20	38	104	45	0,15	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

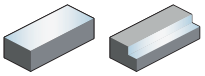
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

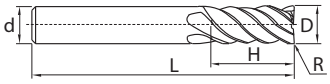
Fraise torique à grande longueur taillée — Finition

5589R45MGFR



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		D	R	d (h6)	H	L		KMG405
5589R45MGFR02-0600		6	0,2	6	19	63	6	●
5589R45MGFR02-0800		8	0,2	8	28	72	6	●
5589R45MGFR02-1000		10	0,2	10	34	84	6	●
5589R45MGFR02-1200		12	0,2	12	40	97	6	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

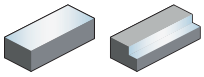
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

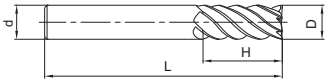
Fraise carbure monobloc — Semi-finition

GM-6E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG303
GM-6E-D6.0		6	6	18	60	6	●
GM-6E-D8.0		8	8	20	60	6	●
GM-6E-D10.0		10	10	30	75	6	●
GM-6E-D12.0		12	12	32	75	6	●
GM-6E-D16.0		16	16	40	100	6	●
GM-6E-D20.0		20	20	45	100	6	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

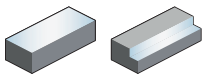
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

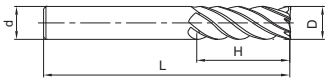
Fraise à grande longueur taillée **Semi-finition**

GM-6EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG303
GM-6EL-D6.0		6	6	24	75	6	●
GM-6EL-D8.0		8	8	32	75	6	●
GM-6EL-D10.0		10	10	40	100	6	●
GM-6EL-D12.0		12	12	45	100	6	●
GM-6EL-D16.0		16	16	64	150	6	●
GM-6EL-D20.0		20	20	75	150	6	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

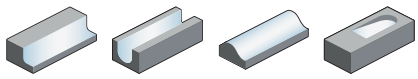
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

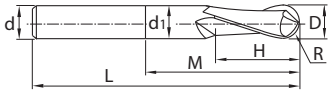
Fraise hémisphérique — Finition

5565R302GF



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) D	R	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG303
5565R302GF-0300		3	1,5	6	2,8	4	9	57	2	●
5565R302GF-0400		4	2	6	3,7	5	12	57	2	●
5565R302GF-0500		5	2,5	6	4,6	6	15	57	2	●
5565R302GF-0600		6	3	6	5,5	7	20	57	2	●
5565R302GF-0800		8	4	8	7,4	9	26	63	2	●
5565R302GF-1000		10	5	10	9,2	11	31	72	2	●
5565R302GF-1200		12	6	12	11	12	37	83	2	●
5565R302GF-1600		16	8	16	15	16	43	92	2	●
5565R302GF-2000		20	10	20	19	20	50	104	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

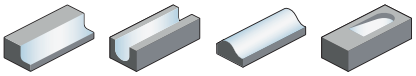
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

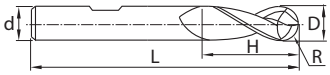
Fraise hémisphérique **Semi-finition**

5665R202GM



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 20°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	R	d (h6)	d_1	H	L		KMG303
5665R202GM-0300		3	1,5	6	2,8	4	57	2	●
5665R202GM-0400		4	2	6	3,7	5	57	2	●
5665R202GM-0500		5	2,5	6	4,6	6	57	2	●
5665R202GM-0600		6	3	6	5,5	7	57	2	●
5665R202GM-0800		8	4	8	7,4	9	63	2	●
5665R202GM-1000		10	5	10	9,2	11	72	2	●
5665R202GM-1200		12	6	12	11	12	83	2	●
5665R202GM-1600		16	8	16	15	16	92	2	●
5665R202GM-2000		20	10	20	19	20	104	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

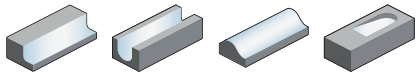
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

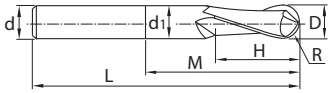
Fraise hémisphérique, attachement long — Finition

5566R302GF



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG303
5566R302GF-0300		3	1,5	6	2,8	4	15	75	2	●
5566R302GF-0400		4	2	6	3,7	5	20	75	2	●
5566R302GF-0500		5	2,5	6	4,6	6	25	80	2	●
5566R302GF-0600		6	3	6	5,5	7	60	80	2	●
5566R302GF-0800		8	4	8	7,4	9	65	90	2	●
5566R302GF-1000		10	5	10	9,2	11	40	100	2	●
5566R302GF-1200		12	6	12	11	12	50	120	2	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

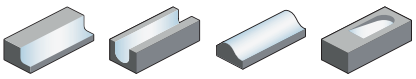
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

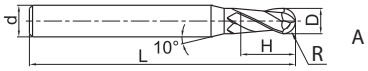
Fraise hémisphérique Semi-finition

GM-2B

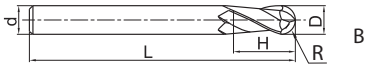


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-2B-R0.5S		0,5	1	4	2	50	2	A	●
GM-2B-R0.75S		0,75	1,5	4	3	50	2	A	●
GM-2B-R1.0S		1	2	4	4	50	2	A	●
GM-2B-R1.25S		1,25	2,5	4	5	50	2	A	●
GM-2B-R1.5S		1,5	3	4	6	50	2	A	●
GM-2B-R2.0S		2	4	4	8	50	2	B	●
GM-2B-R0.5		0,5	1	6	2	50	2	A	○
GM-2B-R0.75		0,75	1,5	6	3	50	2	A	○
GM-2B-R1.0		1	2	6	4	50	2	A	●
GM-2B-R1.25		1,25	2,5	6	5	50	2	A	○
GM-2B-R1.5		1,5	3	6	6	50	2	A	●
GM-2B-R1.75		1,75	3,5	6	8	50	2	A	○
GM-2B-R2.0		2	4	6	8	50	2	A	●
GM-2B-R2.5		2,5	5	6	10	50	2	A	●
GM-2B-R2.75		2,75	5,5	6	12	50	2	A	○
GM-2B-R3.0		3	6	6	12	50	2	B	●
GM-2B-R3.5		3,5	7	8	14	60	2	A	○
GM-2B-R4.0		4	8	8	16	60	2	B	●
GM-2B-R4.5		4,5	9	10	18	75	2	A	○
GM-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	●
GM-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	●
GM-2B-R7.0		7	14	14	28	75	2	B	●
GM-2B-R8.0		8	16	16	32	100	2	B	●
GM-2B-R10.0		10	20	20	40	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

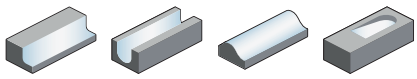
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

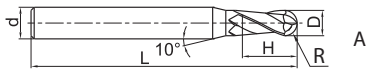
Fraise hémisphérique, attachement long — Semi-finition

GM-2BL

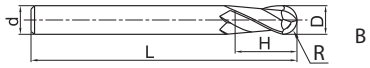


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-2BL-R1.0		1	2	6	4	75	2	A	●
GM-2BL-R1.25		1,25	2,5	6	5	75	2	A	●
GM-2BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	2	A	●
GM-2BL-R1.75		1,75	3,5	6	8	75	2	A	●
GM-2BL-R2.0		2	4	6	8	75	2	A	●
GM-2BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	2	A	●
GM-2BL-R2.75		2,75	5,5	6	12	75	2	A	●
GM-2BL-R3.0		3	6	6	12	75	2	B	●
GM-2BL-R3.5		3,5	7	8	14	75	2	A	●
GM-2BL-R4.0		4	8	8	16	100	2	B	●
GM-2BL-R4.5		4,5	9	10	18	100	2	A	●
GM-2BL-R5.0		5	10	10	20	100	2	B	●
GM-2BL-R6.0		6	12	12	24	100	2	B	●
GM-2BL-R7.0		7	14	14	28	100	2	B	●
GM-2BL-R8.0		8	16	16	32	150	2	B	●
GM-2BL-R10.0		10	20	20	40	150	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

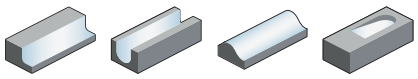
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

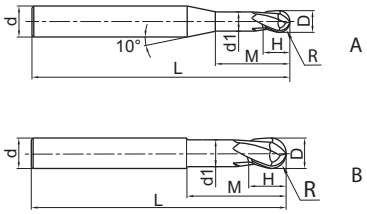
Fraise hémisphérique, petite longueur taillée — Semi-finition

GM-2BFP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-2BFP-R0.5		0,5	1	6	0,95	1	2,5	75	2	A	○
GM-2BFP-R0.75		0,75	1,5	6	1,45	1	3	75	2	A	○
GM-2BFP-R1.0		1	2	6	1,95	2	4	75	2	A	●
GM-2BFP-R1.5		1,5	3	6	2,85	3	6	75	2	A	○
GM-2BFP-R2.0		2	4	6	3,85	4	8	75	2	A	○
GM-2BFP-R2.5		2,5	5	6	4,85	5	10	75	2	A	○
GM-2BFP-R3.0		3	6	6	5,8	6	12	75	2	B	○
GM-2BFP-R4.0		4	8	8	7,8	8	16	100	2	B	○
GM-2BFP-R5.0		5	10	10	9,6	10	20	100	2	B	○
GM-2BFP-R6.0		6	12	12	11,5	12	24	100	2	B	○
GM-2BFP-R8.0		8	16	16	15,5	16	32	150	2	B	○
GM-2BFP-R10.0		10	20	20	19,5	20	40	150	2	B	○

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

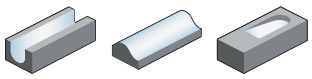
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

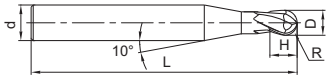
Fraise hémisphérique — Semi-finition

GM-2BS



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L		KMG303
GM-2BS-R0.15		0,15	0,3	4	0,5	50	2	●
GM-2BS-R0.20		0,2	0,4	4	0,6	50	2	●
GM-2BS-R0.25		0,25	0,5	4	0,8	50	2	●
GM-2BS-R0.30		0,3	0,6	4	0,9	50	2	●
GM-2BS-R0.35		0,35	0,7	4	1	50	2	●
GM-2BS-R0.40		0,4	0,8	4	1,2	50	2	●
GM-2BS-R0.45		0,45	0,9	4	1,3	50	2	●
GM-2BS-R0.50		0,5	1	4	1,5	50	2	●
GM-2BS-R0.60		0,6	1,2	4	1,8	50	2	●
GM-2BS-R0.70		0,7	1,4	4	2	50	2	●
GM-2BS-R0.75		0,75	1,5	4	2,3	50	2	●
GM-2BS-R0.80		0,8	1,6	4	2,5	50	2	●
GM-2BS-R0.90		0,9	1,8	4	2,7	50	2	●
GM-2BS-R1.00		1	2	4	3	50	2	●
GM-2BS-R1.25		1,25	2,5	4	3,7	50	2	●
GM-2BS-R1.50		1,5	3	4	4,5	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

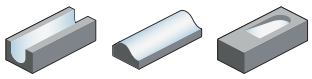
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

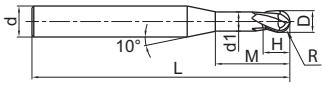
Fraise hémisphérique Semi-finition

GM-2BP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG303
GM-2BP-R0.25-M04		0,25	0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
GM-2BP-R0.25-M06		0,25	0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
GM-2BP-R0.3-M04		0,3	0,6	4	0,55	0,9	4	50	2	●
GM-2BP-R0.3-M06		0,3	0,6	4	0,55	0,9	6	50	2	●
GM-2BP-R0.3-M08		0,3	0,6	4	0,55	0,9	8	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M04		0,4	0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M06		0,4	0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M08		0,4	0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
GM-2BP-R0.4-M10		0,4	0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M04		0,5	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M06		0,5	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M08		0,5	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M10		0,5	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
GM-2BP-R0.5-M12		0,5	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M06		0,6	1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M08		0,6	1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M12		0,6	1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	●
GM-2BP-R0.6-M16		0,6	1,2	4	1,15	1,8	16	50	2	●
GM-2BP-R0.75-M08		0,75	1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
GM-2BP-R0.75-M12		0,75	1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
GM-2BP-R0.75-M16		0,75	1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M06		1	2	4	1,95	3	6	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M08		1	2	4	1,95	3	8	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M10		1	2	4	1,95	3	10	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M12		1	2	4	1,95	3	12	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M16		1	2	4	1,95	3	16	50	2	●
GM-2BP-R1.0-M20		1	2	4	1,95	3	20	50	2	●
GM-2BP-R1.25-M08		1,25	2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
GM-2BP-R1.25-M12		1,25	2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
GM-2BP-R1.25-M16		1,25	2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
GM-2BP-R1.25-M20		1,25	2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
GM-2BP-R1.5-M08		1,5	3	6	2,85	4,5	8	50	2	●
GM-2BP-R1.5-M10		1,5	3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
GM-2BP-R1.5-M12		1,5	3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
GM-2BP-R1.5-M16		1,5	3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
GM-2BP-R1.5-M20		1,5	3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
GM-2BP-R2.0-M10		2	4	6	3,85	6	10	60	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

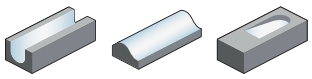
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

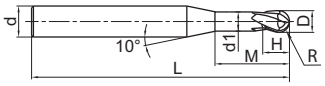
Fraise hémisphérique — Semi-finition

GM-2BP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG303
GM-2BP-R2.0-M16		2	4	6	3,85	6	16	60	2	●
GM-2BP-R2.0-M20		2	4	6	3,85	6	20	60	2	●
GM-2BP-R2.0-M25		2	4	6	3,85	6	25	60	2	●
GM-2BP-R2.5-M16		2,5	5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
GM-2BP-R2.5-M25		2,5	5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

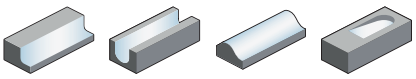
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série GM

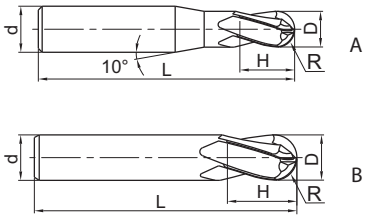
Fraise hémisphérique Semi-finition

GM-4B



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✲	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L			KMG303
GM-4B-R1.5		1,5	3	6	6	50	4	A	●
GM-4B-R2.0		2	4	6	8	50	4	A	●
GM-4B-R2.5		2,5	5	6	10	50	4	A	●
GM-4B-R3.0		3	6	6	12	50	4	B	●
GM-4B-R4.0		4	8	8	16	60	4	B	●
GM-4B-R5.0		5	10	10	20	75	4	B	●
GM-4B-R6.0		6	12	12	24	75	4	B	●
GM-4B-R7.0		7	14	14	28	75	4	B	●
GM-4B-R8.0		8	16	16	32	100	4	B	●
GM-4B-R9.0		9	18	18	36	100	4	B	●
GM-4B-R10.0		10	20	20	40	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

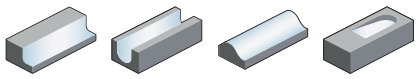
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

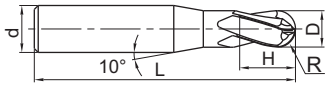
Fraise hémisphérique, attachement long — Semi-finition

GM-4BL

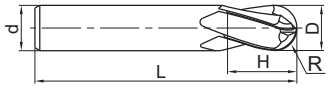


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-4BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	4	A	○
GM-4BL-R2.0		2	4	6	8	75	4	A	○
GM-4BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	4	A	○
GM-4BL-R3.0		3	6	6	12	75	4	B	○
GM-4BL-R4.0		4	8	8	16	100	4	B	○
GM-4BL-R5.0		5	10	10	20	100	4	B	○
GM-4BL-R6.0		6	12	12	24	100	4	B	○
GM-4BL-R7.0		7	14	14	28	100	4	B	○
GM-4BL-R8.0		8	16	16	32	150	4	B	○
GM-4BL-R10.0		10	20	20	40	150	4	B	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

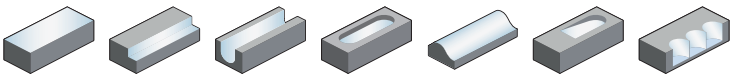
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

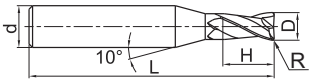
Fraise torique **Semi-finition**

GM-2R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG303
GM-2R-D1.0R0.2		0,2	1	4	3	50	2	○
GM-2R-D1.5R0.2		0,2	1,5	4	4	50	2	○
GM-2R-D2.0R0.2		0,2	2	4	6	50	2	○
GM-2R-D2.0R0.5		0,5	2	4	6	50	2	○
GM-2R-D2.5R0.2		0,2	2,5	4	8	50	2	○
GM-2R-D2.5R0.5		0,5	2,5	4	8	50	2	○
GM-2R-D3.0R0.2		0,2	3	4	8	50	2	○
GM-2R-D3.0R0.3		0,3	3	4	8	50	2	○
GM-2R-D3.0R0.5		0,5	3	4	8	50	2	○
GM-2R-D4.0R0.2		0,2	4	4	11	50	2	○
GM-2R-D4.0R0.3		0,3	4	4	11	50	2	○
GM-2R-D4.0R0.5		0,5	4	4	11	50	2	○
GM-2R-D4.0R1.0		1	4	4	11	50	2	○
GM-2R-D5.0R0.3		0,3	5	6	13	50	2	○
GM-2R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	2	○
GM-2R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	2	○
GM-2R-D6.0R0.3		0,3	6	6	16	50	2	○
GM-2R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	2	○
GM-2R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	2	○
GM-2R-D8.0R0.3		0,3	8	8	20	60	2	○
GM-2R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	2	○
GM-2R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	2	○
GM-2R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	2	○
GM-2R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	2	○
GM-2R-D10.0R1.5		1,5	10	10	25	75	2	●
GM-2R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	2	○
GM-2R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	2	○
GM-2R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	2	○
GM-2R-D12.0R1.5		1,5	12	12	30	75	2	○
GM-2R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	2	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

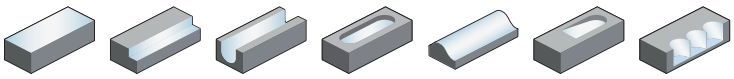
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

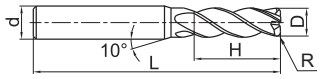
Fraise torique — Semi-finition

GM-4R

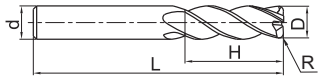


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG303
GM-4R-D3.0R0.2		0,2	3	4	8	50	4	A	●
GM-4R-D4.0R0.3		0,3	4	4	10	50	4	B	○
GM-4R-D4.0R0.5		0,5	4	4	10	50	4	B	●
GM-4R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	4	A	●
GM-4R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	4	A	●
GM-4R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	4	B	●
GM-4R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	4	B	●
GM-4R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	4	B	●
GM-4R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	4	B	●
GM-4R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D10.0R3.0		3	10	10	25	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	4	B	●
GM-4R-D12.0R3.0		3	12	12	30	75	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

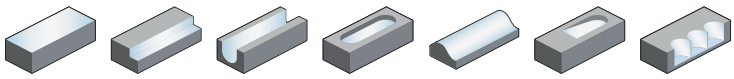
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

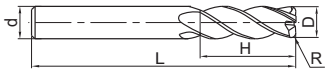
Fraise torique, attachement long **Semi-finition**

GM-4RL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG303
GM-4RL-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	75	4	●
GM-4RL-D6.0R1.0		1	6	6	16	75	4	●
GM-4RL-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	100	4	●
GM-4RL-D8.0R1.0		1	8	8	20	100	4	●
GM-4RL-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	100	4	●
GM-4RL-D10.0R1.0		1	10	10	25	100	4	●
GM-4RL-D10.0R2.0		2	10	10	25	100	4	●
GM-4RL-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	100	4	○
GM-4RL-D12.0R1.0		1	12	12	30	100	4	●
GM-4RL-D12.0R2.0		2	12	12	30	100	4	●
GM-4RL-D16.0R1.0		1	16	16	45	150	4	●
GM-4RL-D16.0R2.0		2	16	16	45	150	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

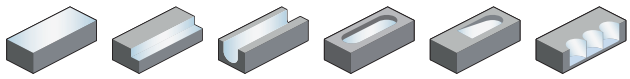
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

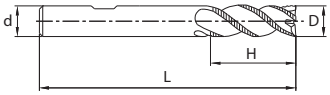
Fraise à grande longueur taillée — Usinage d'ébauche général

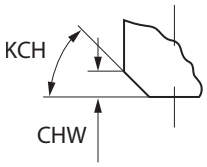
5602R303GR



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303
5602R303GR-0600		6	6	13	57	45	0,25	3	●
5602R303GR-0800		8	8	19	63	45	0,25	3	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

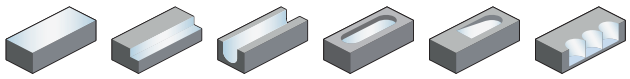
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

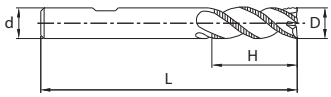
Fraise à grande longueur taillée — Usinage d'ébauche général

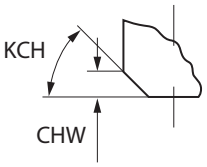
5602R304GR



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303
5602R304GR-1000		10	10	22	72	45	0,5	4	●
5602R304GR-1200		12	12	26	83	45	0,5	4	●
5602R304GR-1400		14	14	30	90	45	0,5	4	○
5602R304GR-1600		16	16	32	92	45	0,5	4	●
5602R304GR-2000		20	20	38	104	45	0,5	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

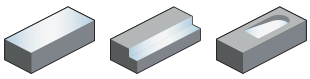
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

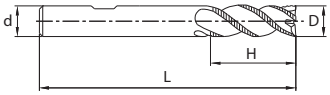
Fraise à grande longueur taillée — Usinage d'ébauche général

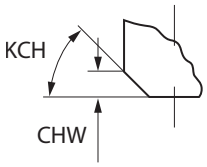
5602R305GR



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG303
5602R305GR-2500		25	25	45	121	45	0,5	5	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

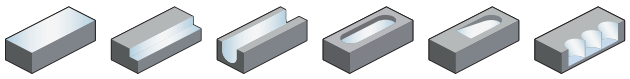
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série GM

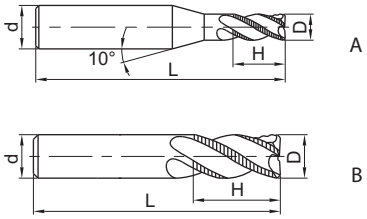
Fraise carbure monobloc, profil d'ébauche **Semi-finition**

GM-4W



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
GM-4W-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
GM-4W-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
GM-4W-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
GM-4W-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
GM-4W-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
GM-4W-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
GM-4W-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
GM-4W-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
GM-4W-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

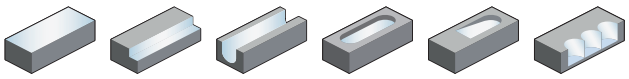
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

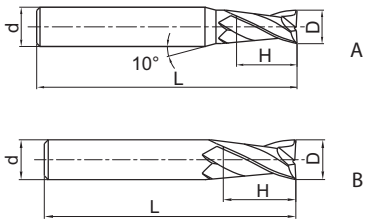
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

PM-2E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
PM-2E-D1.0S		1	4	3	50	2	A	●
PM-2E-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	●
PM-2E-D2.0S		2	4	6	50	2	A	●
PM-2E-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	●
PM-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
PM-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	●
PM-2E-D1.0		1	6	3	50	2	A	●
PM-2E-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	●
PM-2E-D2.0		2	6	6	50	2	A	●
PM-2E-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	●
PM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
PM-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
PM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
PM-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
PM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
PM-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
PM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
PM-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
PM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
PM-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
PM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
PM-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
PM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
PM-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
PM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
PM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
PM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

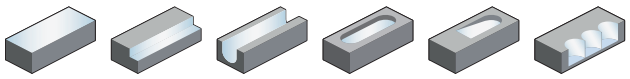
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série PM

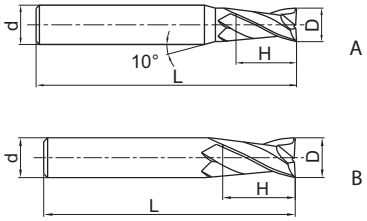
Fraise à grande longueur taillée — Usinage haute performance

PM-2EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
PM-2EL-D3.0		3	6	12	75	2	A	●
PM-2EL-D4.0		4	6	15	75	2	A	●
PM-2EL-D5.0		5	6	20	75	2	A	●
PM-2EL-D6.0		6	6	20	75	2	B	●
PM-2EL-D8.0		8	8	25	100	2	B	●
PM-2EL-D10.0		10	10	30	100	2	B	●
PM-2EL-D12.0		12	12	35	100	2	B	●
PM-2EL-D14.0		14	14	40	100	2	B	○
PM-2EL-D16.0		16	16	50	150	2	B	●
PM-2EL-D20.0		20	20	55	150	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

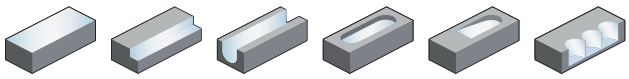
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

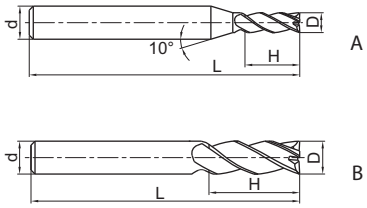
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

PM-4E-G



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
PM-4E-D1.0S-G		1	4	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5S-G		1,5	4	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0S-G		2	4	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5S-G		2,5	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0S-G		3	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D4.0S-G		4	4	11	50	4	B	●
PM-4E-D1.0-G		1	6	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5-G		1,5	6	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0-G		2	6	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5-G		2,5	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0-G		3	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.5-G		3,5	6	10	50	4	A	●
PM-4E-D4.0-G		4	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D4.5-G		4,5	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D5.0-G		5	6	13	50	4	A	●
PM-4E-D5.5-G		5,5	6	16	50	4	A	●
PM-4E-D6.0-G		6	6	16	50	4	B	●
PM-4E-D7.0-G		7	8	20	60	4	A	●
PM-4E-D8.0-G		8	8	20	60	4	B	●
PM-4E-D9.0-G		9	10	22	75	4	A	●
PM-4E-D10.0-G		10	10	25	75	4	B	●
PM-4E-D11.0-G		11	12	26	75	4	A	●
PM-4E-D12.0-G		12	12	30	75	4	B	●
PM-4E-D14.0-G		14	14	32	75	4	B	●
PM-4E-D16.0-G		16	16	45	100	4	B	●
PM-4E-D18.0-G		18	18	45	100	4	B	●
PM-4E-D20.0-G		20	20	45	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

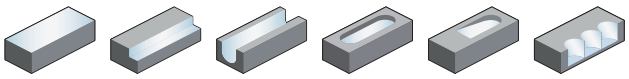
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

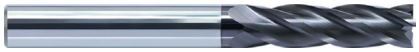
Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

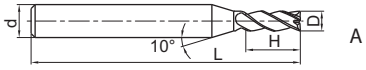
Fraise à grande longueur taillée — Usinage haute performance

PM-4EL-G

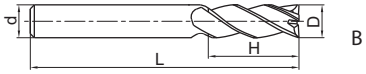


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-4EL-D3.0-G		3	6	12	75	4	A	○
PM-4EL-D4.0-G		4	6	15	75	4	A	○
PM-4EL-D5.0-G		5	6	20	75	4	A	○
PM-4EL-D6.0-G		6	6	20	75	4	B	○
PM-4EL-D8.0-G		8	8	25	100	4	B	○
PM-4EL-D10.0-G		10	10	30	100	4	B	○
PM-4EL-D12.0-G		12	12	35	100	4	B	○
PM-4EL-D14.0-G		14	14	40	100	4	B	○
PM-4EL-D16.0-G		16	16	50	150	4	B	○
PM-4EL-D20.0-G		20	20	55	150	4	B	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

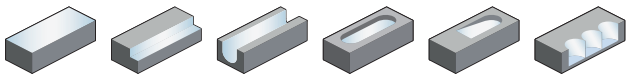
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

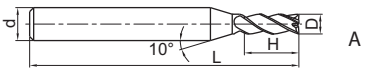
Fraise carbure monobloc, très grande longueur taillée — Usinage haute performance

PM-4EX-G

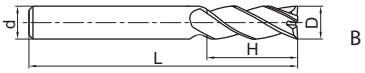


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
PM-4EX-D3.0-G		3	6	20	75	4	A	●
PM-4EX-D4.0-G		4	6	25	75	4	A	●
PM-4EX-D5.0-G		5	6	30	75	4	A	●
PM-4EX-D6.0-G		6	6	30	75	4	B	●
PM-4EX-D8.0-G		8	8	40	100	4	B	●
PM-4EX-D10.0-G		10	10	50	110	4	B	●
PM-4EX-D12.0-G		12	12	50	110	4	B	●
PM-4EX-D16.0-G		16	16	70	150	4	B	●
PM-4EX-D20.0-G		20	20	75	150	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

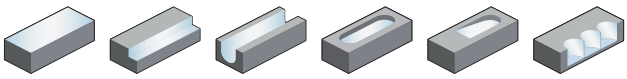
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

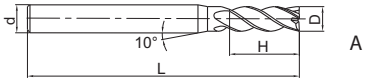
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

PM-4E

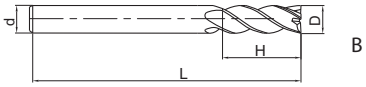


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-4E-D1.0S		1	4	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5S		1,5	4	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0S		2	4	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5S		2,5	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0S		3	4	8	50	4	A	●
PM-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
PM-4E-D1.0		1	6	3	50	4	A	●
PM-4E-D1.5		1,5	6	4	50	4	A	●
PM-4E-D2.0		2	6	6	50	4	A	●
PM-4E-D2.5		2,5	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
PM-4E-D3.5		3,5	6	10	50	4	A	●
PM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	4	A	●
PM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
PM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	4	A	●
PM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
PM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
PM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
PM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
PM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
PM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
PM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
PM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
PM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
PM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
PM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

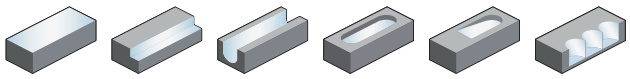
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

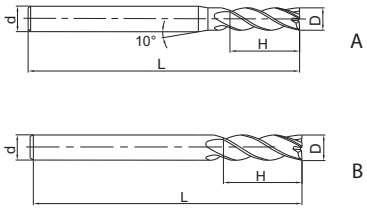
Fraise à grande longueur taillée — Usinage haute performance

PM-4EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
PM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
PM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
PM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
PM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
PM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
PM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
PM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
PM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
PM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

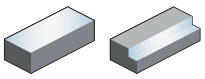
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

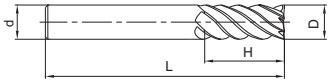
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

PM-6E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG405
PM-6E-D6.0		6	6	18	60	6	●
PM-6E-D8.0		8	8	20	60	6	●
PM-6E-D10.0		10	10	30	75	6	●
PM-6E-D12.0		12	12	32	75	6	●
PM-6E-D16.0		16	16	40	100	6	●
PM-6E-D20.0		20	20	45	100	6	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

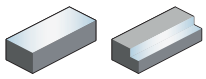
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

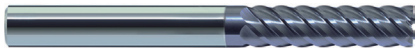
Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

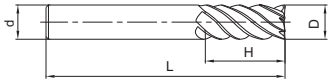
Fraise à grande longueur taillée — Usinage haute performance

PM-6EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG405
PM-6EL-D6.0		6	6	24	75	6	●
PM-6EL-D8.0		8	8	32	75	6	●
PM-6EL-D10.0		10	10	40	100	6	●
PM-6EL-D12.0		12	12	45	100	6	●
PM-6EL-D16.0		16	16	64	150	6	●
PM-6EL-D20.0		20	20	75	150	6	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

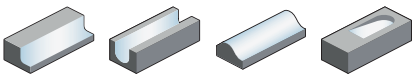
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série PM

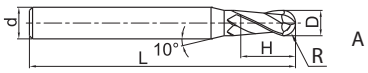
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

PM-2B

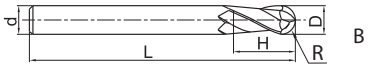


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
PM-2B-R0.5S		0,5	1	4	2	50	2	A	●
PM-2B-R0.75S		0,75	1,5	4	3	50	2	A	●
PM-2B-R1.0S		1	2	4	4	50	2	A	●
PM-2B-R1.25S		1,25	2,5	4	5	50	2	A	●
PM-2B-R1.5S		1,5	3	4	6	50	2	A	●
PM-2B-R2.0S		2	4	4	8	50	2	B	●
PM-2B-R0.5		0,5	1	6	2	50	2	A	●
PM-2B-R0.75		0,75	1,5	6	3	50	2	A	●
PM-2B-R1.0		1	2	6	4	50	2	A	●
PM-2B-R1.25		1,25	2,5	6	5	50	2	A	●
PM-2B-R1.5		1,5	3	6	6	50	2	A	●
PM-2B-R1.75		1,75	3,5	6	8	50	2	A	●
PM-2B-R2.0		2	4	6	8	50	2	A	●
PM-2B-R2.5		2,5	5	6	10	50	2	A	●
PM-2B-R2.75		2,75	5,5	6	12	50	2	A	●
PM-2B-R3.0		3	6	6	12	50	2	B	●
PM-2B-R3.5		3,5	7	8	14	60	2	A	●
PM-2B-R4.0		4	8	8	16	60	2	B	●
PM-2B-R4.5		4,5	9	10	18	75	2	A	●
PM-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	●
PM-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	●
PM-2B-R7.0		7	14	14	28	75	2	B	●
PM-2B-R8.0		8	16	16	32	100	2	B	●
PM-2B-R10.0		10	20	20	40	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

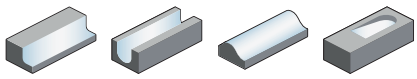
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraise hémisphérique, attachement long

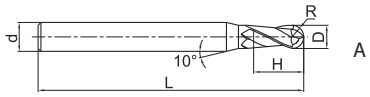
Usinage haute performance

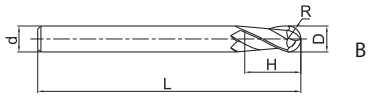
PM-2BL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°







Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
PM-2BL-R1.0		1	2	6	4	75	2	A	●
PM-2BL-R1.25		1,25	2,5	6	5	75	2	A	●
PM-2BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	2	A	●
PM-2BL-R1.75		1,75	3,5	6	8	75	2	A	●
PM-2BL-R2.0		2	4	6	8	75	2	A	●
PM-2BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	2	A	●
PM-2BL-R2.75		2,75	5,5	6	12	75	2	A	●
PM-2BL-R3.0		3	6	6	12	75	2	B	●
PM-2BL-R3.5		3,5	7	8	14	75	2	A	●
PM-2BL-R4.0		4	8	8	16	100	2	B	●
PM-2BL-R4.5		4,5	9	10	18	100	2	A	●
PM-2BL-R5.0		5	10	10	20	100	2	B	●
PM-2BL-R6.0		6	12	12	24	100	2	B	●
PM-2BL-R7.0		7	14	14	28	100	2	B	●
PM-2BL-R8.0		8	16	16	32	150	2	B	●
PM-2BL-R10.0		10	20	20	40	150	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

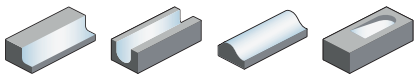
Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série PM

Fraise hémisphérique, petite longueur taillée

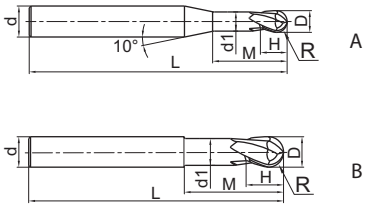
Usinage haute performance

PM-2BFP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
PM-2BFP-R0.5		0,5	1	6	0,95	1	2,5	75	2	A	●
PM-2BFP-R0.75		0,75	1,5	6	1,45	1,5	3	75	2	A	●
PM-2BFP-R1.0		1	2	6	1,95	2	4	75	2	A	●
PM-2BFP-R1.5		1,5	3	6	2,85	3	6	75	2	A	●
PM-2BFP-R2.0		2	4	6	3,85	4	8	75	2	A	●
PM-2BFP-R2.5		2,5	5	6	4,85	5	10	75	2	A	●
PM-2BFP-R3.0		3	6	6	5,8	6	12	75	2	B	●
PM-2BFP-R4.0		4	8	8	7,8	8	16	100	2	B	●
PM-2BFP-R5.0		5	10	10	9,6	10	20	100	2	B	●
PM-2BFP-R6.0		6	12	12	11,5	12	24	100	2	B	●
PM-2BFP-R8.0		8	16	16	15,5	16	32	150	2	B	●
PM-2BFP-R10.0		10	20	20	19,5	20	40	150	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

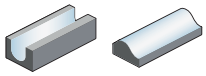
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise hémisphérique à dégagement conique

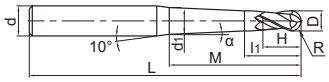
Usinage haute performance

PM-2BC



– Attachement cylindrique
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)									Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	M	H	L	α	l_1		KMG405
PM-2BC05-R0.25-M03		0,25	0,5	4	0,49	3	0,5	50	0,5	1,5	2	○
PM-2BC05-R0.25-M05		0,25	0,5	4	0,53	5	0,5	50	0,5	1,5	2	○
PM-2BC10-R0.25-M03		0,25	0,5	4	0,52	3	0,5	50	1	1,5	2	○
PM-2BC10-R0.25-M05		0,25	0,5	4	0,59	5	0,5	50	1	1,5	2	○
PM-2BC15-R0.25-M03		0,25	0,5	4	0,54	3	0,5	50	1,5	1,5	2	○
PM-2BC15-R0.25-M05		0,25	0,5	4	0,65	5	0,5	50	1,5	1,5	2	○
PM-2BC05-R0.30-M05		0,3	0,6	4	0,62	5	0,6	50	0,5	1,6	2	○
PM-2BC05-R0.30-M08		0,3	0,6	4	0,68	8	0,6	50	0,5	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M05		0,3	0,6	4	0,68	5	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M08		0,3	0,6	4	0,79	8	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M10		0,3	0,6	4	0,86	10	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M12		0,3	0,6	4	0,93	12	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC10-R0.30-M15		0,3	0,6	4	1,03	15	0,6	50	1	1,6	2	○
PM-2BC15-R0.30-M05		0,3	0,6	4	0,74	5	0,6	50	1,5	1,6	2	○
PM-2BC15-R0.30-M08		0,3	0,6	4	0,9	8	0,6	50	1,5	1,6	2	○
PM-2BC05-R0.40-M08		0,4	0,8	4	0,87	8	0,8	50	0,5	1,8	2	○
PM-2BC10-R0.40-M08		0,4	0,8	4	0,98	8	0,8	50	1	1,8	2	○
PM-2BC15-R0.40-M08		0,4	0,8	4	1,09	8	0,8	50	1,5	1,8	2	○
PM-2BC05-R0.40-M12		0,4	0,8	4	0,94	12	0,8	60	0,5	1,8	2	○
PM-2BC10-R0.40-M12		0,4	0,8	4	1,12	12	0,8	60	1	1,8	2	○
PM-2BC15-R0.40-M12		0,4	0,8	4	1,3	12	0,8	60	1,5	1,8	2	○
PM-2BC05-R0.50-M10		0,5	1	6	1,08	10	1	60	0,5	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M15		0,5	1	6	1,16	15	1	60	0,5	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M10		0,5	1	6	1,21	10	1	60	1	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M15		0,5	1	6	1,38	15	1	60	1	2,5	2	○
PM-2BC15-R0.50-M10		0,5	1	6	1,34	10	1	60	1,5	2,5	2	○
PM-2BC15-R0.50-M15		0,5	1	6	1,6	15	1	60	1,5	2,5	2	○
PM-2BC20-R0.50-M15		0,5	1	6	1,82	15	1	60	2	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M20		0,5	1	6	1,25	20	1	70	0,5	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M25		0,5	1	6	1,34	25	1	70	0,5	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.50-M30		0,5	1	6	1,42	30	1	70	0,5	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M20		0,5	1	6	1,56	20	1	70	1	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M25		0,5	1	6	1,73	25	1	70	1	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M30		0,5	1	6	1,91	30	1	70	1	2,5	2	○
PM-2BC15-R0.50-M20		0,5	1	6	1,86	20	1	70	1,5	2,5	2	○
PM-2BC20-R0.50-M20		0,5	1	6	2,17	20	1	70	2	2,5	2	○
PM-2BC30-R0.50-M20		0,5	1	6	2,78	20	1	70	3	2,5	2	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

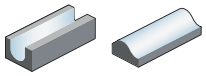
Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série PM

Fraise hémisphérique à dégagement conique

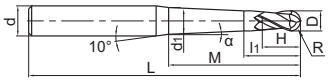
Usinage haute performance

PM-2BC



– Attachement cylindrique
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)									Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	M	H	L	α	l_1		KMG405
PM-2BC50-R0.50-M20		0,5	1	6	4,01	20	1	70	5	2,5	2	○
PM-2BC10-R0.50-M35		0,5	1	6	2,08	35	1	80	1	2,5	2	○
PM-2BC05-R0.60-M12		0,6	1,2	6	1,31	12	1,2	60	0,5	2,7	2	○
PM-2BC10-R0.60-M12		0,6	1,2	6	1,47	12	1,2	60	1	2,7	2	○
PM-2BC15-R0.60-M12		0,6	1,2	6	1,63	12	1,2	60	1,5	2,7	2	○
PM-2BC05-R0.60-M24		0,6	1,2	6	1,52	24	1,2	70	0,5	2,7	2	○
PM-2BC10-R0.60-M24		0,6	1,2	6	1,89	24	1,2	70	1	2,7	2	○
PM-2BC15-R0.60-M24		0,6	1,2	6	2,26	24	1,2	70	1,5	2,7	2	○
PM-2BC05-R0.75-M10		0,75	1,5	6	1,57	10	1,5	60	0,5	3	2	○
PM-2BC05-R0.75-M15		0,75	1,5	6	1,65	15	1,5	60	0,5	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M10		0,75	1,5	6	1,69	10	1,5	60	1	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M15		0,75	1,5	6	1,86	15	1,5	60	1	3	2	○
PM-2BC15-R0.75-M10		0,75	1,5	6	1,81	10	1,5	60	1,5	3	2	○
PM-2BC15-R0.75-M15		0,75	1,5	6	2,07	15	1,5	60	1,5	3	2	○
PM-2BC05-R0.75-M30		0,75	1,5	6	1,92	30	1,5	70	0,5	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M20		0,75	1,5	6	2,04	20	1,5	70	1	3	2	○
PM-2BC10-R0.75-M30		0,75	1,5	6	2,39	30	1,5	70	1	3	2	○
PM-2BC15-R0.75-M30		0,75	1,5	6	2,86	30	1,5	70	1,5	3	2	○
PM-2BC05-R1.0-M20		1	2	6	2,18	20	2	60	0,5	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M20		1	2	6	2,46	20	2	60	1	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M25		1	2	6	2,64	25	2	60	1	4	2	○
PM-2BC15-R1.0-M20		1	2	6	2,74	20	2	60	1,5	4	2	○
PM-2BC05-R1.0-M30		1	2	6	2,36	30	2	70	0,5	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M30		1	2	6	2,81	30	2	70	1	4	2	○
PM-2BC15-R1.0-M30		1	2	6	3,27	30	2	70	1,5	4	2	○
PM-2BC20-R1.0-M30		1	2	6	3,72	30	2	70	2	4	2	○
PM-2BC30-R1.0-M30		1	2	6	4,63	30	2	70	3	4	2	○
PM-2BC05-R1.0-M40		1	2	6	2,53	40	2	80	0,5	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M35		1	2	6	2,99	35	2	80	1	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M40		1	2	6	3,16	40	2	80	1	4	2	○
PM-2BC15-R1.0-M40		1	2	6	3,79	40	2	80	1,5	4	2	○
PM-2BC20-R1.0-M40		1	2	6	4,42	40	2	80	2	4	2	○
PM-2BC30-R1.0-M40		1	2	6	5,68	40	2	80	3	4	2	○
PM-2BC10-R1.0-M50		1	2	6	3,51	50	2	90	1	4	2	○
PM-2BC05-R1.5-M30		1,5	3	6	3,32	30	3	70	0,5	6	2	○
PM-2BC10-R1.5-M30		1,5	3	6	3,74	30	3	70	1	6	2	○
PM-2BC15-R1.5-M30		1,5	3	6	4,16	30	3	70	1,5	6	2	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

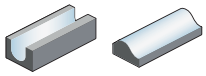
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise hémisphérique à dégagement conique

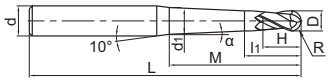
Usinage haute performance

PM-2BC



– Attachement cylindrique
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)									Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	M	H	L	α	l_1		KMG405
PM-2BC05-R1.5-M40		1,5	3	6	3,5	40	3	80	0,5	6	2	○
PM-2BC10-R1.5-M40		1,5	3	6	4,09	40	3	80	1	6	2	○
PM-2BC15-R1.5-M40		1,5	3	6	4,69	40	3	80	1,5	6	2	○
PM-2BC05-R1.5-M50		1,5	3	6	3,67	50	3	90	0,5	6	2	○
PM-2BC10-R1.5-M50		1,5	3	6	4,44	50	3	90	1	6	2	○
PM-2BC15-R1.5-M50		1,5	3	6	5,21	50	3	90	1,5	6	2	○
PM-2BC05-R2.0-M60		2	4	6	4,83	60	4	110	0,5	7	2	○
PM-2BC10-R2.0-M60		2	4	6	5,76	60	4	110	1	7	2	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

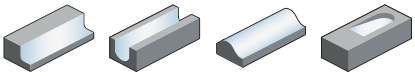
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

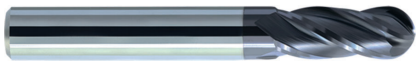
Fraises carbure monobloc Série PM

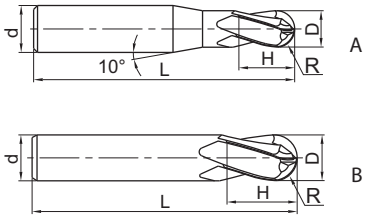
Fraise hémisphérique Usinage haute performance

PM-4B



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
PM-4B-R1.5		1,5	3	6	6	50	4	A	●
PM-4B-R2.0		2	4	6	8	50	4	A	●
PM-4B-R2.5		2,5	5	6	10	50	4	A	●
PM-4B-R3.0		3	6	6	12	50	4	B	●
PM-4B-R4.0		4	8	8	16	60	4	B	●
PM-4B-R5.0		5	10	10	20	75	4	B	●
PM-4B-R6.0		6	12	12	24	75	4	B	●
PM-4B-R7.0		7	14	14	28	75	4	B	●
PM-4B-R8.0		8	16	16	32	100	4	B	●
PM-4B-R9.0		9	18	18	36	100	4	B	●
PM-4B-R10.0		10	20	20	40	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

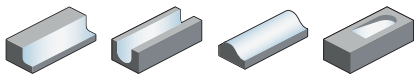
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraise hémisphérique, attachement long

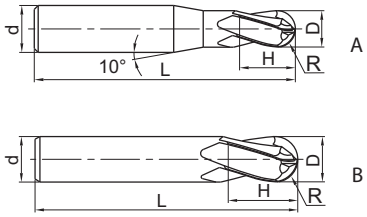
Usinage haute performance

PM-4BL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-4BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	4	A	●
PM-4BL-R2.0		2	4	6	8	75	4	A	●
PM-4BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	4	A	●
PM-4BL-R3.0		3	6	6	12	75	4	B	●
PM-4BL-R4.0		4	8	8	16	100	4	B	●
PM-4BL-R5.0		5	10	10	20	100	4	B	●
PM-4BL-R6.0		6	12	12	24	100	4	B	●
PM-4BL-R7.0		7	14	14	28	100	4	B	●
PM-4BL-R8.0		8	16	16	32	150	4	B	●
PM-4BL-R9.0		9	18	18	36	150	4	B	●
PM-4BL-R10.0		10	20	20	40	150	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

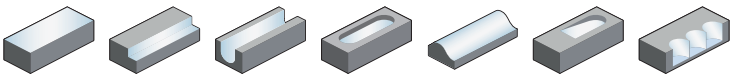
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série PM

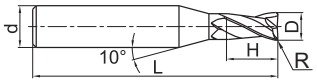
Fraise torique — Usinage haute performance

PM-2R

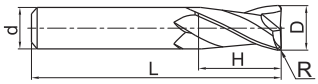


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
PM-2R-D1.0R0.2		0,2	1	4	3	50	2	A	●
PM-2R-D1.5R0.2		0,2	1,5	4	4	50	2	A	●
PM-2R-D2.0R0.2		0,2	2	4	6	50	2	A	●
PM-2R-D2.0R0.5		0,5	2	4	6	50	2	A	●
PM-2R-D2.5R0.2		0,2	2,5	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D2.5R0.5		0,5	2,5	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D3.0R0.2		0,2	3	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D3.0R0.3		0,3	3	4	8	50	2	A	○
PM-2R-D3.0R0.5		0,5	3	4	8	50	2	A	●
PM-2R-D4.0R0.2		0,2	4	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D4.0R0.3		0,3	4	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D4.0R0.5		0,5	4	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D4.0R1.0		1	4	4	11	50	2	B	●
PM-2R-D5.0R0.3		0,3	5	6	13	50	2	A	○
PM-2R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	2	A	●
PM-2R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	2	A	●
PM-2R-D6.0R0.3		0,3	6	6	16	50	2	B	●
PM-2R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	2	B	●
PM-2R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	2	B	●
PM-2R-D8.0R0.3		0,3	8	8	20	60	2	B	○
PM-2R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	2	B	●
PM-2R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	2	B	●
PM-2R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D10.0R1.5		1,5	10	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R1.5		1,5	12	12	30	75	2	B	●
PM-2R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

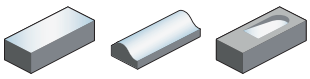
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

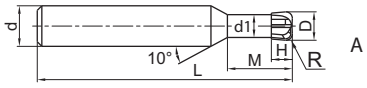
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

PM-4H

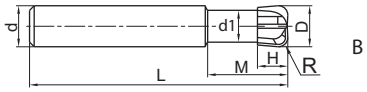


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 0°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L			KMG405
PM-4H-D3.0R0.8		0,8	3	6	2,7	1,2	8	50	4	A	●
PM-4H-D4.0R1.0		1	4	6	3,6	1,6	10	50	4	A	●
PM-4H-D5.0R1.2		1,2	5	6	4,5	2	12,5	50	4	A	●
PM-4H-D6.0R1.0		1	6	6	5,4	2,5	12	50	4	B	●
PM-4H-D6.0R1.5		1,5	6	6	5,4	2,5	12	50	4	B	●
PM-4H-D6.0R2.0		2	6	6	5,4	2,5	12	50	4	B	●
PM-4H-D8.0R1.0		1	8	8	7	3,5	16	60	4	B	●
PM-4H-D8.0R2.0		2	8	8	7	3,5	16	60	4	B	●
PM-4H-D10.0R1.0		1	10	10	9	4	20	75	4	B	●
PM-4H-D10.0R2.0		2	10	10	9	4	20	75	4	B	●
PM-4H-D10.0R3.0		3	10	10	9	4	20	75	4	B	●
PM-4H-D12.0R2.0		2	12	12	11	5	24	75	4	B	●
PM-4H-D12.0R3.0		3	12	12	11	5	24	75	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

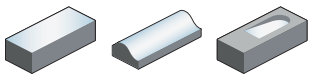
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise carbure monobloc, attachement long

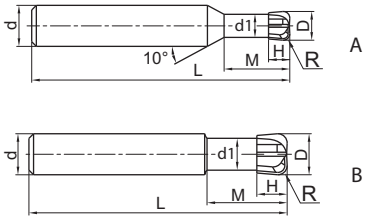
Usinage haute performance

PM-4HL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 0°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L			KMG405
PM-4HL-D4.0R1.0		1	4	6	3,6	1,6	10	75	4	A	●
PM-4HL-D5.0R1.2		1,2	5	6	4,5	2	12,5	75	4	A	●
PM-4HL-D6.0R1.0		1	6	6	5,4	2,5	12	75	4	B	●
PM-4HL-D6.0R1.5		1,5	6	6	5,4	2,5	12	75	4	B	●
PM-4HL-D6.0R2.0		2	6	6	5,4	2,5	12	75	4	B	●
PM-4HL-D8.0R1.0		1	8	8	7	3,5	16	100	4	B	●
PM-4HL-D8.0R2.0		2	8	8	7	3,5	16	100	4	B	●
PM-4HL-D10.0R1.0		1	10	10	9	4	20	100	4	B	●
PM-4HL-D10.0R2.0		2	10	10	9	4	20	100	4	B	●
PM-4HL-D10.0R3.0		3	10	10	9	4	20	100	4	B	●
PM-4HL-D12.0R2.0		2	12	12	11	5	24	100	4	B	●
PM-4HL-D12.0R3.0		3	12	12	11	5	24	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

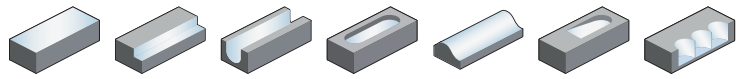
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise torique

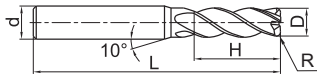
Usinage haute performance

PM-4R

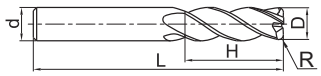


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L			KMG405
PM-4R-D3.0R0.2		0,2	3	6	8	50	4	A	●
PM-4R-D4.0R0.3		0,3	4	6	10	50	4	A	●
PM-4R-D4.0R0.5		0,5	4	6	10	50	4	A	●
PM-4R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	4	A	●
PM-4R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	4	A	●
PM-4R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	4	B	●
PM-4R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	4	B	●
PM-4R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	4	B	●
PM-4R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	4	B	●
PM-4R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D10.0R3.0		3	10	10	25	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	4	B	●
PM-4R-D12.0R3.0		3	12	12	30	75	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

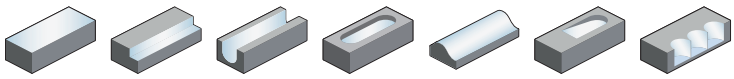
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

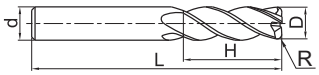
Fraise torique, attachement long — Usinage haute performance

PM-4RL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG405
PM-4RL-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	75	4	●
PM-4RL-D6.0R1.0		1	6	6	16	75	4	●
PM-4RL-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	100	4	●
PM-4RL-D8.0R1.0		1	8	8	20	100	4	○
PM-4RL-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	100	4	○
PM-4RL-D10.0R1.0		1	10	10	25	100	4	●
PM-4RL-D10.0R2.0		2	10	10	25	100	4	●
PM-4RL-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	100	4	●
PM-4RL-D12.0R1.0		1	12	12	30	100	4	●
PM-4RL-D12.0R2.0		2	12	12	30	100	4	●
PM-4RL-D16.0R1.0		1	16	16	45	150	4	●
PM-4RL-D16.0R2.0		2	16	16	45	150	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

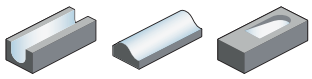
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

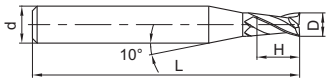
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

PM-2ES



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG405
PM-2ES-D0.3		0,3	4	0,6	50	2	●
PM-2ES-D0.4		0,4	4	0,8	50	2	●
PM-2ES-D0.5		0,5	4	1	50	2	●
PM-2ES-D0.6		0,6	4	1,2	50	2	●
PM-2ES-D0.7		0,7	4	1,4	50	2	●
PM-2ES-D0.8		0,8	4	1,6	50	2	●
PM-2ES-D0.9		0,9	4	1,8	50	2	○
PM-2ES-D1.0		1	4	2	50	2	●
PM-2ES-D1.1		1,1	4	2	50	2	○
PM-2ES-D1.2		1,2	4	2,5	50	2	●
PM-2ES-D1.3		1,3	4	2,5	50	2	●
PM-2ES-D1.4		1,4	4	3	50	2	●
PM-2ES-D1.5		1,5	4	3	50	2	●
PM-2ES-D1.6		1,6	4	3,5	50	2	●
PM-2ES-D1.7		1,7	4	3,5	50	2	●
PM-2ES-D1.8		1,8	4	4	50	2	●
PM-2ES-D1.9		1,9	4	4	50	2	○
PM-2ES-D2.0		2	4	4	50	2	●
PM-2ES-D2.1		2,1	4	4	50	2	●
PM-2ES-D2.2		2,2	4	4,5	50	2	●
PM-2ES-D2.3		2,3	4	4,5	50	2	●
PM-2ES-D2.4		2,4	4	5	50	2	●
PM-2ES-D2.5		2,5	4	5	50	2	●
PM-2ES-D2.6		2,6	4	5	50	2	○
PM-2ES-D2.7		2,7	4	5,5	50	2	○
PM-2ES-D2.8		2,8	4	5,5	50	2	○
PM-2ES-D2.9		2,9	4	6	50	2	○
PM-2ES-D3.0		3	4	6	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

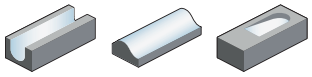
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Gamme PM Micro

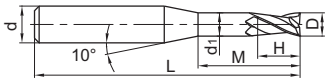
Fraise carbure monobloc Usinage haute performance

PM-2EP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG405
PM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,6	4	50	2	●
PM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
PM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	○
PM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
PM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	○
PM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	○
PM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	○
PM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
PM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
PM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
PM-2EP-D1.0-M20		1	4	0,95	1,5	20	50	2	●
PM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
PM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
PM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
PM-2EP-D1.0-M16		1	4	0,95	1,5	16	50	2	●
PM-2EP-D1.2-M10		1,2	4	1,15	1,8	10	50	2	○
PM-2EP-D1.2-M12		1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	○
PM-2EP-D1.2-M06		1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
PM-2EP-D1.2-M08		1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	○
PM-2EP-D1.2-M16		1,2	4	1,15	1,8	16	50	2	○
PM-2EP-D1.5-M20		1,5	4	1,45	2,3	20	50	2	●
PM-2EP-D1.5-M12		1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
PM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
PM-2EP-D1.5-M18		1,5	4	1,45	2,3	18	50	2	●
PM-2EP-D1.5-M14		1,5	4	1,45	2,3	14	50	2	●
PM-2EP-D1.5-M10		1,5	4	1,45	2,3	10	50	2	●
PM-2EP-D1.5-M06		1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	●
PM-2EP-D1.5-M16		1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
PM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
PM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
PM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
PM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
PM-2EP-D2.0-M18		2	4	1,95	3	18	50	2	●
PM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
PM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
PM-2EP-D2.0-M20		2	4	1,95	3	20	50	2	●
PM-2EP-D2.5-M08		2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

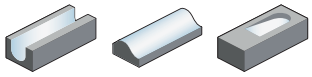
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

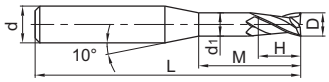
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

PM-2EP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
PM-2EP-D2.5-M16		2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	○
PM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	○
PM-2EP-D2.5-M18		2,5	4	2,4	3,7	18	60	2	○
PM-2EP-D2.5-M14		2,5	4	2,4	3,7	14	50	2	○
PM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	○
PM-2EP-D2.5-M12		2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	○
PM-2EP-D3.0-M08		3	6	2,85	4,5	8	50	2	○
PM-2EP-D3.0-M18		3	6	2,85	4,5	18	60	2	○
PM-2EP-D3.0-M06		3	6	2,85	4,5	6	50	2	○
PM-2EP-D3.0-M12		3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
PM-2EP-D3.0-M14		3	6	2,85	4,5	14	60	2	○
PM-2EP-D3.0-M16		3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
PM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
PM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
PM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	○
PM-2EP-D4.0-M12		4	6	3,85	6	12	50	2	●
PM-2EP-D4.0-M20		4	6	3,85	6	20	60	2	●
PM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
PM-2EP-D4.0-M14		4	6	3,85	6	14	60	2	○
PM-2EP-D5.0-M20		5	6	4,85	7,5	20	70	2	●
PM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●
PM-2EP-D5.0-M12		5	6	4,85	7,5	12	60	2	●
PM-2EP-D5.0-M14		5	6	4,85	7,5	14	60	2	●
PM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

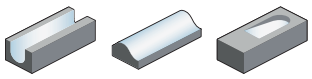
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Gamme PM Micro

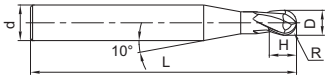
Fraise hémisphérique Usinage haute performance

PM-2BS



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG405
PM-2BS-R0.15		0,15	0,3	4	0,5	50	2	●
PM-2BS-R0.20		0,2	0,4	4	0,6	50	2	●
PM-2BS-R0.25		0,25	0,5	4	0,8	50	2	●
PM-2BS-R0.30		0,3	0,6	4	0,9	50	2	●
PM-2BS-R0.35		0,35	0,7	4	1	50	2	○
PM-2BS-R0.40		0,4	0,8	4	1,2	50	2	●
PM-2BS-R0.45		0,45	0,9	4	1,3	50	2	○
PM-2BS-R0.50		0,5	1	4	1,5	50	2	●
PM-2BS-R0.60		0,6	1,2	4	1,8	50	2	●
PM-2BS-R0.70		0,7	1,4	4	2	50	2	○
PM-2BS-R0.75		0,75	1,5	4	2,3	50	2	●
PM-2BS-R0.80		0,8	1,6	4	2,5	50	2	○
PM-2BS-R0.90		0,9	1,8	4	2,7	50	2	○
PM-2BS-R1.00		1	2	4	3	50	2	●
PM-2BS-R1.25		1,25	2,5	4	3,7	50	2	○
PM-2BS-R1.50		1,5	3	4	4,5	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

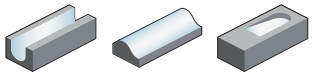
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

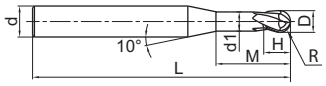
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

PM-2BP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG405
PM-2BP-R0.25-M06		0,25	0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
PM-2BP-R0.25-M04		0,25	0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
PM-2BP-R0.3-M08		0,3	0,6	4	0,55	0,9	8	50	2	●
PM-2BP-R0.3-M04		0,3	0,6	4	0,55	0,9	4	50	2	●
PM-2BP-R0.3-M06		0,3	0,6	4	0,55	0,9	6	50	2	●
PM-2BP-R0.4-M06		0,4	0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
PM-2BP-R0.4-M10		0,4	0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
PM-2BP-R0.4-M04		0,4	0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
PM-2BP-R0.4-M08		0,4	0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
PM-2BP-R0.5-M04		0,5	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
PM-2BP-R0.5-M08		0,5	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
PM-2BP-R0.5-M10		0,5	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
PM-2BP-R0.5-M12		0,5	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
PM-2BP-R0.5-M15		0,5	1	4	0,95	1,5	15	50	2	○
PM-2BP-R0.5-M06		0,5	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
PM-2BP-R0.6-M06		0,6	1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
PM-2BP-R0.6-M12		0,6	1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	○
PM-2BP-R0.6-M16		0,6	1,2	4	1,15	1,8	16	50	2	○
PM-2BP-R0.6-M08		0,6	1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	○
PM-2BP-R0.75-M12		0,75	1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
PM-2BP-R0.75-M08		0,75	1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
PM-2BP-R0.75-M16		0,75	1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
PM-2BP-R0.75-M06		0,75	1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	○
PM-2BP-R1.0-M12		1	2	4	1,95	3	12	50	2	●
PM-2BP-R1.0-M08		1	2	4	1,95	3	8	50	2	●
PM-2BP-R1.0-M16		1	2	4	1,95	3	16	50	2	●
PM-2BP-R1.0-M10		1	2	4	1,95	3	10	50	2	●
PM-2BP-R1.0-M06		1	2	4	1,95	3	6	50	2	●
PM-2BP-R1.0-M20		1	2	4	1,95	3	20	50	2	●
PM-2BP-R1.25-M20		1,25	2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	○
PM-2BP-R1.25-M12		1,25	2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
PM-2BP-R1.25-M16		1,25	2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	○
PM-2BP-R1.25-M10		1,25	2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	○
PM-2BP-R1.25-M08		1,25	2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	○
PM-2BP-R1.5-M10		1,5	3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
PM-2BP-R1.5-M20		1,5	3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
PM-2BP-R1.5-M16		1,5	3	6	2,85	4,5	16	60	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

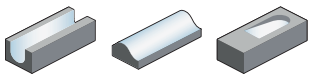
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

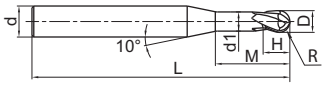
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

PM-2BP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG405
PM-2BP-R1.5-M08		1,5	3	6	2,85	4,5	8	50	2	●
PM-2BP-R1.5-M12		1,5	3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
PM-2BP-R2.0-M16		2	4	6	3,85	6	16	60	2	●
PM-2BP-R2.0-M20		2	4	6	3,85	6	20	60	2	●
PM-2BP-R2.0-M10		2	4	6	3,85	6	10	60	2	●
PM-2BP-R2.0-M25		2	4	6	3,85	6		60	2	○
PM-2BP-R2.5-M16		2,5	5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
PM-2BP-R2.5-M25		2,5	5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

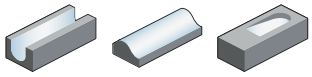
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

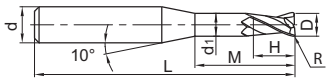
Fraise torique — Usinage haute performance

PM-2RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
PM-2RP-D0.5-R0.05-M04		0,05	0,5	4	0,45	0,6	4	50	2	●
PM-2RP-D0.5-R0.1-M08		0,1	0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	○
PM-2RP-D0.5-R0.1-M04		0,1	0,5	4	0,45	0,6	4	50	2	●
PM-2RP-D0.5-R0.1-M06		0,1	0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
PM-2RP-D0.5-R0.05-M08		0,05	0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	○
PM-2RP-D0.5-R0.05-M06		0,05	0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
PM-2RP-D0.8-R0.1-M06		0,1	0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
PM-2RP-D0.8-R0.2-M04		0,2	0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
PM-2RP-D0.8-R0.2-M10		0,2	0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	○
PM-2RP-D0.8-R0.1-M04		0,1	0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
PM-2RP-D0.8-R0.2-M08		0,2	0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
PM-2RP-D0.8-R0.1-M08		0,1	0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
PM-2RP-D0.8-R0.1-M10		0,1	0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	○
PM-2RP-D0.8-R0.2-M06		0,2	0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.3-M04		0,3	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.2-M12		0,2	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.1-M12		0,1	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.1-M20		0,1	1	4	0,95	1,5	20	60	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.2-M20		0,2	1	4	0,95	1,5	20	60	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.3-M08		0,3	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.1-M08		0,1	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.1-M06		0,1	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.1-M16		0,1	1	4	0,95	1,5	16	60	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.2-M04		0,2	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.2-M08		0,2	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.3-M10		0,3	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.2-M14		0,2	1	4	0,95	1,5	14	50	2	○
PM-2RP-D1.0-R0.1-M04		0,1	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.3-M12		0,3	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.2-M10		0,2	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.3-M06		0,3	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.2-M16		0,2	1	4	0,95	1,5	16	60	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.2-M06		0,2	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
PM-2RP-D1.0-R0.1-M14		0,1	1	4	0,95	1,5	14	50	2	○
PM-2RP-D1.0-R0.1-M10		0,1	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
PM-2RP-D1.2-R0.2-M10		0,2	1,2	4	1,15	1,8	10	50	2	●
PM-2RP-D1.2-R0.2-M06		0,2	1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

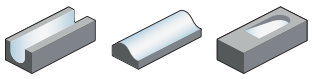
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Gamme PM Micro

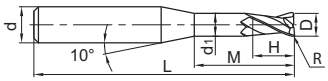
Fraise torique — Usinage haute performance

PM-2RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG405
PM-2RP-D1.2-R0.1-M06		0,1	1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
PM-2RP-D1.2-R0.2-M16		0,2	1,2	4	1,5	1,8	16	60	2	○
PM-2RP-D1.2-R0.1-M10		0,1	1,2	4	1,15	1,8	10	50	2	●
PM-2RP-D1.2-R0.1-M12		0,1	1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	●
PM-2RP-D1.2-R0.2-M12		0,2	1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	●
PM-2RP-D1.2-R0.1-M16		0,1	1,2	4	1,5	1,8	16	60	2	○
PM-2RP-D1.2-R0.2-M08		0,2	1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
PM-2RP-D1.2-R0.1-M08		0,1	1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.2-M18		0,2	1,5	4	1,45	2,3	18	50	2	○
PM-2RP-D1.5-R0.3-M12		0,3	1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.3-M14		0,3	1,5	4	1,45	2,3	14	50	2	○
PM-2RP-D1.5-R0.3-M08		0,3	1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.3-M10		0,3	1,5	4	1,45	2,3	10	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.2-M10		0,2	1,5	4	1,45	2,3	10	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.2-M08		0,2	1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.2-M20		0,2	1,5	4	1,45	2,3	20	50	2	○
PM-2RP-D1.5-R0.3-M18		0,3	1,5	4	1,45	2,3	18	50	2	○
PM-2RP-D1.5-R0.2-M16		0,2	1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.3-M20		0,3	1,5	4	1,45	2,3	20	50	2	○
PM-2RP-D1.5-R0.2-M14		0,2	1,5	4	1,45	2,3	14	50	2	○
PM-2RP-D1.5-R0.3-M06		0,3	1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.2-M06		0,2	1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.3-M16		0,3	1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
PM-2RP-D1.5-R0.2-M12		0,2	1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.2-M08		0,2	2	4	1,95	3	8	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.2-M16		0,2	2	4	1,95	3	16	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.5-M06		0,5	2	4	1,95	3	6	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.5-M18		0,5	2	4	1,96	3	18	50	2	○
PM-2RP-D2.0-R0.2-M20		0,2	2	4	1,97	3	20	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.2-M14		0,2	2	4	1,95	3	14	50	2	○
PM-2RP-D2.0-R0.2-M18		0,2	2	4	1,96	3	18	50	2	○
PM-2RP-D2.0-R0.5-M20		0,5	2	4	1,97	3	20	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.2-M06		0,2	2	4	1,95	3	6	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.2-M12		0,2	2	4	1,95	3	12	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.5-M16		0,5	2	4	1,95	3	16	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.5-M14		0,5	2	4	1,95	3	14	50	2	○
PM-2RP-D2.0-R0.5-M08		0,5	2	4	1,95	3	8	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

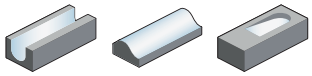
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

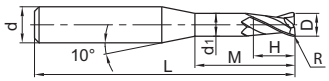
Fraise torique — Usinage haute performance

PM-2RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
PM-2RP-D2.0-R0.5-M10		0,5	2	4	1,95	3	10	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.5-M12		0,5	2	4	1,95	3	12	50	2	●
PM-2RP-D2.0-R0.2-M10		0,2	2	4	1,95	3	10	50	2	●
PM-2RP-D2.5-R0.5-M18		0,5	2,5	4	2,4	3,7	18	60	2	○
PM-2RP-D2.5-R0.5-M16		0,5	2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	○
PM-2RP-D2.5-R0.5-M14		0,5	2,5	4	2,4	3,7	14	50	2	○
PM-2RP-D2.5-R0.2-M12		0,2	2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	○
PM-2RP-D2.5-R0.2-M20		0,2	2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
PM-2RP-D2.5-R0.2-M16		0,2	2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	○
PM-2RP-D2.5-R0.2-M10		0,2	2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
PM-2RP-D2.5-R0.2-M14		0,2	2,5	4	2,4	3,7	14	50	2	○
PM-2RP-D2.5-R0.5-M12		0,5	2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	○
PM-2RP-D2.5-R0.5-M08		0,5	2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
PM-2RP-D2.5-R0.5-M10		0,5	2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
PM-2RP-D2.5-R0.5-M20		0,5	2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
PM-2RP-D2.5-R0.2-M08		0,2	2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
PM-2RP-D2.5-R0.2-M18		0,2	2,5	4	2,4	3,7	18	60	2	○
PM-2RP-D3.0-R0.5-M12		0,5	3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.5-M10		0,5	3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.5-M14		0,5	3	6	2,85	4,5	14	60	2	○
PM-2RP-D3.0-R0.2-M20		0,2	3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.2-M16		0,2	3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.5-M08		0,5	3	6	2,85	4,5	8	50	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.2-M12		0,2	3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.5-M16		0,5	3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.2-M08		0,2	3	6	2,85	4,5	8	50	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.2-M06		0,2	3	6	2,85	4,5	6	50	2	○
PM-2RP-D3.0-R0.5-M18		0,5	3	6	2,85	4,5	18	60	2	○
PM-2RP-D3.0-R0.2-M14		0,2	3	6	2,85	4,5	14	60	2	○
PM-2RP-D3.0-R0.5-M06		0,5	3	6	2,85	4,5	6	50	2	○
PM-2RP-D3.0-R0.2-M10		0,2	3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.5-M20		0,5	3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
PM-2RP-D3.0-R0.2-M18		0,2	3	6	2,85	4,5	18	60	2	○
PM-2RP-D4.0-R0.5-M14		0,5	4	6	3,85	6	14	60	2	○
PM-2RP-D4.0-R0.5-M16		0,5	4	6	3,85	6	16	60	2	●
PM-2RP-D4.0-R0.2-M16		0,2	4	6	3,85	6	16	60	2	●
PM-2RP-D4.0-R0.5-M25		0,5	4	6	3,85	6	25	60	2	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

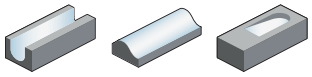
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 — Paramètres B492 — Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Gamme PM Micro

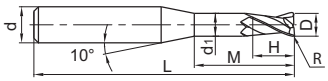
Fraise torique — Usinage haute performance

PM-2RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
PM-2RP-D4.0-R0.2-M14		0,2	4	6	3,85	6	14	60	2	○
PM-2RP-D4.0-R0.2-M25		0,2	4	6	3,85	6	25	60	2	●
PM-2RP-D4.0-R0.2-M12		0,2	4	6	3,85	6	12	50	2	●
PM-2RP-D4.0-R0.5-M12		0,5	4	6	3,85	6	12	50	2	●
PM-2RP-D4.0-R0.2-M20		0,2	4	6	3,85	6	20	60	2	●
PM-2RP-D4.0-R0.5-M20		0,5	4	6	3,85	6	20	60	2	●
PM-2RP-D5.0-R0.5-M14		0,5	5	6	4,85	7,5	14	60	2	○
PM-2RP-D5.0-R1.0-M20		1	5	6	4,85	7,5	20	70	2	●
PM-2RP-D5.0-R1.0-M16		1	5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
PM-2RP-D5.0-R1.0-M12		1	5	6	4,85	7,5	12	60	2	●
PM-2RP-D5.0-R1.0-M14		1	5	6	4,85	7,5	14	60	2	○
PM-2RP-D5.0-R0.5-M25		0,5	5	6	4,85	7,5	25	70	2	●
PM-2RP-D5.0-R1.0-M25		1	5	6	4,85	7,5	25	70	2	●
PM-2RP-D5.0-R0.5-M20		0,5	5	6	4,85	7,5	20	70	2	●
PM-2RP-D5.0-R0.5-M12		0,5	5	6	4,85	7,5	12	60	2	●
PM-2RP-D5.0-R0.5-M16		0,5	5	6	4,85	7,5	16	60	2	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

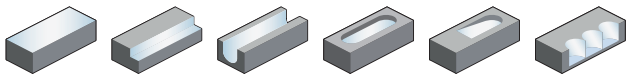
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

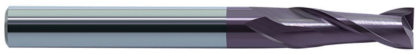
Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

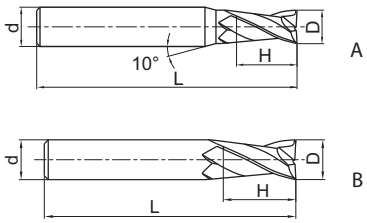
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

EPM-2E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG406
EPM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
EPM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
EPM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
EPM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
EPM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
EPM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
EPM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
EPM-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
EPM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
EPM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	●
EPM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

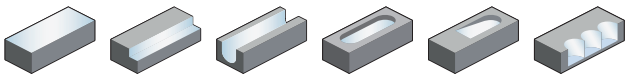
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série EPM

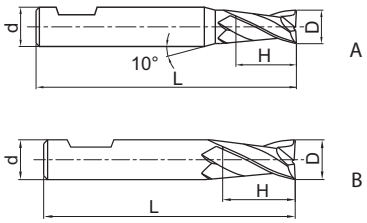
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

EPM-2E-W



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG406
EPM-2E-D3.0-W		3	6	4	50	2	A	●
EPM-2E-D4.0-W		4	6	5	54	2	A	●
EPM-2E-D5.0-W		5	6	6	54	2	A	●
EPM-2E-D6.0-W		6	6	7	54	2	B	●
EPM-2E-D8.0-W		8	8	9	58	2	B	●
EPM-2E-D10.0-W		10	10	11	66	2	B	●
EPM-2E-D12.0-W		12	12	12	73	2	B	●
EPM-2E-D14.0-W		14	14	14	75	2	B	●
EPM-2E-D16.0-W		16	16	16	82	2	B	●
EPM-2E-D18.0-W		18	18	18	84	2	B	●
EPM-2E-D20.0-W		20	20	20	92	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

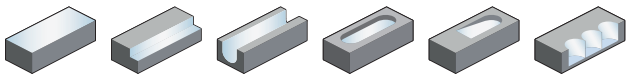
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

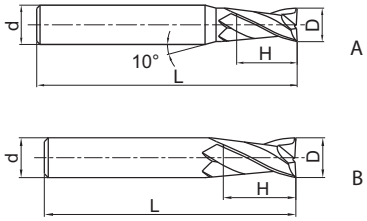
Fraise à grande longueur taillée — Usinage haute performance

EPM-2EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG406
EPM-2EL-D3.0		3	6	12	75	2	A	●
EPM-2EL-D4.0		4	6	15	75	2	A	●
EPM-2EL-D5.0		5	6	20	75	2	A	●
EPM-2EL-D6.0		6	6	20	75	2	B	●
EPM-2EL-D8.0		8	8	25	100	2	B	●
EPM-2EL-D10.0		10	10	30	100	2	B	●
EPM-2EL-D12.0		12	12	35	100	2	B	●
EPM-2EL-D14.0		14	14	40	100	2	B	●
EPM-2EL-D16.0		16	16	50	150	2	B	●
EPM-2EL-D20.0		20	20	55	150	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

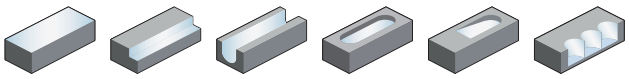
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série EPM

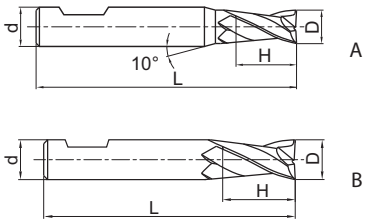
Fraise à grande longueur taillée — Usinage haute performance

EPM-2EL-W



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG406
EPM-2EL-D3.0-W		3	6	6	57	2	A	●
EPM-2EL-D4.0-W		4	6	8	57	2	A	●
EPM-2EL-D5.0-W		5	6	10	57	2	A	●
EPM-2EL-D6.0-W		6	6	10	57	2	B	●
EPM-2EL-D8.0-W		8	8	16	63	2	B	●
EPM-2EL-D10.0-W		10	10	19	72	2	B	●
EPM-2EL-D12.0-W		12	12	22	83	2	B	●
EPM-2EL-D14.0-W		14	14	22	83	2	B	●
EPM-2EL-D16.0-W		16	16	26	92	2	B	●
EPM-2EL-D18.0-W		18	18	26	92	2	B	●
EPM-2EL-D20.0-W		20	20	32	104	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

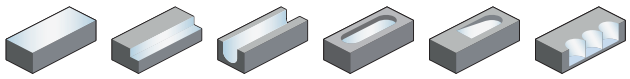
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

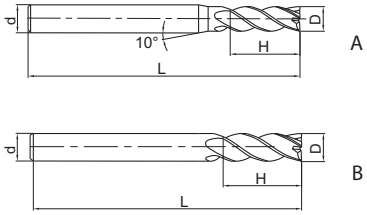
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

EPM-4E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG406
EPM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
EPM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
EPM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
EPM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
EPM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
EPM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
EPM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
EPM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
EPM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
EPM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
EPM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

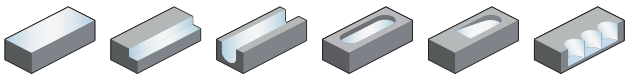
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série EPM

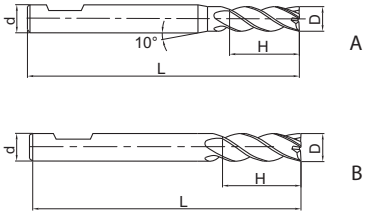
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance

EPM-4E-W



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✲	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG406
EPM-4E-D3.0-W		3	6	4	50	4	A	●
EPM-4E-D4.0-W		4	6	5	54	4	A	●
EPM-4E-D5.0-W		5	6	6	54	4	A	●
EPM-4E-D6.0-W		6	6	7	54	4	B	●
EPM-4E-D8.0-W		8	8	9	58	4	B	●
EPM-4E-D10.0-W		10	10	11	66	4	B	●
EPM-4E-D12.0-W		12	12	12	73	4	B	●
EPM-4E-D14.0-W		14	14	14	75	4	B	●
EPM-4E-D16.0-W		16	16	16	82	4	B	●
EPM-4E-D18.0-W		18	18	18	84	4	B	●
EPM-4E-D20.0-W		20	20	20	92	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

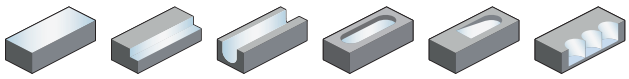
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

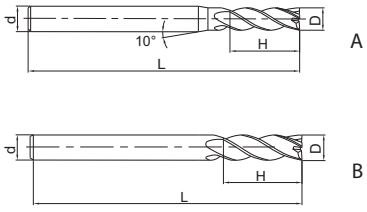
Fraise à grande longueur taillée — Usinage haute performance

EPM-4EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG406
EPM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
EPM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
EPM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
EPM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
EPM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
EPM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
EPM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
EPM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
EPM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
EPM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

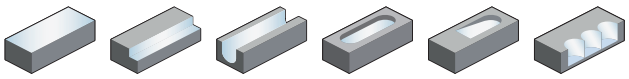
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

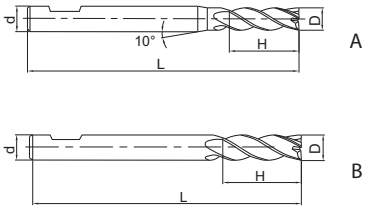
Fraise à grande longueur taillée — Usinage haute performance

EPM-4EL-W



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG406
EPM-4EL-D3.0-W		3	6	8	57	4	A	●
EPM-4EL-D4.0-W		4	6	11	57	4	A	●
EPM-4EL-D5.0-W		5	6	13	57	4	A	●
EPM-4EL-D6.0-W		6	6	13	57	4	B	●
EPM-4EL-D8.0-W		8	8	19	63	4	B	●
EPM-4EL-D10.0-W		10	10	22	72	4	B	●
EPM-4EL-D12.0-W		12	12	26	83	4	B	●
EPM-4EL-D14.0-W		14	14	26	83	4	B	●
EPM-4EL-D16.0-W		16	16	32	92	4	B	●
EPM-4EL-D18.0-W		18	18	32	92	4	B	●
EPM-4EL-D20.0-W		20	20	38	104	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

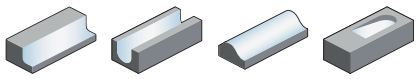
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

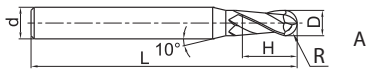
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

EPM-2B

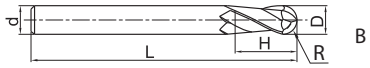


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG406
EPM-2B-R1.5		1,5	3	6	6	50	2	A	●
EPM-2B-R2.0		2	4	6	8	50	2	A	●
EPM-2B-R2.5		2,5	5	6	10	50	2	A	●
EPM-2B-R3.0		3	6	6	12	50	2	B	●
EPM-2B-R4.0		4	8	8	16	60	2	B	●
EPM-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	●
EPM-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	●
EPM-2B-R7.0		7	14	14	28	75	2	B	●
EPM-2B-R8.0		8	16	16	32	100	2	B	●
EPM-2B-R10.0		10	20	20	40	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

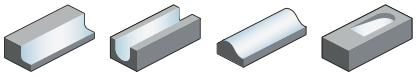
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série EPM

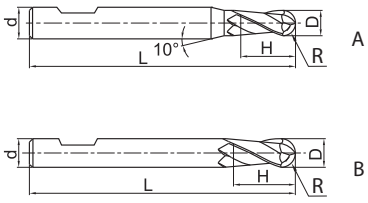
Fraise hémisphérique Usinage haute performance

EPM-2B-W



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L			KMG406
EPM-2B-R1.5-W		1,5	3	6	4	50	2	A	●
EPM-2B-R2.0-W		2	4	6	5	54	2	A	●
EPM-2B-R2.5-W		2,5	5	6	6	54	2	A	●
EPM-2B-R3.0-W		3	6	6	7	54	2	B	●
EPM-2B-R4.0-W		4	8	8	9	58	2	B	●
EPM-2B-R5.0-W		5	10	10	11	66	2	B	●
EPM-2B-R6.0-W		6	12	12	12	73	2	B	●
EPM-2B-R8.0-W		8	16	16	16	83	2	B	●
EPM-2B-R10.0-W		10	20	20	20	92	2	B	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

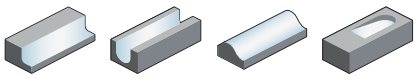
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise hémisphérique, attachement long

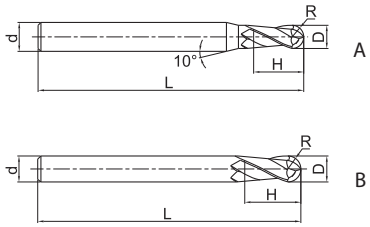
Usinage haute performance

EPM-2BL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L			KMG406
EPM-2BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	2	A	●
EPM-2BL-R2.0		2	4	6	8	75	2	A	●
EPM-2BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	2	A	●
EPM-2BL-R3.0		3	6	6	12	75	2	B	●
EPM-2BL-R4.0		4	8	8	16	100	2	B	●
EPM-2BL-R5.0		5	10	10	20	100	2	B	●
EPM-2BL-R6.0		6	12	12	24	100	2	B	●
EPM-2BL-R7.0		7	14	14	28	100	2	B	●
EPM-2BL-R8.0		8	16	16	32	150	2	B	●
EPM-2BL-R10.0		10	20	20	40	150	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

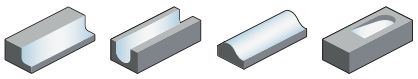
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraise hémisphérique, attachement long

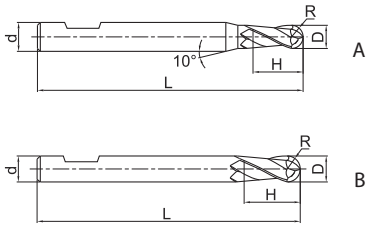
Usinage haute performance

EPM-2BL-W



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L			KMG406
EPM-2BL-R1.5-W		1,5	3	6	4	57	2	A	●
EPM-2BL-R2.0-W		2	4	6	5	57	2	A	●
EPM-2BL-R2.5-W		2,5	5	6	6	57	2	A	●
EPM-2BL-R3.0-W		3	6	6	7	57	2	B	●
EPM-2BL-R4.0-W		4	8	8	9	63	2	B	●
EPM-2BL-R5.0-W		5	10	10	11	72	2	B	●
EPM-2BL-R6.0-W		6	12	12	12	83	2	B	●
EPM-2BL-R8.0-W		8	16	16	16	92	2	B	●
EPM-2BL-R10.0-W		10	20	20	20	104	2	B	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

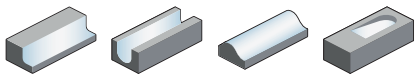
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

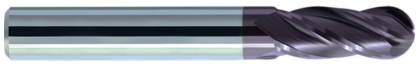
Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

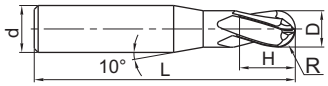
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

EPM-4B

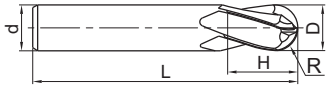


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG406
EPM-4B-R1.5		1,5	3	6	6	50	4	A	●
EPM-4B-R2.0		2	4	6	8	50	4	A	●
EPM-4B-R2.5		2,5	5	6	10	50	4	A	●
EPM-4B-R3.0		3	6	6	12	50	4	B	●
EPM-4B-R4.0		4	8	8	16	60	4	B	●
EPM-4B-R5.0		5	10	10	20	75	4	B	●
EPM-4B-R6.0		6	12	12	24	75	4	B	●
EPM-4B-R7.0		7	14	14	28	75	4	B	●
EPM-4B-R8.0		8	16	16	32	100	4	B	●
EPM-4B-R9.0		9	18	18	36	100	4	B	●
EPM-4B-R10.0		10	20	20	40	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

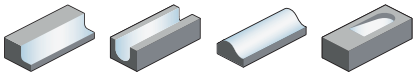
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

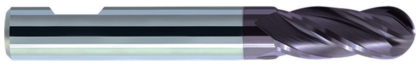
Fraises carbure monobloc Série EPM

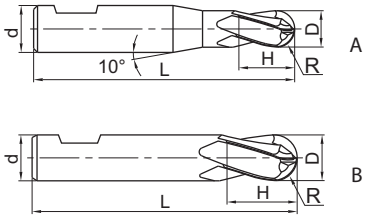
Fraise hémisphérique Usinage haute performance

EPM-4B-W



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L			KMG406
EPM-4B-R1.5-W		1,5	3	6	4	50	4	A	●
EPM-4B-R2.0-W		2	4	6	5	54	4	A	●
EPM-4B-R2.5-W		2,5	5	6	6	54	4	A	●
EPM-4B-R3.0-W		3	6	6	7	54	4	B	●
EPM-4B-R4.0-W		4	8	8	9	58	4	B	●
EPM-4B-R5.0-W		5	10	10	11	66	4	B	●
EPM-4B-R6.0-W		6	12	12	12	73	4	B	●
EPM-4B-R7.0-W		7	14	14	14	75	4	B	●
EPM-4B-R8.0-W		8	16	16	16	83	4	B	●
EPM-4B-R9.0-W		9	18	18	18	84	4	B	●
EPM-4B-R10.0-W		10	20	20	20	92	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

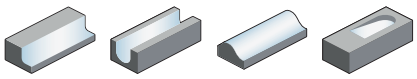
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraise hémisphérique, attachement long

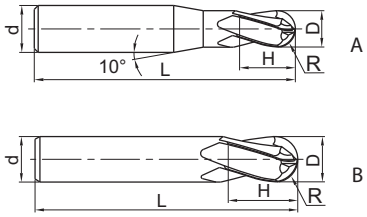
Usinage haute performance

EPM-4BL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG406
EPM-4BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	4	A	●
EPM-4BL-R2.0		2	4	6	8	75	4	A	●
EPM-4BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	4	A	●
EPM-4BL-R3.0		3	6	6	12	75	4	B	●
EPM-4BL-R4.0		4	8	8	16	100	4	B	●
EPM-4BL-R5.0		5	10	10	20	100	4	B	●
EPM-4BL-R6.0		6	12	12	24	100	4	B	●
EPM-4BL-R7.0		7	14	14	28	100	4	B	●
EPM-4BL-R8.0		8	16	16	32	150	4	B	●
EPM-4BL-R10.0		10	20	20	40	150	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

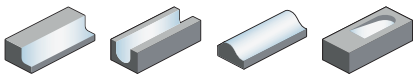
Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série EPM

Fraise hémisphérique, attachement long

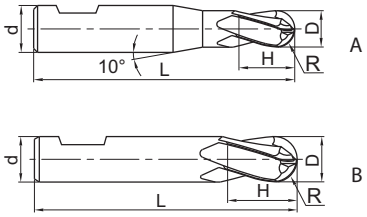
Usinage haute performance

EPM-4BL-W



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L			KMG406
EPM-4BL-R1.5-W		1,5	3	6	4	57	4	A	●
EPM-4BL-R2.0-W		2	4	6	5	57	4	A	●
EPM-4BL-R2.5-W		2,5	5	6	6	57	4	A	●
EPM-4BL-R3.0-W		3	6	6	7	57	4	B	●
EPM-4BL-R4.0-W		4	8	8	9	63	4	B	●
EPM-4BL-R5.0-W		5	10	10	11	72	4	B	●
EPM-4BL-R6.0-W		6	12	12	12	83	4	B	●
EPM-4BL-R8.0-W		8	16	16	16	92	4	B	●
EPM-4BL-R10.0-W		10	20	20	20	104	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

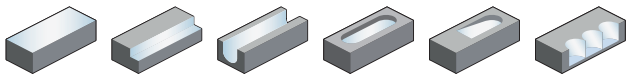
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

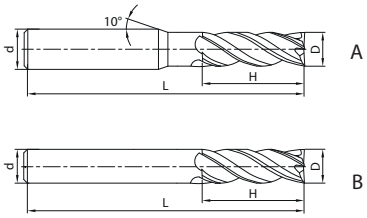
Usinage haute performance

VPM-4E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 36°/38°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG406
VPM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
VPM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
VPM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
VPM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
VPM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
VPM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
VPM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
VPM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
VPM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
VPM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
VPM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
VPM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
VPM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
VPM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

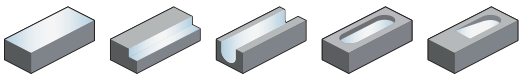
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Notes

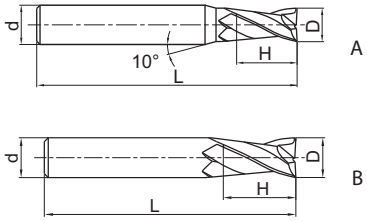
Fraise carbure monobloc — Usinage de matériaux durs

HM-2E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG555
HM-2E-D1.0S		1	4	3	50	2	A	●
HM-2E-D1.5S		1,5	4	4	50	2	A	●
HM-2E-D2.0S		2	4	6	50	2	A	●
HM-2E-D2.5S		2,5	4	8	50	2	A	●
HM-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
HM-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	●
HM-2E-D1.0		1	6	3	50	2	A	●
HM-2E-D1.5		1,5	6	4	50	2	A	●
HM-2E-D2.0		2	6	6	50	2	A	●
HM-2E-D2.5		2,5	6	8	50	2	A	●
HM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
HM-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	●
HM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
HM-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	●
HM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
HM-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	●
HM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
HM-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	●
HM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
HM-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	●
HM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
HM-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
HM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
HM-2E-D14.0		14	14	32	100	2	B	●
HM-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
HM-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
HM-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

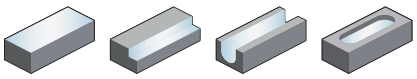
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

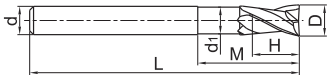
Fraise carbure monobloc, petite longueur taillée — Usinage de matériaux durs

HM-2EFP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✲	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-2EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	2	○
HM-2EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	2	○
HM-2EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	2	○
HM-2EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	2	○
HM-2EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	2	○
HM-2EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	2	○

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

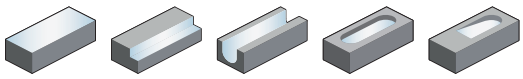
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

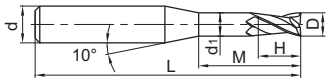
Fraise carbure monobloc — Usinage de matériaux durs

HM-2EP



– Attachement cylindrique
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
HM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
HM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
HM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
HM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M06		1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M08		1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M10		1,2	4	1,15	1,8	10	50	2	●
HM-2EP-D1.2-M12		1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M06		1,5	4	1,45	2,3	6	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M10		1,5	4	1,45	2,3	10	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M12		1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
HM-2EP-D1.5-M14		1,5	4	1,45	2,3	14	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
HM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M08		2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M12		2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M14		2,5	4	2,4	3,7	14	50	2	●
HM-2EP-D2.5-M16		2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
HM-2EP-D2.5-M18		2,5	4	2,4	3,7	18	60	2	●
HM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M06		3	6	2,85	4,5	6	50	2	●
HM-2EP-D3.0-M08		3	6	2,85	4,5	8	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

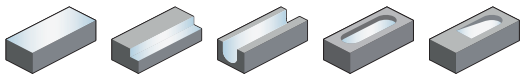
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

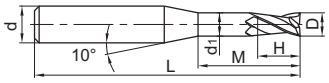
Fraise carbure monobloc — Usinage de matériaux durs

HM-2EP



– Attachement cylindrique
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG555
HM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
HM-2EP-D3.0-M12		3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
HM-2EP-D3.0-M14		3	6	2,85	4,5	14	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M16		3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M18		3	6	2,85	4,5	18	60	2	●
HM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M12		4	6	3,85	6	12	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M20		4	6	3,85	6	20	60	2	●
HM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
HM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
HM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

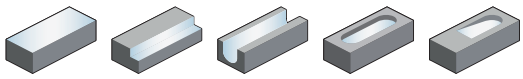
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

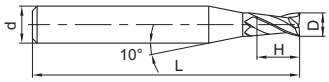
Fraise carbure monobloc — Usinage de matériaux durs

HM-2ES



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG555
HM-2ES-D0.3		0,3	4	0,6	50	2	●
HM-2ES-D0.4		0,4	4	0,8	50	2	●
HM-2ES-D0.5		0,5	4	1	50	2	●
HM-2ES-D0.6		0,6	4	1,2	50	2	●
HM-2ES-D0.7		0,7	4	1,4	50	2	●
HM-2ES-D0.8		0,8	4	1,6	50	2	●
HM-2ES-D0.9		0,9	4	1,8	50	2	●
HM-2ES-D1.0		1	4	2	50	2	●
HM-2ES-D1.1		1,1	4	2	50	2	●
HM-2ES-D1.2		1,2	4	2,5	50	2	●
HM-2ES-D1.3		1,3	4	2,5	50	2	●
HM-2ES-D1.4		1,4	4	3	50	2	●
HM-2ES-D1.5		1,5	4	3	50	2	●
HM-2ES-D1.6		1,6	4	3,5	50	2	●
HM-2ES-D1.7		1,7	4	3,5	50	2	●
HM-2ES-D1.8		1,8	4	4	50	2	●
HM-2ES-D1.9		1,9	4	4	50	2	●
HM-2ES-D2.0		2	4	4	50	2	●
HM-2ES-D2.1		2,1	4	4	50	2	●
HM-2ES-D2.2		2,2	4	4,5	50	2	●
HM-2ES-D2.3		2,3	4	4,5	50	2	●
HM-2ES-D2.4		2,4	4	5	50	2	●
HM-2ES-D2.5		2,5	4	5	50	2	●
HM-2ES-D2.6		2,6	4	5	50	2	●
HM-2ES-D2.7		2,7	4	5,5	50	2	●
HM-2ES-D2.8		2,8	4	5,5	50	2	●
HM-2ES-D2.9		2,9	4	6	50	2	●
HM-2ES-D3.0		3	4	6	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

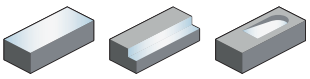
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

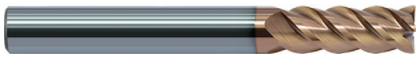
Fraises carbure monobloc Série HM

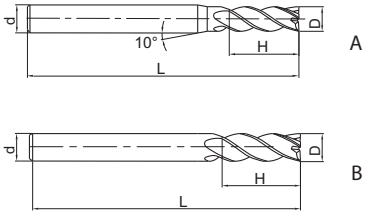
Fraise carbure monobloc — Usinage de matériaux durs

HM-4E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✲	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG555
HM-4E-D1.0S		1	4	3	50	4	A	●
HM-4E-D1.5S		1,5	4	4	50	4	A	●
HM-4E-D2.0S		2	4	6	50	4	A	●
HM-4E-D2.5S		2,5	4	8	50	4	A	●
HM-4E-D3.0S		3	4	8	50	4	A	●
HM-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	●
HM-4E-D1.0		1	6	3	50	4	A	●
HM-4E-D1.5		1,5	6	4	50	4	A	●
HM-4E-D2.0		2	6	6	50	4	A	●
HM-4E-D2.5		2,5	6	8	50	4	A	●
HM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
HM-4E-D3.5		3,5	6	10	50	4	A	●
HM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
HM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	4	A	●
HM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
HM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	4	A	●
HM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
HM-4E-D7.0		7	8	20	60	4	A	●
HM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
HM-4E-D9.0		9	10	22	75	4	A	●
HM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
HM-4E-D11.0		11	12	26	75	4	A	●
HM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●
HM-4E-D14.0		14	14	32	75	4	B	●
HM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●
HM-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●
HM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

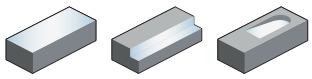
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise carbure monobloc, attachement long

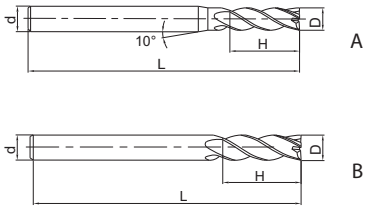
Usinage de matériaux durs

HM-4EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMG555
HM-4EL-D3.0		3	6	12	75	4	A	●
HM-4EL-D4.0		4	6	15	75	4	A	●
HM-4EL-D5.0		5	6	20	75	4	A	●
HM-4EL-D6.0		6	6	20	75	4	B	●
HM-4EL-D8.0		8	8	25	100	4	B	●
HM-4EL-D10.0		10	10	30	100	4	B	●
HM-4EL-D12.0		12	12	35	100	4	B	●
HM-4EL-D14.0		14	14	40	100	4	B	●
HM-4EL-D16.0		16	16	50	150	4	B	●
HM-4EL-D20.0		20	20	55	150	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

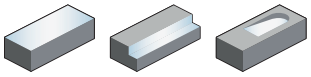
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

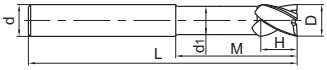
Fraise carbure monobloc, petite longueur taillée — Usinage de matériaux durs

HM-4EFP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-4EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	4	●
HM-4EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	4	●
HM-4EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	4	●
HM-4EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	4	●
HM-4EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	4	●
HM-4EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	4	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

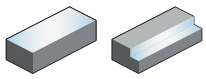
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

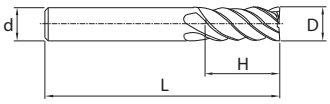
Fraise à grande longueur taillée — Usinage haute vitesse de matériaux durs

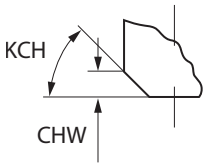
5502R55MHH



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 55°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		KMG405	KMG555
5502R55MHH-0300		3	6	8	57	0	0	4	●	●
5502R55MHH-0400		4	6	11	57	0	0	4	●	●
5502R55MHH-0500		5	6	13	57	0	0	5	●	●
5502R55MHH-0600		6	6	13	57	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-0800		8	8	19	63	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-1000		10	10	22	72	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-1200		12	12	26	83	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-1600		16	16	32	92	45	0,1	6	●	●
5502R55MHH-2000		20	20	38	104	45	0,1	8	●	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

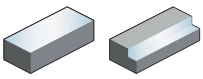
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

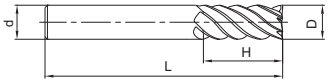
Fraise carbure monobloc — Usinage de matériaux durs

HM-6E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG555
HM-6E-D6.0		6	6	18	60	6	○
HM-6E-D8.0		8	8	20	60	6	○
HM-6E-D10.0		10	10	30	75	6	○
HM-6E-D12.0		12	12	32	75	6	○
HM-6E-D16.0		16	16	40	100	6	○
HM-6E-D20.0		20	20	45	100	6	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

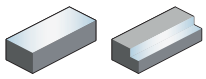
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise carbure monobloc, attachement long

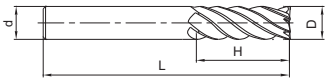
Usinage de matériaux durs

HM-6EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L		KMG555
HM-6EL-D6.0		6	6	24	75	6	●
HM-6EL-D8.0		8	8	32	75	6	●
HM-6EL-D10.0		10	10	40	100	6	●
HM-6EL-D12.0		12	12	45	100	6	●
HM-6EL-D16.0		16	16	64	150	6	●
HM-6EL-D20.0		20	20	75	150	6	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

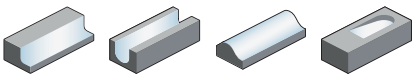
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série HM

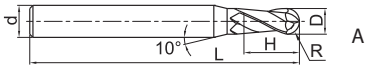
Fraise hémisphérique — Usinage de matériaux durs

HM-2B

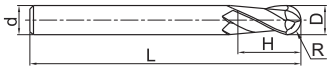


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





A



B

Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG555
HM-2B-R0.5S		0,5	1	4	2	50	2	A	●
HM-2B-R0.75S		0,75	1,5	4	3	50	2	A	●
HM-2B-R1.0S		1	2	4	4	50	2	A	●
HM-2B-R1.25S		1,25	2,5	4	5	50	2	A	●
HM-2B-R1.5S		1,5	3	4	6	50	2	A	●
HM-2B-R2.0S		2	4	4	8	50	2	B	●
HM-2B-R0.5		0,5	1	6	2	50	2	A	●
HM-2B-R0.75		0,75	1,5	6	3	50	2	A	●
HM-2B-R1.0		1	2	6	4	50	2	A	●
HM-2B-R1.25		1,25	2,5	6	5	50	2	A	●
HM-2B-R1.5		1,5	3	6	6	50	2	A	●
HM-2B-R1.75		1,75	3,5	6	8	50	2	A	●
HM-2B-R2.0		2	4	6	8	50	2	A	●
HM-2B-R2.5		2,5	5	6	10	50	2	A	●
HM-2B-R2.75		2,75	5,5	6	12	50	2	A	●
HM-2B-R3.0		3	6	6	12	50	2	B	●
HM-2B-R3.5		3,5	7	8	14	60	2	A	●
HM-2B-R4.0		4	8	8	16	60	2	B	●
HM-2B-R4.5		4,5	9	10	18	75	2	A	●
HM-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	●
HM-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	●
HM-2B-R7.0		7	14	14	28	75	2	B	●
HM-2B-R8.0		8	16	16	32	100	2	B	●
HM-2B-R10.0		10	20	20	40	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

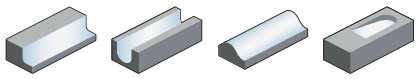
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraise hémisphérique, grande longueur taillée

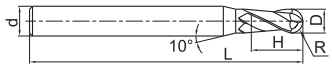
Usinage de matériaux durs

HM-2BL

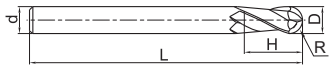


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG555
HM-2BL-R1.0		1	2	6	4	75	2	A	●
HM-2BL-R1.25		1,25	2,5	6	6	75	2	A	●
HM-2BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	2	A	●
HM-2BL-R1.75		1,75	3,5	6	8	75	2	A	●
HM-2BL-R2.0		2	4	6	8	75	2	A	●
HM-2BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	2	A	●
HM-2BL-R2.75		2,75	5,5	6	12	75	2	A	●
HM-2BL-R3.0		3	6	6	12	75	2	B	●
HM-2BL-R3.5		3,5	7	8	14	75	2	A	●
HM-2BL-R4.0		4	8	8	16	100	2	B	●
HM-2BL-R4.5		4,5	9	10	18	100	2	A	●
HM-2BL-R5.0		5	10	10	20	100	2	B	●
HM-2BL-R6.0		6	12	12	24	100	2	B	●
HM-2BL-R7.0		7	14	14	28	100	2	B	●
HM-2BL-R8.0		8	16	16	32	150	2	B	●
HM-2BL-R10.0		10	20	20	40	150	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

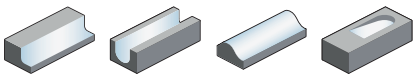
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

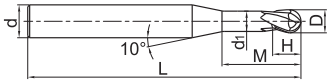
Fraise hémisphérique, petite longueur taillée — Usinage de matériaux durs

HM-2BFP

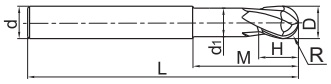


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





A



B

Article	✲	Dimensions (mm)							Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L			KMG555
HM-2BFP-R0.5		0,5	1	6	0,95	1	2,5	75	2	A	●
HM-2BFP-R0.75		0,75	1,5	6	1,45	1,5	3	75	2	A	●
HM-2BFP-R1.0		1	2	6	1,95	2	4	75	2	A	●
HM-2BFP-R1.5		1,5	3	6	2,85	3	6	75	2	A	●
HM-2BFP-R2.0		2	4	6	3,85	4	8	75	2	A	●
HM-2BFP-R2.5		2,5	5	6	4,85	5	10	75	2	A	●
HM-2BFP-R3.0		3	6	6	5,8	6	12	75	2	B	●
HM-2BFP-R4.0		4	8	8	7,8	8	16	100	2	B	●
HM-2BFP-R5.0		5	10	10	9,6	10	20	100	2	B	●
HM-2BFP-R6.0		6	12	12	11,5	12	24	100	2	B	●
HM-2BFP-R8.0		8	16	16	15,5	16	32	150	2	B	●
HM-2BFP-R10.0		10	20	20	19,5	20	40	150	2	B	○

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

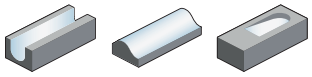
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

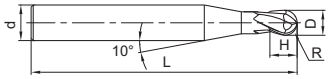
Fraise hémisphérique — Usinage de matériaux durs

HM-2BS



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG555
HM-2BS-R0.15		0,15	0,3	4	0,5	50	2	●
HM-2BS-R0.20		0,2	0,4	4	0,6	50	2	●
HM-2BS-R0.25		0,25	0,5	4	0,8	50	2	●
HM-2BS-R0.30		0,3	0,6	4	0,9	50	2	●
HM-2BS-R0.35		0,35	0,7	4	1	50	2	●
HM-2BS-R0.40		0,4	0,8	4	1,2	50	2	●
HM-2BS-R0.45		0,45	0,9	4	1,3	50	2	●
HM-2BS-R0.50		0,5	1	4	1,5	50	2	●
HM-2BS-R0.60		0,6	1,2	4	1,8	50	2	●
HM-2BS-R0.70		0,7	1,4	4	2	50	2	●
HM-2BS-R0.75		0,75	1,5	4	2,3	50	2	●
HM-2BS-R0.80		0,8	1,6	4	2,5	50	2	●
HM-2BS-R0.90		0,9	1,8	4	2,7	50	2	●
HM-2BS-R1.00		1	2	4	3	50	2	●
HM-2BS-R1.25		1,25	2,5	4	3,7	50	2	●
HM-2BS-R1.50		1,5	3	4	4,5	50	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

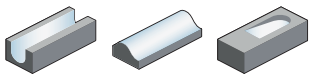
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série HM

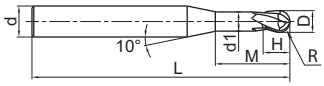
Fraise carbure monobloc — Usinage de matériaux durs

HM-2BP



– Attachement cylindrique
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG555
HM-2BP-R0.25-M04		0,25	0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
HM-2BP-R0.25-M06		0,25	0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
HM-2BP-R0.3-M04		0,3	0,6	4	0,55	0,9	4	50	2	●
HM-2BP-R0.3-M06		0,3	0,6	4	0,55	0,9	6	50	2	●
HM-2BP-R0.3-M08		0,3	0,6	4	0,55	0,9	8	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M04		0,4	0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M06		0,4	0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M08		0,4	0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
HM-2BP-R0.4-M10		0,4	0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M04		0,5	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M06		0,5	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M08		0,5	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M10		0,5	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
HM-2BP-R0.5-M12		0,5	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M06		0,6	1,2	4	1,15	1,8	6	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M08		0,6	1,2	4	1,15	1,8	8	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M12		0,6	1,2	4	1,15	1,8	12	50	2	●
HM-2BP-R0.6-M16		0,6	1,2	4	1,15	1,8	16	50	2	●
HM-2BP-R0.75-M08		0,75	1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
HM-2BP-R0.75-M12		0,75	1,5	4	1,45	2,3	12	50	2	●
HM-2BP-R0.75-M16		0,75	1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M06		1	2	4	1,95	3	6	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M08		1	2	4	1,95	3	8	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M10		1	2	4	1,95	3	10	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M12		1	2	4	1,95	3	12	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M16		1	2	4	1,95	3	16	50	2	●
HM-2BP-R1.0-M20		1	2	4	1,95	3	20	50	2	●
HM-2BP-R1.25-M08		1,25	2,5	4	2,4	3,7	8	50	2	●
HM-2BP-R1.25-M12		1,25	2,5	4	2,4	3,7	12	50	2	●
HM-2BP-R1.25-M16		1,25	2,5	4	2,4	3,7	16	60	2	●
HM-2BP-R1.25-M20		1,25	2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
HM-2BP-R1.5-M08		1,5	3	6	2,85	4,5	8	50	2	●
HM-2BP-R1.5-M10		1,5	3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
HM-2BP-R1.5-M12		1,5	3	6	2,85	4,5	12	50	2	●
HM-2BP-R1.5-M16		1,5	3	6	2,85	4,5	16	60	2	●
HM-2BP-R1.5-M20		1,5	3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
HM-2BP-R2.0-M10		2	4	6	3,85	6	10	60	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

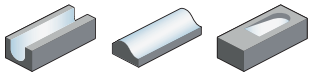
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

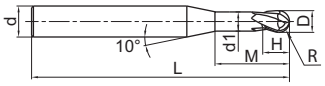
Fraise carbure monobloc — Usinage de matériaux durs

HM-2BP



– Attachement cylindrique
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG555
HM-2BP-R2.0-M16		2	4	6	3,85	6	16	60	2	●
HM-2BP-R2.0-M20		2	4	6	3,85	6	20	60	2	●
HM-2BP-R2.0-M25		2	4	6	3,85	6	25	60	2	●
HM-2BP-R2.5-M16		2,5	5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
HM-2BP-R2.5-M25		2,5	5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

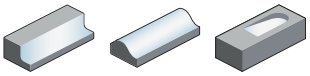
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série HM

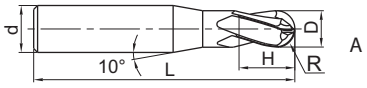
Fraise hémisphérique — Usinage de matériaux durs

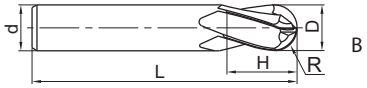
HM-4B



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°







Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG555
HM-4B-R1.5		1,5	3	6	6	50	4	A	●
HM-4B-R2.0		2	4	6	8	50	4	A	●
HM-4B-R2.5		2,5	5	6	10	50	4	A	●
HM-4B-R3.0		3	6	6	12	50	4	B	●
HM-4B-R4.0		4	8	8	16	60	4	B	●
HM-4B-R5.0		5	10	10	20	75	4	B	●
HM-4B-R6.0		6	12	12	24	75	4	B	●
HM-4B-R7.0		7	14	14	28	75	4	B	●
HM-4B-R8.0		8	16	16	32	100	4	B	●
HM-4B-R9.0		9	18	18	36	100	4	B	●
HM-4B-R10.0		10	20	20	40	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

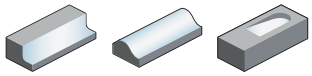
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraise hémisphérique, grande longueur taillée

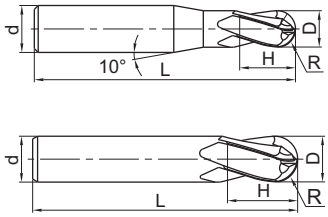
Usinage de matériaux durs

HM-4BL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L			KMG555
HM-4BL-R1.5		1,5	3	6	6	75	4	A	●
HM-4BL-R2.0		2	4	6	8	75	4	A	●
HM-4BL-R2.5		2,5	5	6	10	75	4	A	●
HM-4BL-R3.0		3	6	6	12	75	4	B	●
HM-4BL-R4.0		4	8	8	16	100	4	B	●
HM-4BL-R5.0		5	10	10	20	100	4	B	●
HM-4BL-R6.0		6	12	12	24	100	4	B	●
HM-4BL-R7.0		7	14	14	28	100	4	B	●
HM-4BL-R8.0		8	16	16	32	150	4	B	●
HM-4BL-R9.0		9	18	18	36	150	4	B	●
HM-4BL-R10.0		10	20	20	40	150	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

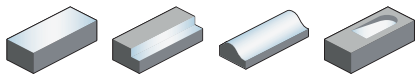
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série HM

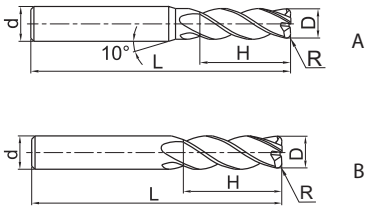
Fraise torique — Usinage de matériaux durs

HM-4R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG555
HM-4R-D3.0R0.2		0,2	3	4	8	50	4	A	●
HM-4R-D4.0R0.3		0,3	4	4	10	50	4	B	●
HM-4R-D4.0R0.5		0,5	4	4	10	50	4	B	●
HM-4R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	4	A	●
HM-4R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	4	A	●
HM-4R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	4	B	●
HM-4R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	4	B	●
HM-4R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	4	B	●
HM-4R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	4	B	●
HM-4R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D10.0R3.0		3	10	10	25	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	4	B	●
HM-4R-D12.0R3.0		3	12	12	30	75	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

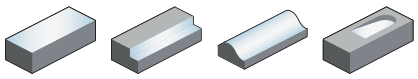
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

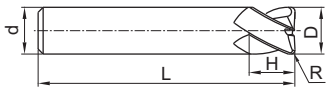
Fraise torique, petite longueur taillée — Usinage de matériaux durs

HM-4RF



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L		KMG555
HM-4RF-D6.0R0.5		0,5	6	6	6	50	4	○
HM-4RF-D6.0R1.0		1	6	6	6	50	4	○
HM-4RF-D8.0R0.5		0,5	8	8	8	60	4	○
HM-4RF-D8.0R1.0		1	8	8	8	60	4	○
HM-4RF-D10.0R1.0		1	10	10	10	75	4	○
HM-4RF-D10.0R2.0		2	10	10	10	75	4	○
HM-4RF-D12.0R0.5		0,5	12	12	12	75	4	○
HM-4RF-D12.0R1.0		1	12	12	12	75	4	○
HM-4RF-D12.0R2.0		2	12	12	12	75	4	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

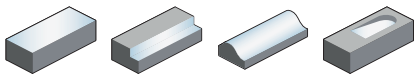
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

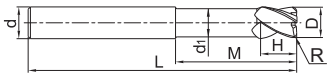
Fraise torique, attachement long — Usinage de matériaux durs

HM-4RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG555
HM-4RP-D6.0R0.5		0,5	6	6	5,8	6	18	75	4	○
HM-4RP-D6.0R1.0		1	6	6	5,8	6	18	75	4	○
HM-4RP-D8.0R0.5		0,5	8	8	7,8	8	24	100	4	○
HM-4RP-D8.0R1.0		1	8	8	7,8	8	24	100	4	○
HM-4RP-D10.0R0.5		0,5	10	10	9,6	10	30	100	4	○
HM-4RP-D10.0R1.0		1	10	10	9,6	10	30	100	4	○
HM-4RP-D10.0R2.0		2	10	10	9,6	10	30	100	4	○
HM-4RP-D12.0R0.5		0,5	12	12	11,5	12	36	100	4	○
HM-4RP-D12.0R1.0		1	12	12	11,5	12	36	100	4	○
HM-4RP-D12.0R2.0		2	12	12	11,5	12	36	100	4	○
HM-4RP-D16.0R1.0		1	16	16	15,5	16	40	150	4	●
HM-4RP-D16.0R2.0		2	16	16	15,5	16	40	150	4	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

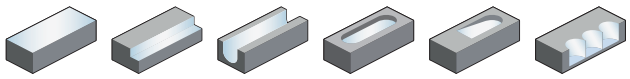
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

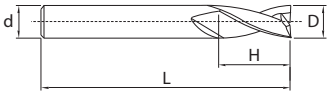
Fraise carbure monobloc — Semi-finition de métaux non ferreux

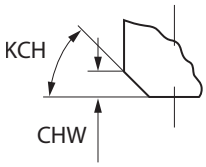
5502R402NM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 40°







Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L	KCH	CHW		YK30F
5502R402NM-0300		3	6	8	57	0	0	2	●
5502R402NM-0400		4	6	11	57	0	0	2	●
5502R402NM-0500		5	6	13	57	0	0	2	●
5502R402NM-0600		6	6	13	57	45	0,1	2	●
5502R402NM-0800		8	8	19	63	45	0,1	2	●
5502R402NM-1000		10	10	22	72	45	0,1	2	●
5502R402NM-1200		12	12	26	83	45	0,1	2	●
5502R402NM-1400		14	14	26	83	45	0,15	2	●
5502R402NM-1600		16	16	32	92	45	0,15	2	●
5502R402NM-1800		18	18	32	92	45	0,15	2	●
5502R402NM-2000		20	20	38	104	45	0,15	2	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

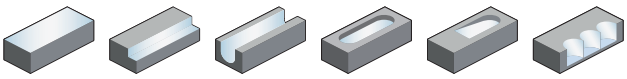
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série NM

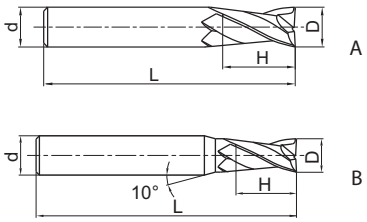
Fraise carbure monobloc — Semi-finition de métaux non ferreux

NM-2E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✲	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG309
NM-2E-D1.0		1	4	3	50	2	A	●
NM-2E-D2.0		2	4	6	50	2	A	●
NM-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
NM-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
NM-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
NM-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
NM-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
NM-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
NM-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

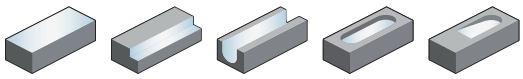
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

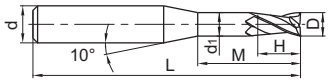
Fraise carbure monobloc — Semi-finition de métaux non ferreux

NM-2EP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG309
NM-2EP-D0.5-M06		0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
NM-2EP-D0.5-M04		0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
NM-2EP-D0.5-M08		0,5	4	0,45	0,7	8	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M04		0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M06		0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M10		0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
NM-2EP-D0.8-M08		0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M06		1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M14		1	4	0,95	1,5	14	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M10		1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M08		1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M12		1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
NM-2EP-D1.0-M04		1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
NM-2EP-D1.5-M08		1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
NM-2EP-D1.5-M16		1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M10		2	4	1,95	3	10	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M14		2	4	1,95	3	14	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M12		2	4	1,95	3	12	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M16		2	4	1,95	3	16	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M06		2	4	1,95	3	6	50	2	●
NM-2EP-D2.0-M08		2	4	1,95	3	8	50	2	●
NM-2EP-D2.5-M10		2,5	4	2,4	3,7	10	50	2	●
NM-2EP-D2.5-M20		2,5	4	2,4	3,7	20	60	2	●
NM-2EP-D3.0-M20		3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
NM-2EP-D3.0-M10		3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
NM-2EP-D4.0-M16		4	6	3,85	6	16	60	2	●
NM-2EP-D4.0-M25		4	6	3,85	6	25	60	2	●
NM-2EP-D5.0-M25		5	6	4,85	7,5	25	70	2	●
NM-2EP-D5.0-M16		5	6	4,85	7,5	16	60	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

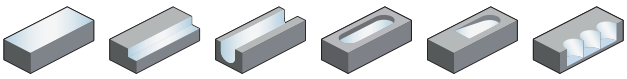
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série NM

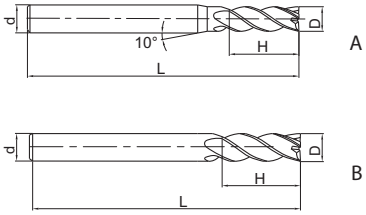
Fraise carbure monobloc — Semi-finition de métaux non ferreux

NM-4E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG309
NM-4E-D3.0		3	6	8	50	4	A	●
NM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●
NM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●
NM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●
NM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●
NM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●
NM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

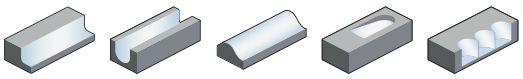
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

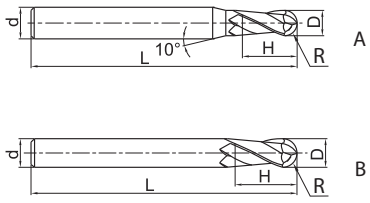
Fraise hémisphérique — Semi-finition de métaux non ferreux

NM-2B



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMG309
NM-2B-R0.5		0,5	1	4	2	50	2	A	●
NM-2B-R0.75		0,75	1,5	4	3	50	2	A	●
NM-2B-R1.0		1	2	4	4	50	2	A	●
NM-2B-R1.25		1,25	2,5	4	5	50	2	A	●
NM-2B-R1.5		1,5	3	6	6	50	2	A	●
NM-2B-R1.75		1,75	3,5	6	8	50	2	A	●
NM-2B-R2.0		2	4	6	8	50	2	A	●
NM-2B-R2.5		2,5	5	6	10	50	2	A	●
NM-2B-R3.0		3	6	6	12	50	2	B	●
NM-2B-R4.0		4	8	8	16	60	2	B	●
NM-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	●
NM-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

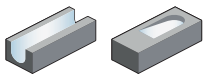
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série NM

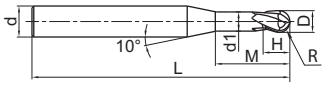
Fraise hémisphérique — Semi-finition de métaux non ferreux

NM-2BP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG309
NM-2BP-R0.25-M04		0,25	0,5	4	0,45	0,7	4	50	2	●
NM-2BP-R0.25-M06		0,25	0,5	4	0,45	0,7	6	50	2	●
NM-2BP-R0.3-M04		0,3	0,6	4	0,55	0,9	4	50	2	●
NM-2BP-R0.3-M06		0,3	0,6	4	0,55	0,9	6	50	2	●
NM-2BP-R0.3-M08		0,3	0,6	4	0,55	0,9	8	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M04		0,4	0,8	4	0,75	1,2	4	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M06		0,4	0,8	4	0,75	1,2	6	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M08		0,4	0,8	4	0,75	1,2	8	50	2	●
NM-2BP-R0.4-M10		0,4	0,8	4	0,75	1,2	10	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M04		0,5	1	4	0,95	1,5	4	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M06		0,5	1	4	0,95	1,5	6	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M08		0,5	1	4	0,95	1,5	8	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M10		0,5	1	4	0,95	1,5	10	50	2	●
NM-2BP-R0.5-M12		0,5	1	4	0,95	1,5	12	50	2	●
NM-2BP-R0.75-M08		0,75	1,5	4	1,45	2,3	8	50	2	●
NM-2BP-R0.75-M16		0,75	1,5	4	1,45	2,3	16	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M06		1	2	4	1,95	3	6	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M08		1	2	4	1,95	3	8	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M10		1	2	4	1,95	3	10	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M12		1	2	4	1,95	3	12	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M16		1	2	4	1,95	3	16	50	2	●
NM-2BP-R1.0-M20		1	2	4	1,95	3	20	60	2	●
NM-2BP-R1.5-M10		1,5	3	6	2,85	4,5	10	50	2	●
NM-2BP-R1.5-M20		1,5	3	6	2,85	4,5	20	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M10		2	4	6	3,85	6	10	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M16		2	4	6	3,85	6	16	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M20		2	4	6	3,85	6	20	60	2	●
NM-2BP-R2.0-M25		2	4	6	3,85	6	25	60	2	●
NM-2BP-R2.5-M16		2,5	5	6	4,85	7,5	16	60	2	●
NM-2BP-R2.5-M25		2,5	5	6	4,85	7,5	25	70	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

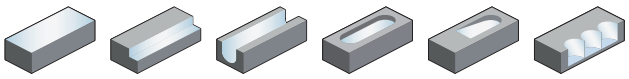
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

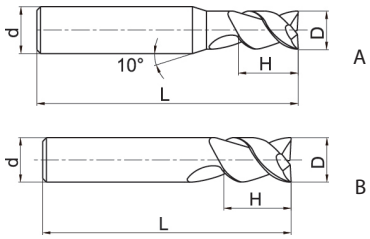
Fraise carbure monobloc — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-2E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 55°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance YK30F
AL-2E-D1.0		1	4	3	50	2	A	●
AL-2E-D1.5		1,5	4	4	50	2	A	●
AL-2E-D2.0		2	4	6	50	2	A	●
AL-2E-D2.5		2,5	4	7	50	2	A	●
AL-2E-D3.0		3	6	9	50	2	A	●
AL-2E-D4.0		4	6	12	50	2	A	●
AL-2E-D5.0		5	6	15	50	2	A	●
AL-2E-D6.0		6	6	18	60	2	B	●
AL-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
AL-2E-D10.0		10	10	30	75	2	B	●
AL-2E-D12.0		12	12	32	75	2	B	●
AL-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
AL-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

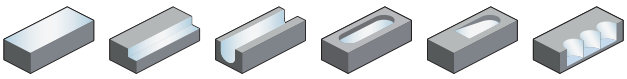
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

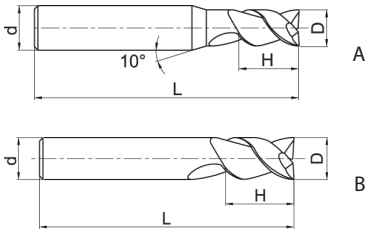
Fraise à grande longueur taillée — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-2EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 55°





Article	✲	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance YK30F
AL-2EL-D3.0		3	6	12	60	2	A	●
AL-2EL-D4.0		4	6	16	60	2	A	●
AL-2EL-D5.0		5	6	20	60	2	A	●
AL-2EL-D6.0		6	6	25	75	2	B	●
AL-2EL-D8.0		8	8	32	75	2	B	●
AL-2EL-D10.0		10	10	45	100	2	B	●
AL-2EL-D12.0		12	12	45	100	2	B	●
AL-2EL-D16.0		16	16	65	150	2	B	●
AL-2EL-D20.0		20	20	75	150	2	B	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

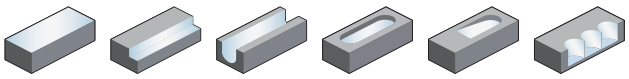
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

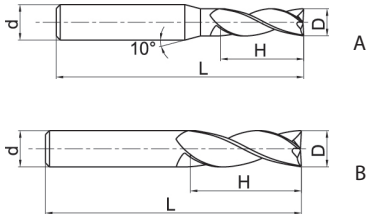
Fraise carbure monobloc — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-3E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			YK30F
AL-3E-D1.0		1	4	3	50	3	A	●
AL-3E-D1.5		1,5	4	4	50	3	A	●
AL-3E-D2.0		2	4	6	50	3	A	●
AL-3E-D2.5		2,5	4	7	50	3	A	●
AL-3E-D3.0		3	6	9	50	3	A	●
AL-3E-D4.0		4	6	12	50	3	A	●
AL-3E-D5.0		5	6	15	50	3	A	●
AL-3E-D6.0		6	6	18	60	3	B	●
AL-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●
AL-3E-D10.0		10	10	30	75	3	B	●
AL-3E-D12.0		12	12	32	75	3	B	●
AL-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●
AL-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

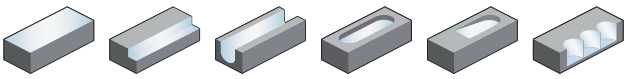
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série AL

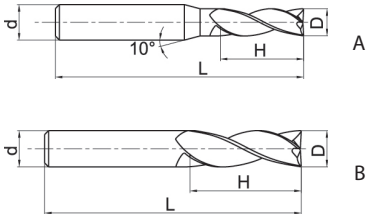
Fraise à grande longueur taillée — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-3EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✲	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance YK30F
AL-3EL-D3.0		3	6	12	60	3	A	●
AL-3EL-D4.0		4	6	16	60	3	A	●
AL-3EL-D5.0		5	6	20	60	3	A	●
AL-3EL-D6.0		6	6	25	75	3	B	●
AL-3EL-D8.0		8	8	32	75	3	B	●
AL-3EL-D10.0		10	10	45	100	3	B	●
AL-3EL-D12.0		12	12	45	100	3	B	●
AL-3EL-D16.0		16	16	65	150	3	B	●
AL-3EL-D20.0		20	20	75	150	3	B	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

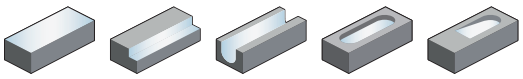
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

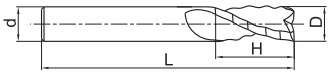
Fraise carbure monobloc, profil d'ébauche — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-3W



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L		YK30F
AL-3W-D6.0		6	6	16	50	3	●
AL-3W-D8.0		8	8	20	60	3	●
AL-3W-D10.0		10	10	25	75	3	●
AL-3W-D12.0		12	12	30	75	3	●
AL-3W-D16.0		16	16	45	100	3	●
AL-3W-D18.0		18	18	45	100	3	○
AL-3W-D20.0		20	20	45	100	3	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

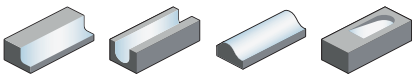
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

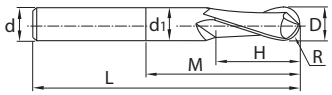
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance de métaux non ferreux

5565R302NH



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		YK40F
5565R302NH-0300		3	1,5	6	2,8	6	9	57	2	●
5565R302NH-0400		4	2	6	3,7	8	12	57	2	●
5565R302NH-0500		5	2,5	6	4,6	10	15	57	2	●
5565R302NH-0600		6	3	6	5,5	12	20	57	2	●
5565R302NH-0800		8	4	8	7,4	16	26	63	2	●
5565R302NH-1000		10	5	10	9,2	20	31	72	2	●
5565R302NH-1200		12	6	12	11	24	37	83	2	●
5565R302NH-1600		16	8	16	15	32	43	92	2	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

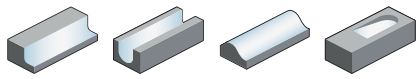
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise sphérique, attachement long

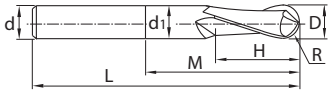
Usinage haute performance de métaux non ferreux

5566R302NH



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		YK40F
5566R302NH-0300		3	1,5	6	2,8	6	9	75	2	●
5566R302NH-0400		4	2	6	3,7	8	12	75	2	●
5566R302NH-0500		5	2,5	6	4,6	10	15	80	2	●
5566R302NH-0600		6	3	6	5,5	12	20	80	2	●
5566R302NH-0800		8	4	8	7,4	16	26	90	2	●
5566R302NH-1000		10	5	10	9,2	20	31	100	2	●
5566R302NH-1200		12	6	12	11	24	37	120	2	●
5566R302NH-1600		16	8	16	15	32	43	140	2	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

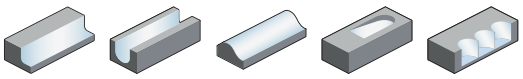
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série AL

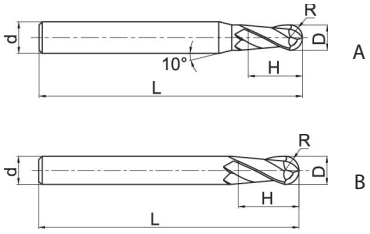
Fraise hémisphérique — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-2B



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance YK30F
AL-2B-R1.0		1	2	6	4	60	2	A	○
AL-2B-R1.5		1,5	3	6	6	60	2	A	○
AL-2B-R2.0		2	4	6	8	60	2	A	○
AL-2B-R2.5		2,5	5	6	10	60	2	A	○
AL-2B-R3.0		3	6	6	12	60	2	B	○
AL-2B-R4.0		4	8	8	16	75	2	B	○
AL-2B-R5.0		5	10	10	20	75	2	B	○
AL-2B-R6.0		6	12	12	24	75	2	B	○

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

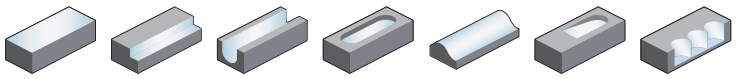
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

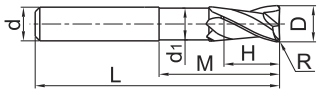
Fraise torique — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-2R-AIR



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		YK40F
AL-2R-D6.0R1.0-AIR		1	6	6	5,5	7	20	57	2	●
AL-2R-D8.0R1.0-AIR		1	8	8	7,4	9	26	63	2	●
AL-2R-D10.0R1.0-AIR		1	10	10	9,2	11	31	72	2	○
AL-2R-D10.0R2.0-AIR		2	10	10	9,2	11	31	72	2	○
AL-2R-D12.0R1.0-AIR		1	12	12	11	12	37	83	2	●
AL-2R-D12.0R2.0-AIR		2	12	12	11	12	37	83	2	○
AL-2R-D12.0R3.0-AIR		3	12	12	11	12	37	83	2	○
AL-2R-D16.0R1.0-AIR		1	16	16	15	16	43	92	2	○
AL-2R-D16.0R2.0-AIR		2	16	16	15	16	43	92	2	○
AL-2R-D16.0R3.0-AIR		3	16	16	15	16	43	92	2	○
AL-2R-D16.0R4.0-AIR		4	16	16	15	16	43	92	2	○
AL-2R-D20.0R1.0-AIR		1	20	20	19	20	53	104	2	●
AL-2R-D20.0R2.0-AIR		2	20	20	19	20	53	104	2	○
AL-2R-D20.0R3.0-AIR		3	20	20	19	20	53	104	2	○
AL-2R-D20.0R4.0-AIR		4	20	20	19	20	53	104	2	○
AL-2R-D20.0R5.0-AIR		5	20	20	19	20	53	104	2	●
AL-2R-D20.0R6.0-AIR		6	20	20	19	20	53	104	2	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

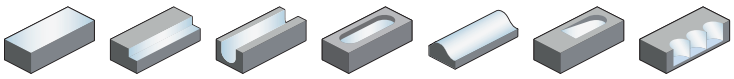
Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série AL

Fraise torique, attachement long

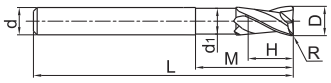
Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-2RL-AIR



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		YK40F
AL-2RL-D6.0R1.0-AIR		1	6	6	5,5	7	43	80	2	●
AL-2RL-D8.0R1.0-AIR		1	8	8	7,4	9	53	90	2	●
AL-2RL-D10.0R1.0-AIR		1	10	10	9,2	11	59	100	2	●
AL-2RL-D10.0R2.0-AIR		2	10	10	9,2	11	59	100	2	●
AL-2RL-D12.0R1.0-AIR		1	12	12	11	12	74	120	2	●
AL-2RL-D12.0R2.0-AIR		2	12	12	11	12	74	120	2	●
AL-2RL-D12.0R3.0-AIR		3	12	12	11	12	74	120	2	●
AL-2RL-D16.0R1.0-AIR		1	16	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D16.0R2.0-AIR		2	16	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D16.0R3.0-AIR		3	16	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D16.0R4.0-AIR		4	16	16	15	16	84	140	2	●
AL-2RL-D20.0R1.0-AIR		1	20	20	19	20	89	140	2	○
AL-2RL-D20.0R2.0-AIR		2	20	20	19	20	89	140	2	●
AL-2RL-D20.0R3.0-AIR		3	20	20	19	20	89	140	2	●
AL-2RL-D20.0R4.0-AIR		4	20	20	19	20	89	140	2	●
AL-2RL-D20.0R5.0-AIR		5	20	20	19	20	89	140	2	○
AL-2RL-D20.0R6.0-AIR		6	20	20	19	20	89	140	2	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

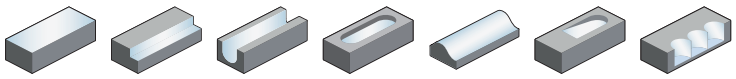
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

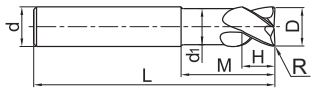
Fraise torique — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-3R-AIR



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		YK40F
AL-3R-D12.0R1.0-AIR		1	12	12	11	12	37	83	3	●
AL-3R-D12.0R2.0-AIR		2	12	12	11	12	37	83	3	●
AL-3R-D12.0R3.0-AIR		3	12	12	11	12	37	83	3	●
AL-3R-D16.0R1.0-AIR		1	16	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D16.0R2.0-AIR		2	16	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D16.0R3.0-AIR		3	16	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D16.0R4.0-AIR		4	16	16	15	16	43	92	3	●
AL-3R-D20.0R1.0-AIR		1	20	20	19	20	53	104	3	●
AL-3R-D20.0R2.0-AIR		2	20	20	19	20	53	104	3	○
AL-3R-D20.0R3.0-AIR		3	20	20	19	20	53	104	3	○
AL-3R-D20.0R4.0-AIR		4	20	20	19	20	53	104	3	○
AL-3R-D20.0R5.0-AIR		5	20	20	19	20	53	104	3	●
AL-3R-D20.0R6.0-AIR		6	20	20	19	20	53	104	3	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

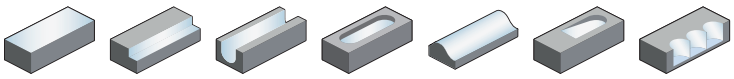
Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série AL

Fraise torique, attachement long

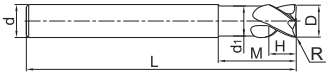
Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

AL-3RL-AIR



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		YK40F
AL-3RL-D12.0R1.0-AIR		1	12	12	11	12	74	120	3	●
AL-3RL-D12.0R2.0-AIR		2	12	12	11	12	74	120	3	●
AL-3RL-D12.0R3.0-AIR		3	12	12	11	12	74	120	3	●
AL-3RL-D16.0R1.0-AIR		1	16	16	15	16	84	140	3	●
AL-3RL-D16.0R2.0-AIR		2	16	16	15	16	84	140	3	○
AL-3RL-D16.0R3.0-AIR		3	16	16	15	16	84	140	3	●
AL-3RL-D16.0R4.0-AIR		4	16	16	15	16	84	140	3	●
AL-3RL-D20.0R1.0-AIR		1	20	20	19	20	89	140	3	●
AL-3RL-D20.0R2.0-AIR		2	20	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R3.0-AIR		3	20	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R4.0-AIR		4	20	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R5.0-AIR		5	20	20	19	20	89	140	3	○
AL-3RL-D20.0R6.0-AIR		6	20	20	19	20	89	140	3	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

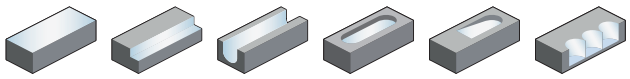
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

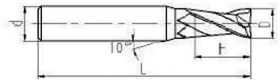
Fraise carbure monobloc — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

ALG-2E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			YK40F
ALG-2E-D1.0		1	4	3	50	2	A	●
ALG-2E-D1.5		1,5	4	4	50	2	A	○
ALG-2E-D2.0		2	4	6	50	2	A	●
ALG-2E-D2.5		2,5	4	8	50	2	A	○
ALG-2E-D3.0S		3	4	8	50	2	A	●
ALG-2E-D3.5S		3,5	4	10	50	2	A	○
ALG-2E-D4.0S		4	4	11	50	2	B	○
ALG-2E-D3.0		3	6	8	50	2	A	●
ALG-2E-D3.5		3,5	6	10	50	2	A	○
ALG-2E-D4.0		4	6	11	50	2	A	●
ALG-2E-D4.5		4,5	6	11	50	2	A	○
ALG-2E-D5.0		5	6	13	50	2	A	●
ALG-2E-D5.5		5,5	6	16	50	2	A	○
ALG-2E-D6.0		6	6	16	50	2	B	●
ALG-2E-D7.0		7	8	20	60	2	A	○
ALG-2E-D8.0		8	8	20	60	2	B	●
ALG-2E-D9.0		9	10	22	75	2	A	○
ALG-2E-D10.0		10	10	25	75	2	B	●
ALG-2E-D11.0		11	12	26	75	2	A	○
ALG-2E-D12.0		12	12	30	75	2	B	●
ALG-2E-D14.0		14	14	32	75	2	B	●
ALG-2E-D16.0		16	16	45	100	2	B	●
ALG-2E-D18.0		18	18	45	100	2	B	○
ALG-2E-D20.0		20	20	45	100	2	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

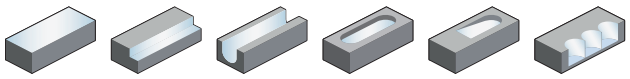
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série ALG/ALP

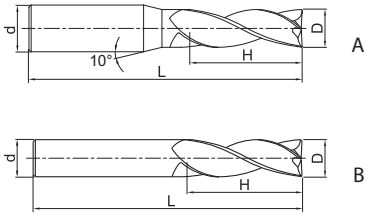
Fraise carbure monobloc — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

ALG-3E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMD401	YK40F
ALG-3E-D1.0		1	4	3	50	3	A	○	●
ALG-3E-D1.5		1.5	4	4	50	3	A	○	●
ALG-3E-D2.0		2	4	6	50	3	A	○	●
ALG-3E-D2.5		2.5	4	8	50	3	A	○	○
ALG-3E-D3.0S		3	4	8	50	3	A	○	●
ALG-3E-D3.5S		3.5	4	10	50	3	A	○	○
ALG-3E-D4.0S		4	4	11	50	3	B	○	●
ALG-3E-D3.0		3	6	8	50	3	A	●	●
ALG-3E-D3.5		3.5	6	10	50	3	A	●	○
ALG-3E-D4.0		4	6	11	50	3	A	●	●
ALG-3E-D4.5		4.5	6	11	50	3	A	●	○
ALG-3E-D5.0		5	6	13	50	3	A	●	●
ALG-3E-D5.5		5.5	6	16	50	3	A	●	○
ALG-3E-D6.0		6	6	16	50	3	B	●	●
ALG-3E-D7.0		7	8	20	60	3	A	●	○
ALG-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●	●
ALG-3E-D9.0		9	10	22	75	3	A	●	○
ALG-3E-D10.0		10	10	25	75	3	B	●	●
ALG-3E-D11.0		11	12	26	75	3	A	●	○
ALG-3E-D12.0		12	12	30	75	3	B	●	●
ALG-3E-D14.0		14	14	32	75	3	B	●	●
ALG-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●	●
ALG-3E-D18.0		18	18	45	100	3	B	●	○
ALG-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	○	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

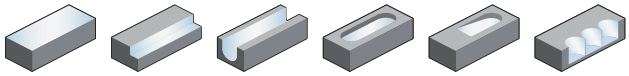
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise carbure monobloc

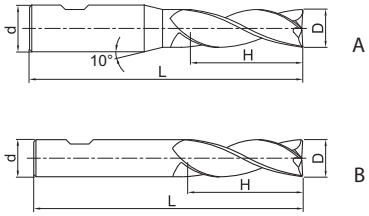
Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

ALG-3E-W



– Attachement Weldon, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMD401
ALG-3E-D3.0-W		3	6	8	50	3	A	●
ALG-3E-D3.5-W		3.5	6	10	50	3	A	●
ALG-3E-D4.0-W		4	6	11	50	3	A	●
ALG-3E-D4.5-W		4.5	6	11	50	3	A	●
ALG-3E-D5.0-W		5	6	13	50	3	A	●
ALG-3E-D5.5-W		5.5	6	16	50	3	A	●
ALG-3E-D6.0-W		6	6	16	50	3	B	●
ALG-3E-D7.0-W		7	8	20	60	3	A	●
ALG-3E-D8.0-W		8	8	20	60	3	B	●
ALG-3E-D9.0-W		9	10	22	75	3	A	●
ALG-3E-D10.0-W		10	10	25	75	3	B	●
ALG-3E-D11.0-W		11	12	26	75	3	A	●
ALG-3E-D12.0-W		12	12	30	75	3	B	●
ALG-3E-D14.0-W		14	14	32	75	3	B	●
ALG-3E-D16.0-W		16	16	45	100	3	B	●
ALG-3E-D18.0-W		18	18	45	100	3	B	●
ALG-3E-D20.0-W		20	20	45	100	3	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

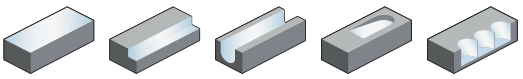
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série ALG/ALP

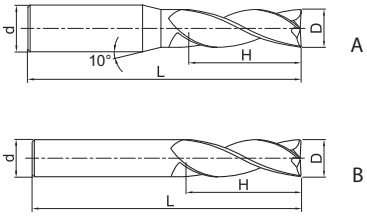
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance d'Aluminium et d'alliages d'Aluminium

ALP-3E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✲	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMD401	YK40F
ALP-3E-D1.0		1	4	3	50	3	A	○	○
ALP-3E-D1.5		1.5	4	4	50	3	A	○	●
ALP-3E-D2.0		2	4	6	50	3	A	○	●
ALP-3E-D2.5		2.5	4	8	50	3	A	○	○
ALP-3E-D3.0S		3	4	8	50	3	A	○	●
ALP-3E-D4.0S		4	4	11	50	3	B	○	●
ALP-3E-D3.0		3	6	8	50	3	A	●	●
ALP-3E-D4.0		4	6	11	50	3	A	●	●
ALP-3E-D4.5		4.5	6	11	50	3	A	●	○
ALP-3E-D5.0		5	6	13	50	3	A	●	●
ALP-3E-D5.5		5.5	6	16	50	3	A	●	○
ALP-3E-D6.0		6	6	16	50	3	B	●	●
ALP-3E-D7.0		7	8	20	60	3	B	●	○
ALP-3E-D8.0		8	8	20	60	3	B	●	●
ALP-3E-D9.0		9	10	22	75	3	B	●	○
ALP-3E-D10.0		10	10	25	75	3	B	●	●
ALP-3E-D11.0		11	12	26	75	3	B	●	●
ALP-3E-D12.0		12	12	30	75	3	B	●	●
ALP-3E-D14.0		14	14	32	75	3	B	●	●
ALP-3E-D16.0		16	16	45	100	3	B	●	●
ALP-3E-D20.0		20	20	45	100	3	B	●	○

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

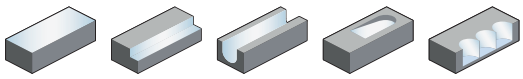
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise carbure monobloc

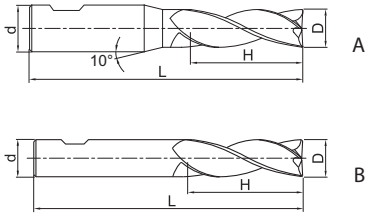
Usinage haute performance d'Aluminium et d'alliages d'Aluminium

ALP-3E-W



– Attachement Weldon, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L			KMD401
ALP-3E-D3.0-W		3	6	8	50	3	A	●
ALP-3E-D4.0-W		4	6	11	50	3	A	●
ALP-3E-D4.5-W		4.5	6	11	50	3	A	●
ALP-3E-D5.0-W		5	6	13	50	3	A	●
ALP-3E-D5.5-W		5.5	6	16	50	3	A	●
ALP-3E-D6.0-W		6	6	16	50	3	B	●
ALP-3E-D7.0-W		7	8	20	60	3	B	●
ALP-3E-D8.0-W		8	8	20	60	3	B	●
ALP-3E-D9.0-W		9	10	22	75	3	B	●
ALP-3E-D10.0-W		10	10	25	75	3	B	●
ALP-3E-D11.0-W		11	12	26	75	3	B	●
ALP-3E-D12.0-W		12	12	30	75	3	B	●
ALP-3E-D14.0-W		14	14	32	75	3	B	●
ALP-3E-D16.0-W		16	16	45	100	3	B	●
ALP-3E-D20.0-W		20	20	45	100	3	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

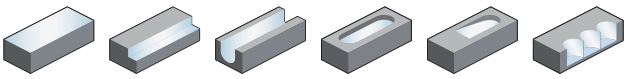
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

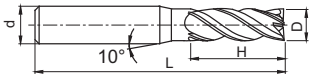
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance d'Aluminium et d'alliages d'Aluminium

ALP-4E

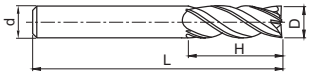


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Géométrie	Nuance	
		D	d (h6)	H	L			KMD401	YK40F
ALP-4E-D3.0S		3	4	9	50	4	A	○	●
ALP-4E-D4.0S		4	4	11	50	4	B	○	●
ALP-4E-D3.0		3	6	9	50	4	A	●	●
ALP-4E-D4.0		4	6	11	50	4	A	●	●
ALP-4E-D5.0		5	6	13	50	4	A	●	●
ALP-4E-D6.0		6	6	16	50	4	B	●	●
ALP-4E-D8.0		8	8	20	60	4	B	●	●
ALP-4E-D10.0		10	10	25	75	4	B	●	●
ALP-4E-D12.0		12	12	30	75	4	B	●	●
ALP-4E-D16.0		16	16	45	100	4	B	●	●
ALP-4E-D18.0		18	18	45	100	4	B	●	○
ALP-4E-D20.0		20	20	45	100	4	B	●	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

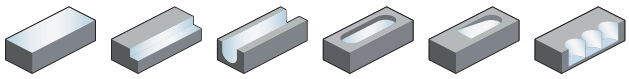
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

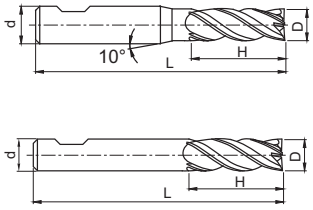
Fraise carbure monobloc — Usinage haute performance d'Aluminium et d'alliages d'Aluminium

ALP-4E-W



– Attachement Weldon, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Géométrie	Nuance KMD401
ALP-4E-D3.0-W		3	6	9	50	4	A	●
ALP-4E-D4.0-W		4	6	11	50	4	A	●
ALP-4E-D5.0-W		5	6	13	50	4	A	●
ALP-4E-D6.0-W		6	6	16	50	4	B	●
ALP-4E-D8.0-W		8	8	20	60	4	B	●
ALP-4E-D10.0-W		10	10	25	75	4	B	●
ALP-4E-D12.0-W		12	12	30	75	4	B	●
ALP-4E-D16.0-W		16	16	45	100	4	B	●
ALP-4E-D18.0-W		18	18	45	100	4	B	●
ALP-4E-D20.0-W		20	20	45	100	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

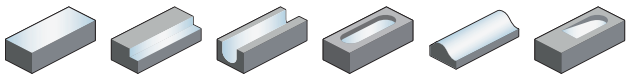
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série ALG/ALP

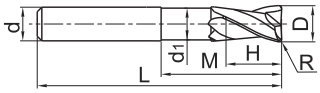
Fraise carbure monobloc — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

ALG-2R



– Attachement cylindrique
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMD401	YK40F
ALG-2R-D6.0R0.3		0.3	6	6	5,7	8	16	75	2	●	●
ALG-2R-D6.0R0.5		0.5	6	6	5,7	8	16	75	2	●	●
ALG-2R-D6.0R1.0		1	6	6	5,7	8	16	75	2	●	●
ALG-2R-D8.0R0.3		0.3	8	8	7,4	10	20	75	2	●	●
ALG-2R-D8.0R0.5		0.5	8	8	7,4	10	20	75	2	●	●
ALG-2R-D8.0R1.0		1	8	8	7,4	10	20	75	2	●	●
ALG-2R-D10.0R0.5		0.5	10	10	9,4	12	35	100	2	●	●
ALG-2R-D10.0R1.0		1	10	10	9,4	12	35	100	2	●	●
ALG-2R-D10.0R1.6		1.6	10	10	9,4	12	35	100	2	●	●
ALG-2R-D10.0R2.5		2.5	10	10	9,4	12	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R0.5		0.5	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R1.0		1	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R1.6		1.6	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R2.5		2.5	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R3.2		3.2	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D12.0R4.0		4	12	12	11,4	15	35	100	2	●	●
ALG-2R-D16.0R1.0		1	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R1.6		1.6	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R2.5		2.5	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R3.2		3.2	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R4.0		4	16	16	15,4	15	45	125	2	●	●
ALG-2R-D16.0R6.3		6.3	16	16	15,4	15	45	125	2	○	○
ALG-2R-D20.0R1.0		1	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R1.6		1.6	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R2.5		2.5	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R3.2		3.2	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R4.0		4	20	20	18	20	50	125	2	●	●
ALG-2R-D20.0R6.3		6.3	20	20	18	20	50	125	2	○	○
ALG-2R-D25.0R6.3		6.3	25	25	23	25	75	150	2	○	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

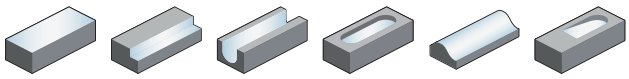
P	M	K	N	S	H
			✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

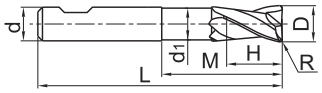
Fraise carbure monobloc — Usinage général d'Alu. et d'alliages d'Alu.

ALG-2R-W



– Attachement Weldon, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance KMD401
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		
ALG-2R-D6.0R0.3-W		0.3	6	6	5,7	8	16	75	2	●
ALG-2R-D6.0R0.5-W		0.5	6	6	5,7	8	16	75	2	●
ALG-2R-D6.0R1.0-W		1	6	6	5,7	8	16	75	2	●
ALG-2R-D8.0R0.3-W		0.3	8	8	7,4	10	20	75	2	●
ALG-2R-D8.0R0.5-W		0.5	8	8	7,4	10	20	75	2	●
ALG-2R-D8.0R1.0-W		1	8	8	7,4	10	20	75	2	●
ALG-2R-D10.0R0.5-W		0.5	10	10	9,4	12	35	100	2	●
ALG-2R-D10.0R1.0-W		1	10	10	9,4	12	35	100	2	●
ALG-2R-D10.0R1.6-W		1.6	10	10	9,4	12	35	100	2	●
ALG-2R-D10.0R2.5-W		2.5	10	10	9,4	12	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R0.5-W		0.5	12	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R1.0-W		1	12	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R1.6-W		1.6	12	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R2.5-W		2.5	12	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R3.2-W		3.2	12	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D12.0R4.0-W		4	12	12	11,4	15	35	100	2	●
ALG-2R-D16.0R1.0-W		1	16	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R1.6-W		1.6	16	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R2.5-W		2.5	16	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R3.2-W		3.2	16	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R4.0-W		4	16	16	15,4	15	45	125	2	●
ALG-2R-D16.0R6.3-W		6.3	16	16	15,4	15	45	125	2	○
ALG-2R-D20.0R1.0-W		1	20	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R1.6-W		1.6	20	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R2.5-W		2.5	20	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R3.2-W		3.2	20	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R4.0-W		4	20	20	18	20	50	125	2	●
ALG-2R-D20.0R6.3-W		6.3	20	20	18	20	50	125	2	○
ALG-2R-D25.0R6.3-W		6.3	25	25	23	25	75	150	2	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
			✔		

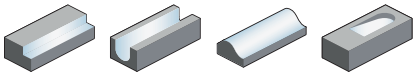
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Notes

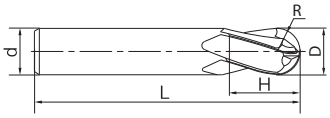
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

TM-4B



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L		KMS405
TM-4B-R3.0		3	6	6	9	50	4	●
TM-4B-R4.0		4	8	8	12	60	4	●
TM-4B-R5.0		5	10	10	15	75	4	●
TM-4B-R6.0		6	12	12	18	75	4	●
TM-4B-R8.0		8	16	16	24	85	4	●
TM-4B-R10.0		10	20	20	30	100	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

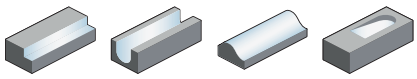
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série TM

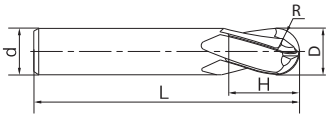
Fraise hémisphérique Usinage haute performance

TM-4BL



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMS405
TM-4BL-R3.0		3	6	6	16	57	4	●
TM-4BL-R4.0		4	8	8	20	63	4	●
TM-4BL-R5.0		5	10	10	22	72	4	●
TM-4BL-R6.0		6	12	12	25	83	4	●
TM-4BL-R8.0		8	16	16	32	92	4	●
TM-4BL-R10.0		10	20	20	38	104	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

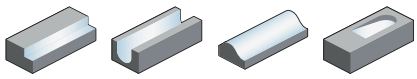
P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

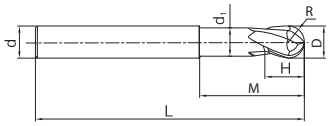
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

TM-4BP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMS405
TM-4BP-R3.0		3	6	6	5,5	9	18	60	4	●
TM-4BP-R4.0		4	8	8	7,4	12	24	75	4	●
TM-4BP-R5.0		5	10	10	9,4	15	30	75	4	●
TM-4BP-R6.0		6	12	12	11,4	18	35	90	4	●
TM-4BP-R8.0		8	16	16	15,4	24	40	90	4	●
TM-4BP-R10.0		10	20	20	19,4	35	50	110	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

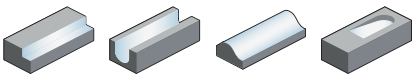
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série TM

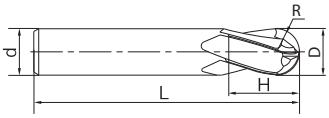
Fraise hémisphérique Usinage haute performance

TM-5B



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Angle d'hélice 38°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMS405
TM-5B-R3.0		3	6	6	9	50	5	●
TM-5B-R4.0		4	8	8	12	60	5	●
TM-5B-R5.0		5	10	10	15	75	5	●
TM-5B-R6.0		6	12	12	18	75	5	●
TM-5B-R8.0		8	16	16	24	85	5	●
TM-5B-R10.0		10	20	20	35	100	5	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

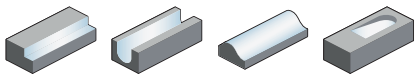
P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

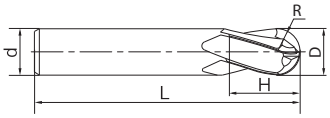
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

TM-5BL



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMS405
TM-5BL-R3.0		3	6	6	16	57	5	●
TM-5BL-R4.0		4	8	8	20	63	5	●
TM-5BL-R5.0		5	10	10	22	72	5	●
TM-5BL-R6.0		6	12	12	25	83	5	●
TM-5BL-R8.0		8	16	16	32	92	5	●
TM-5BL-R10.0		10	20	20	38	104	5	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

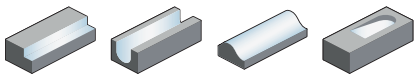
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

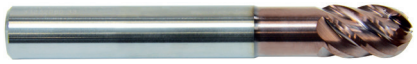
Fraises carbure monobloc Série TM

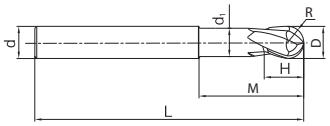
Fraise hémisphérique Usinage haute performance

TM-5BP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Angle d'hélice 38°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMS405
TM-5BP-R3.0		3	6	6	5,5	9	18	60	5	●
TM-5BP-R4.0		4	8	8	7,4	12	24	75	5	●
TM-5BP-R5.0		5	10	10	9,4	15	30	75	5	●
TM-5BP-R6.0		6	12	12	11,4	18	35	90	5	●
TM-5BP-R8.0		8	16	16	15,4	24	40	90	5	●
TM-5BP-R10.0		10	20	20	19,4	35	50	110	5	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

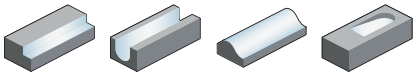
P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

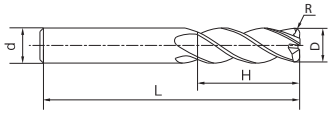
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-4R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMS405
TM-4R-D6R1.0		1	6	6	16	50	4	●
TM-4R-D6R0.3		0,3	6	6	16	50	4	●
TM-4R-D6R0.5		0,5	6	6	16	50	4	●
TM-4R-D6R 0.75		0,75	6	6	16	50	4	○
TM-4R-D8R0.3		0,3	8	8	20	60	4	●
TM-4R-D8R0.75		0,75	8	8	20	60	4	○
TM-4R-D8R0.5		0,5	8	8	20	60	4	●
TM-4R-D8R1.0		1	8	8	20	60	4	●
TM-4R-D10R1.5		1,5	10	10	25	75	4	●
TM-4R-D10R2.0		2	10	10	25	75	4	●
TM-4R-D10R3.0		3	10	10	25	75	4	●
TM-4R-D10R0.75		0,75	10	10	25	75	4	○
TM-4R-D10R1.0		1	10	10	25	75	4	●
TM-4R-D10R2.5		2,5	10	10	25	75	4	○
TM-4R-D10R1.25		1,25	10	10	25	75	4	○
TM-4R-D10R0.5		0,5	10	10	25	75	4	●
TM-4R-D10R1.6		1,6	10	10	25	75	4	●
TM-4R-D12R1.6		1,6	12	12	30	75	4	●
TM-4R-D12R3.2		3,2	12	12	30	75	4	●
TM-4R-D12R1.0		1	12	12	30	75	4	●
TM-4R-D12R4.0		4	12	12	30	75	4	●
TM-4R-D12R0.75		0,75	12	12	30	75	4	○
TM-4R-D12R2.5		2,5	12	12	30	75	4	●
TM-4R-D12R1.5		1,5	12	12	30	75	4	●
TM-4R-D12R3.0		3	12	12	30	75	4	●
TM-4R-D12R0.5		0,5	12	12	30	75	4	●
TM-4R-D12R1.25		1,25	12	12	30	75	4	○
TM-4R-D12R2.0		2	12	12	30	75	4	●
TM-4R-D16R3.0		3	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D16R1.0		1	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D16R2.0		2	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D16R2.5		2,5	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D16R5.0		5	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D16R4.0		4	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D16R1.5		1,5	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D16R1.6		1,6	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D16R6.3		6,3	16	16	35	90	4	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

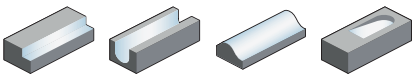
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série TM

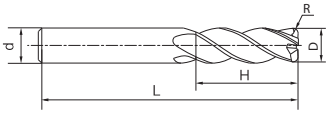
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-4R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMS405
TM-4R-D16R1.25		1,25	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D16R3.2		3,2	16	16	35	90	4	●
TM-4R-D20R1.0		1	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R1.6		1,6	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R3.0		3	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R4.0		4	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R2.5		2,5	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R2.0		2	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R5.0		5	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R1.5		1,5	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R3.2		3,2	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R6.3		6,3	20	20	45	100	4	●
TM-4R-D20R1.25		1,25	21	20	45	100	4	●
TM-4R-D25R1.5		1,5	25	25	50	110	4	●
TM-4R-D25R5.0		5	25	25	50	110	4	●
TM-4R-D25R2.5		2,5	25	25	50	110	4	○
TM-4R-D25R3.2		3,2	25	25	50	110	4	●
TM-4R-D25R6.3		6,3	25	25	50	110	4	●
TM-4R-D25R1.6		1,6	25	25	50	110	4	●
TM-4R-D25R1.0		1	25	25	50	110	4	●
TM-4R-D25R1.25		1,25	25	25	50	110	4	○
TM-4R-D25R4.0		4	25	25	50	110	4	●
TM-4R-D25R2.0		2	25	25	50	110	4	●
TM-4R-D25R3.0		3	25	25	50	110	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

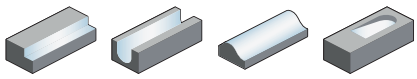
P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

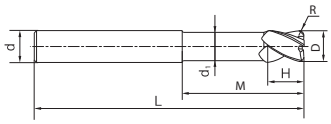
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-4RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMS405
TM-4RP-D8R0.75		0,75	8	8	7,4	16	25	75	4	○
TM-4RP-D8R0.3		0,3	8	8	7,4	16	25	75	4	●
TM-4RP-D8R0.5		0,5	8	8	7,4	16	25	75	4	●
TM-4RP-D8R1.0		1	8	8	7,4	16	25	75	4	●
TM-4RP-D10R0.5		0,5	10	10	9,4	20	32	75	4	●
TM-4RP-D10R1.6		1,6	10	10	9,4	20	32	75	4	●
TM-4RP-D10R1.25		1,25	10	10	9,4	20	32	75	4	●
TM-4RP-D10R2.5		2,5	10	10	9,4	20	32	75	4	○
TM-4RP-D10R3.0		3	10	10	9,4	20	32	75	4	●
TM-4RP-D10R0.75		0,75	10	10	9,4	20	32	75	4	○
TM-4RP-D10R2.0		2	10	10	9,4	20	32	75	4	●
TM-4RP-D10R1.5		1,5	10	10	9,4	20	32	75	4	●
TM-4RP-D10R1.0		1	10	10	9,4	20	32	75	4	●
TM-4RP-D12R1.6		1,6	12	12	11,4	24	40	90	4	●
TM-4RP-D12R1.25		1,25	12	12	11,4	24	40	90	4	●
TM-4RP-D12R1.0		1	12	12	11,4	24	40	90	4	●
TM-4RP-D12R2.0		2	12	12	11,4	24	40	90	4	●
TM-4RP-D12R3.0		3	12	12	11,4	24	40	90	4	●
TM-4RP-D12R2.5		2,5	12	12	11,4	24	40	90	4	○
TM-4RP-D12R3.2		3,2	12	12	11,4	24	40	90	4	●
TM-4RP-D12R0.5		0,5	12	12	11,4	24	40	90	4	●
TM-4RP-D12R4.0		4	12	12	11,4	24	40	90	4	●
TM-4RP-D12R1.5		1,5	12	12	11,4	24	40	90	4	●
TM-4RP-D12R0.75		0,75	12	12	11,4	24	40	90	4	○
TM-4RP-D16R1.5		1,5	16	16	15	32	50	100	4	●
TM-4RP-D16R2.5		2,5	16	16	15	32	50	100	4	○
TM-4RP-D16R1.25		1,25	16	16	15	32	50	100	4	●
TM-4RP-D16R2.0		2	16	16	15	32	50	100	4	●
TM-4RP-D16R3.2		3,2	16	16	15	32	50	100	4	●
TM-4RP-D16R4.0		4	16	16	15	32	50	100	4	●
TM-4RP-D16R3.0		3	16	16	14	32	50	100	4	●
TM-4RP-D16R1.0		1	16	16	15	32	50	100	4	●
TM-4RP-D16R6.3		6,3	16	16	15	32	50	100	4	○
TM-4RP-D16R1.6		1,6	16	16	15	32	50	100	4	●
TM-4RP-D16R5.0		5	16	16	15	32	50	100	4	●
TM-4RP-D20R1.0		1	20	20	19	35	60	110	4	●
TM-4RP-D20R3.0		3	20	20	19	35	60	110	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

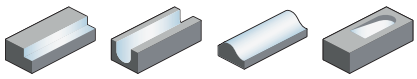
P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

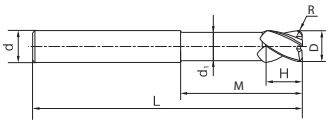
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-4RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





Article	✲	Dimensions (mm)							Dents	Nuance KMS405
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		
TM-4RP-D20R5.0		5	20	20	19	35	60	110	4	●
TM-4RP-D20R1.6		1,6	20	20	19	35	60	110	4	●
TM-4RP-D20R6.3		6,3	20	20	19	35	60	110	4	●
TM-4RP-D20R3.2		3,2	20	20	19	35	60	110	4	●
TM-4RP-D20R4.0		4	20	20	19	35	60	110	4	●
TM-4RP-D20R2.5		2,5	20	20	19	35	60	110	4	○
TM-4RP-D20R1.25		1,25	20	20	19	35	60	110	4	●
TM-4RP-D20R2.0		2	20	20	19	35	60	110	4	●
TM-4RP-D20R1.5		1,5	20	20	19	35	60	110	4	●
TM-4RP-D25R1.25		1,25	25	25	24	45	75	150	4	○
TM-4RP-D25R6.3		6,3	25	25	24	45	75	150	4	●
TM-4RP-D25R2.5		2,5	25	25	24	45	75	150	4	●
TM-4RP-D25R5.0		5	25	25	24	45	75	150	4	●
TM-4RP-D25R2.0		2	25	25	24	45	75	150	4	●
TM-4RP-D25R1.5		1,5	25	25	24	45	75	150	4	●
TM-4RP-D25R1.6		1,6	25	25	24	45	75	150	4	●
TM-4RP-D25R3.0		3	25	25	24	45	75	150	4	●
TM-4RP-D25R1.0		1	25	25	24	45	75	150	4	●
TM-4RP-D25R4.0		4	25	25	24	45	75	150	4	●
TM-4RP-D25R3.2		3,2	25	25	24	45	75	150	4	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

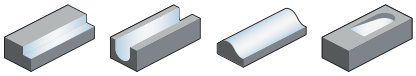
P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

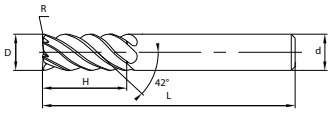
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-5R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Angle d'hélice 42°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L		KMS405
TM-5R-D6R0.5		0,5	6	6	16	50	5	●
TM-5R-D6R0.3		0,3	6	6	16	50	5	●
TM-5R-D6R1.0		1	6	6	16	50	5	●
TM-5R-D6R0.75		0,75	6	6	16	50	5	○
TM-5R-D8R0.5		0,5	8	8	20	60	5	●
TM-5R-D8R1.0		1	8	8	20	60	5	●
TM-5R-D8R0.75		0,75	8	8	20	60	5	○
TM-5R-D8R0.3		0,3	8	8	20	60	5	●
TM-5R-D10R3.0		3	10	10	25	75	5	●
TM-5R-D10R1.0		1	10	10	25	75	5	●
TM-5R-D10R0.75		0,75	10	10	25	75	5	○
TM-5R-D10R2.5		2,5	10	10	25	75	5	○
TM-5R-D10R1.25		1,25	10	10	25	75	5	○
TM-5R-D10R0.5		0,5	10	10	25	75	5	●
TM-5R-D10R2.0		2	10	10	25	75	5	●
TM-5R-D10R1.5		1,5	10	10	25	75	5	●
TM-5R-D10R1.6		1,6	10	10	25	75	5	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

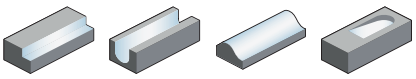
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série TM

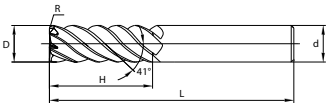
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-7R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Angle d'hélice 41°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMS405
TM-7R-D12R1.5		1,5	12	12	30	75	7	●
TM-7R-D12R0.5		0,5	12	12	30	75	7	●
TM-7R-D12R0.75		0,75	12	12	30	75	7	○
TM-7R-D12R1.6		1,6	12	12	30	75	7	●
TM-7R-D12R1.25		1,25	12	12	30	75	7	○
TM-7R-D12R2.5		2,5	12	12	30	75	7	●
TM-7R-D12R3.2		3,2	12	12	30	75	7	●
TM-7R-D12R3.0		3	12	12	30	75	7	●
TM-7R-D12R2.0		2	12	12	30	75	7	●
TM-7R-D12R4.0		4	12	12	30	75	7	●
TM-7R-D12R1.0		1	12	12	30	75	7	●
TM-7R-D16R1.0		1	16	16	35	90	7	●
TM-7R-D16R5.0		5	16	16	35	90	7	●
TM-7R-D16R1.6		1,6	16	16	35	90	7	●
TM-7R-D16R2.5		2,5	16	16	35	90	7	●
TM-7R-D16R2.0		2	16	16	35	90	7	●
TM-7R-D16R4.0		4	16	16	35	90	7	●
TM-7R-D16R6.3		6,3	16	16	35	90	7	○
TM-7R-D16R1.5		1,5	16	16	35	90	7	●
TM-7R-D16R1.25		1,25	16	16	35	90	7	○
TM-7R-D16R3.0		3	16	16	35	90	7	●
TM-7R-D16R3.2		3,2	16	16	35	90	7	●
TM-7R-D20R1.0		1	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R3.2		3,2	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R1.6		1,6	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R2.0		2	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R1.5		1,5	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R3.0		3	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R6.3		6,3	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R4.0		4	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R5.0		5	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R2.5		2,5	20	20	45	100	7	●
TM-7R-D20R1.25		1,25	21	20	45	100	7	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

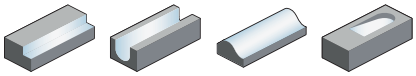
P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

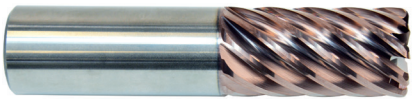
Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

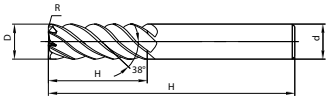
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-9R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L		KMS405
TM-9R-D25R1.25		1,25	25	25	50	110	9	○
TM-9R-D25R3.2		3,2	25	25	50	110	9	●
TM-9R-D25R5.0		5	25	25	50	110	9	●
TM-9R-D25R2.5		2,5	25	25	50	110	9	○
TM-9R-D25R3.0		3	25	25	50	110	9	●
TM-9R-D25R4.0		4	25	25	50	110	9	●
TM-9R-D25R1.0		1	25	25	50	110	9	●
TM-9R-D25R1.5		1,5	25	25	50	110	9	●
TM-9R-D25R1.6		1,6	25	25	50	110	9	●
TM-9R-D25R6.3		6,3	25	25	50	110	9	●
TM-9R-D25R2.0		2	25	25	50	110	9	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

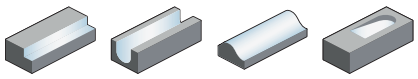
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série TM

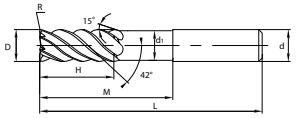
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-5RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Angle d'hélice 42°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMS405
TM-5RP-D8R0.75		0,75	8	8	7,4	16	25	75	5	○
TM-5RP-D8R1.0		1	8	8	7,4	16	25	75	5	●
TM-5RP-D8R0.3		0,3	8	8	7,4	16	25	75	5	●
TM-5RP-D8R0.5		0,5	8	8	7,4	16	25	75	5	●
TM-5RP-D10R1.0		1	10	10	9,4	20	32	75	5	●
TM-5RP-D10R1.5		1,5	10	10	9,4	20	32	75	5	●
TM-5RP-D10R0.75		0,75	10	10	9,4	20	32	75	5	○
TM-5RP-D10R3.0		3	10	10	9,4	20	32	75	5	●
TM-5RP-D10R1.25		1,25	10	10	9,4	20	32	75	5	○
TM-5RP-D10R0.5		0,5	10	10	9,4	20	32	75	5	●
TM-5RP-D10R2.0		2	10	10	9,4	20	32	75	5	●
TM-5RP-D10R2.5		2,5	10	10	9,4	20	32	75	5	●
TM-5RP-D10R1.6		1,6	10	10	9,4	20	32	75	5	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

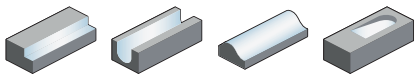
P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

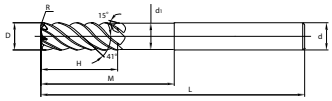
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-7RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Angle d'hélice 41°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMS405
TM-7RP-D12R1.0		1	12	12	11,4	24	40	90	7	●
TM-7RP-D12R1.25		1,25	12	12	11,4	24	40	90	7	○
TM-7RP-D12R0.75		0,75	12	12	11,4	24	40	90	7	○
TM-7RP-D12R0.5		0,5	12	12	11,4	24	40	90	7	●
TM-7RP-D12R3.2		3,2	12	12	11,4	24	40	90	7	●
TM-7RP-D12R3.0		3	12	12	11,4	24	40	90	7	●
TM-7RP-D12R1.5		1,5	12	12	11,4	24	40	90	7	●
TM-7RP-D12R4.0		4	12	12	11,4	24	40	90	7	●
TM-7RP-D12R2.0		2	12	12	11,4	24	40	90	7	●
TM-7RP-D12R1.6		1,6	12	12	11,4	24	40	90	7	●
TM-7RP-D12R2.5		2,5	12	12	11,4	24	40	90	7	●
TM-7RP-D16R2.0		2	16	16	15	32	50	100	7	●
TM-7RP-D16R1.25		1,25	16	16	15	32	50	100	7	○
TM-7RP-D16R4.0		4	16	16	15	32	50	100	7	●
TM-7RP-D16R1.0		1	16	16	15	32	50	100	7	●
TM-7RP-D16R6.3		6,3	16	16	15	32	50	100	7	○
TM-7RP-D16R3.2		3,2	16	16	15	32	50	100	7	●
TM-7RP-D16R3.0		3	16	16	15	32	50	100	7	●
TM-7RP-D16R1.6		1,6	16	16	15	32	50	100	7	●
TM-7RP-D16R5.0		5	16	16	15	32	50	100	7	●
TM-7RP-D16R1.5		1,5	16	16	15	32	50	100	7	●
TM-7RP-D16R2.5		2,5	16	16	15	32	50	100	7	●
TM-7RP-D20R1.6		1,6	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R1.5		1,5	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R3.2		3,2	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R3.0		3	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R6.3		6,3	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R5.0		5	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R2.0		2	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R2.5		2,5	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R1.0		1	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R4.0		4	20	20	19	35	60	110	7	●
TM-7RP-D20R1.25		1,25	20	20	19	35	60	110	7	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

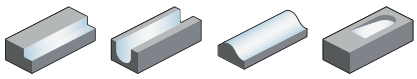
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série TM

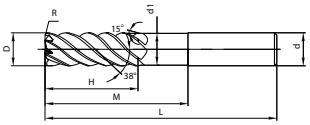
Fraise torique — Usinage haute performance

TM-9RP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance KMS405
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		
TM-9RP-D25R1.0		1	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R3.0		3	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R1.5		1,5	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R2.5		2,5	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R3.2		3,2	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R2.0		2	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R6.3		6,3	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R4.0		4	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R1.6		1,6	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R5.0		5	25	25	24	45	75	150	9	●
TM-9RP-D25R1.25		1,25	25	25	24	45	75	150	9	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

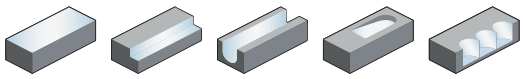
P	M	K	N	S	H
	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

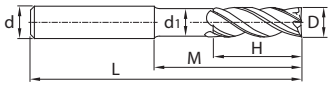
Fraise carbure monobloc — Usinage HSC/HPC

5501R38414GM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
5501R38414GM-0400		4	6	3,7	8	16	54	4	●
5501R38414GM-0500		5	6	4,7	9	17	54	4	●
5501R38414GM-0600		6	6	5,7	10	18	54	4	●
5501R38414GM-0800		8	8	7,7	12	22	58	4	●
5501R38414GM-1000		10	10	9,5	14	26	66	4	●
5501R38414GM-1200		12	12	11,5	16	28	73	4	●
5501R38414GM-1400		14	14	13,5	18	30	75	4	●
5501R38414GM-1600		16	16	15,5	22	34	82	4	●
5501R38414GM-1800		18	18	17,5	24	36	84	4	●
5501R38414GM-2000		20	20	19,5	26	42	92	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

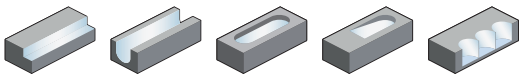
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série HPC

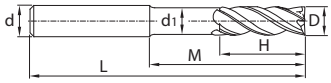
Fraise à grande longueur taillée Usinage HSC/HPC

5502R38414GM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405	KMG406
5502R38414GM-0400		4	6	3,7	11	19	57	4	●	●
5502R38414GM-0500		5	6	4,7	13	21	57	4	●	●
5502R38414GM-0600		6	6	5,7	13	21	57	4	●	●
5502R38414GM-0800		8	8	7,7	19	27	63	4	●	●
5502R38414GM-1000		10	10	9,5	22	32	72	4	●	●
5502R38414GM-1200		12	12	11,5	26	38	83	4	●	●
5502R38414GM-1400		14	14	13,5	26	38	83	4	●	●
5502R38414GM-1600		16	16	15,5	32	44	92	4	●	●
5502R38414GM-1800		18	18	17,5	32	44	92	4	●	●
5502R38414GM-2000		20	20	19,5	38	54	104	4	●	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

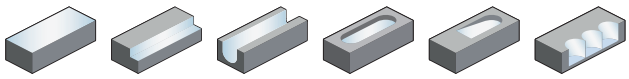
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

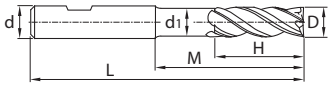
Fraise carbure monobloc — Usinage HSC/HPC

5601R38414GM



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	d_1	H	M	L	Dents	Nuance KMG405
5601R38414GM-0400		4	6	3,7	8	16	54	4	●
5601R38414GM-0500		5	6	4,7	9	17	54	4	●
5601R38414GM-0600		6	6	5,7	10	18	54	4	●
5601R38414GM-0800		8	8	7,7	12	22	58	4	●
5601R38414GM-1000		10	10	9,5	14	26	66	4	●
5601R38414GM-1200		12	12	11,5	16	28	73	4	●
5601R38414GM-1400		14	14	13,5	18	30	75	4	●
5601R38414GM-1600		16	16	15,5	22	34	82	4	●
5601R38414GM-1800		18	18	17,5	24	36	84	4	●
5601R38414GM-2000		20	20	19,5	26	42	92	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

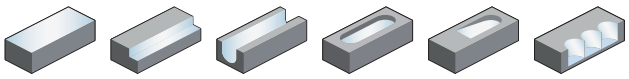
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série HPC

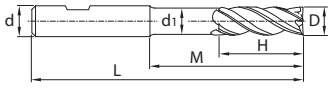
Fraise à grande longueur taillée Usinage HSC/HPC

5602R38414GM



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance	
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405	KMG406
5602R38414GM-0400		4	6	3,7	11	19	57	4	●	●
5602R38414GM-0500		5	6	4,7	13	21	57	4	●	●
5602R38414GM-0600		6	6	5,7	13	21	57	4	●	●
5602R38414GM-0800		8	8	7,7	19	27	63	4	●	●
5602R38414GM-1000		10	10	9,5	22	32	72	4	●	●
5602R38414GM-1200		12	12	11,5	26	38	83	4	●	●
5602R38414GM-1400		14	14	13,5	26	38	83	4	●	●
5602R38414GM-1600		16	16	15,5	32	44	92	4	●	●
5602R38414GM-1800		18	18	17,5	32	44	92	4	●	●
5602R38414GM-2000		20	20	19,5	38	54	104	4	●	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

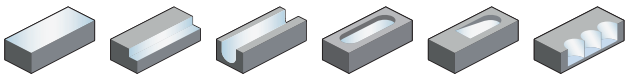
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

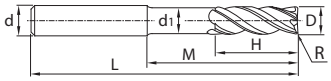
Fraise torique à grande longueur taillée — Usinage HSC/HPC

5502R38414GM-R



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
5502R38414GM-R02-0400		4	0,2	6	3,7	11	19	57	4	●
5502R38414GM-R05-0400		4	0,5	6	3,7	11	19	57	4	●
5502R38414GM-R02-0500		5	0,2	6	4,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R05-0500		5	0,5	6	4,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R02-0600		6	0,2	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R05-0600		6	0,5	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R10-0600		6	1	6	5,7	13	21	57	4	●
5502R38414GM-R02-0800		8	0,2	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R05-0800		8	0,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R10-0800		8	1	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R15-0800		8	1,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R20-0800		8	2	8	7,7	19	27	63	4	●
5502R38414GM-R02-1000		10	0,2	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R05-1000		10	0,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R10-1000		10	1	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R15-1000		10	1,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R20-1000		10	2	10	9,5	22	32	72	4	●
5502R38414GM-R05-1200		12	0,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R10-1200		12	1	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R15-1200		12	1,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R20-1200		12	2	12	11,5	26	38	83	4	●
5502R38414GM-R10-1600		16	1	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R15-1600		16	1,5	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R20-1600		16	2	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R30-1600		16	3	16	15,5	32	44	92	4	●
5502R38414GM-R10-2000		20	1	20	19,5	38	54	104	4	●
5502R38414GM-R15-2000		20	1,5	20	19,5	38	54	104	4	●
5502R38414GM-R20-2000		20	2	20	19,5	38	54	104	4	●
5502R38414GM-R30-2000		20	3	20	19,5	38	54	104	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

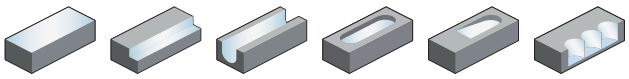
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série HPC

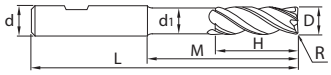
Fraise torique à grande longueur taillée Usinage HSC/HPC

5602R38414GM-R



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		D	R	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
5602R38414GM-R02-0400		4	0,2	6	3,7	11	19	57	4	●
5602R38414GM-R05-0400		4	0,5	6	3,7	11	19	57	4	●
5602R38414GM-R02-0500		5	0,2	6	4,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R05-0500		5	0,5	6	4,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R02-0600		6	0,2	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R05-0600		6	0,5	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R10-0600		6	1	6	5,7	13	21	57	4	●
5602R38414GM-R02-0800		8	0,2	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R05-0800		8	0,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R10-0800		8	1	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R15-0800		8	1,5	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R20-0800		8	2	8	7,7	19	27	63	4	●
5602R38414GM-R02-1000		10	0,2	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R05-1000		10	0,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R10-1000		10	1	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R15-1000		10	1,5	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R20-1000		10	2	10	9,5	22	32	72	4	●
5602R38414GM-R05-1200		12	0,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R10-1200		12	1	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R15-1200		12	1,5	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R20-1200		12	2	12	11,5	26	38	83	4	●
5602R38414GM-R10-1600		16	1	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R15-1600		16	1,5	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R20-1600		16	2	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R30-1600		16	3	16	15,5	32	44	92	4	●
5602R38414GM-R10-2000		20	1	20	19,5	38	54	104	4	●
5602R38414GM-R15-2000		20	1,5	20	19,5	38	54	104	4	●
5602R38414GM-R20-2000		20	2	20	19,5	38	54	104	4	●
5602R38414GM-R30-2000		20	3	20	19,5	38	54	104	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

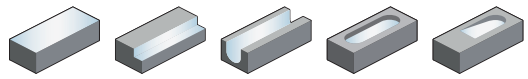
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraise carbure monobloc

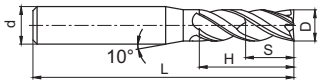
Usinage HSC/HPC

UM-4E

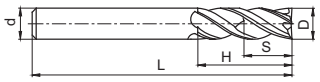


– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	S			KMG405	YK40F
UM-4E-D4.0S		4	4	11	50	6	4	B	●	
UM-4E-D4.0		4	6	11	50	6	4	A	●	
UM-4E-D4.5		4,5	6	11	50	6,75	4	A	●	
UM-4E-D5.0		5	6	13	50	7,5	4	A	●	
UM-4E-D5.5		5,5	6	16	50	8,25	4	A	●	
UM-4E-D6.0		6	6	16	50	9	4	B	●	○
UM-4E-D7.0		7	8	20	60	10,5	4	A	●	
UM-4E-D8.0		8	8	20	60	12	4	B	●	○
UM-4E-D9.0		9	10	22	75	13,5	4	A	●	
UM-4E-D10.0		10	10	25	75	15	4	B	●	○
UM-4E-D11.0		11	12	26	75	16,5	4	A	●	
UM-4E-D12.0		12	12	30	75	18	4	B	●	○
UM-4E-D14.0		14	14	32	75	21	4	B	●	
UM-4E-D16.0		16	16	45	100	24	4	B	●	○
UM-4E-D18.0		18	18	45	100	27	4	B	●	
UM-4E-D20.0		20	20	45	100	30	4	B	●	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

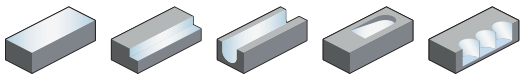
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série UM

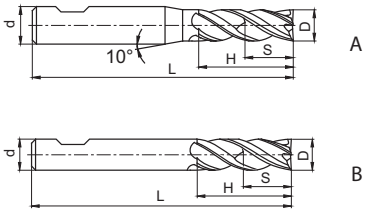
Fraise carbure monobloc Usinage HSC/HPC

UM-4E-W



– Attachement Weldon, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance	
		D	d (h6)	H	L	S			KMG405	YK40F
UM-4E-D4.0-W		4	6	11	50	6	4	A	●	
UM-4E-D4.5-W		4,5	6	11	50	6,75	4	A	●	
UM-4E-D5.0-W		5	6	13	50	7,5	4	A	●	
UM-4E-D5.5-W		5,5	6	16	50	8,25	4	A	●	
UM-4E-D6.0-W		6	6	16	50	9	4	B	●	○
UM-4E-D7.0-W		7	8	20	60	10,5	4	A	●	
UM-4E-D8.0-W		8	8	20	60	12	4	B	●	○
UM-4E-D9.0-W		9	10	22	75	13,5	4	A	●	
UM-4E-D10.0-W		10	10	25	75	15	4	B	●	○
UM-4E-D11.0-W		11	12	26	75	16,5	4	A	●	
UM-4E-D12.0-W		12	12	30	75	18	4	B	●	○
UM-4E-D14.0-W		14	14	32	75	21	4	B	●	
UM-4E-D16.0-W		16	16	45	100	24	4	B	●	○
UM-4E-D18.0-W		18	18	45	100	27	4	B	●	
UM-4E-D20.0-W		20	20	45	100	30	4	B	●	

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

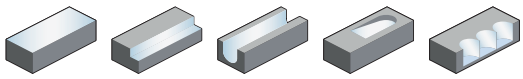
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

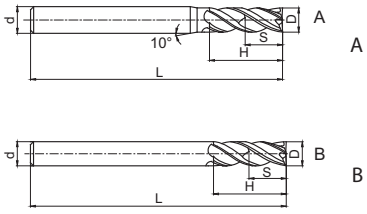
Fraise à grande longueur taillée — Usinage HSC/HPC

UM-4EL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	S	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
UM-4EL-D4.0		4	6	15	75	6	4	A	●
UM-4EL-D5.0		5	6	20	75	7,5	4	A	●
UM-4EL-D6.0		6	6	20	75	9	4	B	●
UM-4EL-D8.0		8	8	25	100	12	4	B	●
UM-4EL-D10.0		10	10	30	100	15	4	B	●
UM-4EL-D12.0		12	12	35	100	18	4	B	●
UM-4EL-D14.0		14	14	40	100	21	4	B	●
UM-4EL-D16.0		16	16	50	150	24	4	B	●
UM-4EL-D20.0		20	20	55	150	30	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

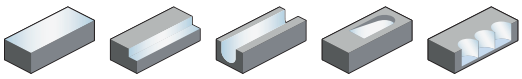
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

Fraises carbure monobloc Série UM

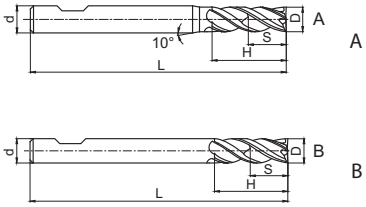
Fraise à grande longueur taillée Usinage HSC/HPC

UM-4EL-W



– Attachement Weldon, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Géométrie	Nuance
		D	d (h6)	H	L	S			KMG405
UM-4EL-D4.0-W		4	6	15	75	6	4	A	●
UM-4EL-D5.0-W		5	6	20	75	7,5	4	A	●
UM-4EL-D6.0-W		6	6	20	75	9	4	B	●
UM-4EL-D8.0-W		8	8	25	100	12	4	B	●
UM-4EL-D10.0-W		10	10	30	100	15	4	B	●
UM-4EL-D12.0-W		12	12	35	100	18	4	B	●
UM-4EL-D14.0-W		14	14	40	100	21	4	B	●
UM-4EL-D16.0-W		16	16	50	150	24	4	B	●
UM-4EL-D20.0-W		20	20	55	150	30	4	B	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

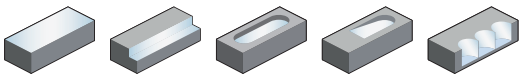
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

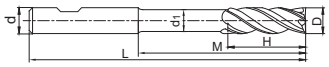
Fraise à queue cylindrique — Usinage HSC/HPC

UM-4ELP-W



– Attachement Weldon, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
UM-4ELP-D4.0-W		4	6	3,8	15	36	75	4	●
UM-4ELP-D5.0-W		5	6	4,8	20	36	75	4	●
UM-4ELP-D6.0-W		6	6	5,7	20	36	75	4	●
UM-4ELP-D8.0-W		8	8	7,7	25	60	100	4	●
UM-4ELP-D10.0-W		10	10	9,5	30	55	100	4	●
UM-4ELP-D12.0-W		12	12	11,5	35	50	100	4	●
UM-4ELP-D14.0-W		14	14	13,5	40	50	100	4	●
UM-4ELP-D16.0-W		16	16	15,5	50	100	150	4	●
UM-4ELP-D20.0-W		20	20	19,5	55	98	150	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

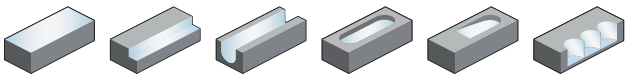
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

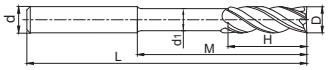
Fraise carbure monobloc, petite longueur taillée — Usinage HSC/HPC

UM-4EFP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
UM-4EFP-D6.0		6	6	5,8	9	30	75	4	●
UM-4EFP-D8.0		8	8	7,8	12	40	100	4	●
UM-4EFP-D10.0		10	10	9,6	15	50	100	4	●
UM-4EFP-D12.0		12	12	11,5	18	50	100	4	●
UM-4EFP-D16.0		16	16	15,5	24	50	150	4	●
UM-4EFP-D20.0		20	20	19,5	30	60	150	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

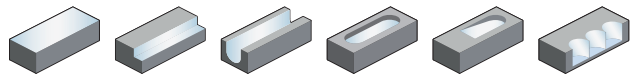
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

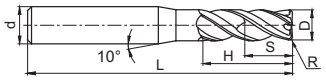
Fraise carbure monobloc — Usinage HSC/HPC

UM-4R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





A



B

Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d (h6)	H	L	S	Dents	Géométrie	Nuance KMG405
UM-4R-D4.0R0.3		0,3	4	6	10	50	6	4	A	●
UM-4R-D4.0R0.5		0,5	4	6	10	50	6	4	A	●
UM-4R-D5.0R0.5		0,5	5	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4R-D5.0R1.0		1	5	6	13	50	7,5	4	A	●
UM-4R-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	50	9	4	B	●
UM-4R-D6.0R1.0		1	6	6	16	50	9	4	B	●
UM-4R-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	60	12	4	B	●
UM-4R-D8.0R1.0		1	8	8	20	60	12	4	B	●
UM-4R-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D10.0R1.0		1	10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D10.0R2.0		2	10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D10.0R3.0		3	10	10	25	75	15	4	B	●
UM-4R-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D12.0R1.0		1	12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D12.0R2.0		2	12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D12.0R3.0		3	12	12	30	75	18	4	B	●
UM-4R-D16.0R0.5		0,5	16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D16.0R1.0		1	16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D16.0R2.0		2	16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D16.0R3.0		3	16	16	45	100	24	4	B	●
UM-4R-D20.0R1.0		1	20	20	45	100	30	4	B	●
UM-4R-D20.0R2.0		2	20	20	45	100	30	4	B	●
UM-4R-D20.0R3.0		3	20	20	45	100	30	4	B	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

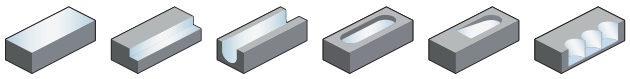
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

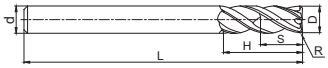
Fraise torique, attachement long — Usinage HSC/HPC

UM-4RL



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	H	L	S		KMG405
UM-4RL-D6.0R0.5		0,5	6	6	16	75	9	4	●
UM-4RL-D6.0R1.0		1	6	6	16	75	9	4	●
UM-4RL-D8.0R0.5		0,5	8	8	20	100	12	4	●
UM-4RL-D8.0R1.0		1	8	8	20	100	12	4	●
UM-4RL-D10.0R0.5		0,5	10	10	25	100	15	4	●
UM-4RL-D10.0R1.0		1	10	10	25	100	15	4	●
UM-4RL-D10.0R2.0		2	10	10	25	100	15	4	●
UM-4RL-D12.0R0.5		0,5	12	12	30	100	18	4	●
UM-4RL-D12.0R1.0		1	12	12	30	100	18	4	●
UM-4RL-D12.0R2.0		2	12	12	30	100	18	4	●
UM-4RL-D16.0R1.0		1	16	16	45	150	24	4	●
UM-4RL-D16.0R2.0		2	16	16	45	150	24	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

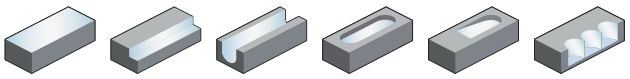
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

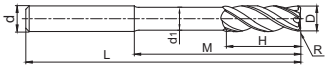
Fraise torique, petite longueur taillée — Usinage HSC/HPC

UM-4RFP



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)							Dents	Nuance
		R	D	d (h6)	d_1	H	M	L		KMG405
UM-4RFP-D6.0R0.5		0,5	6	6	5,8	6	18	75	4	●
UM-4RFP-D6.0R1.0		1	6	6	5,8	6	18	75	4	●
UM-4RFP-D8.0R0.5		0,5	8	8	7,7	8	24	100	4	●
UM-4RFP-D8.0R1.0		1	8	8	7,7	8	24	100	4	●
UM-4RFP-D10.0R0.5		0,5	10	10	9,6	10	30	100	4	●
UM-4RFP-D10.0R1.0		1	10	10	9,6	10	30	100	4	●
UM-4RFP-D10.0R2.0		2	10	10	9,6	10	30	100	4	●
UM-4RFP-D12.0R0.5		0,5	12	12	11,5	12	36	100	4	●
UM-4RFP-D12.0R1.0		1	12	12	11,5	12	36	100	4	●
UM-4RFP-D12.0R2.0		2	12	12	11,5	12	36	100	4	●
UM-4RFP-D16.0R1.0		1	16	16	15,5	16	40	150	4	●
UM-4RFP-D16.0R2.0		2	16	16	15,5	16	40	150	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

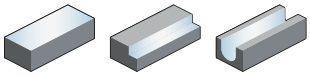
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série UM

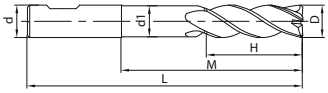
Fraise carbure monobloc Usinage HSC/HPC

UM-5EP-W



– Attachement Weldon, standard usine ZCC-CT
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/39°/40°





Article	✻	Dimensions (mm)						Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L	KMG405
UM-5EP-D6.0-W		6	6	5,7	16	22	58	●
UM-5EP-D8.0-W		8	8	7,7	21	27	63	●
UM-5EP-D10.0-W		10	10	9,5	24	35	75	●
UM-5EP-D12.0-W		12	12	11,5	31	43	88	●
UM-5EP-D16.0-W		16	16	15,5	36	52	100	●
UM-5EP-D20.0-W		20	20	19,5	41	72	126	●
UM-5EP-D25.0-W		25	25	24	51	102	160	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

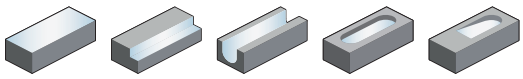
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

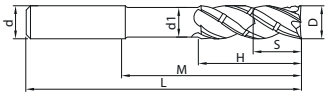
Fraise carbure monobloc — Usinage HSC/HPC

UMC-4E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/40°





Article	✻	Dimensions (mm)							Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L	S	KMG405
UMC-4E-D6.0		6	6	5,8	18	24	60	9	○
UMC-4E-D8.0		8	8	7,8	24	34	70	12	○
UMC-4E-D10.0		10	10	9,6	30	40	80	15	○
UMC-4E-D12.0		12	12	11,5	36	45	90	18	○
UMC-4E-D16.0		16	16	15,5	48	62	110	24	○
UMC-4E-D20.0		20	20	19,5	60	80	130	30	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

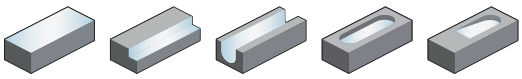
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

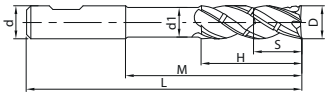
Fraise carbure monobloc Usinage HSC/HPC

UMC-4E-W



– Attachement Weldon, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/40°





Article	✻	Dimensions (mm)							Nuance
		D	d (h6)	d_1	H	M	L	S	KMG405
UMC-4E-D6.0-W		6	6	5,8	18	24	60	9	○
UMC-4E-D8.0-W		8	8	7,8	24	34	70	12	○
UMC-4E-D10.0-W		10	10	9,6	30	40	80	15	○
UMC-4E-D12.0-W		12	12	11,5	36	45	90	18	○
UMC-4E-D16.0-W		16	16	15,5	48	62	110	24	○
UMC-4E-D20.0-W		20	20	19,5	60	80	130	30	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

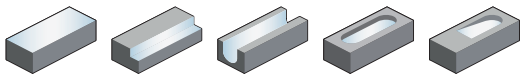
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraise carbure monobloc

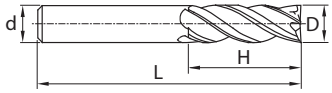
Usinage général de matériaux difficiles à usiner

VSM-4E



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Nuance
		D	d (h6)	H	L		KMG405
VSM-4E-D4.0		4	6	11	50	4	●
VSM-4E-D5.0		5	6	13	50	4	●
VSM-4E-D6.0		6	6	16	50	4	●
VSM-4E-D8.0		8	8	20	60	4	●
VSM-4E-D10.0		10	10	25	75	4	●
VSM-4E-D12.0		12	12	30	75	4	●
VSM-4E-D16.0		16	16	45	100	4	●
VSM-4E-D20.0		20	20	45	100	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

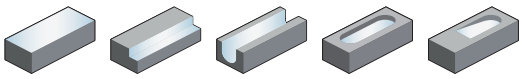
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série VSM

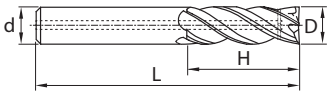
Fraise carbure monobloc — Usinage général de matériaux difficiles à usiner

VSM-4E-C



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Sortie de lubrifiant radiale
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm) D	d (h6)	H	L	Dents	Nuance KMG405
VSM-4E-C-D10.0	✻	10	10	25	75	4	○
VSM-4E-C-D12.0	✻	12	12	30	75	4	○
VSM-4E-C-D16.0	✻	16	16	45	100	4	○
VSM-4E-C-D20.0	✻	20	20	45	100	4	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

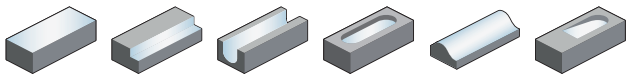
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

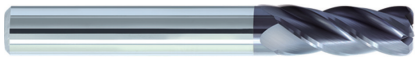
Fraise torique

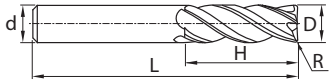
Usinage général de matériaux difficiles à usiner

VSM-4R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		D	R	d (h6)	H	L		KMG405
VSM-4R-D4.0R0.2		4	0,2	6	11	50	4	●
VSM-4R-D4.0R0.5		4	0,5	6	11	50	4	●
VSM-4R-D5.0R0.2		5	0,2	6	13	50	4	●
VSM-4R-D5.0R0.5		5	0,5	6	13	50	4	●
VSM-4R-D6.0R0.2		6	0,2	6	16	50	4	●
VSM-4R-D6.0R0.5		6	0,5	6	16	50	4	●
VSM-4R-D6.0R1.0		6	1	6	16	50	4	●
VSM-4R-D6.0R1.5		6	1,5	6	16	50	4	●
VSM-4R-D8.0R0.5		8	0,5	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R0.8		8	0,8	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R1.0		8	1	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R1.5		8	1,5	8	20	63	4	●
VSM-4R-D8.0R2.0		8	2	8	20	63	4	●
VSM-4R-D10.0R0.5		10	0,5	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R0.8		10	0,8	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R1.0		10	1	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R1.5		10	1,5	10	25	75	4	●
VSM-4R-D10.0R2.0		10	2	10	25	75	4	●
VSM-4R-D12.0R0.5		12	0,5	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R0.8		12	0,8	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R1.0		12	1	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R1.5		12	1,5	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R2.0		12	2	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R2.5		12	2,5	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R3.0		12	3	12	30	75	4	●
VSM-4R-D12.0R4.0		12	4	12	30	75	4	●
VSM-4R-D16.0R0.5		16	0,5	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R0.8		16	0,8	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R1.0		16	1	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R1.5		16	1,5	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R2.0		16	2	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R2.5		16	2,5	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R3.0		16	3	16	45	100	4	●
VSM-4R-D16.0R4.0		16	4	16	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R0.5		20	0,5	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R1.0		20	1	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R1.5		20	1,5	20	45	100	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

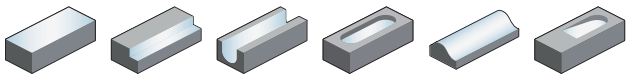
Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série VSM

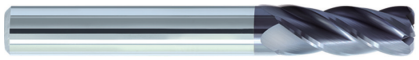
Fraise torique

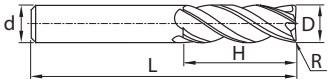
Usinage général de matériaux difficiles à usiner

VSM-4R



– Attachement cylindrique, standard usine ZCC-CT
– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°/41°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		D	R	d (h6)	H	L		KMG405
VSM-4R-D20.0R2.0		20	2	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R2.5		20	2,5	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R3.0		20	3	20	45	100	4	●
VSM-4R-D20.0R4.0		20	4	20	45	100	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔			✔	

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

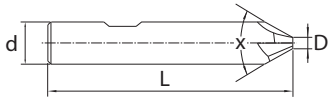
Fraise à chanfreiner 60° — Usinage général

5501/5601R60*FM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 0°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		d(h6)	L	D	Queue	X		KMG303
5501R603FM-0300		3	48	0,2	HA	60	3	●
5501R604FM-0400		4	48	0,2	HA	60	4	●
5601R604FM-0600		6	55	0,2	HB	60	4	●
5601R604FM-0800		8	58	0,5	HB	60	4	●
5601R604FM-1000		10	65	0,5	HB	60	4	●
5601R606FM-1000		10	65	0,7	HB	60	6	○
5601R604FM-1200		12	75	0,5	HB	60	4	●
5601R606FM-1200		12	75	0,7	HB	60	6	○
5601R604FM-1600		16	85	0,7	HB	60	4	●
5601R606FM-1600		16	85	0,7	HB	60	6	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

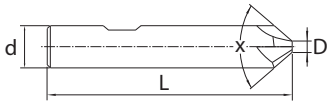
Fraise à chanfreiner 90° Usinage général

5501/5601R90*FM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 0°





Article	✻	Dimensions (mm) d(h6)	L	D	Queue	X	Dents	Nuance KMG303
5501R903FM-0300		3	48	0,2	HA	90	3	●
5501R904FM-0400		4	48	0,2	HA	90	4	●
5601R904FM-0600		6	55	0,2	HB	90	4	●
5601R904FM-0800		8	58	0,5	HB	90	4	●
5601R904FM-1000		10	65	0,5	HB	90	4	●
5601R906FM-1000		10	65	0,7	HB	90	6	○
5601R904FM-1200		12	75	0,5	HB	90	4	●
5601R906FM-1200		12	75	0,7	HB	90	6	○
5501R904FM-1600		16	85	0,7	HA	90	4	○
5601R904FM-1600		16	85	0,7	HB	90	4	●
5601R906FM-1600		16	85	0,7	HB	90	6	○

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

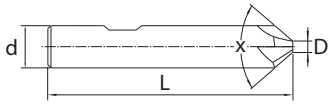
Fraise à chanfreiner — Usinage général

5501/5601R120*FM



– Type d'attachement : DIN 6535HA
– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 0°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		d(h6)	L	D	Queue	X		KMG406
5501R1203FM-0300		3	48	0,2	HA	120	3	○
5501R1204FM-0400		4	48	0,2	HA	120	4	○
5601R1204FM-0600		6	55	0,2	HB	120	4	○
5501R1204FM-0600		6	55	0,2	HA	120	4	○
5601R1204FM-0800		8	58	0,5	HB	120	4	○
5501R1204FM-0800		8	58	0,5	HA	120	4	○
5501R1204FM-1000		10	65	0,5	HA	120	4	○
5601R1204FM-1000		10	65	0,5	HB	120	4	○
5501R1206FM-1000		10	65	0,7	HA	120	6	○
5601R1206FM-1000		10	65	0,7	HB	120	6	○
5601R1204FM-1200		12	75	0,5	HB	120	4	○
5501R1204FM-1200		12	75	0,5	HA	120	4	○
5601R1206FM-1200		12	75	0,7	HB	120	6	○
5501R1206FM-1200		12	75	0,7	HA	120	6	○
5601R1206FM-1600		16	85	0,7	HB	120	6	○
5501R1206FM-1600		16	85	0,7	HA	120	6	○
5501R1204FM-1600		16	85	0,7	HA	120	4	○
5601R1204FM-1600		16	85	0,7	HB	120	4	○

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc

Fraise à ébavurer – série FM

Fraise pour rayon concave

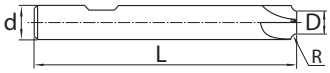
Usinage général

5601R90*FM-R



– Type d'attachement : DIN 6535HB
– Pas de coupe au centre
– Angle d'hélice 0°





Article	✻	Dimensions (mm)				Dents	Nuance
		d(h6)	L	D	R		KMG303
5601R904FM-R02-0600		6	60	5,6	0,2	4	●
5601R904FM-R03-0600		6	60	5,4	0,3	4	●
5601R904FM-R04-0600		6	60	5,2	0,4	4	●
5601R904FM-R05-0800		8	70	7	0,5	4	●
5601R904FM-R06-0800		8	70	6,8	0,6	4	●
5601R904FM-R075-0800		8	70	6,5	0,75	4	●
5601R904FM-R08-0800		8	70	6,4	0,8	4	●
5601R904FM-R10-0800		8	70	6	1	4	●
5601R904FM-R15-1000		10	75	7	1,5	4	●
5601R904FM-R20-1000		10	75	6	2	4	●
5601R904FM-R25-1200		12	75	7	2,5	4	●
5601R904FM-R30-1200		12	75	6	3	4	●
5601R904FM-R40-1600		16	80	8	4	4	●
5601R904FM-R50-2000		20	80	10	5	4	●

● En stock ○ Sur demande

✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

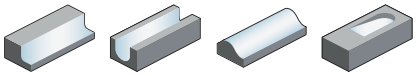
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔	✔		

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

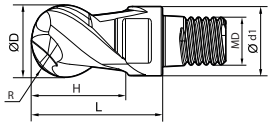
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

PM-2B



– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✻	Dimensions (mm) R	D	d1	H	L	MD	Dents	Nuance KMG405
Q08-PM-2B-D12.0		6	12	11,5	7	17	8	2	●
Q10-PM-2B-D16.0		8	16	15,2	9	21,5	10	2	●
Q12-PM-2B-D20.0		10	20	19	11	25,5	12	2	●
Q14-PM-2B-D25.0		12,5	25	24	13,5	31,5	14	2	●
Q18-PM-2B-D32.0		16	32	30	17	36	18	2	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

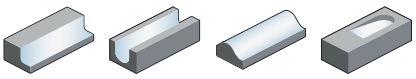
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

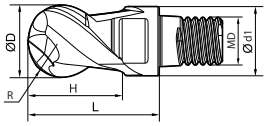
Fraise hémisphérique — Usinage haute performance

PM-4B



– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d1	H	L	MD	Dents	Nuance KMG405
Q08-PM-4B-D12.0		6	12	11,5	7	17	8	4	●
Q10-PM-4B-D16.0		8	16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q12-PM-4B-D20.0		10	20	19	11	25,5	12	4	●
Q14-PM-4B-D25.0		12,5	25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q18-PM-4B-D32.0		16	32	30	17	36	18	4	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

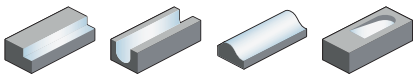
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

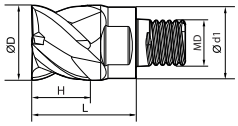
Fraise à 90° — Usinage haute performance

PM-4E



– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		D	d1	H	L	MD		KMG405
Q08-PM-4E-D12.0		12	11,5	7	17	8	4	●
Q10-PM-4E-D16.0		16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q12-PM-4E-D20.0		20	19	11	25,5	12	4	●
Q14-PM-4E-D25.0		25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q18-PM-4E-D32.0		32	30	17	36	18	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

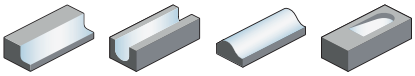
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série QCH

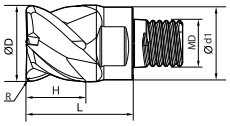
Fraise torique — Usinage haute performance

PM-4R



– Coupe au centre
– Angle d'hélice 30°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d1	H	L	MD	Dents	Nuance KMG405
Q08-PM-4R-D12.0R1.0		1	12	11,5	7	17	8	4	●
Q08-PM-4R-D12.0R2.0		2	12	11,5	7	17	8	4	●
Q10-PM-4R-D16.0R1.0		1	16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q10-PM-4R-D16.0R1.5		1,5	16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q10-PM-4R-D16.0R2.0		2	16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q12-PM-4R-D20.0R1.0		1	20	19	11	25,5	12	4	●
Q12-PM-4R-D20.0R2.0		2	20	19	11	25,5	12	4	●
Q14-PM-4R-D25.0R1.0		1	25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q14-PM-4R-D25.0R2.0		2	25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q14-PM-4R-D25.0R2.5		2,5	25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q18-PM-4R-D32.0R1.0		1	32	30	17	36	18	4	●
Q18-PM-4R-D32.0R2.0		2	32	30	17	36	18	4	●
Q18-PM-4R-D32.0R3.0		3	32	30	17	36	18	4	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

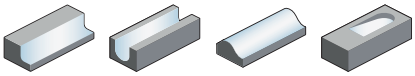
P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

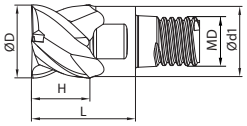
Fraise à 90° Usinage haute performance

VPM-4E



– Coupe au centre
– Angle d'hélice 38°





Article	✻	Dimensions (mm)					Dents	Nuance
		D	d1	H	L	MD		KMG406
Q08-VPM-4E-D12.0		12	11,5	7	17	8	4	●
Q10-VPM-4E-D16.0		16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q12-VPM-4E-D20.0		20	19	11	25,5	12	4	●
Q14-VPM-4E-D25.0		25	24	13,5	31,5	14	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
✔	✔	✔			✔

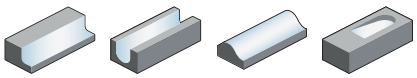
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

Fraises carbure monobloc Série QCH

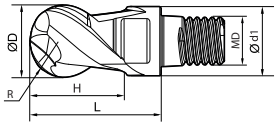
Fraise hémisphérique — Usinage de matériaux durs

HMX-2B



– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✲	Dimensions (mm) R	D	d1	H	L	MD	Dents	Nuance KMG5515
Q08-HMX-2B-D12.0		6	12	11,5	7	17	8	2	●
Q10-HMX-2B-D16.0		8	16	15,2	9	21,5	10	2	●
Q12-HMX-2B-D20.0		10	20	19	11	25,5	12	2	●
Q14-HMX-2B-D25.0		12,5	25	24	13,5	31,5	14	2	●
Q18-HMX-2B-D32.0		16	32	30	17	36	18	2	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

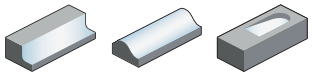
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

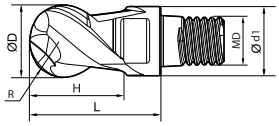
Fraise hémisphérique — Usinage de matériaux durs

HMX-4B



– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✻	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		R	D	d1	H	L	MD		KMG5515
Q08-HMX-4B-D12.0		6	12	11,5	7	17	8	4	●
Q10-HMX-4B-D16.0		8	16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q12-HMX-4B-D20.0		10	20	19	11	25,5	12	4	●
Q14-HMX-4B-D25.0		12,5	25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q18-HMX-4B-D32.0		16	32	30	17	36	18	4	●

● En stock ○ Sur demande
✻ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

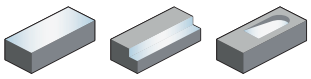
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

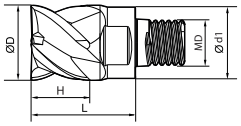
Fraise à 90° Usinage de matériaux durs

HMX-4E



– Coupe au centre
– Angle d'hélice 45°





Article	✲	Dimensions (mm) D	d1	H	L	MD	Dents	Nuance KMG5515
Q08-HMX-4E-D12.0		12	11,5	7	17	8	4	●
Q10-HMX-4E-D16.0		16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q12-HMX-4E-D20.0		20	19	11	25,5	12	4	●
Q14-HMX-4E-D25.0		25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q18-HMX-4E-D32.0		32	30	17	36	18	4	●

● En stock ○ Sur demande
✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

P	M	K	N	S	H
					✔

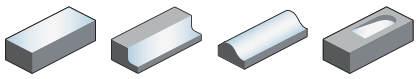
✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification B278 Paramètres B492 Commande d'outils spéciaux B541

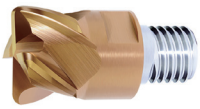
Fraise torique

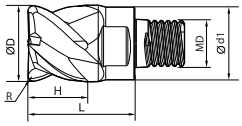
Usinage de matériaux durs

HMX-4R



– Coupe au centre
– Angle d'hélice 35°





Article	✲	Dimensions (mm)						Dents	Nuance
		R	D	d1	H	L	MD		KMG405
Q08-HMX-4R-D12.0R1.0		1	12	11,5	7	17	8	4	●
Q08-HMX-4R-D12.0R2.0		2	12	11,5	7	17	8	4	●
Q10-HMX-4R-D16.0R1.0		1	16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q10-HMX-4R-D16.0R1.5		1,5	16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q10-HMX-4R-D16.0R2.0		2	16	15,2	9	21,5	10	4	●
Q12-HMX-4R-D20.0R1.0		1	20	19	11	25,5	12	4	●
Q12-HMX-4R-D20.0R2.0		2	20	19	11	25,5	12	4	●
Q14-HMX-4R-D25.0R1.0		1	25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q14-HMX-4R-D25.0R2.0		2	25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q14-HMX-4R-D25.0R2.5		2,5	25	24	13,5	31,5	14	4	●
Q18-HMX-4R-D32.0R1.0		1	32	30	17	36	18	4	●
Q18-HMX-4R-D32.0R2.0		2	32	30	17	36	18	4	●
Q18-HMX-4R-D32.0R3.0		3	32	30	17	36	18	4	●

● En stock ○ Sur demande

✲ Avec arrosage interne

Domaine d'utilisation

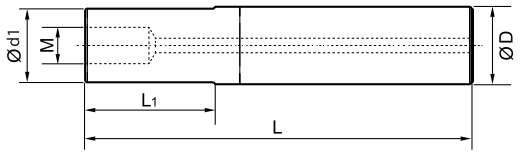
P	M	K	N	S	H
					✔

✔ Choix de base
✔ Alternative

Codification > B278 Paramètres > B492 Commande d'outils spéciaux > B541

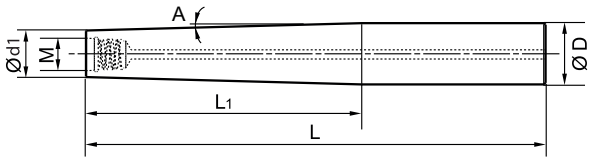
Attachement fraise à embout vissé

Corps carbure monobloc, détalonné, filetage Q



Article	Dimensions [mm]				Filetage (M)	Stock
	D	d1	L	L1		
G12-QCH-Q08-80C	12	11,5	80	30	Q8	●
G12-QCH-Q08-100C	12	11,5	100	50	Q8	●
G12-QCH-Q08-120C	12	11,5	120	70	Q8	●
G16-QCH-Q10-90C	16	15,2	90	40	Q10	●
G16-QCH-Q10-120C	16	15,2	120	70	Q10	●
G16-QCH-Q10-150C	16	15,2	150	100	Q10	●
G20-QCH-Q12-100C	20	19	100	40	Q12	●
G20-QCH-Q12-140C	20	19	140	80	Q12	●
G20-QCH-Q12-180C	20	19	180	120	Q12	●
G25-QCH-Q14-120C	25	24	120	50	Q14	●
G25-QCH-Q14-170C	25	24	170	100	Q14	●
G25-QCH-Q14-220C	25	24	220	150	Q14	●
G32-QCH-Q18-140C	32	30	140	70	Q18	●
G32-QCH-Q18-200C	32	30	200	130	Q18	●
G32-QCH-Q18-260C	32	30	260	190	Q18	●
G32-QCH-Q18-320C	32	30	320	250	Q18	●

Corps carbure monobloc, conique, filetage Q



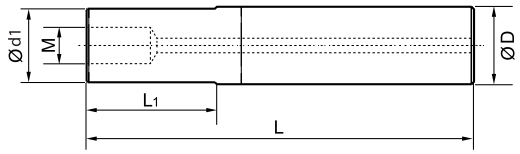
Article	Dimensions [mm]				Filetage (M)	Angle (A)	Stock
	D	d1	L	L1			
G16-QCH-Q08-140C-ZJ90	16	11,5	140	90	Q8	1,0	●
G20-QCH-Q10-200C-ZJ140	20	15,2	200	140	Q8	0,8	●
G25-QCH-Q12-250C-ZJ180	25	19	250	180	Q8	0,8	●
G32-QCH-Q14-270C-ZJ200	32	30	270	200	Q10	0,8	●

Pièces détachées

	Filetage	Q8 / Q10	Q12 / Q14	Q18
	Clé	QCH-10×13	QCH-16×20	QCH-26

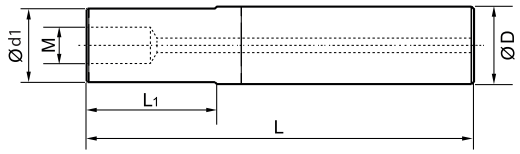
Attachement fraise à embout vissé

Corps acier, détalonné, filetage Q



Article	Dimensions [mm]				Filetage (M)	Stock
	D	d1	L	L1		
G12-QCH-Q08-65S	12	11,5	65	19	Q08	●
G16-QCH-Q10-100S	16	15,2	100	42	Q10	●
G20-QCH-Q12-110S	20	19	110	54	Q12	●

Corps carbure monobloc, détalonné, filetage métrique



Article	Dimensions [mm]				Filetage (M)	Stock
	D	d1	L	L1		
G16-QCH-M8-90C-125	16	12,5	90	35	M8	○
G16-QCH-M8-110C-125	16	12,5	110	55	M8	○
G16-QCH-M8-130C-125	16	12,5	130	75	M8	○
G16-QCH-M8-90C	16	15	90	35	M8	○
G16-QCH-M8-110C	16	15	110	55	M8	○
G16-QCH-M8-130C	16	15	130	75	M8	○
G16-QCH-M8-170C	16	15	170	115	M8	○
G16-QCH-M8-200C	16	15	200	145	M8	○
G20-QCH-M10-87C	20	18,5	87	30	M10	○
G20-QCH-M10-107C	20	18,5	107	50	M10	○
G20-QCH-M10-127C	20	18,5	127	70	M10	○
G20-QCH-M10-167C	20	18,5	167	110	M10	○
G20-QCH-M10-197C	20	18,5	197	140	M10	○
G25-QCH-M12-128C	25	23	128	65	M12	○
G25-QCH-M12-148C	25	23	148	85	M12	○
G25-QCH-M12-168C	25	23	168	105	M12	○
G25-QCH-M12-198C	25	23	198	135	M12	○
G25-QCH-M12-228C	25	23	228	165	M12	○
G32-QCH-M16-161C	32	29	161	95	M16	○
G32-QCH-M16-211C	32	29	211	145	M16	○
G32-QCH-M16-281C	32	29	281	215	M16	○
G32-QCH-M16-311C	32	29	311	245	M16	○
G32-QCH-M16-361C	32	29	361	295	M16	○

Guide des données de coupe recommandées – Fraisage carbure monobloc

End mill – GM series

1

2

3

4

Material group		Composition / structure / heat treatment		Brinell hardness HB	Machining group	Starting values for cutting speed v_c [m/min] 5501R302GM 5601R302GM 5502R302GM 5602R302GM – Slot milling Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Shoulder milling Ø [mm]	$a_{e\,max}$	GM-2E GM-2EFP GM-2F – Slot milling Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Shoulder milling Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
						3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
						KMG303 a_e / D				KMG303 a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	f-group	1/1	1/2	1/10	f-group
P	Unalloyed steel	ca. 0,15 % C	annealed	125	1	150	200	270	2	150	200	270	2
		ca. 0,45 % C	annealed	190	2	145	190	260	2	145	190	260	2
		ca. 0,45 % C	tempered	250	3	105	140	190	2	105	140	190	2
		ca. 0,75 % C	annealed	270	4	90	120	165	2	90	120	165	2
		ca. 0,75 % C	tempered	300	5	85	110	150	2	85	110	150	2
	Low-alloyed steel		annealed	180	6	115	150	205	2	115	150	205	2
			tempered	275	7	90	120	165	2	90	120	165	2
			tempered	300	8	85	110	150	2	85	110	150	2
			tempered	350	9	80	105	145	2	80	105	145	2
	High-alloyed steel and high-alloyed tool steel		annealed	200	10	105	140	190	2	105	140	190	2
			hardened and tempered	325	11	80	110	145	2	80	110	145	2
M	Stainless steel	ferritic/martensitic	annealed	200	12	50	65	90	2	50	65	90	2
		martensitic	tempered	240	13	45	60	80	2	45	60	80	2
		austenitic	quench hardened	180	14	55	70	95	2	55	70	95	2
		austenitic-ferritic		230	15	45	60	80	2	45	60	80	2
K	Grey cast iron	perlitic/ferritic		180	16	110	150	200	2	110	150	200	2
		perlitic (martensitic)		260	17	90	120	165	2	90	120	165	2
	Cast iron with spheroidal graphite	ferritic		160	18	135	180	245	2	135	180	245	2
		perlitic		250	19	105	140	190	2	105	140	190	2
	Malleable cast iron	ferritic		130	20	150	200	270	2	150	200	270	2
		perlitic		230	21	120	160	220	2	120	160	220	2
N	Aluminium wrought alloys	cannot be hardened		60	22								
		hardenable	hardened	100	23								
	Cast aluminium alloys	≤ 12 % Si, cannot be hardened		75	24								
		≤ 12 % Si, hardenable	hardened	90	25								
		> 12 % Si, cannot be hardened		130	26								
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	machining steel, PB> 1%		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, Pb-free copper, electrolytic copper		100	29								
S	Heat-resistant alloys	Fe-based alloys	annealed	200	30								
			hardened	280	31								
		Ni or Co bass	annealed	250	32								
			hardened	350	33								
			cast	320	34								
	Titanium alloys	pure titanium		R_m 400	35								
		α and β alloys	hardened	R_m 1050	36								
H	Hardened steel		hardened and tempered	55 HRC	37								
			hardened and tempered	60 HRC	38								
	Hard cast iron		cast	400	39								
	Hardened cast iron		hardened and tempered	55 HRC	40								
X	Non-metallic materials	Thermoplasts			41								
		Thermosetting plastics			42								
		Plastic, glass-fibre reinforced GFRP			43								
		Plastic, carbon fibre reinforced CFRP			44								
		Graphite			45								
		Wood			46								

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditons.
The values have to be adapted in individual cases.
Feed rate recommendations on page B460
For examples of material for cutting tool groups view page D22.

Recommend feed rate

Solid carbide milling group 2 – Square shoulder mills GM *series*

4	a_e / D	Feed rate per cutting edge (f_z) [mm]																	
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20			
P	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09			
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12			
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18			
M	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07			
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09			
	1/10	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15			
K	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09			
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12			
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18			

5

Note: The given cutting values are guide values, which were determined under ideal conditions.
The values have to be adapted in individual cases.

1. Sélectionnez la série de produits adaptée.
2. Déterminez le rapport de coupe.
3. Sélectionnez le matériau mis en œuvre et la vitesse de coupe.
4. Déterminez le groupe d'avance et consultez les recommandations à la page correspondante.
5. Sélectionnez le diamètre d'outil et le rapport de coupe.

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série GM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						5501R302GM 5601R302GM 5502R302GM 5602R302GM				GM-2E GM-2EFP GM-2F			
						Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
						Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$
						0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
						3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
						KMG303				KMG303			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	150	200	270	2	150	200	270	2
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	145	190	260	2	145	190	260	2
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	105	140	190	2	105	140	190	2
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	90	120	165	2	90	120	165	2
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	85	110	150	2	85	110	150	2
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	115	150	205	2	115	150	205	2
			trempé et revenu	275	7	90	120	165	2	90	120	165	2
			trempé et revenu	300	8	85	110	150	2	85	110	150	2
			trempé et revenu	350	9	80	105	145	2	80	105	145	2
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10	105	140	190	2	105	140	190	2
			durci et revenu	325	11	80	110	145	2	80	110	145	2
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	50	65	90	2	50	65	90	2
		martensitique	trempé et revenu	240	13	45	60	80	2	45	60	80	2
		austénitique	trempé	180	14	55	70	95	2	55	70	95	2
		austénitique et ferritique		230	15	45	60	80	2	45	60	80	2
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	110	150	200	2	110	150	200	2
		perlitique (martensitique)		260	17	90	120	165	2	90	120	165	2
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	135	180	245	2	135	180	245	2
		perlitique		250	19	105	140	190	2	105	140	190	2
	Fonte malléable	ferritique		130	20	150	200	270	2	150	200	270	2
		perlitique		230	21	120	160	220	2	120	160	220	2
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																			
	GM-2EL GM-2EX GM-2FL				GM-2EP GM-2ES				GM-3E GM-4E GM-4E-G				GM-2EL GM-4EL-G				5501R303GM 5601R303GM 5502R303GM 5602R303GM			
	Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$
	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
	3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
	KMG303				KMG303				KMG303				KMG303				KMG303			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
	130	170	230	2	150	200	270	2	150	200	270	2	130	170	230	2	140	185	245	2
	125	165	220	2	145	190	260	2	145	190	260	2	125	165	220	2	135	180	235	2
	95	120	165	2	105	140	190	2	105	140	190	2	95	120	165	2	100	130	175	2
	80	105	140	2	90	120	165	2	90	120	165	2	80	105	140	2	85	115	150	2
	75	95	130	2	85	110	150	2	85	110	150	2	75	95	130	2	80	105	135	2
	100	130	175	2	115	150	205	2	115	150	205	2	100	130	175	2	105	140	185	2
	80	105	140	2	90	120	165	2	90	120	165	2	80	105	140	2	85	115	150	2
	75	95	130	2	85	110	150	2	85	110	150	2	75	95	130	2	80	105	135	2
	70	90	120	2	80	105	145	2	80	105	145	2	70	90	120	2	75	100	130	2
	95	120	165	2	105	140	190	2	105	140	190	2	95	120	165	2	100	130	175	2
	70	95	125	2	80	110	145	2	80	110	145	2	70	95	125	2	75	100	130	2
	45	55	75	2	50	65	90	2	50	65	90	2	45	55	75	2	45	60	80	2
	40	50	65	2	45	60	80	2	45	60	80	2	40	50	65	2	40	55	70	2
	45	60	80	2	55	70	95	2	55	70	95	2	45	60	80	2	50	65	85	2
	40	50	65	2	45	60	80	2	45	60	80	2	40	50	65	2	40	55	70	2
	95	125	170	2	110	150	200	2	110	150	200	2	95	125	170	2	105	140	180	2
	80	105	140	2	90	120	165	2	90	120	165	2	80	105	140	2	85	115	150	2
	120	155	210	2	135	180	245	2	135	180	245	2	120	155	210	2	130	170	225	2
	95	120	165	2	105	140	190	2	105	140	190	2	95	120	165	2	100	130	175	2
	130	170	230	2	150	200	270	2	150	200	270	2	130	170	230	2	140	185	245	2
	105	140	185	2	120	160	220	2	120	160	220	2	105	140	185	2	115	150	200	2

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série GM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						5501R304GF 5601R304GF 5502R304GF 5602R304GF				GM-4F-G GM-4EFP			
						Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
						Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$
						0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
						3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
						KMG303				KMG303			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	155	200	265	2	150	200	270	2
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	150	190	255	2	145	190	260	2
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	110	140	190	2	105	140	190	2
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	95	120	160	2	90	120	165	2
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	90	110	150	2	85	110	150	2
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	120	150	200	2	115	150	205	2
			trempé et revenu	275	7	95	120	160	2	90	120	165	2
			trempé et revenu	300	8	90	110	150	2	85	110	150	2
			trempé et revenu	350	9	85	105	140	2	80	105	145	2
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10	110	140	190	2	105	140	190	2
			durci et revenu	325	11	85	110	145	2	80	110	145	2
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	50	65	85	2	50	65	90	2
		martensitique	trempé et revenu	240	13	45	60	75	2	45	60	80	2
		austénitique	trempé	180	14	55	70	95	2	55	70	95	2
		austénitique et ferritique		230	15	45	60	75	2	45	60	80	2
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	115	150	195	2	110	150	200	2
		perlitique (martensitique)		260	17	95	120	160	2	90	120	165	2
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	140	180	240	2	135	180	245	2
		perlitique		250	19	110	140	190	2	105	140	190	2
	Fonte malléable	ferritique		130	20	155	200	265	2	150	200	270	2
		perlitique		230	21	125	160	215	2	120	160	220	2
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																			
	GM-4FL-G GM-4EX-G				GM-6E				GM-6E 5589R45MGFR				5565R302GF 5565R302GM 5566R302GF				GM-2B GM-4B GM-2BS GM-2BP			
	Rainurage		Fraisage à 90°				Fraisage à 90°				Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°					
	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$			Ø [mm]	$a_{e\ max}$			Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$				
	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D			0 < x ≤ 20	< 0,5 x D			0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D				
	3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D											3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D						
	KMG303				KMG303				KMG303				KMG303				KMG303			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f
	130	170	230	2	–	–	270	2	–	–	230	2	–	250	280	5	–	250	280	5
	125	165	220	2	–	–	260	2	–	–	220	2	–	240	270	5	–	240	270	5
	95	120	165	2	–	–	190	2	–	–	165	2	–	175	200	5	–	175	200	5
	80	105	140	2	–	–	165	2	–	–	140	2	–	150	170	5	–	150	170	5
	75	95	130	2	–	–	150	2	–	–	130	2	–	140	155	5	–	140	155	5
	100	130	175	2	–	–	205	2	–	–	175	2	–	190	210	5	–	190	210	5
	80	105	140	2	–	–	165	2	–	–	140	2	–	150	170	5	–	150	170	5
	75	95	130	2	–	–	150	2	–	–	130	2	–	140	155	5	–	140	155	5
	70	90	120	2	–	–	145	2	–	–	120	2	–	130	150	5	–	130	150	5
	95	120	165	2	–	–	190	2	–	–	165	2	–	175	200	5	–	175	200	5
	70	95	125	2	–	–	145	2	–	–	125	2	–	135	150	5	–	135	150	5
	45	55	75	2	–	–	90	2	–	–	75	2	–	80	90	5	–	80	90	5
	40	50	65	2	–	–	80	2	–	–	65	2	–	70	80	5	–	70	80	5
	45	60	80	2	–	–	95	2	–	–	80	2	–	85	100	5	–	85	100	5
	40	50	65	2	–	–	80	2	–	–	65	2	–	70	80	5	–	70	80	5
	95	125	170	2	–	–	200	2	–	–	170	2	–	185	205	5	–	185	205	5
	80	105	140	2	–	–	165	2	–	–	140	2	–	150	170	5	–	150	170	5
	120	155	210	2	–	–	245	2	–	–	210	2	–	225	255	5	–	225	255	5
	95	120	165	2	–	–	190	2	–	–	165	2	–	175	200	5	–	175	200	5
	130	170	230	2	–	–	270	2	–	–	230	2	–	250	280	5	–	250	280	5
	105	140	185	2	–	–	220	2	–	–	185	2	–	200	225	5	–	200	225	5

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série GM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						GM-2BL GM-4BL GM-2BFP				GM-2R GM-4R			
										Rainurage		Fraisage à 90°	
										Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
										0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D
										3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D		
						KMG303				KMG303			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/10	1/20	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	–	220	250	5	160	215	275	2
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	–	210	240	5	155	205	265	2
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	–	155	175	5	115	155	195	2
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	–	135	150	5	100	130	165	2
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	–	125	140	5	90	120	155	2
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	–	165	190	5	120	165	210	2
			trempé et revenu	275	7	–	135	150	5	100	130	165	2
			trempé et revenu	300	8	–	125	140	5	90	120	155	2
			trempé et revenu	350	9	–	115	130	5	85	115	145	2
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10	–	155	175	5	115	155	195	2
			durci et revenu	325	11	–	120	135	5	85	115	150	2
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	–	75	80	5	55	70	90	2
		martensitique	trempé et revenu	240	13	–	65	70	5	45	65	80	2
		austénitique	trempé	180	14	–	75	85	5	55	75	95	2
		austénitique et ferritique		230	15	–	65	70	5	45	65	80	2
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	–	165	185	5	120	160	205	2
		perlitique (martensitique)		260	17	–	135	150	5	100	130	165	2
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	–	200	225	5	145	195	250	2
		perlitique		250	19	–	155	175	5	115	155	195	2
	Fonte malléable	ferritique		130	20	–	220	250	5	160	215	275	2
		perlitique		230	21	–	180	200	5	130	175	220	2
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]								
	GM-4RL				5602R303GR 5602R304GR 5602R305GR GM-4W				
	Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		
	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	
	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	0 < x < 3	0,1 x D	0 < x ≤ 20	< 0,5 x D	
	3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			3 ≤ x ≤ 20	0,8 x D			
	KMG303				KMG303				
	a_e / D				a_e / D				
	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	
	145	200	240	2	135	180	240	2	
	140	190	230	2	130	175	230	2	
	105	140	170	2	95	130	170	2	
	90	120	145	2	85	110	145	2	
	80	110	135	2	75	100	135	2	
	110	150	180	2	105	135	180	2	
	90	120	145	2	85	110	145	2	
	80	110	135	2	75	100	135	2	
	80	105	125	2	75	95	125	2	
	105	140	170	2	95	130	170	2	
	80	110	130	2	75	100	130	2	
	50	65	80	2	45	60	80	2	
	45	60	70	2	40	55	70	2	
	50	70	85	2	50	65	85	2	
	45	60	70	2	40	55	70	2	
	110	150	180	2	100	135	180	2	
	90	120	145	2	85	110	145	2	
	135	180	220	2	125	165	220	2	
	105	140	170	2	95	130	170	2	
	145	200	240	2	135	180	240	2	
	120	160	195	2	110	145	195	2	

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série HM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						HM-2E HM-2EP HM-2ES HM-4E				HM-2EFP HM-4EL HM-4EFP			
								Fraisage à 90°				Fraisage à 90°	
								Ø [mm]	$a_{e\,max}$			Ø [mm]	$a_{e\,max}$
								0 < x ≤ 20	0,05 x D			0 < x ≤ 20	0,05 x D
						KMG555				KMG555			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1								
		env. 0,45 % C	recuit	190	2								
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3								
		env. 0,75 % C	recuit	270	4								
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5								
	Acier faiblement allié		recuit	180	6								
			trempé et revenu	275	7								
			trempé et revenu	300	8								
			trempé et revenu	350	9								
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10								
			durci et revenu	325	11								
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12								
		martensitique	trempé et revenu	240	13								
		austénitique	trempé	180	14								
		austénitique et ferritique		230	15								
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16								
		perlitique (martensitique)		260	17								
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18								
		perlitique		250	19								
	Fonte malléable	ferritique		130	20								
		perlitique		230	21								
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37	55	100	125	3	50	95	115	3
			durci et revenu	60 HRC	38	55	95	120	3	50	95	110	3
	Fonte trempée		coulé	400	39	70	125	160	3	65	120	145	3
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40	55	100	125	3	50	95	115	3
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

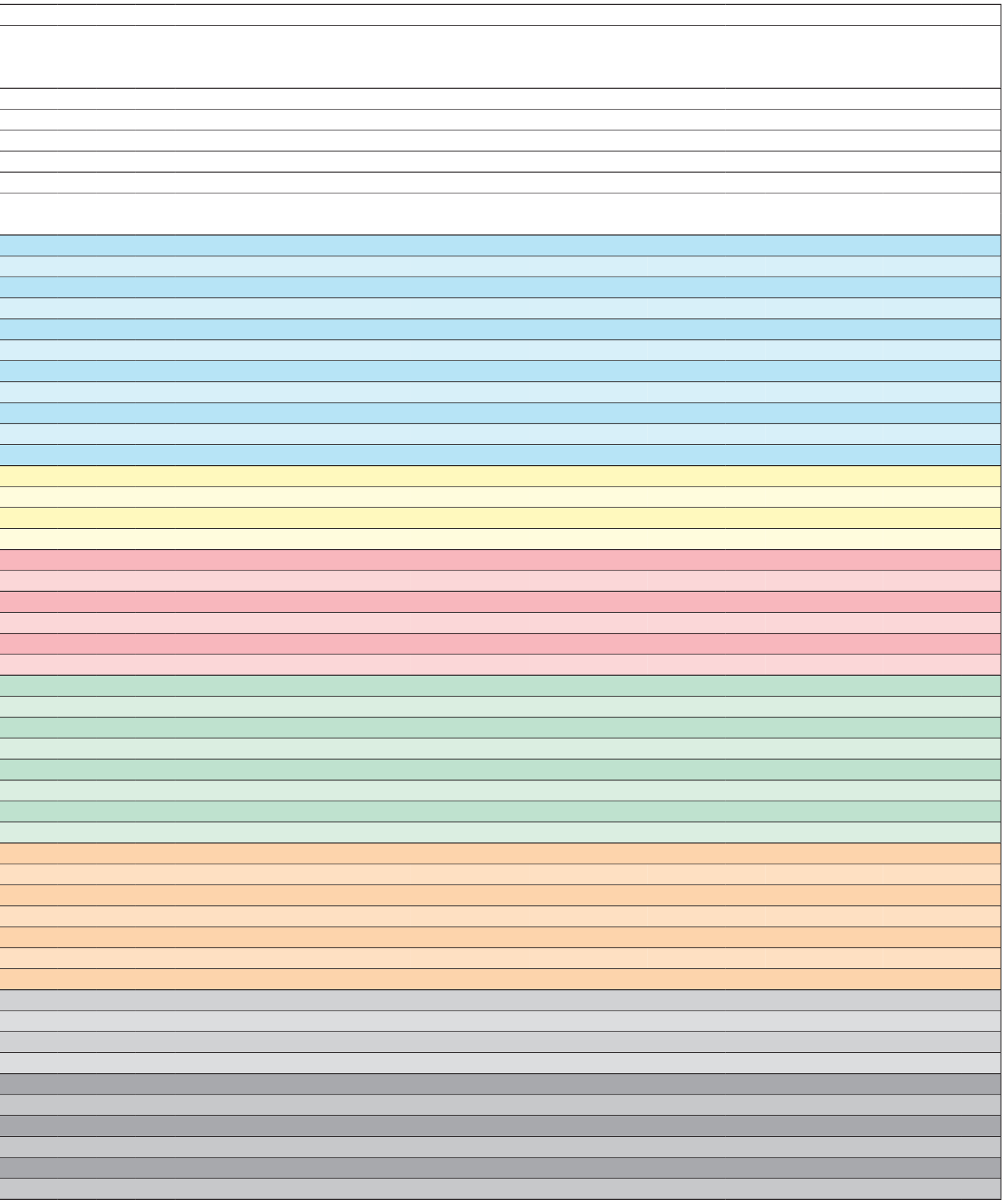
	Vitesse de coupe v_c [m/min]																			
	HM-6E				HM-6EL				HM-2B HM-2BP HM-2BS HM-4B				HM-2BL HM-4BL				HM-4R HM-4RP HM-4RF			
			Fraisage à 90°				Fraisage à 90°												Fraisage à 90°	
			Ø [mm]	$a_{e\ max}$			Ø [mm]	$a_{e\ max}$											Ø [mm]	$a_{e\ max}$
			$0 < x \leq 20$	$0{,}05 \times D$			$0 < x \leq 20$	$0{,}05 \times D$											$0 < x \leq 20$	$0{,}05 \times D$
	KMG555				KMG555				KMG555				KMG555				KMG555			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
	–	–	125	3	–	–	115	3	–	130	145	7	–	125	140	7	55	100	125	3
	–	–	120	3	–	–	110	3	–	80	90	7	–	80	90	7	55	95	120	3
	–	–	160	3	–	–	145	3	–	163	181	7	–	156	175	7	70	125	160	3
	–	–	125	3	–	–	115	3	–	109	145	7	–	105	140	7	55	100	125	3

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série GM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						5502R402NM NM-2E NM-4E NM-2EP				NM-2B NM-4BP			
						Rainurage		Fraisage à 90°					
						Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$				
						0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD				
						12≤x≤20	1,0xD						
						KMG309				KMG309			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1								
		env. 0,45 % C	recuit	190	2								
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3								
		env. 0,75 % C	recuit	270	4								
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5								
	Acier faiblement allié		recuit	180	6								
			trempé et revenu	275	7								
			trempé et revenu	300	8								
			trempé et revenu	350	9								
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10								
			durci et revenu	325	11								
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12								
		martensitique	trempé et revenu	240	13								
		austénitique	trempé	180	14								
		austénitique et ferritique		230	15								
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16								
		perlitique (martensitique)		260	17								
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18								
		perlitique		250	19								
	Fonte malléable	ferritique		130	20								
		perlitique		230	21								
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22	920	1100	1200	4	–	1400	1550	4
		durcissable	trempé	100	23	555	660	720	4	–	840	930	4
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24	370	440	480	4	–	560	620	4
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25	460	550	600	4	–	700	775	4
		> 12 % Si, non durcissable		130	26	140	165	180	4	–	210	235	4
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27	280	330	360	4	–	420	465	4
		CuZn, CuSnZn		90	28	325	385	420	4	–	490	545	4
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29	280	330	360	4	–	420	465	4
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.



Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série AL, série ALP/ALG

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						ALP-1EP				AL-1E, AL-2E, AL-3E (W), ALG-2E			
						Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD
						12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD		
						YK40F / KMD401				YK30F / YK40F			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1								
		env. 0,45 % C	recuit	190	2								
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3								
		env. 0,75 % C	recuit	270	4								
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5								
	Acier faiblement allié		recuit	180	6								
			trempé et revenu	275	7								
			trempé et revenu	300	8								
			trempé et revenu	350	9								
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10								
			durci et revenu	325	11								
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12								
		martensitique	trempé et revenu	240	13								
		austénitique	trempé	180	14								
		austénitique et ferritique		230	15								
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16								
		perlitique (martensitique)		260	17								
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18								
		perlitique		250	19								
	Fonte malléable	ferritique		130	20								
		perlitique		230	21								
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22	300	345	375	12	920	1100	1200	4
		durcissable	trempé	100	23	250	290	315	12	555	660	720	4
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24	250	280	315	12	370	440	480	4
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25	210	240	265	12	460	550	600	4
		> 12 % Si, non durcissable		130	26	180	210	225	12	140	165	180	4
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27	280	320	350	12	280	330	360	4
		CuZn, CuSnZn		90	28	310	360	390	12	325	385	420	4
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29	280	320	350	12	280	330	360	4
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																			
	AL-2EL AL-3EL				ALG-3E ALP-3E ALP-4E				ALG-3E (W) ALP-3E (W) ALP-4E (W)				5566R302NH AL-2B				AL-2R-AIR AL-3R-AIR			
	Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD
	12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD		
	YK30F				YK40F				KMD401				YK30F / YK40F				YK40F			
	a_e / D				ae / D				a_e / D				a_e / D				ae / D			
	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
	830	990	1080	4	920	1100	1200	4	1200	1430	1560	4	–	1400	1550	4	1150	1380	1500	8
	500	595	650	4	555	660	720	4	725	860	940	4	–	840	930	4	690	830	900	8
	335	400	435	4	370	440	480	4	485	575	625	4	–	560	620	4	460	555	600	8
	415	495	540	4	460	550	600	4	600	715	780	4	–	700	775	4	575	690	750	8
	125	150	165	4	140	165	180	4	185	215	235	4	–	210	235	4	175	210	225	8
	250	300	325	4	280	330	360	4	365	430	470	4	–	420	465	4	345	415	450	8
	295	350	380	4	325	385	420	4	425	505	550	4	–	490	545	4	405	485	525	8
	250	300	325	4	280	330	360	4	365	430	470	4	–	420	465	4	345	415	450	8

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série AL, série ALP/ALG

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						ALG-2R (W)				AL-2RL-AIR AL-3RL-AIR			
						Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
						Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$
						0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD	0<x<12	0,5xD	0<x≤20	<0,5xD
						12≤x≤20	1,0xD			12≤x≤20	1,0xD		
						KMD401				YK40F			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1								
		env. 0,45 % C	recuit	190	2								
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3								
		env. 0,75 % C	recuit	270	4								
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5								
	Acier faiblement allié		recuit	180	6								
			trempé et revenu	275	7								
			trempé et revenu	300	8								
			trempé et revenu	350	9								
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10								
			durci et revenu	325	11								
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12								
		martensitique	trempé et revenu	240	13								
		austénitique	trempé	180	14								
		austénitique et ferritique		230	15								
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16								
		perlitique (martensitique)		260	17								
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18								
		perlitique		250	19								
	Fonte malléable	ferritique		130	20								
		perlitique		230	21								
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22	1495	1795	1950	8	1035	1250	1350	8
		durcissable	trempé	100	23	900	1080	1170	8	625	750	810	8
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24	600	725	780	8	415	500	540	8
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25	750	900	975	8	520	625	675	8
		> 12 % Si, non durcissable		130	26	230	275	295	8	160	190	205	8
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27	450	540	585	8	315	375	405	8
		CuZn, CuSnZn		90	28	530	635	685	8	365	440	475	8
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29	450	540	585	8	315	375	405	8
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

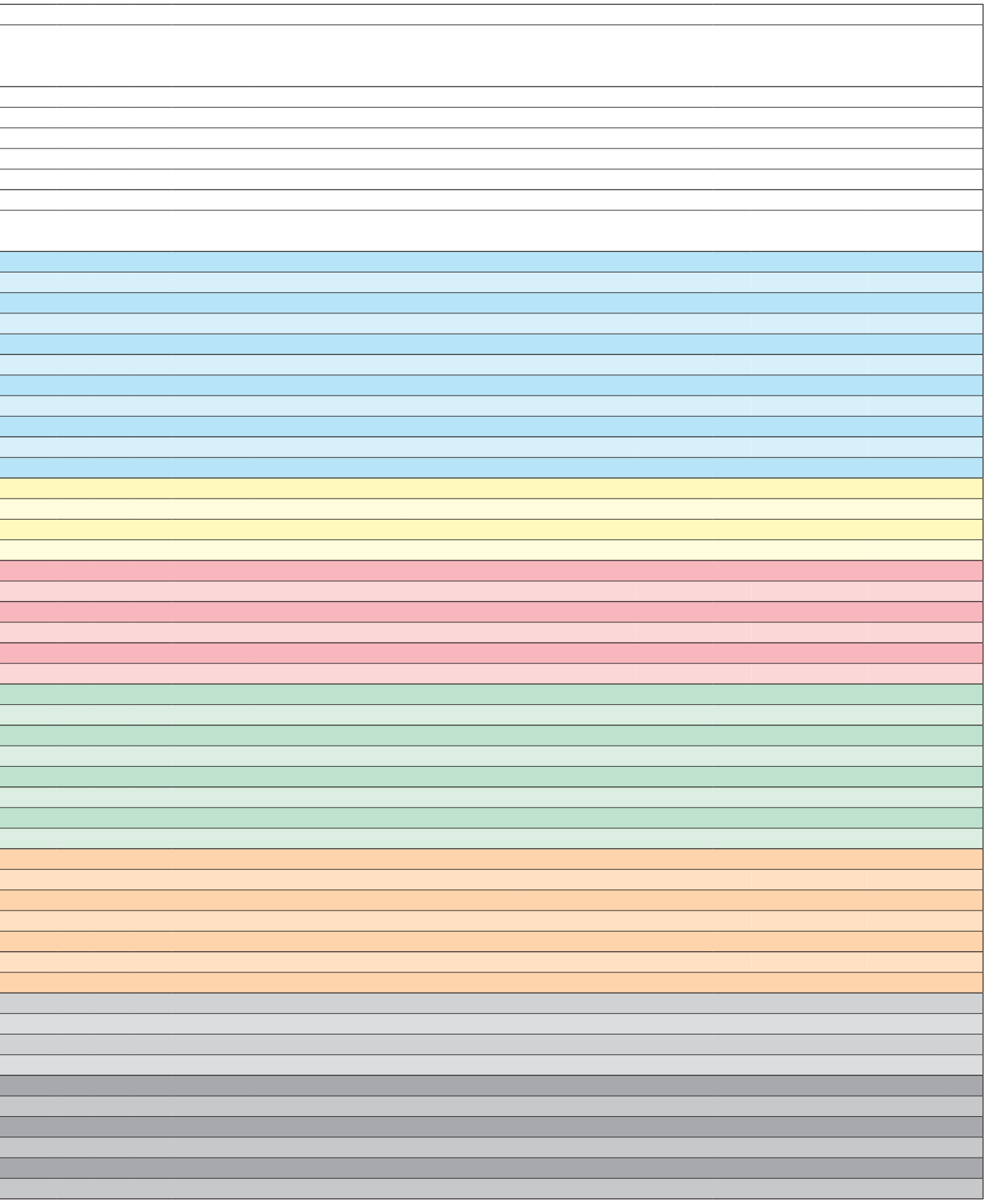
Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises à queue – série TM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						TM-4R / TM-4RP TM-5R / TM-5RP TM-7R / TM-7RP TM-9R / TM-9RP				TM-4B / TM-4BP TM-5B / TM-5BP			
						Rainurage		Fraisage à 90°					
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$				
						0 < x < 3	0,3 x D	0 < x < 3					
						3 ≤ x < 12	0,7 x D	3 ≤ x < 20	0,3 x D				
						12 ≤ x ≤ 20	1,5 x D						
						KMS405				KMS405			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1								
		env. 0,45 % C	recuit	190	2								
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3								
		env. 0,75 % C	recuit	270	4								
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5								
	Acier faiblement allié		recuit	180	6								
			trempé et revenu	275	7								
			trempé et revenu	300	8								
			trempé et revenu	350	9								
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10								
			durci et revenu	325	11								
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12								
		martensitique	trempé et revenu	240	13								
		austénitique	trempé	180	14								
		austénitique et ferritique		230	15								
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16								
		perlitique (martensitique)		260	17								
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18								
		perlitique		250	19								
	Fonte malléable	ferritique		130	20								
		perlitique		230	21								
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/ moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30	45	55	85	10	–	85	90	10
			trempé	280	31	25	30	45	10	–	45	50	10
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32	45	55	85	10	–	85	90	10
			trempé	350	33	25	30	45	10	–	45	50	10
			coulé	320	34	25	30	45	10	–	45	50	10
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35	75	90	135	10	–	135	145	10
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36	45	55	85	10	–	85	90	10
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37								
			durci et revenu	60 HRC	38								
	Fonte trempée		coulé	400	39								
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.



Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série PM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						PM-2E PM-2ES / PM-2EP / PM-2RP PM-4E PM-4E-G				PM-4EL PM-4EL-G PM-4EX-G			
						Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
						Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$
						0 < x < 3	0,1 5 x D	0 < x ≤ 20	0,15 x D	0 < x < 3	0,1 5 x D	0 < x ≤ 20	0,15 x D
						3 ≤ x < 6	0,3 x D			3 ≤ x < 6	0,3 x D		
						6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D			6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D		
						KMG405				KMG405			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	165	220	300	1	140	190	255	1
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	160	210	285	1	135	185	245	1
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	120	155	210	1	100	135	180	1
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	100	135	180	1	85	115	155	1
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	95	125	165	1	80	105	145	1
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	125	165	225	1	110	145	195	1
			trempé et revenu	275	7	100	135	180	1	85	115	155	1
			trempé et revenu	300	8	95	125	165	1	80	105	145	1
			trempé et revenu	350	9	90	115	160	1	75	100	135	1
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10	120	155	210	1	100	135	180	1
			durci et revenu	325	11	90	120	160	1	75	105	140	1
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	55	75	100	1	45	65	85	1
		martensitique	trempé et revenu	240	13	50	65	85	1	40	55	75	1
		austénitique	trempé	180	14	60	75	105	1	50	65	90	1
		austénitique et ferritique		230	15	50	65	85	1	40	55	75	1
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	125	165	220	1	105	140	190	1
		perlitique (martensitique)		260	17	100	135	180	1	85	115	155	1
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	150	200	270	1	130	175	230	1
		perlitique		250	19	120	155	210	1	100	135	180	1
	Fonte malléable	ferritique		130	20	165	220	300	1	145	190	255	1
		perlitique		230	21	135	180	240	1	115	155	205	1
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/ moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37	80	105	140	1	65	90	120	1
			durci et revenu	60 HRC	38	–	–	–	–	–	–	–	–
	Fonte trempée		coulé	400	39	105	140	185	1	85	120	160	1
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40	–	–	–	–	–	–	–	–
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																			
	PM-6E				PM-6EL				PM-2B PM-2BS / PM-2BP PM-4B				PM-2BL PM-2BFP PM-4BL				PM-2BC			
			Fraisage à 90°				Fraisage à 90°													
			Ø [mm]	$a_{p\ max}$			Ø [mm]	$a_{p\ max}$												
			0 < x ≤ 20	0.15 x D			0 < x ≤ 20	0.15 x D												
	KMG405				KMG405				KMG405				KMG405				KMG405			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f
	–	220	300	1	–	190	255	1	–	270	300	5	–	230	255	5	–	230	255	5
	–	210	285	1	–	185	245	1	–	260	285	5	–	220	245	5	–	220	245	5
	–	155	210	1	–	135	180	1	–	190	210	5	–	165	180	5	–	165	180	5
	–	135	180	1	–	115	155	1	–	165	180	5	–	140	155	5	–	140	155	5
	–	125	165	1	–	105	145	1	–	150	165	5	–	130	145	5	–	130	145	5
	–	165	225	1	–	145	195	1	–	205	225	5	–	175	195	5	–	175	195	5
	–	135	180	1	–	115	155	1	–	165	180	5	–	140	155	5	–	140	155	5
	–	125	165	1	–	105	145	1	–	150	165	5	–	130	145	5	–	130	145	5
	–	115	160	1	–	100	135	1	–	145	160	5	–	120	135	5	–	120	135	5
	–	155	210	1	–	135	180	1	–	190	210	5	–	165	180	5	–	165	180	5
	–	120	160	1	–	105	140	1	–	145	160	5	–	125	140	5	–	125	140	5
	–	75	100	1	–	65	85	1	–	90	100	5	–	75	85	5	–	75	85	5
	–	65	85	1	–	55	75	1	–	80	85	5	–	65	75	5	–	65	75	5
	–	75	105	1	–	65	90	1	–	95	105	5	–	80	90	5	–	80	90	5
	–	65	85	1	–	55	75	1	–	80	85	5	–	65	75	5	–	65	75	5
	–	165	220	1	–	140	190	1	–	200	220	5	–	170	190	5	–	170	190	5
	–	135	180	1	–	115	155	1	–	165	180	5	–	140	155	5	–	140	155	5
	–	200	270	1	–	175	230	1	–	245	270	5	–	210	230	5	–	210	230	5
	–	155	210	1	–	135	180	1	–	190	210	5	–	165	180	5	–	165	180	5
	–	220	300	1	–	190	255	1	–	270	300	5	–	230	255	5	–	230	255	5
	–	180	240	1	–	155	205	1	–	220	240	5	–	185	205	5	–	185	205	5
	–	105	140	1	–	90	120	1	–	125	140	5	–	110	120	5	–	110	120	5
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	140	185	1	–	120	160	1	–	165	185	1	–	145	160	1	–	145	160	1
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série PM, série VPM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						PM-2R PM-4R				PM-4RL			
						Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0 < x < 3	0,1 5x D	0 < x ≤ 20	0.15 x D	0 < x < 3	0,1 5x D	0 < x ≤ 20	0.15 x D
						3 ≤ x < 6	0,3 x D			3 ≤ x < 6	0,3 x D		
						6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D			6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D		
						KMG405				KMG405			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	165	220	300	1	150	200	265	1
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	160	210	285	1	145	190	255	1
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	120	155	210	1	105	140	190	1
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	100	135	180	1	90	120	160	1
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	95	125	165	1	85	110	150	1
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	125	165	225	1	115	150	200	1
			trempé et revenu	275	7	100	135	180	1	90	120	160	1
			trempé et revenu	300	8	95	125	165	1	85	110	150	1
			trempé et revenu	350	9	90	115	160	1	80	105	140	1
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10	120	155	210	1	105	140	190	1
			durci et revenu	325	11	90	120	160	1	80	110	145	1
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	55	75	100	1	50	65	85	1
		martensitique	trempé et revenu	240	13	50	65	85	1	45	60	75	1
		austénitique	trempé	180	14	60	75	105	1	55	70	95	1
		austénitique et ferritique		230	15	50	65	85	1	45	60	75	1
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	125	165	220	1	110	150	195	1
		perlitique (martensitique)		260	17	100	135	180	1	90	120	160	1
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	150	200	270	1	135	180	240	1
		perlitique		250	19	120	155	210	1	105	140	190	1
	Fonte malléable	ferritique		130	20	165	220	300	1	150	200	265	1
		perlitique		230	21	135	180	240	1	120	160	215	1
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/ moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37	85	110	145	1	70	95	125	1
			durci et revenu	60 HRC	38	–	–	–	–	–	–	–	–
	Fonte trempée		coulé	400	39	115	145	190	1	95	125	165	1
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40	–	–	–	–	–	–	–	–
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]								
	PM-4H PM-4HL				VPM-4E				
			Fraisage à 90°						
			Ø [mm]	$a_{e\,max}$					
			0 < x ≤ 20	0.15 x D	0 < x < 3	0,5x D	0 < x < 3	0.15 x D	
					3 ≤ x < 12	1,5x D	3 ≤ x < 20	0,5 x D	
					12≤x≤20	2,0x D			
	KMG405				KMG406				
	a_e / D				a_e / D				
	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10		
	–	210	270	6	230	280	350	9	
	–	200	260	6	220	270	340	9	
	–	150	190	6	160	190	250	9	
	–	130	165	6	140	160	210	9	
	–	120	150	6	130	150	200	9	
	–	160	205	6	180	215	270	9	
	–	130	165	6	130	170	220	9	
	–	120	150	6	125	150	190	9	
	–	110	145	6	120	150	190	9	
	–	150	190	6	160	190	250	9	
	–	115	145	6	115	140	190	9	
	–	70	90	6	70	90	110	9	
	–	60	80	6	60	80	100	9	
	–	75	95	6	75	90	120	9	
	–	60	80	6	65	80	100	9	
	–	155	200	6	160	200	260	9	
	–	130	165	6	140	170	220	9	
	–	190	245	6	215	250	330	9	
	–	150	190	6	160	200	250	9	
	–	210	270	6	230	280	360	9	
	–	170	220	6	180	230	290	9	
	–	100	125	1	100	120	150	9	
	–	–	–	–	–	–	–	–	
	–	130	165	1	110	150	180	9	
	–	–	–	–	–	–	–	–	

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises à queue – série EPM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						EPM-2E EPM-4E				EPM-2EL EPM-4EL			
						Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0 < x < 3	0,1 5 x D	0 < x ≤ 20	0,15 x D	0 < x < 3	0,1 5 x D	0 < x ≤ 20	0,15 x D
						3 ≤ x < 6	0,3 x D			3 ≤ x < 6	0,3 x D		
						6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D			6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D		
						KMG406				KMG406			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	165	220	300	1	140	190	255	1
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	160	210	285	1	135	185	245	1
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	120	155	210	1	100	135	180	1
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	100	135	180	1	85	115	155	1
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	95	125	165	1	80	105	145	1
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	125	165	225	1	110	145	195	1
			trempé et revenu	275	7	100	135	180	1	85	115	155	1
			trempé et revenu	300	8	95	125	165	1	80	105	145	1
			trempé et revenu	350	9	90	115	160	1	75	100	135	1
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10	120	155	210	1	100	135	180	1
			durci et revenu	325	11	90	120	160	1	75	105	140	1
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	55	75	100	1	45	65	85	1
		martensitique	trempé et revenu	240	13	50	65	85	1	40	55	75	1
		austénitique	trempé	180	14	60	75	105	1	50	65	90	1
		austénitique et ferritique		230	15	50	65	85	1	40	55	75	1
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	125	165	220	1	105	140	190	1
		perlitique (martensitique)		260	17	100	135	180	1	85	115	155	1
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	150	200	270	1	130	175	230	1
		perlitique		250	19	120	155	210	1	100	135	180	1
	Fonte malléable	ferritique		130	20	165	220	300	1	145	190	255	1
		perlitique		230	21	135	180	240	1	115	155	205	1
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/ moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37	80	105	140	1	65	90	120	1
			durci et revenu	60 HRC	38	–	–	–	–	–	–	–	–
	Fonte trempée		coulé	400	39	105	140	185	1	85	120	160	1
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40								
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																			
	EPM-2B EPM-4B				EPM-2BL EPM-4BL															
	KMG406				KMG406															
	a_e / D				a_e / D															
	1/1	1/10	1/20	Gr. f	1/1	1/10	1/20	Gr. f												
	–	270	300	5	–	230	255	5												
	–	260	285	5	–	220	245	5												
	–	190	210	5	–	165	180	5												
	–	165	180	5	–	140	155	5												
	–	150	165	5	–	130	145	5												
	–	205	225	5	–	175	195	5												
	–	165	180	5	–	140	155	5												
	–	150	165	5	–	130	145	5												
	–	145	160	5	–	120	135	5												
	–	190	210	5	–	165	180	5												
	–	145	160	5	–	125	140	5												
	–	90	100	5	–	75	85	5												
	–	80	85	5	–	65	75	5												
	–	95	105	5	–	80	90	5												
	–	80	85	5	–	65	75	5												
	–	200	220	5	–	170	190	5												
	–	165	180	5	–	140	155	5												
	–	245	270	5	–	210	230	5												
	–	190	210	5	–	165	180	5												
	–	270	300	5	–	230	255	5												
	–	220	240	5	–	185	205	5												
	–	125	140	5	–	110	120	5												
	–	–	–	–	–	–	–	–												
	–	165	185	1	–	145	160	1												

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises – série HPC, série UM/UMC, série VSM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						5501R38414GM (-R) 5502R38414GM (-R) 5602R38414GM (-R)				5501R38414GM 5502R38414GM 5602R38414GM			
						Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
						Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$
						0 < x < 3	0,3x D	0 < x < 3	0.15 x D	0 < x < 3	0,3x D	0 < x < 3	0.15 x D
						3 ≤ x < 12	0,7 x D	3 ≤ x < 20	0,3 x D	3 ≤ x < 12	0,7 x D	3 ≤ x < 20	0,3 x D
						12≤x≤20	1,5xD			12≤x≤20	1,5xD		
						KMG405				KMG406			
						a_e / D				a_e / D			
						1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	250	300	380	9	230	280	350	9
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	240	285	365	9	220	270	340	9
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	175	210	270	9	160	190	250	9
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	150	180	230	9	140	160	210	9
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	140	165	210	9	130	150	200	9
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	190	225	285	9	180	215	270	9
			trempé et revenu	275	7	150	180	230	9	130	170	220	9
			trempé et revenu	300	8	140	165	210	9	125	150	190	9
			trempé et revenu	350	9	130	160	200	9	120	150	190	9
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10	175	210	270	9	160	190	250	9
			durci et revenu	325	11	135	160	205	9	115	140	190	9
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	80	100	125	9	70	90	110	9
		martensitique	trempé et revenu	240	13	70	85	110	9	60	80	100	9
		austénitique	trempé	180	14	85	105	130	9	75	90	120	9
		austénitique et ferritique		230	15	70	85	110	9	65	80	100	9
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	185	220	280	9	160	200	260	9
		perlitique (martensitique)		260	17	150	180	230	9	140	170	220	9
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	225	270	345	9	215	250	330	9
		perlitique		250	19	175	210	270	9	160	200	250	9
	Fonte malléable	ferritique		130	20	250	300	380	9	230	280	360	9
		perlitique		230	21	200	240	305	9	180	230	290	9
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22								
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze/ moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37	115	140	175	9	100	120	150	9
			durci et revenu	60 HRC	38	–	–	–	–	–	–	–	–
	Fonte trempée		coulé	400	39	135	165	205	9	110	150	180	9
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40	–	–	–	–	–	–	–	–
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																			
	UM-4E UM-4E-W UM-4R UM-5EP				UM-4EL UM-4EL-W UM-4ELP UM-4EFP				UM-4RL UM-4RFP				UMC-4E UMC-4E-W				VSM-4E VSM-4R			
	Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°		Rainurage		Fraisage à 90°	
	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$
	0 < x < 3	0,3xD	0 < x < 3	0.15xD	0 < x < 3	0,3xD	0 < x < 3	0.15xD	0 < x < 3	0,3xD	0 < x < 3	0.15xD	0 < x < 3	0,3xD	0 < x < 3	0.15xD	0 < x < 3	0,3xD	0 < x < 3	0.15xD
	3 ≤ x < 12	0,7xD	3 ≤ x < 20	0,3xD	3 ≤ x < 12	0,7xD	3 ≤ x < 20	0,3xD	3 ≤ x < 12	0,7xD	3 ≤ x < 20	0,3xD	3 ≤ x < 12	0,7xD	3 ≤ x < 20	0,3xD	3 ≤ x < 12	0,7xD	3 ≤ x < 20	0,3xD
	12≤x≤20	1,5xD			12≤x≤20	1,5xD			12≤x≤20	1,5xD			12≤x≤20	1,5xD			12≤x≤20	1,5xD		
	KMG405				KMG405				KMG405				KMG405				KMG405			
	a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D				a_e / D			
	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	
	250	300	380	9	150	180	230	9	150	180	230	9	–	–	300	9	145	180	250	10
	240	285	365	9	145	175	220	9	145	175	220	9	–	–	285	9	140	175	240	10
	175	210	270	9	105	130	165	9	105	130	165	9	–	–	210	9	105	130	175	10
	150	180	230	9	90	110	140	9	90	110	140	9	–	–	180	9	90	110	150	10
	140	165	210	9	85	100	130	9	85	100	130	9	–	–	165	9	80	100	140	10
	190	225	285	9	115	135	175	9	115	135	175	9	–	–	225	9	110	135	190	10
	150	180	230	9	90	110	140	9	90	110	140	9	–	–	180	9	90	110	150	10
	140	165	210	9	85	100	130	9	85	100	130	9	–	–	165	9	80	100	140	10
	130	160	200	9	80	95	120	9	80	95	120	9	–	–	160	9	80	95	130	10
	175	210	270	9	105	130	165	9	105	130	165	9	–	–	210	9	105	130	175	10
	135	160	205	9	80	100	125	9	80	100	125	9	–	–	160	9	80	100	135	10
	80	100	125	9	50	60	75	9	50	60	75	9	–	–	100	9	50	60	80	10
	70	85	110	9	45	55	65	9	45	55	65	9	–	–	85	9	45	55	70	10
	85	105	130	9	55	65	80	9	55	65	80	9	–	–	105	9	50	65	85	10
	70	85	110	9	45	55	65	9	45	55	65	9	–	–	85	9	45	55	70	10
	185	220	280	9	110	135	170	9	110	135	170	9	–	–	220	9				
	150	180	230	9	90	110	140	9	90	110	140	9	–	–	180	9				
	225	270	345	9	135	165	210	9	135	165	210	9	–	–	270	9				
	175	210	270	9	105	130	165	9	105	130	165	9	–	–	210	9				
	250	300	380	9	150	180	230	9	150	180	230	9	–	–	300	9				
	200	240	305	9	120	145	185	9	120	145	185	9	–	–	240	9				
																	45	55	85	10
																	25	30	45	10
																	45	55	85	10
																	25	30	45	10
																	25	30	45	10
																	75	90	135	10
																	45	55	85	10
	115	140	175	9	70	85	110	9	70	85	110	9								
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–								
	135	165	205	9	85	100	130	9	85	100	130	9								
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–								

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraise à chanfreiner – série FM

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min] 5501 / 5601 5501 / 5601 5601 KMG303 a_e / D 1/1	1/2	1/10	Gr. f
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	–	–	230	11
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	–	–	220	11
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	–	–	165	11
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	–	–	140	11
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	–	–	130	11
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	–	–	175	11
			trempé et revenu	275	7	–	–	140	11
			trempé et revenu	300	8	–	–	130	11
			trempé et revenu	350	9	–	–	120	11
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10	–	–	165	11
			durci et revenu	325	11	–	–	125	11
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	–	–	75	11
		martensitique	trempé et revenu	240	13	–	–	65	11
		austénitique	trempé	180	14	–	–	80	11
		austénitique et ferritique		230	15	–	–	65	11
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	–	–	170	11
		perlitique (martensitique)		260	17	–	–	140	11
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	–	–	210	11
		perlitique		250	19	–	–	165	11
	Fonte malléable	ferritique		130	20	–	–	230	11
		perlitique		230	21	–	–	185	11
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22	–	–	1200	11
		durcissable	trempé	100	23	–	–	720	11
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24	–	–	480	11
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25	–	–	600	11
		> 12 % Si, non durcissable		130	26	–	–	180	11
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27	–	–	360	11
		CuZn, CuSnZn		90	28	–	–	420	11
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29	–	–	360	11
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30				
			trempé	280	31				
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32				
			trempé	350	33				
			coulé	320	34				
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35				
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36				
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37				
			durci et revenu	60 HRC	38				
	Fonte trempée		coulé	400	39				
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40				
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41				
		Duroplaste			42				
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43				
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44				
		Graphite			45				
		Bois			46				

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Fraises à queue – série QCH

Groupe de matériaux		Composition/structure/traitement thermique		Dureté Brinell HB	Groupe matière	Vitesse de coupe v_c [m/min]							
						Q**-PM-4E Q**-PM-4R Q**-VPM-4E				Q**PM-2B Q**PM-4B			
						Rainurage		Fraisage à 90°					
						Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$	Ø [mm]	$a_{p\,max}$	Ø [mm]	$a_{e\,max}$
						0 < x < 3	0,3 x D	0 < x < 20	0,15xD				
						3 ≤ x < 6	0,3 x D						
						6 ≤ x ≤ 20	0,5 x D						
						KMG405 a_e / D				KMG405 a_e / D			
P	Acier non allié	env. 0,15 % C	recuit	125	1	1/1	1/2	1/10	Gr. f	1/1	1/2	1/10	Gr. f
		env. 0,45 % C	recuit	190	2	165	220	300	1	–	270	300	5
		env. 0,45 % C	trempé et revenu	250	3	160	210	285	1	–	260	285	5
		env. 0,75 % C	recuit	270	4	120	155	210	1	–	190	210	5
		env. 0,75 % C	trempé et revenu	300	5	100	135	180	1	–	165	180	5
	Acier faiblement allié		recuit	180	6	95	125	165	1	–	150	165	5
			trempé et revenu	275	7	125	165	225	1	–	205	225	5
			trempé et revenu	300	8	100	135	180	1	–	165	180	5
			trempé et revenu	350	9	95	125	165	1	–	150	165	5
	Acier fortement allié et Acier à outils fortement allié		recuit	200	10	90	115	160	1	–	145	160	5
			durci et revenu	325	11	120	155	210	1	–	190	210	5
M	Acier inoxydable	ferritique / martensitique	recuit	200	12	90	120	160	1	–	145	160	5
		martensitique	trempé et revenu	240	13	55	75	100	1	–	90	100	5
		austénitique	trempé	180	14	50	65	85	1	–	80	85	5
		austénitique et ferritique		230	15	60	75	105	1	–	95	105	5
K	Fonte grise	perlitique / ferritique		180	16	50	65	85	1	–	80	85	5
		perlitique (martensitique)		260	17	125	165	220	1	–	200	220	5
	Fonte avec graphite nodulaire	ferritique		160	18	100	135	180	1	–	165	180	5
		perlitique		250	19	150	200	270	1	–	245	270	5
	Fonte malléable	ferritique		130	20	120	155	210	1	–	190	210	5
		perlitique		230	21	165	220	300	1	–	270	300	5
N	Alliages corroyé d'aluminium	non durcissable		60	22	135	180	240	1	–	220	240	5
		durcissable	trempé	100	23								
	Alliage de fonte d'aluminium	≤ 12 % Si, non durcissable		75	24								
		≤ 12 % Si, durcissable	trempé	90	25								
		> 12 % Si, non durcissable		130	26								
	Cuivre et alliages de cuivre (bronze/moulage)	Alliages de décolletage, PB > 1 %		110	27								
		CuZn, CuSnZn		90	28								
		CuSn, cuivre et cuivre électrolytique sans plomb		100	29								
S	Alliages réfractaires	Base Fe	recuit	200	30								
			trempé	280	31								
		à base de Ni ou Co	recuit	250	32								
			trempé	350	33								
			coulé	320	34								
	Alliages de titane	Titane pur		R_m 400	35								
		Alliages Alpha + Beta	trempé	R_m 1050	36								
H	Acier trempé		durci et revenu	55 HRC	37	–	–	–	–				
			durci et revenu	60 HRC	38	80	105	140	1				
	Fonte trempée		coulé	400	39	–	–	–	–				
	Fonte durcie		durci et revenu	55 HRC	40	105	140	185	1				
X	Matériaux non métalliques	Thermoplastiques			41								
		Duroplaste			42								
		Matière plastique renforcée de fibres de verre GFK			43								
		Matière plastique renforcée de fibres de carbone CFK			44								
		Graphite			45								
		Bois			46								

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.
Les avances recommandées figurent page B522.
Vous trouverez les exemples de matériaux pour les groupes enlèvement de copeaux à la page D11.

	Vitesse de coupe v_c [m/min]																			
	Q**-HMX-4E Q**-HMX-4R				Q**-HMX-2B Q**-HMX-4B															
			Fraisage à 90°																	
	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$	Ø [mm]	$a_{p\ max}$	Ø [mm]	$a_{e\ max}$												
			0 < x ≤ 20	0.15 x D																
	KMG5515 a_e / D				KMG5515 a_e / D															
	1/1	1/2	1/10	Gr.f	1/1	1/2	1/10	Gr.f												
	–	–	–	–	–	–	–	–												
	55	100	125	3	–	130	145	7												
	55	95	120	3	–	80	90	7												
	70	125	160	3	–	163	181	7												
	55	100	125	3	–	109	145	7												

Fraises carbure monobloc Recommandations de données de coupe

Avance recommandée

Fraisage carbure monobloc, groupe 1 – Fraises à 90°, série PM, série QCH, série EPM

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
P	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10					
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,09	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13					
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20					
M	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08					
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,11					
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16					
K	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10					
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,09	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13					
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20					
H	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08					
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,11					
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16					

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Fraisage carbure monobloc, groupe 2 – Fraises à 90°, série GM

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
P	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12					
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18					
M	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07					
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
	1/10	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15					
K	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
	1/2	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12					
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18					

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Fraises carbure monobloc, groupe 3 – Fraises à 90°, série HM, série QCH

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
H	1/1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07					
	1/2	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09					
	1/10	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,15					

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Fraises carbure monobloc, groupe 4 – Fraises à 90°, série AL, série NM

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																			
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20					
N	1/1	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,14					
	3/4	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12	0,14	0,14	0,16	0,16	0,18					
	1/10	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	0,09	0,12	0,19	0,22	0,22	0,25	0,25	0,28					
	1/20	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,12	0,12	0,16	0,23	0,27	0,27	0,31	0,31	0,35					

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Avance recommandée

Fraisage carbure monobloc, groupe 5 – Fraises hémisphériques, série GM, série QCH, série EPM

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																		
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20				
P	1/1																			
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20				
	1/20	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,11	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,25				
M	1/1																			
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16				
	1/20	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,21				
K	1/1																			
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,20				
	1/20	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,11	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,25				
H	1/1																			
	1/10	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16				
	1/20	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,21				

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Fraisage carbure monobloc, groupe 6 – Fraises à 90°, série PM

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																		
		Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12												
P	1/1																			
	1/10																			
	1/20	0,15	0,25	0,28	0,33	0,44	0,55	0,66												
M	1/1																			
	1/10																			
	1/20	0,12	0,22	0,25	0,30	0,41	0,52	0,63												
K	1/1																			
	1/10																			
	1/20	0,15	0,25	0,28	0,33	0,44	0,55	0,66												
H	1/1																			
	1/10																			
	1/20	0,12	0,22	0,25	0,30	0,41	0,52	0,63												

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Fraisage carbure monobloc, groupe 7 – Fraises hémisphériques, série HM, série QCH

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																		
		Ø0,5	Ø0,8	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20				
H	1/1																			
	1/2	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,11	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16				
	1/10	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,09	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18	0,21				

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Fraisage carbure monobloc, groupe 8 – Fraises grande avance, série AL, série ALP/ALG

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																		
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20											
N	1/1	0,04	0,05	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18											
	3/4	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23											
	1/10	0,08	0,11	0,16	0,19	0,22	0,25	0,31	0,36											

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Avance recommandée

Fraisage carbure monobloc, groupe 9 – Fraises à 90°, série UM/UMC, série VPM usinage HSC/HPC

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																			
		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20										
P	1/1	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08										
	1/2	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10										
	1/10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,22	0,25	0,27	0,3	0,32	0,36										
M	1/1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06										
	1/2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08										
	1/10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18										
K	1/1	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08										
	1/2	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10										
	1/10	0,14	0,14	0,16	0,18	0,22	0,25	0,27	0,3	0,32	0,36										
H	1/1	0,045	0,045	0,045	0,053	0,053	0,053	0,053	0,06	0,06	0,06										
	1/2	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08										
	1/10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,16	0,18	0,18										

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Fraisage carbure monobloc, groupe 10 – Fraises à 90°, série VSM, série TM

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																			
		Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20										
P	1/1	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08										
	1/2	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11										
	1/10	0,05	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15										
M	1/1	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06										
	1/2	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08										
	1/10	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11										
S	1/1	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06										
	1/2	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08										
	1/10	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11										

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Fraisage carbure monobloc, groupe 11 – Fraise à chanfreiner, série FM

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																			
		Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20									
P	1/1																				
	1/2																				
	1/10	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09									
M	1/1																				
	1/2																				
	1/10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07									
K	1/1																				
	1/2																				
	1/10	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09									
N	1/1																				
	1/2																				
	1/10	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,14									

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Avance recommandée

Fraises carbure monobloc, groupe 12 – Fraises à une dent ALP-1EP

	a_e / D	Avance à la dent (f_z) [mm/dt]																			
		Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10													
N	1/1	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,18													
	1/2	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,20	0,25													
	1/10	0,06	0,11	0,15	0,19	0,23	0,29	0,38													

Remarques : Les conditions de coupe prescrites sont des valeurs de référence déterminées dans des conditions idéales.
Elles doivent être adaptées en fonction de l'application.

Notes

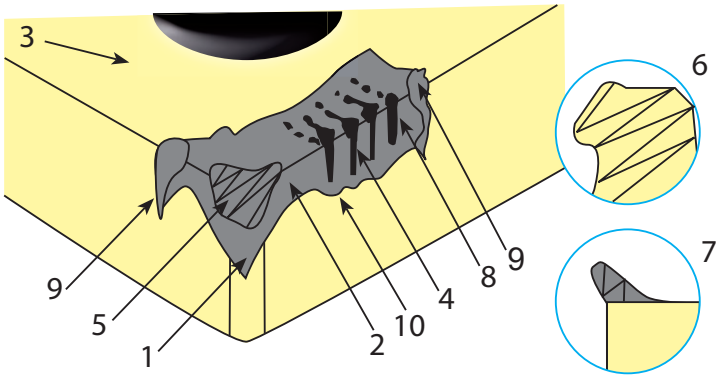
Informations techniques

Résolution de problèmes – fraisage	**B528**
Informations techniques – fraisage	**B529-B540**
Outils spéciaux – fraisage	**B541**

B

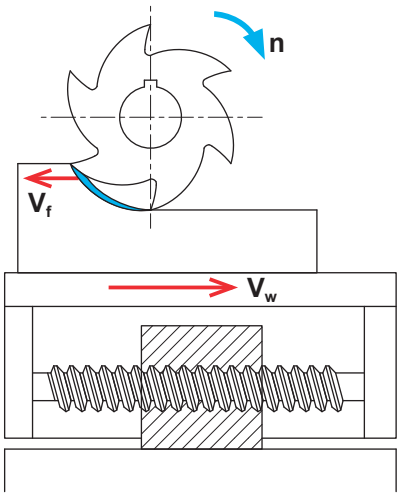
Résolution de problèmes – plaquettes de fraisage

Nr	Type d'usure	Conséquences	Cause	Recommendations
1+2	Usure de la face de dépouille	– Mauvais état de surface et mauvaise stabilité dimensionnelle – Augmentation de l'effort de coupe	– Nuance pas assez résistante – Vitesse de coupe trop élevée – Angle de dépouille trop petit – Avance trop faible	– Nuance avec résistance à l'usure plus élevée – Réduire la vitesse de coupe – Augmenter l'angle de dépouille – Réduire l'avance
3	Usure en cratère	– Mauvais état de surface et mauvais contrôle du copeau	– Nuance pas assez résistante – Vitesse de coupe trop élevée – Avance trop élevée	– Nuance avec résistance à l'usure plus élevée – Réduire la vitesse de coupe – Réduire l'avance
4	Ecaillage	– Durée de vie instable – Rupture soudaine de l'arête de coupe	– La nuance est trop dure – Avance trop élevée – Stabilité insuffisante de l'arête de coupe Stabilité insuffisante du porte-outil ou serrage insuffisant	– Nuance avec une ténacité supérieure – Réduire l'avance – Modifier le rayon de l'arête de coupe – Utiliser un porte-outils plus stable
5	Rupture	– Augmentation de l'effort de coupe – Mauvais état de surface et mauvaise stabilité dimensionnelle	– La nuance est trop dure – Avance trop élevée – Stabilité insuffisante de l'arête de coupe – Stabilité insuffisante du porte-outil ou serrage insuffisant	– Nuance avec une ténacité supérieure – Réduire l'avance – Modifier le rayon de l'arête de coupe – Utiliser un porte-outils plus stable
6	Déformation plastique	– Mauvaise stabilité dimensionnelle – Endommagement de l'arête de coupe	– Nuance pas assez résistante – Vitesse de coupe trop élevée – Profondeur de coupe et/ou avance trop élevée – Température trop élevée sur l'arête	– Nuance avec rés. à l'usure plus élevée – Réduire la vitesse de coupe – Réduire la prof. de coupe et l'avance – Nuance avec meilleure rés. thermique
7	Arête rapportée	– Augmentation de l'effort de coupe – Qualité en surface insuffisante	– Vitesse de coupe insuffisante – Arête de coupe pas assez tranchante – Nuance inadaptée	– Augmenter la vitesse de coupe – Augmenter l'angle d'enlèvement de copeaux – Sélectionner une nuance plus adaptée
8	Usure thermique	– Rupture liée à une interaction thermique, souvent en cas de coupe discontinue (fraisage)	– Variations de la température d'usinage – La nuance est trop dure	– Usinage à sec – Nuance avec une ténacité supérieure
9	Usure en entaille	– Formation de bavures – Augmentation de l'effort de coupe	– Endommagement lié aux copeaux (arête du copeau effilée) – Avance et vitesse de coupe trop haute	– Nuance avec meilleure rés. thermique – Augmenter l'angle de coupe afin d'obtenir une arête plus tranchante – Diminuer la vitesse de coupe
10	Écaillage (revêtement)	– Fréquent en cas d'usinage de matériaux durs ou en cas d'apparition de vibrations	– Éléments qui s'agglutinent sur l'arête de coupe et éclats – Mauvaise élimination des copeaux	– Augmenter l'angle de coupe afin d'obtenir une arête plus tranchante – Brise-copeau avec une coupe plus importante



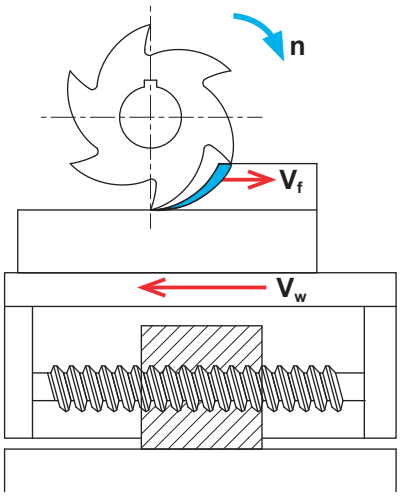
Plaquettes de fraisage

Différence entre fraisage en avalant et fraisage en opposition



Fraisage en opposition

Lors du fraisage en opposition, le sens de rotation de l'outil de fraisage et le sens de l'avance de la pièce sont opposés.



Fraisage en avalant.

Lors du fraisage en avalant, le sens de rotation de l'outil de fraisage et le sens de l'avance de la pièce sont orientés dans la même direction.

V_f Avance outil
V_w Avance pièce
n Sens de rotation

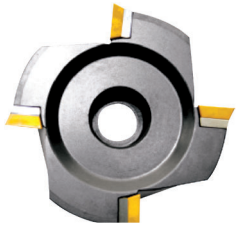
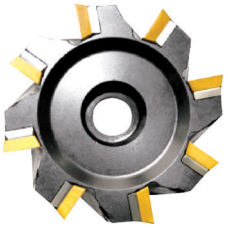
Avantages et inconvénients

Sens	Avantage	Inconvénient
Fraisage en opposition	– Risque éjection pièce – Fonctionnement plus silencieux	– Contrainte plus importante sur le matériau de coupe – Durées de vie moins élevées
Fraisage en avalant	– Durées de vie plus élevées – Moins de contrainte thermique	– Risque aspiration pièce

Plaquettes de fraisage

Pas de fraisage

Le pas de fraisage est la distance entre une arête de coupe et l'arête de coupe suivante.
Les pas sont classés : pas gros (différentiel), pas large, normal, et réduit.

Stabilité d'usinage		
L (faible)	M (moyen)	H (élevé)
Pas large	Pas normal	Pas réduit
		
Si la largeur de fraisage est égale au diamètre de la fraise et si la machine est de puissance et de stabilité suffisantes, un pas large est recommandé. Ceci permet une productivité élevée.	Sélection recommandée en vue du fraisage général et de l'usinage mixte.	Si la largeur de fraisage est plus petite que le diamètre de la fraise, un nombre d'arêtes de coupe plus important est intéressant pour une productivité élevée. Les fraises conviennent à tous les matériaux, en particulier ceux qui sont difficiles à usiner.

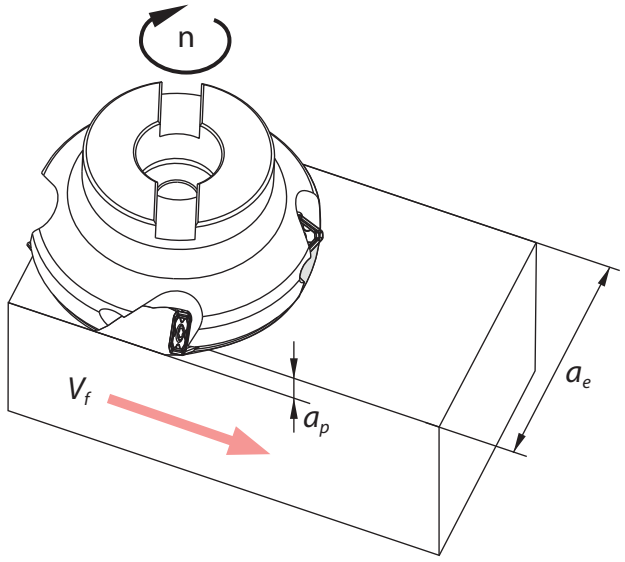
Angle d'attaque

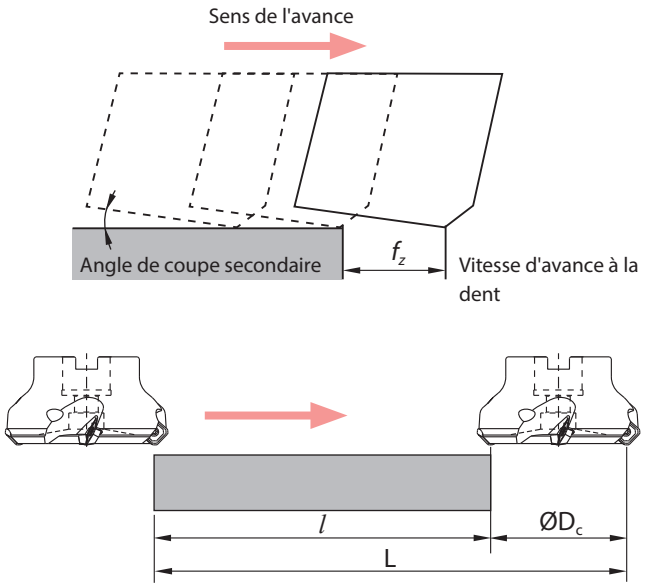
L'angle d'attaque d'une fraise a surfacer est lié a l'épaisseur du copeau. C'est l'angle entre l'arête principale de coupe et la surface de la pièce. L'épaisseur du copeau, l'effort de coupe et la durée de vie sont en particulier affectés par l'angle d'attaque. Sa réduction diminue l'épaisseur du copeau à un taux d'avance donné. Un angle d'attaque plus petit permet également un engagement moins brusque dans la pièce, ce qui entraîne la diminution de la pression radiale tout en ménageant l'arête de coupe. Les forces axiales plus élevées accroissent la pression sur la pièce. Ne convient pas pour l'usinage de composants à paroi mince.

Angle d'attaque	Vitesse d'avance à la dent	Épaisseur de coupe max.
90°	f_z	$h_{ex} = f_z \times sin_{kr}$
75°		$h_{ex} = 0{,}96 \times f_z$
60°		$h_{ex} = 0{,}86 \times f_z$
45°		$h_{ex} = 0{,}707 \times f_z$
Arrondi		$h_{ex} = \frac{\sqrt{iC^2 \times (iC - 2a_p)^2}}{iC} \times f_z$

Plaquettes de fraisage

Formules générales





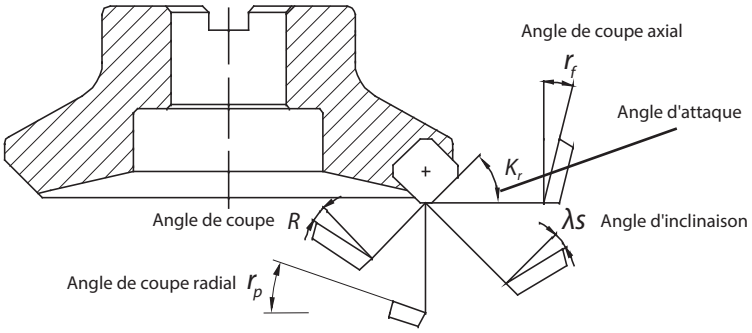
V_c : Vitesse de coupe [m/min]
D_c : Dimension nominale des outils de fraisage [mm]
n : Vitesse de rotation [tr/min]
z_n : Nombre de dents
Q : Volume d'enlèvement de copeaux [cm^3/min]

V_f : Avance du plateau de machine (feed speed) [mm/min]
f_z : Avance à la dent [mm/dt]
π : Ratio de circonférence ~3,14
T_c : Temps d'usinage [min]
f_n : Avance par tour [mm/tr]

Vitesse de coupe	$V_c = \frac{\pi \times D_c \times n}{1000}$ [m/min]
Vitesse de rotation	$n = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D_c}$ [rev/min]
Avance du plateau de machine	$V_f = f_z \times n \times z_n$ [mm/min]
Vitesse d'avance par dent	$f_z = \frac{V_f}{n \times Z_n}$ [mm/z]
Avance par tour	$f_n = \frac{V_f}{n}$ [mm/rev]
Temps d'usinage	$T_c = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D_c}$ [min]
Volume d'enlèvement de copeaux	$Q = \frac{a_p \times a_e \times V_f}{1000}$ [cm^3/min]

Plaquettes de fraisage

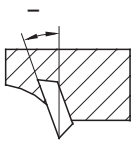
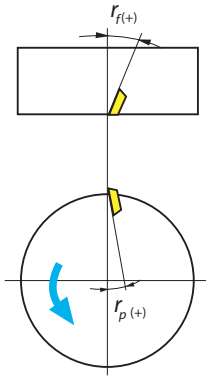
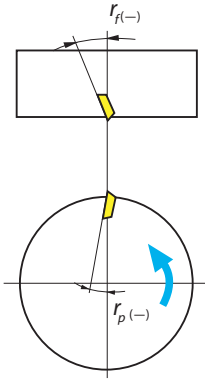
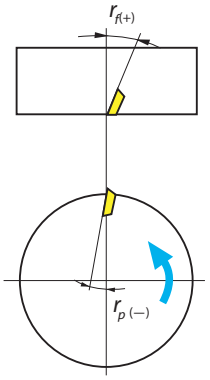
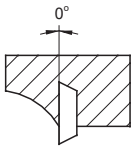
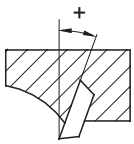
Fonction de chaque angle lors du surfaçage



Angle pour le dressage à la fraise

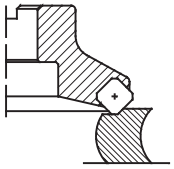
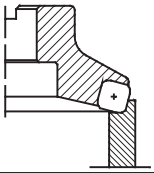
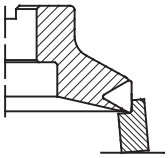
Angle	Fonction	Effet		
Angle de coupe axial r_f	Détermine le sens d'évacuation du copeau	Angle de coupe négatif : bonne évacuation du copeau		
Angle de coupe radial r_p	Définit le tranchant de coupe	Angle de coupe positif, bonne puissance de coupe		
Angle d'attaque K_r	Détermine l'épaisseur du copeau	K_r↑, épaisseur de coupe↑, K_r↓, épaisseur de coupe ↓;		
Angle de coupe R	Détermine la force d'évacuation du copeau	Mauvaise performance de coupe, arête de coupe résistante	(−)←0→(+)	Bonne performance de coupe, arête de coupe instable
Angle d'inclinaison λs	Détermine le sens d'évacuation du copeau	Mauvaise performance de coupe, arête de coupe résistante	(−)←0→(+)	Bonne performance de coupe, arête de coupe instable

Combinaison de différents angles de coupe

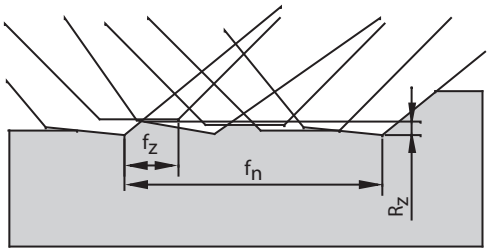
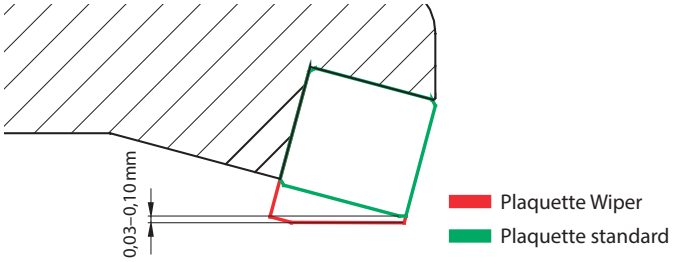
		Double positif	Double négatif	Positif/négatif
Angle de coupe négatif				
Angle neutre				
Angle de coupe positif				
Angle de coupe axial r_f		+	−	+
Angle de coupe radial r_p		+	−	−
Domaine d'application	P	√		√
	M	√		√
	K		√	√
	N	√		
	S	√		√

Plaquettes de fraisage

Performances de coupe selon différents angles d'attaque

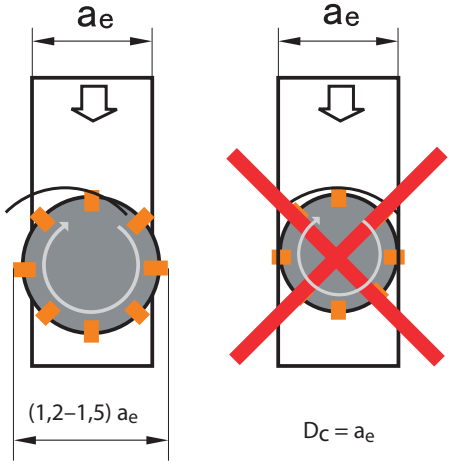
Angle d'attaque	Représentation	Explication
45°		La force axiale est très élevée. Ne convient pas pour l'usinage de composants à paroi mince, en raison du risque de déformation. Idéal pour le surfacage de l'acier, de la fonte et de l'acier inoxydable.
75°		La force axiale est normale. Pour le surfacage général.
90°		La force axiale est quasiment nulle. Pour l'usinage des pièces minces et fragiles.

Plaquettes de coupe avec Wiper

Utilisation de plaquettes standards	Utilisation de plaquettes Wiper (racleuses)
	
Etats de surface standards	Excellents états de surface

La plaquette Wiper doit dépasser d'environ 0.03-0.1 mm par rapport aux plaquettes standards dans le sens axial, afin d'obtenir un effet Wiper. Pour les diamètres standards, une plaquette Wiper suffit. Dans le cas de grands diamètres de fraisage ou des vitesses d'avance élevées, il est possible d'utiliser jusqu'à trois plaquettes Wiper.

Largeurs de coupe



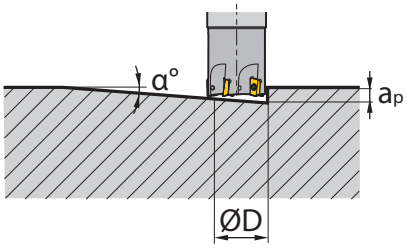
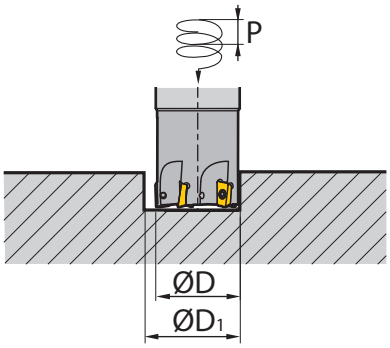
En règle générale, le diamètre de la fraise doit être compris entre (1,2-1,5) a_e.

Positionner la fraise de façon excentrée.

D_C : Diamètre d'outil
a_e : Profondeur de passe latérale

Plaquettes de fraisage

Fraisage en ramping et fraisage circulaire avec plaquette APKT

	Fraisage en plongée	Fraisage circulaire
		
	$L_m = \frac{a_p}{\tan_\alpha}$	$P = \tan_\alpha \times \pi \times D_1$
	α : Angle de plongée	α : Angle d'hélice

Plaquette	Diamètre ØD [mm]	Profondeur de coupe max. a_p [mm]	Angle de plongée max. α°	Diamètre min. $ØD_1$ [mm]	Diamètre max. [mm]
AP**11**	16	10	10	20	30
	20	10	5	28	38
	25	10	4	40	48
	32	10	3	56	60
	40	10	2	70	76

Réduire l'avance en cas de fraisage en plongée et de fraisage circulaire.
En cas d'opérations de perçage (axial), régler l'avance en dessous de 0,2 mm.
« Attention » – De longs copeaux peuvent se former durant le perçage.

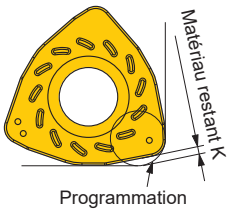
Plaquettes de fraisage

Fraisage en plongée et fraisage circulaire avec plaquette WPGT ou SDMT.

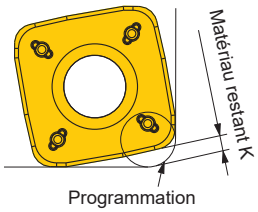
Rayon de programmation à titre indicatif

Plaquette amovible	R environ [mm]	Matériau restant K [mm]
WPGT050315ZSR	2	0,5
WPGT060415ZSR	2,5	0,7
WPGT080615ZSR	2,5	0,7
WPGT090725ZSR	4,5	1,2
SDMT06T208	1,6	0,5
SDMT09T312	2,5	0,87
SDMT120412	4,0	0,93
SDMT150620	4,0	1,38

WPGT

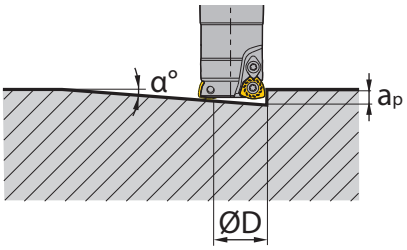


SDMT



Plaquette amovible WPGT

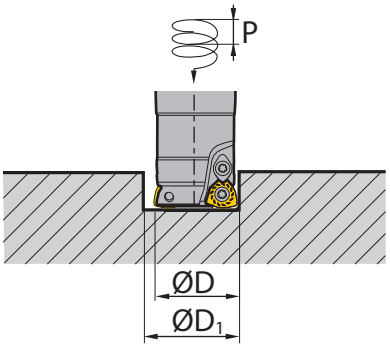
Fraisage en plongée



$$L_m = \frac{a_p}{\tan_\alpha}$$

α : Angle de plongée

Fraisage circulaire



$$P = \tan_\alpha \times \pi \times D_1$$

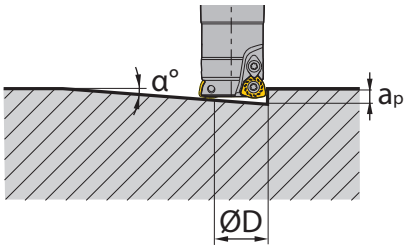
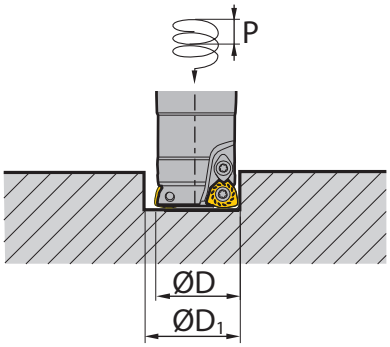
α : Angle d'hélice

Plaquette amovible	Diamètre ØD [mm]	Profondeur de coupe max. a_p [mm]	Angle de plongée max. α°	Diamètre min. $ØD_1$ [mm]	Diamètre max. [mm]
WP**05**	20	1,5	12	24	37
WP**06**	25	1,5	8,8	31	47
	32	1,5	5	45	61
	40	1,5	3,2	61	77
	50	1,5	2,8	81	97
WP**08**	40	1,5	9	52	77
	50	1,5	5,4	71	97
	63	1,5	4,3	97	123
	80	1,5	2,9	131	157
	100	1,5	2,1	171	197
	125	1,5	1,3	221	247
	160	1,5	1,1	291	317
WP**09**	50	3,0	7,2	70	96
	63	3,0	4,5	96	122
	80	3,0	2,8	130	156
	100	3,0	2,2	170	196
	125	3,0	1,6	220	246
	160	3,0	1,2	290	316

Réduire l'avance en cas de fraisage en plongée et de fraisage circulaire.
En cas d'opérations de perçage (axial), régler l'avance en dessous de 0,2 mm.
« Attention » – De longs copeaux peuvent se former durant le perçage.

Plaquettes de fraisage

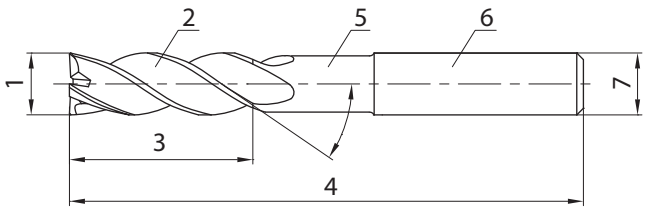
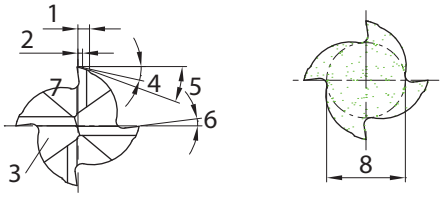
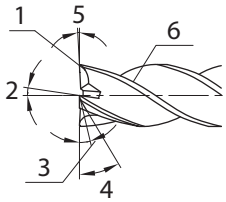
Plaquette amovible SDMT

		Fraisage en plongée		Fraisage circulaire	
					
		$L_m = \frac{a_p}{\tan_\alpha}$ α : Angle de plongée		$P = \tan_\alpha x \pi x D_1$ α : Angle d'hélice	
Plaquette	Diamètre ØD [mm]	Profondeur de coupe max. a_p [mm]	Angle de plongée max. α°	Diamètre min. $ØD_1$ [mm]	Diamètre max. [mm]
SD**06**	20	0,8	3,6	30	38
	25	0,8	2,8	40	48
	32	0,8	1,6	52	60
	40	0,8	1,1	70	78
	50	0,8	0,8	90	98
	63	0,8	0,7	114	122
SD**09**	25	1,4	6,5	34	48
	32	1,4	4,5	48	62
	35	1,4	3,6	54	68
	50	1,4	1,8	84	98
	63	1,4	1,3	110	124
SD**12**	32	1,8	10,4	44	60
	40	1,8	5,7	60	76
	50	1,8	3,5	80	96
	63	1,8	2,5	106	122
	80	1,8	1,6	140	156
	100	1,8	1,2	180	196
SD**15**	40	2,2	7,3	54	76
	80	2,2	1,4	134	156
	100	2,2	1,0	174	196
	125	2,2	0,9	234	246
	160	2,2	0,6	304	316

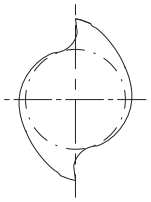
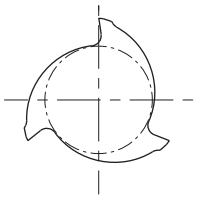
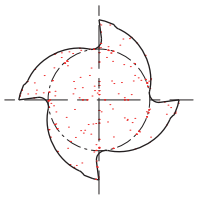
Réduire l'avance en cas de fraisage en ramping et de fraisage circulaire.
En cas d'opérations de perçage (axial), régler l'avance en dessous de 0,2 mm.
« Attention » – De longs copeaux peuvent se former durant le perçage.

Fraises carbure monobloc

Explication des terminologie

A		1. Diamètre de coupe 2. Dégagement pour copeaux 3. Longueur d'arête 4. Longueur totale 5. Col 6. Queue 7. Diamètre de queue
B		1. Largeur du chanfrein, arête principale 2. Largeur du chanfrein, diamètre 3. Goujure, frontale 4. Angle de dépouille radial primaire 5. Angle de dépouille radial secondaire 6. Angle de coupe radial 7. Arête principale axiale 8. Diamètre du noyau
C		1. Coin 2. Angle de coupe axial 3. Angle de dépouille primaire axial 4. Angle de dépouille secondaire axial 5. Angle d'inclinaison 6. Arête de coupe radiale

Dent, goujure : Avantages

Dents	2 arêtes	3 arêtes	4 arêtes
Vue en coupe			
Proportion d'arêtes	**54 %**	**56 %**	**60 %**
Avantages	- Grande goujure - Bonne élimination des copeaux	- Bonne élimination des copeaux - Bonne qualité de surface	- Bonne rigidité - Bonne qualité de surface
Application	- Rainurage - Fraisage à 90° - Alésage	- Rainurage - Fraisage à 90° - Finition	- Rainurage (plat) - Fraisage à 90° - Finition

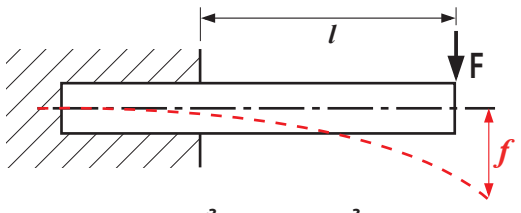
Longueur du porte-à-faux de l'arête et diamètre de l'arête

Plus le porte-à-faux de l'outil est court, plus la situation d'usinage est stable. Durant l'usinage, des déformations de l'outil et des vibrations peuvent apparaître.

Une augmentation du porte-à-faux de 100 % entraîne une multiplication par 8 du degré de flexion (déviation).

Lors de la réduction du porte-à-faux de 20 %, le degré de flexion (déviation) est réduit de 50 %.

Lors de l'augmentation du diamètre de l'outil de 20 %, le degré de flexion (déviation) est réduit de 50 %.

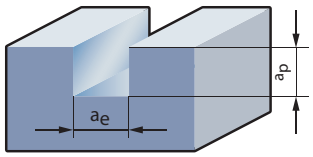


$$f = \frac{F \times l^3}{3 \times E \times l} = \frac{F \times l^3 \times 64}{3 \times E \times l}$$

Fraises carbure monobloc

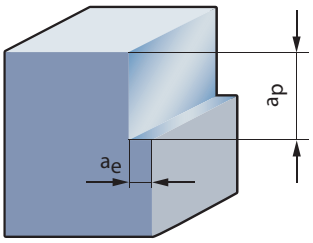
Stratégies d'usinage avec les fraises HPC/UM (HSC)

HPC = High Performance Cutting
Enlèvement de copeaux avec un taux significativement plus élevé grâce aux vitesses de coupe et d'avance plus hautes par rapport aux procédés conventionnels de coupe.



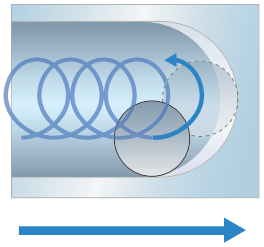
Rainurage plein

HSC (UM) = High Speed Cutting
Haute vitesse de coupe et avances élevées en combinaison avec des profondeurs de coupe faibles pour une épaisseur de copeau moindre par rapport a la coupe normale.



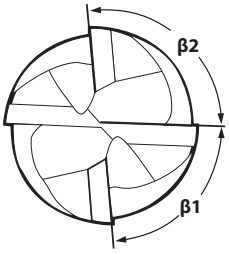
a_e <15 %
a_p = max

Contournage

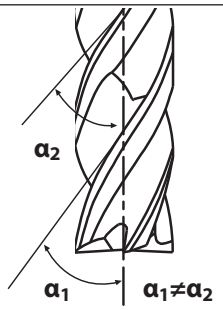


Fraisage trochoïdal

La fraise UM a été spécialement conçue pour l'usinage HSC.



β1≠β2

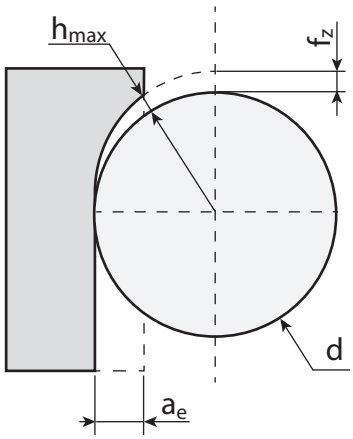


Cet outil permet de réaliser des débits copeaux maximum.
Cette fraise est utilisée de façon optimale sur des machines hautement dynamiques avec des courses d'outils optimisées.

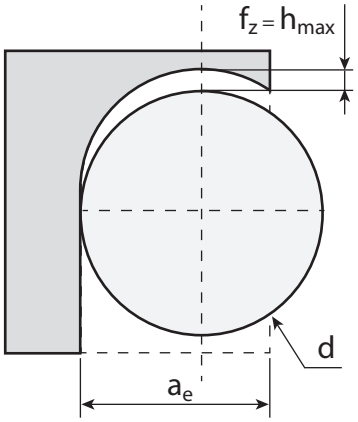
Fraises carbure monobloc

Stratégie HSC

La bonne stratégie est déterminante. Lors de la programmation, il faut impérativement veiller à respecter la profondeur de passe latérale. Celle-ci ne doit pas dépasser 15 % en général. Toute la longueur de l'arête peut être utilisée à la profondeur de passe.



$a_e < d/2 \quad h_{max} < f_z$

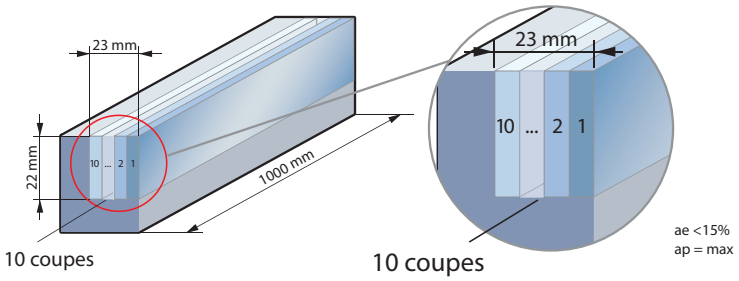


$a_e \geq d/2 \quad h_{max} = f_z$

$$h_{max} = 2f_z\sqrt{\frac{a_e}{d}\left(1-\frac{a_e}{d}\right)}$$

En cas de modification de la profondeur de passe latérale, les conditions de coupe doivent être ajustées en conséquence.
Pour les nuances d'acier usuelles, une épaisseur de copeau d'environ 0,15-0,2 mm est appliquée en tant que dimension déterminée par calcul.

Exemple

Outil	Usinage
	
UM-4E-D20.0-W KMG405	Stratégie HSC

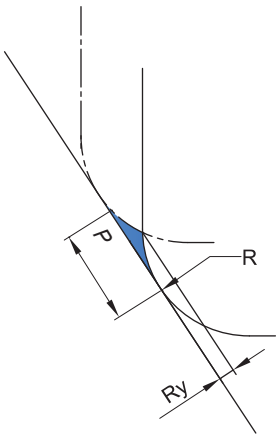
Matière
16MnCr5 (1.7131) ca. 700 N/mm³

Conditions de coupe	
V_c	550 m/min
n	8750 1/min
f_z	0,3 mm (**h_{max} = 0,19 mm**)
V_f	10500 mm/min
a_p	22 mm
a_e	2,3 mm

Résultat
Le débit copeau est de 530 cm3/min. Temps d'usinage, 58 s. L'épaisseur copeau maxi est de 0,19mm.

Fraises carbure monobloc

Valeurs d'avance pour le fraisage de forme avec des fraises hémisphérique et des fraises toriques



$$Ry = R \times \{1-\cos[\arcsin(fr/2R)]\}$$

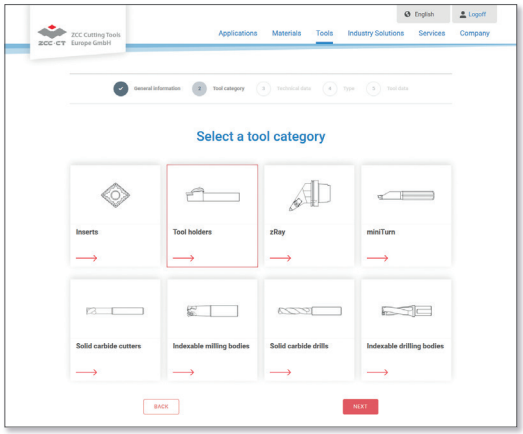
Ry : Valeurs théoriques de l'état de surface
P : Pas d'usinage
R : Rayon de la fraise hémisphérique ou torique

R \ Ry	Pas d'usinage P									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
0,5	0,003	0,010	0,023	0,042	0,067	0,100				
1,0	0,001	0,005	0,011	0,020	0,032	0,046	0,063	0,083	0,107	
1,5	0,001	0,003	0,008	0,013	0,021	0,030	0,041	0,054	0,069	0,086
2,0	0,001	0,003	0,006	0,010	0,015	0,023	0,031	0,040	0,051	0,064
2,5	0,001	0,002	0,005	0,008	0,013	0,018	0,025	0,032	0,041	0,051
3,0		0,001	0,004	0,007	0,010	0,015	0,020	0,027	0,034	0,042
4,0		0,001	0,003	0,005	0,008	0,011	0,015	0,020	0,025	0,031
5,0		0,001	0,002	0,004	0,006	0,009	0,012	0,016	0,020	0,025
6,0			0,002	0,003	0,005	0,008	0,010	0,013	0,017	0,021
8,0			0,001	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,013	0,016
10,0			0,001	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,010	0,013
12,5			0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010

R \ Ry	Avance P									
	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
0,5										
1,0										
1,5	0,104									
2,0	0,077	0,092	0,109							
2,5	0,061	0,073	0,086	0,100						
3,0	0,051	0,061	0,071	0,083	0,095	0,109				
4,0	0,038	0,045	0,053	0,062	0,071	0,081	0,091	0,103		
5,0	0,030	0,036	0,042	0,049	0,057	0,064	0,073	0,082	0,091	0,101
6,0	0,025	0,030	0,035	0,041	0,047	0,054	0,061	0,068	0,076	0,084
8,0	0,019	0,023	0,026	0,031	0,035	0,040	0,045	0,051	0,057	0,063
10,0	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,032	0,036	0,041	0,045	0,050
12,5	0,012	0,014	0,017	0,020	0,023	0,026	0,029	0,032	0,036	0,040

Accès direct à l'outil spécial personnalisé pour vos opérations de fraisage

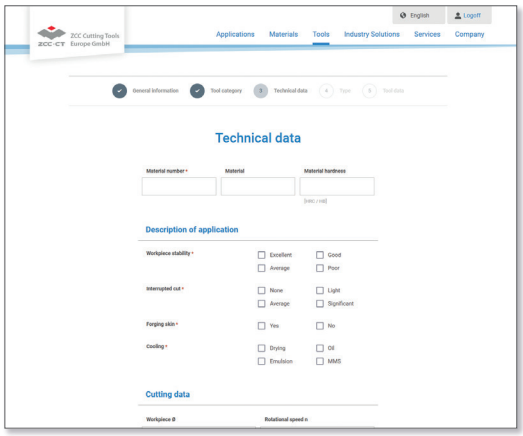
Avez-vous besoin d'outils optimisés et spécialement conçus afin d'améliorer certaines de vos opérations de tournage au niveau commercial, technique, processus ou logistique ? ZCC Cutting Tools Europe vous conseille et vous assiste pour la planification, la conception et la commande. Grâce à notre nouvel outil en ligne permettant de transmettre vos demandes d'outil spécial, vous obtenez rapidement une offre personnalisée (https://www.zccct-europe.com/fr/outils/outils-speciaux).



Page d'accueil « Outil en ligne pour les outils spéciaux » avec sélection de la catégorie d'outil

Sélection de la catégorie d'outil

En scannant le code QR figurant sur cette page, vous serez directement redirigé vers la page d'accueil de notre outil en ligne et vous pourrez commencer par sélectionner la catégorie d'outils souhaitée. C'est très simple.



Définition des paramètres d'outil pertinents

Définition des paramètres d'outil

Vous êtes guidé durant toute la durée du processus de demande. Vous avez également la possibilité d'ajouter des esquisses et des modèles 3D.

Pour obtenir votre outil personnalisé, adressez-vous à nous. ZCC Cutting Tools Europe GmbH.

Accéder directement au nouveau **formulaire d'outil spécial** sur notre site Internet.