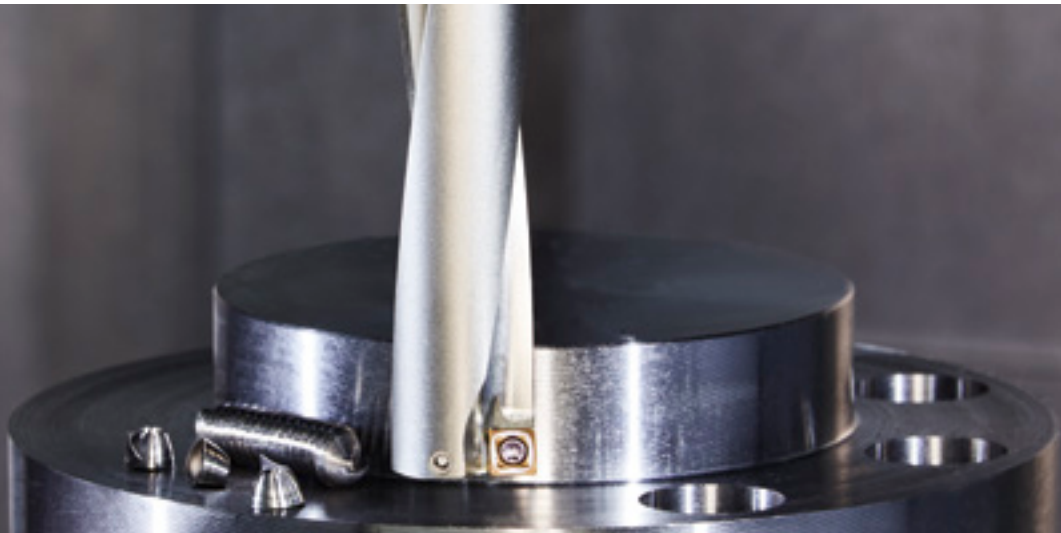


MagicDrill DRV



Plaquettes économiques avec 4 arêtes de coupe
Excellente évacuation des copeaux avec profondeur de perçage jusqu'à 6D

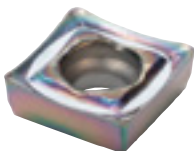
Gamme de perçage de 2D à 6D et 4 types de brise-copeaux pour diverses applications d'usinage.

Usinage à grande vitesse et haute efficacité grâce à la combinaison d'une plaquette extérieure CVD et d'une plaquette intérieure PVD.

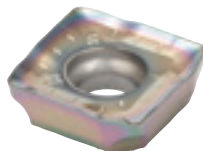
Conception très rigide avec résistance au vibration.
Excellente précision de perçage.

Bague de chanfreinage DRV.

NOUVEAU Revêtement DLC pour l'usinage des alliages d'aluminium



PDL025
(Arête extérieure)



PDL035
(Arête intérieure)



**KEEPS YOU
AHEAD**



Foret à plaquette indexable à haute efficacité

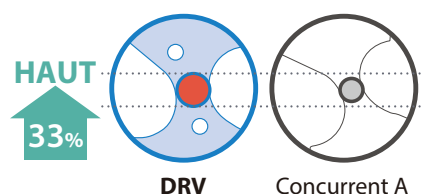
MagicDrill **DRV**

Plaquettes économiques avec 4 arêtes de coupe. Excellente évacuation des copeaux avec profondeur de perçage jusqu'à 6D. Usinage à grande vitesse et haute efficacité possible grâce à la combinaison de plaquettes CVD (arête extérieure) et PVD (arête intérieure)

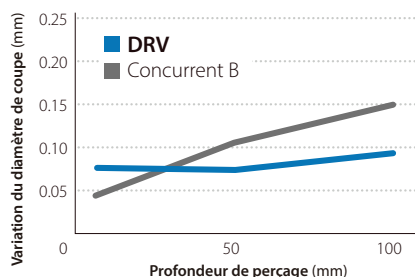
1 Excellente précision de perçage avec moins de variation du diamètre de coupe Capacité de perçage jusqu'à 6D grâce à une conception à faible effort de coupe

Épaisseur d'âme optimale réduisant les vibrations grâce à une conception à faible effort de coupe

Comparaison de l'épaisseur de l'âme
(Évaluation interne)

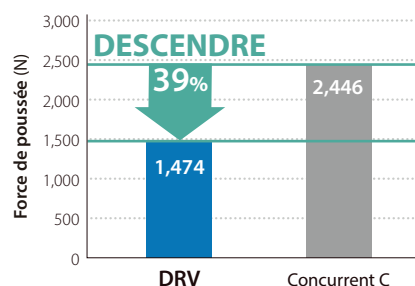


Comparaison de la variation du diamètre de coupe
(Évaluation interne)



Conditions de coupe : $V_c = 150$ m/min., $f = 0,06$ mm/tr.
Diamètre de coupe $\varnothing 20$ mm (5D), lubrifié. Pièce : C50.

Comparaison des efforts de coupe
(Évaluation interne)



Conditions de coupe : $V_c = 200$ m/min., $f = 0,12$ mm/tr.
Diamètre de coupe $\varnothing 20$ mm (3D), lubrifié. Pièce : C50.

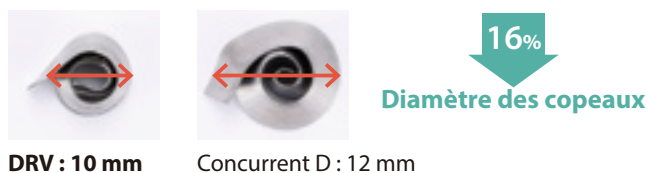
2 Conception unique de plaquette pour contrôler le flux de copeaux

Arête extérieure Évacuation fluide des copeaux avec des copeaux compacts

Motif de plaquette unique pour différencier les plaquettes extérieures et intérieures



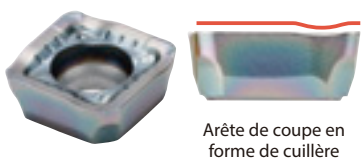
Comparaison de la forme des copeaux sur l'arête de coupe de la plaquette extérieure
(Évaluation interne)



Conditions de coupe : $V_c = 150$ m/min., $f = 0,06$ mm/tr. Diamètre de coupe $\varnothing 20$ mm (3D), lubrifié. Pièce : C50.

Arête intérieure Excellente évacuation des copeaux avec profondeur de perçage jusqu'à 6D

Poids par unité de longueur des copeaux générés par l'arête intérieure
(Évaluation interne)

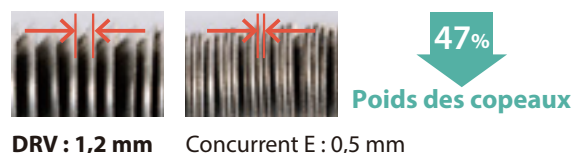


DRV
80 mg/mm.

Concurrent E
151 mg/mm.



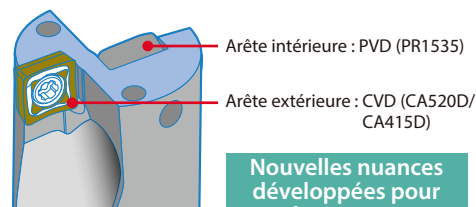
Comparaison du pas des copeaux générés par l'arête intérieure
(Évaluation interne)



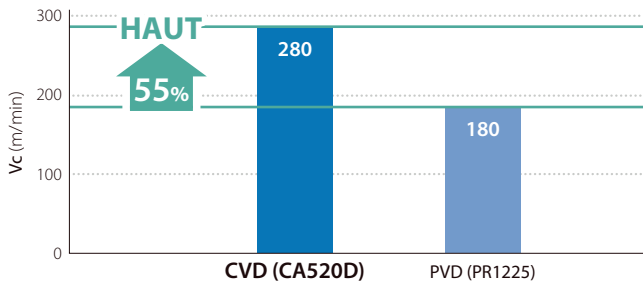
Conditions de coupe : $V_c = 250$ m/min., $f = 0,08$ mm/tr. Diamètre de coupe $\varnothing 20$ mm (5D), lubrifié. Pièce : X5CrNi1810

3 Plaquette CVD sur l'arête extérieure pour un usinage très efficace

Usinage à grande vitesse et haute efficacité possible grâce à la combinaison de plaquettes CVD (arête extérieure) et PVD (arête intérieure)

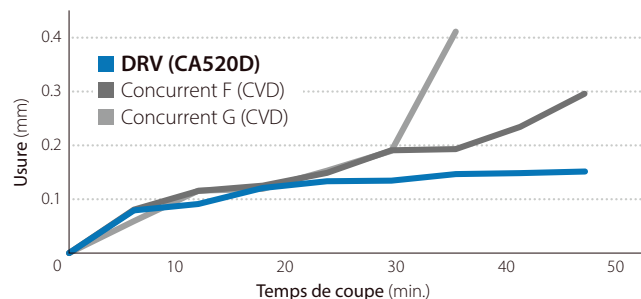


Conditions de coupe recommandées (Valeur maximale)



Diamètre de coupe Ø20 mm (3D). Pièce : C50.

Comparaison de la résistance à l'usure (Évaluation interne)

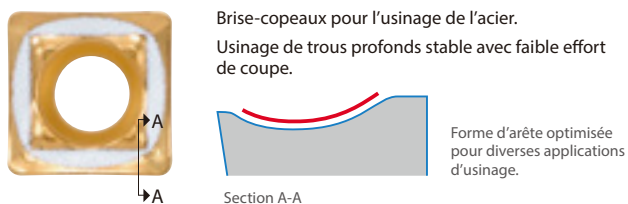


Conditions de coupe : Vc = 200 m/min, f = 0,12 mm/tr. Diamètre de coupe Ø20 mm (3D), lubrifié. Pièce : 42CrMo4.

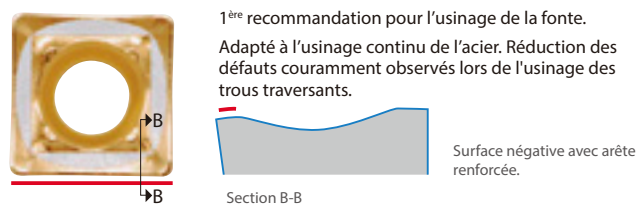
4 Plaquettes économiques à 4 arêtes 4 types de brise-copeaux pour diverses applications d'usinage

Tableau de sélection des brise-copeaux → Page 4

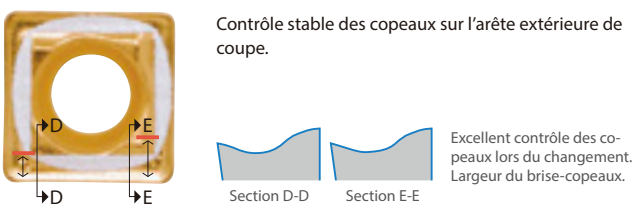
Brise-copeaux GM polyvalent



Brise-copeaux GH à arête renforcée



Pour l'usinage de l'acier doux et des matériaux inox, brise-copeaux XM

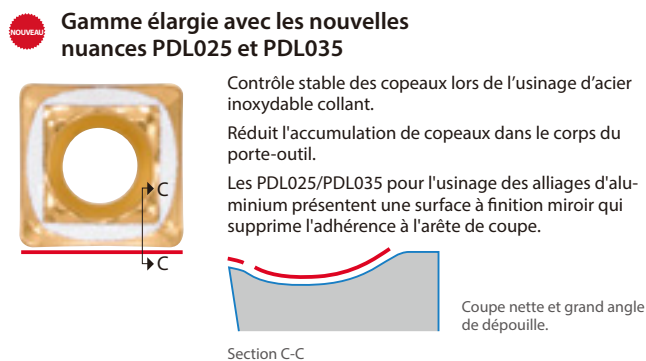


Comparaison du contrôle des copeaux (Évaluation interne)

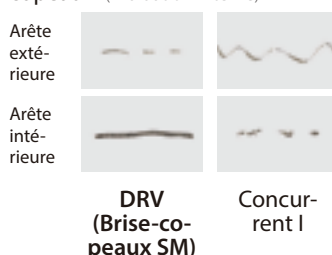


Conditions de coupe : Vc = 200 m/min., f = 0,12 mm/tr. Diamètre de coupe Ø16 mm (3D). Profondeur de perçage 48 mm. Lubrifié. Pièce : X5CrNi1810.

Brise-copeaux SM pour l'usinage de l'acier inoxydable et des alliages d'aluminium



Comparaison du contrôle des copeaux (Évaluation interne)



Conditions de coupe : Vc = 100 m/min., f = 0,1 mm/tr. Diamètre de coupe Ø20 mm (3D). Profondeur de perçage 60 mm, lubrifié. Pièce : ST44-2.

Comparaison des copeaux restants (Évaluation interne)



Conditions de coupe : Vc = 150 m/min., f = 0,08 mm/tr. Diamètre de coupe Ø25 mm (5D), profondeur de perçage 98 mm. Lubrifié. Pièce : X5CrNi1810.

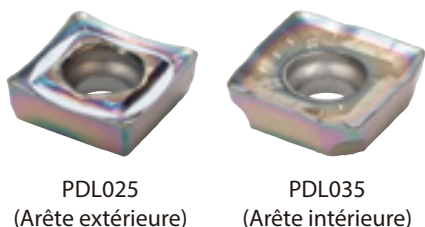
5

Présentation des nouvelles nuances PDL025/PDL035 pour l'usinage des alliages d'aluminium

Le brise-copeaux SM à faible résistance possède un micro-affûtage et une face de dépouille à finition miroir, réduisant l'adhérence du matériau sur l'arête de coupe et améliorant le contrôle des copeaux

Le revêtement DLC améliore la résistance à l'adhérence du matériau

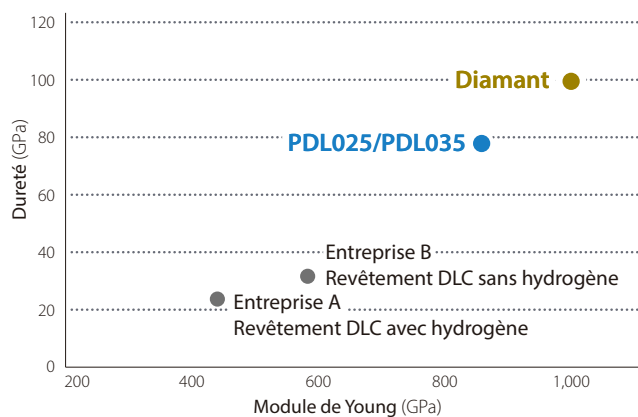
Comparaison du contrôle des copeaux (Évaluation interne)



f (mm/tr)	0.08	0.10	0.12	0.14
DRV				
Concurrent K			Usinage interrompu au fond	Usinage interrompu sur l'arête extérieure

Conditions de coupe : Vc = 300 m/min., f = 0,08 – 0,14 mm/tr. Diamètre de coupe Ø20 mm (5D). Profondeur de perçage 100 mm. Lubrifié. Pièce : AW-5052

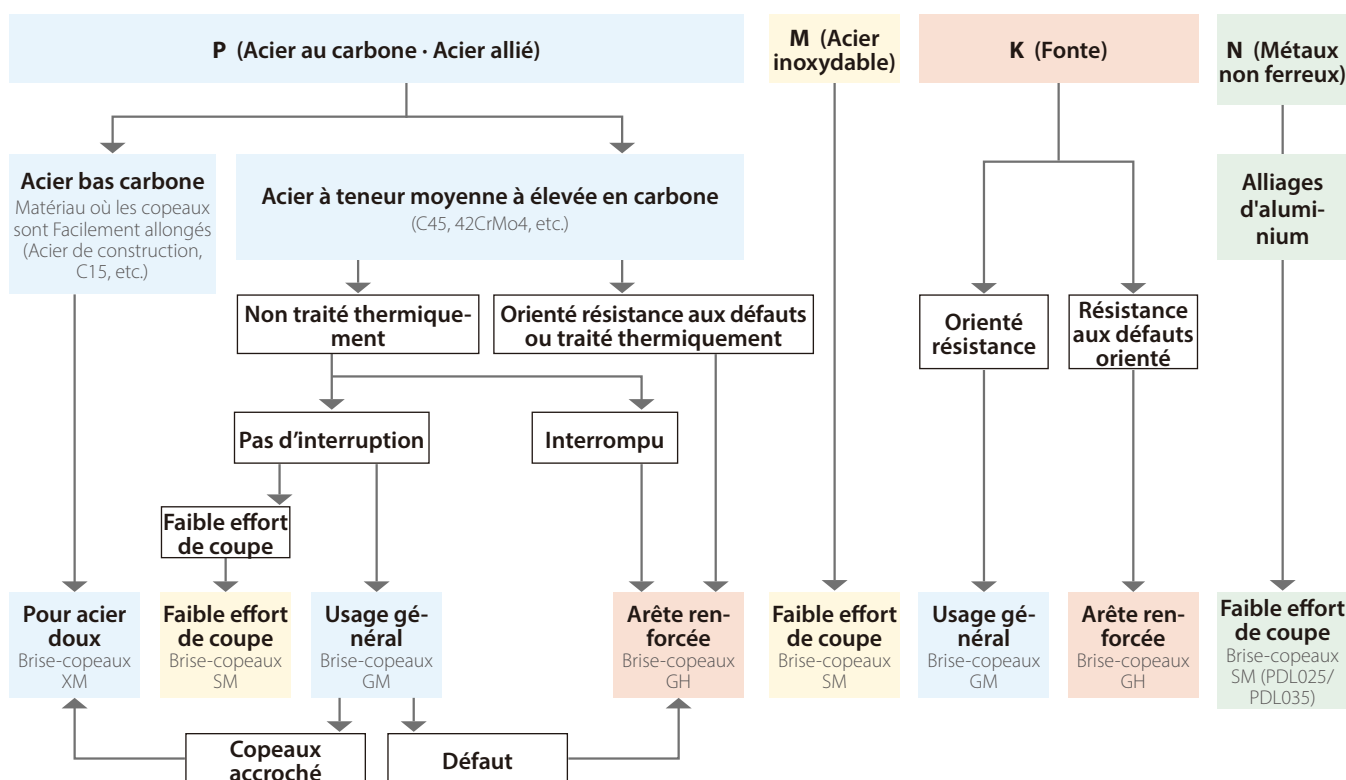
Propriétés du revêtement (Évaluation interne)



Notre revêtement DLC sans hydrogène exclusif atteint une dureté proche du diamant, permettant une longue durée de vie de l'outil lors de l'usinage des alliages d'aluminium.

Excellente performance anti-adhérence permettant une qualité de finition de surface supérieure.

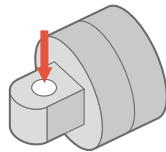
Tableau de sélection des brise-copeaux



Études de cas

Corps • 20CrMo5

Vc = 125 m/min. (n = 1 660 min⁻¹)
 f = 0,08 mm/tr. (Vf = 133 mm/min.)
 Profondeur de perçage : 45 mm
 Humide (refroidissement externe)
 S25-DRV240M-4-07
 SCMT070305GM-E PR1225
 SCMT070310GM-I PR1535



Temps de coupe

DRV (Ø24-4D) 16 sec

50%
ou plus

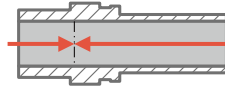
Temps de coupe

Concurrent L (Ø24-4D) 35 sec

Des vibrations et un écaillage se sont produits sur la pièce à faible rigidité du concurrent L. La vitesse a été réduite à Vc = 60 m/min. Le DRV a permis de fragmenter finement les copeaux, garantissant ainsi un usinage stable à Vc = 125 m/min. (Évaluation utilisateur)

Mamelon • C20+Pb (Acier facile à usiner)

Vc = 230 m/min. (n = 3 330 min⁻¹)
 f = 0,13 mm/tr. (Vf = 433 mm/min.)
 Profondeur de perçage : 60 mm (4D) 30 mm (2D)
 Humide (refroidissement interne)
 S25-DRV220M-4-06 (4D)
 S25-DRV220M-2-06 (2D)
 SCMT060205-GM-E PR1225
 SCMT060210-GM-I PR1535



Process2
Drilling Depth 30 mm (2D)

Process1
Drilling Depth 60 mm (4D)

Temps de coupe

DRV (Ø24-4D/2D) 12 sec

40%

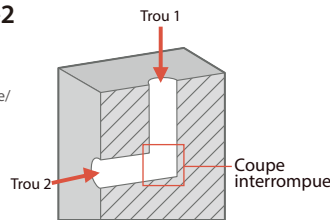
Temps de coupe

Concurrent M (Ø22-4D/2D) 20 sec

Le modèle M du concurrent a présenté des vibrations et une déviation. Le DRV a quant à lui permis un usinage stable et un temps de coupe réduit, même lorsque les conditions de coupe ont été multipliées par 1,6 ou plus. (Évaluation utilisateur)

Corps de soupape • ST44-2

Vc = 220 mm/min. (n = 3 200 min⁻¹)
 f = 0,05 mm/tr. (Vf = 160 mm/min.)
 Profondeurs de coupe : 50 mm (trou borgne/ trou débouchant)
 Humide (refroidissement interne)
 S25-DRV220M-5-06
 SCMT060205-GM-E PR1225
 SCMT060210-GM-I PR1535



Temps de coupe

DRV (Ø22-5D) 14 sec

30%
ou plus

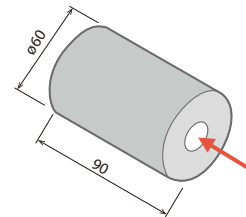
Temps de coupe

Concurrent N (Ø22-5D) 22 sec

Concurrent N : Des vibrations se sont produites dans la partie continue, puis les vibrations étaient plus importantes dans le trou transversal. DRV : Il n'y avait pas de vibrations, même en augmentant la vitesse de coupe, et les vibrations étaient faibles dans le trou transversal. Le DRV a atteint une efficacité d'usinage 1,5 fois supérieure. (Évaluation utilisateur)

Piston • 42CrMo4

Vc = 250 mm/min. (n = 3 185 min⁻¹)
 f = 0,09 mm/tr. (Vf = 290 mm/min.)
 Profondeurs de coupe : 70 mm (trou borgne)
 Humide (refroidissement interne)
 S25-DRV250M-4-07
 SCMT070305-GM-E CA520D
 SCMT070310-GM-I PR1535



Temps de coupe

DRV (Ø25-4D) 14 sec

25%

Temps de coupe

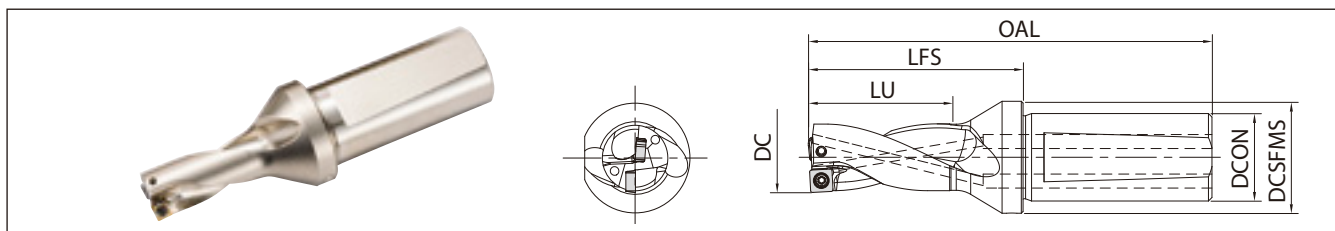
Concurrent O (Ø25-4D) 19 sec

Concurrent O : Un fort bruit de vibration s'est produit.

DRV : Usinage stable maintenu.

Pas de vibrations, même à une vitesse de coupe 1,5 fois plus élevée. (Évaluation utilisateur)

Porte-outil DRV



Dimensions du porte-outil

2D

(Profondeur de perçage : 2×DC)

Description	Disponi- bilité	N° de pla- quettes	Dimensions (mm)						Déport radial max. (mm)	Pièces de rechange		Plaquettes applicables
			DC	OAL	LFS	LU	DCON	DCSFMS		Vis de serrage	Clé	
S20- DRV120M-2-03	●	2	12	82	39	24	20	27	+0.25	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure LCMT030203-□□-E Arête intérieure LCMT030205-□□-I
DRV125M-2-03	●		12.5	83	40	25			+0.20			
DRV130M-2-03	●		13	84	41	26			+0.15			
DRV135M-2-03	●		13.5	85	42	27			+0.10			
S20- DRV140M-2-04	●	2	14	92	49	28	20	27	+0.40	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT040205-□□-E Arête intérieure SCMT040209-□□-I
DRV145M-2-04	●		14.5	93	50	29			+0.35			
DRV150M-2-04	●		15	94	51	30			+0.30			
DRV155M-2-04	●		15.5	95	52	31			+0.25			
S25- DRV160M-2-05	●	2	16	110	56	32	25	32	+0.40	SB-2041TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT050205-□□-E Arête intérieure SCMT050210-□□-I
DRV165M-2-05	●		16.5	111	57	33			+0.35			
DRV170M-2-05	●		17	112	58	34			+0.30			
DRV175M-2-05	●		17.5	113	59	35			+0.25			
DRV180M-2-05	●		18	114	60	36			+0.20			
DRV185M-2-05	●		18.5	115	61	37			+0.15			
S25- DRV190M-2-06	●	2	19	113	59	38	25	32	+0.65	SB-2555TRP	DTPM-8	Arête extérieure SCMT060205-□□-E Arête intérieure SCMT060210-□□-I
DRV195M-2-06	●		19.5	114	60	39			+0.60			
DRV200M-2-06	●		20	115	61	40			+0.55			
DRV205M-2-06	●		20.5	116	62	41			+0.50			
DRV210M-2-06	●		21	117	63	42			+0.45			
DRV215M-2-06	●		21.5	118	64	43			+0.35			
DRV220M-2-06	●		22	119	65	44			+0.30			
S25- DRV225M-2-07	●	2	22.5	120	66	45	25	32	+0.90	SB-3060TRP	DTPM-10	Arête extérieure SCMT070305-□□-E Arête intérieure SCMT070310-□□-I
DRV230M-2-07	●		23	121	67	46			+0.80			
DRV235M-2-07	●		23.5	122	68	47			+0.75			
DRV240M-2-07	●		24	123	69	48			+0.70			
DRV245M-2-07	●		24.5	124	70	49			+0.65			
DRV250M-2-07	●		25	125	71	50			+0.60			
DRV255M-2-07	●		25.5	126	72	51			+0.50			
DRV260M-2-07	●		26	127	73	52			+0.45			
S32- DRV270M-2-09	●		2	27	136	77			54			
DRV280M-2-09	●	28		138	79	56	+0.95					
DRV290M-2-09	●	29		140	81	58	+0.85					
DRV300M-2-09	●	30		142	83	60	+0.75					
DRV310M-2-09	●	31		144	85	62	+0.60					
DRV320M-2-09	●	32		146	87	64	+0.50					

· Lors du perçage décalé, réduisez l'avance à 0,08 mm/tr ou moins.
· Voir page 22 pour la douille réglable (SHE).

● : Disponible

Porte-outil DRV

Dimensions du porte-outil

2D

(Profondeur de perçage : 2×DC)

Description	Disponi- bilité	N° de pla- quettes	Dimensions (mm)						Déport radial max. (mm)	Pièces de rechange		Plaquettes applicables
			DC	OAL	LFS	LU	DCON	DCSFMS		Vis de serrage	Clé	
S40- DRV330M-2-11	●	2	33	161	92	66	40	49	+1.25	SB-4086TRP	DTPM-15	Arête extérieure SCMT110406-□□-E Arête intérieure SCMT110410-□□-I
DRV340M-2-11	●		34	163	94	68			+1.15			
DRV350M-2-11	●		35	165	96	70			+1.00			
DRV360M-2-11	●		36	167	98	72			+0.90			
DRV370M-2-11	●		37	169	100	74			+0.80			
DRV380M-2-11	●		38	171	102	76			+0.65			
DRV390M-2-11	●		39	173	104	78			+0.55			
S40- DRV400M-2-14	●	2	40	181	112	80	40	49	+1.75	SB-50120TRPH	TTP-20	Arête extérieure SCMT140508-□□-E Arête intérieure SCMT140510-□□-I
DRV410M-2-14	●		41	183	114	82			+1.60			
DRV420M-2-14	●		42	185	116	84			+1.50			
DRV430M-2-14	●		43	187	118	86			+1.40			
DRV440M-2-14	●		44	189	120	88			+1.30			
DRV450M-2-14	●		45	191	122	90			+1.15			
DRV460M-2-14	●		46	193	124	92	54	+1.05				
DRV470M-2-14	●		47	195	126	94		+0.95				
DRV480M-2-14	●		48	197	128	96		+0.80				
DRV490M-2-14	●		49	199	130	98		+0.70				
S40- DRV500M-2-17	●		2	50	198	129		100	40			
DRV510M-2-17	●	51		200	131	102	+1.95					
DRV520M-2-17	●	52		202	133	104	+1.85					
DRV530M-2-17	●	53		204	135	106	+1.75					
DRV540M-2-17	●	54		206	137	108	+1.65					
DRV550M-2-17	●	55		208	139	110	+1.50					
DRV560M-2-17	●	56		210	141	112	64	+1.40				
DRV570M-2-17	●	57		212	143	114		+1.30				
DRV580M-2-17	●	58		214	145	116		+1.15				
DRV590M-2-17	●	59		216	147	118		+1.05				
DRV600M-2-17	●	60		218	149	120		+0.95				

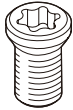
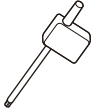
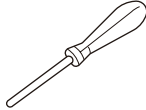
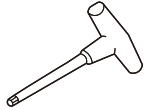
· Lors du perçage décalé, réduisez l'avance à 0,08 mm/tr ou moins.
· Voir page 22 pour la douille réglable (SHE).

● : Disponible

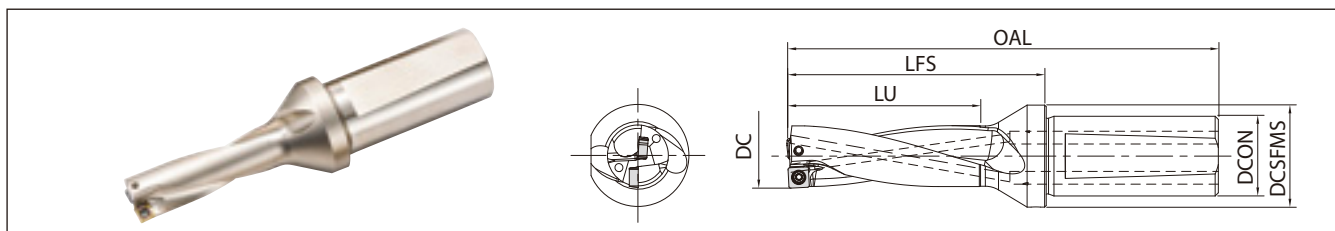
■ Tolérance de coupe estimée (2D)

DC	Tolérance de coupe estimée (mm)
Ø12 – 60 mm	+0.30 0

Les valeurs ci-dessus sont des estimations.
Ces valeurs peuvent varier en fonction de la machine, de la pièce, de la force de serrage et des conditions de coupe.

Pièces de rechange			
Vis de serrage	Clé		
SB-···TRP(H)	FTP-6	DTPM-··	TTP-20
			

Porte-outil DRV



Dimensions du porte-outil



(Profondeur de perçage : 3×DC)

Description	Disponi- bilité	N° de pla- quettes	Dimensions (mm)						Déport radial max. (mm)	Pièces de rechange		Plaquettes applicables
			DC	OAL	LFS	LU	DCON	DCSFMS		Vis de serrage	Clé	
S20- DRV120M-3-03	●	2	12	94	51	36	20	27	+0.25	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure LCMT030203-□□-E Arête intérieure LCMT030205-□□-I
DRV125M-3-03	●		12.5	96	53	37.5			+0.20			
DRV130M-3-03	●		13	97	54	39			+0.15			
DRV135M-3-03	●		13.5	99	56	40.5			+0.10			
S20- DRV140M-3-04	●	2	14	106	63	42	20	27	+0.40	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT040205-□□-E Arête intérieure SCMT040209-□□-I
DRV145M-3-04	●		14.5	108	65	43.5			+0.35			
DRV150M-3-04	●		15	109	66	45			+0.30			
DRV155M-3-04	●		15.5	111	68	46.5			+0.25			
S25- DRV160M-3-05	●	2	16	126	72	48	25	32	+0.40	SB-2041TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT050205-□□-E Arête intérieure SCMT050210-□□-I
DRV165M-3-05	●		16.5	127	73	49.5			+0.35			
DRV170M-3-05	●		17	129	75	51			+0.30			
DRV175M-3-05	●		17.5	130	76	52.5			+0.25			
DRV180M-3-05	●		18	132	78	54			+0.20			
DRV185M-3-05	●		18.5	133	79	55.5			+0.15			
S25- DRV190M-3-06	●	2	19	132	78	57	25	32	+0.65	SB-2555TRP	DTPM-8	Arête extérieure SCMT060205-□□-E Arête intérieure SCMT060210-□□-I
DRV195M-3-06	●		19.5	134	80	58.5			+0.60			
DRV200M-3-06	●		20	135	81	60			+0.55			
DRV205M-3-06	●		20.5	137	83	61.5			+0.50			
DRV210M-3-06	●		21	138	84	63			+0.45			
DRV215M-3-06	●		21.5	140	86	64.5			+0.35			
DRV220M-3-06	●		22	141	87	66			+0.30			
S25- DRV225M-3-07	●		2	22.5	142	88			67.5			
DRV230M-3-07	●	23		144	90	69	+0.80					
DRV235M-3-07	●	23.5		145	91	70.5	+0.75					
DRV240M-3-07	●	24		147	93	72	+0.70					
DRV245M-3-07	●	24.5		148	94	73.5	+0.65					
DRV250M-3-07	●	25		150	96	75	+0.60					
DRV255M-3-07	●	25.5		151	97	76.5	+0.50					
DRV260M-3-07	●	26		153	99	78	+0.45					
S32- DRV265M-3-09	●	2		26.5	161	102	79.5	32	41	+1.15	SB-3573TRP	DTPM-10
DRV270M-3-09	●		27	163	104	81	+1.05					
DRV275M-3-09	●		27.5	164	105	82.5	+1.00					
DRV280M-3-09	●		28	166	107	84	+0.95					
DRV285M-3-09	●		28.5	167	108	85.5	+0.90					
DRV290M-3-09	●		29	169	110	87	+0.85					
DRV295M-3-09	●		29.5	170	111	88.5	+0.80					
DRV300M-3-09	●		30	172	113	90	+0.75					
DRV305M-3-09	●		30.5	173	114	91.5	+0.65					
DRV310M-3-09	●		31	175	116	93	+0.60					
DRV315M-3-09	●		31.5	176	117	94.5	+0.55					
DRV320M-3-09	●		32	178	119	96	+0.50					

· Lors du perçage décalé, réduisez l'avance à 0,08 mm/tr ou moins.
· Voir page 22 pour la douille réglable (SHE).

● : Disponible

Porte-outil DRV

Dimensions du porte-outil

3D

(Profondeur de perçage : 3×DC)

Description	Disponi- bilité	N° de pla- quettes	Dimensions (mm)						Déport radial max. (mm)	Pièces de rechange		Plaquettes applicables
			DC	OAL	LFS	LU	DCON	DCSFMS		Vis de serrage	Clé	
S40- DRV330M-3-11	●	2	33	194	125	99	40	49	+1.25	SB-4086TRP	DTPM-15	Arête extérieure SCMT110406-□□-E Arête intérieure SCMT110410-□□-I
DRV340M-3-11	●		34	197	128	102			+1.15			
DRV350M-3-11	●		35	200	131	105			+1.00			
DRV360M-3-11	●		36	203	134	108			+0.90			
DRV370M-3-11	●		37	206	137	111			+0.80			
DRV380M-3-11	●		38	209	140	114			+0.65			
DRV390M-3-11	●		39	212	143	117			+0.55			
S40- DRV400M-3-14	●	2	40	221	152	120	40	49	+1.75	SB-50120TRPH	TTP-20	Arête extérieure SCMT140508-□□-E Arête intérieure SCMT140510-□□-I
DRV410M-3-14	●		41	224	155	123			+1.60			
DRV420M-3-14	●		42	227	158	126			+1.50			
DRV430M-3-14	●		43	230	161	129			+1.40			
DRV440M-3-14	●		44	233	164	132			+1.30			
DRV450M-3-14	●		45	236	167	135			+1.15			
DRV460M-3-14	●		46	239	170	138	+1.05	54				
DRV470M-3-14	●		47	242	173	141	+0.95					
DRV480M-3-14	●		48	245	176	144	+0.80					
DRV490M-3-14	●		49	248	179	147	+0.70					
S40- DRV500M-3-17	●		2	50	248	179	150		40			
DRV510M-3-17	●	51		251	182	153	+1.95					
DRV520M-3-17	●	52		254	185	156	+1.85					
DRV530M-3-17	●	53		257	188	159	+1.75					
DRV540M-3-17	●	54		260	191	162	+1.65					
DRV550M-3-17	●	55		263	194	165	+1.50					
DRV560M-3-17	●	56		266	197	168	+1.40	64				
DRV570M-3-17	●	57		269	200	171	+1.30					
DRV580M-3-17	●	58		272	203	174	+1.15					
DRV590M-3-17	●	59		275	206	177	+1.05					
DRV600M-3-17	●	60		278	209	180	+0.95					

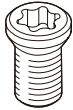
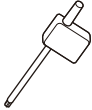
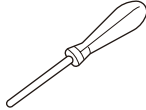
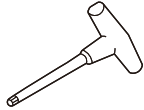
· Lors du perçage décalé, réduisez l'avance à 0,08 mm/tr ou moins.
· Voir page 22 pour la douille réglable (SHE).

● : Disponible

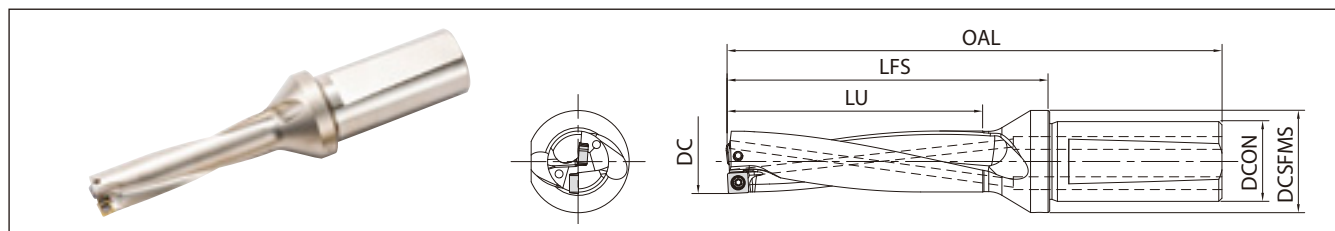
■ Tolérance de coupe estimée (3D)

DC	Tolérance de coupe estimée (mm)
Ø12 – 60 mm	+0.30 0

Les valeurs ci-dessus sont des estimations.
Ces valeurs peuvent varier en fonction de la machine, de la pièce, de la force de serrage et des conditions de coupe.

Vis de serrage	Pièces de rechange		
	Clé		
SB-···TRP(H)	FTP-6	DTPM-··	TTP-20
			

Porte-outil DRV



Dimensions du porte-outil

4D

(Profondeur de perçage : 4×DC)

Description	Disponibilité	N° de plaquettes	Dimensions (mm)					Déport radial max. (mm)	Pièces de rechange		Plaquettes applicables		
			DC	OAL	LFS	LU	DCON		DCSFMS	Vis de serrage		Clé	
S20- DRV120M-4-03	●	2	12	106	63	48	20	27	+0.25	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure LCMT030203-□□-E Arête Intérieure LCMT030205-□□-I	
DRV125M-4-03	●		12.5	108	65	50							+0.20
DRV130M-4-03	●		13	110	67	52							+0.15
DRV135M-4-03	●		13.5	112	69	54							+0.10
S20- DRV140M-4-04	●	2	14	120	77	56	20	27	+0.40	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT040205-□□-E Arête Intérieure SCMT040209-□□-I	
DRV145M-4-04	●		14.5	122	79	58							+0.35
DRV150M-4-04	●		15	124	81	60							+0.30
DRV155M-4-04	●		15.5	126	83	62							+0.25
S25- DRV160M-4-05	●	2	16	142	88	64	25	32	+0.40	SB-2041TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT050205-□□-E Arête Intérieure SCMT050210-□□-I	
DRV165M-4-05	●		16.5	144	90	66							+0.35
DRV170M-4-05	●		17	146	92	68							+0.30
DRV175M-4-05	●		17.5	148	94	70							+0.25
DRV180M-4-05	●		18	150	96	72							+0.20
DRV185M-4-05	●		18.5	152	98	74							+0.15
S25- DRV190M-4-06	●	2	19	151	97	76	25	32	+0.65	SB-2555TRP	DTPM-8	Arête extérieure SCMT060205-□□-E Arête Intérieure SCMT060210-□□-I	
DRV195M-4-06	●		19.5	153	99	78							+0.60
DRV200M-4-06	●		20	155	101	80							+0.55
DRV205M-4-06	●		20.5	157	103	82							+0.50
DRV210M-4-06	●		21	159	105	84							+0.45
DRV215M-4-06	●		21.5	161	107	86							+0.35
DRV220M-4-06	●		22	163	109	88							+0.30
S25- DRV225M-4-07	●		2	22.5	165	111							90
DRV230M-4-07	●	23		167	113	92	+0.80						
DRV235M-4-07	●	23.5		169	115	94	+0.75						
DRV240M-4-07	●	24		171	117	96	+0.70						
DRV245M-4-07	●	24.5		173	119	98	+0.65						
DRV250M-4-07	●	25		175	121	100	+0.60						
DRV255M-4-07	●	25.5		177	123	102	+0.50						
DRV260M-4-07	●	26		179	125	104	+0.45						
S32- DRV270M-4-09	●	2		27	190	131	108	32	41	+1.05	SB-3573TRP	DTPM-10	Arête extérieure SCMT090405-□□-E Arête Intérieure SCMT090410-□□-I
DRV280M-4-09	●		28	194	135	112	+0.95						
DRV290M-4-09	●		29	198	139	116	+0.85						
DRV300M-4-09	●		30	202	143	120	+0.75						
DRV310M-4-09	●		31	206	147	124	+0.60						
DRV320M-4-09	●		32	210	151	128	+0.50						

- Lors du perçage décalé, réduire l'avance à 0,06 mm/tr ou moins.
- Voir page 22 pour la douille réglable (SHE).

● : Disponible

Porte-outil DRV

Dimensions du porte-outil

4D

(Profondeur de perçage : 4×DC)

Description	Disponibilité	N° de plaquettes	Dimensions (mm)					Déport radial max. (mm)	Pièces de rechange		Plaquettes applicables	
			DC	OAL	LFS	LU	DCON		DCSFMS	Vis de serrage		Clé
S40- DRV330M-4-11	●	2	33	227	158	132	40	49	+1.25	SB-4086TRP	DTPM-15	Arête extérieure SCMT110406-□□-E Arête Intérieure SCMT110410-□□-I
DRV340M-4-11	●		34	231	162	136			+1.15			
DRV350M-4-11	●		35	235	166	140			+1.00			
DRV360M-4-11	●		36	239	170	144			+0.90			
DRV370M-4-11	●		37	243	174	148			+0.80			
DRV380M-4-11	●		38	247	178	152			+0.65			
DRV390M-4-11	●		39	251	182	156			+0.55			
S40- DRV400M-4-14	●	2	40	261	192	160	40	49	+1.75	SB-50120TRPH	TTP-20	Arête extérieure SCMT140508-□□-E Arête Intérieure SCMT140510-□□-I
DRV410M-4-14	●		41	265	196	164			+1.60			
DRV420M-4-14	●		42	269	200	168			+1.50			
DRV430M-4-14	●		43	273	204	172			+1.40			
DRV440M-4-14	●		44	277	208	176		+1.30				
DRV450M-4-14	●		45	281	212	180		+1.15				
DRV460M-4-14	●		46	285	216	184		+1.05				
DRV470M-4-14	●		47	289	220	188		+0.95				
S50- DRV480M-4-14	●	2	48	293	224	192	50	59	+0.80	SB-60130TRP	TTP-20	Arête extérieure SCMT170608-□□-E Arête Intérieure SCMT170610-□□-I
DRV490M-4-14	●		49	297	228	196			+0.70			
S50- DRV500M-4-17	●	2	50	298	229	200	50	59	+2.10	SB-60130TRP	TTP-20	Arête extérieure SCMT170608-□□-E Arête Intérieure SCMT170610-□□-I
DRV510M-4-17	●		51	302	233	204			+1.95			
DRV520M-4-17	●		52	306	237	208			+1.85			
DRV530M-4-17	●		53	310	241	212			+1.75			
DRV540M-4-17	●		54	314	245	216			+1.65			
DRV550M-4-17	●		55	318	249	220			+1.50			
DRV560M-4-17	●		56	322	253	224		+1.40				
DRV570M-4-17	●		57	326	257	228		+1.30				
DRV580M-4-17	●		58	330	261	232		+1.15				
DRV590M-4-17	●		59	334	265	236		+1.05				
DRV600M-4-17	●		60	338	269	240		+0.95				

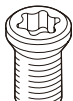
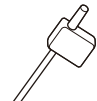
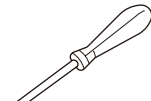
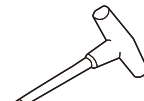
· Lors du perçage décalé, réduire l'avance à 0,06 mm/tr ou moins.
· Voir page 22 pour la douille réglable (SHE).

● : Disponible

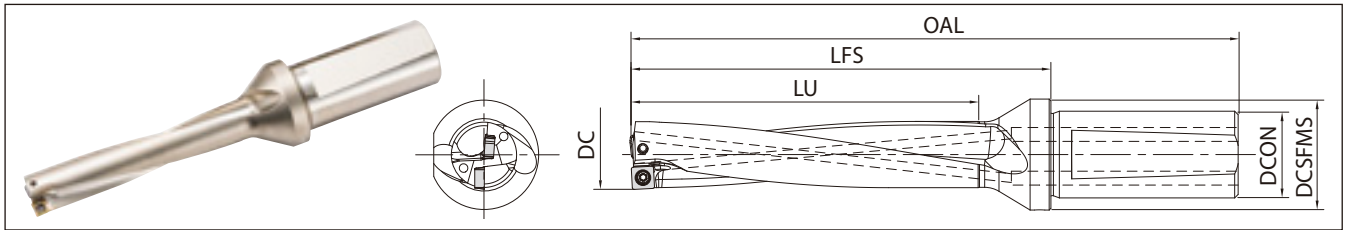
■ Tolérance de coupe estimée (4D)

DC	Tolérance de coupe estimée (mm)
Ø12 – 39 mm	+0.35 0
Ø40 – 60 mm	+0.40 0

Les valeurs ci-dessus sont des estimations.
Ces valeurs peuvent varier en fonction de la machine, de la pièce, de la force de serrage et des conditions de coupe.

Pièces de rechange			
Vis de serrage	Clé		
SB-...TRP(H)	FTP-6	DTPM-..	TTP-20
			

Porte-outil DRV



Dimensions du porte-outil

5D

(Profondeur de perçage : 5×DC)

Description	Disponibilité	N° de plaquettes	Dimensions (mm)						Déport radial max. (mm)	Pièces de rechange		Plaquettes applicables									
			DC	OAL	LFS	LU	DCON	DCSFMS		Vis de serrage	Clé										
S20- DRV120M-5-03	●	2	12	118	75	60	20	27	+0.25	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure LCMT030203-□□-E Arête intérieure LCMT030205-□□-I									
S20- DRV130M-5-03	●		13	123	80	65			+0.15												
S20- DRV140M-5-04	●	2	14	134	91	70	20	27	+0.40	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT040205-□□-E Arête intérieure SCMT040209-□□-I									
S20- DRV150M-5-04	●		15	139	96	75			+0.30												
S25- DRV160M-5-05	●	2	16	158	104	80	25	32	+0.40	SB-2041TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT050205-□□-E Arête intérieure SCMT050210-□□-I									
S25- DRV170M-5-05	●		17	163	109	85			+0.30												
S25- DRV180M-5-05	●		18	168	114	90			+0.20												
S25- DRV190M-5-06	●		19	170	116	95			+0.65												
S25- DRV200M-5-06	●	2	20	175	121	100	25	32	+0.55	SB-2555TRP	DTPM-8	Arête extérieure SCMT060205-□□-E Arête intérieure SCMT060210-□□-I									
S25- DRV210M-5-06	●		21	180	126	105			+0.45												
S25- DRV220M-5-06	●		22	185	131	110			+0.30												
S25- DRV230M-5-07	●		23	190	136	115			+0.80												
S25- DRV240M-5-07	●	2	24	195	141	120	25	32	+0.70	SB-3060TRP	DTPM-10	Arête extérieure SCMT070305-□□-E Arête intérieure SCMT070310-□□-I									
S25- DRV250M-5-07	●		25	200	146	125			+0.60												
S25- DRV260M-5-07	●		26	205	151	130			+0.45												
S32- DRV270M-5-09	●		27	217	158	135			+1.05												
S32- DRV280M-5-09	●	2	28	222	163	140	32	41	+0.95	SB-3573TRP	DTPM-10	Arête extérieure SCMT090405-□□-E Arête intérieure SCMT090410-□□-I									
S32- DRV290M-5-09	●		29	227	168	145			+0.85												
S32- DRV300M-5-09	●		30	232	173	150			+0.75												
S32- DRV310M-5-09	●		31	237	178	155			+0.60												
S32- DRV320M-5-09	●		32	242	183	160			+0.50												
S40- DRV330M-5-11	●		2	33	260	191			165				40	49	+1.25	SB-4086TRP	DTPM-15	Arête extérieure SCMT110406-□□-E Arête intérieure SCMT110410-□□-I			
S40- DRV340M-5-11	●	34		265	196	170	+1.15														
S40- DRV350M-5-11	●	35		270	201	175	+1.00														
S40- DRV360M-5-11	●	36		275	206	180	+0.90														
S40- DRV370M-5-11	●	37		280	211	185	+0.80														
S40- DRV380M-5-11	●	38		285	216	190	+0.65														
S40- DRV390M-5-11	●	39	290	221	195	+0.55															
S40- DRV400M-5-14	●	2	40	301	232	200	40	49	+1.75	SB-50120TRPH	TTP-20	Arête extérieure SCMT140508-□□-E Arête intérieure SCMT140510-□□-I									
S40- DRV410M-5-14	●		41	306	237	205			+1.60												
S40- DRV420M-5-14	●		42	311	242	210			+1.50												
S40- DRV430M-5-14	●		43	316	247	215			+1.40												
S40- DRV440M-5-14	●		44	321	252	220			+1.30												
S40- DRV450M-5-14	●		45	326	257	225		+1.15													
S40- DRV460M-5-14	●		2	46	331	262		230	54				+1.05								
S40- DRV470M-5-14	●			47	336	267		235					+0.95								
S50- DRV480M-5-14	●			48	341	272		240					50				59	+0.80			
S50- DRV490M-5-14	●			49	346	277		245										+0.70			
S50- DRV500M-5-17	●	2		50	348	279	250	50		59	+2.10	SB-60130TRP	TTP-20				Arête extérieure SCMT170608-□□-E Arête intérieure SCMT170610-□□-I				
S50- DRV510M-5-17	●		51	353	284	255	+1.95														
S50- DRV520M-5-17	●		52	358	289	260	+1.85														
S50- DRV530M-5-17	●		53	363	294	265	+1.75														
S50- DRV540M-5-17	●		54	368	299	270	+1.65														
S50- DRV550M-5-17	●		55	373	304	275	+1.50														
S50- DRV560M-5-17	●		2	56	378	309	280		64	+1.40											
S50- DRV570M-5-17	●			57	383	314	285			+1.30											
S50- DRV580M-5-17	●			58	388	319	290			+1.15											
S50- DRV590M-5-17	●			59	393	324	295			+1.05											
S50- DRV600M-5-17	●			60	398	329	300			+0.95											


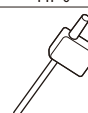
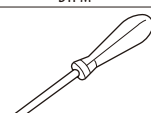
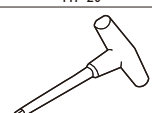
Lors du perçage décalé, réduisez la vitesse d'avance à 0,05 mm/tr ou moins. Voir page 22 pour la douille réglable (SHE).

● : Disponible

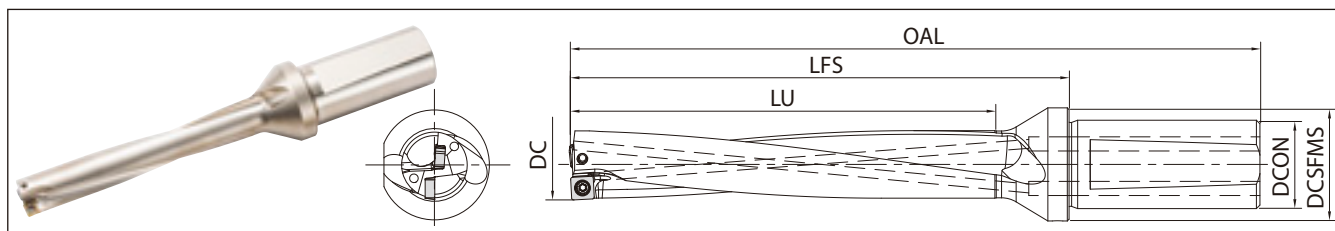
■ Tolérance de coupe estimée (5D)

DC	Tolérance de coupe estimée (mm)
Ø12 – 39 mm	+0.35 0
Ø40 – 60 mm	+0.40 0

Les valeurs ci-dessus sont des estimations.
Ces valeurs peuvent varier en fonction de la machine, de la pièce, de la force de serrage et des conditions de coupe.

Pièces de rechange			
Vis de serrage	FTP-6	Clé	TTP-20
SB-...TRP(H)		DTPM-...	
			

Porte-outil DRV



Dimensions du porte-outil

6D

(Profondeur de perçage : 6×DC)

Description	Disponibilité	N° de plaquettes	Dimensions (mm)						Déport radial max. (mm)	Pièces de rechange		Plaquettes applicables
			DC	OAL	LFS	LU	DCON	DCSFMS		Vis de serrage	Clé	
S20- DRV120M-6-03	●	2	12	130	87	72	20	27	+0.25	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure LCMT030203-□□-E Arête intérieure LCMT030205-□□-I
DRV130M-6-03	●		13	136	93	78			+0.15			
S20- DRV140M-6-04	●	2	14	148	105	84	20	27	+0.40	SB-2037TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT040205-□□-E Arête intérieure SCMT040209-□□-I
DRV150M-6-04	●		15	154	111	90			+0.30			
S25- DRV160M-6-05	●	2	16	174	120	96	25	32	+0.40	SB-2041TRP	FTP-6	Arête extérieure SCMT050205-□□-E Arête intérieure SCMT050210-□□-I
DRV170M-6-05	●		17	180	126	102			+0.30			
DRV180M-6-05	●		18	186	132	108			+0.20			
S25- DRV190M-6-06	●	2	19	189	135	114	25	32	+0.65	SB-2555TRP	DTPM-8	Arête extérieure SCMT060205-□□-E Arête intérieure SCMT060210-□□-I
DRV200M-6-06	●		20	195	141	120			+0.55			
DRV210M-6-06	●		21	201	147	126			+0.45			
DRV220M-6-06	●		22	207	153	132			+0.30			
S25- DRV230M-6-07	●	2	23	213	159	138	25	32	+0.80	SB-3060TRP	DTPM-10	Arête extérieure SCMT070305-□□-E Arête intérieure SCMT070310-□□-I
DRV240M-6-07	●		24	219	165	144			+0.70			
DRV250M-6-07	●		25	225	171	150			+0.60			
DRV260M-6-07	●		26	231	177	156			+0.45			
S32- DRV270M-6-09	●		2	27	244	185			162			
DRV280M-6-09	●	28		250	191	168	+0.95					
DRV290M-6-09	●	29		256	197	174	+0.85					
DRV300M-6-09	●	30		262	203	180	+0.75					
DRV310M-6-09	●	31		268	209	186	+0.60					
DRV320M-6-09	●	32		274	215	192	+0.50					
S40- DRV330M-6-11	●	2	33	293	224	198	40	49	+1.25	SB-4086TRP	DTPM-15	Arête extérieure SCMT110406-□□-E Arête intérieure SCMT110410-□□-I
DRV340M-6-11	●		34	299	230	204			+1.15			
DRV350M-6-11	●		35	305	236	210			+1.00			
DRV360M-6-11	●		36	311	242	216			+0.90			
DRV370M-6-11	●		37	317	248	222			+0.80			
DRV380M-6-11	●		38	323	254	228			+0.65			
DRV390M-6-11	●		39	329	260	234			+0.55			
S40- DRV400M-6-14	●	2	40	341	272	240	40	49	+1.75	SB-50120TRPH	TTP-20	Arête extérieure SCMT140508-□□-E Arête intérieure SCMT140510-□□-I
DRV410M-6-14	●		41	347	278	246			+1.60			
DRV420M-6-14	●		42	353	284	252			+1.50			
DRV430M-6-14	●		43	359	290	258			+1.40			
DRV440M-6-14	●		44	365	296	264			+1.30			
DRV450M-6-14	●		45	371	302	270			+1.15			
S50- DRV500M-6-17	●	2	50	398	329	300	50	59	+2.10	SB-60130TRP	TTP-20	Arête extérieure SCMT170608-□□-E Arête intérieure SCMT170610-□□-I
DRV550M-6-17	●		55	428	359	330			+1.50			
DRV600M-6-17	●		60	458	389	360			64			

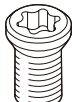
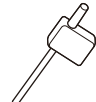
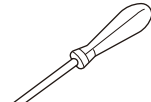
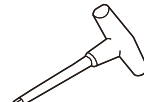
· Lors du perçage décalé, réduire l'avance à 0,04 mm/tr ou moins. Voir page 22 pour la douille réglable (SHE).

● : Disponible

■ Tolérance de coupe estimée (6D)

DC	Tolérance de coupe estimée (mm)
Ø12 – 39 mm	+0.45 0
Ø40 – 60 mm	+0.50 0

Les valeurs ci-dessus sont des estimations. Ces valeurs peuvent varier en fonction de la machine, de la pièce, de la force de serrage et des conditions de coupe.

Pièces de rechange			
Vis de serrage	Clé		
SB-···TRP(H)	FTP-6	DTPM-··	TTP-20
			








Plaquette DRV (Arête extérieure)

Classification d'utilisation		P	Acier au carbone - Acier allié	☆	★							
★ 1 ^{re} recommandation (Usinage à grande vitesse et à haut rendement) ☆: 2 ^{ème} recommandation (Orienté usinage stable)		P	Acier pour moules	☆	★							
		M	Acier inoxydable	☆	★							
		K	Fonte	☆		★						
		N	Métaux non ferreux				★					
Forme	Application	Description	Dimensions (mm)					Angle	MEGACOAT	Carbure revêtu CVD		Carbure revêtu DLC
			IC W1/L	S	D1	RE	AN			PR1225	CA520D	
 LCMT SCMT Usage général	 AN RE S D1 L W1	LCMT 030203-GM-E	4.40/5.54	2.0	2.3	0.3	7°	●	●	●		
		SCMT 040205-GM-E	4.80	2.2	2.4	0.5	7°	●	●	●		
		050205-GM-E	5.25	2.6	2.4	0.5	7°	●	●	●		
		060205-GM-E	6.40	2.8	2.9	0.5	7°	●	●	●		
		070305-GM-E	7.65	3.2	3.5	0.5	7°	●	●	●		
		090405-GM-E	9.10	4.1	4.0	0.5	7°	●	●	●		
		110406-GM-E	11.00	4.5	4.6	0.6	7°	●	●	●		
		140508-GM-E	13.80	5.0	5.7	0.8	7°	●	●	●		
170608-GM-E	16.80	6.58	6.9	0.8	7°	●	●	●				
 LCMT SCMT Arête renforcée	 AN RE S D1 L W1	LCMT 030203-GH-E	4.40/5.54	2.0	2.3	0.3	7°	●	●	●		
		SCMT 040205-GH-E	4.80	2.2	2.4	0.5	7°	●	●	●		
		050205-GH-E	5.25	2.6	2.4	0.5	7°	●	●	●		
		060205-GH-E	6.40	2.8	2.9	0.5	7°	●	●	●		
		070305-GH-E	7.65	3.2	3.5	0.5	7°	●	●	●		
		090405-GH-E	9.10	4.1	4.0	0.5	7°	●	●	●		
		110406-GH-E	11.00	4.5	4.6	0.6	7°	●	●	●		
		140508-GH-E	13.80	5.0	5.7	0.8	7°	●	●	●		
170608-GH-E	16.80	6.58	6.9	0.8	7°	●	●	●				
 SCMT Pour l'usinage de l'acier doux	 AN RE S D1 L W1	SCMT 040205-XM-E	4.80	2.2	2.4	0.5	7°	●	●			
		050205-XM-E	5.25	2.6	2.4	0.5	7°	●	●			
		060205-XM-E	6.40	2.8	2.9	0.5	7°	●	●			
		070305-XM-E	7.65	3.2	3.5	0.5	7°	●	●			
		090405-XM-E	9.10	4.1	4.0	0.5	7°	●	●			
		110406-XM-E	11.00	4.5	4.6	0.6	7°	●	●			
		140508-XM-E	13.80	5.0	5.7	0.8	7°	●	●			
		170608-XM-E	16.80	6.58	6.9	0.8	7°	●	●			
 LCMT SCMT Pour l'usinage de l'acier inoxydable et des alliages d'aluminium	 AN RE S D1 L W1	LCMT 030203-SM-E	4.40/5.54	2.0	2.3	0.3	7°	●	●		●	
		SCMT 040205-SM-E	4.80	2.2	2.4	0.5	7°	●	●		●	
		050205-SM-E	5.25	2.6	2.4	0.5	7°	●	●		●	
		060205-SM-E	6.40	2.8	2.9	0.5	7°	●	●		●	
		070305-SM-E	7.65	3.2	3.5	0.5	7°	●	●		●	
		090405-SM-E	9.10	4.1	4.0	0.5	7°	●	●		●	
		110406-SM-E	11.00	4.5	4.6	0.6	7°	●	●		●	
		140508-SM-E	13.80	5.0	5.7	0.8	7°	●	●		●	
		170608-SM-E	16.80	6.58	6.9	0.8	7°	●	●		●	

* LCMT03*** est une plaquette à 2 arêtes.

● : Disponible

Plaquette DRV (Arête intérieure)

Forme		Applica-tion	Description	Dimensions (mm)					Angle	MEGACOAT NANO	Carbure revêtu DLC
				IC W1/L	S	D1	RE	AN			
<p>Classification d'utilisation</p> <p>★ 1^{re} recommandation (Usinage à grande vitesse et à haut rendement) ☆: 2^{ème} recommandation (Orienté usinage stable)</p>				P	Acier au carbone - Acier allié	★					
					Acier pour moules	★					
				M	Acier inoxydable	★					
				K	Fonte	★					
				N	Métaux non ferreux					★	
 LCMT  SCMT Usage général		Arête intérieure	LCMT	030205-GM-I	4.16/5.37	2.0	2.3	0.5	7°	●	
			SCMT	040209-GM-I	5.00	2.2	2.4	0.9	7°	●	
				050210-GM-I	5.70	2.6	2.4	1.0	7°	●	
				060210-GM-I	6.90	2.8	2.9	1.0	7°	●	
				070310-GM-I	8.20	3.2	3.5	1.0	7°	●	
				090410-GM-I	9.80	4.1	4.0	1.0	7°	●	
				110410-GM-I	11.90	4.5	4.6	1.0	7°	●	
				140510-GM-I	14.90	5.0	5.7	1.0	7°	●	
				170610-GM-I	17.90	6.58	6.9	1.0	7°	●	
 LCMT  SCMT Arête robuste			LCMT	030205-GH-I	4.16/5.37	2.0	2.3	0.5	7°	●	
			SCMT	040209-GH-I	5.00	2.2	2.4	0.9	7°	●	
				050210-GH-I	5.70	2.6	2.4	1.0	7°	●	
				060210-GH-I	6.90	2.8	2.9	1.0	7°	●	
				070310-GH-I	8.20	3.2	3.5	1.0	7°	●	
				090410-GH-I	9.80	4.1	4.0	1.0	7°	●	
				110410-GH-I	11.90	4.5	4.6	1.0	7°	●	
				140510-GH-I	14.90	5.0	5.7	1.0	7°	●	
				170610-GH-I	17.90	6.58	6.9	1.0	7°	●	
 Pour l'usinage de l'acier doux			SCMT	040209-XM-I	5.00	2.2	2.4	0.9	7°	●	
				050210-XM-I	5.70	2.6	2.4	1.0	7°	●	
				060210-XM-I	6.90	2.8	2.9	1.0	7°	●	
				070310-XM-I	8.20	3.2	3.5	1.0	7°	●	
				090410-XM-I	9.80	4.1	4.0	1.0	7°	●	
				110410-XM-I	11.90	4.5	4.6	1.0	7°	●	
				140510-XM-I	14.90	5.0	5.7	1.0	7°	●	
				170610-XM-I	17.90	6.58	6.9	1.0	7°	●	
 LCMT  SCMT Pour l'usinage de l'acier inoxydable et des alliages d'aluminium			LCMT	030205-SM-I	4.16/5.37	2.0	2.3	0.5	7°	●	●
			SCMT	040209-SM-I	5.00	2.2	2.4	0.9	7°	●	●
			050210-SM-I	5.70	2.6	2.4	1.0	7°	●	●	
			060210-SM-I	6.90	2.8	2.9	1.0	7°	●	●	
			070310-SM-I	8.20	3.2	3.5	1.0	7°	●	●	
			090410-SM-I	9.80	4.1	4.0	1.0	7°	●	●	
			110410-SM-I	11.90	4.5	4.6	1.0	7°	●	●	
			140510-SM-I	14.90	5.0	5.7	1.0	7°	●	●	
			170610-SM-I	17.90	6.58	6.9	1.0	7°	●	●	

* LCMT03*** est une plaquette à 2 arêtes.

● : Disponible

Bague de chanfreinage

- Positionnement libre selon la profondeur de perçage
- Bague de chanfreinage polyvalente

1 Usinage à haute efficacité

Les doubles plaquettes permettent d'augmenter les avances. Les faibles efforts de coupe réduisent les vibrations lors de l'augmentation des avances.

2 Excellente évacuation des copeaux

Les rainures d'évacuation des copeaux sont conçues pour suivre les goujures du corps du foret, assurant une excellente évacuation des copeaux.

3 Haute résistance aux vibrations

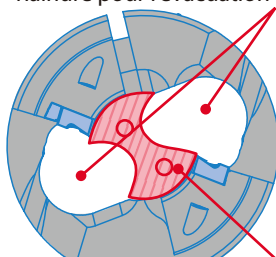
Le brise-copeaux moulé sur la plaquette de chanfreinage réduit les efforts de coupe. Le design spécial de la plaquette empêche la fissuration sur l'arête. Plaquettes économiques à 2 arêtes.

Conception unique de la plaquette



Plaquette unique avec 2 arêtes de coupe pour bague de chanfreinage.

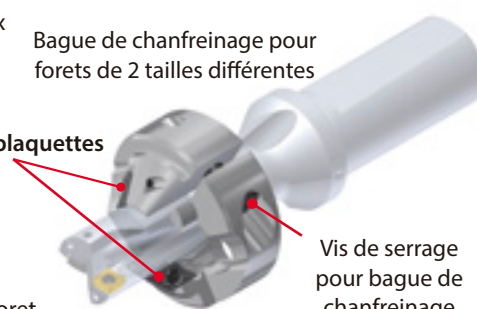
Rainure pour l'évacuation des copeaux



Section transversale du foret

Bague de chanfreinage pour forets de 2 tailles différentes

Deux plaquettes



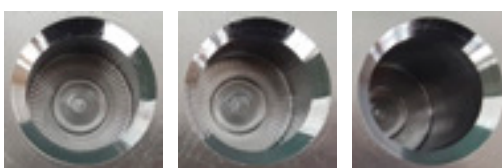
Vis de serrage pour bague de chanfreinage

Comparaison de la résistance aux vibrations (Évaluation interne)

A permis d'obtenir une bonne finition de surface sur le chanfrein sans vibrations.

DRV-CH-20

Diamètre de coupe : Ø20 mm



DRV-CH-20

Surface lisse sans vibrations

Concurrent P

Diamètre de coupe : Ø20 mm



Concurrent P

Des vibrations se sont produites sur le chanfrein.

Conditions de coupe

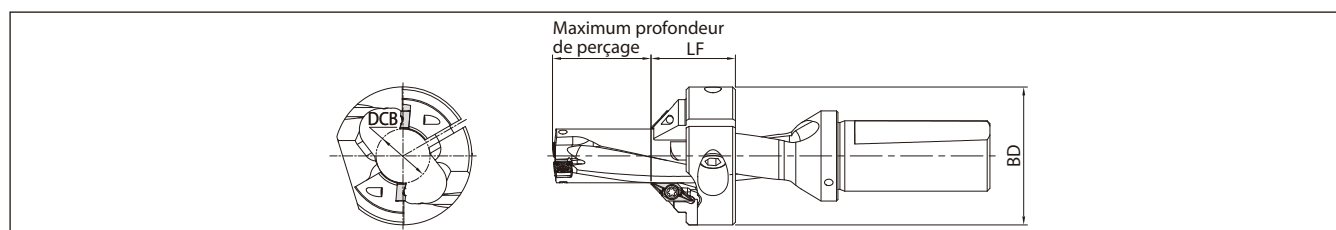
Vc = 100 m/min.
f = 0,15 mm/tr.

Vc = 120 m/min.
f = 0,10 mm/tr.

Vc = 120 m/min.
f = 0,12 mm/tr.

Diamètre de coupe Ø20 mm (3D), profondeur de perçage 30 mm, C2.0. Pièce : C45. Machine : Centre d'usinage BT-50.


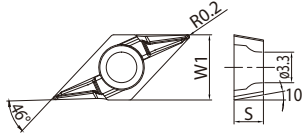
Bague de chanfreinage



Description	Disponibilité	Corps de foret applicables	Dimensions (mm)			Plaquettes applicables	Pièces							
			BD	DCB	LF		Vis de serrage	Clé	Vis de serrage	Clé				
DRV-CH17	●	S25-DRV165M-○-05 S25-DRV170M-○-05	47	16.2	30	CH0503-45	SB-3080TR	FT-10	HH6X18	LW-5				
DRV-CH18	●	S25-DRV175M-○-05 S25-DRV180M-○-05	47	17.2	30									
DRV-CH19	●	S25-DRV185M-○-05 S25-DRV190M-○-06	49	18.2	30									
DRV-CH20	●	S25-DRV195M-○-06 S25-DRV200M-○-06	49	19.2	30									
DRV-CH21	●	S25-DRV205M-○-06 S25-DRV210M-○-06	49	20.2	30									
DRV-CH22	●	S25-DRV215M-○-06 S25-DRV220M-○-06	49	21.2	30									
DRV-CH23	●	S25-DRV225M-○-07 S25-DRV230M-○-07	51	22.2	30									
DRV-CH24	●	S25-DRV235M-○-07 S25-DRV240M-○-07	51	23.2	30									
DRV-CH25	●	S25-DRV245M-○-07 S25-DRV250M-○-07	53	24.2	30									
DRV-CH26	●	S25-DRV255M-○-07 S25-DRV260M-○-07	53	25.2	30									
DRV-CH27	●	S32-DRV265M-○-09 S32-DRV270M-○-09	64	26	35								HH8X20	LW-6

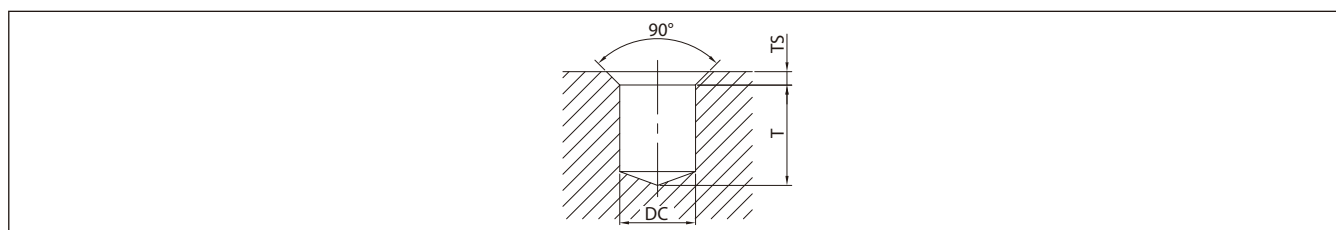
● : Disponible

Plaquettes applicables

Forme	Description	Dimensions (mm)		MEGACOAT NANO	Bague de chanfreinage applicable	
		W1	S	PR1535		
		CH0503-45	7.05	3.18	●	DRV-CH○○

● : Disponible

Profondeur de perçage maximale • Profondeurs de chanfreinage



Diamètre de perçage (mm)	Profondeur de perçage maximale t (mm)					Profondeur maximale de chanfreinage (mm)	Bague de chanfreinage applicable
	Foret 2D	Foret 3D	Foret 4D	Foret 5D	Foret 6D		
DC						2.5	
Ø16.5	0.5	17	33.5	–	–		DRV-CH17
Ø17	1.5	18.5	35.5	52.5	69.5		DRV-CH18
Ø17.5	2.5	20	37.5	–	–		DRV-CH19
Ø18	3.5	21.5	39.5	57.5	75.5		DRV-CH20
Ø18.5	4.5	23	41.5	–	–		DRV-CH21
Ø19	5.5	24.5	43.5	62.5	81.5		DRV-CH22
Ø19.5	6.5	26	45.5	–	–		DRV-CH23
Ø20	7.5	27.5	47.5	67.5	87.5		DRV-CH24
Ø20.5	8.5	29	49.5	–	–		DRV-CH25
Ø21	9.5	30.5	51.5	72.5	93.5		DRV-CH26
Ø21.5	10.5	32	53.5	–	–		DRV-CH27
Ø22	11.5	33.5	55.5	77.5	99.5		
Ø22.5	12.5	35	57.5	–	–		
Ø23	13.5	36.5	59.5	82.5	105.5		
Ø23.5	14.5	38	61.5	–	–		
Ø24	15.5	39.5	63.5	87.5	111.5		
Ø24.5	16.5	41	65.5	–	–		
Ø25	17.5	42.5	67.5	92.5	117.5		
Ø25.5	18.5	44	69.5	–	–		
Ø26	19.5	45.5	71.5	97.5	123.5		
Ø26.5	–	47	–	–	–		
Ø27	16.5	43.5	75.5	97.5	124.5		

Comment installer la bague de chanfreinage



Vis de serrage pour bague de chanfreinage

Plaquette de chanfreinage

Identification sur l'arête intérieure

Plaquette de chanfreinage

Crête

Goujure de l'arête intérieure

Arête intérieure

Instructions

- 1) Installez la bague sur le corps DRV de sorte que le repère «...» sur le côté de la bague soit aligné avec l'arête intérieure de la goujure (voir image).
- 2) Ajustez la position afin que la plaquette de chanfreinage et les bossages de la bague n'interfèrent pas avec les goujures du foret. Puis serrez la vis de serrage au couple recommandé indiqué dans le tableau à droite.

Couple recommandé

Description de la bague de chanfreinage	DRV-CH17 ~ CH26	DRV-CH27
Couple (N-m)	10	14
Vis de serrage	Hh6×18	Hh8×20
Clé	Lw-5	Lw-6

■ Conditions de coupe recommandées DRV (humide)

Pièce	Qualité de plaquette recommandée (Conditions de coupe Vc : m/min.)											Diamètre de coupe DC (mm)	Type de porte-outil (Profondeur de perçage)				Type de porte-outil (Profondeur de perçage)			
	Carbure revêtu PVD				Carbure revêtu CVD						Carbure revêtu DLC		2D, 3D				4D			
	PR1225				CA520D				CA415D		PDL025		F (mm/tr)				F (mm/tr)			
	GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM	GM	GH	SM		GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM
Acier bas carbone	-	-	★ 120-200	☆ 120-200	-	-	★ 150-280	☆ 150-280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acier au carbone	★ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	★ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acier allié	★ 100-160	☆ 100-160	☆ 100-160	-	★ 140-220	☆ 140-220	☆ 140-220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acier pour moules	☆ 80-150	★ 80-150	-	-	☆ 130-210	★ 130-210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acier inoxydable	-	-	-	★ 70-140	-	-	-	★ 140-200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonte grise	☆ 100-150	★ 100-150	-	-	-	-	-	-	☆ 150-220	★ 150-220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonte nodulaire	☆ 80-120	★ 80-120	-	-	-	-	-	-	☆ 120-180	★ 120-180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alliages d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Le refroidissement interne est recommandé.

■ Conditions de coupe recommandées DRV (humide)

Pièce	Qualité de plaquette recommandée (Conditions de coupe Vc : m/min.)											Diamètre de coupe DC (mm)	Type de porte-outil (Profondeur de perçage)				Type de porte-outil (Profondeur de perçage)				
	Carbure revêtu PVD				Carbure revêtu CVD						Carbure revêtu DLC		5D				6D				
	PR1225				CA520D				CA415D		PDL025		f (mm/tr)				f (mm/tr)				
	GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM	GM	GH	SM		GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM	
Acier bas carbone	-	-	★ 120-200	☆ 120-200	-	-	★ 150-280	☆ 150-280	-	-	-	Ø12 - 13.5	-	-	-	0.03-0.05	-	-	-	0.03-0.05	
												Ø14 - 15.5	-	-	0.04-0.07	0.04-0.06	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06	
												Ø16 - 18.5	-	-	0.04-0.08	0.04-0.06	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06	
												Ø19 - 22	-	-	0.04-0.10	0.04-0.07	-	-	0.04-0.07	0.04-0.07	
												Ø22.5 - 26	-	-	0.04-0.12	0.04-0.08	-	-	0.04-0.08	0.04-0.07	
												Ø26.5 - 32	-	-	0.04-0.12	0.04-0.08	-	-	0.04-0.08	0.04-0.07	
												Ø33 - 39	-	-	0.05-0.12	0.04-0.10	-	-	0.04-0.09	0.04-0.08	
												Ø40 - 60	-	-	0.06-0.14	0.04-0.10	-	-	0.06-0.12	0.04-0.08	
Acier au carbone	★ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	★ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	-	-	-	Ø12 - 13.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	0.04-0.07	0.03-0.05	0.03-0.05	-	0.03-0.05	
												Ø14 - 15.5	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.07	0.04-0.07	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	
												Ø16 - 18.5	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.07	0.05-0.07	
												Ø19 - 26	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.10	0.05-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08	
												Ø26.5 - 32	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.12	0.05-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08	
												Ø33 - 39	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.12	0.05-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.05-0.08	0.05-0.08	
												Ø40 - 60	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.05-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.05-0.08	
													Ø12 - 13.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.03-0.05	0.03-0.05	-	-
Acier allié	★ 100-160	☆ 100-160	☆ 100-160	-	★ 140-220	☆ 140-220	☆ 140-220	-	-	-	-	Ø14 - 15.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-	
												Ø16 - 18.5	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-	
												Ø19 - 26	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-	
												Ø26.5 - 32	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-	
												Ø33 - 39	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-	
												Ø40 - 60	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-	
													Ø12 - 13.5	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-	0.03-0.05	0.03-0.05	-	-
													Ø14 - 15.5	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-	0.04-0.05	0.04-0.05	-	-
Acier pour moules	☆ 80-150	★ 80-150	-	-	☆ 130-210	★ 130-210	-	-	-	-	-	Ø16 - 18.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-	
												Ø19 - 26	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-	
												Ø26.5 - 32	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-	
												Ø33 - 39	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-	
												Ø40 - 60	0.05-0.10	0.05-0.10	-	-	0.05-0.08	0.05-0.08	-	-	
													Ø12 - 13.5	-	-	-	0.04-0.08	-	-	-	0.03-0.05
													Ø14 - 15.5	-	-	-	0.04-0.08	-	-	-	0.04-0.06
													Ø16 - 18.5	-	-	-	0.04-0.10	-	-	-	0.04-0.09
Acier inoxydable	-	-	-	★ 70-140	-	-	-	-	★ 140-200	-	-	Ø19 - 26	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.06-0.10	
												Ø26.5 - 32	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.06-0.10	
												Ø33 - 39	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.06-0.10	
												Ø40 - 60	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.06-0.10	
													Ø12 - 13.5	0.04-0.10	0.04-0.10	-	-	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-
													Ø14 - 15.5	0.04-0.10	0.04-0.10	-	-	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-
													Ø16 - 18.5	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-
													Ø19 - 26	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-
Fonte grise	☆ 100-150	★ 100-150	-	-	-	-	-	-	☆ 150-220	★ 150-220	-	Ø26.5 - 32	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	
												Ø33 - 39	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	
												Ø40 - 60	0.06-0.14	0.06-0.14	-	-	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	
													Ø12 - 13.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.03-0.05	0.03-0.05	-	-
													Ø14 - 15.5	0.04-0.08	0.04-0.08	-	-	0.04-0.06	0.04-0.06	-	-
													Ø16 - 18.5	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-	0.06-0.08	0.06-0.08	-	-
													Ø19 - 26	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-
													Ø26.5 - 32	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-
Fonte nodulaire	☆ 80-120	★ 80-120	-	-	-	-	-	-	☆ 120-180	★ 120-180	-	Ø33 - 39	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-	
												Ø40 - 60	0.06-0.12	0.06-0.12	-	-	0.06-0.10	0.06-0.10	-	-	
													Ø12 - 13.5	-	-	-	0.04-0.08	-	-	-	0.04-0.08
													Ø14 - 15.5	-	-	-	0.04-0.10	-	-	-	0.04-0.08
													Ø16 - 18.5	-	-	-	0.06-0.12	-	-	-	0.06-0.10
													Ø19 - 22	-	-	-	0.06-0.14	-	-	-	0.06-0.12
													Ø22.5 - 26	-	-	-	0.06-0.16	-	-	-	0.06-0.14
													Ø26.5 - 32	-	-	-	0.06-0.16	-	-	-	0.06-0.14
Alliages d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	★ 200-600	Ø33 - 39	-	-	-	0.08-0.16	-	-	-	0.08-0.14	
												Ø40 - 60	-	-	-	0.08-0.18	-	-	-	0.08-0.16	

Le refroidissement interne est recommandé.

Guide de sélection de la qualité de plaquette

Choisissez le procédé CVD pour l'arête extérieure lors d'un usinage à haute vitesse et à haut rendement. Usinage garantissant un rendement élevé, une bonne résistance à l'abrasion et une longue durée de vie des outils. Choisissez une nuance PVD pour l'arête extérieure si vous privilégiez la robustesse du bord, la stabilité d'usinage et une meilleure finition de surface. Le PVD est recommandé pour l'arête extérieure en cas de vibrations ou si l'usinage au tour n'est pas possible, même en améliorant les conditions de coupe.

1^{ère} recommandation

(Usinage à grande vitesse et à haut rendement)

Arête extérieure : CVD (CA520D/CA415D) Arête intérieure : PVD (PR1535)

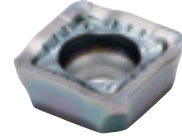


Orienté usinage stable

(1^{ère} recommandation pour l'usinage au tour)

Arête extérieure : PVD (PR1225)

Arête intérieure : PVD (PR1535)

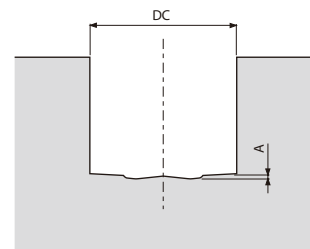


Conditions de coupe par application

Application	Surface plane	Surface inclinée	Demi-cylindrique	Élargissement du trou	Surface pré-percée	Surface concave	Plaques empilées	
Pièce								
Vc (m/min.)	Voir les conditions de coupe recommandées		120 (une plaquette PVD est recommandée pour l'arête extérieure)					Non recommandé
f (mm/tr)	Voir les conditions de coupe recommandées		50 % des conditions de coupe recommandées			Surface concave : 50 % des conditions de coupe recommandées Surface continue : Voir les conditions de coupe recommandées		
Refroidissement (refroidissement interne)	Oui							

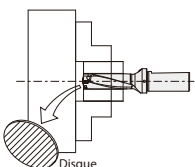
Forme du fond du trou (mm)

Taille de plaquette	DC	A	Taille de plaquette	DC	A	Taille de plaquette	DC	A	Taille de plaquette	DC	A	Taille de plaquette	DC	A				
03	12.0	0.70	06	19.0	1.2	07	22.5	1.2	09	26.5	1.2	14	40.0	1.9				
	12.5			19.5			23.0			27.0			41.0					
	13.0			20.0			23.5			27.5			42.0					
	13.5			20.5			24.0			28.0			43.0					
04	14.0	1.0		1.3	21.0		1.3	25.0		24.5	1.3		28.5	28.5	1.3	44.0	44.0	2.0
	14.5				21.5					25.5				29.0			45.0	
	15.0				22.0					26.0				29.5			46.0	
	15.5				26.0					30.0				29.5			47.0	
05	16.0	1.1	26.0	30.5	1.4	31.0	31.5	1.5	32.0	31.5	1.5	50.0	48.0	2.2				
	16.5									31.0			31.5		32.0	49.0		
	17.0									31.5			32.0		31.5	50.0		
	17.5									32.0			31.5		32.0	51.0		
06	18.0	1.2	33.0	34.0	1.5	35.0	36.0	1.6	37.0	33.0	1.5	51.0	52.0	2.1				
	18.5									34.0			35.0		36.0	52.0		
	35.0									36.0			37.0		38.0	53.0		
	36.0									37.0			38.0		39.0	54.0		
07	19.0	1.3	37.0	38.0	1.6	39.0	39.0	1.7	40.0	37.0	1.6	55.0	55.0	2.2				
	19.5									38.0			39.0		40.0	56.0		
	20.0									39.0			40.0		41.0	57.0		
	20.5									40.0			41.0		42.0	58.0		
08	21.0	1.4	41.0	42.0	1.7	43.0	44.0	1.8	45.0	41.0	1.7	59.0	59.0	2.3				
	21.5									42.0			43.0		44.0	60.0		
	22.0									43.0			44.0		45.0	61.0		
	22.5									44.0			45.0		46.0	62.0		
09	22.5	1.5	46.0	47.0	1.8	48.0	49.0	1.9	50.0	46.0	1.8	63.0	63.0	2.4				
	23.0									47.0			48.0		49.0	64.0		
	23.5									48.0			49.0		50.0	65.0		
	24.0									49.0			50.0		51.0	66.0		
10	24.0	1.6	51.0	52.0	1.9	53.0	54.0	2.0	55.0	51.0	1.9	67.0	67.0	2.5				
	24.5									52.0			53.0		54.0	68.0		
	25.0									53.0			54.0		55.0	69.0		
	25.5									54.0			55.0		56.0	70.0		
11	25.5	1.7	56.0	57.0	2.0	58.0	59.0	2.1	60.0	56.0	2.0	71.0	71.0	2.6				
	26.0									57.0			58.0		59.0	72.0		
	26.5									58.0			59.0		60.0	73.0		
	27.0									59.0			60.0		61.0	74.0		



Commun pour les forets 2D, 3D, 4D, 5D et 6D.
* Les valeurs ci-dessus sont des valeurs estimées.
(Varie d'environ ±0,1 mm selon la pièce et les conditions de coupe, etc.)

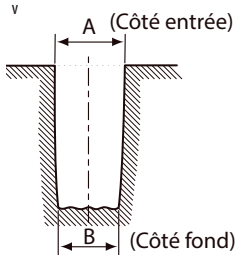
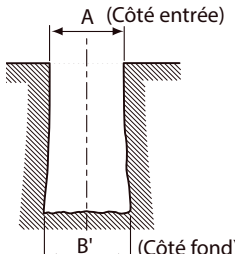
Précautions pour l'usinage



En cas d'usinage de trou débouchant, un disque peut être généré et éjecté vers l'extérieur lors du perçage.

Veillez à installer des protections pour éviter les dangers si vous utilisez une machine sans carters, y compris les tours universels, etc.

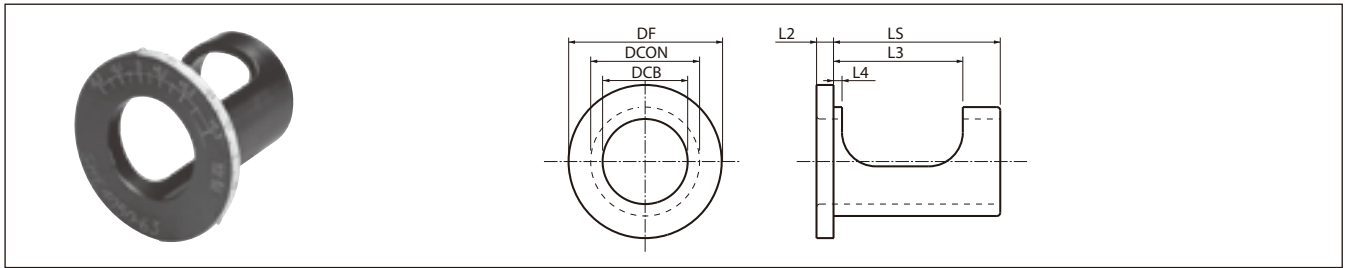
Dépannage

Condition de dysfonctionnement	Condition		Cause	Contremesures
Le diamètre du trou devient plus petit (Au fond du trou)		Il n'y a pas de problème à l'entrée, cependant le diamètre du trou diminue progressivement au fond. $A > B$	Bourrage de copeaux (Copeau coincé sur l'arête extérieure ou intérieure)	Modifier les conditions de coupe : • Augmenter la vitesse de coupe • Réduire l'avance ➡ P17, P18
Le diamètre du trou devient plus grand (Au fond du trou)		Il n'y a pas de problème à l'entrée, cependant le diamètre du trou augmente progressivement au fond. $A < B'$	Bourrage de copeaux sur l'arête intérieure.	Modifier les conditions de coupe : • Augmenter la vitesse de coupe • Réduire l'avance ➡ P17, P18 • Vérifier la hauteur du noyau ➡ P22, couvercle arrière
Le diamètre du trou devient plus petit (Depuis l'entrée du trou)		Le diamètre du trou est petit dès l'entrée. (Au moment de la rotation)	Réglage inapproprié du diamètre du trou.	En cas d'utilisation d'un tour, utilisez l'axe X et ajustez le diamètre du trou. ➡ P22
			Pas de noyau à l'arête intérieure. (Aucun noyau ne reste)	Ajuster la hauteur du centre. ➡ P22, couvercle arrière

Indication de la durée de vie de l'outil MagicDrill

Comment juger la durée de vie de l'outil	Indication pour juger la durée de vie de l'outil
Évaluation de l'état de l'outil et de l'usure des plaquettes	Lorsqu'une plaquette est neuve, le porte-outil est légèrement incliné sur le côté pendant le perçage (le diamètre de perçage est donc légèrement plus grand pendant cette opération). Une fois le perçage terminé, le porte-outil revient à sa taille normale. Aucune marque d'outil n'apparaît sur la surface finie. (Cela dépend de la pièce à usiner et des conditions de coupe. Une légère marque d'outil peut apparaître si l'effort de coupe sur le diamètre extérieur est trop faible.) Lorsqu'une plaquette arrive en fin de vie, la partie du coin extérieur s'use progressivement. De plus, le porte-outil ne se courbe plus légèrement vers l'extérieur, il commence à se courber vers l'intérieur. Après la fin du perçage, le porte-outil revient à sa position normale. Lorsqu'on retire un porte-outil dans ces conditions, le tranchant de la plaquette crée des marques d'outil externes sur la surface finie de la pièce.
Vérification du diamètre du trou	Lorsque le diamètre du trou est mesuré, il indique soudainement un diamètre plus petit. Dans ce cas, une plaquette usée peut en être la cause et elle doit être remplacée.
Vérification de la surface du côté de sortie	Si l'usure des plaquettes s'aggrave, les bavures à l'entrée du trou percé s'accroissent. Ceci est une indication claire que l'outil doit être remplacé.
Variation du bruit de perçage	Le léger bruit de perçage au début se transforme en un bruit sourd accompagné de vibrations.
Variation des vibrations	À mesure que la fin de la durée de vie de l'outil approche, les vibrations s'intensifient et le bruit de perçage change. Cependant, lors du perçage de diamètres plus petits, ces facteurs sont difficiles à détecter.

Bague réglable (Réglage du diamètre de coupe / de la hauteur du centre)



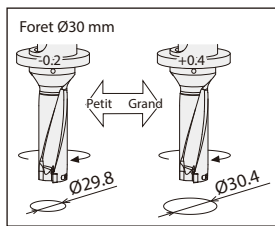
Dimensions de la bague

Description	Disponibilité	Dimensions (mm)								Plage de réglage du diamètre*	Plage de réglage de la hauteur du centre
		DCB	DCON	DF	LS	L2	L3	L4			
SHE 2025-43	●	20	25	41	43	4	36	3.0	+0.4 ~ -0.2	+0.2 ~ -0.15	
2532-48	●	25	32	49	48	6	38	2.5	+0.4 ~ -0.2	+0.2 ~ -0.15	
3240-53	●	32	40	58	53	6	43	2.5	+0.4 ~ -0.2	+0.2 ~ -0.15	
4050-63	●	40	50	74	63	6	49	3.0	+0.6 ~ -0.2	+0.3 ~ -0.2	

* La plage de réglage du diamètre fait référence au diamètre de coupe.

● : Disponible

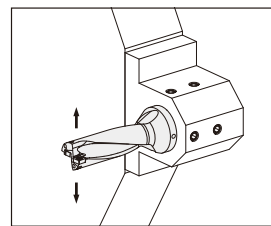
1 Réglage du diamètre • Pour centre d'usinage



■ Plage de réglage du diamètre (mm)

Diamètre de queue	Plage de réglage
Ø20	+0.4 ~ -0.2
Ø25	
Ø32	
Ø40	+0.6 ~ -0.2

2 Réglage de la hauteur du centre • Moins de problèmes de réglage de hauteur pour les tours



■ Plage de réglage de la hauteur du centre (mm)

Diamètre de queue	Plage de réglage
Ø20	+0.2 ~ -0.15
Ø25	
Ø32	
Ø40	+0.3 ~ -0.2

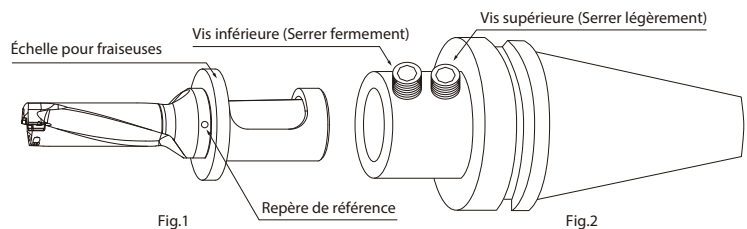
Mode d'emploi

1 Réglage du diamètre du trou lors du perçage

- Alignez l'échelle à la périphérie de la bride de la bague de la centre du bouchon de liquide de refroidissement du foret. (Fig. 1)
- Pour agrandir le diamètre du trou, tournez la bague dans le sens (+) et pour le réduire, tournez la bague dans le sens (-).
- Lors de la rotation de la bague, insérez la clé fournie avec le foret dans le trou sur la périphérie de la bride pour faire tourner la bague.
- À l'aide de la vis inférieure de l'arbre de verrouillage latéral, serrez fermement le foret directement à travers la fenêtre du manchon. La vis supérieure doit être légèrement serrée afin que la bague ne soit pas endommagée.

Attention

- Ne pas utiliser avec un arbre de type pince.
- Vérifiez le diamètre de coupe réel après réglage.



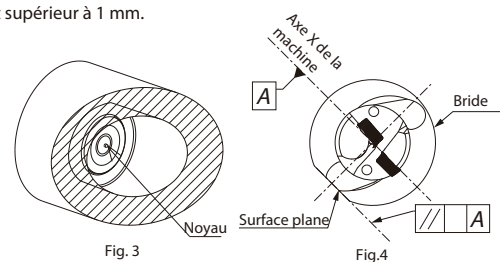
2 Réglage de la hauteur de centre pour les tours

La plupart des problèmes rencontrés avec un tour sont des écarts de hauteur de centre.

La hauteur de centre est correcte si un noyau d'environ 0,5 mm de diamètre reste au centre du trou.

Un réglage de la hauteur de centre est nécessaire lorsqu'aucun noyau ne reste ou si le diamètre du noyau est supérieur à 1 mm.

- Alignez le foret avec la face de la plaquette extérieure parallèle à l'axe X de la tourelle porte-outils. (Fig. 4)
- Alignez l'échelle (pour le tour) sur la face de la bride du manchon avec le centre du repère de référence.
- Lorsqu'aucun noyau ne reste, tournez le manchon dans la direction (+) pour rendre le noyau plus grand, et lorsque le diamètre du noyau est supérieur à 1 mm, tournez le manchon dans la direction (-) pour rendre le noyau plus petit.
- Lors de la rotation du manchon, insérez la clé fournie avec le foret dans le trou de la bride puis tournez le manchon.
- Après avoir terminé le réglage, serrez le foret directement à travers la fenêtre du manchon.



Attention

Selon l'amplitude du réglage de la hauteur centrale, le diamètre du trou peut varier. Il est recommandé de vérifier le diamètre du trou après le réglage de la hauteur de centre.

Installation du tour

1. La face supérieure de la plaquette extérieure doit être parallèle à l'axe X pour permettre une coupe décalée. (Le diamètre de coupe peut être modifié en déplaçant l'axe X.)
2. Il est recommandé de positionner la plaquette extérieure comme indiqué à la Fig. 5, avec la plaquette extérieure orientée vers l'opérateur. (Fig. 5) (Il est également possible de l'utiliser en la positionnant à 180° en sens inverse). Si le tour possède deux tourelles, lors de l'installation du foret dans la tourelle inférieure, la plaquette extérieure doit être orientée vers l'opérateur. (Il est également possible de l'utiliser en la positionnant à 180° en sens inverse).

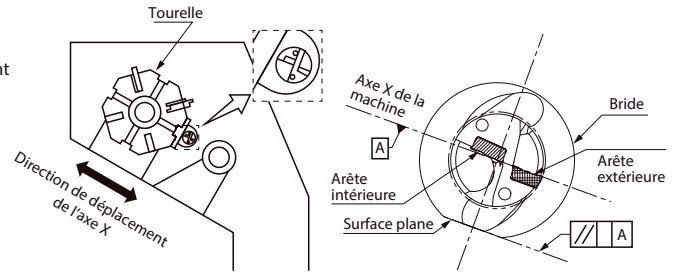


Fig. 5 Installé dans le tour

Réglage du diamètre de coupe

1 Réglage du diamètre de coupe

1. Le diamètre de coupe est ajusté en déplaçant l'axe X. La direction de déplacement de l'axe X dépend de la position du porte-outil.
2. Pour agrandir le diamètre du trou, faites glisser l'outil le long de l'axe X vers le côté de la plaquette extérieure. (Fig. 6, Fig. 7) Pour réduire le diamètre du trou, faites glisser l'outil le long de l'axe X dans la direction opposée. (Ce mouvement de l'axe est appelé « Offset »).
Veillez à ne pas rendre le diamètre du trou inférieur de 0,2 mm ou plus à celui du foret. Sinon, le porte-outil interférera avec le trou percé. (Fig. 8)

Exemple ! Lors de l'utilisation d'un foret $\varnothing 20$, le diamètre du trou ne doit pas être inférieur à 19,8 mm.

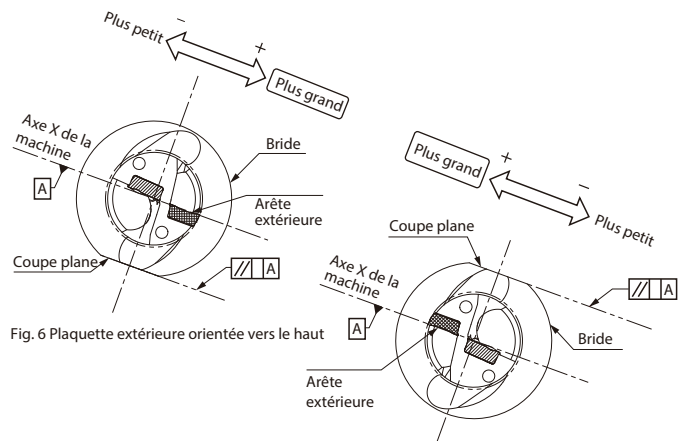


Fig. 6 Plaquette extérieure orientée vers le haut

Fig. 7 Plaquette extérieure orientée vers le bas

2 Limite de décalage du diamètre de coupe

Pour connaître la limite maximale du diamètre de coupe, se reporter à la rubrique « Décalage maximal (radial) » du tableau des dimensions du porte-outil.

(Le schéma du tableau « Dimensions du porte-outil » indique l'amplitude du décalage possible du foret dans le sens radial.)

Exemple ! Par exemple, avec un foret de $\varnothing 20$, il est possible de percer un trou d'un diamètre allant jusqu'à $\varnothing 21,1$, car le « décalage maximal (radial) » est de +0,55 mm.

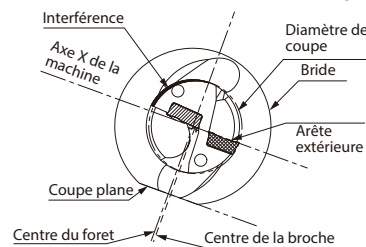


Fig. 8 Déport excessif (pour un diamètre de trou plus petit)

Réglage de la hauteur du centre

1 Hauteur du centre de la plaquette intérieure

Lors de l'installation de la plaquette intérieure, comme indiqué à la figure 5, celle-ci doit être placée à environ 0,05 mm en dessous du centre de la broche. (Fig. 9)

Ceci est la position normale de la hauteur du centre.

Toutefois, si la tourelle du tour n'est pas alignée avec le centre de la broche, il arrive parfois que la plaquette interne soit placée au-dessus ou en dessous du centre.

Pour un usinage stable, il est essentiel de vérifier soigneusement la hauteur du centre.

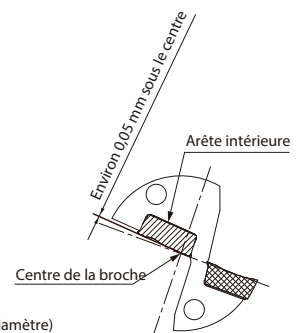


Fig. 9 Vue de face du foret

2 Comment vérifier la hauteur du centre

Pour vérifier la hauteur au centre de la plaquette intérieure, observez le noyau qui reste au centre du fond du trou percé.

Si la hauteur centrale est dans sa position normale, il restera un noyau d'environ 0,5 mm de diamètre après l'usinage. (Fig. 10)

Il est nécessaire de régler la hauteur du centre si le diamètre du noyau reste important (1 mm ou plus).

* Le trou percé à des fins de vérification doit être usiné à une profondeur d'environ 10 mm et à une vitesse d'avance de 0,1 mm/tr ou moins.

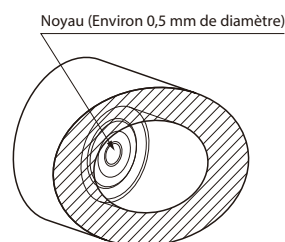


Fig. 10 Noyau central

3 Réglage de la hauteur du centre

1. Lorsqu'il ne reste plus de noyau et que la zone autour du centre du foret de l'arête intérieure est endommagée

Cela se produit lorsque la plaquette intérieure est positionnée au-dessus de la hauteur du centre. (Fig. 11)

Comment régler
A. Installez le foret en le tournant de 180°. La plupart des problèmes seront résolus par cette méthode. (Fig. 12)
B. Si le diamètre du noyau devient trop grand après le réglage ci-dessus, installez le foret en le tournant de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, comme indiqué sur la figure 13 (l'arête extérieure se trouve alors plus bas), puis réglez la hauteur du centre en déplaçant l'outil dans le sens de l'axe X. (Cela rendra toutefois impossible le réglage du diamètre de coupe.) Attention : si vous installez le foret dans le sens inverse (la plaquette extérieure étant alors positionnée vers le haut), le diamètre de coupe sera réduit, ce qui risque d'entraîner un frottement entre le corps du foret et le trou percé. La meilleure solution consiste à réajuster la position centrale de la tourelle elle-même.

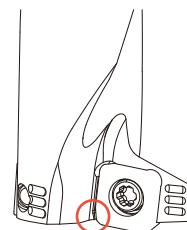


Fig. 11 : Rupture de la plaquette près du centre du foret.

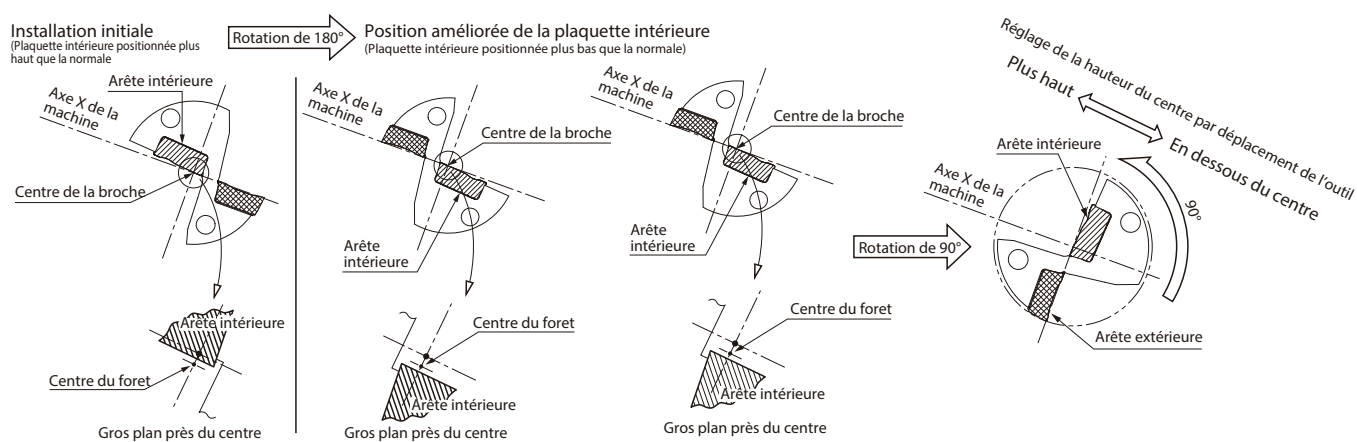


Fig. 12

Fig. 13

2. Noyau dont le diamètre est trop important (Supérieur à 1 mm)

Cela se produit lorsque la plaquette intérieure est trop décalée vers le bas par rapport au centre. Cette situation entraîne une mauvaise évacuation des copeaux et nécessite un réglage.

Comment régler
Installez la perceuse en la tournant de 90° comme indiqué sur la figure 14. (La plaquette extérieure est placée sur la face supérieure) et réglez la hauteur centrale en déplaçant l'outil dans le sens de l'axe X. (Cela rendra toutefois impossible le réglage du diamètre de coupe.)
Attention : si vous installez le foret dans le sens inverse (la plaquette extérieure étant alors positionnée plus bas), le diamètre de coupe sera réduit, ce qui risque d'entraîner un frottement entre le corps du foret et le trou percé.
La meilleure solution consiste à réajuster la position centrale de la tourelle elle-même.

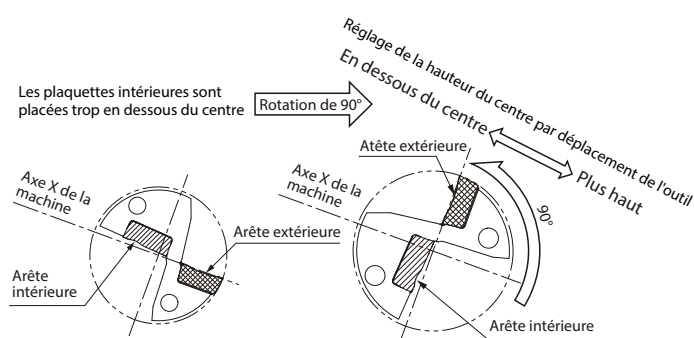


Fig. 14

