PERÇAGE

NOUVEAUX PRODUITS DE PERÇAGE

D004F



OUTILS DE PERÇAGE



PRECISION
FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

LEXIQUE OUTILS DE PERCAGE

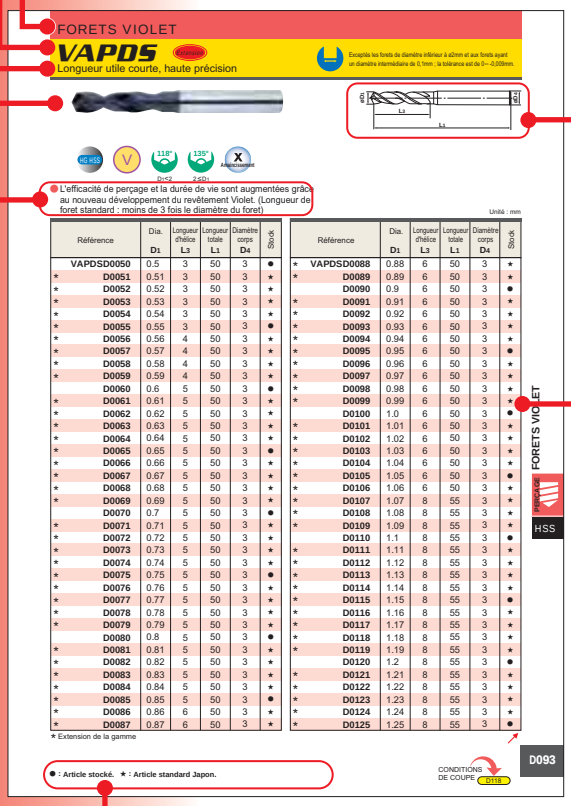
●Organisation de la section outils de percage.

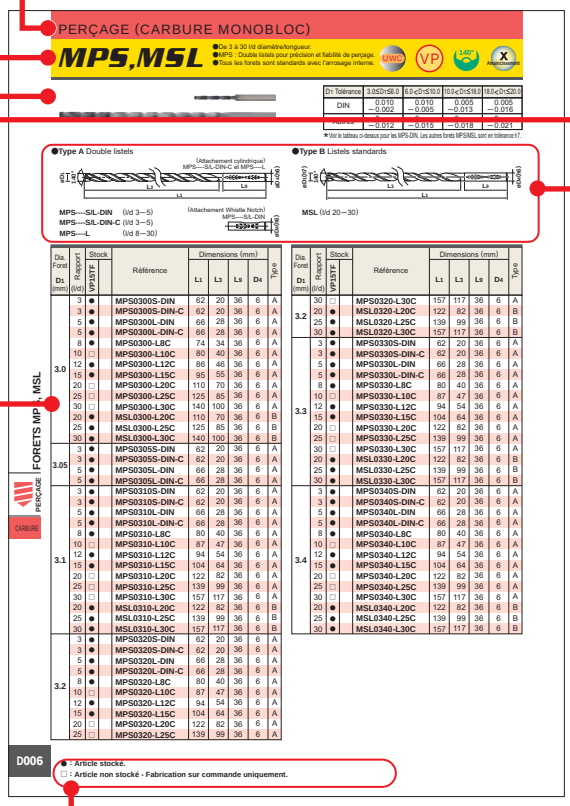
①Organisation suivant l'application du foret.

PHOTO DU PRODUIT
NOM PRODUIT
PRODUIT
SECTION PRODUIT

PRODUIT
SECTION PRODUIT

GÉOMÉTRIE





PRODUITS STANDARDS
Indique le diamètre, la référence, l'état de stock,
le nombre de dents, les dimensions,
et les pièces détachées pour le produit indiqué.

LÉGENDE DES INDICATEURS
DE L'ÉTAT DE STOCK
en bas à gauche de la double page.

CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

●Pour commander : Pour les forets carbure monobloc ou les forets brasés, veuillez spécifier la référence et la nuance.
Pour les forets à plaquettes indexables, veuillez spécifier les références du foret et des plaquettes ainsi que la nuance.

OUTILS DE PERÇAGE

VUE D'ENSEMBLE D002

DRILL NAVI

P - Acier D004
M - Acier inox D008
K - Fonte grise D012
S - Special alloy D016
N - Alliage léger D018
H - Acier trompé D020
X - Foret pour applications speciales D021

IDENTIFICATION DES RÉFÉRENCES ARTICLES D022
DESCRIPTION DES SYMBOLES D023

CARBURE MONOBLOC

MSE ..... [Mini foret] D024
MINI-MWS ..... [Mini foret arrosage central] D030
MWE / MWS ..... [Foret listel simple] D038
MWS ..... [Foret super long listel simple] D048
MPS ..... [Foret super long double listel] D059
MSL ..... [Foret super long listel simple] D080
MGS ..... [Foret micro Gun arrosage central] D088
MNS ..... [Foret a 4 trous d'arrosage pour Aluminium] D092
MAE / MAS ..... [Foret haute precision pour Aluminium] D118
MHS ..... [Foret de precision pour matieres traitées] D126
VCHSM ..... [Pour matiere traitee - 65HRC] D136
MHE ..... [Foret pour les moyeux] D140

TYPE INDEXABLE

STAW ..... [Foret a embout petits diametres] D146
TAW ..... [Foret a embout monobloc] D151
TAF ..... [Foret a plaquette indexable] D164

TYPE BRASE

BRS, BRM, BRK, BRA... [Foret brase] D178

FORETS VIOLET

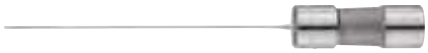
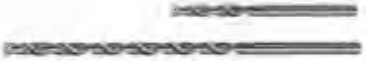
VAPDS ..... [Foret court HSS-Co pour acier] D185
VAPDM ..... [Foret moyen HSS-Co pour acier] D192
VAPDS-SUS ..... [Foret court HSS-Co pour acier inoxydable] D197
VAPDM-SUS ..... [Foret moyen HSS-Co pour acier inoxydablel] D204
VEUS ..... [Foret long HSS pour acier inoxydable] D211
VSD ..... [Foret long HSS pour acier inoxydable] D214
VAPDS-CB ..... [Foret HSS-Co perçeur-aleseur] D217

DONNÈES TECHNIQUES

FORMULES DE PERÇAGE D223



SÉLECTION DES FORETS

Mode d'usinage	Diamètres	Rapport	Code produit	Arrosage	Forme	Revêtement	Matière							Page	
							P		M	K	S	N	H	Dimensions	Conditions de coupe
							Acier doux	Acier général	Acier inoxydable	Fonte grise	Super alliage	Alliage léger	Acier trempé		
Carbure Monobloc	ϕ0.10 ~ ϕ3.00	l/d 5 ~ 12	MSE	Extérieur		VP	◎	◎	○	○		○		D024	D029
	ϕ0.5 ~ ϕ25.0	l/d 1 ~ 30	MWS	Intérieur		VP	◎	◎	○	○		○		D030	D056
	ϕ3.0 ~ ϕ20.0	l/d 3 ~ 40	MPS/MSL			VP	◎	◎	◎	◎		○		D059	D078
	ϕ3.0 ~ ϕ20.0	l/d 2 ~ 3	MWE	Extérieur		VP	◎	◎	○	○		○	○	D038	D056
	ϕ3.0 ~ ϕ12.0	l/d 3 ~ 30	MHS	Intérieur		VP					○		◎	D126	D134
	ϕ2.5 ~ ϕ16.0	l/d ~ 3	VCHSM	Extérieur		VP					○		◎	D136	D139
	ϕ10.0 ~ ϕ18.0	l/d 5 ~ 12	MHE			VP	◎	◎	○	○				D140	D144
	ϕ0.7 ~ ϕ3.0	l/d ~ 100	MGS	Intérieur			◎	◎	◎	◎	○	◎	○	D088	D091
	ϕ3.0 ~ ϕ16.0	l/d ~ 3	MAE	Extérieur							○	◎		D118	D125
	ϕ3.0 ~ ϕ16.0	l/d ~ 3	MAS	Intérieur							○	◎		D118	D125
	ϕ3.5 ~ ϕ14.0	l/d 3 ~ 30	MNS									◎		D092	D116
Acier HSS	ϕ0.5 ~ ϕ13.0	l/d ~ 3	VAPDS	Extérieur		V	◎	◎	○	○	○			D185	D196
	ϕ0.5 ~ ϕ32.0	l/d ~ 6	VAPDM			V	◎	◎	○	○	○			D192	D196
	ϕ0.5 ~ ϕ13.0	l/d ~ 12	VSD			V	◎	◎	○	○		○		D214	D216

Mode d'usinage	Diamètres	Rapport	Code produit	Arrosage	Forme	Revêtement	Matière							Page	
							P		M	K	S	N	H	Dimensions	Conditions de coupe
							Acier doux	Acier général	Acier inoxydable	Fonte grise	Super alliage	Alliage léger	Acier trempé		
Acier HSS	ϕ0.5 ~ ϕ20.0	l/d ~ 5	VAPD5SUS	Extérieur		V	◎	◎	◎	○		○		D197	D210
	ϕ0.5 ~ ϕ13.0	l/d ~ 12	VAPDMSUS			V	◎	◎	◎	○		○		D204	D210
	ϕ1.0 ~ ϕ13.0	l/d ~ 10	VEUSM			V	◎	◎	◎	○		○		D211	D213
	ϕ3.0 ~ ϕ20.0	l/d ~ 12	VAPDSCB			V	◎	◎	◎	○		○		D219	D222
Indexable	ϕ10.0 ~ ϕ13.9	l/d 3 ~ 5	STAW	Intérieur		VP	◎	◎						D146	D150
	ϕ14.0 ~ ϕ30.4	l/d 3 ~ 8	TAW			VP	◎	◎						D151	D162
	ϕ12.0 ~ ϕ56.0	l/d ~ 4	TAF				◎	◎	◎	◎				D164	D174
Brasé	ϕ8.0 ~ ϕ40.0	l/d ~ 3	BRA	Intérieur		UP	○	◎	○	○				D179	D184
	ϕ14.0 ~ ϕ30.0	l/d ~ 3	BRS			UP	◎	◎	◎	○				D181	D184
	ϕ14.0 ~ ϕ30.0	l/d ~ 5	BRM			UP	◎	◎	◎	○				D182	D184
	ϕ14.0 ~ ϕ30.0	l/d ~ 7	BRK			UP		◎		○				D183	D184

DRILL NAVI
SÉLECTION DES FORETS

● **Forets Carbure Monobloc**

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ3.0–ϕ20.0	2	h8	MWE...SA			VP			●	D038	D056
	3	h8	MWE...MA			VP			●	D038	D056
ϕ3.0–ϕ20.0	3	IT7	MPS...S-DIN (DIN6537)		●	VP	●	●		D062	D078
	5	IT7	MPS...L-DIN (DIN6537)		●	VP	●	●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ14.0	8	h7	MPS...L8C		●	VP		●		D062	D078
	10	h7	MPS...L10C		●	VP		●		D062	D078
	12	h7	MPS...L12C		●	VP		●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ14.0	15	h7	MPS...L15C		●	VP		●		D062	D078
	20	h7	MPS...L20C		●	VP		●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ12.0	25	h7	MPS...L25C		●	VP		●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ10.0	30	h7	MPS...L30C		●	VP		●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ9.0	40	h7	MPS...L40C		●	VP		●		D062	D078
ϕ20.5–ϕ25.0	3	h8	MWS...MB		●	VP			●	D047	D057
	5	h8	MWS...LB		●	VP			●	D047	D057

*Nota : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

ACIER

● **Mini Forets Carbure Monobloc**

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ0.10–ϕ3.0	5–12	0 ~ -0.009	MSE			VP			●	D026	D029
	–	–	MSP	*Foret Pilote pour MSE		VP			●	D028	D029
ϕ0.70–ϕ3.0	–100	0 ~ -0.005	MGS		●				*	D090	D091
ϕ0.5–ϕ2.95	1	0 ~ -0.014	MWS...SB		●	VP			●	D033	D056
ϕ0.5–ϕ2.9	5	*	MWS...LB		●	VP			●	D033	D056
	12	*	MWS...XB		●	VP			●	D033	D056
ϕ1.0–ϕ2.95	20	*	MWS_X20DB		●	VP			●	D035	D056
	25	*	MWS_X25DB		●	VP			●	D035	D056
	30	*	MWS_X30DB		●	VP			●	D035	D056

*Nota : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

DRILL NAVI
SÉLECTION DES FORETS

● Forets HSS

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ0.5–ϕ13.0	~6	*	VAPDS			V		●	D187	D196
ϕ0.5–ϕ32.0	~12	*	VAPDM			V		●	D192	D196
ϕ0.5–ϕ13.0	~12	*	VSD			V		●	D214	D216

● Type Brase

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique)	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ8.0–ϕ40.0	3	h7	BRA		●	UP	●		D179	D184
ϕ14.0–ϕ30.0	3	h7	BRS		●	UP	●		D181	D184
	5	h8	BRM		●	UP	●		D182	D184
	7	h8	BRK		●	UP	●		D183	D184

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

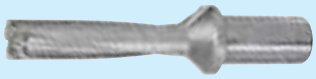
SÉLECTION DES FORETS

P ACIER

● A TYPE INDEXABLE

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ10.0–ϕ13.9	3	h8	STAWSN		●	VP	●		D148	D150
	5	h8	STAWMN		●	VP	●		D148	D150
ϕ14.0–ϕ30.4	3	h7	TAWSN		●	VP	●		D154	D162
	5	h7	TAWMN		●	VP	●		D154	D162
	8	h7	TAWLN		●	VP	●		D154	D162

● A TYPE INDEXABLE

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ12.0–ϕ56.0	2	~ϕ14.5 (0~-0.10) ≥ϕ15.0 (0~-0.20)	TAFS		●	VP	●		D166	D174
	3		TAFM		●	VP	●		D166	D174
	4		TAFL		●	VP	●		D166	D174

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

DRILL NAVI

SÉLECTION DES FORETS

● **Forets Carbure Monobloc**

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ3.0–ϕ20.0	2	h8	MWE_SA			VP			●	D038	D056
	3	h8	MWE_MA			VP			●	D038	D056
ϕ3.0–ϕ20.0	3	IT7	MPS_S-DIN (DIN6537)		●	VP	●	●		D062	D078
	5	IT7	MPS_L-DIN (DIN6537)		●	VP	●	●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ14.0	8	h7	MPS_L8C		●	VP		●		D062	D078
	10	h7	MPS_L10C		●	VP		●		D062	D078
	12	h7	MPS_L12C		●	VP		●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ14.0	15	h7	MPS_L15C		●	VP		●		D062	D078
	20	h7	MSL_L20C		●	VP		●		D082	D086
ϕ3.0–ϕ12.0	25	h7	MSL_L25C		●	VP		●		D082	D086
ϕ3.0–ϕ10.0	30	h7	MSL_L30C		●	VP		●		D082	D086
ϕ3.0–ϕ9.0	40	h7	MPS_L40C		●	VP		●		D062	D078
ϕ20.5–ϕ25.0	3	h8	MWS_MB		●	VP			●	D047	D057
	5	h8	MWS_LB		●	VP			●	D047	D057

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

ACIER INOXIDABLE

● Mini forets carbure monobloc

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ0.10–ϕ3.0	5–12	0 ~ -0.009	MSE			VP			●	D026	D029
	–	–	MSP	*Foret Pilote pour MSE		VP			●	D028	D029
ϕ0.70–ϕ3.0	–100	0 ~ -0.005	MGS		●				*	D090	D091
ϕ0.5–ϕ2.95	1	0 ~ -0.014	MWS...SB		●	VP			●	D033	D056
ϕ0.5–ϕ2.9	5	*	MWS...LB		●	VP			●	D033	D056
	12	*	MWS...XB		●	VP			●	D033	D056
ϕ1.0–ϕ2.95	20	*	MWS...X20DB		●	VP			●	D035	D056
	25	*	MWS...X25DB		●	VP			●	D035	D056
	30	*	MWS...X30DB		●	VP			●	D035	D056

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

DRILL NAVI
SÉLECTION DES FORETS

● Forets HSS

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ0.5–ϕ20.0	~5	*	VAPDS-SUS			V		●	D198	D210
ϕ0.5–ϕ13.0	~12	*	VAPDM-SUS			V		●	D204	D210
ϕ1.0–ϕ13.0	~10	*	VEUSM			V		●	D211	D213

● Type Brase

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique)	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ8.0–ϕ40.0	3	h7	BRA		●	UP	●		D179	D184
ϕ14.0–ϕ30.0	3	h7	BRS		●	UP	●		D181	D184
	5	h8	BRM		●	UP	●		D182	D184
	7	h8	BRK		●	UP	●		D183	D184

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

ACIER INOXIDABLE

● A Type Indexable

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ12.0–ϕ56.0	2	~ϕ14.5 (0~-0.10) ≥ϕ15.0 (0~-0.20)	TAFS		●	VP	●		D166	D174
	3		TAFM		●	VP	●		D166	D174
	4		TAFL		●	VP	●		D166	D174

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

FONTE GRISE

● Forets Carbure Monobloc

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ3.0–ϕ20.0	2	h8	MWE...SA			VP			●	D038	D056
	3	h8	MWE...MA			VP			●	D038	D056
ϕ3.0–ϕ20.0	3	IT7	MPS...S-DIN (DIN6537)		●	VP	●	●		D062	D078
	5	IT7	MPS...L-DIN (DIN6537)		●	VP	●	●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ14.0	8	h7	MPS...L8C		●	VP		●		D062	D078
	10	h7	MPS...L10C		●	VP		●		D062	D078
	12	h7	MPS...L12C		●	VP		●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ14.0	15	h7	MPS...L15C		●	VP		●		D062	D078
	20	h7	MPS...L20C		●	VP		●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ12.0	25	h7	MPS...L25C		●	VP		●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ10.0	30	h7	MPS...L30C		●	VP		●		D062	D078
ϕ3.0–ϕ9.0	40	h7	MPS...L40C		●	VP		●		D062	D078
ϕ20.5–ϕ25.0	3	h8	MWS...MB		●	VP			●	D047	D057
	5	h8	MWS...LB		●	VP			●	D047	D057

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

FONTE GRISE

● Mini Forets Carbure Monobloc

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ0.10–ϕ3.0	5–12	0 ~ -0.009	MSE			VP			●	D026	D029
	–	–	MSP	*Foret Pilote pour MSE		VP			●	D028	D029
ϕ0.70–ϕ3.0	–100	0 ~ -0.005	MGS		●				*	D090	D091
ϕ0.5–ϕ2.95	1	0 ~ -0.014	MWS...SB		●	VP			●	D033	D056
ϕ0.5–ϕ2.9	5	*	MWS...LB		●	VP			●	D033	D056
	12	*	MWS...XB		●	VP			●	D033	D056
ϕ1.0–ϕ2.95	20	*	MWS...X20DB		●	VP			●	D035	D056
	25	*	MWS...X25DB		●	VP			●	D035	D056
	30	*	MWS...X30DB		●	VP			●	D035	D056

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

● Forets HSS

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ0.5–ϕ13.0	~6	*	VAPDS			V		●	D185	D194
ϕ0.5–ϕ32.0	~12	*	VAPDM			V		●	D190	D194
ϕ0.5–ϕ13.0	~12	*	VSD			V		●	D212	D214

● Type Brase

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ8.0–ϕ40.0	3	h7	BRA		●	UP	●		D179	D184
ϕ14.0–ϕ30.0	3	h7	BRS		●	UP	●		D181	D184
	5	h8	BRM		●	UP	●		D182	D184
	7	h8	BRK		●	UP	●		D183	D184

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

FONTE GRISE

● Forets à emboût

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ10.0–ϕ13.9	3	h8	STAWSN		●	VP	●		D148	D150
	5	h8	STAWMN		●	VP	●		D148	D150
ϕ14.0–ϕ30.4	3	h7	TAWSN		●	VP	●		D154	D162
	5	h7	TAWMN		●	VP	●		D154	D162
	8	h7	TAWLN		●	VP	●		D154	D162

● A Type Indexable

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ12.0–ϕ56.0	2	~ϕ14.5 (0~-0.10) ≥ϕ15.0 (0~-0.20)	TAFS		●	VP	●		D166	D174
	3		TAFM		●	VP	●		D166	D174
	4		TAFL		●	VP	●		D166	D174

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

DRILL NAVI

SÉLECTION DES FORETS

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ3.0–ϕ20.0	2	h8	MWE...SA			VP			●	D038	D056
	3	h8	MWE...MA			VP			●	D038	D056
ϕ3.0–ϕ25.0	3	h8	MWS...MB		●	VP			●	D038	D057
	5	h8	MWS...LB		●	VP			●	D038	D057
ϕ3.0–ϕ16.0	8	h7	MWS...X8DB		●	VP			●	D038	D057
ϕ3.0–ϕ14.0	10	h7	MWS...X10DB		●	VP			●	D049	D057
	15	h7	MWS...X15DB		●	VP			●	D049	D057
	20	h7	MSL...L20C		●	VP		●		D049	D057
ϕ3.0–ϕ12.0	25	h7	MSL...L25C		●	VP		●		D049	D057
ϕ3.0–ϕ10.0	30	h7	MSL...L30C		●	VP		●		D049	D057
ϕ20.5–ϕ25.0	3	h8	MWS...MB		●	VP			●	D047	D057
	5	h8	MWS...LB		●	VP			●	D047	D057

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

SUPER ALLIAGE

● Mini Forets Carbure Monobloc

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps: (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps: (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps: (cylindrique) *	Page: Dimensions	Page: Conditions de coupe
ϕ0.10–ϕ3.0	5–12	0 ~ -0.009	MSE			VP			●	D026	D029
	–	–	MSP			VP			●	D028	D029
ϕ0.70–ϕ3.0	–100	0 ~ -0.005	MGS		●				*	D090	D091
ϕ0.5–ϕ2.95	1	0 ~ -0.014	MWS...SB		●	VP			●	D033	D056
ϕ0.5–ϕ2.9	5	*	MWS...LB		●	VP			●	D033	D056
	12	*	MWS...XB		●	VP			●	D033	D056
ϕ1.0–ϕ2.95	20	*	MWS...X20DB		●	VP			●	D035	D056
	25	*	MWS...X25DB		●	VP			●	D035	D056
	30	*	MWS...X30DB		●	VP			●	D035	D056

● Forets HSS

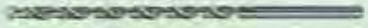
Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps: (whistle notch)	Type de corps: (cylindrique) *	Page: Dimensions	Page: Conditions de coupe
ϕ0.5–ϕ13.0	~6	*	VAPDS			V		●	D187	D196
ϕ0.5–ϕ32.0	~12	*	VAPDM			V		●	D192	D196

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

Alliage Léger

● Forets Carbure Monobloc

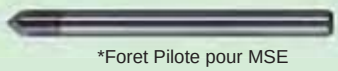
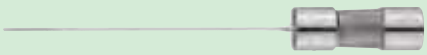
Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps			Page	
							DIN 6535HE	DIN 6535HA	*	Dimensions	Conditions de coupe
ϕ3.0–ϕ16.0	3	0~ +0.005	MAE_MB			–			●	D120	D125
	3	0~ +0.005	MAS_MB		●	–			●	D120	D125
	6	0~ +0.005	MAS_LB		●	–			●	D120	D125
ϕ3.0–ϕ14.0	3	IT7	MNS_S-DIN (DIN6537)		●	–	●	●		D094	D116
	5	IT7	MNS_L-DIN (DIN6537)		●	–	●	●		D094	D116
ϕ3.0–ϕ14.0	8	h8	MNS_L8C		●	–		●		D094	D116
	10	h8	MNS_L10C		●	–		●		D094	D116
	12	h8	MNS_L12C		●	–		●		D094	D116
	15	h8	MNS_L15C		●	–		●		D094	D116
ϕ3.0–ϕ14.0	20	h8	MNS_L20C		●	–		●		D094	D166
ϕ3.0–ϕ12.0	25	h8	MNS_L25C		●	–		●		D094	D116
ϕ3.0–ϕ10.0	30	h8	MNS_L30C		●	–		●		D094	D116

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

Alliage Léger

● Mini Foret Carbure Monobloc

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps: (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps: (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps: (cylindrique) *	Page: Dimensions	Page: Conditions de coupe
ϕ0.10–ϕ3.0	5–12	0 ~ -0.009	MSE			VP			●	D026	D029
	–	–	MSP	 *Foret Pilote pour MSE		VP			●	D028	D029
ϕ0.70–ϕ3.0	-100	0 ~ -0.005	MGS		●				*	D090	D091
ϕ0.5–ϕ2.95	1	0 ~ -0.014	MWS...SB		●	VP			●	D033	D056
ϕ0.5–ϕ2.9	5	*	MWS...LB		●	VP			●	D033	D056
	12	**	MWS...XB		●	VP			●	D033	D033
ϕ1.0–ϕ2.95	20	*	MWS...X20DB		●	VP			●	D035	D056
	25	*	MWS...X25DB		●	VP			●	D035	D056
	30	*	MWS...X30DB		●	VP			●	D035	D056

● Forets HSS

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps: (whistle notch)	Type de corps: (cylindrique) *	Page: Dimensions	Page: Conditions de coupe
ϕ0.5–ϕ20.0	~5	*	VAPDS-SUS			V		●	D198	D210
ϕ0.5–ϕ13.0	~12	*	VAPDM-SUS			V		●	D204	D210

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

DRILL NAVI
SÉLECTION DES FORETS

● Forets Carbure Monobloc

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps DIN 6535HE	Type de corps DIN 6535HA	Type de corps *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ2.5–ϕ16.0	3	h8	VCHSM			VC			●	D138	D139
ϕ3.0–ϕ12.0	1-30	IT7	MHS		●	VP			●	D129	D134

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

SÉLECTION DES FORETS

APPLICATIONS SPÉCIALES

● Forets pour applications spéciales

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch) DIN 6535HE	Type de corps (cylindrique) DIN 6535HA	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ10.0–ϕ18.0	5–12	*	MHE			VP			●	D141	D144

● Forets HSS-Co

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ3.0–ϕ14.0	~12	*	VAPDS-CB			V		●	D217	D220

● Forets à emboût

Diamètres (mm)	Rapport (L/d)	Foret Tolérance	Type Foret/ Séries	Forme D091	Intérieur Arrosage	Revêtement	Type de corps (whistle notch)	Type de corps (cylindrique) *	Page Dimensions	Page Conditions de coupe
ϕ24.5–ϕ26.7	3	h8	TAWSB		●	VP	●		D163	D163
	5	h8	TAWMB		●	VP	●		D163	D163

*Note : fabrication standard. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la page produit.

IDENTIFICATION DES RÉFÉRENCES ARTICLES

CODE PRODUIT DES FORETS



Nom par type de foret

MW : Forets MWE/MWS
MS : Forets MSL
MP : Forets MPS
MA : Forets MAE/MAS
MN : Forets MNS
MH : Forets MHS

Arrosage

E : Arrosage extérieur
S : Arrosage intérieur

Diamètre

Exemple
0300 → ϕ 3.0
0050 → ϕ 0.5

L/D

S : 1D / 2D
M : 3D
L : 5D
(MAE / MAS foret de type 6D)
X : 8D / 12D
L○○C: 8D, 10D, 12D, 15D etc.

Diamètre de la queue

A : Queue du même diamètre que le foret
B : Queue d'un diamètre fixe

*Exceptions en partie incluses.



Nom par type de foret

VA : Foret de précision revêtu violet Acier HSS
VE : Foret revêtu violet Acier HSS - Cobalt
V : Foret violet

Applications

SD : Application générale
PD : Pour usinage de haute précision

Longueur d'hélice

S : Courte
M : Moyenne

Matière

SUS : Pour Acier inoxydable

Diamètre

Exemple
D0300 → ϕ 3.0
D0050 → ϕ 0.5

*Exceptions en partie incluses.

DESCRIPTION DES SYMBOLES

Matériau de coupe



Carbure ultra-micro-grain
Le substrat utilisé est un carbure ultra micro-grain.



Acier allié HSS
Le substrat utilisé est une nuance HSS fortement alliée.



Acier rapide HSS Cobalt
Le substrat utilisé est un acier rapide HSS Cobalt.



Acier rapide
Le substrat utilisé est un acier rapide.

Amaincissement de l'âme



X Amaincissement de l'âme
X Amaincissement de l'âme à la pointe du foret.



XR Amaincissement de l'âme
XR Amaincissement de l'âme à la pointe du foret.

Revêtement



Revêtement MIRACLE
Le revêtement original MIRACLE (Al, Ti)N.
En outre, approprié pour l'usinage à sec.



Revêtement UP



Revêtement VIOLET

Tolérance



Tolérance diamètre
Indique la tolérance du diamètre du foret.

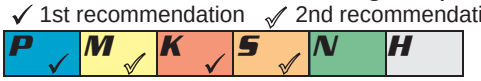
Angle et arête vive.



Angle de pointe
Indique l'angle de pointe en bout de foret.

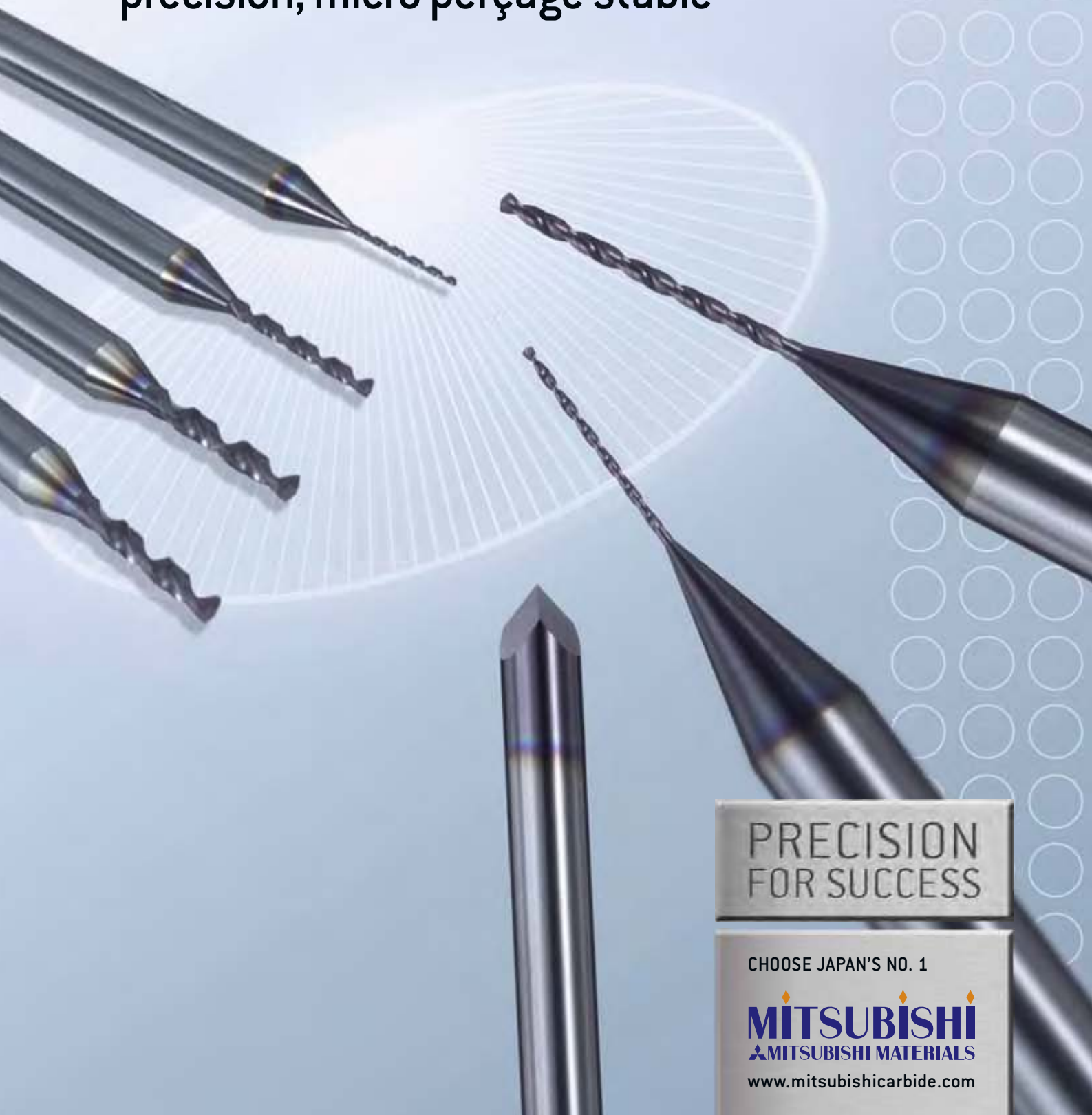
Classification ISO des groupes matières

✓ 1st recommendation ✓ 2nd recommendation



MSE

Micro forets carbure monobloc de grande précision, micro perçage stable



PRECISION FOR SUCCESS

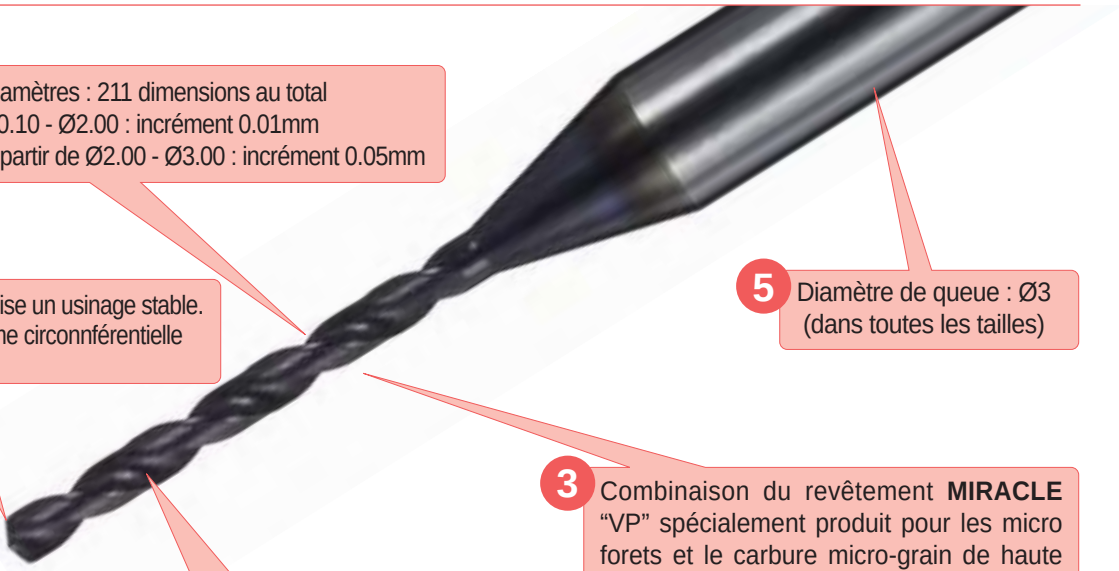
CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Foret MSE

Caractéristiques



4 Diamètres : 211 dimensions au total
Ø0.10 - Ø2.00 : incrément 0.01mm
À partir de Ø2.00 - Ø3.00 : incrément 0.05mm

1 La forme du foret vise un usinage stable. (Large patin et forme circonnférentielle peu importante).

5 Diamètre de queue : Ø3 (dans toutes les tailles)

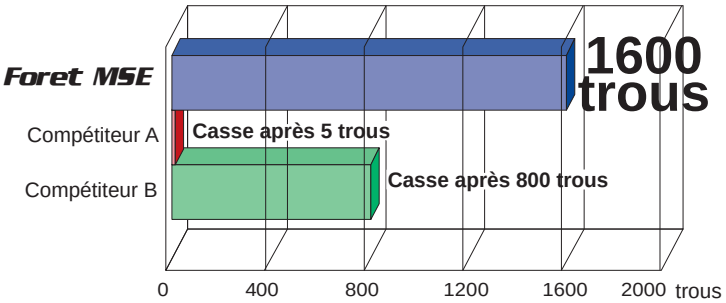
3 Combinaison du revêtement **MIRACLE** “VP” spécialement produit pour les micro forets et le carbure micro-grain de haute dureté qui offrent une résistance à l’usure, à la fracture et augmente la durée de vie.

2 Goujure large assurant une bonne évacuation de copeaux.

Performance de coupe

●Évaluation durée de vie (perçage acier inoxydable)

Résistance supérieure à l’arête rapportée, à l’usure et à la fracture. Longue durée de vie.

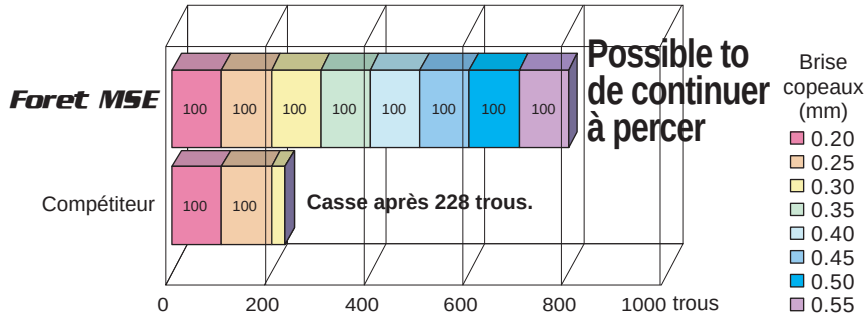


<Conditions de coupe>
Outil : MSE0050SB
Matière : SUS304
Vitesse de coupe : 9.4m/min (6,000min^{-1})
Avance : 0.015mm/tour (90mm/min)
Prof. du trou : 5.0mm Trou borgne
Brise-copeaux : 0.15mm
Arrosage : Huile soluble
Machine : Centre d’usinage

●Dispositif à copeaux (perçage alliage aluminium)

Goujure large prévenant le bourrage copeaux.

Test perçage avec brise-copeaux : nous augmentons la distance de brise-copeaux d’un foret de 0.05mm tous les 100 trous.



<Conditions de coupe>
Outil : MSE0050SB
Matière : A7075P
Vitesse de coupe : 25m/min (16,000min^{-1})
Avance : 0.075mm/tour (1,200mm/min)
Prof. du trou : 5.0mm Trou borgne
Arrosage : Huile soluble
Machine : Centre d’usinage

MSE

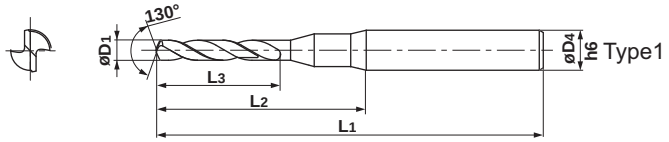
- Goujures dégagées pour prévenir le bourrage copeaux.
- Usinage stable de petits diamètres.

UWC VP 130° 140°

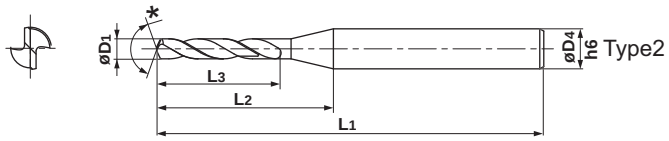
P ✓ M ✓ K ✓ S ✓ N ✓ H ✓

D1	0.10≤D1≤3.00
Tolérance	0 −0.009









*Dia. Foret ϕ0.30—1.59 : 130°
ϕ1.60—2.50 : 140°

Dia. Foret D1 (mm)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP20MF	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
0.10	Ext.	★		MSE0010SB	1.2	9.7	38	3	1
0.11	Ext.	★		0011SB	1.2	9.7	38	3	1
0.12	Ext.	★		0012SB	1.4	9.7	38	3	1
0.13	Ext.	★		0013SB	1.4	9.7	38	3	1
0.14	Ext.	★		0014SB	2	9.7	38	3	1
0.15	Ext.	●		0015SB	2	9.7	38	3	1
0.16	Ext.	★		0016SB	2	9.7	38	3	1
0.17	Ext.	★		0017SB	2	9.7	38	3	1
0.18	Ext.	★		0018SB	2	9.7	38	3	1
0.19	Ext.	★		0019SB	2	9.7	38	3	1
0.20	Ext.	★		0020SB	2.5	9.7	38	3	1
0.21	Ext.	★		0021SB	2.5	9.7	38	3	1
0.22	Ext.	★		0022SB	2.5	9.7	38	3	1
0.23	Ext.	★		0023SB	2.5	9.7	38	3	1
0.24	Ext.	★		0024SB	3	9.7	38	3	1
0.25	Ext.	★		0025SB	3	9.7	38	3	1
0.26	Ext.	★		0026SB	3	9.7	38	3	1
0.27	Ext.	★		0027SB	3	9.7	38	3	1
0.28	Ext.	★		0028SB	3	9.7	38	3	1
0.29	Ext.	★		0029SB	3	9.7	38	3	1
0.30	Ext.		★	0030SB	5	10.2	38	3	2
0.31	Ext.		★	0031SB	5	10.2	38	3	2
0.32	Ext.		★	0032SB	5	10.2	38	3	2
0.33	Ext.		★	0033SB	5	10.2	38	3	2
0.34	Ext.		★	0034SB	6	11.2	38	3	2
0.35	Ext.		★	0035SB	6	11.1	38	3	2
0.36	Ext.		★	0036SB	6	11.1	38	3	2
0.37	Ext.		★	0037SB	6	11.1	38	3	2
0.38	Ext.		★	0038SB	6	11.1	38	3	2
0.39	Ext.		★	0039SB	6	11.1	38	3	2
0.40	Ext.		●	0040SB	7	12.1	38	3	2
0.41	Ext.		★	0041SB	7	12.0	38	3	2
0.42	Ext.		★	0042SB	7	12.0	38	3	2
0.43	Ext.		★	0043SB	7	12.0	38	3	2

Dia. Foret D1 (mm)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP20MF	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
0.44	Ext.		★	MSE0044SB	7	12.0	38	3	2
0.45	Ext.		★	0045SB	7	12.0	38	3	2
0.46	Ext.		★	0046SB	7	11.9	38	3	2
0.47	Ext.		★	0047SB	7	11.9	38	3	2
0.48	Ext.		★	0048SB	7	11.9	38	3	2
0.49	Ext.		★	0049SB	7	11.9	38	3	2
0.50	Ext.		●	0050SB	7	11.9	38	3	2
0.51	Ext.		★	0051SB	7	11.8	38	3	2
0.52	Ext.		★	0052SB	7	11.8	38	3	2
0.53	Ext.		★	0053SB	7	11.8	38	3	2
0.54	Ext.		★	0054SB	7	11.8	38	3	2
0.55	Ext.		●	0055SB	7	11.8	38	3	2
0.56	Ext.		★	0056SB	7	11.8	38	3	2
0.57	Ext.		★	0057SB	7	11.7	38	3	2
0.58	Ext.		★	0058SB	7	11.7	38	3	2
0.59	Ext.		★	0059SB	7	11.7	38	3	2
0.60	Ext.		●	0060SB	7	11.7	38	3	2
0.61	Ext.		★	0061SB	7	11.7	38	3	2
0.62	Ext.		★	0062SB	7	11.6	38	3	2
0.63	Ext.		★	0063SB	7	11.6	38	3	2
0.64	Ext.		★	0064SB	7	11.6	38	3	2
0.65	Ext.		●	0065SB	7	11.6	38	3	2
0.66	Ext.		★	0066SB	7	11.6	38	3	2
0.67	Ext.		★	0067SB	7	11.5	38	3	2
0.68	Ext.		★	0068SB	7	11.5	38	3	2
0.69	Ext.		★	0069SB	7	11.5	38	3	2
0.70	Ext.		●	0070SB	8	12.5	38	3	2
0.71	Ext.		★	0071SB	8	12.5	38	3	2
0.72	Ext.		★	0072SB	8	12.5	38	3	2
0.73	Ext.		★	0073SB	8	12.4	38	3	2
0.74	Ext.		★	0074SB	8	12.4	38	3	2
0.75	Ext.		●	0075SB	8	12.4	38	3	2
0.76	Ext.		★	0076SB	8	12.4	38	3	2
0.77	Ext.		★	0077SB	8	12.4	38	3	2

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D_1 (mm)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP20MF	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L_3	L_2	L_1	D_4	Type
0.78	Ext.		★	**MSE0078SB**	8	12.3	38	3	2
0.79	Ext.		★	**0079SB**	8	12.3	38	3	2
0.80	Ext.		●	**0080SB**	10	14.3	38	3	2
0.81	Ext.		★	**0081SB**	10	14.3	38	3	2
0.82	Ext.		★	**0082SB**	10	14.3	38	3	2
0.83	Ext.		★	**0083SB**	10	14.3	38	3	2
0.84	Ext.		★	**0084SB**	10	14.2	38	3	2
0.85	Ext.		★	**0085SB**	10	14.2	38	3	2
0.86	Ext.		★	**0086SB**	10	14.2	38	3	2
0.87	Ext.		★	**0087SB**	10	14.2	38	3	2
0.88	Ext.		★	**0088SB**	10	14.2	38	3	2
0.89	Ext.		★	**0089SB**	10	14.1	38	3	2
0.90	Ext.		●	**0090SB**	10	14.1	38	3	2
0.91	Ext.		★	**0091SB**	10	14.1	38	3	2
0.92	Ext.		★	**0092SB**	10	14.1	38	3	2
0.93	Ext.		★	**0093SB**	10	14.1	38	3	2
0.94	Ext.		★	**0094SB**	10	14.0	38	3	2
0.95	Ext.		★	**0095SB**	10	14.0	38	3	2
0.96	Ext.		★	**0096SB**	10	14.0	38	3	2
0.97	Ext.		★	**0097SB**	10	14.0	38	3	2
0.98	Ext.		★	**0098SB**	10	14.0	38	3	2
0.99	Ext.		★	**0099SB**	10	14.0	38	3	2
1.00	Ext.		●	**0100SB**	10	13.9	38	3	2
1.01	Ext.		★	**0101SB**	10	13.9	38	3	2
1.02	Ext.		●	**0102SB**	10	13.9	38	3	2
1.03	Ext.		★	**0103SB**	10	13.9	38	3	2
1.04	Ext.		★	**0104SB**	10	13.9	38	3	2
1.05	Ext.		★	**0105SB**	10	13.8	38	3	2
1.06	Ext.		★	**0106SB**	10	13.8	38	3	2
1.07	Ext.		★	**0107SB**	10	13.8	38	3	2
1.08	Ext.		★	**0108SB**	10	13.8	38	3	2
1.09	Ext.		★	**0109SB**	10	13.8	38	3	2
1.10	Ext.		●	**0110SB**	10	13.7	38	3	2
1.11	Ext.		★	**0111SB**	10	13.7	38	3	2
1.12	Ext.		★	**0112SB**	10	13.7	38	3	2
1.13	Ext.		★	**0113SB**	10	13.7	38	3	2
1.14	Ext.		★	**0114SB**	10	13.7	38	3	2
1.15	Ext.		★	**0115SB**	10	13.7	38	3	2
1.16	Ext.		★	**0116SB**	10	13.6	38	3	2
1.17	Ext.		★	**0117SB**	10	13.6	38	3	2
1.18	Ext.		★	**0118SB**	10	13.6	38	3	2
1.19	Ext.		★	**0119SB**	10	13.6	38	3	2
1.20	Ext.		●	**0120SB**	10	13.6	38	3	2
1.21	Ext.		★	**0121SB**	10	13.5	38	3	2
1.22	Ext.		★	**0122SB**	10	13.5	38	3	2
1.23	Ext.		★	**0123SB**	10	13.5	38	3	2
1.24	Ext.		★	**0124SB**	10	13.5	38	3	2
1.25	Ext.		★	**0125SB**	10	13.5	38	3	2
1.26	Ext.		★	**0126SB**	10	13.4	38	3	2
1.27	Ext.		★	**0127SB**	10	13.4	38	3	2

Dia. Foret D_1 (mm)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP20MF	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L_3	L_2	L_1	D_4	Type
1.28	Ext.		★	**MSE0128SB**	10	13.4	38	3	2
1.29	Ext.		★	**0129SB**	10	13.4	38	3	2
1.30	Ext.		★	**0130SB**	10	13.4	38	3	2
1.31	Ext.		★	**0131SB**	10	13.4	38	3	2
1.32	Ext.		★	**0132SB**	10	13.3	38	3	2
1.33	Ext.		★	**0133SB**	10	13.3	38	3	2
1.34	Ext.		★	**0134SB**	10	13.3	38	3	2
1.35	Ext.		★	**0135SB**	10	13.3	38	3	2
1.36	Ext.		★	**0136SB**	10	13.3	38	3	2
1.37	Ext.		★	**0137SB**	10	13.2	38	3	2
1.38	Ext.		★	**0138SB**	10	13.2	38	3	2
1.39	Ext.		★	**0139SB**	10	13.2	38	3	2
1.40	Ext.		●	**0140SB**	10	13.2	38	3	2
1.41	Ext.		★	**0141SB**	10	13.2	38	3	2
1.42	Ext.		★	**0142SB**	10	13.1	38	3	2
1.43	Ext.		★	**0143SB**	10	13.1	38	3	2
1.44	Ext.		★	**0144SB**	10	13.1	38	3	2
1.45	Ext.		●	**0145SB**	10	13.1	38	3	2
1.46	Ext.		★	**0146SB**	10	13.1	38	3	2
1.47	Ext.		★	**0147SB**	10	13.1	38	3	2
1.48	Ext.		★	**0148SB**	10	13.0	38	3	2
1.49	Ext.		★	**0149SB**	10	13.0	38	3	2
1.50	Ext.		●	**0150SB**	10	13.0	38	3	2
1.51	Ext.		★	**0151SB**	10	13.0	38	3	2
1.52	Ext.		★	**0152SB**	10	13.0	38	3	2
1.53	Ext.		★	**0153SB**	10	12.9	38	3	2
1.54	Ext.		★	**0154SB**	10	12.9	38	3	2
1.55	Ext.		★	**0155SB**	10	12.9	38	3	2
1.56	Ext.		★	**0156SB**	10	12.9	38	3	2
1.57	Ext.		★	**0157SB**	10	12.9	38	3	2
1.58	Ext.		★	**0158SB**	10	12.8	38	3	2
1.59	Ext.		★	**0159SB**	10	12.8	38	3	2
1.60	Ext.		●	**0160SB**	12	14.6	45	3	2
1.61	Ext.		★	**0161SB**	12	14.6	45	3	2
1.62	Ext.		★	**0162SB**	12	14.6	45	3	2
1.63	Ext.		★	**0163SB**	12	14.6	45	3	2
1.64	Ext.		★	**0164SB**	12	14.5	45	3	2
1.65	Ext.		★	**0165SB**	12	14.5	45	3	2
1.66	Ext.		★	**0166SB**	12	14.5	45	3	2
1.67	Ext.		★	**0167SB**	12	14.5	45	3	2
1.68	Ext.		★	**0168SB**	12	14.5	45	3	2
1.69	Ext.		★	**0169SB**	12	14.4	45	3	2
1.70	Ext.		●	**0170SB**	12	14.4	45	3	2
1.71	Ext.		★	**0171SB**	12	14.4	45	3	2
1.72	Ext.		★	**0172SB**	12	14.4	45	3	2
1.73	Ext.		★	**0173SB**	12	14.4	45	3	2
1.74	Ext.		★	**0174SB**	12	14.4	45	3	2
1.75	Ext.		★	**0175SB**	12	14.3	45	3	2
1.76	Ext.		★	**0176SB**	12	14.3	45	3	2
1.77	Ext.		★	**0177SB**	12	14.3	45	3	2

CONDITIONS DE COUPE
D029

MSE

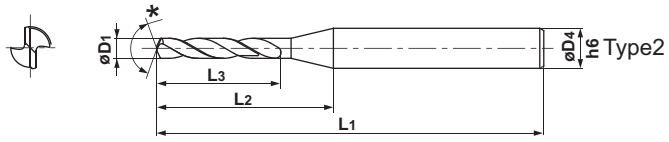
- Goujures dégagées pour prévenir le bourrage copeaux.
- Usinage stable de petits diamètres.

UWC | VP | 130° 140°

P ✓ | M ✓ | K ✓ | S ✓ | N ✓ | H ✓

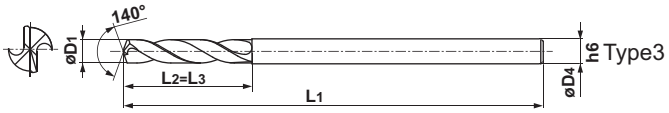
D1	0.10≤D1≤3.00
Tolérance	0 / −0.009





*Dia. Foret ϕ0.30—1.59 : 130°
ϕ1.60—2.50 : 140°





Dia. Foret D1 (mm)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP20MF	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
1.78	Ext.		★	MSE0178SB	12	14.3	45	3	2
1.79	Ext.		★	0179SB	12	14.3	45	3	2
1.80	Ext.		●	0180SB	12	14.2	45	3	2
1.81	Ext.		★	0181SB	12	14.2	45	3	2
1.82	Ext.		★	0182SB	12	14.2	45	3	2
1.83	Ext.		★	0183SB	12	14.2	45	3	2
1.84	Ext.		★	0184SB	12	14.2	45	3	2
1.85	Ext.		●	0185SB	12	14.1	45	3	2
1.86	Ext.		★	0186SB	12	14.1	45	3	2
1.87	Ext.		★	0187SB	12	14.1	45	3	2
1.88	Ext.		★	0188SB	12	14.1	45	3	2
1.89	Ext.		★	0189SB	12	14.1	45	3	2
1.90	Ext.		●	0190SB	12	14.1	45	3	2
1.91	Ext.		★	0191SB	12	14.0	45	3	2
1.92	Ext.		★	0192SB	12	14.0	45	3	2
1.93	Ext.		★	0193SB	12	14.0	45	3	2
1.94	Ext.		★	0194SB	12	14.0	45	3	2
1.95	Ext.		★	0195SB	12	14.0	45	3	2
1.96	Ext.		★	0196SB	12	13.9	45	3	2
1.97	Ext.		★	0197SB	12	13.9	45	3	2
1.98	Ext.		★	0198SB	12	13.9	45	3	2
1.99	Ext.		★	0199SB	12	13.9	45	3	2

Dia. Foret D1 (mm)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP20MF	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
2.00	Ext.		●	MSE0200SB	15	16.9	50	3	2
2.05	Ext.		●	0205SB	15	16.8	50	3	2
2.10	Ext.		●	0210SB	15	16.7	50	3	2
2.15	Ext.		★	0215SB	15	16.6	50	3	2
2.20	Ext.		★	0220SB	15	16.5	50	3	2
2.25	Ext.		★	0225SB	15	16.4	50	3	2
2.30	Ext.		★	0230SB	15	16.3	50	3	2
2.35	Ext.		★	0235SB	15	16.2	50	3	2
2.40	Ext.		★	0240SB	15	16.1	50	3	2
2.45	Ext.		★	0245SB	15	16.0	50	3	2
2.50	Ext.		●	0250SB	15	15.9	50	3	2
2.55	Ext.		●	0255SB	15	15	50	3	3
2.60	Ext.		★	0260SB	15	15	50	3	3
2.65	Ext.		★	0265SB	15	15	50	3	3
2.70	Ext.		★	0270SB	15	15	50	3	3
2.75	Ext.		●	0275SB	15	15	50	3	3
2.80	Ext.		●	0280SB	15	15	50	3	3
2.85	Ext.		●	0285SB	15	15	50	3	3
2.90	Ext.		★	0290SB	15	15	50	3	3
2.95	Ext.		★	0295SB	15	15	50	3	3
3.00	Ext.		★	0300SB	15	15	50	3	3

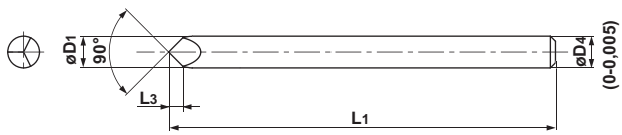
(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

MSP

UWC | VP

P ✓ | M ✓ | K ✓ | S ✓ | N ✓ | H ✓





Référence	Nuance	Stock	Dimensions (mm) D1	L3	L1	D4	Plage Diamètres (mm)
MSP0300SB	VP15TF	●	3	1.5	38	3	0.1—3.0

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière		Dureté	Diamètre foret ϕ0.10—ϕ0.19			Diamètre foret ϕ0.20—ϕ0.29			Diamètre foret ϕ0.30—ϕ0.49		
			Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)
P	Aciers Acier carbone	≤180HB	20000	0.002	0.02	20000	0.003	0.04	20000	0.004	0.05
	Acier allié Acier pré-traité	≤40HRC	20000	0.002	0.02	20000	0.003	0.04	20000	0.004	0.05
M	Acier inoxydable	≤200HB	20000	0.002	0.02	18000	0.003	0.04	15000	0.004	0.05
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm^2	20000	0.002	0.02	20000	0.003	0.04	20000	0.004	0.05
N	Alliage aluminium	—	20000	0.004	0.05	20000	0.006	0.1	20000	0.02	0.3
S	Alliage réfractaire	—	7000	0.001	0.02	5000	0.002	0.04	4000	0.003	0.05

Matière		Dureté	Diamètre foret ϕ0.50—ϕ0.79			Diamètre foret ϕ0.80—ϕ0.99			Diamètre foret ϕ1.00—ϕ1.19		
			Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)
P	Aciers Acier carbone	≤180HB	20000	0.01	0.1	20000	0.04	0.3	16000	0.06	0.5
	Acier allié Acier pré-traité	≤40HRC	20000	0.01	0.1	20000	0.02	0.3	16000	0.03	0.5
M	Acier inoxydable	≤200HB	10000	0.01	0.1	6000	0.02	0.2	5000	0.03	0.3
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm^2	20000	0.01	0.1	20000	0.04	0.3	16000	0.06	0.5
N	Alliage aluminium	—	20000	0.05	0.5	20000	0.06	0.8	20000	0.08	1.0
S	Alliage réfractaire	—	3000	0.005	0.1	1800	0.01	0.2	1000	0.015	0.3

Matière		Dureté	Diamètre foret ϕ1.20—ϕ1.49			Diamètre foret ϕ1.50—ϕ1.99			Diamètre foret ϕ2.00—ϕ2.45		
			Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)
P	Aciers Acier carbone	≤180HB	13000	0.07	0.6	12000	0.08	0.7	9500	0.10	0.8
	Acier allié Acier pré-traité	≤40HRC	13000	0.05	0.6	10000	0.06	0.7	7000	0.07	0.8
M	Acier inoxydable	≤200HB	4000	0.03	0.4	3000	0.04	0.5	3000	0.05	0.6
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm^2	13000	0.07	0.6	12000	0.08	0.7	9500	0.10	0.8
N	Alliage aluminium	—	18000	0.10	1.2	15000	0.10	1.5	12000	0.12	2.0
S	Alliage réfractaire	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

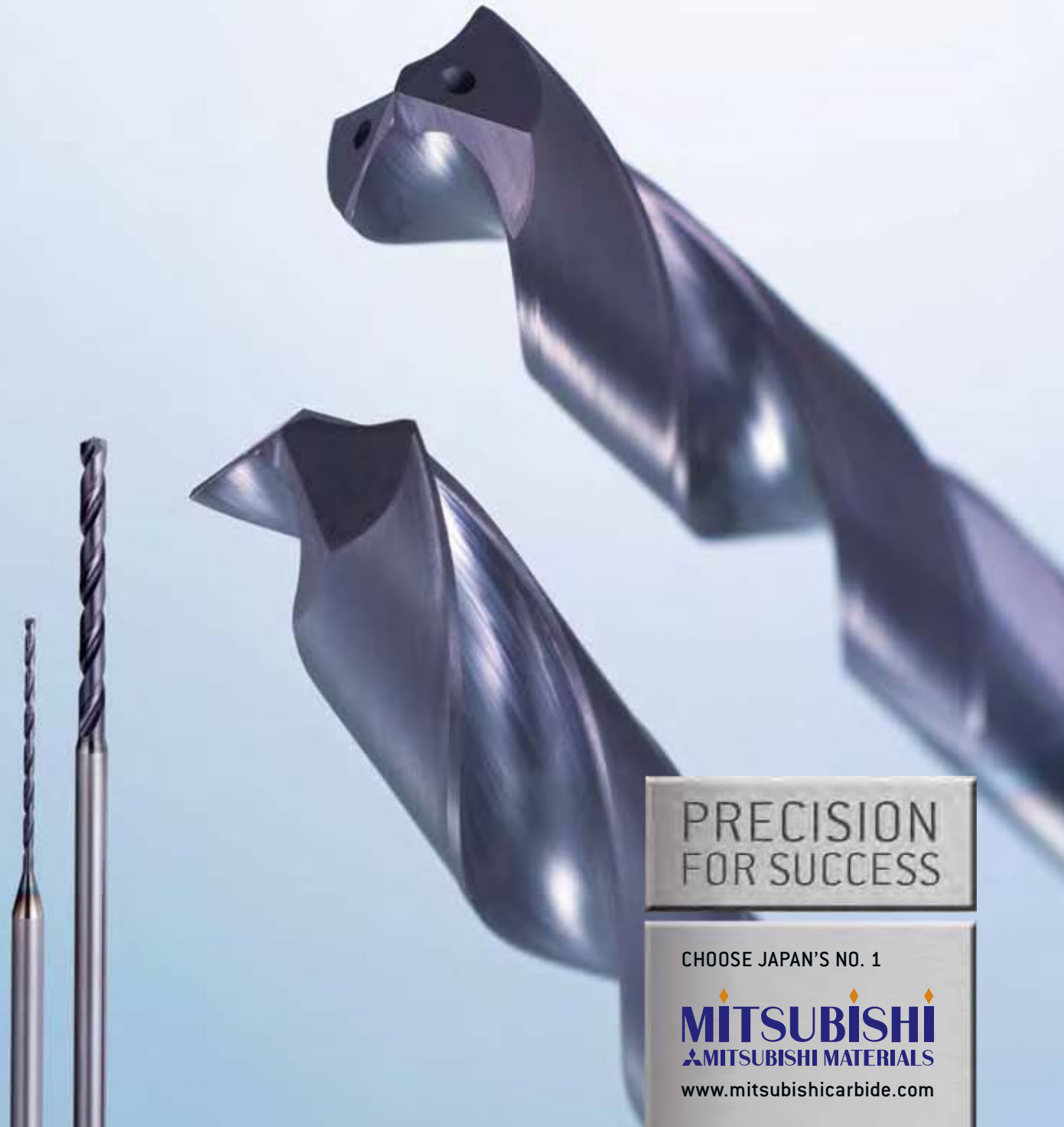
Matière		Dureté	Diamètre foret ϕ2.50—ϕ2.95			Diamètre foret ϕ3.00		
			Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Passe (mm)
P	Aciers Acier carbone	≤180HB	7600	0.12	0.9	6300	0.12	1.0
	Acier allié Acier pré-traité	≤40HRC	5500	0.08	0.9	4500	0.10	1.0
M	Acier inoxydable	≤200HB	2500	0.08	0.7	2000	0.10	0.8
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm^2	7600	0.12	0.9	6300	0.12	1.0
N	Alliage aluminium	—	9000	0.12	2.5	7500	0.15	3.0
S	Alliage réfractaire	—	—	—	—	—	—	—

(Notas)
- Pour percer des trous de diamètres jusqu'à ϕ 0,3mm, il est recommandé d'utiliser un foret à pointer. (Référence : MSP0300SB, Conditions de coupe : Voir ci-dessous.)
- Modifier les conditions de coupe en fonction de la rigidité de la pièce et de la machine.
- Pour le perçage de trous supérieurs à 5D, réduire les profondeurs de passes ci-dessus indiquées.
- L'utilisation d'huile soluble (diluée 20x) est recommandée pour percer en appliquant les conditions de coupe ci-dessus. Baisser la vitesse de rotation, si vous utilisez de l'huile entière ou la pulvérisation.
- Les matières marquées de "—" dans le tableau ci-dessus sont difficiles à usiner avec l'arrosage extérieur. Il est recommandé d'utiliser les forets MZS ou VAPDSSUS avec l'arrosage interne.

Référence	Régime (min^{-1})	Avance table (mm/min)
MSP0300SB	10000	5.0

MWE / MWS

Arête de coupe ondulée et géométrie de goujures suprêmes pour d'excellentes performances dans de multiples applications des aciers généraux aux matières difficiles à usiner.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

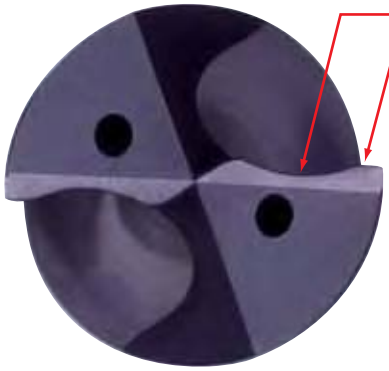
MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Revêtement MIRACLE®
Foret Carbure Monobloc
MWE/MWS

Caractéristiques

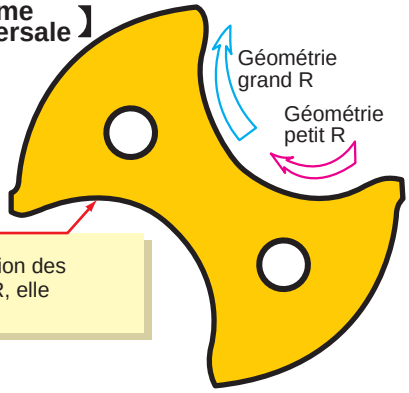
●Arête de coupe à profil ondulé et goujures à géométrie spéciale optimisant l'évacuation des copeaux en douceur



Arête de coupe ondulée

Arête de coupe ondulée avec forte acuité périphérique et point de coupe renforcé près du centre.

【Forme transversale】

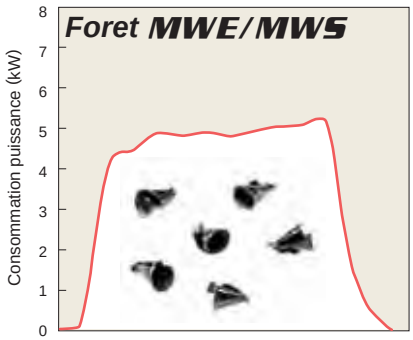


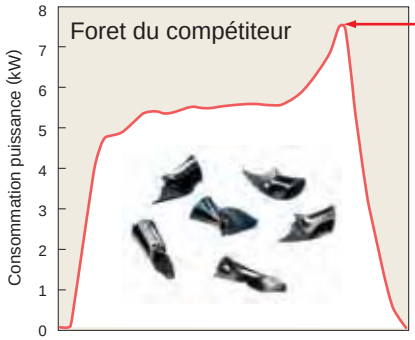
Géométrie des goujures

La géométrie petit R crée la première torsion des copeaux. Associée à la géométrie grand R, elle optimise leur évacuation en douceur.

●Résistance de coupe et géométrie copeaux

MWE/MWS faible effort de coupe et consommation de puissance, excellent dispositif à copeaux avec copeaux compacts !



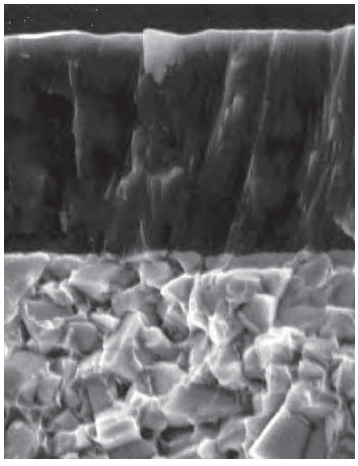


Le bourrage de copeaux s'est produit bien avant de traverser

<Conditions de coupe>

Matière	: JIS S50C(150-180HB)
Ø Foret	: ø12 (Arrosage intérieur)
Cutting speed	: 60mm
Vitesse de coupe	: 120m/min
Avance	: 0.25mm/tour
Arrosage	: Micro-pulvérisation
Pression d'huile	: 0.5MPa

●Revêtement MIRACLE® pour une longue durée de vie des outils VP15TF



VP15TF

Revêtement MIRACLE
(Al,Ti)N

Carbure métallique micro-grain
TF15

Caractéristiques du **VP15TF**

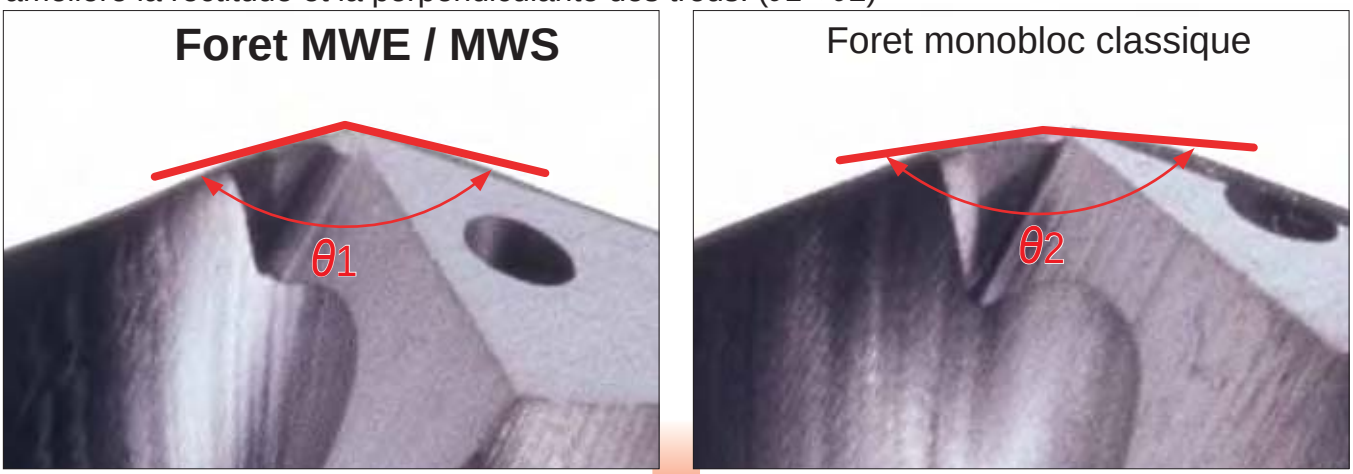
Le revêtement **MIRACLE** du VP15TF est idéal pour le perçage grâce à son extrême résistance au collage. Approprié pour un éventail de matières, de l'acier doux et aciers alliés, en passant par les aciers inox et fontes.

MWE,MWS

●Géométrie des angles de pointe

Géométrie de l'arête supérieure

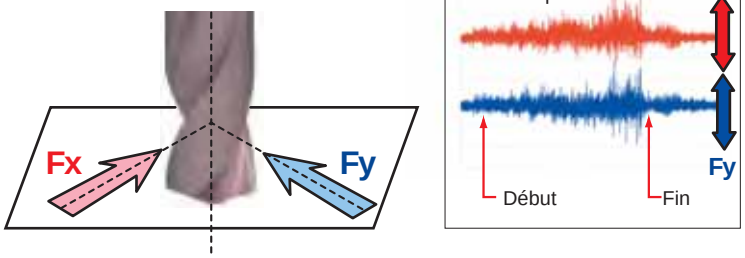
La géométrie de l'arête supérieure, avec un petit angle au sommet et un amincissement en X, améliore la rectitude et la perpendicularité des trous. ($\theta 1 < \theta 2$)

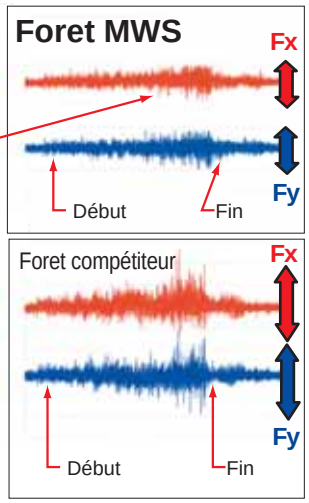


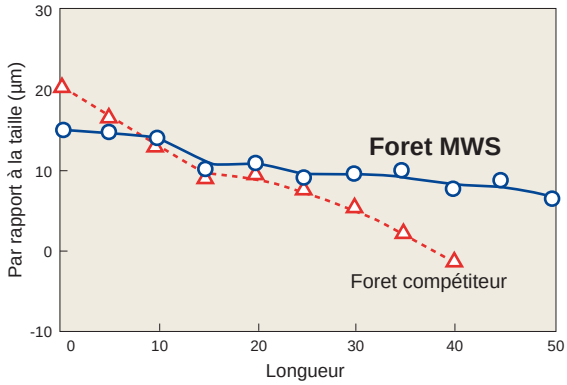
●Précision d'usinage (par rapport à la taille)

Le foret MWS reste centré et il résiste très bien à l'usure, ce qui aide à maintenir la précision de perçage !

Durant tout le cycle de perçage, les forces horizontales Fx et Fy restent faibles et constantes.







<Conditions de coupe>

Matière	: JIS S50C(150-180HB)	Avance	: 0.2mm/tour
Diamètre du foret	: Ø8 (Arrosage externe)	Liquide de coupe	: Émulsion 10%
Vitesse de coupe	: 80m/min	Pression d'huile	: 0.5MPa

●Durée de vie

Les forets **MWE/MWS** sont résistants à l'usure des flancs et du listel !

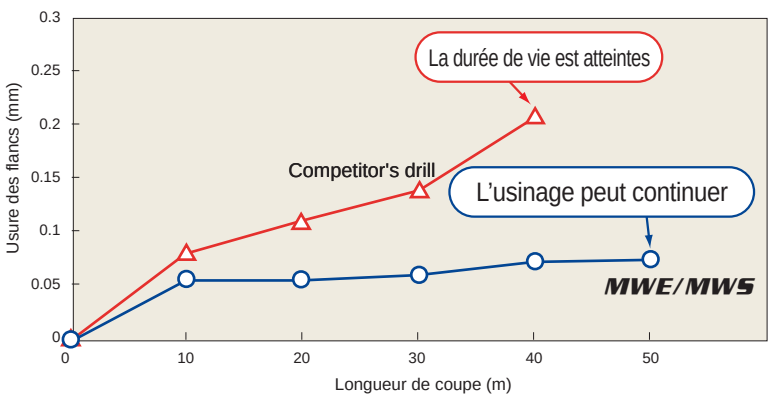
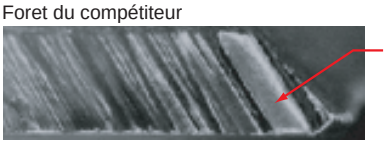
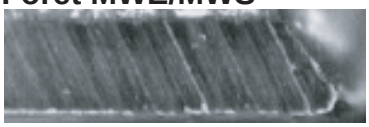


Photo agrandie du listel après 40m de perçage

Foret du compétiteur



Foret MWE/MWS



<Conditions de coupe>

Matière	: JIS S50C (150-180HB)	Vitesse de coupe	: 80m/min
Diamètre du foret	: Ø8 (Arrosage externe)	Avance	: 0.2mm/tour
Liquide de coupe	: Emulsion 10%	Pression d'huile	: 25mm (trou débouchant)

MWE,MWS

- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

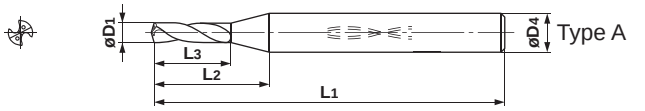
P ✓ | M ✓ | K ✓ | S ✓ | N ✓ | H ✓

MWS (Arrosage intérieur)

D1	0.5≤D1<1.0	1.0≤D1<2.95
Tolérance	+0.009 0	+0.014 0

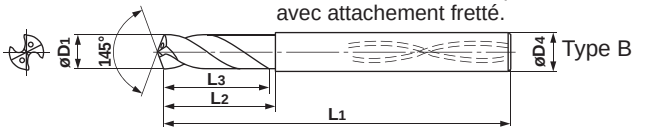
SB Type (Pour trous pilotes)





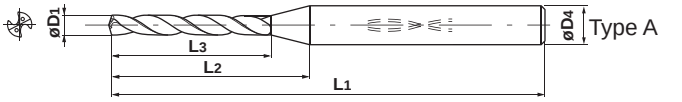


● Le MWS-MB/LB/X8DB peut être ulilisé avec attachement fretté.

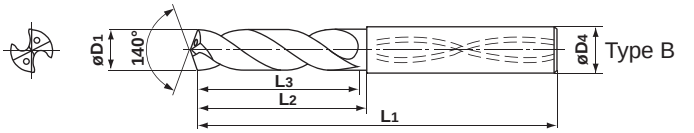


LB/XB Type









(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
0.50	1	Int.	●	MWS0050SB	2.5	7.2	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0050LB	8	13	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0050XB	16	21	47	3	A
0.51	1	Int.	□	MWS0051SB	2.6	7.2	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0051LB	8	13	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0051XB	16	21	47	3	A
0.52	1	Int.	□	MWS0052SB	2.6	7.2	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0052LB	8	13	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0052XB	16	21	47	3	A
0.53	1	Int.	□	MWS0053SB	2.6	7.2	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0053LB	8	13	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0053XB	16	21	47	3	A
0.54	1	Int.	□	MWS0054SB	2.6	7.2	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0054LB	8	13	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0054XB	16	21	47	3	A
0.55	1	Int.	●	MWS0055SB	2.6	7.2	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0055LB	8	13	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0055XB	16	21	47	3	A
0.56	1	Int.	□	MWS0056SB	2.9	7.5	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0056LB	8	13	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0056XB	16	21	47	3	A
0.57	1	Int.	□	MWS0057SB	2.9	7.4	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0057LB	8	13	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0057XB	16	21	47	3	A
0.58	1	Int.	□	MWS0058SB	2.9	7.4	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0058LB	8	13	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0058XB	16	21	47	3	A
0.59	1	Int.	□	MWS0059SB	2.9	7.4	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0059LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0059XB	16	20	47	3	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
0.60	1	Int.	●	MWS0060SB	2.9	7.4	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0060LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0060XB	16	20	47	3	A
0.61	1	Int.	□	MWS0061SB	3.1	7.6	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0061LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0061XB	16	20	47	3	A
0.62	1	Int.	□	MWS0062SB	3.1	7.5	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0062LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0062XB	16	20	47	3	A
0.63	1	Int.	□	MWS0063SB	3.1	7.5	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0063LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0063XB	16	20	47	3	A
0.64	1	Int.	□	MWS0064SB	3.1	7.5	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0064LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0064XB	16	20	47	3	A
0.65	1	Int.	●	MWS0065SB	3.1	7.5	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0065LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0065XB	16	20	47	3	A
0.66	1	Int.	□	MWS0066SB	3.4	7.8	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0066LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0066XB	16	20	47	3	A
0.67	1	Int.	□	MWS0067SB	3.4	7.7	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0067LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0067XB	16	20	47	3	A
0.68	1	Int.	□	MWS0068SB	3.4	7.7	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0068LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0068XB	16	20	47	3	A
0.69	1	Int.	□	MWS0069SB	3.4	7.7	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0069LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0069XB	16	20	47	3	A

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

FORETS MWE, MWS
PERÇAGE
Ø 0.50 ~ 0.69
CONDITIONS DE COUPE D056

MWE,MWS

- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

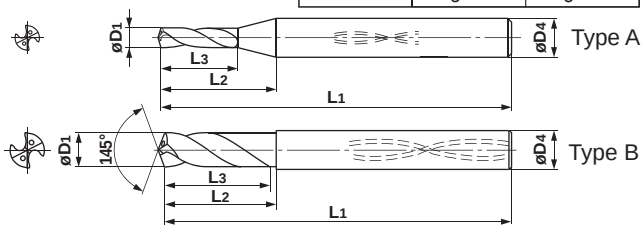
P ✓ | M ✓ | K ✓ | S ✓ | N ✓ | H ✓

MWS (Arrosage extérieur)

D1	0.5≤D1<1.0	1.0≤D1<2.95
Tolérance	+0.009 0	+0.014 0

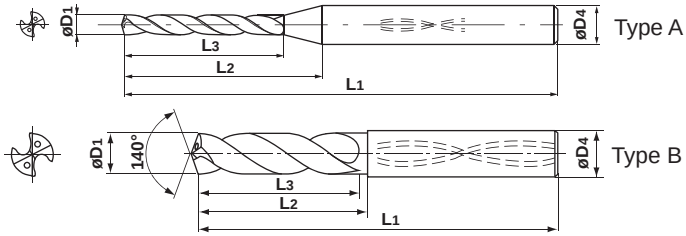
Type SB (Pour trous pilotes)





Type LB/XB





Type DB



(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
0.70	1	Int.	●	MWS0070SB	3.4	7.7	47	3	A
	5	Int.	★	MWS0070LB	8	12	47	3	A
	12	Int.	★	MWS0070XB	16	20	47	3	A
0.71	1	Int.	□	MWS0071SB	3.6	7.9	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0071LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0071XB	20	24	50	3	A
0.72	1	Int.	□	MWS0072SB	3.6	7.9	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0072LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0072XB	20	24	50	3	A
0.73	1	Int.	□	MWS0073SB	3.6	7.8	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0073LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0073XB	20	24	50	3	A
0.74	1	Int.	□	MWS0074SB	3.6	7.8	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0074LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0074XB	20	24	50	3	A
0.75	1	Int.	●	MWS0075SB	3.6	7.8	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0075LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0075XB	20	24	50	3	A
0.76	1	Int.	□	MWS0076SB	3.9	8.1	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0076LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0076XB	20	24	50	3	A
0.77	1	Int.	□	MWS0077SB	3.9	8.1	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0077LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0077XB	20	24	50	3	A
0.78	1	Int.	□	MWS0078SB	3.9	8.0	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0078LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0078XB	20	24	50	3	A
0.79	1	Int.	□	MWS0079SB	3.9	8.0	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0079LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0079XB	20	24	50	3	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
0.80	1	Int.	●	MWS0080SB	3.9	8.0	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0080LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0080XB	20	24	50	3	A
0.81	1	Int.	□	MWS0081SB	4.1	8.2	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0081LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0081XB	20	24	50	3	A
0.82	1	Int.	□	MWS0082SB	4.1	8.2	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0082LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0082XB	20	24	50	3	A
0.83	1	Int.	□	MWS0083SB	4.1	8.1	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0083LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0083XB	20	24	50	3	A
0.84	1	Int.	□	MWS0084SB	4.1	8.1	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0084LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0084XB	20	24	50	3	A
0.85	1	Int.	●	MWS0085SB	4.1	8.1	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0085LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0085XB	20	24	50	3	A
0.86	1	Int.	□	MWS0086SB	4.4	8.4	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0086LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0086XB	20	24	50	3	A
0.87	1	Int.	□	MWS0087SB	4.4	8.4	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0087LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0087XB	20	24	50	3	A
0.88	1	Int.	□	MWS0088SB	4.4	8.4	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0088LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0088XB	20	24	50	3	A
0.89	1	Int.	□	MWS0089SB	4.4	8.3	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0089LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0089XB	20	24	50	3	A

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
0.90	1	Int.	●	MWS0090SB	4.4	8.3	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0090LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0090XB	20	24	50	3	A
0.91	1	Int.	□	MWS0091SB	4.6	8.5	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0091LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0091XB	20	24	50	3	A
0.92	1	Int.	□	MWS0092SB	4.6	8.5	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0092LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0092XB	20	24	50	3	A
0.93	1	Int.	□	MWS0093SB	4.6	8.5	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0093LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0093XB	20	24	50	3	A
0.94	1	Int.	□	MWS0094SB	4.6	8.4	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0094LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0094XB	20	24	50	3	A
0.95	1	Int.	●	MWS0095SB	4.6	8.4	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0095LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0095XB	20	24	50	3	A
0.96	1	Int.	□	MWS0096SB	4.9	8.7	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0096LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0096XB	20	24	50	3	A
0.97	1	Int.	□	MWS0097SB	4.9	8.7	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0097LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0097XB	20	24	50	3	A
0.98	1	Int.	□	MWS0098SB	4.9	8.7	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0098LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0098XB	20	24	50	3	A
0.99	1	Int.	□	MWS0099SB	4.9	8.7	50	3	A
	5	Int.	★	MWS0099LB	10	14	50	3	A
	12	Int.	★	MWS0099XB	20	24	50	3	A
1.00	1	Int.	●	MWS0100SB	5.0	8.7	55	3	A
	5	Int.	●	MWS0100LB	11	15	55	3	A
	12	Int.	●	MWS0100XB	23	27	55	3	A
	20	Int.	●	MWS0100X20DB	24	28	60	3	A
	25	Int.	●	MWS0100X25DB	28	32	66	3	A
	30	Int.	●	MWS0100X30DB	33	37	72	3	A
1.05	1	Int.	●	MWS0105SB	5.2	8.8	68	3	A
	20	Int.	●	MWS0105X20DB	24	28	60	3	A
	25	Int.	●	MWS0105X25DB	29	33	66	3	A
	30	Int.	●	MWS0105X30DB	35	38	72	3	A
1.10	1	Int.	●	MWS0110SB	5.4	8.9	55	3	A
	5	Int.	●	MWS0110LB	17	21	55	3	A
	12	Int.	●	MWS0110XB	23	27	55	3	A
	20	Int.	●	MWS0110X20DB	25	29	60	3	A
	25	Int.	●	MWS0110X25DB	31	34	66	3	A
	30	Int.	●	MWS0110X30DB	36	40	72	3	A
1.15	1	Int.	●	MWS0115SB	5.6	9.1	55	3	A
	20	Int.	□	MWS0115X20DB	26	30	60	3	A
	25	Int.	□	MWS0115X25DB	32	36	66	3	A
	30	Int.	□	MWS0115X30DB	38	41	72	3	A
1.20	1	Int.	●	MWS0120SB	6.0	9.4	55	3	A
	5	Int.	●	MWS0120LB	17	20	55	3	A
	12	Int.	●	MWS0120XB	23	26	55	3	A
	20	Int.	●	MWS0120X20DB	28	31	60	3	A
	25	Int.	●	MWS0120X25DB	34	37	66	3	A
	30	Int.	●	MWS0120X30DB	40	43	72	3	A
1.25	1	Int.	●	MWS0125SB	6.2	9.5	55	3	A
	20	Int.	□	MWS0125X20DB	29	32	68	3	A
	25	Int.	□	MWS0125X25DB	35	38	74	3	A
	30	Int.	□	MWS0125X30DB	41	45	82	3	A
1.30	1	Int.	●	MWS0130SB	6.4	9.6	55	3	A
	5	Int.	●	MWS0130LB	17	20	55	3	A
	12	Int.	●	MWS0130XB	23	26	55	3	A
	20	Int.	●	MWS0130X20DB	30	33	68	3	A
	25	Int.	●	MWS0130X25DB	36	40	74	3	A
	30	Int.	●	MWS0130X30DB	43	46	82	3	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
1.35	1	Int.	●	MWS0135SB	6.6	9.7	55	3	A
	20	Int.	□	MWS0135X20DB	31	34	68	3	A
	25	Int.	□	MWS0135X25DB	38	41	74	3	A
	30	Int.	□	MWS0135X30DB	45	48	82	3	A
1.40	1	Int.	●	MWS0140SB	7.0	10.0	55	3	A
	5	Int.	●	MWS0140LB	17	20	55	3	A
	12	Int.	●	MWS0140XB	23	26	55	3	A
	20	Int.	●	MWS0140X20DB	32	35	68	3	A
	25	Int.	●	MWS0140X25DB	39	42	74	3	A
	30	Int.	●	MWS0140X30DB	46	49	82	3	A
1.45	1	Int.	●	MWS0145SB	7.2	10.1	55	3	A
	20	Int.	□	MWS0145X20DB	33	36	68	3	A
	25	Int.	□	MWS0145X25DB	41	43	74	3	A
	30	Int.	□	MWS0145X30DB	48	51	82	3	A
1.50	1	Int.	●	MWS0150SB	7.4	10.2	55	3	A
	5	Int.	●	MWS0150LB	17	20	55	3	A
	12	Int.	●	MWS0150XB	23	26	55	3	A
	20	Int.	●	MWS0150X20DB	35	37	68	3	A
	25	Int.	●	MWS0150X25DB	42	45	74	3	A
	30	Int.	●	MWS0150X30DB	50	52	82	3	A
1.55	1	Int.	●	MWS0155SB	7.6	10.3	68	3	A
	20	Int.	□	MWS0155X20DB	36	38	78	3	A
	25	Int.	□	MWS0155X25DB	43	46	86	3	A
	30	Int.	□	MWS0155X30DB	51	54	95	3	A
1.60	1	Int.	●	MWS0160SB	8.0	10.6	68	3	A
	5	Int.	●	MWS0160LB	22	25	68	3	A
	12	Int.	●	MWS0160XB	30	33	68	3	A
	20	Int.	●	MWS0160X20DB	37	39	78	3	A
	25	Int.	●	MWS0160X25DB	45	47	86	3	A
	30	Int.	●	MWS0160X30DB	53	55	95	3	A
1.65	1	Int.	●	MWS0165SB	8.2	10.7	68	3	A
	20	Int.	□	MWS0165X20DB	38	40	78	3	A
	25	Int.	□	MWS0165X25DB	46	49	86	3	A
	30	Int.	□	MWS0165X30DB	54	57	95	3	A
1.70	1	Int.	●	MWS0170SB	8.4	10.8	68	3	A
	5	Int.	●	MWS0170LB	22	24	68	3	A
	12	Int.	●	MWS0170XB	30	32	68	3	A
	20	Int.	●	MWS0170X20DB	39	42	78	3	A
	25	Int.	●	MWS0170X25DB	48	50	86	3	A
	30	Int.	●	MWS0170X30DB	56	59	95	3	A
1.75	1	Int.	●	MWS0175SB	8.6	10.9	68	3	A
	20	Int.	□	MWS0175X20DB	40	43	84	3	A
	25	Int.	□	MWS0175X25DB	49	51	94	3	A
	30	Int.	□	MWS0175X30DB	58	60	102	3	A
1.80	1	Int.	●	MWS0180SB	9.0	11.2	68	3	A
	5	Int.	●	MWS0180LB	22	24	68	3	A
	12	Int.	●	MWS0180XB	30	32	68	3	A
	20	Int.	●	MWS0180X20DB	41	44	84	3	A
	25	Int.	●	MWS0180X25DB	50	53	94	3	A
	30	Int.	●	MWS0180X30DB	59	62	102	3	A
1.85	1	Int.	●	MWS0185SB	9.2	11.3	68	3	A
	20	Int.	□	MWS0185X20DB	43	45	84	3	A
	25	Int.	□	MWS0185X25DB	52	54	94	3	A
	30	Int.	□	MWS0185X30DB	61	63	102	3	A
1.90	1	Int.	●	MWS0190SB	9.4	11.5	68	3	A
	5	Int.	●	MWS0190LB	22	24	68	3	A
	12	Int.	●	MWS0190XB	30	32	68	3	A
	20	Int.	●	MWS0190X20DB	44	46	84	3	A
	25	Int.	●	MWS0190X25DB	53	55	94	3	A
	30	Int.	●	MWS0190X30DB	63	65	102	3	A
1.95	1	Int.	●	MWS0195SB	9.6	11.6	68	3	A
	20	Int.	□	MWS0195X20DB	45	47	84	3	A
	25	Int.	□	MWS0195X25DB	55	57	94	3	A
	30	Int.	□	MWS0195X30DB	64	66	102	3	A

CONDITIONS DE COUPE D056

MWE,MWS

- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

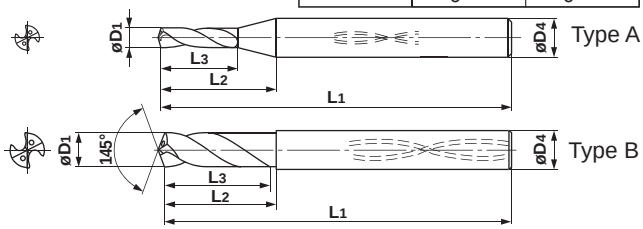
P ✓ | M ✓ | K ✓ | S ✓ | N ✓ | H ✓

MWS (Arrosage intérieur)

D1	0.5≤D1<1.0	1.0≤D1<2.95
Tolérance	+0.009 0	+0.014 0

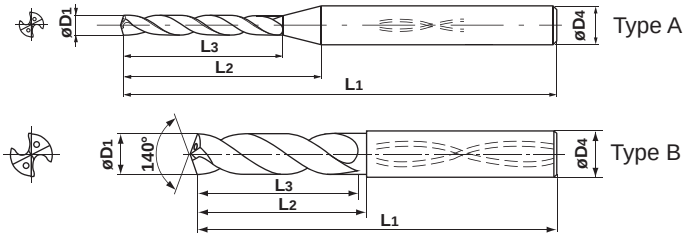
SB Type (Pour trou pilotes)





LB/XB Type





DB Type



(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
2.00	1	Int.	●	MWS0200SB	10.0	11.9	68	3	A
	5	Int.	●	MWS0200LB	22	24	68	3	A
	12	Int.	●	MWS0200XB	30	32	68	3	A
	20	Int.	●	MWS0200X20DB	46	48	84	3	A
	25	Int.	●	MWS0200X25DB	56	58	94	3	A
	30	Int.	●	MWS0200X30DB	66	68	102	3	A
2.05	1	Int.	●	MWS0205SB	10.2	12.0	74	3	A
	20	Int.	●	MWS0205X20DB	47	49	94	3	A
	25	Int.	●	MWS0205X25DB	57	59	107	3	A
	30	Int.	●	MWS0205X30DB	68	69	118	3	A
2.10	1	Int.	●	MWS0210SB	10.4	12.1	74	3	A
	5	Int.	●	MWS0210LB	28	30	74	3	A
	12	Int.	●	MWS0210XB	38	40	74	3	A
	20	Int.	●	MWS0210X20DB	48	50	94	3	A
	25	Int.	●	MWS0210X25DB	59	60	107	3	A
	30	Int.	●	MWS0210X30DB	69	71	118	3	A
2.15	1	Int.	●	MWS0215SB	10.6	12.2	74	3	A
	20	Int.	□	MWS0215X20DB	49	51	94	3	A
	25	Int.	□	MWS0215X25DB	60	62	107	3	A
	30	Int.	□	MWS0215X30DB	71	73	118	3	A
2.20	1	Int.	●	MWS0220SB	11.0	12.5	74	3	A
	5	Int.	●	MWS0220LB	28	29	74	3	A
	12	Int.	●	MWS0220XB	38	39	74	3	A
	20	Int.	●	MWS0220X20DB	51	52	94	3	A
	25	Int.	●	MWS0220X25DB	62	63	107	3	A
	30	Int.	●	MWS0220X30DB	73	74	118	3	A
2.25	1	Int.	●	MWS0225SB	11.2	12.6	74	3	A
	20	Int.	□	MWS0225X20DB	52	53	94	3	A
	25	Int.	□	MWS0225X25DB	63	64	107	3	A
	30	Int.	□	MWS0225X30DB	74	76	118	3	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Type
2.30	1	Int.	●	MWS0230SB	11.4	12.7	74	3	A
	5	Int.	●	MWS0230LB	28	29	74	3	A
	12	Int.	●	MWS0230XB	38	39	74	3	A
	20	Int.	●	MWS0230X20DB	53	54	94	3	A
	25	Int.	●	MWS0230X25DB	64	66	107	3	A
	30	Int.	●	MWS0230X30DB	76	77	118	3	A
2.35	1	Int.	●	MWS0235SB	11.6	12.8	74	3	A
	20	Int.	□	MWS0235X20DB	54	55	94	3	A
	25	Int.	□	MWS0235X25DB	66	67	107	3	A
	30	Int.	□	MWS0235X30DB	78	79	118	3	A
2.40	1	Int.	●	MWS0240SB	12.0	13.1	74	3	A
	5	Int.	●	MWS0240LB	28	29	74	3	A
	12	Int.	●	MWS0240XB	38	39	74	3	A
	20	Int.	●	MWS0240X20DB	55	56	94	3	A
	25	Int.	●	MWS0240X25DB	67	68	107	3	A
	30	Int.	●	MWS0240X30DB	79	80	118	3	A
2.45	1	Int.	●	MWS0245SB	12	13	74	3	A
	20	Int.	□	MWS0245X20DB	56	57	94	3	A
	25	Int.	□	MWS0245X25DB	69	70	107	3	A
	30	Int.	□	MWS0245X30DB	81	82	118	3	A
2.50	1	Int.	●	MWS0250SB	12.2	13.2	74	3	A
	5	Int.	●	MWS0250LB	28	29	74	3	A
	12	Int.	●	MWS0250XB	38	39	74	3	A
	20	Int.	●	MWS0250X20DB	58	59	94	3	A
	25	Int.	●	MWS0250X25DB	70	71	107	3	A
	30	Int.	●	MWS0250X30DB	83	84	118	3	A
2.55	1	Int.	●	MWS0255SB	12.6	12.6	81	3	B
	20	Int.	●	MWS0255X20DB	59	59	103	3	B
	25	Int.	●	MWS0255X25DB	71	71	117	3	B
	30	Int.	●	MWS0255X30DB	84	84	132	3	B

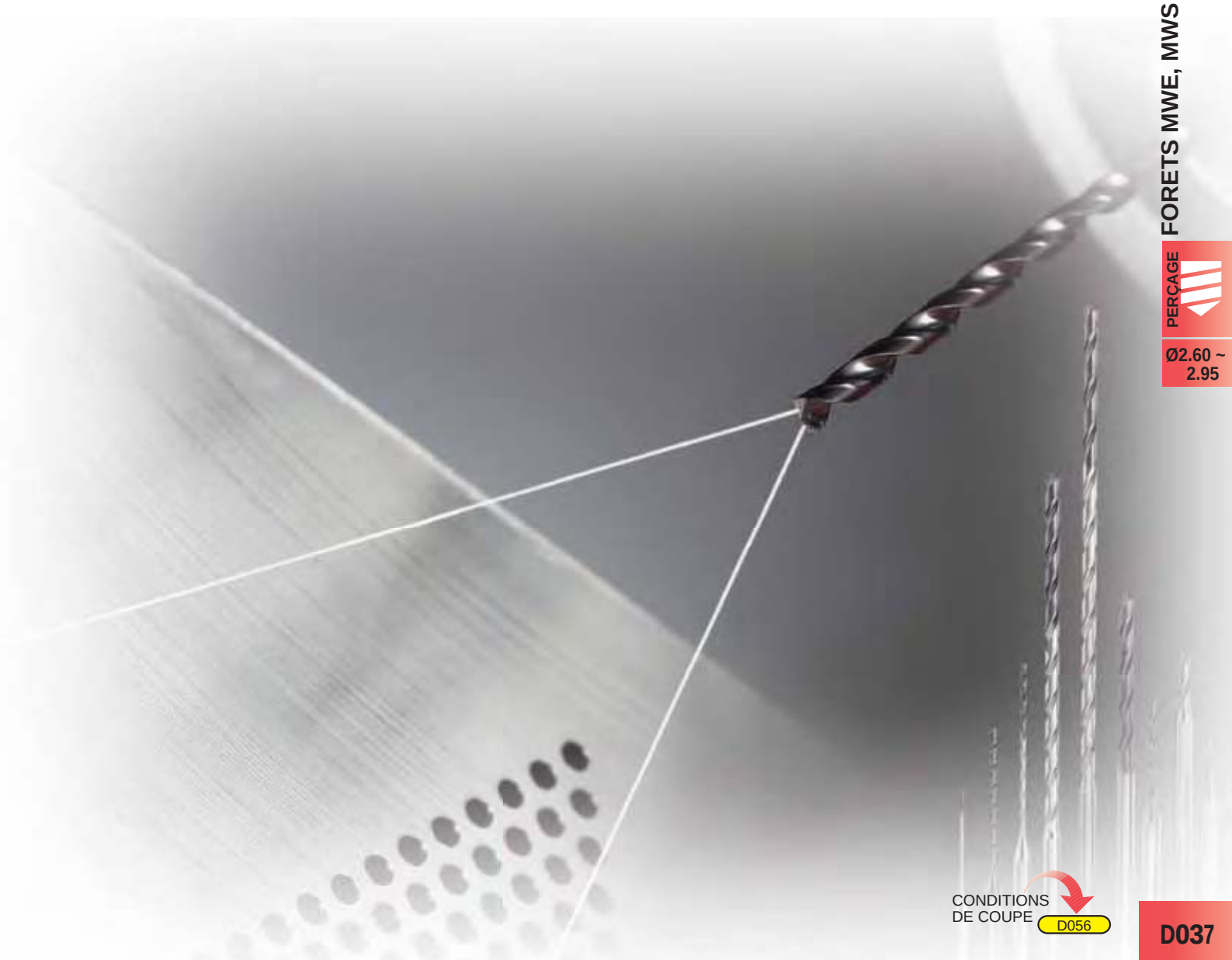
(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D_1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L_3	L_2	L_1	D_4	
2.60	1	Int.	●	**MWS0260SB**	13.0	13.0	81	3	B
	5	Int.	●	**MWS0260LB**	33	33	81	3	B
	12	Int.	●	**MWS0260XB**	45	45	81	3	B
	20	Int.	●	**MWS0260X20DB**	60	60	103	3	B
	25	Int.	●	**MWS0260X25DB**	73	73	117	3	B
	30	Int.	●	**MWS0260X30DB**	86	86	132	3	B
2.65	1	Int.	●	**MWS0265SB**	13.2	13.2	81	3	B
	20	Int.	□	**MWS0265X20DB**	61	61	103	3	B
	25	Int.	□	**MWS0265X25DB**	74	74	117	3	B
	30	Int.	□	**MWS0265X30DB**	87	87	132	3	B
2.70	1	Int.	●	**MWS0270SB**	13.4	13.4	81	3	B
	5	Int.	●	**MWS0270LB**	33	33	81	3	B
	12	Int.	●	**MWS0270XB**	45	45	81	3	B
	20	Int.	●	**MWS0270X20DB**	62	62	103	3	B
	25	Int.	●	**MWS0270X25DB**	76	76	117	3	B
	30	Int.	●	**MWS0270X30DB**	89	89	132	3	B
2.75	1	Int.	●	**MWS0275SB**	13.6	13.6	81	3	B
	20	Int.	□	**MWS0275X20DB**	63	63	103	3	B
	25	Int.	□	**MWS0275X25DB**	77	77	117	3	B
	30	Int.	□	**MWS0275X30DB**	91	91	132	3	B

Dia. Foret D_1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L_3	L_2	L_1	D_4	
2.80	1	Int.	●	**MWS0280SB**	14.0	14.0	81	3	B
	5	Int.	●	**MWS0280LB**	33	33	81	3	B
	12	Int.	●	**MWS0280XB**	45	45	81	3	B
	20	Int.	●	**MWS0280X20DB**	64	64	103	3	B
	25	Int.	●	**MWS0280X25DB**	78	78	117	3	B
	30	Int.	●	**MWS0280X30DB**	92	92	132	3	B
2.85	1	Int.	●	**MWS0285SB**	14.2	14.2	81	3	B
	20	Int.	□	**MWS0285X20DB**	66	66	103	3	B
	25	Int.	□	**MWS0285X25DB**	80	80	117	3	B
	30	Int.	□	**MWS0285X30DB**	94	94	132	3	B
2.90	1	Int.	●	**MWS0290SB**	14.4	14.4	81	3	B
	5	Int.	●	**MWS0290LB**	33	33	81	3	B
	12	Int.	●	**MWS0290XB**	45	45	81	3	B
	20	Int.	●	**MWS0290X20DB**	67	67	103	3	B
	25	Int.	●	**MWS0290X25DB**	81	81	117	3	B
	30	Int.	●	**MWS0290X30DB**	96	96	132	3	B
2.95	1	Int.	●	**MWS0295SB**	14.6	14.6	81	3	B
	20	Int.	□	**MWS0295X20DB**	68	68	103	3	B
	25	Int.	□	**MWS0295X25DB**	83	83	117	3	B
	30	Int.	●	**MWS0295X30DB**	97	97	132	3	B



CONDITIONS DE COUPE D056

MWE,MWS

- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

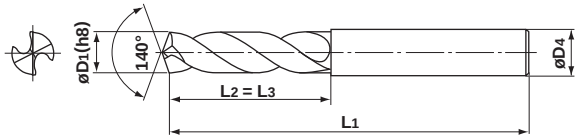
UWC VP 140° X Amaincissement

P ✓ M ✓ K ✓ S ✓ N ✓ H ✓

D1(h8)	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033

MWE (Arrosage extérieur)

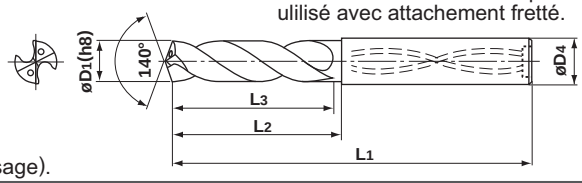




MWS (Arrosage intérieur)



- Le MWS-MB/LB/XB/X8DB peut être ulilisé avec attachement fretté.



(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
3.0	2	Ext.	●	MWE0300SA	16	16	55	3.0
	3	Ext.	●	MWE0300MA	21	21	60	3.0
	3	Int.	●	MWS0300MB	24	24	72	3.0
	5	Int.	●	MWS0300LB	33	33	81	3.0
	8	Int.	★	MWS0300X8DB	35	35	81	3.0
3.1	2	Ext.	●	MWE0310SA	18	18	55	3.1
	3	Ext.	●	MWE0310MA	24	24	60	3.1
	3	Int.	●	MWS0310MB	28	28	76	4.0
	5	Int.	●	MWS0310LB	39	39	87	4.0
	8	Int.	★	MWS0310X8DB	41	41	87	4.0
3.2	2	Ext.	●	MWE0320SA	18	18	55	3.2
	3	Ext.	●	MWE0320MA	24	24	60	3.2
	3	Int.	●	MWS0320MB	28	28	76	4.0
	5	Int.	●	MWS0320LB	39	39	87	4.0
	8	Int.	★	MWS0320X8DB	41	41	87	4.0
3.3	2	Ext.	●	MWE0330SA	18	18	55	3.3
	3	Ext.	●	MWE0330MA	24	24	60	3.3
	3	Int.	●	MWS0330MB	28	28	76	4.0
	5	Int.	●	MWS0330LB	39	39	87	4.0
	8	Int.	★	MWS0330X8DB	41	41	87	4.0
3.4	2	Ext.	●	MWE0340SA	20	20	55	3.4
	3	Ext.	●	MWE0340MA	24	24	60	3.4
	3	Int.	●	MWS0340MB	28	28	76	4.0
	5	Int.	●	MWS0340LB	39	39	87	4.0
	8	Int.	★	MWS0340X8DB	41	41	87	4.0
3.5	2	Ext.	●	MWE0350SA	20	20	55	3.5
	3	Ext.	●	MWE0350MA	24	24	60	3.5
	3	Int.	●	MWS0350MB	28	28	76	4.0
	5	Int.	●	MWS0350LB	39	39	87	4.0
	8	Int.	★	MWS0350X8DB	41	41	87	4.0
3.6	2	Ext.	●	MWE0360SA	20	20	55	3.6
	3	Ext.	●	MWE0360MA	27	27	60	3.6
	3	Int.	●	MWS0360MB	32	32	80	4.0
	5	Int.	●	MWS0360LB	44	44	92	4.0
	8	Int.	★	MWS0360X8DB	46	46	92	4.0

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
3.7	2	Ext.	●	MWE0370SA	20	20	55	3.7
	3	Ext.	●	MWE0370MA	27	27	60	3.7
	3	Int.	●	MWS0370MB	32	32	80	4.0
	5	Int.	●	MWS0370LB	44	44	92	4.0
	8	Int.	★	MWS0370X8DB	46	46	92	4.0
3.8	2	Ext.	●	MWE0380SA	22	22	55	3.8
	3	Ext.	●	MWE0380MA	27	27	60	3.8
	3	Int.	●	MWS0380MB	32	32	80	4.0
	5	Int.	●	MWS0380LB	44	44	92	4.0
	8	Int.	★	MWS0380X8DB	46	46	92	4.0
3.9	2	Ext.	●	MWE0390SA	22	22	55	3.9
	3	Ext.	●	MWE0390MA	27	27	60	3.9
	3	Int.	●	MWS0390MB	32	32	80	4.0
	5	Int.	●	MWS0390LB	44	44	92	4.0
	8	Int.	★	MWS0390X8DB	46	46	92	4.0
4.0	2	Ext.	●	MWE0400SA	22	22	55	4.0
	3	Ext.	●	MWE0400MA	27	27	60	4.0
	3	Int.	●	MWS0400MB	32	32	80	4.0
	5	Int.	●	MWS0400LB	44	44	92	4.0
	8	Int.	★	MWS0400X8DB	46	46	92	4.0
4.1	2	Ext.	●	MWE0410SA	22	22	55	4.1
	3	Ext.	●	MWE0410MA	29	29	63	4.1
	3	Int.	●	MWS0410MB	36	36	86	5.0
	5	Int.	●	MWS0410LB	50	50	100	5.0
	8	Int.	★	MWS0410X8DB	52	52	100	5.0
4.2	2	Ext.	●	MWE0420SA	22	22	55	4.2
	3	Ext.	●	MWE0420MA	29	29	63	4.2
	3	Int.	●	MWS0420MB	36	36	86	5.0
	5	Int.	●	MWS0420LB	50	50	100	5.0
	8	Int.	★	MWS0420X8DB	52	52	100	5.0
4.3	2	Ext.	●	MWE0430SA	24	24	58	4.3
	3	Ext.	●	MWE0430MA	29	29	63	4.3
	3	Int.	●	MWS0430MB	36	36	86	5.0
	5	Int.	●	MWS0430LB	50	50	100	5.0
	8	Int.	★	MWS0430X8DB	52	52	100	5.0

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
4.4	2	Ext.	●	MWE0440SA	24	24	58	4.4
	3	Ext.	●	MWE0440MA	29	29	63	4.4
	3	Int.	●	MWS0440MB	36	36	86	5.0
	5	Int.	●	MWS0440LB	50	50	100	5.0
	8	Int.	★	MWS0440X8DB	52	52	100	5.0
4.5	2	Ext.	●	MWE0450SA	24	24	58	4.5
	3	Ext.	●	MWE0450MA	29	29	63	4.5
	3	Int.	●	MWS0450MB	36	36	86	5.0
	5	Int.	●	MWS0450LB	50	50	100	5.0
	8	Int.	★	MWS0450X8DB	52	52	100	5.0
4.6	2	Ext.	●	MWE0460SA	24	24	58	4.6
	3	Ext.	●	MWE0460MA	32	32	68	4.6
	3	Int.	●	MWS0460MB	40	40	90	5.0
	5	Int.	●	MWS0460LB	55	55	105	5.0
	8	Int.	★	MWS0460X8DB	57	57	105	5.0
4.7	2	Ext.	●	MWE0470SA	24	24	58	4.7
	3	Ext.	●	MWE0470MA	32	32	68	4.7
	3	Int.	●	MWS0470MB	40	40	90	5.0
	5	Int.	●	MWS0470LB	55	55	105	5.0
	8	Int.	★	MWS0470X8DB	57	57	105	5.0
4.8	2	Ext.	●	MWE0480SA	26	26	62	4.8
	3	Ext.	●	MWE0480MA	32	32	68	4.8
	3	Int.	●	MWS0480MB	40	40	90	5.0
	5	Int.	●	MWS0480LB	55	55	105	5.0
	8	Int.	★	MWS0480X8DB	57	57	105	5.0
4.9	2	Ext.	●	MWE0490SA	26	26	62	4.9
	3	Ext.	●	MWE0490MA	32	32	68	4.9
	3	Int.	●	MWS0490MB	40	40	90	5.0
	5	Int.	●	MWS0490LB	55	55	105	5.0
	8	Int.	★	MWS0490X8DB	57	57	105	5.0
5.0	2	Ext.	●	MWE0500SA	26	26	62	5.0
	3	Ext.	●	MWE0500MA	32	32	68	5.0
	3	Int.	●	MWS0500MB	27.5	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0500LB	44	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0500X8DB	57	57	105	5.0
5.1	2	Ext.	●	MWE0510SA	26	26	62	5.1
	3	Ext.	●	MWE0510MA	34	34	72	5.1
	3	Int.	●	MWS0510MB	27.5	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0510LB	44	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0510X8DB	61	66	118	6.0
5.2	2	Ext.	●	MWE0520SA	26	26	62	5.2
	3	Ext.	●	MWE0520MA	34	34	72	5.2
	3	Int.	●	MWS0520MB	27.5	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0520LB	44	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0520X8DB	61	66	118	6.0
5.3	2	Ext.	●	MWE0530SA	26	26	62	5.3
	3	Ext.	●	MWE0530MA	34	34	72	5.3
	3	Int.	●	MWS0530MB	27.5	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0530LB	44	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0530X8DB	61	66	118	6.0

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
5.4	2	Ext.	●	MWE0540SA	28	28	66	5.4
	3	Ext.	●	MWE0540MA	34	34	72	5.4
	3	Int.	●	MWS0540MB	27.5	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0540LB	44	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0540X8DB	61	66	118	6.0
5.5	2	Ext.	●	MWE0550SA	28	28	66	5.5
	3	Ext.	●	MWE0550MA	34	34	72	5.5
	3	Int.	●	MWS0550MB	27.5	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0550LB	44	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0550X8DB	61	66	118	6.0
5.6	2	Ext.	●	MWE0560SA	28	28	66	5.6
	3	Ext.	●	MWE0560MA	36	36	74	5.6
	3	Int.	●	MWS0560MB	30	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0560LB	48	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0560X8DB	66	66	118	6.0
5.7	2	Ext.	●	MWE0570SA	28	28	66	5.7
	3	Ext.	●	MWE0570MA	36	36	74	5.7
	3	Int.	●	MWS0570MB	30	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0570LB	48	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0570X8DB	66	66	118	6.0
5.8	2	Ext.	●	MWE0580SA	28	28	66	5.8
	3	Ext.	●	MWE0580MA	36	36	74	5.8
	3	Int.	●	MWS0580MB	30	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0580LB	48	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0580X8DB	66	66	118	6.0
5.9	2	Ext.	●	MWE0590SA	28	28	66	5.9
	3	Ext.	●	MWE0590MA	36	36	74	5.9
	3	Int.	●	MWS0590MB	30	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0590LB	48	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0590X8DB	66	66	118	6.0
6.0	2	Ext.	●	MWE0600SA	28	28	66	6.0
	3	Ext.	●	MWE0600MA	41	41	81	6.0
	3	Int.	●	MWS0600MB	30	30	82	6.0
	5	Int.	●	MWS0600LB	48	48	100	6.0
	8	Int.	★	MWS0600X8DB	66	66	118	6.0
6.1	2	Ext.	●	MWE0610SA	31	31	70	6.1
	3	Ext.	●	MWE0610MA	41	41	81	6.1
	3	Int.	●	MWS0610MB	32.5	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0610LB	52	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0610X8DB	72	77	130	7.0
6.2	2	Ext.	●	MWE0620SA	31	31	70	6.2
	3	Ext.	●	MWE0620MA	41	41	81	6.2
	3	Int.	●	MWS0620MB	32.5	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0620LB	52	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0620X8DB	72	77	130	7.0
6.3	2	Ext.	●	MWE0630SA	31	31	70	6.3
	3	Ext.	●	MWE0630MA	41	41	81	6.3
	3	Int.	●	MWS0630MB	32.5	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0630LB	52	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0630X8DB	72	77	130	7.0

CONDITIONS DE COUPE D056

MWE,MWS

- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

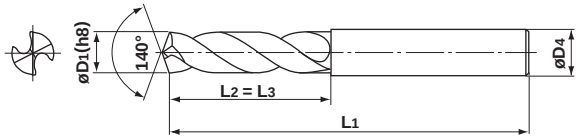
UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P ✓ M ✓ K ✓ S ✓ N ✓ H ✓

D1(h8)	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033

MWE (Arrosage extérieur)

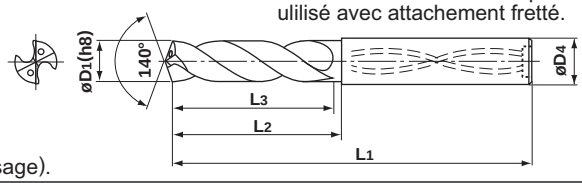




MWS (Arrosage intérieur)



- Le MWS-MB/LB/XB/X8DB peut être ulilisé avec attachement fretté.



(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
6.4	2	Ext.	●	MWE0640SA	31	31	70	6.4
	3	Ext.	●	MWE0640MA	41	41	81	6.4
	3	Int.	●	MWS0640MB	32.5	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0640LB	52	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0640X8DB	72	77	130	7.0
6.5	2	Ext.	●	MWE0650SA	31	31	70	6.5
	3	Ext.	●	MWE0650MA	41	41	81	6.5
	3	Int.	●	MWS0650MB	32.5	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0650LB	52	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0650X8DB	72	77	130	7.0
6.6	2	Ext.	●	MWE0660SA	31	31	70	6.6
	3	Ext.	●	MWE0660MA	43	43	83	6.6
	3	Int.	●	MWS0660MB	35	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0660LB	56	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0660X8DB	77	77	130	7.0
6.7	2	Ext.	●	MWE0670SA	31	31	70	6.7
	3	Ext.	●	MWE0670MA	43	43	83	6.7
	3	Int.	●	MWS0670MB	35	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0670LB	56	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0670X8DB	77	77	130	7.0
6.8	2	Ext.	●	MWE0680SA	34	34	74	6.8
	3	Ext.	●	MWE0680MA	43	43	83	6.8
	3	Int.	●	MWS0680MB	35	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0680LB	56	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0680X8DB	77	77	130	7.0
6.9	2	Ext.	●	MWE0690SA	34	34	74	6.9
	3	Ext.	●	MWE0690MA	43	43	83	6.9
	3	Int.	●	MWS0690MB	35	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0690LB	56	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0690X8DB	77	77	130	7.0
7.0	2	Ext.	●	MWE0700SA	34	34	74	7.0
	3	Ext.	●	MWE0700MA	43	43	83	7.0
	3	Int.	●	MWS0700MB	35	35	88	7.0
	5	Int.	●	MWS0700LB	56	56	109	7.0
	8	Int.	★	MWS0700X8DB	77	77	130	7.0

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
7.1	2	Ext.	●	MWE0710SA	34	34	74	7.1
	3	Ext.	●	MWE0710MA	45	45	87	7.1
	3	Int.	●	MWS0710MB	37.5	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0710LB	60	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0710X8DB	83	88	142	8.0
7.2	2	Ext.	●	MWE0720SA	34	34	74	7.2
	3	Ext.	●	MWE0720MA	45	45	87	7.2
	3	Int.	●	MWS0720MB	37.5	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0720LB	60	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0720X8DB	83	88	142	8.0
7.3	2	Ext.	●	MWE0730SA	34	34	74	7.3
	3	Ext.	●	MWE0730MA	45	45	87	7.3
	3	Int.	●	MWS0730MB	37.5	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0730LB	60	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0730X8DB	83	88	142	8.0
7.4	2	Ext.	●	MWE0740SA	34	34	74	7.4
	3	Ext.	●	MWE0740MA	45	45	87	7.4
	3	Int.	●	MWS0740MB	37.5	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0740LB	60	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0740X8DB	83	88	142	8.0
7.5	2	Ext.	●	MWE0750SA	34	34	74	7.5
	3	Ext.	●	MWE0750MA	45	45	87	7.5
	3	Int.	●	MWS0750MB	37.5	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0750LB	60	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0750X8DB	83	88	142	8.0
7.6	2	Ext.	●	MWE0760SA	37	37	79	7.6
	3	Ext.	●	MWE0760MA	48	48	90	7.6
	3	Int.	●	MWS0760MB	40	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0760LB	64	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0760X8DB	88	88	142	8.0
7.7	2	Ext.	●	MWE0770SA	37	37	79	7.7
	3	Ext.	●	MWE0770MA	48	48	90	7.7
	3	Int.	●	MWS0770MB	40	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0770LB	64	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0770X8DB	88	88	142	8.0

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
7.8	2	Ext.	●	MWE0780SA	37	37	79	7.8
	3	Ext.	●	MWE0780MA	48	48	90	7.8
	3	Int.	●	MWS0780MB	40	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0780LB	64	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0780X8DB	88	88	142	8.0
7.9	2	Ext.	●	MWE0790SA	37	37	79	7.9
	3	Ext.	●	MWE0790MA	48	48	90	7.9
	3	Int.	●	MWS0790MB	40	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0790LB	64	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0790X8DB	88	88	142	8.0
8.0	2	Ext.	●	MWE0800SA	37	37	79	8.0
	3	Ext.	●	MWE0800MA	48	48	90	8.0
	3	Int.	●	MWS0800MB	40	40	94	8.0
	5	Int.	●	MWS0800LB	64	64	118	8.0
	8	Int.	★	MWS0800X8DB	88	88	142	8.0
8.1	2	Ext.	●	MWE0810SA	37	37	79	8.1
	3	Ext.	●	MWE0810MA	53	53	96	8.1
	3	Int.	●	MWS0810MB	42.5	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0810LB	68	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0810X8DB	94	99	154	9.0
8.2	2	Ext.	●	MWE0820SA	37	37	79	8.2
	3	Ext.	●	MWE0820MA	53	53	96	8.2
	3	Int.	●	MWS0820MB	42.5	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0820LB	68	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0820X8DB	94	99	154	9.0
8.3	2	Ext.	●	MWE0830SA	37	37	79	8.3
	3	Ext.	●	MWE0830MA	53	53	96	8.3
	3	Int.	●	MWS0830MB	42.5	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0830LB	68	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0830X8DB	94	99	154	9.0
8.4	2	Ext.	●	MWE0840SA	37	37	79	8.4
	3	Ext.	●	MWE0840MA	53	53	96	8.4
	3	Int.	●	MWS0840MB	42.5	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0840LB	68	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0840X8DB	94	99	154	9.0
8.5	2	Ext.	●	MWE0850SA	37	37	79	8.5
	3	Ext.	●	MWE0850MA	53	53	96	8.5
	3	Int.	●	MWS0850MB	42.5	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0850LB	68	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0850X8DB	94	99	154	9.0
8.6	2	Ext.	●	MWE0860SA	40	40	84	8.6
	3	Ext.	●	MWE0860MA	55	55	98	8.6
	3	Int.	●	MWS0860MB	45	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0860LB	72	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0860X8DB	99	99	154	9.0
8.7	2	Ext.	●	MWE0870SA	40	40	84	8.7
	3	Ext.	●	MWE0870MA	55	55	98	8.7
	3	Int.	●	MWS0870MB	45	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0870LB	72	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0870X8DB	99	99	154	9.0

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
8.8	2	Ext.	●	MWE0880SA	40	40	84	8.8
	3	Ext.	●	MWE0880MA	55	55	98	8.8
	3	Int.	●	MWS0880MB	45	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0880LB	72	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0880X8DB	99	99	154	9.0
8.9	2	Ext.	●	MWE0890SA	40	50	84	8.9
	3	Ext.	●	MWE0890MA	55	55	98	8.9
	3	Int.	●	MWS0890MB	45	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0890LB	72	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0890X8DB	99	99	154	9.0
9.0	2	Ext.	●	MWE0900SA	40	40	84	9.0
	3	Ext.	●	MWE0900MA	55	55	98	9.0
	3	Int.	●	MWS0900MB	45	45	100	9.0
	5	Int.	●	MWS0900LB	72	72	127	9.0
	8	Int.	★	MWS0900X8DB	99	99	154	9.0
9.1	2	Ext.	●	MWE0910SA	40	40	84	9.1
	3	Ext.	●	MWE0910MA	58	58	102	9.1
	3	Int.	●	MWS0910MB	47.5	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS0910LB	76	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS0910X8DB	105	110	166	10.0
9.2	2	Ext.	●	MWE0920SA	40	40	84	9.2
	3	Ext.	●	MWE0920MA	58	58	102	9.2
	3	Int.	●	MWS0920MB	47.5	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS0920LB	76	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS0920X8DB	105	110	166	10.0
9.3	2	Ext.	●	MWE0930SA	40	40	84	9.3
	3	Ext.	●	MWE0930MA	58	58	102	9.3
	3	Int.	●	MWS0930MB	47.5	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS0930LB	76	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS0930X8DB	105	110	166	10.0
9.4	2	Ext.	●	MWE0940SA	40	40	84	9.4
	3	Ext.	●	MWE0940MA	58	58	102	9.4
	3	Int.	●	MWS0940MB	47.5	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS0940LB	76	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS0940X8DB	105	110	166	10.0
9.5	2	Ext.	●	MWE0950SA	40	40	84	9.5
	3	Ext.	●	MWE0950MA	58	58	102	9.5
	3	Int.	●	MWS0950MB	47.5	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS0950LB	76	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS0950X8DB	105	110	166	10.0
9.6	2	Ext.	●	MWE0960SA	43	43	89	9.6
	3	Ext.	●	MWE0960MA	60	60	105	9.6
	3	Int.	●	MWS0960MB	50	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS0960LB	80	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS0960X8DB	110	110	166	10.0
9.7	2	Ext.	●	MWE0970SA	43	43	89	9.7
	3	Ext.	●	MWE0970MA	60	60	105	9.7
	3	Int.	●	MWS0970MB	50	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS0970LB	80	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS0970X8DB	110	110	166	10.0

CONDITIONS DE COUPE D056

MWE,MWS

- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

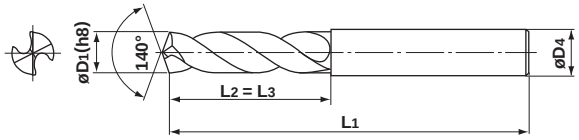
UWC VP 140° X Amaincissement

P ✓ M ✓ K ✓ S ✓ N ✓ H ✓

D1(h8)	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033

MWE (Arrosage extérieur)

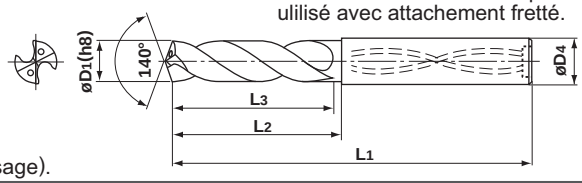




MWS (Arrosage intérieur)



- Le MWS-MB/LB/XB/X8DB peut être ulilisé avec attachement fretté.



(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
9.8	2	Ext.	●	MWE0980SA	43	43	89	9.8
	3	Ext.	●	MWE0980MA	60	60	105	9.8
	3	Int.	●	MWS0980MB	50	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS0980LB	80	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS0980X8DB	110	110	166	10.0
9.9	2	Ext.	●	MWE0990SA	43	43	89	9.9
	3	Ext.	●	MWE0990MA	60	60	105	9.9
	3	Int.	●	MWS0990MB	50	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS0990LB	80	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS0990X8DB	110	110	166	10.0
10.0	2	Ext.	●	MWE1000SA	43	43	89	10.0
	3	Ext.	●	MWE1000MA	60	60	105	10.0
	3	Int.	●	MWS1000MB	50	50	106	10.0
	5	Int.	●	MWS1000LB	80	80	136	10.0
	8	Int.	★	MWS1000X8DB	110	110	166	10.0
10.1	2	Ext.	●	MWE1010SA	43	43	89	10.1
	3	Ext.	●	MWE1010MA	66	66	112	10.1
	3	Int.	●	MWS1010MB	52.5	55	116	11.0
	5	Int.	●	MWS1010LB	84	88	149	11.0
	8	Int.	★	MWS1010X8DB	116	121	182	11.0
10.2	2	Ext.	●	MWE1020SA	43	43	89	10.2
	3	Ext.	●	MWE1020MA	66	66	112	10.2
	3	Int.	●	MWS1020MB	52.5	55	116	11.0
	5	Int.	●	MWS1020LB	84	88	149	11.0
	8	Int.	★	MWS1020X8DB	116	121	182	11.0
10.3	2	Ext.	●	MWE1030SA	43	43	89	3.6
	3	Ext.	●	MWE1030MA	66	66	112	3.6
	3	Int.	●	MWS1030MB	52.5	55	116	4.0
	5	Int.	●	MWS1030LB	84	88	149	4.0
	8	Int.	★	MWS1030X8DB	116	121	182	4.0
10.4	2	Ext.	●	MWE1040SA	43	43	89	10.4
	3	Ext.	●	MWE1040MA	66	66	112	10.4
	3	Int.	●	MWS1040MB	52.5	55	116	11.0
	5	Int.	●	MWS1040LB	84	88	149	11.0
	8	Int.	★	MWS1040X8DB	116	121	182	11.0
10.5	2	Ext.	●	MWE1050SA	43	43	89	10.5
	3	Ext.	●	MWE1050MA	66	66	112	10.5
	3	Int.	●	MWS1050MB	52.5	55	116	11.0
	5	Int.	●	MWS1050LB	84	88	149	11.0
	8	Int.	★	MWS1050X8DB	116	121	182	11.0
10.6	2	Ext.	●	MWE1060SA	43	43	89	10.6
	3	Ext.	●	MWE1060MA	68	68	114	10.6
	3	Int.	●	MWS1060MB	55	55	116	11.0
	5	Int.	●	MWS1060LB	88	88	149	11.0
	8	Int.	★	MWS1060X8DB	121	121	182	11.0
10.7	2	Ext.	●	MWE1070SA	47	47	95	10.7
	3	Ext.	●	MWE1070MA	68	68	114	10.7
	3	Int.	●	MWS1070MB	55	55	116	11.0
	5	Int.	●	MWS1070LB	88	88	149	11.0
	8	Int.	★	MWS1070X8DB	121	121	182	11.0
10.8	2	Ext.	●	MWE1080SA	47	47	95	10.8
	3	Ext.	●	MWE1080MA	68	68	114	10.8
	3	Int.	●	MWS1080MB	55	55	116	11.0
	5	Int.	●	MWS1080LB	88	88	149	11.0
	8	Int.	★	MWS1080X8DB	121	121	182	11.0
10.9	2	Ext.	●	MWE1090SA	47	47	95	10.9
	3	Ext.	●	MWE1090MA	68	68	114	10.9
	3	Int.	●	MWS1090MB	55	55	116	11.0
	5	Int.	●	MWS1090LB	88	88	149	11.0
	8	Int.	★	MWS1090X8DB	121	121	182	11.0
11.0	2	Ext.	●	MWE1100SA	47	47	95	11.0
	3	Ext.	●	MWE1100MA	68	68	114	11.0
	3	Int.	●	MWS1100MB	55	55	116	11.0
	5	Int.	●	MWS1100LB	88	88	149	11.0
	8	Int.	★	MWS1100X8DB	121	121	182	11.0
11.1	2	Ext.	●	MWE1110SA	47	47	95	11.1
	3	Ext.	●	MWE1110MA	71	71	118	11.1
	3	Int.	●	MWS1110MB	57.5	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1110LB	92	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1110X8DB	127	132	194	12.0

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
	2	Ext.	●	MWE1120SA	47	47	95	11.2
	3	Ext.	●	MWE1120MA	71	71	118	11.2
11.2	3	Int.	●	MWS1120MB	57.5	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1120LB	92	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1120X8DB	127	132	194	12.0
	2	Ext.	●	MWE1130SA	47	47	95	11.3
	3	Ext.	●	MWE1130MA	71	71	118	11.3
11.3	3	Int.	●	MWS1130MB	57.5	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1130LB	92	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1130X8DB	127	132	194	12.0
	2	Ext.	●	MWE1140SA	47	47	95	11.4
	3	Ext.	●	MWE1140MA	71	71	118	11.4
11.4	3	Int.	●	MWS1140MB	57.5	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1140LB	92	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1140X8DB	127	132	194	12.0
	2	Ext.	●	MWE1150SA	47	47	95	11.5
	3	Ext.	●	MWE1150MA	71	71	118	11.5
11.5	3	Int.	●	MWS1150MB	57.5	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1150LB	92	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1150X8DB	127	132	194	12.0
	2	Ext.	●	MWE1160SA	47	47	95	11.6
	3	Ext.	●	MWE1160MA	73	73	121	11.6
11.6	3	Int.	●	MWS1160MB	60	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1160LB	96	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1160X8DB	132	132	194	12.0
	2	Ext.	●	MWE1170SA	47	47	95	11.7
	3	Ext.	●	MWE1170MA	73	73	121	11.7
11.7	3	Int.	●	MWS1170MB	60	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1170LB	96	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1170X8DB	132	132	194	12.0
	2	Ext.	●	MWE1180SA	47	47	95	11.8
	3	Ext.	●	MWE1180MA	73	73	121	11.8
11.8	3	Int.	●	MWS1180MB	60	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1180LB	96	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1180X8DB	132	132	194	12.0
	2	Ext.	●	MWE1190SA	51	51	102	11.9
	3	Ext.	●	MWE1190MA	73	73	121	11.9
11.9	3	Int.	●	MWS1190MB	60	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1190LB	96	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1190X8DB	132	132	194	12.0
	2	Ext.	●	MWE1200SA	51	51	102	12.0
	3	Ext.	●	MWE1200MA	73	73	121	12.0
12.0	3	Int.	●	MWS1200MB	60	60	122	12.0
	5	Int.	●	MWS1200LB	96	96	158	12.0
	8	Int.	★	MWS1200X8DB	132	132	194	12.0
	2	Ext.	●	MWE1210SA	51	51	102	12.1
	3	Ext.	●	MWE1210MA	76	76	135	12.1
12.1	3	Int.	●	MWS1210MB	62.5	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1210LB	100	104	167	13.0
	8	Int.	□	MWS1210X8DB	138	143	206	13.0

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
	2	Ext.	●	MWE1220SA	51	51	102	12.2
	3	Ext.	●	MWE1220MA	76	76	135	12.2
12.2	3	Int.	●	MWS1220MB	62.5	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1220LB	100	104	167	13.0
	8	Int.	□	MWS1220X8DB	138	143	206	13.0
	2	Ext.	●	MWE1230SA	51	51	102	12.3
	3	Ext.	●	MWE1230MA	76	76	135	12.3
12.3	3	Int.	●	MWS1230MB	62.5	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1230LB	100	104	167	13.0
	8	Int.	□	MWS1230X8DB	138	143	206	13.0
	2	Ext.	●	MWE1240SA	51	51	102	12.4
	3	Ext.	●	MWE1240MA	76	76	135	12.4
12.4	3	Int.	●	MWS1240MB	62.5	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1240LB	100	104	167	13.0
	8	Int.	□	MWS1240X8DB	138	143	206	13.0
	2	Ext.	●	MWE1250SA	51	51	102	12.5
	3	Ext.	●	MWE1250MA	76	76	135	12.5
12.5	3	Int.	●	MWS1250MB	62.5	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1250LB	100	104	167	13.0
	8	Int.	★	MWS1250X8DB	138	143	206	13.0
	2	Ext.	●	MWE1260SA	51	51	102	12.6
	3	Ext.	●	MWE1260MA	78	78	137	12.6
12.6	3	Int.	●	MWS1260MB	65	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1260LB	104	104	167	13.0
	8	Int.	□	MWS1260X8DB	143	143	206	13.0
	2	Ext.	●	MWE1270SA	51	51	102	12.7
	3	Ext.	●	MWE1270MA	78	78	137	12.7
12.7	3	Int.	●	MWS1270MB	65	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1270LB	104	104	167	13.0
	8	Int.	□	MWS1270X8DB	143	143	206	13.0
	2	Ext.	●	MWE1280SA	51	51	102	12.8
	3	Ext.	●	MWE1280MA	78	78	137	12.8
12.8	3	Int.	●	MWS1280MB	65	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1280LB	104	104	167	13.0
	8	Int.	□	MWS1280X8DB	143	143	206	13.0
	2	Ext.	●	MWE1290SA	51	51	102	12.9
	3	Ext.	●	MWE1290MA	78	78	137	12.9
12.9	3	Int.	●	MWS1290MB	65	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1290LB	104	104	167	13.0
	8	Int.	□	MWS1290X8DB	143	143	206	13.0
	2	Ext.	●	MWE1300SA	51	51	102	13.0
	3	Ext.	●	MWE1300MA	78	78	137	13.0
13.0	3	Int.	●	MWS1300MB	65	65	128	13.0
	5	Int.	●	MWS1300LB	104	104	167	13.0
	8	Int.	★	MWS1300X8DB	143	143	206	13.0
	2	Ext.	●	MWE1310SA	51	51	102	13.1
	3	Ext.	●	MWE1310MA	84	84	144	13.1
13.1	3	Int.	●	MWS1310MB	67.5	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1310LB	108	112	176	14.0
	8	Int.	□	MWS1310X8DB	149	154	218	14.0

CONDITIONS DE COUPE D056

MWE,MWS

- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

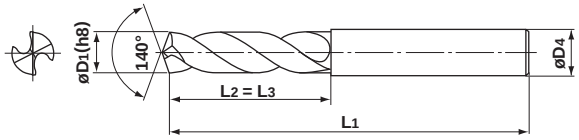
UWC VP 140° X Amaincissement

P ✓ M ✓ K ✓ S ✓ N ✓ H ✓

D1(h8)	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033

MWE (Arrosage extérieur)

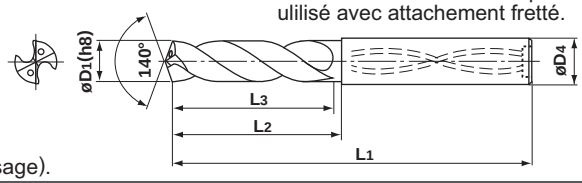




MWS (Arrosage intérieur)



●Le MWS-MB/LB/XB/X8DB peut être ulilisé avec attachement fretté.



(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
13.2	2	Ext.	●	MWE1320SA	51	51	102	13.2
	3	Ext.	●	MWE1320MA	84	84	144	13.2
	3	Int.	●	MWS1320MB	67.5	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1320LB	108	112	176	14.0
	8	Int.	□	MWS1320X8DB	149	154	218	14.0
13.3	2	Ext.	●	MWE1330SA	54	54	107	13.3
	3	Ext.	●	MWE1330MA	84	84	144	13.3
	3	Int.	●	MWS1330MB	67.5	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1330LB	108	112	176	14.0
	8	Int.	□	MWS1330X8DB	149	154	218	14.0
13.4	2	Ext.	●	MWE1340SA	54	54	107	13.4
	3	Ext.	●	MWE1340MA	84	84	144	13.4
	3	Int.	●	MWS1340MB	67.5	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1340LB	108	112	176	14.0
	8	Int.	□	MWS1340X8DB	149	154	218	14.0
13.5	2	Ext.	●	MWE1350SA	54	54	107	13.5
	3	Ext.	●	MWE1350MA	84	84	144	13.5
	3	Int.	●	MWS1350MB	67.5	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1350LB	108	112	176	14.0
	8	Int.	★	MWS1350X8DB	149	154	218	14.0
13.6	2	Ext.	●	MWE1360SA	54	54	107	13.6
	3	Ext.	●	MWE1360MA	86	84	144	13.6
	3	Int.	●	MWS1360MB	70	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1360LB	112	112	176	14.0
	8	Int.	□	MWS1360X8DB	154	154	218	14.0
13.7	2	Ext.	●	MWE1370SA	54	54	107	13.7
	3	Ext.	●	MWE1370MA	86	86	147	13.7
	3	Int.	●	MWS1370MB	70	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1370LB	112	112	176	14.0
	8	Int.	□	MWS1370X8DB	154	154	218	14.0
	2	Ext.	●	MWE1380SA	54	54	107	13.8
	3	Ext.	●	MWE1380MA	86	86	147	13.8
	3	Int.	●	MWS1380MB	70	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1380LB	112	112	176	14.0
	8	Int.	□	MWS1380X8DB	154	154	218	14.0

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
13.9	2	Ext.	●	MMWE1390SA	54	54	107	13.9
	3	Ext.	●	MWE1390MA	86	86	147	13.9
	3	Int.	●	MWS1390MB	70	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1390LB	112	112	176	14.0
	8	Int.	□	MWS1390X8DB	154	154	218	14.0
14.0	2	Ext.	●	MWE1400SA	54	54	107	14.0
	3	Ext.	●	MWE1400MA	86	86	147	14.0
	3	Int.	●	MWS1400MB	70	70	134	14.0
	5	Int.	●	MWS1400LB	112	112	176	14.0
	8	Int.	★	MWS1400X8DB	154	154	218	14.0
14.1	2	Ext.	●	MWE1410SA	56	56	111	14.1
	3	Ext.	●	MWE1410MA	89	89	151	14.1
	3	Int.	●	MWS1410MB	72.5	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1410LB	116	120	185	15.0
	8	Int.	□	MWS1410X8DB	160	165	225	15.0
14.2	2	Ext.	●	MWE1420SA	56	56	111	14.2
	3	Ext.	●	MWE1420MA	89	89	151	14.2
	3	Int.	●	MWS1420MB	72.5	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1420LB	116	120	185	15.0
	8	Int.	★	MWS1420X8DB	160	165	225	15.0
14.3	2	Ext.	□	MWE1430SA	56	56	111	14.3
	3	Ext.	●	MWE1430MA	89	89	151	14.3
	3	Int.	●	MWS1430MB	72.5	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1430LB	116	120	185	15.0
	8	Int.	□	MWS1430X8DB	160	165	225	15.0
14.4	2	Ext.	□	MWE1440SA	56	56	111	14.4
	3	Ext.	●	MWE1440MA	89	89	151	14.4
	3	Int.	●	MWS1440MB	72.5	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1440LB	116	120	185	15.0
	8	Int.	□	MWS1440X8DB	160	165	225	15.0
14.5	2	Ext.	●	MWE1450SA	56	56	111	14.5
	3	Ext.	●	MWE1450MA	89	89	151	14.5
	3	Int.	●	MWS1450MB	72.5	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1450LB	116	120	185	15.0
	8	Int.	★	MWS1450X8DB	160	165	225	15.0

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
14.6	2	Ext.	□	MWE1460SA	56	56	111	14.6
	3	Ext.	●	MWE1460MA	91	91	153	14.6
	3	Int.	●	MWS1460MB	75	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1460LB	120	120	185	15.0
	8	Int.	□	MWS1460X8DB	165	165	225	15.0
14.7	2	Ext.	□	MWE1470SA	56	56	111	14.7
	3	Ext.	●	MWE1470MA	91	91	153	14.7
	3	Int.	●	MWS1470MB	75	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1470LB	120	120	185	15.0
	8	Int.	□	MWS1470X8DB	165	165	225	15.0
14.8	2	Ext.	□	MWE1480SA	56	56	111	14.8
	3	Ext.	●	MWE1480MA	91	91	153	14.8
	3	Int.	●	MWS1480MB	75	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1480LB	120	120	185	15.0
	8	Int.	□	MWS1480X8DB	165	165	225	15.0
14.9	2	Ext.	□	MWE1490SA	56	56	111	14.9
	3	Ext.	●	MWE1490MA	91	91	153	14.9
	3	Int.	●	MWS1490MB	75	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1490LB	120	120	185	15.0
	8	Int.	□	MWS1490X8DB	165	165	225	15.0
15.0	2	Ext.	●	MWE1500SA	56	56	111	15.0
	3	Ext.	●	MWE1500MA	91	91	153	15.0
	3	Int.	●	MWS1500MB	75	75	140	15.0
	5	Int.	●	MWS1500LB	120	120	185	15.0
	8	Int.	★	MWS1500X8DB	165	165	225	15.0
15.1	2	Ext.	□	MWE1510SA	58	58	115	15.1
	3	Ext.	●	MWE1510MA	94	94	157	15.1
	3	IInt.	●	MWS1510MB	77.5	80	145	16.0
	5	Int.	●	MWS1510LB	124	128	193	16.0
	8	Ext.	□	MWS1510X8DB	171	181	241	16.0
15.2	2	Ext.	●	MWE1520SA	58	58	115	15.2
	3	IExt.	●	MWE1520MA	94	94	157	15.2
	3	Ext.	●	MWS1520MB	77.5	80	145	16.0
	5	Int.	●	MWS1520LB	124	128	193	16.0
	8	Int.	□	MWS1520X8DB	171	181	241	16.0
15.3	2	Ext.	□	MWE1530SA	58	58	115	15.3
	3	Ext.	●	MWE1530MA	94	94	157	15.3
	3	Int.	●	MWS1530MB	77.5	80	145	16.0
	5	Int.	●	MWS1530LB	124	128	193	16.0
	8	Ext.	□	MWS1530X8DB	171	181	241	16.0
15.4	2	Ent.	□	MWE1540SA	58	58	115	15.4
	3	Int.	●	MWE1540MA	94	94	157	15.4
	3	Ext.	●	MWS1540MB	77.5	80	145	16.0
	5	Ext.	●	MWS1540LB	124	128	193	16.0
	8	Int.	□	MWS1540X8DB	171	181	241	16.0
15.5	2	Int.	●	MWE1550SA	58	58	115	15.5
	3	Ext.	●	MWE1550MA	94	94	157	15.5
	3	Ext.	●	MWS1550MB	77.5	80	145	16.0
	5	Int.	●	MWS1550LB	124	128	193	16.0
	8	Int.	★	MWS1550X8DB	171	181	241	16.0

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
15.6	2	Ext.	□	MWE1560SA	58	58	115	15.6
	3	Ext.	●	MWE1560MA	96	96	160	15.6
	3	Int.	●	MWS1560MB	80	80	145	16.0
	5	Int.	●	MWS1560LB	128	128	193	16.0
	8	Int.	□	MWS1560X8DB	176	181	241	16.0
15.7	2	Ext.	□	MWE1570SA	58	58	115	15.7
	3	Ext.	●	MWE1570MA	96	96	160	15.7
	3	Int.	●	MWS1570MB	80	80	145	16.0
	5	Int.	●	MWS1570LB	128	128	193	16.0
	8	Int.	□	MWS1570X8DB	176	181	241	16.0
15.8	2	Ext.	□	MWE1580SA	58	58	115	15.8
	3	Ext.	●	MWE1580MA	96	96	160	15.8
	3	Int.	●	MWS1580MB	80	80	145	16.0
	5	Int.	●	MWS1580LB	128	128	193	16.0
	8	Int.	□	MWS1580X8DB	176	181	241	16.0
15.9	2	Ext.	□	MWE1590SA	58	58	115	15.9
	3	Ext.	●	MWE1590MA	96	96	160	15.9
	3	Int.	●	MWS1590MB	80	80	145	16.0
	5	Int.	●	MWS1590LB	128	128	193	16.0
	8	Int.	□	MWS1590X8DB	176	181	241	16.0
16.0	2	Ext.	●	MWE1600SA	58	58	115	16.0
	3	Ext.	●	MWE1600MA	96	96	160	16.0
	3	Int.	●	MWS1600MB	80	80	145	16.0
	5	Int.	●	MWS1600LB	128	128	193	16.0
	8	Int.	★	MWS1600X8DB	176	181	241	16.0
16.1	2	Ext.	□	MWE1610SA	60	60	119	16.1
	3	Ext.	□	MWE1610MA	102	102	167	16.1
	3	Int.	□	MWS1610MB	82.5	85	150	17.0
	5	Int.	□	MWS1610LB	132	136	120	17.0
16.2	2	Ext.	★	MWE1620SA	60	60	119	16.2
	3	Ext.	□	MWE1620MA	102	102	167	16.2
	3	Int.	□	MWS1620MB	82.5	85	150	17.0
	5	Int	□	MWS1620LB	132	136	201	17.0
16.3	2	Ext.	★	MWE1630SA	60	60	119	16.3
	3	Ext.	□	MWE1630MA	102	102	167	16.3
	3	Int.	★	MWS1630MB	82.5	85	150	17.0
	5	Int.	□	MWS1630LB	132	136	201	17.0
16.4	2	Ext.	□	MWE1640SA	60	60	119	16.4
	3	Ext.	□	MWE1640MA	102	102	167	16.4
	3	Int.	□	MWS1640MB	82.5	85	150	17.0
	5	Int.	□	MWS1640LB	132	136	201	17.0
16.5	2	Ext.	●	MWE1650SA	60	60	119	16.5
	3	Ext.	●	MWE1650MA	102	102	167	16.5
	3	Int.	●	MWS1650MB	82.5	85	150	17.0
	5	Int.	●	MWS1650LB	132	136	201	17.0
16.6	2	Ext.	□	MWE1660SA	60	60	119	16.6
	3	Ext.	□	MWE1660MA	102	102	167	16.6
	3	Int.	□	MWS1660MB	85	85	150	17.0
	5	Int.	□	MWS1660LB	136	136	201	17.0

CONDITIONS DE COUPE D056

MWE,MWS

- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

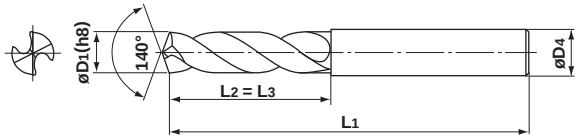
UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓	✓	✓

D1(h8)	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033

MWE (Arrosage extérieur)

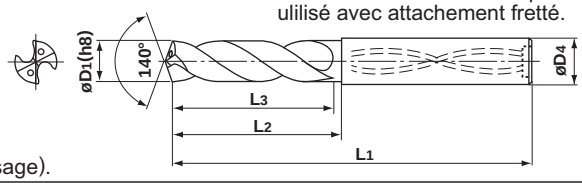




MWS (Arrosage intérieur)



●Le MWS-MB/LB/XB/X8DB peut être ulilisé avec attachement fretté.



(Nota) Les forets MWS ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
16.7	2	Ext.	□	MWE1670SA	60	60	119	16.7
	3	Ext.	□	MWE1670MA	102	102	167	16.7
	3	Int.	□	MWS1670MB	85	85	150	17.0
	5	Int.	□	MWS1670LB	136	136	201	17.0
16.8	2	Ext.	□	MWE1680SA	60	60	119	16.8
	3	Ext.	□	MWE1680MA	102	102	167	16.8
	3	Int.	□	MWS1680MB	85	85	150	17.0
	5	Int.	□	MWS1680LB	136	136	201	17.0
16.9	2	Ext.	□	MWE1690SA	60	60	119	16.9
	3	Ext.	□	MWE1690MA	102	102	167	16.9
	3	Int.	□	MWS1690MB	85	85	150	17.0
	5	Int.	□	MWS1690LB	136	136	201	17.0
17.0	2	Ext.	●	MWE1700SA	60	60	119	17.0
	3	Ext.	●	MWE1700MA	102	102	167	17.0
	3	Int.	●	MWS1700MB	85	85	150	17.0
	5	Int.	●	MWS1700LB	136	136	201	17.0
17.1	2	Ext.	□	MWE1710SA	62	62	123	17.1
	3	Ext.	□	MWE1710MA	102	102	167	17.1
	3	Int.	□	MWS1710MB	87.5	90	155	18.0
	5	Int.	□	MWS1710LB	140	144	209	18.0
17.2	2	Ext.	□	MWE1720SA	62	62	123	17.2
	3	Ext.	□	MWE1720MA	102	102	167	17.2
	3	Int.	□	MWS1720MB	87.5	90	155	18.0
	5	Int.	□	MWS1720LB	140	144	209	18.0
17.3	2	Ext.	□	MWE1730SA	62	62	123	17.3
	3	Ext.	□	MWE1730MA	102	102	167	17.3
	3	Int.	□	MWS1730MB	87.5	90	155	18.0
	5	Int.	□	MWS1730LB	140	144	209	18.0
17.4	2	Ext.	□	MWE1740SA	62	62	123	17.4
	3	Ext.	□	MWE1740MA	102	102	167	17.4
	3	Int.	□	MWS1740MB	87.5	90	155	18.0
	5	Int.	□	MWS1740LB	140	144	209	18.0
17.5	2	Ext.	●	MWE1750SA	62	62	123	17.5
	3	Ext.	●	MWE1750MA	102	102	167	17.5
	3	Int.	●	MWS1750MB	87.5	90	155	18.0
	5	Int.	●	MWS1750LB	140	144	209	18.0
17.6	2	Ext.	□	MWE1760SA	62	62	123	17.6
	3	Ext.	□	MWE1760MA	102	102	167	17.6
	3	Int.	□	MWS1760MB	90	90	155	18.0
	5	Int.	□	MWS1760LB	144	144	209	18.0
17.7	2	Ext.	□	MWE1770SA	62	62	123	17.7
	3	Ext.	□	MWE1770MA	102	102	167	17.7
	3	Int.	□	MWS1770MB	90	90	155	18.0
	5	Int.	□	MWS1770LB	144	144	209	18.0
17.8	2	Ext.	★	MWE1780SA	62	62	123	17.8
	3	Ext.	□	MWE1780MA	102	102	167	17.8
	3	Int.	□	MWS1780MB	90	90	155	18.0
	5	Int.	□	MWS1780LB	144	144	209	18.0
17.9	2	Ext.	□	MWE1790SA	62	62	123	17.9
	3	Ext.	□	MWE1790MA	102	102	167	17.9
	3	Int.	□	MWS1790MB	90	90	155	18.0
	5	Int.	□	MWS1790LB	144	144	209	18.0
18.0	2	Ext.	●	MWE1800SA	62	62	123	18.0
	3	Ext.	●	MWE1800MA	102	102	167	18.0
	3	Int.	●	MWS1800MB	90	90	155	18.0
	5	Int.	●	MWS1800LB	144	144	209	18.0
18.1	2	Ext.	□	MWE1810SA	64	64	127	18.1
	3	Ext.	□	MWE1810MA	114	114	179	18.1
	3	Int.	□	MWS1810MB	92.5	95	160	19.0
	5	Int.	□	MWS1810LB	148	152	217	19.0
18.2	2	Ext.	□	MWE1820SA	64	64	127	18.2
	3	Ext.	□	MWE1820MA	114	114	179	18.2
	3	Int.	□	MWS1820MB	92.5	95	160	19.0
	5	Int.	□	MWS1820LB	148	152	217	19.0

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
18.3	2	Ext.	□	MWE1830SA	64	64	64	18.3
	3	Ext.	□	MWE1830MA	114	114	114	18.3
	3	Int.	□	MWS1830MB	92.5	95	95	19.0
	5	Int.	□	MWS1830LB	148	152	152	19.0
18.4	2	Ext.	□	MWE1840SA	64	64	64	18.4
	3	Ext.	□	MWE1840MA	114	114	114	18.4
	3	Int.	□	MWS1840MB	92.5	95	95	19.0
	5	Int.	□	MWS1840LB	148	152	152	19.0
18.5	2	Ext.	●	MWE1850SA	64	64	64	18.5
	3	Ext.	●	MWE1850MA	114	114	114	18.5
	3	Int.	●	MWS1850MB	92.5	95	95	19.0
	5	Int.	●	MWS1850LB	148	152	152	19.0
18.6	2	Ext.	□	MWE1860SA	64	64	64	18.6
	3	Ext.	□	MWE1860MA	114	114	114	18.6
	3	Int.	□	MWS1860MB	95	95	95	19.0
	5	Int.	□	MWS1860LB	152	152	152	19.0
18.7	2	Ext.	□	MWE1870SA	64	64	127	18.7
	3	Ext.	□	MWE1870MA	114	114	179	18.7
	3	Int.	□	MWS1870MB	95	95	160	19.0
	5	Int.	□	MWS1870LB	152	152	217	19.0
18.8	2	Ext.	□	MWE1880SA	64	64	127	18.8
	3	Ext.	□	MWE1880MA	114	114	179	18.8
	3	Int.	□	MWS1880MB	95	95	160	19.0
	5	Int.	□	MWS1880LB	152	152	217	19.0
18.9	2	Ext.	□	MWE1890SA	64	64	127	18.9
	3	Ext.	□	MWE1890MA	114	114	179	18.9
	3	Int.	□	MWS1890MB	95	95	160	19.0
	5	Int.	□	MWS1890LB	152	152	217	19.0
19.0	2	Ext.	●	MWE1900SA	64	64	127	19.0
	3	Ext.	●	MWE1900MA	114	114	179	19.0
	3	Int.	●	MWS1900MB	95	95	160	19.0
	5	Int.	●	MWS1900LB	152	152	217	19.0
19.1	2	Ext.	□	MWE1910SA	66	66	131	19.1
	3	Ext.	□	MWE1910MA	114	114	179	19.1
	3	Int.	□	MWS1910MB	97.5	100	165	20.0
	5	Int.	□	MWS1910LB	156	160	225	20.0
19.2	2	Ext.	□	MWE1920SA	66	66	131	19.2
	3	Ext.	□	MWE1920MA	114	114	179	19.2
	3	Int.	□	MWS1920MB	97.5	100	165	20.0
	5	Int.	□	MWS1920LB	156	160	225	20.0
19.3	2	Ext.	□	MWE1930SA	66	66	131	19.3
	3	Ext.	□	MWE1930MA	114	114	179	19.3
	3	Int.	□	MWS1930MB	97.5	100	165	20.0
	5	Int.	□	MWS1930LB	156	160	225	20.0
19.4	2	Ext.	□	MWE1940SA	66	66	131	19.4
	3	Ext.	□	MWE1940MA	114	114	179	19.4
	3	Int.	□	MWS1940MB	97.5	100	165	20.0
	5	Int.	□	MWS1940LB	156	160	225	20.0

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
19.5	2	Ext.	●	MWE1950SA	66	66	131	19.5
	3	Ext.	●	MWE1950MA	114	114	179	19.5
	3	Int.	●	MWS1950MB	97.5	100	165	20.0
	5	Int.	●	MWS1950LB	156	160	225	20.0
19.6	2	Ext.	□	MWE1960SA	66	66	131	19.6
	3	Ext.	□	MWE1960MA	114	114	179	19.6
	3	Int.	□	MWS1960MB	100	100	165	20.0
	5	Int.	□	MWS1960LB	160	160	225	20.0
19.7	2	Ext.	□	MWE1970SA	66	66	131	19.7
	3	Ext.	□	MWE1970MA	114	114	179	19.7
	3	Int.	□	MWS1970MB	100	100	165	20.0
	5	Int.	□	MWS1970LB	160	160	225	20.0
19.8	2	Ext.	□	MWE1980SA	66	66	131	19.8
	3	Ext.	□	MWE1980MA	114	114	179	19.8
	3	Int.	□	MWS1980MB	100	100	165	20.0
	5	Int.	□	MWS1980LB	160	160	225	20.0
19.9	2	Int.	□	MWE1990SA	66	66	131	19.9
	3	Ext.	□	MWE1990MA	114	114	179	19.9
	3	Ext.	□	MWS1990MB	100	100	165	20.0
	5	Int.	□	MWS1990LB	160	160	225	20.0
20.0	2	Int.	●	MWE2000SA	66	66	131	20.0
	3	Int.	●	MWE2000MA	114	114	179	20.0
	3	Ext.	●	MWS2000MB	100	100	165	20.0
	5	Ext.	●	MWS2000LB	160	160	225	20.0
20.5	3	Int.	★	MWS2050MB	103	105	176	21.0
	5	Int.	★	MWS2050LB	166	168	239	21.0
21.0	3	Int.	★	MWS2100MB	105	105	176	21.0
	5	Int.	★	MWS2100LB	168	168	239	21.0
21.5	3	Int.	★	MWS2150MB	108	110	182	22.0
	5	Int.	★	MWS2150LB	174	176	248	22.0
22.0	3	Int.	★	MWS2200MB	110	110	182	22.0
	5	Int	★	MWS2200LB	176	176	248	22.0
22.5	3	Int	★	MWS2250MB	113	115	188	23.0
	5	Int	★	MWS2250LB	182	184	257	23.0
23.0	3	Int	★	MWS2300MB	115	115	188	23.0
	5	Int	★	MWS2300LB	184	184	257	23.0
23.5	5	Int	★	MWS2350MB	118	120	194	24.0
	5	Int.	★	MWS2350LB	190	192	266	24.0
24.0	3	Int.	★	MWS2400MB	120	120	194	24.0
	5	Int.	★	MWS2400LB	192	192	266	24.0
24.5	3	Int	★	MWS2450MB	123	125	200	25.0
	5	Int.	★	MWS2450LB	198	200	270	25.0
25.0	3	Int.	★	MWS2500MB	125	125	200	25.0
	5	Int.	★	MWS2500LB	200	200	270	25.0

CONDITIONS DE COUPE D056

MWS SUPER LONG

Foret super long carbure monobloc MWS simple pour le perçage de trous profonds jusqu'à 30xD.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

MWS

FORET LONG TYPE MWS

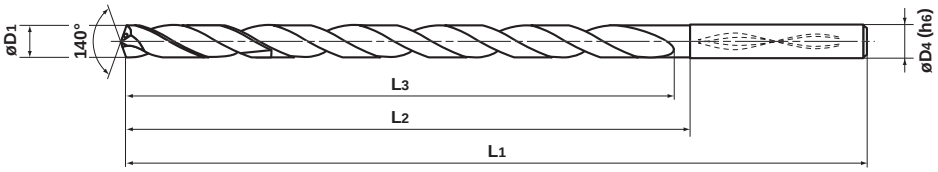
- Pour des profondeurs de perçage de 10-30×D.
- Peut être utilisé avec une lubrification minimum pour les aciers et les fontes.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓	✓	

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤14.0
Tolérance	−0.017 −0.031	−0.025 −0.043	−0.033 −0.055	−0.041 −0.068





(Nota 1) Le foret long type MWS peut être utilisé dans un mandrin de frettage.
(Nota 2) Le foret long type MWS de ϕ supérieur à 5.0 a une cavité sur la face arrière.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
3.0	10	Int.	★	MWS0300X10DB	39	42	90	3
	15	Int.	★	0300X15DB	54	57	105	3
	20	Int.	★	0300X20DB	69	72	120	3
	25	Int.	★	0300X25DB	84	87	135	3
	30	Int.	★	0300X30DB	99	102	150	3
3.1	10	Int.	★	0310X10DB	46	49	97	4
	15	Int.	★	0310X15DB	63	66	114	4
	20	Int.	★	0310X20DB	81	84	132	4
	25	Int.	★	0310X25DB	98	101	149	4
	30	Int.	★	0310X30DB	116	119	167	4
3.2	10	Int.	★	0320X10DB	46	49	97	4
	15	Int.	★	0320X15DB	63	66	114	4
	20	Int.	★	0320X20DB	81	84	132	4
	25	Int.	★	0320X25DB	98	101	149	4
	30	Int.	★	0320X30DB	116	119	167	4
3.3	10	Int.	★	0330X10DB	46	49	97	4
	15	Int.	★	0330X15DB	63	66	114	4
	20	Int.	★	0330X20DB	81	84	132	4
	25	Int.	★	0330X25DB	98	101	149	4
	30	Int.	★	0330X30DB	116	119	167	4
3.4	10	Int.	★	0340X10DB	46	49	97	4
	15	Int.	★	0340X15DB	63	66	114	4
	20	Int.	★	0340X20DB	81	84	132	4
	25	Int.	★	0340X25DB	98	101	149	4
	30	Int.	★	0340X30DB	116	119	167	4
3.5	10	Int.	★	0350X10DB	46	49	97	4
	15	Int.	★	0350X15DB	63	66	114	4
	20	Int.	★	0350X20DB	81	84	132	4
	25	Int.	★	0350X25DB	98	101	149	4
	30	Int.	★	0350X30DB	116	119	167	4
3.6	10	Int.	★	0360X10DB	52	55	103	4
	15	Int.	★	0360X15DB	72	75	123	4
	20	Int.	★	0360X20DB	92	95	143	4
	25	Int.	★	0360X25DB	112	115	163	4
	30	Int.	★	0360X30DB	132	135	183	4

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
3.7	10	Int.	★	MWS0370X10DB	52	55	103	4
	15	Int.	★	0370X15DB	72	75	123	4
	20	Int.	★	0370X20DB	92	95	143	4
	25	Int.	★	0370X25DB	112	115	163	4
	30	Int.	★	0370X30DB	132	135	183	4
3.8	10	Int.	★	0380X10DB	52	55	103	4
	15	Int.	★	0380X15DB	72	75	123	4
	20	Int.	★	0380X20DB	92	95	143	4
	25	Int.	★	0380X25DB	112	115	163	4
	30	Int.	★	0380X30DB	132	135	183	4
3.9	10	Int.	★	0390X10DB	52	55	103	4
	15	Int.	★	0390X15DB	72	75	123	4
	20	Int.	★	0390X20DB	92	95	143	4
	25	Int.	★	0390X25DB	112	115	163	4
	30	Int.	★	0390X30DB	132	135	183	4
4.0	10	Int.	★	0400X10DB	52	55	103	4
	15	Int.	★	0400X15DB	72	75	123	4
	20	Int.	★	0400X20DB	92	95	143	4
	25	Int.	★	0400X25DB	112	115	163	4
	30	Int.	★	0400X30DB	132	135	183	4
4.1	10	Int.	★	0410X10DB	59	62	112	5
	15	Int.	★	0410X15DB	81	84	134	5
	20	Int.	★	0410X20DB	104	107	157	5
	25	Int.	★	0410X25DB	126	129	179	5
	30	Int.	★	0410X30DB	149	152	202	5
4.2	10	Int.	★	0420X10DB	59	62	112	5
	15	Int.	★	0420X15DB	81	84	134	5
	20	Int.	★	0420X20DB	104	107	157	5
	25	Int.	★	0420X25DB	126	129	179	5
	30	Int.	★	0420X30DB	149	152	202	5
4.3	10	Int.	★	0430X10DB	59	62	112	5
	15	Int.	★	0430X15DB	81	84	134	5
	20	Int.	★	0430X20DB	104	107	157	5
	25	Int.	★	0430X25DB	126	129	179	5
	30	Int.	★	0430X30DB	149	152	202	5

CONDITIONS DE COUPE D057

MWS

FORET LONG TYPE MWS

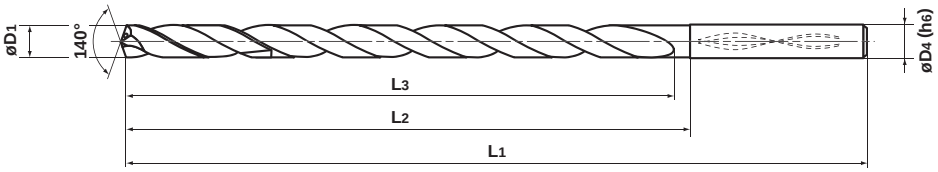
- Pour des profondeurs de perçage de 10-30×D.
- Peut être utilisé avec une lubrification minimum pour les aciers et les fontes.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓	✓	

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤14.0
Tolérance	−0.017 −0.031	−0.025 −0.043	−0.033 −0.055	−0.041 −0.068





(Nota 1) Le foret long type MWS peut être utilisé dans un mandrin de frettage.
(Nota 2) Le foret long type MWS de ϕ supérieur à 5.0 a une cavité sur la face arrière.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
4.4	10	Int.	★	MWS0440X10DB	59	62	112	5
	15	Int.	★	0440X15DB	81	84	134	5
	20	Int.	★	0440X20DB	104	107	157	5
	25	Int.	★	0440X25DB	126	129	179	5
	30	Int.	★	0440X30DB	149	152	202	5
4.5	10	Int.	★	0450X10DB	59	62	112	5
	15	Int.	★	0450X15DB	81	84	134	5
	20	Int.	★	0450X20DB	104	107	157	5
	25	Int.	★	0450X25DB	126	129	179	5
	30	Int.	★	0450X30DB	149	152	202	5
4.6	10	Int.	★	0460X10DB	65	68	118	5
	15	Int.	★	0460X15DB	90	93	143	5
	20	Int.	★	0460X20DB	115	118	168	5
	25	Int.	★	0460X25DB	140	143	193	5
	30	Int.	★	0460X30DB	165	168	218	5
4.7	10	Int.	★	0470X10DB	65	68	118	5
	15	Int.	★	0470X15DB	90	93	143	5
	20	Int.	★	0470X20DB	115	118	168	5
	25	Int.	★	0470X25DB	140	143	193	5
	30	Int.	★	0470X30DB	165	168	218	5
4.8	10	Int.	★	0480X10DB	65	68	118	5
	15	Int.	★	0480X15DB	90	93	143	5
	20	Int.	★	0480X20DB	115	118	168	5
	25	Int.	★	0480X25DB	140	143	193	5
	30	Int.	★	0480X30DB	165	168	218	5
4.9	10	Int.	★	0490X10DB	65	68	118	5
	15	Int.	★	0490X15DB	90	93	143	5
	20	Int.	★	0490X20DB	115	118	168	5
	25	Int.	★	0490X25DB	140	143	193	5
	30	Int.	★	0490X30DB	165	168	218	5
5.0	10	Int.	★	0500X10DB	65	68	118	5
	15	Int.	★	0500X15DB	90	93	143	5
	20	Int.	★	0500X20DB	115	118	168	5
	25	Int.	★	0500X25DB	140	143	193	5
	30	Int.	★	0500X30DB	165	168	218	5

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
5.1	10	Int.	★	MWS0510X10DB	72	75	127	6
	15	Int.	★	0510X15DB	99	102	154	6
	20	Int.	★	0510X20DB	127	130	182	6
	25	Int.	★	0510X25DB	154	157	209	6
	30	Int.	★	0510X30DB	182	185	237	6
5.2	10	Int.	★	0520X10DB	72	75	127	6
	15	Int.	★	0520X15DB	99	102	154	6
	20	Int.	★	0520X20DB	127	130	182	6
	25	Int.	★	0520X25DB	154	157	209	6
	30	Int.	★	0520X30DB	182	185	237	6
5.3	10	Int.	★	0530X10DB	72	75	127	6
	15	Int.	★	0530X15DB	99	102	154	6
	20	Int.	★	0530X20DB	127	130	182	6
	25	Int.	★	0530X25DB	154	157	209	6
	30	Int.	★	0530X30DB	182	185	237	6
5.4	10	Int.	★	0540X10DB	72	75	127	6
	15	Int.	★	0540X15DB	99	102	154	6
	20	Int.	★	0540X20DB	127	130	182	6
	25	Int.	★	0540X25DB	154	157	209	6
	30	Int.	★	0540X30DB	182	185	237	6
5.5	10	Int.	★	0550X10DB	72	75	127	6
	15	Int.	★	0550X15DB	99	102	154	6
	20	Int.	★	0550X20DB	127	130	182	6
	25	Int.	★	0550X25DB	154	157	209	6
	30	Int.	★	0550X30DB	182	185	237	6
5.6	10	Int.	★	0560X10DB	78	81	133	6
	15	Int.	★	0560X15DB	108	111	163	6
	20	Int.	★	0560X20DB	138	141	193	6
	25	Int.	★	0560X25DB	168	171	223	6
	30	Int.	★	0560X30DB	198	201	253	6
5.7	10	Int.	★	0570X10DB	78	81	133	6
	15	Int.	★	0570X15DB	108	111	163	6
	20	Int.	★	0570X20DB	138	141	193	6
	25	Int.	★	0570X25DB	168	171	223	6
	30	Int.	★	0570X30DB	198	201	253	6

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké
★ : Article standard Japon.
□ :Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
5.8	10	Int.	★	MWS0580X10DB	78	81	133	6
	15	Int.	★	0580X15DB	108	111	163	6
	20	Int.	★	0580X20DB	138	141	193	6
	25	Int.	★	0580X25DB	168	171	223	6
	30	Int.	★	0580X30DB	198	201	253	6
5.9	10	Int.	★	0590X10DB	78	81	133	6
	15	Int.	★	0590X15DB	108	111	163	6
	20	Int.	★	0590X20DB	138	141	193	6
	25	Int.	★	0590X25DB	168	171	223	6
	30	Int.	★	0590X30DB	198	201	253	6
6.0	10	Int.	★	0600X10DB	78	81	133	6
	15	Int.	★	0600X15DB	108	111	163	6
	20	Int.	★	0600X20DB	138	141	193	6
	25	Int.	★	0600X25DB	168	171	223	6
	30	Int.	★	0600X30DB	198	201	253	6
6.1	10	Int.	★	0610X10DB	85	88	141	7
	15	Int.	★	0610X15DB	117	120	173	7
	20	Int.	★	0610X20DB	150	153	206	7
	25	Int.	★	0610X25DB	182	185	238	7
	30	Int.	★	0610X30DB	215	218	271	7
6.2	10	Int.	★	0620X10DB	85	88	141	7
	15	Int.	★	0620X15DB	117	120	173	7
	20	Int.	★	0620X20DB	150	153	206	7
	25	Int.	★	0620X25DB	182	185	238	7
	30	Int.	★	0620X30DB	215	218	271	7
6.3	10	Int.	★	0630X10DB	85	88	141	7
	15	Int.	★	0630X15DB	117	120	173	7
	20	Int.	★	0630X20DB	150	153	206	7
	25	Int.	★	0630X25DB	182	185	238	7
	30	Int.	★	0630X30DB	215	218	271	7
6.4	10	Int.	★	0640X10DB	85	88	141	7
	15	Int.	★	0640X15DB	117	120	173	7
	20	Int.	★	0640X20DB	150	153	206	7
	25	Int.	★	0640X25DB	182	185	238	7
	30	Int.	★	0640X30DB	215	218	271	7
6.5	10	Int.	★	0650X10DB	85	88	141	7
	15	Int.	★	0650X15DB	117	120	173	7
	20	Int.	★	0650X20DB	150	153	206	7
	25	Int.	★	0650X25DB	182	185	238	7
	30	Int.	★	0650X30DB	215	218	271	7
6.6	10	Int.	★	0660X10DB	91	94	147	7
	15	Int.	★	0660X15DB	126	129	182	7
	20	Int.	★	0660X20DB	161	164	217	7
	25	Int.	★	0660X25DB	196	199	252	7
	30	Int.	★	0660X30DB	231	234	287	7
6.7	10	Int.	★	0670X10DB	91	94	147	7
	15	Int.	★	0670X15DB	126	129	182	7
	20	Int.	★	0670X20DB	161	164	217	7
	25	Int.	★	0670X25DB	196	199	252	7
	30	Int.	★	0670X30DB	231	234	287	7

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
6.8	10	Int.	★	MWS0680X10DB	91	94	147	7
	15	Int.	★	0680X15DB	126	129	182	7
	20	Int.	★	0680X20DB	161	164	217	7
	25	Int.	★	0680X25DB	196	199	252	7
	30	Int.	★	0680X30DB	231	234	287	7
6.9	10	Int.	★	0690X10DB	91	94	147	7
	15	Int.	★	0690X15DB	126	129	182	7
	20	Int.	★	0690X20DB	161	164	217	7
	25	Int.	★	0690X25DB	196	199	252	7
	30	Int.	★	0690X30DB	231	234	287	7
7.0	10	Int.	★	0700X10DB	91	94	147	7
	15	Int.	★	0700X15DB	126	129	182	7
	20	Int.	★	0700X20DB	161	164	217	7
	25	Int.	★	0700X25DB	196	199	252	7
	30	Int.	★	0700X30DB	231	234	287	7
7.1	10	Int.	★	0710X10DB	98	101	155	8
	15	Int.	★	0710X15DB	135	138	192	8
	20	Int.	★	0710X20DB	173	176	230	8
	25	Int.	★	0710X25DB	210	213	267	8
	30	Int.	★	0710X30DB	248	251	305	8
7.2	10	Int.	★	0720X10DB	98	101	155	8
	15	Int.	★	0720X15DB	135	138	192	8
	20	Int.	★	0720X20DB	173	176	230	8
	25	Int.	★	0720X25DB	210	213	267	8
	30	Int.	★	0720X30DB	248	251	305	8
7.3	10	Int.	★	0730X10DB	98	101	155	8
	15	Int.	★	0730X15DB	135	138	192	8
	20	Int.	★	0730X20DB	173	176	230	8
	25	Int.	★	0730X25DB	210	213	267	8
	30	Int.	★	0730X30DB	248	251	305	8
7.4	10	Int.	★	0740X10DB	98	101	155	8
	15	Int.	★	0740X15DB	135	138	192	8
	20	Int.	★	0740X20DB	173	176	230	8
	25	Int.	★	0740X25DB	210	213	267	8
	30	Int.	★	0740X30DB	248	251	305	8
7.5	10	Int.	★	0750X10DB	98	101	155	8
	15	Int.	★	0750X15DB	135	138	192	8
	20	Int.	★	0750X20DB	173	176	230	8
	25	Int.	★	0750X25DB	210	213	267	8
	30	Int.	★	0750X30DB	248	251	305	8
7.6	10	Int.	★	0760X10DB	104	107	161	8
	15	Int.	★	0760X15DB	144	147	201	8
	20	Int.	★	0760X20DB	184	187	241	8
	25	Int.	★	0760X25DB	224	227	281	8
	30	Int.	★	0760X30DB	264	267	321	8
7.7	10	Int.	★	0770X10DB	104	107	161	8
	15	Int.	★	0770X15DB	144	147	201	8
	20	Int.	★	0770X20DB	184	187	241	8
	25	Int.	★	0770X25DB	224	227	281	8
	30	Int.	★	0770X30DB	264	267	321	8

CONDITIONS DE COUPE D057

MWS

FORET LONG TYPE MWS

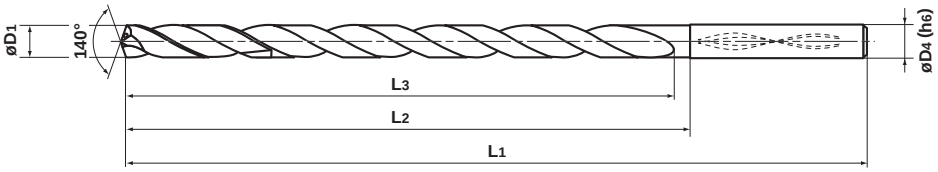
- Pour des profondeurs de perçage de 10-30×D.
- Peut être utilisé avec une lubrification minimum pour les aciers et les fontes.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓	✓	

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤14.0
Tolérance	−0.017 −0.031	−0.025 −0.043	−0.033 −0.055	−0.041 −0.068





(Nota 1) Le foret long type MWS peut être utilisé dans un mandrin de frettage.
(Nota 2) Le foret long type MWS de ϕ supérieur à 5.0 a une cavité sur la face arrière.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
7.8	10	Int.	★	MWS0780X10DB	104	107	161	8
	15	Int.	★	0780X15DB	144	147	201	8
	20	Int.	★	0780X20DB	184	187	241	8
	25	Int.	★	0780X25DB	224	227	281	8
	30	Int.	★	0780X30DB	264	267	321	8
7.9	10	Int.	★	0790X10DB	104	107	161	8
	15	Int.	★	0790X15DB	144	147	201	8
	20	Int.	★	0790X20DB	184	187	241	8
	25	Int.	★	0790X25DB	224	227	281	8
	30	Int.	★	0790X30DB	264	267	321	8
8.0	10	Int.	★	0800X10DB	104	107	161	8
	15	Int.	★	0800X15DB	144	147	201	8
	20	Int.	★	0800X20DB	184	187	241	8
	25	Int.	★	0800X25DB	224	227	281	8
	30	Int.	★	0800X30DB	264	267	321	8
8.1	10	Int.	★	0810X10DB	111	114	169	9
	15	Int.	★	0810X15DB	153	156	211	9
	20	Int.	★	0810X20DB	196	199	254	9
	25	Int.	★	0810X25DB	238	241	296	9
	30	Int.	★	0810X30DB	281	284	339	9
8.2	10	Int.	★	0820X10DB	111	114	169	9
	15	Int.	★	0820X15DB	153	156	211	9
	20	Int.	★	0820X20DB	196	199	254	9
	25	Int.	★	0820X25DB	238	241	296	9
	30	Int.	★	0820X30DB	281	284	339	9
8.3	10	Int.	★	0830X10DB	111	114	169	9
	15	Int.	★	0830X15DB	153	156	211	9
	20	Int.	★	0830X20DB	196	199	254	9
	25	Int.	★	0830X25DB	238	241	296	9
	30	Int.	★	0830X30DB	281	284	339	9
8.4	10	Int.	★	0840X10DB	111	114	169	9
	15	Int.	★	0840X15DB	153	156	211	9
	20	Int.	★	0840X20DB	196	199	254	9
	25	Int.	★	0840X25DB	238	241	296	9
	30	Int.	★	0840X30DB	281	284	339	9

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
8.5	10	Int.	★	MWS0850X10DB	111	114	169	9
	15	Int.	★	0850X15DB	153	156	211	9
	20	Int.	★	0850X20DB	196	199	254	9
	25	Int.	★	0850X25DB	238	241	296	9
	30	Int.	★	0850X30DB	281	284	339	9
8.6	10	Int.	★	0860X10DB	117	120	175	9
	15	Int.	★	0860X15DB	162	165	220	9
	20	Int.	★	0860X20DB	207	210	265	9
	25	Int.	★	0860X25DB	252	255	310	9
	30	Int.	★	0860X30DB	297	300	355	9
8.7	10	Int.	★	0870X10DB	117	120	175	9
	15	Int.	★	0870X15DB	162	165	220	9
	20	Int.	★	0870X20DB	207	210	265	9
	25	Int.	★	0870X25DB	252	255	310	9
	30	Int.	★	0870X30DB	297	300	355	9
8.8	10	Int.	★	0880X10DB	117	120	175	9
	15	Int.	★	0880X15DB	162	165	220	9
	20	Int.	★	0880X20DB	207	210	265	9
	25	Int.	★	0880X25DB	252	255	310	9
	30	Int.	★	0880X30DB	297	300	355	9
8.9	10	Int.	★	0890X10DB	117	120	175	9
	15	Int.	★	0890X15DB	162	165	220	9
	20	Int.	★	0890X20DB	207	210	265	9
	25	Int.	★	0890X25DB	252	255	310	9
	30	Int.	★	0890X30DB	297	300	355	9
9.0	10	Int.	★	0900X10DB	117	120	175	9
	15	Int.	★	0900X15DB	162	165	220	9
	20	Int.	★	0900X20DB	207	210	265	9
	25	Int.	★	0900X25DB	252	255	310	9
	30	Int.	★	0900X30DB	297	300	355	9
9.1	10	Int.	★	0910X10DB	124	127	182	10
	15	Int.	★	0910X15DB	171	174	229	10
	20	Int.	★	0910X20DB	219	222	277	10
	25	Int.	★	0910X25DB	266	269	324	10
	30	Int.	★	0910X30DB	314	317	372	10

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
9.2	10	Int.	★	MWS0920X10DB	124	127	182	10
	15	Int.	★	0920X15DB	171	174	229	10
	20	Int.	★	0920X20DB	219	222	277	10
	25	Int.	★	0920X25DB	266	269	324	10
	30	Int.	★	0920X30DB	314	317	372	10
9.3	10	Int.	★	0930X10DB	124	127	182	10
	15	Int.	★	0930X15DB	171	174	229	10
	20	Int.	★	0930X20DB	219	222	277	10
	25	Int.	★	0930X25DB	266	269	324	10
	30	Int.	★	0930X30DB	314	317	372	10
9.4	10	Int.	★	0940X10DB	124	127	182	10
	15	Int.	★	0940X15DB	171	174	229	10
	20	Int.	★	0940X20DB	219	222	277	10
	25	Int.	★	0940X25DB	266	269	324	10
	30	Int.	★	0940X30DB	314	317	372	10
9.5	10	Int.	★	0950X10DB	124	127	182	10
	15	Int.	★	0950X15DB	171	174	229	10
	20	Int.	★	0950X20DB	219	222	277	10
	25	Int.	★	0950X25DB	266	269	324	10
	30	Int.	★	0950X30DB	314	317	372	10
9.6	10	Int.	★	0960X10DB	130	133	188	10
	15	Int.	★	0960X15DB	180	183	238	10
	20	Int.	★	0960X20DB	230	233	288	10
	25	Int.	★	0960X25DB	280	283	338	10
	30	Int.	★	0960X30DB	330	333	388	10
9.7	10	Int.	★	0970X10DB	130	133	188	10
	15	Int.	★	0970X15DB	180	183	238	10
	20	Int.	★	0970X20DB	230	233	288	10
	25	Int.	★	0970X25DB	280	283	338	10
	30	Int.	★	0970X30DB	330	333	388	10
9.8	10	Int.	★	0980X10DB	130	133	188	10
	15	Int.	★	0980X15DB	180	183	238	10
	20	Int.	★	0980X20DB	230	233	288	10
	25	Int.	★	0980X25DB	280	283	338	10
	30	Int.	★	0980X30DB	330	333	388	10
9.9	10	Int.	★	0990X10DB	130	133	188	10
	15	Int.	★	0990X15DB	180	183	238	10
	20	Int.	★	0990X20DB	230	233	288	10
	25	Int.	★	0990X25DB	280	283	338	10
	30	Int.	★	0990X30DB	330	333	388	10
10.0	10	Int.	★	1000X10DB	130	133	188	10
	15	Int.	★	1000X15DB	180	183	238	10
	20	Int.	★	1000X20DB	230	233	288	10
	25	Int.	★	1000X25DB	280	283	338	10
	30	Int.	★	1000X30DB	330	333	388	10
10.1	10	Int.	★	1010X10DB	137	140	201	11
	15	Int.	★	1010X15DB	189	192	253	11
	20	Int.	★	1010X20DB	242	245	306	11
	25	Int.	★	1010X25DB	294	297	358	11

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
10.2	10	Int.	★	MWS1020X10DB	137	140	201	11
	15	Int.	★	1020X15DB	189	192	253	11
	20	Int.	★	1020X20DB	242	245	306	11
	25	Int.	★	1020X25DB	294	297	358	11
10.3	10	Int.	★	1030X10DB	137	140	201	11
	15	Int.	★	1030X15DB	189	192	253	11
	20	Int.	★	1030X20DB	242	245	306	11
	25	Int.	★	1030X25DB	294	297	358	11
10.4	10	Int.	★	1040X10DB	137	140	201	11
	15	Int.	★	1040X15DB	189	192	253	11
	20	Int.	★	1040X20DB	242	245	306	11
	25	Int.	★	1040X25DB	294	297	358	11
10.5	10	Int.	★	1050X10DB	137	140	201	11
	15	Int.	★	1050X15DB	189	192	253	11
	20	Int.	★	1050X20DB	242	245	306	11
	25	Int.	★	1050X25DB	294	297	358	11
10.6	10	Int.	★	1060X10DB	143	146	207	11
	15	Int.	★	1060X15DB	198	201	262	11
	20	Int.	★	1060X20DB	253	256	317	11
	25	Int.	★	1060X25DB	308	311	372	11
10.7	10	Int.	★	1070X10DB	143	146	207	11
	15	Int.	★	1070X15DB	198	201	262	11
	20	Int.	★	1070X20DB	253	256	317	11
	25	Int.	★	1070X25DB	308	311	372	11
10.8	10	Int.	★	1080X10DB	143	146	207	11
	15	Int.	★	1080X15DB	198	201	262	11
	20	Int.	★	1080X20DB	253	256	317	11
	25	Int.	★	1080X25DB	308	311	372	11
10.9	10	Int.	★	1090X10DB	143	146	207	11
	15	Int.	★	1090X15DB	198	201	262	11
	20	Int.	★	1090X20DB	253	256	317	11
	25	Int.	★	1090X25DB	308	311	372	11
11.0	10	Int.	★	1100X10DB	143	146	207	11
	15	Int.	★	1100X15DB	198	201	262	11
	20	Int.	★	1100X20DB	253	256	317	11
	25	Int.	★	1100X25DB	308	311	372	11
11.1	10	Int.	★	1110X10DB	150	153	215	12
	15	Int.	★	1110X15DB	207	210	272	12
	20	Int.	★	1110X20DB	265	268	330	12
	25	Int.	★	1110X25DB	322	325	387	12
11.2	10	Int.	★	1120X10DB	150	153	215	12
	15	Int.	★	1120X15DB	207	210	272	12
	20	Int.	★	1120X20DB	265	268	330	12
	25	Int.	★	1120X25DB	322	325	387	12
11.3	10	Int.	★	1130X10DB	150	153	215	12
	15	Int.	★	1130X15DB	207	210	272	12
	20	Int.	★	1130X20DB	265	268	330	12
	25	Int.	★	1130X25DB	322	325	387	12

CONDITIONS DE COUPE D057

MWS

FORET LONG TYPE MWS

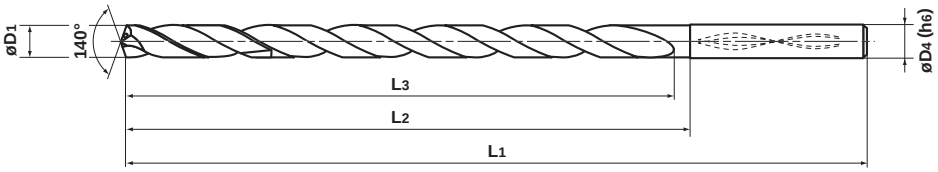
- Pour des profondeurs de perçage de 10-30×D.
- Peut être utilisé avec une lubrification minimum pour les aciers et les fontes.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P ✓	M ✓	K ✓	S ✓	N ✓	H

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤14.0
Tolérance	−0.017 −0.031	−0.025 −0.043	−0.033 −0.055	−0.041 −0.068





(Nota 1) Le foret long type MWS peut être utilisé dans un mandrin de frettage.
(Nota 2) Le foret long type MWS de ϕ supérieur à 5.0 a une cavité sur la face arrière.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
11.4	10	Int.	★	MWS1140X10DB	150	153	215	12
	15	Int.	★	1140X15DB	207	210	272	12
	20	Int.	★	1140X20DB	265	268	330	12
	25	Int.	★	1140X25DB	322	325	387	12
11.5	10	Int.	★	1150X10DB	150	153	215	12
	15	Int.	★	1150X15DB	207	210	272	12
	20	Int.	★	1150X20DB	265	268	330	12
	25	Int.	★	1150X25DB	322	325	387	12
11.6	10	Int.	★	1160X10DB	156	159	221	12
	15	Int.	★	1160X15DB	216	219	281	12
	20	Int.	★	1160X20DB	276	279	341	12
	25	Int.	★	1160X25DB	336	339	401	12
11.7	10	Int.	★	1170X10DB	156	159	221	12
	15	Int.	★	1170X15DB	216	219	281	12
	20	Int.	★	1170X20DB	276	279	341	12
	25	Int.	★	1170X25DB	336	339	401	12
11.8	10	Int.	★	1180X10DB	156	159	221	12
	15	Int.	★	1180X15DB	216	219	281	12
	20	Int.	★	1180X20DB	276	279	341	12
	25	Int.	★	1180X25DB	336	339	401	12
11.9	10	Int.	★	1190X10DB	156	159	221	12
	15	Int.	★	1190X15DB	216	219	281	12
	20	Int.	★	1190X20DB	276	279	341	12
	25	Int.	★	1190X25DB	336	339	401	12
12.0	10	Int.	★	1200X10DB	156	159	221	12
	15	Int.	★	1200X15DB	216	219	281	12
	20	Int.	★	1200X20DB	276	279	341	12
	25	Int.	★	1200X25DB	336	339	401	12
12.1	10	Int.	★	1210X10DB	163	166	229	13
	15	Int.	★	1210X15DB	225	228	291	13
	20	Int.	★	1210X20DB	288	291	354	13
12.2	10	Int.	★	1220X10DB	163	166	229	13
	15	Int.	★	1220X15DB	225	228	291	13
	20	Int.	★	1220X20DB	288	291	354	13

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
12.3	10	Int.	★	MWS1230X10DB	163	166	229	13
	15	Int.	★	1230X15DB	225	228	291	13
	20	Int.	★	1230X20DB	288	291	354	13
12.4	10	Int.	★	1240X10DB	163	166	229	13
	15	Int.	★	1240X15DB	225	228	291	13
	20	Int.	★	1240X20DB	288	291	354	13
12.5	10	Int.	★	1250X10DB	163	166	229	13
	15	Int.	★	1250X15DB	225	228	291	13
	20	Int.	★	1250X20DB	288	291	354	13
12.6	10	Int.	★	1260X10DB	169	172	235	13
	15	Int.	★	1260X15DB	234	237	300	13
	20	Int.	★	1260X20DB	299	302	365	13
12.7	10	Int.	★	1270X10DB	169	172	235	13
	15	Int.	★	1270X15DB	234	237	300	13
	20	Int.	★	1270X20DB	299	302	365	13
12.8	10	Int.	★	1280X10DB	169	172	235	13
	15	Int.	★	1280X15DB	234	237	300	13
	20	Int.	★	1280X20DB	299	302	365	13
12.9	10	Int.	★	1290X10DB	169	172	235	13
	15	Int.	★	1290X15DB	234	237	300	13
	20	Int.	★	1290X20DB	299	302	365	13
13.0	10	Int.	★	1300X10DB	169	172	235	13
	15	Int.	★	1300X15DB	234	237	300	13
	20	Int.	★	1300X20DB	299	302	365	13
13.1	10	Int.	★	1310X10DB	176	179	243	14
	15	Int.	★	1310X15DB	243	246	310	14
	20	Int.	★	1310X20DB	311	314	378	14
13.2	10	Int.	★	1320X10DB	176	179	243	14
	15	Int.	★	1320X15DB	243	246	310	14
	20	Int.	★	1320X20DB	311	314	378	14
13.3	10	Int.	★	1330X10DB	176	179	243	14
	15	Int.	★	1330X15DB	243	246	310	14
	20	Int.	★	1330X20DB	311	314	378	14
13.4	10	Int.	★	1340X10DB	176	179	243	14
	15	Int.	★	1340X15DB	243	246	310	14
	20	Int.	★	1340X20DB	311	314	378	14

● : Article standard stocké
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter

Dia. Foret D_1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L_3	L_2	L_1	D_4
13.5	10	Int.	★	**MWS1350X10DB**	176	179	243	14
	15	Int.	★	**1350X15DB**	243	246	310	14
	20	Int.	★	**1350X20DB**	311	314	378	14
13.6	10	Int.	★	**1360X10DB**	182	185	249	14
	15	Int.	★	**1360X15DB**	252	255	319	14
	20	Int.	★	**1360X20DB**	322	325	389	14
13.7	10	Int.	★	**1370X10DB**	182	185	249	14
	15	Int.	★	**1370X15DB**	252	255	319	14
	20	Int.	★	**1370X20DB**	322	325	389	14

Dia. Foret D_1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L_3	L_2	L_1	D_4
13.8	10	Int.	★	**MWS1380X10DB**	182	185	249	14
	15	Int.	★	**1380X15DB**	252	255	319	14
	20	Int.	★	**1380X20DB**	322	325	389	14
13.9	10	Int.	★	**1390X10DB**	182	185	249	14
	15	Int.	★	**1390X15DB**	252	255	319	14
	20	Int.	★	**1390X20DB**	322	325	389	14
14.0	10	Int.	★	**1400X10DB**	182	185	249	14
	15	Int.	★	**1400X15DB**	252	255	319	14
	20	Int.	★	**1400X20DB**	322	325	389	14

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

CONDITIONS DE COUPE D057

MWE/MWS

FORET LONG TYPE MWS

- Pour des profondeurs de perçage de 10-30×D.
- Peut être utilisé avec une lubrification minimum pour les aciers et les fontes.

UWC VP 140° X Amaincissement

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

FORET MINI MWS SB/LB/XB

(1xD / 5xD / 12xD)

Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	ϕ0.50–ϕ0.70		ϕ0.71–ϕ0.85		ϕ0.86–ϕ0.99		ϕ1.0–ϕ2.95	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	50 (40–60)	0.010 (0.005–0.015)	50 (40–60)	0.02 (0.01–0.03)	50 (40–60)	0.03 (0.02–0.05)	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
P	Acier carbone Acier allié	180–280HB	50 (40–60)	0.010 (0.005–0.015)	50 (40–60)	0.02 (0.01–0.03)	50 (40–60)	0.03 (0.02–0.05)	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
P	Acier carbone Acier allié	280–350HB	50 (40–60)	0.010 (0.005–0.015)	50 (40–60)	0.02 (0.01–0.03)	50 (40–60)	0.03 (0.02–0.05)	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
M	Acier inoxydable	≤200HB	30 (20–40)	0.008 (0.005–0.01)	30 (20–40)	0.015 (0.008–0.02)	30 (20–40)	0.02 (0.01–0.03)	30 (20–40)	0.05 (0.02–0.10)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	50 (40–60)	0.015 (0.008–0.02)	50 (40–60)	0.02 (0.01–0.03)	50 (40–60)	0.04 (0.02–0.06)	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.12)
K	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	30 (20–40)	0.010 (0.005–0.015)	30 (20–40)	0.02 (0.01–0.03)	30 (20–40)	0.03 (0.02–0.05)	30 (20–40)	0.06 (0.02–0.10)
N	Alliage aluminium	–	60 (50–80)	0.03 (0.02–0.05)	60 (50–80)	0.04 (0.03–0.06)	60 (50–80)	0.06 (0.04–0.08)	60 (50–80)	0.10 (0.05–0.15)
S	Alliage réfractaire	–	10 (5–15)	0.006 (0.004–0.008)	10 (5–15)	0.01 (0.005–0.02)	10 (5–15)	0.01 (0.005–0.02)	10 (5–15)	0.03 (0.01–0.05)

Foret long type MINI MWS DB

(20xD / 25xD / 30xD)

Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	ϕ1.0–ϕ2.0		ϕ2.05–ϕ2.95	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	50 (40–60)	0.08 (0.04–0.10)	60 (50–70)	0.10 (0.08–0.12)
P	Acier carbone Acier allié	180–280HB	40 (30–50)	0.07 (0.04–0.08)	50 (40–60)	0.09 (0.06–0.12)
P	Acier carbone Acier allié	280–350HB	30 (20–40)	0.04 (0.03–0.06)	50 (40–60)	0.07 (0.05–0.10)
M	Acier inoxydable	≤200HB	30 (20–40)	0.03 (0.01–0.05)	30 (20–40)	0.06 (0.04–0.08)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	40 (30–50)	0.07 (0.04–0.08)	50 (40–60)	0.09 (0.06–0.12)
K	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	30 (20–40)	0.04 (0.03–0.06)	50 (40–60)	0.07 (0.05–0.10)
S	Alliage réfractaire	–	10 (5–15)	0.02 (0.01–0.03)	15 (10–20)	0.03 (0.01–0.05)

(Note 1) Pour les forets de diamètre jusqu'à &2mm, un cycle brise-copeaux est recommandé selon le mode de coupe et les conditions.
(Note 2) Guide cycle brise-copeaux : 1 x D (Diamètre foret).

MWE (Arrosage extérieur)

(2xD / 3xD)

Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	ϕ3.0–ϕ6.0		ϕ6.0–ϕ10.0		ϕ10.0–ϕ14.0		ϕ14.0–ϕ20.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	85 (35–100)	0.20 (0.15–0.30)	85 (45–120)	0.25 (0.15–0.35)	90 (55–120)	0.30 (0.20–0.35)	100 (60–130)	0.35 (0.20–0.40)
	Acier carbone Acier allié	180–280HB	80 (40–95)	0.20 (0.15–0.30)	90 (50–120)	0.25 (0.15–0.35)	90 (60–130)	0.30 (0.15–0.35)	90 (60–130)	0.35 (0.20–0.40)
		280–350HB	75 (35–80)	0.15 (0.15–0.20)	80 (45–115)	0.20 (0.15–0.25)	85 (55–115)	0.25 (0.15–0.30)	85 (55–115)	0.30 (0.20–0.35)
M	Acier inoxydable	≤200HB	20 (15–30)	0.10 (0.05–0.15)	25 (15–30)	0.12 (0.05–0.15)	25 (15–30)	0.15 (0.10–0.20)	25 (15–30)	0.20 (0.10–0.25)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	70 (40–85)	0.25 (0.15–0.30)	75 (50–90)	0.30 (0.20–0.35)	80 (50–95)	0.35 (0.20–0.40)	85 (55–95)	0.40 (0.30–0.45)
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	65 (35–80)	0.20 (0.15–0.25)	70 (45–85)	0.25 (0.15–0.30)	75 (45–90)	0.30 (0.20–0.35)	80 (50–90)	0.35 (0.20–0.40)
N	Alliage aluminium	–	80 (70–90)	0.20 (0.10–0.25)	90 (80–100)	0.25 (0.15–0.30)	100 (90–110)	0.30 (0.20–0.35)	110 (100–120)	0.35 (0.20–0.40)
S	Alliage réfractaire	–	20 (10–25)	0.10 (0.05–0.15)	25 (15–30)	0.12 (0.05–0.15)	25 (15–30)	0.15 (0.10–0.20)	30 (25–35)	0.20 (0.10–0.25)

MWS (Arrosage intérieur)

(3xD / 5xD / 8xD)

Matière		Dia. Foret / Conditions / Dureté	ϕ3.0–ϕ6.0		ϕ6.0–ϕ10.0		ϕ10.0–ϕ14.0		ϕ14.0–ϕ25.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	110 (50–120)	0.20 (0.15–0.25)	130 (80–140)	0.25 (0.20–0.35)	150 (90–170)	0.30 (0.20–0.40)	160 (100–180)	0.35 (0.20–0.40)
	Acier carbone Acier allié	180–280HB	90 (50–100)	0.20 (0.15–0.25)	110 (70–120)	0.25 (0.20–0.35)	130 (80–140)	0.25 (0.20–0.40)	140 (100–150)	0.30 (0.20–0.40)
		280–350HB	80 (40–90)	0.20 (0.15–0.30)	90 (60–110)	0.25 (0.15–0.30)	110 (70–130)	0.25 (0.15–0.40)	120 (90–140)	0.30 (0.20–0.40)
M	Acier inoxydable	≤200HB	60 (20–100)	0.10 (0.05–0.15)	80 (40–120)	0.20 (0.10–0.25)	90 (50–120)	0.25 (0.15–0.30)	100 (60–120)	0.25 (0.15–0.30)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	100 (70–120)	0.25 (0.15–0.30)	130 (100–140)	0.30 (0.20–0.35)	150 (110–160)	0.35 (0.25–0.40)	160 (120–170)	0.35 (0.25–0.40)
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	60 (30–80)	0.20 (0.15–0.25)	70 (40–90)	0.20 (0.15–0.30)	90 (50–110)	0.25 (0.20–0.40)	100 (60–110)	0.30 (0.20–0.40)
N	Alliage aluminium	–	120 (80–150)	0.25 (0.20–0.35)	150 (100–170)	0.30 (0.20–0.50)	160 (100–170)	0.40 (0.20–0.80)	170 (100–180)	0.50 (0.20–1.00)
S	Alliage réfractaire	–	20 (10–25)	0.10 (0.05–0.15)	25 (15–30)	0.12 (0.05–0.15)	25 (15–30)	0.15 (0.10–0.20)	30 (25–35)	0.20 (0.10–0.25)

MWS Foret long de Types (Arrosage intérieur)

(10xD / 15xD / 20xD / 25xD / 30xD)

Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	ϕ3.0–ϕ6.0		ϕ6.0–ϕ10.0		ϕ10.0–ϕ14.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	90 (50–120)	0.20 (0.15–0.30)	110 (80–140)	0.25 (0.20–0.35)	130 (90–170)	0.30 (0.20–0.40)
	Acier carbone Acier allié	180–280HB	80 (50–100)	0.20 (0.15–0.30)	90 (70–120)	0.25 (0.20–0.35)	110 (80–140)	0.25 (0.20–0.40)
		280–350HB	70 (40–90)	0.20 (0.15–0.25)	80 (60–110)	0.25 (0.15–0.30)	90 (70–130)	0.25 (0.15–0.35)
M	Acier inoxydable	≤200HB	50 (20–100)	0.10 (0.05–0.15)	70 (40–120)	0.20 (0.10–0.25)	80 (50–120)	0.25 (0.15–0.30)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	90 (70–120)	0.25 (0.15–0.30)	110 (100–140)	0.30 (0.15–0.35)	130 (110–160)	0.35 (0.25–0.40)
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	50 (30–80)	0.20 (0.15–0.25)	60 (40–90)	0.20 (0.15–0.30)	80 (50–110)	0.25 (0.20–0.40)
N	Alliage aluminium	–	100 (80–150)	0.25 (0.20–0.35)	130 (100–170)	0.30 (0.20–0.50)	140 (100–170)	0.40 (0.20–0.80)
S	Alliage réfractaire	–	20 (10–25)	0.10 (0.05–0.15)	20 (15–30)	0.12 (0.05–0.15)	20 (15–30)	0.15 (0.10–0.20)

(Nota 1) Pour les forets de diamètre jusqu'à &2mm, un cycle brise-copeaux est recommandé selon le mode de coupe et les conditions.
(Nota 2) Ne pas omettre de percer un avant-trou.
(Nota 3) Augmenter progressivement la vitesse de rotation après l'insertion du foret long dans le trou de guidage.
(Nota 4) Pour le perçage de l'avant-trou, les forets MWE / MWS Mitsubishi sont recommandés.

MWE/MWS
FORET LONG TYPE MWS

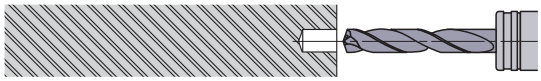
- Pour des profondeurs de perçage de 10-30×D.
- Peut être utilisé avec une lubrification minimum pour les aciers et les fontes.

UWC VP 140° X Amaincissement

GUIDE D'UTILISATION

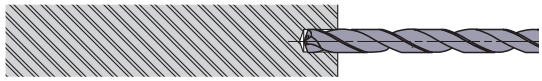
●Percer un trou non débouchant

1. Perçage d'un avant-trou.



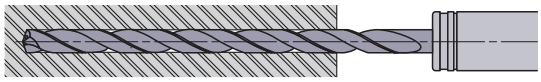
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MPS ou MWE/MWS sont recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

2. Usinage initial avec un foret long.



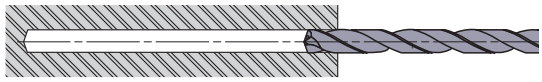
①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

3. Percer des trous profonds



①Démarrer le perçage aux vitesses et avances recommandées sans cycle de brise-copeaux (avance continue).

4. Retrait du foret



①1—2mm afin la sortie du foret du trou, réduire la vitesse de coupe. (Vitesse de coupe entre 20—30m/min)
②Sortir le foret jusqu'à hauteur de l'avant-trou et modifier l'avance à 3000mm/min.
③Sortie du foret à une vitesse de coupe entre 20—30m/min et à une avance entre 0,2—0,3mm/tour.

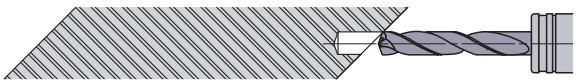
●Percer des surfaces inclinées ou irrégulières, ou des trous débouchants

1. Faire un méplat



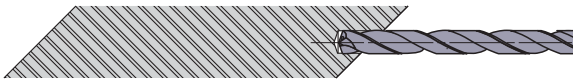
①Usiner une surface plane ou irrégulière en utilisant une fraise deux tailles ou une fraise à rainurer avec coupe au centre. Faire le méplat du même diamètre que le foret long.

2. Perçage d'un avant-trou.



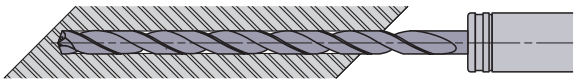
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MPS ou MWE/MWS sont recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

3. Coupe initiale avec le foret de type Long



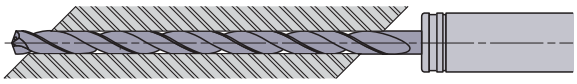
①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

4. Percer des trous profonds



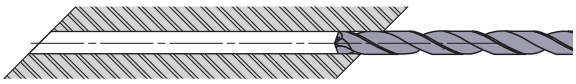
①Démarrer le perçage aux vitesses et avances recommandées sans cycle de brise-copeaux (avance continue).

5. Percer un trou débouchant



①Quand on perce des trous débouchants, l'arête de coupe peut être endommagée.
②Une avance de 0,05mm—0,1mm/tour est recommandée.

6. Retrait du foret



①Retirer le foret à la profondeur du point de départ de l'avant-trou avec une avance de 3000 mm/min.
②Ensuite, terminer le trou avec une vitesse de coupe de 20 à 30 m/min et une avance de 0,2 à 0,3 mm/tour.

MPS

Foret carbure monobloc super long MPS double listels pour le perçage de trous profonds jusqu'à 40xD.
Géométrie de goujure innovante pour la haute précision.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

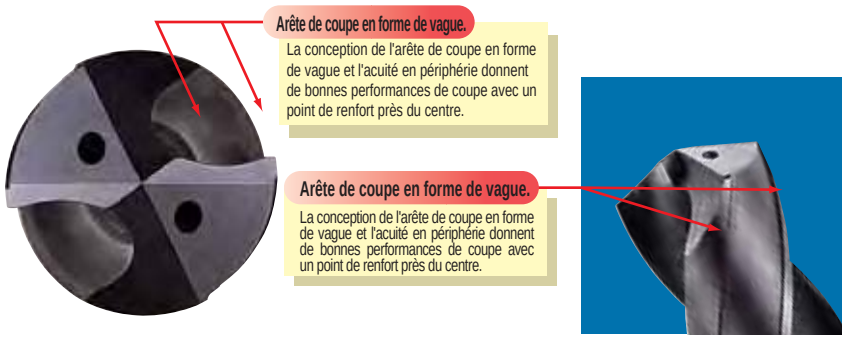
www.mitsubishicarbide.com

MPS

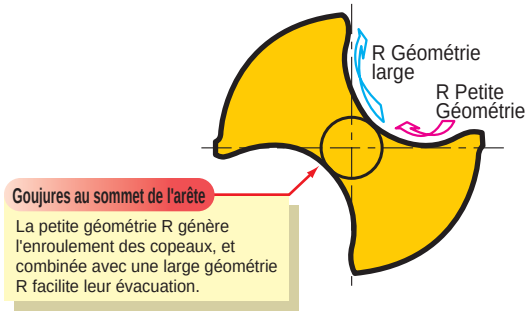
Caractéristiques

- **Arête de coupe en forme de vague pour des performances supérieures de perçages.**
- **Goujures à double listels pour une meilleure précision des trous (type MPS)**
- **Revêtement MIRACLE VP15TF pour une plus longue durée de vie des outils**

Forme des arêtes de coupe

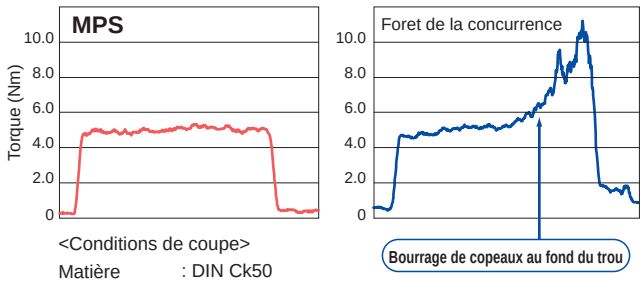


Section de la forme de l'hélice



Excellente évacuation des copeaux

Une géométrie spéciale au sommet de la goujure permettant un contrôle supérieur des copeaux.

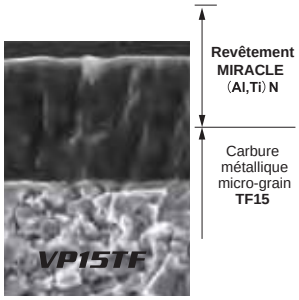


<Conditions de coupe>

Matière : DIN Ck50
Diamètre du foret : ø8mm
Profondeur de trou : 64mm (trou débouchant)
Vitesse de coupe : 120m/min
Avance : 0.25mm/tour
Arrosage : WSO

Matériel technologique

Revêtement **MIRACLE** pour une longue durée de vie des outils **VP15TF**



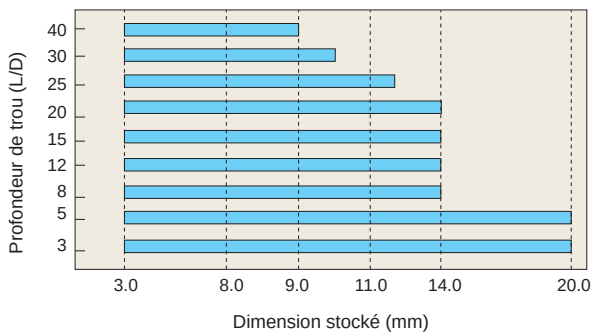
Caractéristiques du VP15TF

Le revêtement MIRACLE du VP15TF est idéal pour le perçage grâce à son extrême résistance au collage. Approprié pour un éventail de matières, de l'acier doux et aciers alliés, en passant par les aciers inox et fontes.

Grand choix de forets

La gamme comprend des forets pour des profondeurs de trou allant de L/D = 3 à 30.

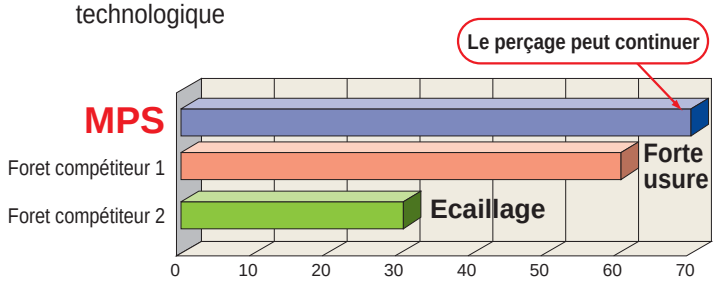
*MPS pour profondeur de trous jusqu'à L/D = 15 disponible en standard.



*Sélection du diamètre uniquement, voir le tableau des stocks pour le détail. Autres diamètres fabriqués sur commande.

Longue durée de vie des outils

La géométrie d'arête de coupe spécifique et l'avancée technologique



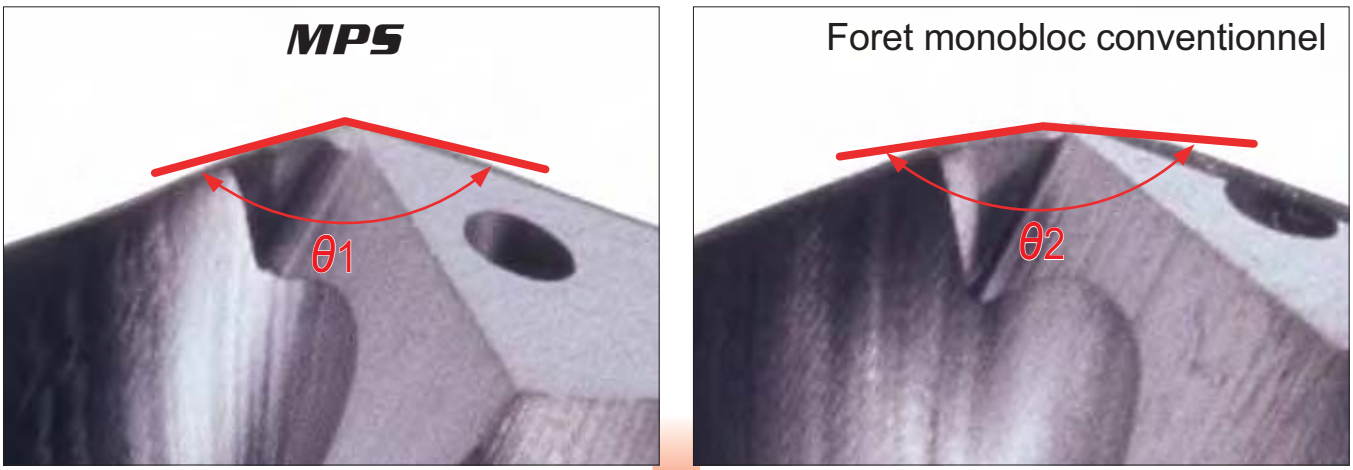
<Conditions de coupe>

Matière : DIN Ck50
Diamètre du foret : ø8mm
Profondeur de trou : 38mm (trou débouchant)
Vitesse de coupe : 140m/min
Avance : 0.3mm/tour
Arrosage : WSO

●Géométrie des angles de pointe

Géométrie de l'arête supérieure

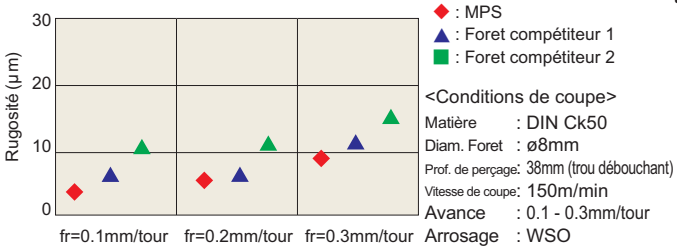
La géométrie de l'arête supérieure, avec un petit angle au sommet et un amincissement en X, améliore la rectitude et la perpendicularité des trous. ($\theta 1 < \theta 2$)



Performance de coupe

●Performance de coupe (Rugosité)

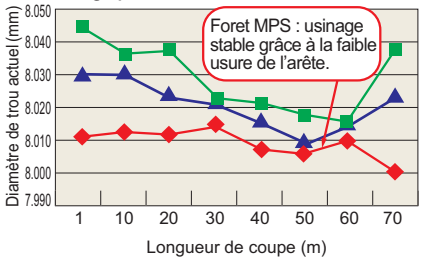
Foret MPS haute précision d'état de surface.



<Conditions de coupe>
Matière : DIN Ck50
Diam. Foret : ø8mm
Prof. de perçage: 38mm (trou débouchant)
Vitesse de coupe: 150m/min
Avance : 0.1 - 0.3mm/tour
Arrosage : WSO

●Haute précision (Diamètre actuel du trou)

La géométrie spécifique de l'arête de coupe et le matériau technologique assurent des trous de dimensions très précises.



<Conditions de coupe>
Matière : DIN Ck50
Diam. Foret : ø8mm
Prof. de perçage: 38mm (trou débouchant)
Vitesse de coupe: 120m/min
Avance : 0.25mm/tour
Arrosage : WSO

●Durée de vie

Foret MPS haute résistance à l'usure des flancs et du listel !

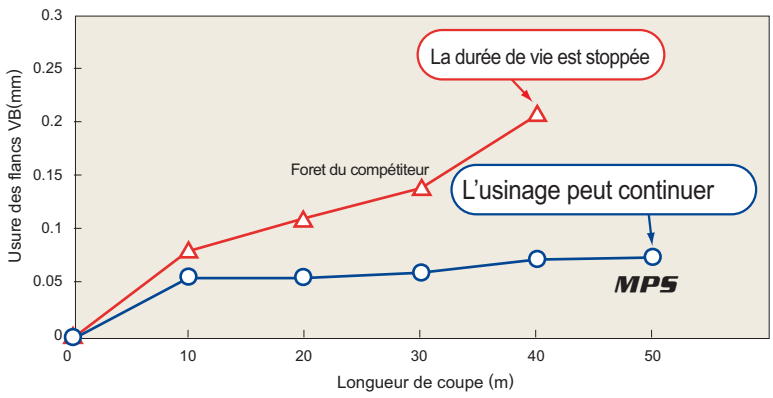
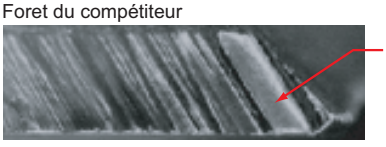


Photo agrandie du listel après 40m de perçage

Foret du compétiteur



MPS



<Conditions de coupe>
Matière : JIS S50C (150-180HB)
Diam. foret : ø8 (External coolant)
Arrosage : Emulsion 10%
Vitesse de coupe : 80m/min
Avance : 0.2mm/tour
Prof. perçage : 25mm (trou débouchant)

MPS

- De 3 à 40 l/d diamètre/longueur.
- MPS : Double listels pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

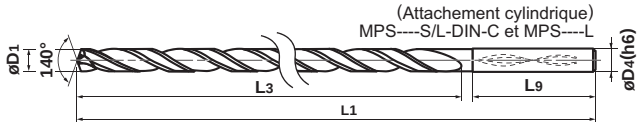
P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓		



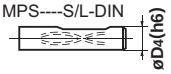
d1 Tolérance	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

*Voir le tableau ci-dessus pour les MPS-DIN. Les autres forets MPS/MSL sont en tolérance h7.

●Type A Double listels



MPS----S/L-DIN (l/d 3—5)
MPS----S/L-DIN-C (l/d 3—5)
MPS----L (l/d 8—40)



Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
3.0	3	●		MPS0300S-DIN	62	20	36	6	A
	3	●		MPS0300S-DIN-C	62	20	36	6	A
	5	●		MPS0300L-DIN	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0300L-DIN-C	66	28	36	6	A
	8	●		MPS0300-L8C	74	34	36	6	A
	10	□		MPS0300-L10C	80	40	36	6	A
	12	●		MPS0300-L12C	86	46	36	6	A
	15	●		MPS0300-L15C	95	55	36	6	A
	20	□		MPS0300-L20C	110	70	36	6	A
	25	□		MPS0300-L25C	125	85	36	6	A
	30	□		MPS0300-L30C	140	100	36	6	A
NEW	40	●		MPS0300-L40C	174	131	36	6	A
3.05	3	●		MPS0305S-DIN	62	20	36	6	A
	3	●		MPS0305S-DIN-C	62	20	36	6	A
	5	●		MPS0305L-DIN	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0305L-DIN-C	66	28	36	6	A
3.1	3	●		MPS0310S-DIN	62	20	36	6	A
	3	●		MPS0310S-DIN-C	62	20	36	6	A
	5	●		MPS0310L-DIN	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0310L-DIN-C	66	28	36	6	A
	8	●		MPS0310-L8C	80	40	36	6	A
	10	□		MPS0310-L10C	87	47	36	6	A
	12	●		MPS0310-L12C	94	54	36	6	A
	15	●		MPS0310-L15C	104	64	36	6	A
	20	□		MPS0310-L20C	122	82	36	6	A
	25	□		MPS0310-L25C	139	99	36	6	A
	30	□		MPS0310-L30C	157	117	36	6	A
NEW	40	□		MPS0310-L40C	191	141	36	6	A
3.2	3	●		MPS0320S-DIN	62	20	36	6	A
	3	●		MPS0320S-DIN-C	62	20	36	6	A
	5	●		MPS0320L-DIN	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0320L-DIN-C	66	28	36	6	A
	8	●		MPS0320-L8C	80	40	36	6	A
	10	□		MPS0320-L10C	87	47	36	6	A
	12	●		MPS0320-L12C	94	54	36	6	A
	15	●		MPS0320-L15C	104	64	36	6	A
	20	□		MPS0320-L20C	122	82	36	6	A
	25	□		MPS0320-L25C	139	99	36	6	A
	30	□		MPS0320-L30C	157	117	36	6	A
NEW	40	□		MPS0320-L40C	191	141	36	6	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
3.3	3	●		MPS0330S-DIN	62	20	36	6	A
	3	●		MPS0330S-DIN-C	62	20	36	6	A
	5	●		MPS0330L-DIN	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0330L-DIN-C	66	28	36	6	A
	8	●		MPS0330-L8C	80	40	36	6	A
	10	□		MPS0330-L10C	87	47	36	6	A
	12	●		MPS0330-L12C	94	54	36	6	A
	15	●		MPS0330-L15C	104	64	36	6	A
	20	□		MPS0330-L20C	122	82	36	6	A
	25	□		MPS0330-L25C	139	99	36	6	A
	30	□		MPS0330-L30C	157	117	36	6	A
NEW	40	□		MPS0330-L40C	191	151	36	6	A
3.4	3	●		MPS0340S-DIN	62	20	36	6	A
	3	●		MPS0340S-DIN-C	62	20	36	6	A
	5	●		MPS0340L-DIN	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0340L-DIN-C	66	28	36	6	A
	8	●		MPS0340-L8C	80	40	36	6	A
	10	□		MPS0340-L10C	87	47	36	6	A
	12	●		MPS0340-L12C	94	54	36	6	A
	15	●		MPS0340-L15C	104	64	36	6	A
	20	□		MPS0340-L20C	122	82	36	6	A
	25	□		MPS0340-L25C	139	99	36	6	A
	30	□		MPS0340-L30C	157	117	36	6	A
NEW	40	□		MPS0340-L40C	191	151	36	6	A
3.5	3	●		MPS0350S-DIN	62	20	36	6	A
	3	●		MPS0350S-DIN-C	62	20	36	6	A
	5	●		MPS0350L-DIN	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0350L-DIN-C	66	28	36	6	A
	8	●		MPS0350-L8C	80	40	36	6	A
	10	□		MPS0350-L10C	87	47	36	6	A
	12	●		MPS0350-L12C	94	54	36	6	A
	15	●		MPS0350-L15C	104	64	36	6	A
	20	□		MPS0350-L20C	122	82	36	6	A
	25	□		MPS0350-L25C	139	99	36	6	A
	30	□		MPS0350-L30C	157	117	36	6	A
NEW	40	●		MPS0350-L40C	191	151	36	6	A

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
3.6	3	●		MPS0360S-DIN	62	20	36	6	A
	3	●		MPS0360S-DIN-C	62	20	36	6	A
	5	●		MPS0360L-DIN	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0360L-DIN-C	66	28	36	6	A
	8	●		MPS0360-L8C	85	45	36	6	A
	10	□		MPS0360-L10C	93	53	36	6	A
	12	●		MPS0360-L12C	101	61	36	6	A
	15	●		MPS0360-L15C	113	73	36	6	A
	20	□		MPS0360-L20C	133	93	36	6	A
	25	□		MPS0360-L25C	153	113	36	6	A
	30	□		MPS0360-L30C	173	133	36	6	A
NEW	40	□		MPS0360-L40C	213	163	36	6	A
3.7	3	●		MPS0370S-DIN	62	20	36	6	A
	3	●		MPS0370S-DIN-C	62	20	36	6	A
	5	●		MPS0370L-DIN	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0370L-DIN-C	66	28	36	6	A
	8	●		MPS0370-L8C	85	45	36	6	A
	10	□		MPS0370-L10C	93	53	36	6	A
	12	●		MPS0370-L12C	101	61	36	6	A
	15	●		MPS0370-L15C	113	73	36	6	A
	20	□		MPS0370-L20C	133	93	36	6	A
	25	□		MPS0370-L25C	153	113	36	6	A
	30	□		MPS0370-L30C	173	133	36	6	A
NEW	40	□		MPS0370-L40C	213	163	36	6	A
3.8	3	●		MPS0380S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0380S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0380L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0380L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0380-L8C	85	45	36	6	A
	10	□		MPS0380-L10C	93	53	36	6	A
	12	●		MPS0380-L12C	101	61	36	6	A
	15	●		MPS0380-L15C	113	73	36	6	A
	20	□		MPS0380-L20C	133	93	36	6	A
	25	□		MPS0380-L25C	153	113	36	6	A
	30	□		MPS0380-L30C	173	133	36	6	A
NEW	40	□		MPS0380-L40C	213	173	36	6	A
3.9	3	●		MPS0390S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0390S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0390L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0390L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0390-L8C	85	45	36	6	A
	10	●		MPS0390-L10C	93	53	36	6	A
	12	●		MPS0390-L12C	101	61	36	6	A
	15	●		MPS0390-L15C	113	73	36	6	A
	20	□		MPS0390-L20C	133	93	36	6	A
	25	●		MPS0390-L25C	153	113	36	6	A
	30	●		MPS0390-L30C	173	133	36	6	A
NEW	40	□		MPS0390-L40C	213	173	36	6	A
4.0	3	●		MPS0400S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0400S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0400L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0400L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0400-L8C	85	45	36	6	A
	10	□		MPS0400-L10C	93	53	36	6	A
	12	●		MPS0400-L12C	101	61	36	6	A
	15	●		MPS0400-L15C	113	73	36	6	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
4.0	20	□		MPS0400-L20C	133	93	36	6	A
	25	□		MPS0400-L25C	153	113	36	6	A
	30	□		MPS0400-L30C	173	133	36	6	A
NEW	40	●		MPS0400-L40C	213	173	36	6	A
4.05	3	●		MPS0405S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0405S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0405L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0405L-DIN-C	74	36	36	6	A
4.1	3	●		MPS0410S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0410S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0410L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0410L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0410-L8C	91	51	36	6	A
	10	□		MPS0410-L10C	100	60	36	6	A
	12	●		MPS0410-L12C	109	69	36	6	A
	15	●		MPS0410-L15C	122	82	36	6	A
	20	□		MPS0410-L20C	145	105	36	6	A
	25	□		MPS0410-L25C	167	127	36	6	A
	30	□		MPS0410-L30C	190	150	36	6	A
NEW	40	□		MPS0410-L40C	236	186	36	6	A
4.2	3	●		MPS0420S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0420S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0420L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0420L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0420-L8C	91	51	36	6	A
	10	□		MPS0420-L10C	100	60	36	6	A
	12	●		MPS0420-L12C	109	69	36	6	A
	15	●		MPS0420-L15C	122	82	36	6	A
	20	□		MPS0420-L20C	145	105	36	6	A
	25	□		MPS0420-L25C	167	127	36	6	A
	30	□		MPS0420-L30C	190	150	36	6	A
NEW	40	●		MPS0420-L40C	236	186	36	6	A
4.3	3	●		MPS0430S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0430S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0430L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0430L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0430-L8C	91	51	36	6	A
	10	□		MPS0430-L10C	100	60	36	6	A
	12	●		MPS0430-L12C	109	69	36	6	A
	15	●		MPS0430-L15C	122	82	36	6	A
	20	□		MPS0430-L20C	145	105	36	6	A
	25	□		MPS0430-L25C	167	127	36	6	A
	30	□		MPS0430-L30C	190	150	36	6	A
NEW	40	□		MPS0430-L40C	236	196	36	6	A
4.4	3	●		MPS0440S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0440S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0440L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0440L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0440-L8C	91	51	36	6	A
	10	□		MPS0440-L10C	100	60	36	6	A
	12	●		MPS0440-L12C	109	69	36	6	A
	15	●		MPS0440-L15C	122	82	36	6	A
	20	□		MPS0440-L20C	145	105	36	6	A
	25	□		MPS0440-L25C	167	127	36	6	A
	30	□		MPS0440-L30C	190	150	36	6	A
NEW	40	□		MPS0440-L40C	236	196	36	6	A

CONDITIONS DE COUPE
D078

MPS

- De 3 à 40 l/d diamètre/longueur.
- MPS : Double listels pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

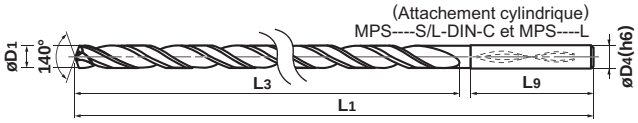
P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓		



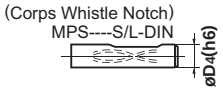
d1 Tolérance		6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

*Voir le tableau ci-dessus pour les MPS-DIN. Les autres forets MPS/MSL sont en tolérance h7.

●Type A Double listels



MPS----S/L-DIN (l/d 3—5)
MPS----S/L-DIN-C (l/d 3—5)
MPS----L (l/d 8—40)



Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
4.5	3	●		MPS0450S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0450S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0450L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0450L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0450-L8C	91	51	36	6	A
	10	□		MPS0450-L10C	100	60	36	6	A
	12	●		MPS0450-L12C	109	69	36	6	A
	15	●		MPS0450-L15C	122	82	36	6	A
	20	□		MPS0450-L20C	145	105	36	6	A
	25	□		MPS0450-L25C	167	127	36	6	A
	30	□		MPS0450-L30C	190	150	36	6	A
NEW	40	●		MPS0450-L40C	236	196	36	6	A
4.6	3	●		MPS0460S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0460S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0460L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0460L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0460-L8C	96	55	36	6	A
	10	□		MPS0460-L10C	106	66	36	6	A
	12	●		MPS0460-L12C	116	76	36	6	A
	15	●		MPS0460-L15C	131	91	36	6	A
	20	□		MPS0460-L20C	156	116	36	6	A
	25	□		MPS0460-L25C	181	141	36	6	A
	30	□		MPS0460-L30C	206	166	36	6	A
NEW	40	□		MPS0460-L40C	255	205	36	6	A
4.65	3	●		MPS0465S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0465S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0465L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0465L-DIN-C	74	36	36	6	A
4.7	3	●		MPS0470S-DIN	66	24	36	6	A
	3	●		MPS0470S-DIN-C	66	24	36	6	A
	5	●		MPS0470L-DIN	74	36	36	6	A
	5	●		MPS0470L-DIN-C	74	36	36	6	A
	8	●		MPS0470-L8C	96	55	36	6	A
	10	□		MPS0470-L10C	106	66	36	6	A
	12	●		MPS0470-L12C	116	76	36	6	A
	15	●		MPS0470-L15C	131	91	36	6	A
	20	□		MPS0470-L20C	156	116	36	6	A
	25	□		MPS0470-L25C	181	141	36	6	A
	30	□		MPS0470-L30C	206	166	36	6	A
NEW	40	□		MPS0470-L40C	255	205	36	6	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	
4.8	3	●		MPS0480S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0480S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0480L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0480L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0480-L8C	96	55	36	6	A
	10	□		MPS0480-L10C	106	66	36	6	A
	12	●		MPS0480-L12C	116	76	36	6	A
	15	●		MPS0480-L15C	131	91	36	6	A
	20	□		MPS0480-L20C	156	116	36	6	A
	25	□		MPS0480-L25C	181	141	36	6	A
	30	□		MPS0480-L30C	206	166	36	6	A
NEW	40	□		MPS0480-L40C	255	216	36	6	A
4.9	3	●		MPS0490S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0490S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0490L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0490L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0490-L8C	96	55	36	6	A
	10	□		MPS0490-L10C	106	66	36	6	A
	12	●		MPS0490-L12C	116	76	36	6	A
	15	●		MPS0490-L15C	131	91	36	6	A
	20	□		MPS0490-L20C	156	116	36	6	A
	25	□		MPS0490-L25C	181	141	36	6	A
	30	□		MPS0490-L30C	206	166	36	6	A
NEW	40	□		MPS0490-L40C	255	216	36	6	A
5.0	3	●		MPS0500S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0500S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0500L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0500L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0500-L8C	96	55	36	6	A
	10	□		MPS0500-L10C	106	66	36	6	A
	12	●		MPS0500-L12C	116	76	36	6	A
	15	●		MPS0500-L15C	131	91	36	6	A
	20	□		MPS0500-L20C	156	116	36	6	A
	25	□		MPS0500-L25C	181	141	36	6	A
	30	□		MPS0500-L30C	206	166	36	6	A
NEW	40	●		MPS0500-L40C	255	216	36	6	A
5.05	3	●		MPS0505S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0505S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0505L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0505L-DIN-C	82	44	36	6	A

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
5.1	3	●		MPS0510S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0510S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0510L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0510L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0510-L8C	102	62	36	6	A
	10	□		MPS0510-L10C	113	73	36	6	A
	12	●		MPS0510-L12C	124	84	36	6	A
	15	●		MPS0510-L15C	140	100	36	6	A
	20	□		MPS0510-L20C	168	128	36	6	A
	25	□		MPS0510-L25C	195	155	36	6	A
	30	□		MPS0510-L30C	223	183	36	6	A
	NEW 40	□		MPS0510-L40C	279	231	36	6	A
5.2	3	●		MPS0520S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0520S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0520L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0520L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0520-L8C	102	62	36	6	A
	10	□		MPS0520-L10C	113	73	36	6	A
	12	●		MPS0520-L12C	124	84	36	6	A
	15	●		MPS0520-L15C	140	100	36	6	A
	20	□		MPS0520-L20C	168	128	36	6	A
	25	□		MPS0520-L25C	195	155	36	6	A
	30	□		MPS0520-L30C	223	183	36	6	A
	NEW 40	□		MPS0520-L40C	279	231	36	6	A
5.3	3	●		MPS0530S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0530S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0530L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0530L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0530-L8C	102	62	36	6	A
	10	□		MPS0530-L10C	113	73	36	6	A
	12	●		MPS0530-L12C	124	84	36	6	A
	15	●		MPS0530-L15C	140	100	36	6	A
	20	□		MPS0530-L20C	168	128	36	6	A
	25	□		MPS0530-L25C	195	155	36	6	A
	30	□		MPS0530-L30C	223	183	36	6	A
	NEW 40	□		MPS0530-L40C	279	241	36	6	A
5.4	3	●		MPS0540S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0540S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0540L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0540L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0540-L8C	102	62	36	6	A
	10	□		MPS0540-L10C	113	73	36	6	A
	12	●		MPS0540-L12C	124	84	36	6	A
	15	●		MPS0540-L15C	140	100	36	6	A
	20	□		MPS0540-L20C	168	128	36	6	A
	25	□		MPS0540-L25C	195	155	36	6	A
	30	□		MPS0540-L30C	223	183	36	6	A
	NEW 40	□		MPS0540-L40C	279	241	36	6	A
5.5	3	●		MPS0550S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0550S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0550L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0550L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0550-L8C	102	62	36	6	A
	10	□		MPS0550-L10C	113	73	36	6	A
	12	●		MPS0550-L12C	124	84	36	6	A
	15	●		MPS0550-L15C	140	100	36	6	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
5.5	20	□		MPS0550-L20C	168	128	36	6	A
	25	□		MPS0550-L25C	195	155	36	6	A
	30	□		MPS0550-L30C	223	183	36	6	A
	NEW 40	●		MPS0550-L40C	279	241	36	6	A
5.55	3	●		MPS0555S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0555S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0555L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0555L-DIN-C	82	44	36	6	A
5.6	3	●		MPS0560S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0560S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0560L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0560L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0560-L8C	107	67	36	6	A
	10	□		MPS0560-L10C	119	79	36	6	A
	12	●		MPS0560-L12C	131	91	36	6	A
	15	●		MPS0560-L15C	149	109	36	6	A
	20	□		MPS0560-L20C	179	139	36	6	A
	25	□		MPS0560-L25C	209	169	36	6	A
	30	□		MPS0560-L30C	239	199	36	6	A
	NEW 40	□		MPS0560-L40C	299	251	36	6	A
5.7	3	●		MPS0570S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0570S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0570L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0570L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0570-L8C	107	67	36	6	A
	10	□		MPS0570-L10C	119	79	36	6	A
	12	●		MPS0570-L12C	131	91	36	6	A
	15	●		MPS0570-L15C	149	109	36	6	A
	20	□		MPS0570-L20C	179	139	36	6	A
	25	□		MPS0570-L25C	209	169	36	6	A
	30	□		MPS0570-L30C	239	199	36	6	A
	NEW 40	□		MPS0570-L40C	299	251	36	6	A
5.8	3	●		MPS0580S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0580S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0580L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0580L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0580-L8C	107	67	36	6	A
	10	□		MPS0580-L10C	119	79	36	6	A
	12	●		MPS0580-L12C	131	91	36	6	A
	15	●		MPS0580-L15C	149	109	36	6	A
	20	□		MPS0580-L20C	179	139	36	6	A
	25	□		MPS0580-L25C	209	169	36	6	A
	30	□		MPS0580-L30C	239	199	36	6	A
	NEW 40	□		MPS0580-L40C	299	261	36	6	A
5.9	3	●		MPS0590S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0590S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0590L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0590L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0590-L8C	107	67	36	6	A
	10	□		MPS0590-L10C	119	79	36	6	A
	12	●		MPS0590-L12C	131	91	36	6	A
	15	●		MPS0590-L15C	149	109	36	6	A
	20	□		MPS0590-L20C	179	139	36	6	A
	25	□		MPS0590-L25C	209	169	36	6	A
	30	□		MPS0590-L30C	239	199	36	6	A
	NEW 40	□		MPS0590-L40C	299	261	36	6	A

CONDITIONS DE COUPE D078

MPS

- De 3 à 40 l/d diamètre/longueur.
- MPS : Double listels pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC VP 140° X Amaincissement

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓		

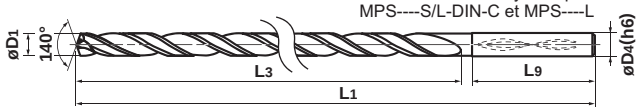


d1 Tolérance	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

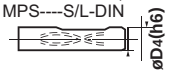
★Voir le tableau ci-dessus pour les MPS-DIN. Les autres forets MPS/MSL sont en tolérance h7.

●Type A Double listels

(Attachement cylindrique)
MPS----S/L-DIN-C et MPS----L



(Corps Whistle Notch)
MPS----S/L-DIN



MPS----S/L-DIN (l/d 3—5)
MPS----S/L-DIN-C (l/d 3—5)
MPS----L (l/d 8—40)

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
6.0	3	●		MPS0600S-DIN	66	28	36	6	A
	3	●		MPS0600S-DIN-C	66	28	36	6	A
	5	●		MPS0600L-DIN	82	44	36	6	A
	5	●		MPS0600L-DIN-C	82	44	36	6	A
	8	●		MPS0600-L8C	107	67	36	6	A
	10	□		MPS0600-L10C	119	79	36	6	A
	12	●		MPS0600-L12C	131	91	36	6	A
	15	●		MPS0600-L15C	149	109	36	6	A
	20	□		MPS0600-L20C	179	139	36	6	A
	25	□		MPS0600-L25C	209	169	36	6	A
	30	□		MPS0600-L30C	239	199	36	6	A
NEW	40	●		MPS0600-L40C	299	261	36	6	A
6.05	3	●		MPS0605S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0605S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0605L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0605L-DIN-C	91	53	36	8	A
6.1	3	●		MPS0610S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0610S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0610L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0610L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0610-L8C	113	73	36	8	A
	10	□		MPS0610-L10C	126	86	36	8	A
	12	●		MPS0610-L12C	139	99	36	8	A
	15	●		MPS0610-L15C	158	118	36	8	A
	20	□		MPS0610-L20C	191	151	36	8	A
	25	□		MPS0610-L25C	223	183	36	8	A
	30	□		MPS0610-L30C	256	216	36	8	A
NEW	40	□		MPS0610-L40C	321	271	36	8	A
6.2	3	●		MPS0620S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0620S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0620L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0620L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0620-L8C	113	76	36	8	A
	10	□		MPS0620-L10C	126	86	36	8	A
	12	●		MPS0620-L12C	139	99	36	8	A
	15	●		MPS0620-L15C	158	118	36	8	A
	20	□		MPS0620-L20C	191	151	36	8	A
	25	□		MPS0620-L25C	223	183	36	8	A
	30	□		MPS0620-L30C	256	216	36	8	A
NEW	40	□		MPS0620-L40C	321	271	36	8	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
6.3	3	●		MPS0630S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0630S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0630L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0630L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0630-L8C	113	73	36	8	A
	10	□		MPS0630-L10C	126	86	36	8	A
	12	●		MPS0630-L12C	139	99	36	8	A
	15	●		MPS0630-L15C	158	118	36	8	A
	20	□		MPS0630-L20C	191	151	36	8	A
	25	□		MPS0630-L25C	223	183	36	8	A
	30	□		MPS0630-L30C	256	216	36	8	A
NEW	40	□		MPS0630-L40C	321	281	36	8	A
6.4	3	●		MPS0640S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0640S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0640L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0640L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0640-L8C	113	73	36	8	A
	10	□		MPS0640-L10C	126	86	36	8	A
	12	●		MPS0640-L12C	139	99	36	8	A
	15	●		MPS0640-L15C	158	118	36	8	A
	20	□		MPS0640-L20C	191	151	36	8	A
	25	□		MPS0640-L25C	223	183	36	8	A
	30	□		MPS0640-L30C	256	216	36	8	A
NEW	40	□		MPS0640-L40C	321	281	36	8	A
6.5	3	●		MPS0650S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0650S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0650L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0650L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0650-L8C	113	73	36	8	A
	10	□		MPS0650-L10C	126	86	36	8	A
	12	●		MPS0650-L12C	139	99	36	8	A
	15	●		MPS0650-L15C	158	118	36	8	A
	20	□		MPS0650-L20C	191	151	36	8	A
	25	□		MPS0650-L25C	223	183	36	8	A
	30	□		MPS0650-L30C	256	216	36	8	A
NEW	40	●		MPS0650-L40C	321	281	36	8	A
6.6	3	●		MPS0660S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0660S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0660L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0660L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0660-L8C	118	78	36	8	A
	10	□		MPS0660-L10C	132	92	36	8	A

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
6.6	12	●		MPS0660-L12C	146	106	36	8	A
	15	●		MPS0660-L15C	167	127	36	8	A
	20	□		MPS0660-L20C	202	162	36	8	A
	25	□		MPS0660-L25C	237	197	36	8	A
	30	□		MPS0660-L30C	272	232	36	8	A
NEW	40	□		MPS0660-L40C	341	301	36	8	A
6.7	3	●		MPS0670S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0670S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0670L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0670L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0670-L8C	118	78	36	8	A
	10	□		MPS0670-L10C	132	92	36	8	A
	12	●		MPS0670-L12C	146	106	36	8	A
	15	●		MPS0670-L15C	167	127	36	8	A
	20	□		MPS0670-L20C	202	162	36	8	A
	25	□		MPS0670-L25C	237	197	36	8	A
	30	□		MPS0670-L30C	272	232	36	8	A
NEW	40	□		MPS0670-L40C	341	301	36	8	A
6.8	3	●		MPS0680S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0680S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0680L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0680L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0680-L8C	118	78	36	8	A
	10	□		MPS0680-L10C	132	92	36	8	A
	12	●		MPS0680-L12C	146	106	36	8	A
	15	●		MPS0680-L15C	167	127	36	8	A
	20	□		MPS0680-L20C	202	162	36	8	A
	25	□		MPS0680-L25C	237	197	36	8	A
	30	□		MPS0680-L30C	272	232	36	8	A
NEW	40	●		MPS0680-L40C	341	301	36	8	A
6.9	3	●		MPS0690S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0690S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0690L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0690L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0690-L8C	118	78	36	8	A
	10	□		MPS0690-L10C	132	92	36	8	A
	12	●		MPS0690-L12C	146	106	36	8	A
	15	●		MPS0690-L15C	167	127	36	8	A
	20	□		MPS0690-L20C	202	162	36	8	A
	25	□		MPS0690-L25C	237	197	36	8	A
	30	□		MPS0690-L30C	272	232	36	8	A
NEW	40	□		MPS0690-L40C	341	301	36	8	A
7.0	3	●		MPS0700S-DIN	79	34	36	8	A
	3	●		MPS0700S-DIN-C	79	34	36	8	A
	5	●		MPS0700L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0700L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0700-L8C	118	78	36	8	A
	10	□		MPS0700-L10C	132	92	36	8	A
	12	●		MPS0700-L12C	146	106	36	8	A
	15	●		MPS0700-L15C	167	127	36	8	A
	20	□		MPS0700-L20C	202	162	36	8	A
	25	□		MPS0700-L25C	237	197	36	8	A
	30	□		MPS0700-L30C	272	232	36	8	A
NEW	40	●		MPS0700-L40C	341	301	36	8	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
7.1	3	●		MPS0710S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0710S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0710L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0710L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0710-L8C	124	84	36	8	A
	10	□		MPS0710-L10C	139	99	36	8	A
	12	●		MPS0710-L12C	154	114	36	8	A
	15	●		MPS0710-L15C	176	136	36	8	A
	20	□		MPS0710-L20C	214	174	36	8	A
	25	□		MPS0710-L25C	251	211	36	8	A
	30	□		MPS0710-L30C	289	249	36	8	A
NEW	40	□		MPS0710-L40C	341	301	36	8	A
7.2	3	●		MPS0720S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0720S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0720L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0720L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0720-L8C	124	84	36	8	A
	10	□		MPS0720-L10C	139	99	36	8	A
	12	●		MPS0720-L12C	154	114	36	8	A
	15	●		MPS0720-L15C	176	136	36	8	A
	20	□		MPS0720-L20C	214	174	36	8	A
	25	□		MPS0720-L25C	251	211	36	8	A
	30	□		MPS0720-L30C	289	249	36	8	A
NEW	40	□		MPS0720-L40C	360	321	36	8	A
7.3	3	●		MPS0730S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0730S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0730L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0730L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0730-L8C	124	84	36	8	A
	10	□		MPS0730-L10C	139	99	36	8	A
	12	●		MPS0730-L12C	154	114	36	8	A
	15	●		MPS0730-L15C	176	136	36	8	A
	20	□		MPS0730-L20C	214	174	36	8	A
	25	□		MPS0730-L25C	251	211	36	8	A
	30	□		MPS0730-L30C	289	249	36	8	A
NEW	40	□		MPS0730-L40C	360	321	36	8	A
7.4	3	●		MPS0740S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0740S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0740L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0740L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0740-L8C	124	84	36	8	A
	10	□		MPS0740-L10C	139	99	36	8	A
	12	●		MPS0740-L12C	154	114	36	8	A
	15	●		MPS0740-L15C	176	136	36	8	A
	20	□		MPS0740-L20C	214	174	36	8	A
	25	□		MPS0740-L25C	251	211	36	8	A
	30	□		MPS0740-L30C	289	249	36	8	A
NEW	40	□		MPS0740-L40C	360	321	36	8	A
7.5	3	●		MPS0750S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0750S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0750L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0750L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0750-L8C	124	84	36	8	A
	10	□		MPS0750-L10C	139	99	36	8	A
	12	●		MPS0750-L12C	154	114	36	8	A
	15	●		MPS0750-L15C	176	136	36	8	A

CONDITIONS DE COUPE
D078

MPS

- De 3 à 40 l/d diamètre/longueur.
- MPS : Double listels pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

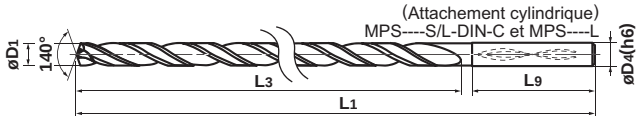
P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓		



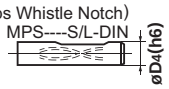
d1 Tolérance	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

*Voir le tableau ci-dessus pour les MPS-DIN. Les autres forets MPS/MSL sont en tolérance h7.

●Type A Double listels



MPS----S/L-DIN (l/d 3—5)
MPS----S/L-DIN-C (l/d 3—5)
MPS----L (l/d 8—40)



Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
7.5	20	□		MPS0750-L20C	214	174	36	8	A
	25	□		MPS0750-L25C	251	211	36	8	A
	30	□		MPS0750-L30C	289	249	36	8	A
	NEW 40	●		MPS0750-L40C	360	321	36	8	A
7.6	3	●		MPS0760S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0760S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0760L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0760L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0760-L8C	129	89	36	8	A
	10	□		MPS0760-L10C	145	105	36	8	A
	12	●		MPS0760-L12C	161	121	36	8	A
	15	●		MPS0760-L15C	185	145	36	8	A
	20	□		MPS0760-L20C	225	185	36	8	A
	25	□		MPS0760-L25C	265	225	36	8	A
	30	□		MPS0760-L30C	305	265	36	8	A
	NEW 40	□		MPS0760-L40C	379	341	36	8	A
7.7	3	●		MPS0770S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0770S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0770L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0770L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0770-L8C	129	89	36	8	A
	10	□		MPS0770-L10C	145	105	36	8	A
	12	●		MPS0770-L12C	161	121	36	8	A
	15	●		MPS0770-L15C	185	145	36	8	A
	20	□		MPS0770-L20C	225	185	36	8	A
	25	□		MPS0770-L25C	265	225	36	8	A
	30	□		MPS0770-L30C	305	265	36	8	A
	NEW 40	□		MPS0770-L40C	379	341	36	8	A
7.8	3	●		MPS0780S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0780S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0780L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0780L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0780-L8C	129	89	36	8	A
	10	□		MPS0780-L10C	145	105	36	8	A
	12	●		MPS0780-L12C	161	121	36	8	A
	15	●		MPS0780-L15C	185	145	36	8	A
	20	□		MPS0780-L20C	225	185	36	8	A
	25	□		MPS0780-L25C	265	225	36	8	A
	30	□		MPS0780-L30C	305	265	36	8	A
	40	□		MPS0780-L40C	379	341	36	8	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
7.9	3	●		MPS0790S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0790S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0790L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0790L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0790-L8C	129	89	36	8	A
	10	□		MPS0790-L10C	145	105	36	8	A
	12	●		MPS0790-L12C	161	121	36	8	A
	15	●		MPS0790-L15C	185	145	36	8	A
	20	□		MPS0790-L20C	225	185	36	8	A
	25	□		MPS0790-L25C	265	225	36	8	A
	30	□		MPS0790-L30C	305	265	36	8	A
	NEW 40	□		MPS0790-L40C	379	341	36	8	A
8.0	3	●		MPS0800S-DIN	79	41	36	8	A
	3	●		MPS0800S-DIN-C	79	41	36	8	A
	5	●		MPS0800L-DIN	91	53	36	8	A
	5	●		MPS0800L-DIN-C	91	53	36	8	A
	8	●		MPS0800-L8C	129	89	36	8	A
	10	□		MPS0800-L10C	145	105	36	8	A
	12	●		MPS0800-L12C	161	121	36	8	A
	15	●		MPS0800-L15C	185	145	36	8	A
	20	□		MPS0800-L20C	225	185	36	8	A
	25	□		MPS0800-L25C	265	225	36	8	A
	30	□		MPS0800-L30C	305	265	36	8	A
	NEW 40	●		MPS0800-L40C	379	341	36	8	A
8.05	3	●		MPS0805S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0805S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0805L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0805L-DIN-C	102	60	40	10	A
8.1	3	●		MPS0810S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0810S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0810L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0810L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0810-L8C	139	95	40	10	A
	10	□		MPS0810-L10C	156	112	40	10	A
	12	●		MPS0810-L12C	173	129	40	10	A
	15	●		MPS0810-L15C	198	154	40	10	A
	20	□		MPS0810-L20C	241	197	40	10	A
	25	□		MPS0810-L25C	283	239	40	10	A
	30	□		MPS0810-L30C	326	282	40	10	A
	NEW 40	□		MPS0810-L40C	411	366	36	10	A

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
8.2	3	●		MPS0820S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0820S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0820L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0820L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0820-L8C	139	95	40	10	A
	10	□		MPS0820-L10C	156	112	40	10	A
	12	●		MPS0820-L12C	173	129	40	10	A
	15	●		MPS0820-L15C	198	154	40	10	A
	20	□		MPS0820-L20C	241	197	40	10	A
	25	□		MPS0820-L25C	283	239	40	10	A
	30	□		MPS0820-L30C	326	282	40	10	A
NEW	40	□		MPS0820-L40C	411	366	40	10	A
8.3	3	●		MPS0830S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0830S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0830L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0830L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0830-L8C	139	95	40	10	A
	10	□		MPS0830-L10C	156	112	40	10	A
	12	●		MPS0830-L12C	173	129	40	10	A
	15	●		MPS0830-L15C	198	154	40	10	A
	20	□		MPS0830-L20C	241	197	40	10	A
	25	□		MPS0830-L25C	283	239	40	10	A
	30	□		MPS0830-L30C	326	282	40	10	A
NEW	40	□		MPS0830-L40C	412	367	40	10	A
8.4	3	●		MPS0840S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0840S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0840L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0840L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0840-L8C	139	95	40	10	A
	10	□		MPS0840-L10C	156	112	40	10	A
	12	●		MPS0840-L12C	173	129	40	10	A
	15	●		MPS0840-L15C	198	154	40	10	A
	20	□		MPS0840-L20C	241	197	40	10	A
	25	□		MPS0840-L25C	283	239	40	10	A
	30	□		MPS0840-L30C	326	282	40	10	A
NEW	40	□		MPS0840-L40C	412	367	40	10	A
8.5	3	●		MPS0850S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0850S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0850L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0850L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0850-L8C	139	95	40	10	A
	10	□		MPS0850-L10C	156	112	40	10	A
	12	●		MPS0850-L12C	173	129	40	10	A
	15	●		MPS0850-L15C	198	154	40	10	A
	20	□		MPS0850-L20C	241	197	40	10	A
	25	□		MPS0850-L25C	283	239	40	10	A
	30	□		MPS0850-L30C	326	282	40	10	A
NEW	40	●		MPS0850-L40C	412	367	40	10	A
8.6	3	●		MPS0860S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0860S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0860L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0860L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0860-L8C	144	100	40	10	A
	10	□		MPS0860-L10C	162	118	40	10	A
	12	●		MPS0860-L12C	180	136	40	10	A
	15	●		MPS0860-L15C	207	163	40	10	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
8.6	20	□		MPS0860-L20C	252	208	40	10	A
	25	□		MPS0860-L25C	297	253	40	10	A
	30	□		MPS0860-L30C	342	298	40	10	A
NEW	40	□		MPS0860-L40C	436	392	40	10	A
8.7	3	●		MPS0870S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0870S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0870L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0870L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0870-L8C	144	100	40	10	A
	10	□		MPS0870-L10C	162	118	40	10	A
	12	●		MPS0870-L12C	180	136	40	10	A
	15	●		MPS0870-L15C	207	163	40	10	A
	20	□		MPS0870-L20C	252	208	40	10	A
	25	□		MPS0870-L25C	297	253	40	10	A
	30	□		MPS0870-L30C	342	298	40	10	A
NEW	40	□		MPS0870-L40C	436	392	40	10	A
8.8	3	●		MPS0880S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0880S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0880L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0880L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0880-L8C	144	100	40	10	A
	10	□		MPS0880-L10C	162	118	40	10	A
	12	●		MPS0880-L12C	180	136	40	10	A
	15	●		MPS0880-L15C	207	163	40	10	A
	20	□		MPS0880-L20C	252	208	40	10	A
	25	□		MPS0880-L25C	297	253	40	10	A
	30	□		MPS0880-L30C	342	298	40	10	A
NEW	40	□		MPS0880-L40C	436	392	40	10	A
8.9	3	●		MPS0890S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0890S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0890L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0890L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0890-L8C	144	100	40	10	A
	10	□		MPS0890-L10C	162	118	40	10	A
	12	●		MPS0890-L12C	180	136	40	10	A
	15	●		MPS0890-L15C	207	163	40	10	A
	20	□		MPS0890-L20C	252	208	40	10	A
	25	□		MPS0890-L25C	297	253	40	10	A
	30	□		MPS0890-L30C	342	298	40	10	A
NEW	40	□		MPS0890-L40C	436	392	40	10	A
9.0	3	●		MPS0900S-DIN	88	46	40	10	A
	3	●		MPS0900S-DIN-C	88	46	40	10	A
	5	●		MPS0900L-DIN	102	60	40	10	A
	5	●		MPS0900L-DIN-C	102	60	40	10	A
	8	●		MPS0900-L8C	144	100	40	10	A
	10	□		MPS0900-L10C	162	118	40	10	A
	12	●		MPS0900-L12C	180	136	40	10	A
	15	●		MPS0900-L15C	207	163	40	10	A
	20	□		MPS0900-L20C	252	208	40	10	A
	25	□		MPS0900-L25C	297	253	40	10	A
	30	□		MPS0900-L30C	342	298	40	10	A
NEW	40	●		MPS0900-L40C	436	392	40	10	A
9.1	3	●		MPS0910S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS0910S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS0910L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS0910L-DIN-C	103	62	40	10	A

CONDITIONS DE COUPE
D078

MPS

- De 3 à 40 l/d diamètre/longueur.
- MPS : Double listels pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

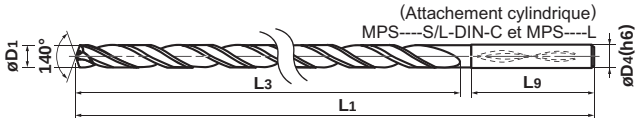
P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓		



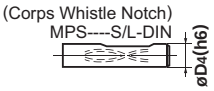
d1 Tolérance	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

★Voir le tableau ci-dessus pour les MPS-DIN. Les autres forets MPS/MSL sont en tolérance h7.

●Type A Double listels



MPS----S/L-DIN (l/d 3—5)
MPS----S/L-DIN-C (l/d 3—5)
MPS----L (l/d 8—40)



Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
9.1	8	●		MPS0910-L8C	151	107	40	10	A
	10	□		MPS0910-L10C	170	126	40	10	A
	12	●		MPS0910-L12C	189	145	40	10	A
	15	●		MPS0910-L15C	217	173	40	10	A
	20	□		MPS0910-L20C	265	221	40	10	A
	25	□		MPS0910-L25C	312	268	40	10	A
	30	□		MPS0910-L30C	360	316	40	10	A
9.2	3	●		MPS0920S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS0920S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS0920L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS0920L-DIN-C	103	62	40	10	A
	8	●		MPS0920-L8C	151	107	40	10	A
	10	□		MPS0920-L10C	170	126	40	10	A
	12	●		MPS0920-L12C	189	145	40	10	A
	15	●		MPS0920-L15C	217	173	40	10	A
	20	□		MPS0920-L20C	265	221	40	10	A
	25	□		MPS0920-L25C	312	268	40	10	A
	30	□		MPS0920-L30C	360	316	40	10	A
9.3	3	●		MPS0930S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS0930S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS0930L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS0930L-DIN-C	103	62	40	10	A
	8	●		MPS0930-L8C	151	107	40	10	A
	10	□		MPS0930-L10C	170	126	40	10	A
	12	●		MPS0930-L12C	189	145	40	10	A
	15	●		MPS0930-L15C	217	173	40	10	A
	20	□		MPS0930-L20C	265	221	40	10	A
	25	□		MPS0930-L25C	312	268	40	10	A
	30	□		MPS0930-L30C	360	316	40	10	A
9.4	3	●		MPS0940S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS0940S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS0940L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS0940L-DIN-C	103	62	40	10	A
	8	●		MPS0940-L8C	151	107	40	10	A
	10	□		MPS0940-L10C	170	126	40	10	A
	12	●		MPS0940-L12C	189	145	40	10	A
	15	●		MPS0940-L15C	217	173	40	10	A
	20	□		MPS0940-L20C	265	221	40	10	A
	25	□		MPS0940-L25C	312	268	40	10	A
	30	□		MPS0940-L30C	360	316	40	10	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
9.5	3	●		MPS0950S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS0950S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS0950L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS0950L-DIN-C	103	62	40	10	A
	8	●		MPS0950-L8C	151	107	40	10	A
	10	□		MPS0950-L10C	170	126	40	10	A
	12	●		MPS0950-L12C	189	145	40	10	A
	15	●		MPS0950-L15C	217	173	40	10	A
	20	□		MPS0950-L20C	265	221	40	10	A
	25	□		MPS0950-L25C	312	268	40	10	A
	30	□		MPS0950-L30C	360	316	40	10	A
9.6	3	●		MPS0960S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS0960S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS0960L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS0960L-DIN-C	103	62	40	10	A
	8	●		MPS0960-L8C	156	112	40	10	A
	10	□		MPS0960-L10C	176	132	40	10	A
	12	●		MPS0960-L12C	196	152	40	10	A
	15	●		MPS0960-L15C	226	182	40	10	A
	20	□		MPS0960-L20C	276	232	40	10	A
	25	□		MPS0960-L25C	326	282	40	10	A
	30	□		MPS0960-L30C	376	332	40	10	A
9.7	3	●		MPS0970S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS0970S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS0970L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS0970L-DIN-C	103	62	40	10	A
	8	●		MPS0970-L8C	156	112	40	10	A
	10	□		MPS0970-L10C	176	132	40	10	A
	12	●		MPS0970-L12C	196	152	40	10	A
	15	●		MPS0970-L15C	226	182	40	10	A
	20	□		MPS0970-L20C	276	232	40	10	A
	25	□		MPS0970-L25C	326	282	40	10	A
	30	□		MPS0970-L30C	376	332	40	10	A
9.8	3	●		MPS0980S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS0980S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS0980L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS0980L-DIN-C	103	62	40	10	A
	8	●		MPS0980-L8C	156	112	40	10	A
	10	□		MPS0980-L10C	176	132	40	10	A
	12	●		MPS0980-L12C	196	152	40	10	A
	15	●		MPS0980-L15C	226	182	40	10	A
	20	□		MPS0980-L20C	276	232	40	10	A

● : Article stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
9.8	25	□		MPS0980-L25C	326	282	40	10	A
	30	□		MPS0980-L30C	376	332	40	10	A
9.9	3	●		MPS0990S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS0990S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS0990L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS0990L-DIN-C	103	62	40	10	A
	8	●		MPS0990-L8C	156	112	40	10	A
	10	□		MPS0990-L10C	176	132	40	10	A
	12	●		MPS0990-L12C	196	152	40	10	A
	15	●		MPS0990-L15C	226	182	40	10	A
	20	□		MPS0990-L20C	276	232	40	10	A
	25	□		MPS0990-L25C	326	282	40	10	A
	30	□		MPS0990-L30C	376	332	40	10	A
10.0	3	●		MPS1000S-DIN	89	47	40	10	A
	3	●		MPS1000S-DIN-C	89	47	40	10	A
	5	●		MPS1000L-DIN	103	62	40	10	A
	5	●		MPS1000L-DIN-C	103	62	40	10	A
	8	●		MPS1000-L8C	156	112	40	10	A
	10	□		MPS1000-L10C	176	132	40	10	A
	12	●		MPS1000-L12C	196	152	40	10	A
	15	●		MPS1000-L15C	226	182	40	10	A
	20	□		MPS1000-L20C	276	232	40	10	A
	25	□		MPS1000-L25C	326	282	40	10	A
	30	□		MPS1000-L30C	376	332	40	10	A
10.05	3	●		MPS1005S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1005S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1005L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1005L-DIN-C	118	71	45	12	A
10.1	3	●		MPS1010S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1010S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1010L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1010L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1010-L8C	167	118	45	12	A
	10	□		MPS1010-L10C	188	139	45	12	A
	12	●		MPS1010-L12C	209	160	45	12	A
	15	●		MPS1010-L15C	240	191	45	12	A
	20	□		MPS1010-L20C	293	244	45	12	A
	25	□		MPS1010-L25C	345	296	45	12	A
10.2	3	●		MPS1020S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1020S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1020L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1020L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1020-L8C	167	118	45	12	A
	10	□		MPS1020-L10C	188	139	45	12	A
	12	●		MPS1020-L12C	209	160	45	12	A
	15	●		MPS1020-L15C	240	191	45	12	A
	20	□		MPS1020-L20C	293	244	45	12	A
	25	□		MPS1020-L25C	345	296	45	12	A
10.3	3	●		MPS1030S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1030S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1030L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1030L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1030-L8C	167	118	45	12	A
	10	□		MPS1030-L10C	188	139	45	12	A
	12	●		MPS1030-L12C	209	160	45	12	A
	15	●		MPS1030-L15C	240	191	45	12	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
10.3	20	□		MPS1030-L20C	293	244	45	12	A
	25	□		MPS1030-L25C	345	296	45	12	A
10.4	3	●		MPS1040S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1040S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1040L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1040L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1040-L8C	167	118	45	12	A
	10	□		MPS1040-L10C	188	139	45	12	A
	12	●		MPS1040-L12C	209	160	45	12	A
	15	●		MPS1040-L15C	240	191	45	12	A
	20	□		MPS1040-L20C	293	244	45	12	A
	25	□		MPS1040-L25C	345	296	45	12	A
10.5	3	●		MPS1050S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1050S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1050L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1050L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	□		MPS1050-L8C	167	118	45	12	A
	10	●		MPS1050-L10C	188	139	45	12	A
	12	●		MPS1050-L12C	209	160	45	12	A
	15	□		MPS1050-L15C	240	191	45	12	A
	20	□		MPS1050-L20C	293	244	45	12	A
	25	●		MPS1050-L25C	345	296	45	12	A
10.6	3	●		MPS1060S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1060S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1060L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1060L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1060-L8C	172	123	45	12	A
	10	□		MPS1060-L10C	194	145	45	12	A
	12	●		MPS1060-L12C	216	167	45	12	A
	15	●		MPS1060-L15C	249	200	45	12	A
	20	□		MPS1060-L20C	304	255	45	12	A
	25	□		MPS1060-L25C	359	310	45	12	A
10.7	3	●		MPS1070S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1070S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1070L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1070L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1070-L8C	172	123	45	12	A
	10	□		MPS1070-L10C	194	145	45	12	A
	12	●		MPS1070-L12C	216	167	45	12	A
	15	●		MPS1070-L15C	249	200	45	12	A
	20	□		MPS1070-L20C	304	255	45	12	A
	25	□		MPS1070-L25C	359	310	45	12	A
10.8	3	●		MPS1080S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1080S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1080L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1080L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1080-L8C	172	123	45	12	A
	10	□		MPS1080-L10C	194	145	45	12	A
	12	●		MPS1080-L12C	216	167	45	12	A
	15	●		MPS1080-L15C	249	200	45	12	A
	20	□		MPS1080-L20C	304	255	45	12	A
	25	□		MPS1080-L25C	359	310	45	12	A
10.9	3	●		MPS1090S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1090S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1090L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1090L-DIN-C	118	71	45	12	A

CONDITIONS DE COUPE
D078

MPS

- De 3 à 40 l/d diamètre/longueur.
- MPS : Double listels pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

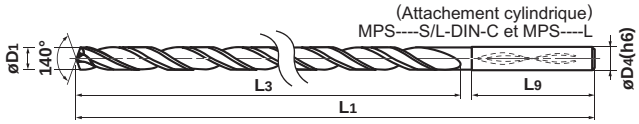
P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓		



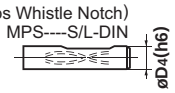
d1 Tolérance	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

*Voir le tableau ci-dessus pour les MPS-DIN. Les autres forets MPS/MSL sont en tolérance h7.

●Type A Double listels



MPS----S/L-DIN (l/d 3—5)
MPS----S/L-DIN-C (l/d 3—5)
MPS----L (l/d 8—40)



Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
10.9	8	●		MPS1090-L8C	172	123	45	12	A
	10	□		MPS1090-L10C	194	145	45	12	A
	12	●		MPS1090-L12C	216	167	45	12	A
	15	●		MPS1090-L15C	249	200	45	12	A
	20	□		MPS1090-L20C	304	255	45	12	A
	25	□		MPS1090-L25C	359	310	45	12	A
11.0	3	●		MPS1100S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1100S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1100L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1100L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1100-L8C	172	123	45	12	A
	10	□		MPS1100-L10C	194	145	45	12	A
	12	●		MPS1100-L12C	216	167	45	12	A
	15	●		MPS1100-L15C	249	200	45	12	A
	20	□		MPS1100-L20C	304	255	45	12	A
	25	□		MPS1100-L25C	359	310	45	12	A
11.1	3	●		MPS1110S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1110S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1110L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1110L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1110-L8C	178	129	45	12	A
	10	□		MPS1110-L10C	201	152	45	12	A
	12	●		MPS1110-L12C	224	175	45	12	A
	15	●		MPS1110-L15C	258	209	45	12	A
	20	□		MPS1110-L20C	316	267	45	12	A
	25	□		MPS1110-L25C	373	324	45	12	A
11.2	3	●		MPS1120S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1120S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1120L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1120L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1120-L8C	178	129	45	12	A
	10	□		MPS1120-L10C	201	152	45	12	A
	12	●		MPS1120-L12C	224	175	45	12	A
	15	●		MPS1120-L15C	258	209	45	12	A
	20	□		MPS1120-L20C	316	267	45	12	A
	25	□		MPS1120-L25C	373	324	45	12	A
11.3	3	●		MPS1130S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1130S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1130L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1130L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1130-L8C	178	129	45	12	A
	10	□		MPS1130-L10C	201	152	45	12	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
11.3	12	●		MPS1130-L12C	224	175	45	12	A
	15	●		MPS1130-L15C	258	209	45	12	A
	20	□		MPS1130-L20C	316	267	45	12	A
	25	□		MPS1130-L25C	373	324	45	12	A
11.4	3	●		MPS1140S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1140S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1140L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1140L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1140-L8C	178	129	45	12	A
	10	□		MPS1140-L10C	201	152	45	12	A
	12	●		MPS1140-L12C	224	175	45	12	A
	15	●		MPS1140-L15C	258	209	45	12	A
	20	□		MPS1140-L20C	316	267	45	12	A
	25	□		MPS1140-L25C	373	324	45	12	A
11.5	3	●		MPS1150S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1150S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1150L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1150L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1150-L8C	178	129	45	12	A
	10	□		MPS1150-L10C	201	152	45	12	A
	12	●		MPS1150-L12C	224	175	45	12	A
	15	●		MPS1150-L15C	258	209	45	12	A
	20	□		MPS1150-L20C	316	267	45	12	A
	25	□		MPS1150-L25C	373	324	45	12	A
11.6	3	●		MPS1160S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1160S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1160L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1160L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1160-L8C	183	134	45	12	A
	10	□		MPS1160-L10C	207	158	45	12	A
	12	●		MPS1160-L12C	231	182	45	12	A
	15	●		MPS1160-L15C	267	218	45	12	A
	20	□		MPS1160-L20C	327	278	45	12	A
	25	□		MPS1160-L25C	387	338	45	12	A
11.7	3	●		MPS1170S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1170S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1170L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1170L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1170-L8C	183	134	45	12	A
	10	□		MPS1170-L10C	207	158	45	12	A
	12	●		MPS1170-L12C	231	182	45	12	A
	15	●		MPS1170-L15C	267	218	45	12	A

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
11.7	20	□		MPS1170-L20C	327	278	45	12	A
	25	□		MPS1170-L25C	387	338	45	12	A
11.8	3	●		MPS1180S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1180S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1180L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1180L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1180-L8C	183	134	45	12	A
	10	□		MPS1180-L10C	207	158	45	12	A
	12	●		MPS1180-L12C	231	182	45	12	A
	15	●		MPS1180-L15C	267	218	45	12	A
	20	□		MPS1180-L20C	327	278	45	12	A
	25	□		MPS1180-L25C	387	338	45	12	A
11.9	3	●		MPS1190S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1190S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1190L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1190L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1190-L8C	183	134	45	12	A
	10	□		MPS1190-L10C	207	158	45	12	A
	12	●		MPS1190-L12C	231	182	45	12	A
	15	●		MPS1190-L15C	267	218	45	12	A
	20	□		MPS1190-L20C	327	278	45	12	A
	25	□		MPS1190-L25C	387	338	45	12	A
12.0	3	●		MPS1200S-DIN	102	55	45	12	A
	3	●		MPS1200S-DIN-C	102	55	45	12	A
	5	●		MPS1200L-DIN	118	71	45	12	A
	5	●		MPS1200L-DIN-C	118	71	45	12	A
	8	●		MPS1200-L8C	183	134	45	12	A
	10	□		MPS1200-L10C	207	158	45	12	A
	12	●		MPS1200-L12C	231	182	45	12	A
	15	●		MPS1200-L15C	267	218	45	12	A
	20	□		MPS1200-L20C	327	278	45	12	A
	25	□		MPS1200-L25C	387	338	45	12	A
12.05	3	●		MPS1205S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1205S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1205L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1205L-DIN-C	124	77	45	14	A
12.1	3	●		MPS1210S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1210S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1210L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1210L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1210-L8C	189	140	45	14	A
	10	□		MPS1210-L10C	214	165	45	14	A
	12	●		MPS1210-L12C	239	190	45	14	A
	15	●		MPS1210-L15C	276	227	45	14	A
	20	□		MPS1210-L20C	339	290	45	14	A
12.2	3	●		MPS1220S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1220S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1220L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1220L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1220-L8C	189	140	45	14	A
	10	□		MPS1220-L10C	214	165	45	14	A
	12	●		MPS1220-L12C	239	190	45	14	A
	15	●		MPS1220-L15C	276	227	45	14	A
	20	□		MPS1220-L20C	339	290	45	14	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
12.3	3	●		MPS1230S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1230S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1230L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1230L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1230-L8C	189	140	45	14	A
	10	□		MPS1230-L10C	214	165	45	14	A
	12	●		MPS1230-L12C	239	190	45	14	A
	15	●		MPS1230-L15C	276	227	45	14	A
	20	□		MPS1230-L20C	339	290	45	14	A
12.4	3	●		MPS1240S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1240S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1240L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1240L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1240-L8C	189	140	45	14	A
	10	□		MPS1240-L10C	214	165	45	14	A
	12	●		MPS1240-L12C	239	190	45	14	A
	15	●		MPS1240-L15C	276	227	45	14	A
	20	□		MPS1240-L20C	339	290	45	14	A
12.5	3	●		MPS1250S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1250S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1250L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1250L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1250-L8C	189	140	45	14	A
	10	□		MPS1250-L10C	214	165	45	14	A
	12	●		MPS1250-L12C	239	190	45	14	A
	15	●		MPS1250-L15C	276	227	45	14	A
	20	□		MPS1250-L20C	339	290	45	14	A
12.6	3	●		MPS1260S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1260S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1260L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1260L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1260-L8C	194	145	45	14	A
	10	□		MPS1260-L10C	220	171	45	14	A
	12	●		MPS1260-L12C	246	197	45	14	A
	15	●		MPS1260-L15C	285	236	45	14	A
	20	□		MPS1260-L20C	350	301	45	14	A
12.7	3	●		MPS1270S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1270S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1270L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1270L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1270-L8C	194	145	45	14	A
	10	□		MPS1270-L10C	220	171	45	14	A
	12	●		MPS1270-L12C	246	197	45	14	A
	15	●		MPS1270-L15C	285	236	45	14	A
	20	□		MPS1270-L20C	350	301	45	14	A
	3	●		MPS1280S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1280S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1280L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1280L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1280-L8C	194	145	45	14	A
	10	□		MPS1280-L10C	220	171	45	14	A
	12	●		MPS1280-L12C	246	197	45	14	A
	15	●		MPS1280-L15C	285	236	45	14	A
	20	□		MPS1280-L20C	350	301	45	14	A

MPS

- De 3 à 40 l/d diamètre/longueur.
- MPS : Double listels pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

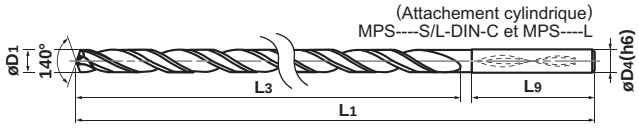
P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓		



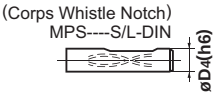
d1 Tolérance	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

*Voir le tableau ci-dessus pour les MPS-DIN. Les autres forets MPS/MSL sont en tolérance h7.

●Type A Double listels



MPS----S/L-DIN (l/d 3—5)
MPS----S/L-DIN-C (l/d 3—5)
MPS----L (l/d 8—40)



Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
	3	●		MPS1290S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1290S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1290L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1290L-DIN-C	124	77	45	14	A
12.9	8	●		MPS1290-L8C	194	145	45	14	A
	10	□		MPS1290-L10C	220	171	45	14	A
	12	●		MPS1290-L12C	246	197	45	14	A
	15	●		MPS1290-L15C	285	236	45	14	A
	20	□		MPS1290-L20C	350	301	45	14	A
	3	●		MPS1300S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1300S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1300L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1300L-DIN-C	124	77	45	14	A
13.0	8	●		MPS1300-L8C	194	145	45	14	A
	10	□		MPS1300-L10C	220	171	45	14	A
	12	●		MPS1300-L12C	246	197	45	14	A
	15	●		MPS1300-L15C	285	236	45	14	A
	20	●		MPS1300-L20C	350	301	45	14	A
	3	●		MPS1310S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1310S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1310L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1310L-DIN-C	124	77	45	14	A
13.1	8	●		MPS1310-L8C	200	151	45	14	A
	10	□		MPS1310-L10C	227	178	45	14	A
	12	●		MPS1310-L12C	254	205	45	14	A
	15	●		MPS1310-L15C	294	245	45	14	A
	20	□		MPS1310-L20C	362	313	45	14	A
	3	●		MPS1320S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1320S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1320L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1320L-DIN-C	124	77	45	14	A
13.2	8	●		MPS1320-L8C	200	151	45	14	A
	10	□		MPS1320-L10C	227	178	45	14	A
	12	●		MPS1320-L12C	254	205	45	14	A
	15	●		MPS1320-L15C	294	245	45	14	A
	20	□		MPS1320-L20C	362	313	45	14	A
	3	●		MPS1330S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1330S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1330L-DIN	124	77	45	14	A
13.3	5	●		MPS1330L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1330-L8C	200	151	45	14	A
	10	□		MPS1330-L10C	227	178	45	14	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
	12	●		MPS1330-L12C	254	205	45	14	A
13.3	15	●		MPS1330-L15C	294	245	45	14	A
	20	□		MPS1330-L20C	362	313	45	14	A
	3	●		MPS1340S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1340S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1340L-DIN	124	77	45	14	A
13.4	5	●		MPS1340L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1340-L8C	200	151	45	14	A
	10	□		MPS1340-L10C	227	178	45	14	A
	12	●		MPS1340-L12C	254	205	45	14	A
	15	●		MPS1340-L15C	294	245	45	14	A
	20	□		MPS1340-L20C	362	313	45	14	A
	3	●		MPS1350S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1350S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1350L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1350L-DIN-C	124	77	45	14	A
13.5	8	●		MPS1350-L8C	200	151	45	14	A
	10	□		MPS1350-L10C	227	178	45	14	A
	12	●		MPS1350-L12C	254	205	45	14	A
	15	●		MPS1350-L15C	294	245	45	14	A
	20	●		MPS1350-L20C	362	313	45	14	A
	3	●		MPS1360S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1360S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1360L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1360L-DIN-C	124	77	45	14	A
13.6	8	●		MPS1360-L8C	205	156	45	14	A
	10	□		MPS1360-L10C	233	184	45	14	A
	12	●		MPS1360-L12C	261	212	45	14	A
	15	●		MPS1360-L15C	303	254	45	14	A
	20	□		MPS1360-L20C	373	324	45	14	A
	3	●		MPS1370S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1370S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1370L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1370L-DIN-C	124	77	45	14	A
13.7	8	●		MPS1370-L8C	205	156	45	14	A
	10	□		MPS1370-L10C	233	184	45	14	A
	12	●		MPS1370-L12C	261	212	45	14	A
	15	●		MPS1370-L15C	303	254	45	14	A
	20	□		MPS1370-L20C	373	324	45	14	A
	3	●		MPS1380S-DIN	107	60	45	14	A
13.8	3	●		MPS1380S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1380L-DIN	124	77	45	14	A

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
13.8	5	●		MPS1380L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1380-L8C	205	156	45	14	A
	10	□		MPS1380-L10C	233	184	45	14	A
	12	●		MPS1380-L12C	261	212	45	14	A
	15	●		MPS1380-L15C	303	254	45	14	A
	20	□		MPS1380-L20C	373	324	45	14	A
13.9	3	●		MPS1390S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1390S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1390L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1390L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1390-L8C	205	156	45	14	A
	10	□		MPS1390-L10C	233	184	45	14	A
	12	●		MPS1390-L12C	261	212	45	14	A
	15	●		MPS1390-L15C	303	254	45	14	A
	20	□		MPS1390-L20C	373	324	45	14	A
14.0	3	●		MPS1400S-DIN	107	60	45	14	A
	3	●		MPS1400S-DIN-C	107	60	45	14	A
	5	●		MPS1400L-DIN	124	77	45	14	A
	5	●		MPS1400L-DIN-C	124	77	45	14	A
	8	●		MPS1400-L8C	205	156	45	14	A
	10	□		MPS1400-L10C	233	184	45	14	A
	12	●		MPS1400-L12C	261	212	45	14	A
	15	●		MPS1400-L15C	303	254	45	14	A
	20	●		MPS1400-L20C	373	324	45	14	A
14.1	3	□		MPS1410S-DIN	114	64	48	16	A
	3	□		MPS1410S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	□		MPS1410L-DIN	132	82	48	16	A
	5	□		MPS1410L-DIN-C	132	82	48	16	A
14.2	3	●		MPS1420S-DIN	114	64	48	16	A
	3	●		MPS1420S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	●		MPS1420L-DIN	132	82	48	16	A
	5	●		MPS1420L-DIN-C	132	82	48	16	A
14.3	3	□		MPS1430S-DIN	114	64	48	16	A
	3	□		MPS1430S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	□		MPS1430L-DIN	132	82	48	16	A
	5	□		MPS1430L-DIN-C	132	82	48	16	A
14.4	3	□		MPS1440S-DIN	114	64	48	16	A
	3	□		MPS1440S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	□		MPS1440L-DIN	132	82	48	16	A
	5	□		MPS1440L-DIN-C	132	82	48	16	A
14.5	3	●		MPS1450S-DIN	114	64	48	16	A
	3	●		MPS1450S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	●		MPS1450L-DIN	132	82	48	16	A
	5	●		MPS1450L-DIN-C	132	82	48	16	A
14.6	3	□		MPS1460S-DIN	114	64	48	16	A
	3	□		MPS1460S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	□		MPS1460L-DIN	132	82	48	16	A
	5	□		MPS1460L-DIN-C	132	82	48	16	A
14.7	3	□		MPS1470S-DIN	114	64	48	16	A
	3	□		MPS1470S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	□		MPS1470L-DIN	132	82	48	16	A
	5	□		MPS1470L-DIN-C	132	82	48	16	A
14.8	3	□		MPS1480S-DIN	114	64	48	16	A
	3	□		MPS1480S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	□		MPS1480L-DIN	132	82	48	16	A
	5	□		MPS1480L-DIN-C	132	82	48	16	A
14.9	3	□		MPS1490S-DIN	114	64	48	16	A
	3	□		MPS1490S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	□		MPS1490L-DIN	132	82	48	16	A
	5	□		MPS1490L-DIN-C	132	82	48	16	A
15.0	3	●		MPS1500S-DIN	114	64	48	16	A
	3	●		MPS1500S-DIN-C	114	64	48	16	A
	5	●		MPS1500L-DIN	132	82	48	16	A
	5	●		MPS1500L-DIN-C	132	82	48	16	A
15.1	3	□		MPS1510S-DIN	115	65	48	16	A
	3	□		MPS1510S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	□		MPS1510L-DIN	133	83	48	16	A
	5	□		MPS1510L-DIN-C	133	83	48	16	A
15.2	3	□		MPS1520S-DIN	115	65	48	16	A
	3	□		MPS1520S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	□		MPS1520L-DIN	133	83	48	16	A
	5	□		MPS1520L-DIN-C	133	83	48	16	A
15.3	3	□		MPS1530S-DIN	115	65	48	16	A
	3	□		MPS1530S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	□		MPS1530L-DIN	133	83	48	16	A
	5	□		MPS1530L-DIN-C	133	83	48	16	A
15.4	3	□		MPS1540S-DIN	115	65	48	16	A
	3	□		MPS1540S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	□		MPS1540L-DIN	133	83	48	16	A
	5	□		MPS1540L-DIN-C	133	83	48	16	A
15.5	3	●		MPS1550S-DIN	115	65	48	16	A
	3	●		MPS1550S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	●		MPS1550L-DIN	133	83	48	16	A
	5	●		MPS1550L-DIN-C	133	83	48	16	A
15.6	3	□		MPS1560S-DIN	115	65	48	16	A
	3	□		MPS1560S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	□		MPS1560L-DIN	133	83	48	16	A
	5	□		MPS1560L-DIN-C	133	83	48	16	A
15.7	3	□		MPS1570S-DIN	115	65	48	16	A
	3	□		MPS1570S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	□		MPS1570L-DIN	133	83	48	16	A
	5	□		MPS1570L-DIN-C	133	83	48	16	A
15.8	3	□		MPS1580S-DIN	115	65	48	16	A
	3	□		MPS1580S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	□		MPS1580L-DIN	133	83	48	16	A
	5	□		MPS1580L-DIN-C	133	83	48	16	A
15.9	3	□		MPS1590S-DIN	115	65	48	16	A
	3	□		MPS1590S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	□		MPS1590L-DIN	133	83	48	16	A
	5	□		MPS1590L-DIN-C	133	83	48	16	A
16.0	3	●		MPS1600S-DIN	115	65	48	16	A
	3	●		MPS1600S-DIN-C	115	65	48	16	A
	5	●		MPS1600L-DIN	133	83	48	16	A
	5	●		MPS1600L-DIN-C	133	83	48	16	A
16.1	3	□		MPS1610S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1610S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1610L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1610L-DIN-C	143	93	48	18	A

CONDITIONS DE COUPE
D078

MPS

- De 3 à 30 l/d diamètre/longueur.
- MPS : Double listels pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

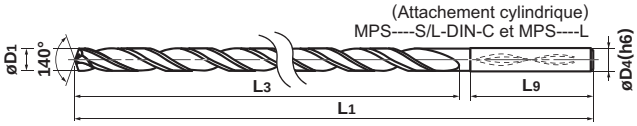
P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓		



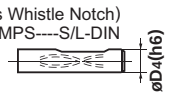
d1 Tolérance	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

★Voir le tableau ci-dessus pour les MPS-DIN. Les autres forets MPS/MSL sont en tolérance h7.

●Type A Double listels



MPS----S/L-DIN (l/d 3—5)
MPS----S/L-DIN-C (l/d 3—5)
MPS----L (l/d 8—40)



Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
16.2	3	□		MPS1620S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1620S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1620L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1620L-DIN-C	143	93	48	18	A
16.3	3	□		MPS1630S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1630S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1630L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1630L-DIN-C	143	93	48	18	A
16.4	3	□		MPS1640S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1640S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1640L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1640L-DIN-C	143	93	48	18	A
16.5	3	●		MPS1650S-DIN	123	73	48	18	A
	3	●		MPS1650S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	●		MPS1650L-DIN	143	93	48	18	A
	5	●		MPS1650L-DIN-C	143	93	48	18	A
16.6	3	□		MPS1660S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1660S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1660L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1660L-DIN-C	143	93	48	18	A
16.7	3	□		MPS1670S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1670S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1670L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1670L-DIN-C	143	93	48	18	A
16.8	3	□		MPS1680S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1680S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1680L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1680L-DIN-C	143	93	48	18	A
16.9	3	□		MPS1690S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1690S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1690L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1690L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.0	3	●		MPS1700S-DIN	123	73	48	18	A
	3	●		MPS1700S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	●		MPS1700L-DIN	143	93	48	18	A
	5	●		MPS1700L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.1	3	□		MPS1710S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1710S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1710L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1710L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.2	3	□		MPS1720S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1720S-DIN-C	123	73	48	18	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
17.2	5	□		MPS1720L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1720L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.3	3	□		MPS1730S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1730S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1730L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1730L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.4	3	□		MPS1740S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1740S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1740L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1740L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.5	3	●		MPS1750S-DIN	123	73	48	18	A
	3	●		MPS1750S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	●		MPS1750L-DIN	143	93	48	18	A
	5	●		MPS1750L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.6	3	□		MPS1760S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1760S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1760L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1760L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.7	3	□		MPS1770S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1770S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1770L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1770L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.8	3	□		MPS1780S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1780S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1780L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1780L-DIN-C	143	93	48	18	A
17.9	3	□		MPS1790S-DIN	123	73	48	18	A
	3	□		MPS1790S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	□		MPS1790L-DIN	143	93	48	18	A
	5	□		MPS1790L-DIN-C	143	93	48	18	A
18.0	3	●		MPS1800S-DIN	123	73	48	18	A
	3	●		MPS1800S-DIN-C	123	73	48	18	A
	5	●		MPS1800L-DIN	143	93	48	18	A
	5	●		MPS1800L-DIN-C	143	93	48	18	A
18.1	3	□		MPS1810S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1810S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1810L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1810L-DIN-C	153	101	50	20	A
18.2	3	□		MPS1820S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1820S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1820L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1820L-DIN-C	153	101	50	20	A

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
18.3	3	□		MPS1830S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1830S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1830L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1830L-DIN-C	153	101	50	20	A
18.4	3	□		MPS1840S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1840S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1840L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1840L-DIN-C	153	101	50	20	A
18.5	3	●		MPS1850S-DIN	131	79	50	20	A
	3	●		MPS1850S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	●		MPS1850L-DIN	153	101	50	20	A
	5	●		MPS1850L-DIN-C	153	101	50	20	A
18.6	3	□		MPS1860S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1860S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1860L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1860L-DIN-C	153	101	50	20	A
18.7	3	□		MPS1870S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1870S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1870L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1870L-DIN-C	153	101	50	20	A
18.8	3	□		MPS1880S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1880S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1880L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1880L-DIN-C	153	101	50	20	A
18.9	3	□		MPS1890S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1890S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1890L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1890L-DIN-C	153	101	50	20	A
19.0	3	●		MPS1900S-DIN	131	79	50	20	A
	3	●		MPS1900S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	●		MPS1900L-DIN	153	101	50	20	A
	5	●		MPS1900L-DIN-C	153	101	50	20	A
19.1	3	□		MPS1910S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1910S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1910L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1910L-DIN-C	153	101	50	20	A

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
19.2	3	□		MPS1920S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1920S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1920L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1920L-DIN-C	153	101	50	20	A
19.3	3	□		MPS1930S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1930S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1930L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1930L-DIN-C	153	101	50	20	A
19.4	3	□		MPS1940S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1940S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1940L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1940L-DIN-C	153	101	50	20	A
19.5	3	●		MPS1950S-DIN	131	79	50	20	A
	3	●		MPS1950S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	●		MPS1950L-DIN	153	101	50	20	A
	5	●		MPS1950L-DIN-C	153	101	50	20	A
19.6	3	□		MPS1960S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1960S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1960L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1960L-DIN-C	153	101	50	20	A
19.7	3	□		MPS1970S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1970S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1970L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1970L-DIN-C	153	101	50	20	A
19.8	3	□		MPS1980S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1980S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1980L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1980L-DIN-C	153	101	50	20	A
19.9	3	□		MPS1990S-DIN	131	79	50	20	A
	3	□		MPS1990S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	□		MPS1990L-DIN	153	101	50	20	A
	5	□		MPS1990L-DIN-C	153	101	50	20	A
20.0	3	●		MPS2000S-DIN	131	79	50	20	A
	3	●		MPS2000S-DIN-C	131	79	50	20	A
	5	●		MPS2000L-DIN	153	101	50	20	A
	5	●		MPS2000L-DIN-C	153	101	50	20	A

CONDITIONS DE COUPE
D078

MPS

- Pour des profondeurs de perçage de 10-40×D.
- Peut être utilisé avec une lubrification minimum pour les aciers et les fontes.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDEES

FORETS MPS (l/d=3－12)

Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	φ3.0–φ6.0		φ6.0–φ10.0		φ10.0–φ14.0		φ14.0–φ20.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	110 (50－120)	0.20 (0.15－0.25)	130 (80－140)	0.25 (0.20－0.35)	150 (90－170)	0.30 (0.20－0.40)	160 (100－180)	0.35 (0.20－0.40)
	Acier carbone Alliage acier	180－280HB	90 (50－100)	0.20 (0.15－0.25)	110 (70－120)	0.25 (0.20－0.35)	130 (80－140)	0.25 (0.20－0.40)	140 (100－150)	0.30 (0.20－0.40)
		280－350HB	80 (40－90)	0.20 (0.15－0.30)	90 (60－110)	0.25 (0.15－0.30)	110 (70－130)	0.25 (0.15－0.40)	120 (90－140)	0.30 (0.20－0.40)
M	Acier inox	≤200HB	50 (20－100)	0.10 (0.05－0.15)	60 (40－120)	0.20 (0.10－0.25)	70 (50－120)	0.25 (0.15－0.30)	80 (60－120)	0.25 (0.15－0.30)
K	Fonte grise	Résistance à la traction ≤350N/mm²	100 (70－120)	0.25 (0.15－0.30)	130 (100－140)	0.30 (0.20－0.35)	150 (110－160)	0.35 (0.25－0.40)	160 (120－170)	0.35 (0.25－0.40)
	Fonte grise ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	60 (30－80)	0.20 (0.15－0.25)	70 (40－90)	0.20 (0.15－0.30)	90 (50－110)	0.25 (0.20－0.40)	100 (60－110)	0.3 (0.20－0.40)
S	Alliage réfractaire	–	20 (10－25)	0.10 (0.05－0.15)	25 (15－30)	0.12 (0.05－0.15)	25 (15－30)	0.15 (0.10－0.20)	30 (25－35)	0.15 (0.10－0.20)

FORETS MPS (l/d=15－30)

Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	φ3.0–φ6.0		φ6.0–φ10.0		φ10.0–φ14.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	85 (35－100)	0.20 (0.15－0.25)	85 (45－120)	0.25 (0.15－0.35)	90 (55－120)	0.30 (0.20－0.35)
	Acier carbone Alliage acier	180－280HB	80 (40－95)	0.20 (0.15－0.25)	90 (50－120)	0.25 (0.20－0.35)	90 (60－130)	0.30 (0.15－0.35)
		280－350HB	75 (35－80)	0.15 (0.15－0.20)	80 (45－115)	0.20 (0.15－0.25)	85 (55－115)	0.25 (0.15－0.30)
M	Acier inox	≤200HB	50 (20－80)	0.10 (0.05－0.15)	60 (20－90)	0.12 (0.05－0.15)	70 (20－90)	0.15 (0.10－0.20)
K	Fonte grise	Résistance à la traction ≤350N/mm²	70 (40－85)	0.25 (0.15－0.30)	75 (50－90)	0.30 (0.20－0.35)	80 (50－95)	0.35 (0.20－0.40)
	Fonte grise ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	65 (35－80)	0.20 (0.15－0.25)	70 (45－85)	0.25 (0.15－0.30)	75 (45－90)	0.30 (0.20－0.35)
S	Alliage réfractaire	–	20 (10－25)	0.10 (0.05－0.15)	25 (15－30)	0.12 (0.05－0.15)	25 (15－30)	0.15 (0.10－0.20)

FORETS MPS (l/d=40)

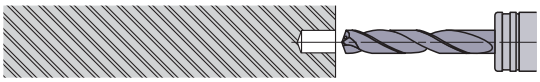
Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	φ3.0–φ4.0		φ5.0–φ6.0		φ6.0–φ9.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	60 (50－70)	0.18 (0.13－0.20)	70 (55－80)	0.20 (0.15－0.23)	75 (60－85)	0.25 (0.18－0.28)
	Acier carbone Alliage acier	180－280HB	55 (40－65)	0.15 (0.10－0.18)	65 (45－75)	0.18 (0.13－0.22)	70 (55－80)	0.23 (0.15－0.25)
		280－350HB	50 (40－60)	0.12 (0.08－0.15)	55 (40－65)	0.17 (0.13－0.20)	60 (40－75)	0.20 (0.15－0.23)
M	Acier inox	≤200HB	35 (30－45)	0.10 (0.07－0.15)	40 (30－50)	0.12 (0.08－0.15)	45 (30－60)	0.15 (0.13－0.20)
K	Fonte grise	Résistance à la traction ≤350N/mm²	55 (35－70)	0.15 (0.10－0.20)	60 (40－65)	0.20 (0.15－0.23)	60 (45－70)	0.23 (0.18－0.28)
	Fonte grise ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	45 (30－60)	0.12 (0.08－0.15)	50 (40－60)	0.17 (0.13－0.20)	55 (40－65)	0.20 (0.15－0.23)
S	Alliage réfractaire	–	15 (10－25)	0.07 (0.05－0.10)	20 (10－25)	0.07 (0.05－0.10)	20 (10－25)	0.10 (0.06－0.12)

Les conditions d'usinages peuvent varier considérablement, employer les données ci-dessus comme point de référence et ajuster les valeurs selon les conditions. Pour des longueurs supérieures à l/d=10, il est recommandé de faire un centrage.

GUIDE D'UTILISATION

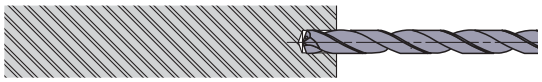
●Percer un trou non débouchant

1. Perçage d'un avant-trou.



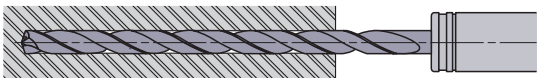
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MPS ou MWE sont recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

2. Usinage initial avec un foret long.



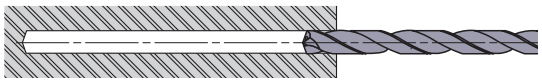
①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

3. Percer des trous profonds



①Démarrer le perçage aux vitesses et avances recommandées sans cycle de brise-copeaux (avance continue).

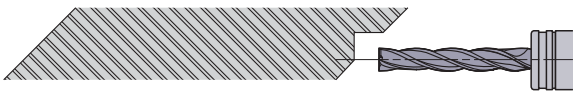
4. Retrait du foret



①1—2mm afin la sortie du foret du trou, réduire la vitesse de coupe. (Vitesse de coupe entre 20—30m/min)
②Sortir le foret jusqu'à hauteur de l'avant-trou et modifier l'avance à 3000mm/min.
③Sortie du foret à une vitesse de coupe entre 20—30m/min et à une avance entre 0,2—0,3mm/tour.

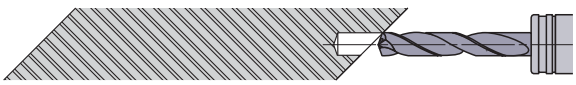
●Percer des surfaces inclinées ou irrégulières, ou des trous débouchants

1. Faire un méplat



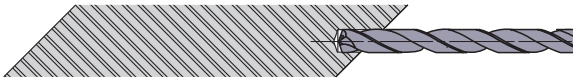
①Usiner une surface plane ou irrégulière en utilisant une fraise deux tailles ou une fraise à rainurer avec coupe au centre. Faire le méplat du même diamètre que le foret long.

2. Perçage d'un avant-trou.



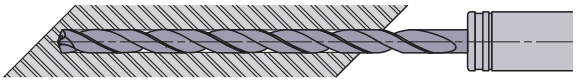
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MPS ou MWE sont recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

3. Coupe initiale avec le foret de type Long



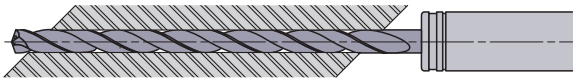
①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

4. Percer des trous profonds



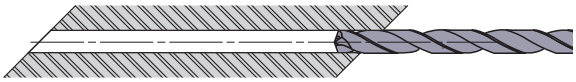
①Démarrer le perçage aux vitesses et avances recommandées sans cycle de brise-copeaux (avance continue).

5. Percer un trou débouchant



①Quand on perce des trous débouchants, l'arête de coupe peut être endommagée.
②Une avance de 0,05mm—0,1mm/tour est recommandée.

6. Retrait du foret



①Retirer le foret à la profondeur du point de départ de l'avant-trou avec une avance de 3000 mm/min.
②Ensuite, terminer le trou avec une vitesse de coupe de 20 à 30 m/min et une avance de 0,2 à 0,3 mm/tour.

MSL SUPER LONG

Foret carbure monobloc super long MSL listel simple pour le perçage de trous profonds 20xD ~ 30xD.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

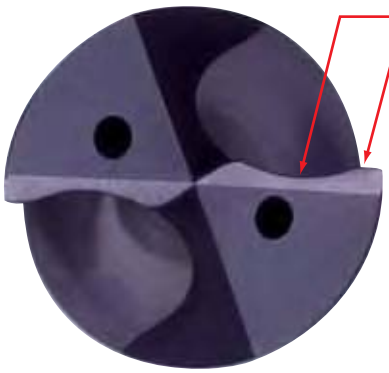
MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

MIRACLE®
Foret carbure monobloc listel simple
Foret MSL

Caractéristiques

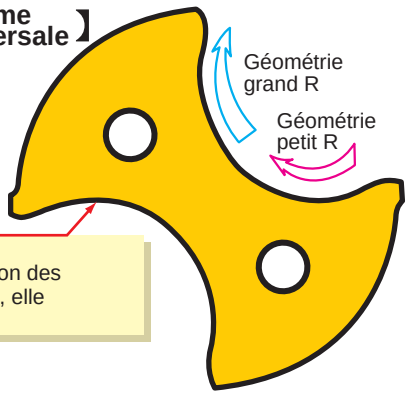
●Arête de coupe à profil ondulé et goujures à géométrie spéciale optimisant l'évacuation des copeaux en douceur



Arête de coupe ondulée

Arête de coupe ondulée avec forte acuité périphérique et point de coupe renforcé près du centre.

【Forme transversale】

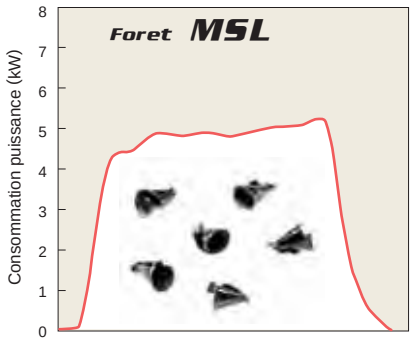


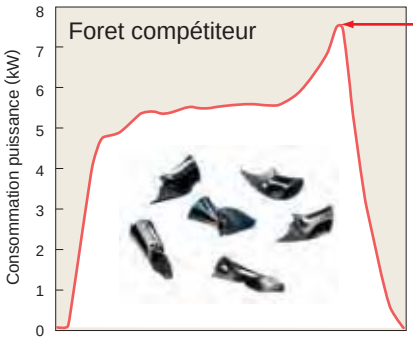
Géométrie des goujures

La géométrie petit R crée la première torsion des copeaux. Associée à la géométrie grand R, elle optimise leur évacuation en douceur.

●Effort de coupe et géométrie copeaux

MSL faible effort de coupe et consommation de puissance, excellent dispositif à copeaux avec copeaux compacts !



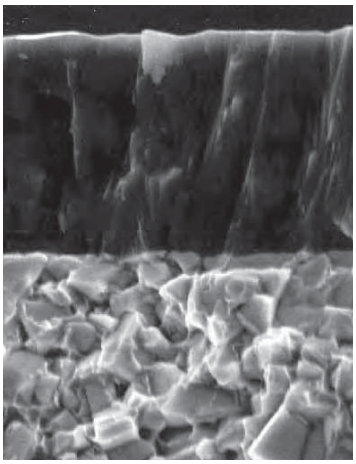


Bourrage copeaux bien avant la fin du perçage

<Conditions de coupe>

Matière	: JIS S50C(150-180HB)
Diam. foret	: ø12(Arrosage interne)
Prof. perçage	: 60mm
Vitesse de coupe	: 120m/tour
Avance	: 0.25mm/rev
Arrosage	: Micro-pulvérisation
Pression d'huile	: 0.5MPa

●Revêtement MIRACLE® pour une longue durée de vie des outils VP15TF



Revêtement MIRACLE (Al, Ti)N

Carbure métallique micro-grain **TF15**

VP15TF

Caractéristiques du **VP15TF**

Le revêtement **MIRACLE** du **VP15TF** est idéal pour le perçage grâce à son extrême résistance au collage. Approprié pour un éventail de matières, de l'acier doux et aciers alliés, en passant par les aciers inox et fontes.

MSL

- De 20 à 30 l/d diamètre/longueur.
- MSL: Listels standard pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

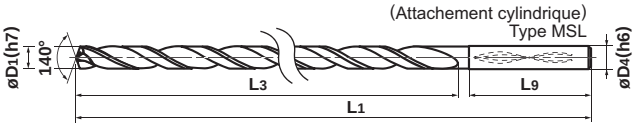
P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓	✓		



d1 Tolérance	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

*Les autres forets MSL sont en tolérance h7.

Type B Listels Standard



MSL (l/d 20—30)

Dia. Foret D1	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
3.0	20	●		MSL0300-L20C	110	70	36	6	B
	25	●		MSL0300-L25C	125	85	36	6	B
	30	●		MSL0300-L30C	140	100	36	6	B
3.1	20	●		MSL0310-L20C	122	82	36	6	B
	25	●		MSL0310-L25C	139	99	36	6	B
	30	●		MSL0310-L30C	157	117	36	6	B
3.2	20	●		MSL0320-L20C	122	82	36	6	B
	25	●		MSL0320-L25C	139	99	36	6	B
	30	●		MSL0320-L30C	157	117	36	6	B
3.3	20	●		MSL0330-L20C	122	82	36	6	B
	25	●		MSL0330-L25C	139	99	36	6	B
	30	●		MSL0330-L30C	157	117	36	6	B
3.4	20	●		MSL0340-L20C	122	82	36	6	B
	25	●		MSL0340-L25C	139	99	36	6	B
	30	●		MSL0340-L30C	157	117	36	6	B
3.5	20	●		MSL0350-L20C	122	82	36	6	B
	25	●		MSL0350-L25C	139	99	36	6	B
	30	●		MSL0350-L30C	157	117	36	6	B
3.6	20	●		MSL0360-L20C	133	93	36	6	B
	25	●		MSL0360-L25C	153	113	36	6	B
	30	●		MSL0360-L30C	173	133	36	6	B
3.7	20	●		MSL0370-L20C	133	93	36	6	B
	25	●		MSL0370-L25C	153	113	36	6	B
	30	●		MSL0370-L30C	173	133	36	6	B
3.8	20	●		MSL0380-L20C	133	93	36	6	B
	25	●		MSL0380-L25C	153	113	36	6	B
	30	●		MSL0380-L30C	173	133	36	6	B
3.9	20	●		MSL0390-L20C	133	93	36	6	B
	25	●		MSL0390-L25C	153	113	36	6	B
	30	●		MSL0390-L30C	173	133	36	6	B
4.0	20	●		MSL0400-L20C	133	93	36	6	B
	25	●		MSL0400-L25C	153	113	36	6	B
	30	●		MSL0400-L30C	173	133	36	6	B
4.1	20	●		MSL0410-L20C	145	105	36	6	B
	25	●		MSL0410-L25C	167	127	36	6	B
	30	●		MSL0410-L30C	190	150	36	6	B
4.2	20	●		MSL0420-L20C	145	105	36	6	B
	25	●		MSL0420-L25C	167	127	36	6	B
	30	●		MSL0420-L30C	190	150	36	6	B
4.3	20	●		MSL0430-L20C	145	105	36	6	B
	25	●		MSL0430-L25C	167	127	36	6	B
	30	●		MSL0430-L30C	190	150	36	6	B

Dia. Foret D1	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
4.4	20	●		MSL0440-L20C	145	105	36	6	B
	25	●		MSL0440-L25C	167	127	36	6	B
	30	●		MSL0440-L30C	190	150	36	6	B
4.5	20	●		MSL0450-L20C	145	105	36	6	B
	25	●		MSL0450-L25C	167	127	36	6	B
	30	●		MSL0450-L30C	190	150	36	6	B
4.6	20	●		MSL0460-L20C	156	116	36	6	B
	25	●		MSL0460-L25C	181	141	36	6	B
	30	●		MSL0460-L30C	206	166	36	6	B
4.7	20	●		MSL0470-L20C	156	116	36	6	B
	25	●		MSL0470-L25C	181	141	36	6	B
	30	●		MSL0470-L30C	206	166	36	6	B
4.8	20	●		MSL0480-L20C	156	116	36	6	B
	25	●		MSL0480-L25C	181	141	36	6	B
	30	●		MSL0480-L30C	206	166	36	6	B
4.9	20	●		MSL0490-L20C	156	116	36	6	B
	25	●		MSL0490-L25C	181	141	36	6	B
	30	●		MSL0490-L30C	206	166	36	6	B
5.0	20	●		MSL0500-L20C	156	116	36	6	B
	25	●		MSL0500-L25C	181	141	36	6	B
	30	●		MSL0500-L30C	206	166	36	6	B
5.1	20	●		MSL0510-L20C	168	128	36	6	B
	25	●		MSL0510-L25C	195	155	36	6	B
	30	●		MSL0510-L30C	223	183	36	6	B
5.2	20	●		MSL0520-L20C	168	128	36	6	B
	25	●		MSL0520-L25C	195	155	36	6	B
	30	●		MSL0520-L30C	223	183	36	6	B
5.3	20	●		MSL0530-L20C	168	128	36	6	B
	25	●		MSL0530-L25C	195	155	36	6	B
	30	●		MSL0530-L30C	223	183	36	6	B
5.4	20	●		MSL0540-L20C	168	128	36	6	B
	25	●		MSL0540-L25C	195	155	36	6	B
	30	●		MSL0540-L30C	223	183	36	6	B
5.5	20	●		MSL0550-L20C	168	128	36	6	B
	25	●		MSL0550-L25C	195	155	36	6	B
	30	●		MSL0550-L30C	223	183	36	6	B
5.6	20	●		MSL0560-L20C	179	139	36	6	B
	25	●		MSL0560-L25C	209	169	36	6	B
	30	●		MSL0560-L30C	239	199	36	6	B
5.7	20	●		MSL0570-L20C	179	139	36	6	B
	25	●		MSL0570-L25C	209	169	36	6	B
	30	●		MSL0570-L30C	239	199	36	6	B

● : Article stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
5.8	20	●		MSL0580-L20C	179	139	36	6	B
	25	●		MSL0580-L25C	209	169	36	6	B
	30	●		MSL0580-L30C	239	199	36	6	B
5.9	20	●		MSL0590-L20C	179	139	36	6	B
	25	●		MSL0590-L25C	209	169	36	6	B
	30	●		MSL0590-L30C	239	199	36	6	B
6.0	20	●		MSL0600-L20C	179	139	36	6	B
	25	●		MSL0600-L25C	209	169	36	6	B
	30	●		MSL0600-L30C	239	199	36	6	B
6.1	20	●		MSL0610-L20C	191	151	36	8	B
	25	●		MSL0610-L25C	223	183	36	8	B
	30	●		MSL0610-L30C	256	216	36	8	B
6.2	20	●		MSL0620-L20C	191	151	36	8	B
	25	●		MSL0620-L25C	223	183	36	8	B
	30	●		MSL0620-L30C	256	216	36	8	B
6.3	20	●		MSL0630-L20C	191	151	36	8	B
	25	●		MSL0630-L25C	223	183	36	8	B
	30	●		MSL0630-L30C	256	216	36	8	B
6.4	20	●		MSL0640-L20C	191	151	36	8	B
	25	●		MSL0640-L25C	223	183	36	8	B
	30	●		MSL0640-L30C	256	216	36	8	B
6.5	20	●		MSL0650-L20C	191	151	36	8	B
	25	●		MSL0650-L25C	223	183	36	8	B
	30	●		MSL0650-L30C	256	216	36	8	B
6.6	20	●		MSL0660-L20C	202	162	36	8	B
	25	●		MSL0660-L25C	237	197	36	8	B
	30	●		MSL0660-L30C	272	232	36	8	B
6.7	20	●		MSL0670-L20C	202	162	36	8	B
	25	●		MSL0670-L25C	237	197	36	8	B
	30	●		MSL0670-L30C	272	232	36	8	B
6.8	20	●		MSL0680-L20C	202	162	36	8	B
	25	●		MSL0680-L25C	237	197	36	8	B
	30	●		MSL0680-L30C	272	232	36	8	B
6.9	20	●		MSL0690-L20C	202	162	36	8	B
	25	●		MSL0690-L25C	237	197	36	8	B
	30	●		MSL0690-L30C	272	232	36	8	B
7.0	20	●		MSL0700-L20C	202	162	36	8	B
	25	●		MSL0700-L25C	237	197	36	8	B
	30	●		MSL0700-L30C	272	232	36	8	B
7.1	20	●		MSL0710-L20C	214	174	36	8	B
	25	●		MSL0710-L25C	251	211	36	8	B
	30	●		MSL0710-L30C	289	249	36	8	B
7.2	20	●		MSL0720-L20C	214	174	36	8	B
	25	●		MSL0720-L25C	251	211	36	8	B
	30	●		MSL0720-L30C	289	249	36	8	B
7.3	20	●		MSL0730-L20C	214	174	36	8	B
	25	●		MSL0730-L25C	251	211	36	8	B
	30	●		MSL0730-L30C	289	249	36	8	B
7.4	20	●		MSL0740-L20C	214	174	36	8	B
	25	●		MSL0740-L25C	251	211	36	8	B
	30	●		MSL0740-L30C	289	249	36	8	B
7.5	20	●		MSL0750-L20C	214	174	36	8	B
	25	●		MSL0750-L25C	251	211	36	8	B
	30	●		MSL0750-L30C	289	249	36	8	B
7.6	20	●		MSL0760-L20C	225	185	36	8	B
	25	●		MSL0760-L25C	265	225	36	8	B
	30	●		MSL0760-L30C	305	265	36	8	B
7.7	20	●		MSL0770-L20C	225	185	36	8	B
	25	●		MSL0770-L25C	265	225	36	8	B
	30	●		MSL0770-L30C	305	265	36	8	B
7.8	20	●		MSL0780-L20C	225	185	36	8	B
	25	●		MSL0780-L25C	265	225	36	8	B
	30	●		MSL0780-L30C	305	265	36	8	B
7.9	20	●		MSL0790-L20C	225	185	36	8	B
	25	●		MSL0790-L25C	265	225	36	8	B
	30	●		MSL0790-L30C	305	265	36	8	B
8.0	20	●		MSL0800-L20C	225	185	36	8	B
	25	●		MSL0800-L25C	265	225	36	8	B
	30	●		MSL0800-L30C	305	265	36	8	B
8.1	20	●		MSL0810-L20C	241	197	40	10	B
	25	●		MSL0810-L25C	283	239	40	10	B
	30	□		MSL0810-L30C	326	282	40	10	B
8.2	20	●		MSL0820-L20C	241	197	40	10	B
	25	●		MSL0820-L25C	283	239	40	10	B
	30	□		MSL0820-L30C	326	282	40	10	B
8.3	20	●		MSL0830-L20C	241	197	40	10	B
	25	●		MSL0830-L25C	283	239	40	10	B
	30	□		MSL0830-L30C	326	282	40	10	B
8.4	20	●		MSL0840-L20C	241	197	40	10	B
	25	●		MSL0840-L25C	283	239	40	10	B
	30	□		MSL0840-L30C	326	282	40	10	B
8.5	20	●		MSL0850-L20C	241	197	40	10	B
	25	●		MSL0850-L25C	283	239	40	10	B
	30	●		MSL0850-L30C	326	282	40	10	B
8.6	20	●		MSL0860-L20C	252	208	40	10	B
	25	●		MSL0860-L25C	297	253	40	10	B
	30	□		MSL0860-L30C	342	298	40	10	B
8.7	20	●		MSL0870-L20C	252	208	40	10	B
	25	●		MSL0870-L25C	297	253	40	10	B
	30	□		MSL0870-L30C	342	298	40	10	B
8.8	20	●		MSL0880-L20C	252	208	40	10	B
	25	●		MSL0880-L25C	297	253	40	10	B
	30	●		MSL0880-L30C	342	298	40	10	B
8.9	20	●		MSL0890-L20C	252	208	40	10	B
	25	●		MSL0890-L25C	297	253	40	10	B
	30	□		MSL0890-L30C	342	298	40	10	B
9.0	20	●		MSL0900-L20C	252	208	40	10	B
	25	●		MSL0900-L25C	297	253	40	10	B
	30	●		MSL0900-L30C	342	298	40	10	B
9.1	20	●		MSL0910-L20C	265	221	40	10	B
	25	□		MSL0910-L25C	312	268	40	10	B
	30	□		MSL0910-L30C	360	316	40	10	B
9.2	20	●		MSL0920-L20C	265	221	40	10	B
	25	□		MSL0920-L25C	312	268	40	10	B
	30	□		MSL0920-L30C	360	316	40	10	B
9.3	20	●		MSL0930-L20C	265	221	40	10	B
	25	□		MSL0930-L25C	312	268	40	10	B
	30	□		MSL0930-L30C	360	316	40	10	B
9.4	20	●		MSL0940-L20C	265	221	40	10	B
	25	□		MSL0940-L25C	312	268	40	10	B
	30	□		MSL0940-L30C	360	316	40	10	B
9.5	20	●		MSL0950-L20C	265	221	40	10	B
	25	●		MSL0950-L25C	312	268	40	10	B
	30	●		MSL0950-L30C	360	316	40	10	B

CONDITIONS DE COUPE
D086

MSL

- De 20 à 30 l/d diamètre/longueur.
- MSL: Listels standard pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

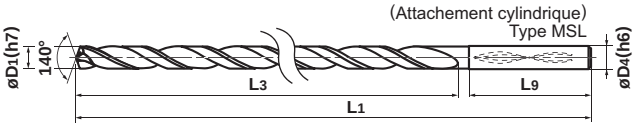
P ✓	M ✓	K ✓	S ✓	N	H



d1 Tolérance	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
DIN	0.010 −0.002	0.010 −0.005	0.005 −0.013	0.005 −0.016
Autres	0 −0.012	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021

*Les autres forets MSL sont en tolérance h7.

●Type B Listels Standard



MSL (l/d 20—30)

(Corps Whistle Notch)
MPS----S/L-DIN

Dia. Foret D1	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
9.6	20	●		MSL0960-L20C	276	232	40	10	B
	25	□		MSL0960-L25C	326	282	40	10	B
	30	□		MSL0960-L30C	376	332	40	10	B
9.7	20	●		MSL0970-L20C	276	232	40	10	B
	25	□		MSL0970-L25C	326	282	40	10	B
	30	□		MSL0970-L30C	376	332	40	10	B
9.8	20	●		MSL0980-L20C	276	232	40	10	B
	25	□		MSL0980-L25C	326	282	40	10	B
	30	□		MSL0980-L30C	376	332	40	10	B
9.9	20	●		MSL0990-L20C	276	232	40	10	B
	25	□		MSL0990-L25C	326	282	40	10	B
	30	□		MSL0990-L30C	376	332	40	10	B
10.0	20	●		MSL1000-L20C	276	232	40	10	B
	25	●		MSL1000-L25C	326	282	40	10	B
	30	●		MSL1000-L30C	376	332	40	10	B
10.1	20	●		MSL1010-L20C	293	244	40	10	B
	25	□		MSL1010-L25C	345	296	40	10	B
10.2	20	●		MSL1020-L20C	293	244	40	10	B
	25	□		MSL1020-L25C	345	296	40	10	B
10.3	20	●		MSL1030-L20C	293	244	45	12	B
	25	□		MSL1030-L25C	345	296	45	12	B
10.4	20	●		MSL1040-L20C	293	244	45	12	B
	25	□		MSL1040-L25C	345	296	45	12	B
10.5	20	●		MSL1050-L20C	293	244	45	12	B
	25	●		MSL1050-L25C	345	296	45	12	B
10.6	20	●		MSL1060-L20C	304	255	45	12	B
	25	□		MSL1060-L25C	359	310	45	12	B
10.7	20	●		MSL1070-L20C	304	255	45	12	B
	25	□		MSL1070-L25C	359	310	45	12	B
10.8	20	●		MSL1080-L20C	304	255	45	12	B
	25	□		MSL1080-L25C	359	310	45	12	B
10.9	20	●		MSL1090-L20C	304	255	45	12	B
	25	□		MSL1090-L25C	359	310	45	12	B
11.0	20	●		MSL1100-L20C	304	255	45	12	B
	25	●		MSL1100-L25C	359	310	45	12	B
11.1	20	□		MSL1110-L20C	316	267	45	12	B
	25	□		MSL1110-L25C	373	324	45	12	B
11.2	20	□		MSL1120-L20C	316	267	45	12	B
	25	□		MSL1120-L25C	373	324	45	12	B
11.3	20	□		MSL1130-L20C	316	267	45	12	B
	25	□		MSL1130-L25C	373	324	45	12	B
11.4	20	□		MSL1140-L20C	316	267	45	12	B
	25	□		MSL1140-L25C	373	324	45	12	B

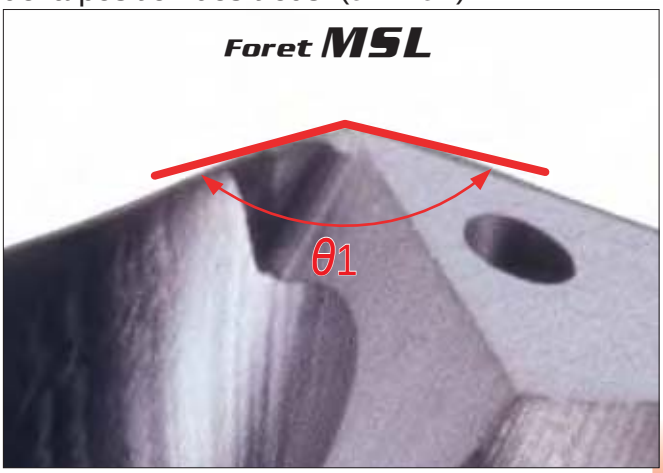
Dia. Foret D1	Rapport (l/d)	Stock VP15TF		Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4	Type
11.5	20	●		MSL1150-L20C	316	267	45	12	B
	25	●		MSL1150-L25C	373	324	45	12	B
11.6	20	□		MSL1160-L20C	327	278	45	12	B
	25	□		MSL1160-L25C	387	338	45	12	B
11.7	20	□		MSL1170-L20C	327	278	45	12	B
	25	□		MSL1170-L25C	387	338	45	12	B
11.8	20	□		MSL1180-L20C	327	278	45	12	B
	25	□		MSL1180-L25C	387	338	45	12	B
11.9	20	□		MSL1190-L20C	327	278	45	12	B
	25	□		MSL1190-L25C	387	338	45	12	B
12.0	20	●		MSL1200-L20C	327	278	45	12	B
	25	●		MSL1200-L25C	387	338	45	12	B
12.1	20	□		MSL1210-L20C	339	290	45	14	B
12.2	20	□		MSL1220-L20C	339	290	45	14	B
12.3	20	□		MSL1230-L20C	339	290	45	14	B
12.4	20	□		MSL1240-L20C	339	290	45	14	B
12.5	20	●		MSL1250-L20C	339	290	45	14	B
12.6	20	□		MSL1260-L20C	350	301	45	14	B
12.7	20	□		MSL1270-L20C	350	301	45	14	B
12.8	20	□		MSL1280-L20C	350	301	45	14	B
12.9	20	□		MSL1290-L20C	350	301	45	14	B
13.0	20	●		MSL1300-L20C	350	301	45	14	B
13.1	20	□		MSL1310-L20C	362	313	45	14	B
13.2	20	□		MSL1320-L20C	362	313	45	14	B
13.3	20	□		MSL1330-L20C	362	313	45	14	B
13.4	20	□		MSL1340-L20C	362	313	45	14	B
13.5	20	●		MSL1350-L20C	362	313	45	14	B
13.6	20	□		MSL1360-L20C	373	324	45	14	B
13.7	20	□		MSL1370-L20C	373	324	45	14	B
13.8	20	□		MSL1380-L20C	373	324	45	14	B
13.9	20	□		MSL1390-L20C	373	324	45	14	B
14.0	20	●		MSL1400-L20C	373	324	45	14	B

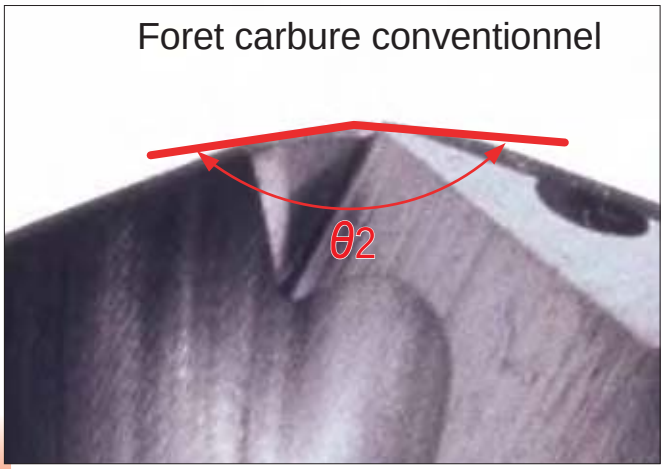
● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

●Géométrie de pointe circulaire

Géométrie de l'âme

Géométrie de l'âme circulaire avec un petit angle de pointe et un dégagement-X : haute précision de la position des trous! ($\theta 1 < \theta 2$)

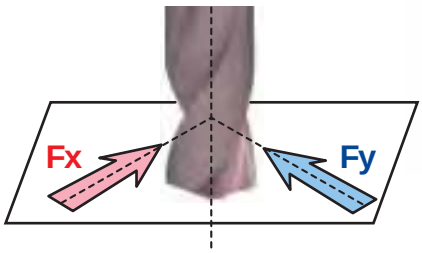


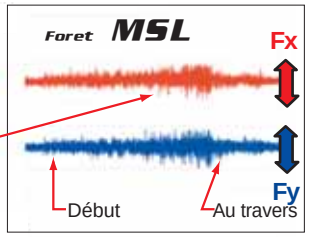


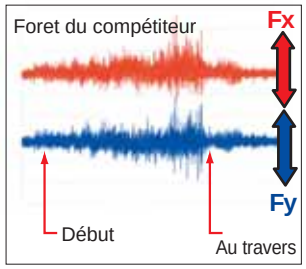
●Précision d'usinage (taille au-dessus)

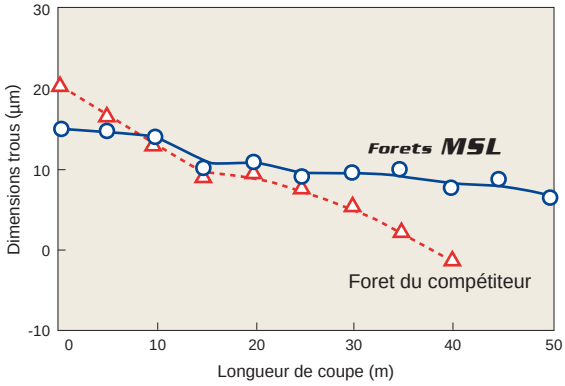
Forets MSL sont très circulaires et résistants à l'usure : précision de la dimension du trou maintenue

Du départ jusqu'à la fin de l'usinage, les forces horizontales de la pièce: Fx et Fy, restent faibles et stables.









<Conditions de coupe>

Matière	: JIS S50C(150-180HB)	Avance	: 0.2mm/tour
Diamètre foret	: ø8(Arrosage extérieur)	Arrosage	: Emulsion 10%
Vitesse de coupe	: 80m/min	Pression d'huile	: 0.5MPa

●Durée de vie

Foret MSL sont très résistants à l'usure sur les flancs et sur le listel!

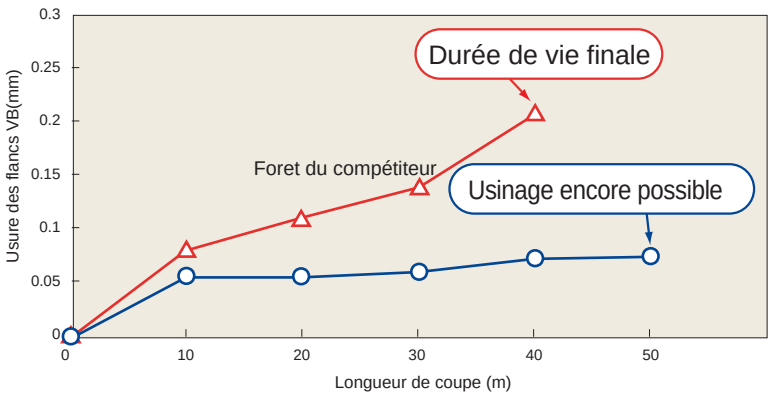
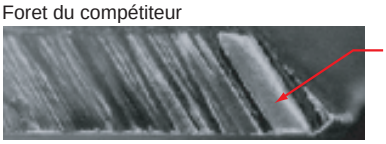
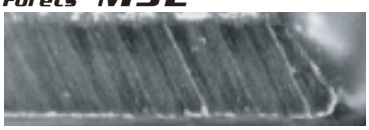


Photo agrandie du listel après 40m de perçage

Foret du compétiteur



Forets MSL



<Conditions de coupe>

Matière	: JIS S50C (150-180HB)	Vitesse de coupe	: 80m/min
Diamètre foret	: ø8 (Arrosage extérieur)	Avance	: 0.2mm/rev
Arrosage	: Emulsion 10%	Prof. de perçage	: 25mm (Trou débouchant)

MSL

- De 20 à 30 l/d diamètre/longueur.
- MSL: Listels standard pour précision et fiabilité de perçage.
- Tous les forets sont standards avec l'arrosage interne.

UWC VP 140° X Amaincissement

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDEES

FORETS MSL (l/d=3－12)

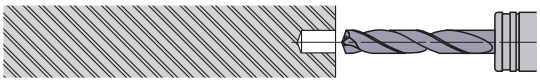
Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	ϕ3.0—ϕ6.0		ϕ6.0—ϕ10.0		ϕ10.0—ϕ14.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	85 (35—100)	0.20 (0.15—0.25)	85 (45—120)	0.25 (0.15—0.35)	90 (55—120)	0.30 (0.20—0.35)
	Acier carbone Alliage acier	180—280HB	80 (40—95)	0.20 (0.15—0.25)	90 (50—120)	0.25 (0.20—0.35)	90 (60—130)	0.30 (0.15—0.35)
		280—350HB	75 (35—80)	0.15 (0.15—0.20)	80 (45—115)	0.20 (0.15—0.25)	85 (55—115)	0.25 (0.15—0.30)
M	Acier inox	≤200HB	50 (20—80)	0.10 (0.05—0.15)	60 (20—90)	0.12 (0.05—0.15)	70 (20—90)	0.15 (0.10—0.20)
K	Fonte grise	Résistance à la traction ≤350N/mm²	70 (40—85)	0.25 (0.15—0.30)	75 (50—90)	0.30 (0.20—0.35)	80 (50—95)	0.35 (0.20—0.40)
	Fonte grise ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	65 (35—80)	0.20 (0.15—0.25)	70 (45—85)	0.25 (0.15—0.30)	75 (45—90)	0.30 (0.20—0.35)
S	Alliage réfractaire	—	20 (10—25)	0.10 (0.05—0.15)	25 (15—30)	0.12 (0.05—0.15)	25 (15—30)	0.15 (0.10—0.20)

Les conditions d'usinages peuvent varier considérablement, employer les données ci-dessus comme point de référence et ajuster les valeurs selon les conditions. Pour des longueurs supérieures à l/d=10, il est recommandé de faire un centrage.

GUIDE D'UTILISATION

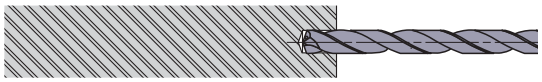
●Percer un trou non débouchant

1. Perçage d'un avant-trou.



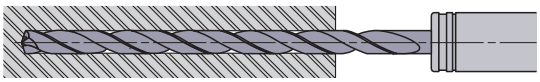
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MWE ou MPS sont recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

2. Usinage initial avec un foret long.



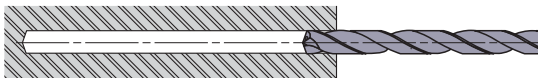
①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

3. Percer des trous profonds



①Démarrer le perçage aux vitesses et avances recommandées sans cycle de brise-copeaux (avance continue).

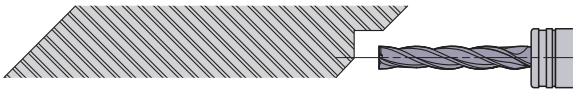
4. Retrait du foret



①1—2mm afin la sortie du foret du trou, réduire la vitesse de coupe. (Vitesse de coupe entre 20—30m/min)
②Sortir le foret jusqu'à hauteur de l'avant-trou et modifier l'avance à 3000mm/min.
③Sortie du foret à une vitesse de coupe entre 20—30m/min et à une avance entre 0,2—0,3mm/tour.

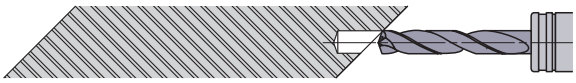
●Percer des surfaces inclinées ou irrégulières, ou des trous débouchants

1. Faire un méplat



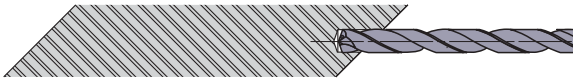
①Usiner une surface plane ou irrégulière en utilisant une fraise deux tailles ou une fraise à rainurer avec coupe au centre. Faire le méplat du même diamètre que le foret long.

2. Perçage d'un avant-trou.



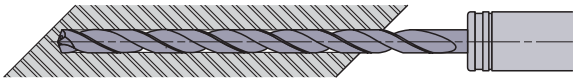
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MWE ou MPS sont recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

3. Coupe initiale avec le foret de type Long



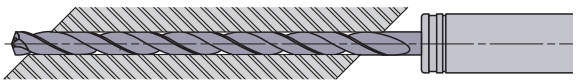
①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

4. Percer des trous profonds



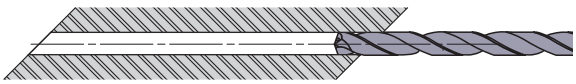
①Démarrer le perçage aux vitesses et avances recommandées sans cycle de brise-copeaux (avance continue).

5. Percer un trou débouchant



①Quand on perce des trous débouchants, l'arête de coupe peut être endommagée.
②Une avance de 0,05mm—0,1mm/tour est recommandée.

6. Retrait du foret



①Retirer le foret à la profondeur du point de départ de l'avant-trou avec une avance de 3000 mm/min.
②Ensuite, terminer le trou avec une vitesse de coupe de 20 à 30 m/min et une avance de 0,2 à 0,3 mm/tour.

MGS

Mini foret 3/4 carbure monobloc de haute précision. Tolérance de circularité excellente assurant un perçage stable sur machines universelles.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

MICRO-MGS



Caractéristiques

Carbure monobloc·avec trous de lubrification pour un perçage de grande précision



Surface lisse avec angle de pente et arête de coupe vive



Outil guide disponible pour l'utilisation sur les machines de forage

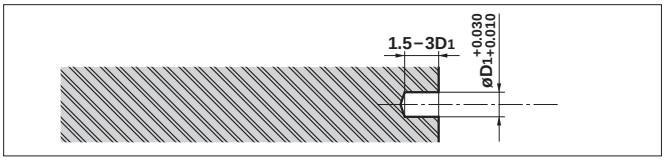


La queue en carbure haute précision convient aux mandrins à pince et aux porte-outils de frettage

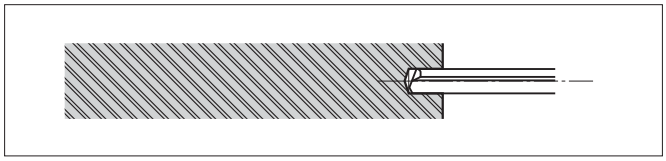
Les carbures revêtus VP, GP ou UP sont disponibles (sur commande uniquement)

Instructions d'utilisation

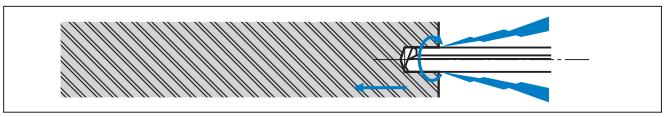
1. Perçage du trou pilote.
(Les forets Mitsubishi de types MZE, MZS, MWE ou MWS sont recommandés.)



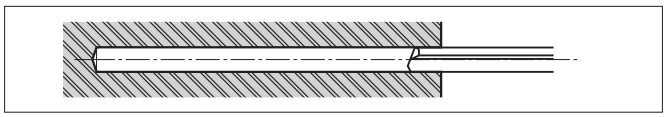
2. Le foret est inséré dans le trou pilote sans rotation.



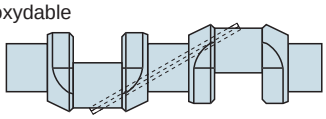
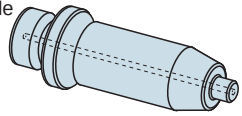
3. Faites couler le liquide de coupe, augmentez la vitesse de coupe et l'avance en vous reportant aux conditions de coupe recommandées, et commencez le perçage.



4. Revenez en "position 2" après le perçage, arrêtez le liquide de coupe et stoppez la rotation du foret.

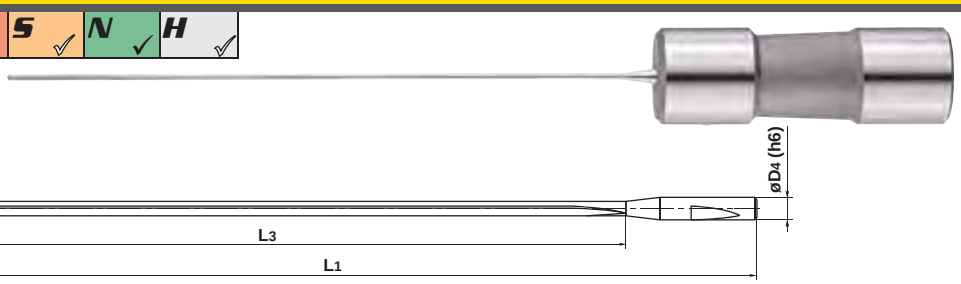


Exemples d'applications

Outil		MGS0150L100B	MGS0150L080B
Nuance		**HTi10**	**HTi10**
Type de machine		Centre de Tournage	Centre de Tournage
Pièce		Pièce machine	Buse d'injection de carburant
Matière		Acier inoxydable 	Acier inoxydable 
Conditions de coupe	Vitesse de coupe (m/min)	28.3	28.3
	Avance (mm/tour)	0.003	0.003
	Rotation (min^{-1}) Avance par dent (min^{-1})	6000	6000
	Taux d'avance (mm/min)	18	18
	Profondeur du trou (mm)	65 (L/D=43D)	45 (L/D=30D)
Liquide de coupe		Huile soluble : 7MPa	Huile soluble : 7MPa

MICRO-MGS

P ✓ M ✓ K ✓ S ✓ N ✓ H ✓



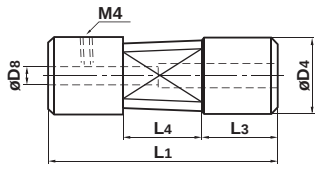
Le type MGS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1	Rapport	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) L3	L1	D4
0.7	Int.	★	MGS0070L040B	40	80	3
	Int.	★	0070L060B	60	100	3
0.8	Int.	★	0080L040B	40	80	3
	Int.	★	0080L060B	60	100	3
0.9	Int.	★	0090L040B	40	80	3
	Int.	★	0090L060B	60	100	3
1.0	Int.	★	0100L040B	40	80	3
	Int.	★	0100L060B	60	100	3
	Int.	★	0100L080B	80	120	3
1.1	Int.	★	0110L040B	40	80	3
	Int.	★	0110L060B	60	100	3
	Int.	★	0110L080B	80	120	3
1.2	Int.	★	0120L040B	40	80	3
	Int.	★	0120L060B	60	100	3
	Int.	★	0120L080B	80	120	3
1.3	Int.	★	0130L060B	60	100	3
	Int.	★	0130L080B	80	120	3
	Int.	★	0130L100B	100	140	3
1.4	Int.	★	0140L060B	60	100	3
	Int.	★	0140L080B	80	120	3
	Int.	★	0140L100B	100	140	3
1.5	Int.	★	0150L060B	60	100	3
	Int.	★	0150L080B	80	120	3
	Int.	★	0150L100B	100	140	3
1.6	Int.	★	0160L060B	60	100	3
	Int.	★	0160L080B	80	120	3
	Int.	★	0160L100B	100	140	3
1.7	Int.	★	0170L060B	60	100	3
	Int.	★	0170L080B	80	120	3
	Int.	★	0170L100B	100	140	3

Dia. Foret D1	Rapport	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) L3	L1	D4
1.8	Int.	★	MGS0180L060B	60	100	3
	Int.	★	0180L080B	80	120	3
	Int.	★	0180L100B	100	140	3
1.9	Int.	★	0190L060B	60	100	3
	Int.	★	0190L080B	80	120	3
	Int.	★	0190L100B	100	140	3
2.0	Int.	★	0200L060B	60	100	3
	Int.	★	0200L080B	80	120	3
	Int.	★	0200L100B	100	140	3
2.1	Int.	★	0210L080B	80	120	3
	Int.	★	0210L100B	100	140	3
2.2	Int.	★	0220L080B	80	120	3
	Int.	★	0220L100B	100	140	3
2.3	Int.	★	0230L080B	80	120	3
	Int.	★	0230L100B	100	140	3
2.4	Int.	★	0240L080B	80	120	3
	Int.	★	0240L100B	100	140	3
2.5	Int.	★	0250L080B	80	120	3
	Int.	★	0250L100B	100	140	3
2.6	Int.	★	0260L080B	80	120	3
	Int.	★	0260L100B	100	140	3
2.7	Int.	★	0270L080B	80	120	3
	Int.	★	0270L100B	100	140	3
2.8	Int.	★	0280L080B	80	120	3
	Int.	★	0280L100B	100	140	3
2.9	Int.	★	0290L080B	80	120	3
	Int.	★	0290L100B	100	140	3
3.0	Int.	★	0300L080B	80	120	3
	Int.	★	0300L100B	100	140	3

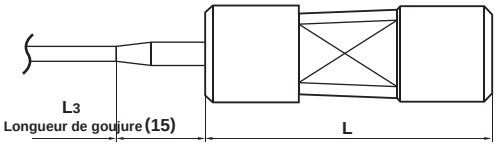
Remarque : Contactez Mitsubishi Materials pour les produits revêtus (carbure revêtus VP, GP et UP).

Guide



Référence	Dimensions (mm) D4	D8	L1	L3	L4	Vis de calage	Clé
MGD38	12.7	3.0	38.1	12.6	12.7	HSS04004	HKY20F
MGD70	12.7	3.0	70.0	25.0	20.0	HSS04004	HKY20F

Lorsque vous utilisez le foret avec un outil guide



● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Conditions de coupe recommandées

Matière		Diamètre du foret	ϕ0.7—ϕ3.0		Liquide de coupe recommandé
		Conditions / Dureté	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	
P	Acier doux	≤180HB	70	—0.001	Non soluble à l'eau
P	Acier carbone Acier allié	180—280HB	60	—0.007	Non soluble à l'eau
P	Acier carbone Acier allié	280—350HB	40	—0.005	Non soluble à l'eau
M	Acier inoxydable	≤200HB	40	—0.005	Non soluble à l'eau
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350MPa	70	—0.02	Non soluble à l'eau Huile soluble à l'eau
K	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450MPa	50	—0.015	Non soluble à l'eau Huile soluble à l'eau
N	Alliage aluminium	—	110	—0.02	Huile soluble à l'eau
N	Alliage de cuivre	—	70	—0.02	Huile soluble à l'eau

Remarques concernant les applications spéciales :

- Un trou pilote ou un canon de guidage est nécessaire.
- Le filtre de liquide de coupe doit être inférieur à 5 microns.
  Un filtre très fin est nécessaire pour éviter tout blocage des trous par le liquide de coupe.
- Un liquide de coupe haute pression est nécessaire.
  Au moins 10MPa.
  (Si la pression est trop faible, un blocage des copeaux peut se produire.)

MNS

Le MNS : Le foret pour l'usinage des alliages aluminium !
Grande avance et grande efficacité de perçage avec des avances jusqu'à F=10.000mm/min.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Foret carbure monobloc pour une grande efficacité d'usinage des alliages aluminium

MNS

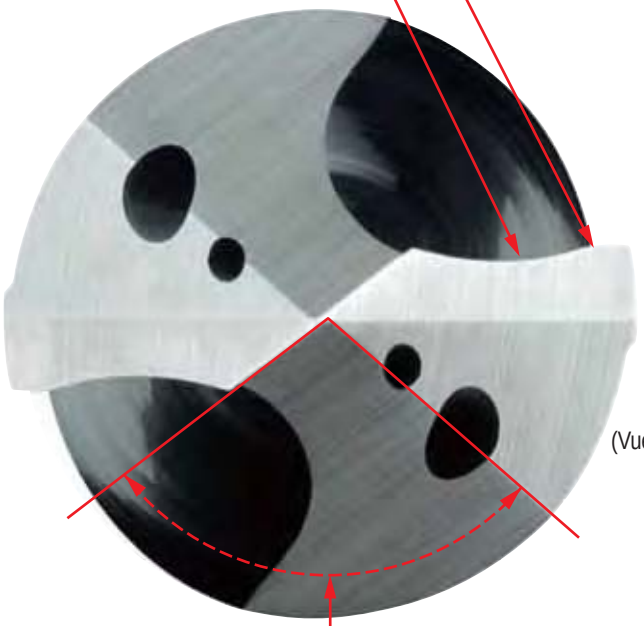
Caractéristiques

● Géométrie optimale des goujures et de l'arête de coupe pour l'usinage des alliages aluminium

Forme de l'arête de coupe

Arête de coupe ondulée

Arête de coupe ondulée avec forte acuité périphérique et point de coupe renforcé près du centre.



Poche à amincissement d'âme

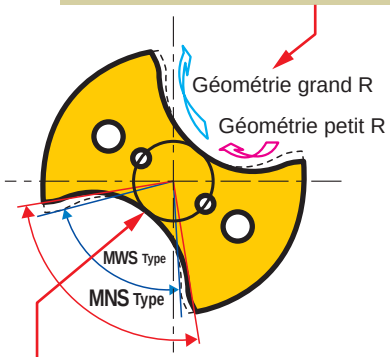
Une grande poche à amincissement permet une évacuation en douceur des copeaux et empêche le collage de l'arête de coupe.

Forme transversale

(Vue en coupe d'épaulement de l'arête de coupe)

Dents de l'arête supérieure

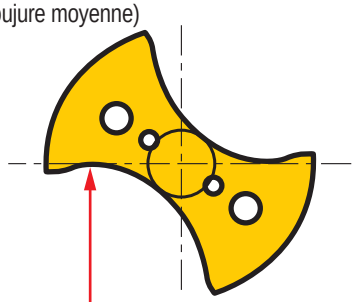
La géométrie petit R crée la première torsion des copeaux. Associée à la géométrie grand R, elle optimise leur évacuation en douceur.



Géométrie spéciale des dents

La goujure large est conçue de manière optimale pour l'usinage des alliages aluminium.

(Vue en coupe de la goujure moyenne)

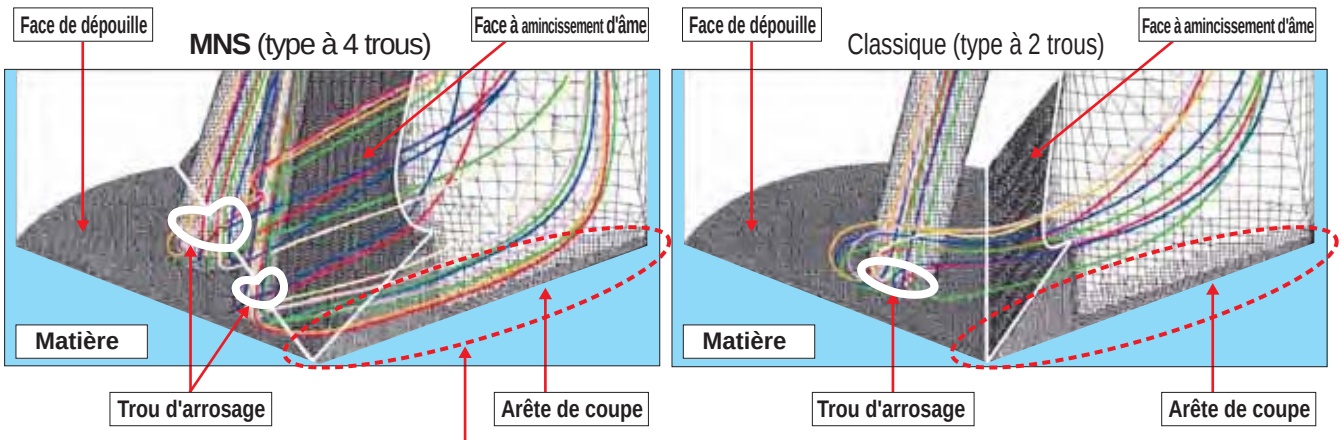


Géométrie des goujures

Grandes dents pour empêcher l'accumulation des copeaux.

Brevet en cours d'homologation

●Une simulation informatisée du dégagement a été utilisée pour définir le meilleur positionnement des trous d'arrosage



●Une lubrification efficace du point d'arête de coupe et de la face de dépouille généralement sujets au collage

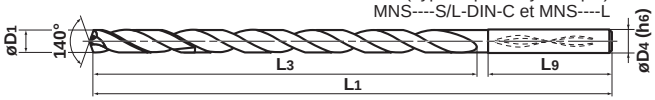
MNS

UWC | 140° | X Amaincissement

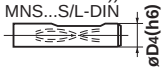
P	M	K	S	N ✓	H



(Type à queue cylindrique)
MNS----S/L-DIN-C et MNS----L



(Type à queue whistle notch))
MNS...S/L-DIN



■Type MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008

■Type MNS○○○○-L○C, MNS○○○○-L○○C

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033

(Note 1) Les forets de diamètre 4.5 ou inférieur sont conçus avec 2 trous d'arrosage.
(Note 2) Le type MNS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
3.0	3	Int.	□	MNS0300S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0300S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0300L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	●	0300L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0300-L8C	74	34	36	6
	10	Int.	□	0300-L10C	80	40	36	6
	12	Int.	●	0300-L12C	86	46	36	6
	15	Int.	□	0300-L15C	95	55	36	6
	20	Int.	●	0300-L20C	110	70	36	6
	25	Int.	□	0300-L25C	125	85	36	6
	30	Int.	●	0300-L30C	140	100	36	6
3.1	3	Int.	□	0310S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0310S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0310L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	□	0310L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0310-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0310-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	□	0310-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0310-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	□	0310-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0310-L25C	139	99	36	6
	30	Int.	□	0310-L30C	157	117	36	6
3.2	3	Int.	□	0320S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0320S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0320L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	●	0320L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0320-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0320-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	●	0320-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0320-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	●	0320-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0320-L25C	139	99	36	6
	30	Int.	●	0320-L30C	157	117	36	6

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
3.3	3	Int.	□	MNS0330S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0330S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0330L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	●	0330L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0330-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0330-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	●	0330-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0330-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	●	0330-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0330-L25C	139	99	36	6
	30	Int.	●	0330-L30C	157	117	36	6
3.4	3	Int.	□	0340S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0340S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0340L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	□	0340L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0340-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0340-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	□	0340-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0340-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	□	0340-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0340-L25C	139	99	36	6
	30	Int.	□	0340-L30C	157	117	36	6
3.5	3	Int.	□	0350S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0350S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0350L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	●	0350L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0350-L8C	80	40	36	6
	10	Int.	□	0350-L10C	87	47	36	6
	12	Int.	●	0350-L12C	94	54	36	6
	15	Int.	□	0350-L15C	104	64	36	6
	20	Int.	●	0350-L20C	122	82	36	6
	25	Int.	□	0350-L25C	139	99	36	6
	30	Int.	●	0350-L30C	157	117	36	6

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
3.6	3	Int.	□	MNS0360S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0360S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0360L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	□	0360L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0360-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0360-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	□	0360-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0360-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	□	0360-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0360-L25C	153	113	36	6
	30	Int.	□	0360-L30C	173	133	36	6
3.7	3	Int.	□	0370S-DIN	62	20	36	6
	3	Int.	□	0370S-DIN-C	62	20	36	6
	5	Int.	□	0370L-DIN	66	28	36	6
	5	Int.	□	0370L-DIN-C	66	28	36	6
	8	Int.	□	0370-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0370-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	□	0370-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0370-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	□	0370-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0370-L25C	153	113	36	6
	30	Int.	□	0370-L30C	173	133	36	6
3.8	3	Int.	□	0380S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0380S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0380L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0380L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0380-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0380-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	□	0380-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0380-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	□	0380-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0380-L25C	153	113	36	6
	30	Int.	□	0380-L30C	173	133	36	6
3.9	3	Int.	□	0390S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0390S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0390L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0390L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0390-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0390-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	□	0390-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0390-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	□	0390-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0390-L25C	153	113	36	6
	30	Int.	□	0390-L30C	173	133	36	6
4.0	3	Int.	□	0400S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0400S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0400L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	●	0400L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0400-L8C	85	45	36	6
	10	Int.	□	0400-L10C	93	53	36	6
	12	Int.	●	0400-L12C	101	61	36	6
	15	Int.	□	0400-L15C	113	73	36	6
	20	Int.	●	0400-L20C	133	93	36	6
	25	Int.	□	0400-L25C	153	113	36	6
	30	Int.	●	0400-L30C	173	133	36	6

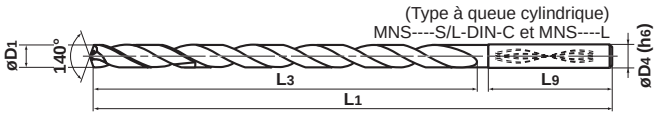
Dia. Foret (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
4.1	3	Int.	□	MNS0410S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0410S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0410L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0410L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0410-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0410-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	□	0410-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0410-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	□	0410-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0410-L25C	167	127	36	6
	30	Int.	□	0410-L30C	190	150	36	6
4.2	3	Int.	□	0420S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0420S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0420L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	●	0420L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0420-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0420-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	●	0420-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0420-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	●	0420-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0420-L25C	167	127	36	6
	30	Int.	●	0420-L30C	190	150	36	6
4.3	3	Int.	□	0430S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0430S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0430L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0430L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0430-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0430-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	□	0430-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0430-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	□	0430-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0430-L25C	167	127	36	6
	30	Int.	□	0430-L30C	190	150	36	6
4.4	3	Int.	□	0440S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0440S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0440L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0440L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0440-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0440-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	□	0440-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0440-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	□	0440-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0440-L25C	167	127	36	6
	30	Int.	□	0440-L30C	190	150	36	6
4.5	3	Int.	□	0450S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0450S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0450L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0450L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0450-L8C	91	51	36	6
	10	Int.	□	0450-L10C	100	60	36	6
	12	Int.	□	0450-L12C	109	69	36	6
	15	Int.	□	0450-L15C	122	82	36	6
	20	Int.	□	0450-L20C	145	105	36	6
	25	Int.	□	0450-L25C	167	127	36	6
	30	Int.	□	0450-L30C	190	150	36	6

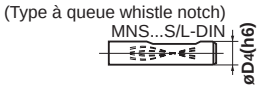
MNS

UWC | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N ✓	H







■Type MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008

■Type MNS○○○○-L○C, MNS○○○○-L○○C

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033

(Note) Le type MNS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
4.6	3	Int.	□	MNS0460S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0460S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0460L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0460L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0460-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0460-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	□	0460-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0460-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	□	0460-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0460-L25C	181	141	36	6
	30	Int.	□	0460-L30C	206	166	36	6
4.65	3	Int.	□	0465S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0465S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0465L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0465L-DIN-C	74	36	36	6
4.7	3	Int.	□	0470S-DIN	66	24	36	6
	3	Int.	□	0470S-DIN-C	66	24	36	6
	5	Int.	□	0470L-DIN	74	36	36	6
	5	Int.	□	0470L-DIN-C	74	36	36	6
	8	Int.	□	0470-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0470-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	□	0470-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0470-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	□	0470-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0470-L25C	181	141	36	6
	30	Int.	□	0470-L30C	206	166	36	6
4.8	3	Int.	□	0480S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0480S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0480L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0480L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0480-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0480-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	□	0480-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0480-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	□	0480-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0480-L25C	181	141	36	6
	30	Int.	□	0480-L30C	206	166	36	6
4.9	3	Int.	□	MNS0490S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0490S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0490L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0490L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0490-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0490-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	□	0490-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0490-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	□	0490-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0490-L25C	181	141	36	6
	30	Int.	□	0490-L30C	206	166	36	6
5.0	3	Int.	□	0500S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0500S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0500L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0500L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0500-L8C	96	55	36	6
	10	Int.	□	0500-L10C	106	66	36	6
	12	Int.	●	0500-L12C	116	76	36	6
	15	Int.	□	0500-L15C	131	91	36	6
	20	Int.	●	0500-L20C	156	116	36	6
	25	Int.	□	0500-L25C	181	141	36	6
	30	Int.	●	0500-L30C	206	166	36	6
5.1	3	Int.	□	0510S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0510S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0510L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0510L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0510-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0510-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	□	0510-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0510-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	□	0510-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0510-L25C	195	155	36	6
	30	Int.	□	0510-L30C	223	183	36	6

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
5.2	3	Int.	□	MNS0520S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0520S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0520L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0520L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0520-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0520-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	□	0520-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0520-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	□	0520-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0520-L25C	195	155	36	6
	30	Int.	□	0520-L30C	223	183	36	6
5.3	3	Int.	□	0530S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0530S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0530L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0530L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0530-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0530-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	□	0530-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0530-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	□	0530-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0530-L25C	195	155	36	6
	30	Int.	□	0530-L30C	223	183	36	6
5.4	3	Int.	□	0540S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0540S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0540L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0540L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0540-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0540-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	□	0540-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0540-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	□	0540-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0540-L25C	195	155	36	6
	30	Int.	□	0540-L30C	223	183	36	6
5.5	3	Int.	□	0550S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0550S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0550L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0550L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0550-L8C	102	62	36	6
	10	Int.	□	0550-L10C	113	73	36	6
	12	Int.	●	0550-L12C	124	84	36	6
	15	Int.	□	0550-L15C	140	100	36	6
	20	Int.	●	0550-L20C	168	128	36	6
	25	Int.	□	0550-L25C	195	155	36	6
	30	Int.	●	0550-L30C	223	183	36	6
5.55	3	Int.	□	0555S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0555S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0555L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0555L-DIN-C	82	44	36	6
5.6	3	Int.	□	0560S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0560S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0560L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0560L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0560-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0560-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	□	0560-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0560-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	□	0560-L20C	179	139	36	6

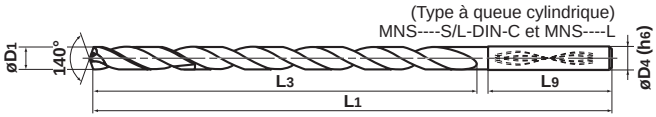
Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
5.6	25	Int.	□	MNS0560-L25C	209	169	36	6
	30	Int.	□	0560-L30C	239	199	36	6
5.7	3	Int.	□	0570S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0570S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0570L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0570L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0570-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0570-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	□	0570-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0570-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	□	0570-L20C	179	139	36	6
	25	Int.	□	0570-L25C	209	169	36	6
	30	Int.	□	0570-L30C	239	199	36	6
5.8	3	Int.	□	0580S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0580S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0580L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0580L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0580-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0580-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	□	0580-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0580-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	□	0580-L20C	179	139	36	6
	25	Int.	□	0580-L25C	209	169	36	6
	30	Int.	□	0580-L30C	239	199	36	6
5.9	3	Int.	□	0590S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0590S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0590L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	□	0590L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0590-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0590-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	□	0590-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0590-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	□	0590-L20C	179	139	36	6
	25	Int.	□	0590-L25C	209	169	36	6
	30	Int.	□	0590-L30C	239	199	36	6
6.0	3	Int.	□	0600S-DIN	66	28	36	6
	3	Int.	□	0600S-DIN-C	66	28	36	6
	5	Int.	□	0600L-DIN	82	44	36	6
	5	Int.	●	0600L-DIN-C	82	44	36	6
	8	Int.	□	0600-L8C	107	67	36	6
	10	Int.	□	0600-L10C	119	79	36	6
	12	Int.	●	0600-L12C	131	91	36	6
	15	Int.	□	0600-L15C	149	109	36	6
	20	Int.	●	0600-L20C	179	139	36	6
	25	Int.	□	0600-L25C	209	169	36	6
	30	Int.	●	0600-L30C	239	199	36	6
6.1	3	Int.	□	0610S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0610S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0610L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0610L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0610-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0610-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	□	0610-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0610-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	□	0610-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0610-L25C	223	183	36	8
	30	Int.	□	0610-L30C	256	216	36	8

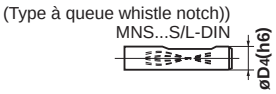
MNS

UWC | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N ✓	H







■Type MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
Tolerance	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008

■Type MNS○○○○-L○C, MNS○○○○-L○○C

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
Tolerance	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033

(Note) Le type MNS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
6.2	3	Int.	□	MNS0620S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0620S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0620L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0620L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0620-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0620-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	□	0620-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0620-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	□	0620-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0620-L25C	223	183	36	8
	30	Int.	□	0620-L30C	256	216	36	8
6.3	3	Int.	□	0630S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0630S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0630L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0630L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0630-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0630-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	□	0630-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0630-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	□	0630-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0630-L25C	223	183	36	8
	30	Int.	□	0630-L30C	256	216	36	8
6.4	3	Int.	□	0640S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0640S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0640L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0640L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0640-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0640-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	□	0640-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0640-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	□	0640-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0640-L25C	223	183	36	8
	30	Int.	□	0640-L30C	256	216	36	8

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
6.5	3	Int.	□	MNS0650S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0650S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0650L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	●	0650L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0650-L8C	113	73	36	8
	10	Int.	□	0650-L10C	126	86	36	8
	12	Int.	●	0650-L12C	139	99	36	8
	15	Int.	□	0650-L15C	158	118	36	8
	20	Int.	●	0650-L20C	191	151	36	8
	25	Int.	□	0650-L25C	223	183	36	8
	30	Int.	●	0650-L30C	256	216	36	8
6.6	3	Int.	□	0660S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0660S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0660L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0660L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0660-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0660-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	□	0660-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0660-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	□	0660-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0660-L25C	237	197	36	8
	30	Int.	□	0660-L30C	272	232	36	8
6.7	3	Int.	□	0670S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0670S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0670L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0670L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0670-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0670-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	□	0670-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0670-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	□	0670-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0670-L25C	237	197	36	8
	30	Int.	□	0670-L30C	272	232	36	8

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
6.8	3	Int.	□	MNS0680S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0680S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0680L-DIN	79	34	36	8
	5	Int.	●	0680L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0680-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0680-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	●	0680-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0680-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	●	0680-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0680-L25C	237	197	36	8
	30	Int.	●	0680-L30C	272	232	36	8
6.9	3	Int.	□	0690S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0690S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0690L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0690L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0690-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0690-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	□	0690-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0690-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	□	0690-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0690-L25C	237	197	36	8
	30	Int.	□	0690-L30C	272	232	36	8
7.0	3	Int.	□	0700S-DIN	79	34	36	8
	3	Int.	□	0700S-DIN-C	79	34	36	8
	5	Int.	□	0700L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	●	0700L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0700-L8C	118	78	36	8
	10	Int.	□	0700-L10C	132	92	36	8
	12	Int.	●	0700-L12C	146	106	36	8
	15	Int.	□	0700-L15C	167	127	36	8
	20	Int.	●	0700-L20C	202	162	36	8
	25	Int.	□	0700-L25C	237	197	36	8
	30	Int.	●	0700-L30C	272	232	36	8
7.1	3	Int.	□	0710S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0710S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0710L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0710L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0710-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0710-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0710-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0710-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0710-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0710-L25C	251	211	36	8
	30	Int.	□	0710-L30C	289	249	36	8
7.2	3	Int.	□	0720S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0720S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0720L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0720L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0720-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0720-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0720-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0720-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0720-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0720-L25C	251	211	36	8
	30	Int.	□	0720-L30C	289	249	36	8

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
7.3	3	Int.	□	MNS0730S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0730S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0730L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0730L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0730-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0730-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0730-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0730-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0730-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0730-L25C	251	211	36	8
	30	Int.	□	0730-L30C	289	249	36	8
7.4	3	Int.	□	0740S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0740S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0740L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0740L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0740-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0740-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0740-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0740-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0740-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0740-L25C	251	211	36	8
	30	Int.	□	0740-L30C	289	249	36	8
7.5	3	Int.	□	0750S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0750S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0750L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0750L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0750-L8C	124	84	36	8
	10	Int.	□	0750-L10C	139	99	36	8
	12	Int.	□	0750-L12C	154	114	36	8
	15	Int.	□	0750-L15C	176	136	36	8
	20	Int.	□	0750-L20C	214	174	36	8
	25	Int.	□	0750-L25C	251	211	36	8
	30	Int.	□	0750-L30C	289	249	36	8
7.6	3	Int.	□	0760S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0760S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0760L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0760L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0760-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0760-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	□	0760-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0760-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	□	0760-L20C	225	185	36	8
	25	Int.	□	0760-L25C	265	225	36	8
	30	Int.	□	0760-L30C	305	265	36	8
7.7	3	Int.	□	0770S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0770S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0770L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0770L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0770-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0770-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	□	0770-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0770-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	□	0770-L20C	225	185	36	8
	25	Int.	□	0770-L25C	265	225	36	8
	30	Int.	□	0770-L30C	305	265	36	8

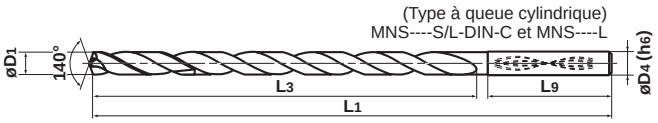
CONDITIONS DE COUPE D116

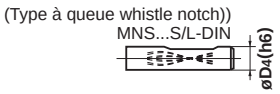
MNS

UWC | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N ✓	H







■Type MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008

■Type MNS○○○○-L○C, MNS○○○○-L○○C

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033

(Note) Le type MNS peut être utilisé avec le porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
7.8	3	Int.	□	MNS0780S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0780S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0780L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0780L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0780-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0780-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	□	0780-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0780-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	□	0780-L20C	225	185	36	8
	25	Int.	□	0780-L25C	265	225	36	8
	30	Int.	□	0780-L30C	305	265	36	8
7.9	3	Int.	□	0790S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0790S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0790L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	□	0790L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0790-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0790-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	□	0790-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0790-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	□	0790-L20C	225	185	36	8
	25	Int.	□	0790-L25C	265	225	36	8
	30	Int.	□	0790-L30C	305	265	36	8
8.0	3	Int.	□	0800S-DIN	79	41	36	8
	3	Int.	□	0800S-DIN-C	79	41	36	8
	5	Int.	□	0800L-DIN	91	53	36	8
	5	Int.	●	0800L-DIN-C	91	53	36	8
	8	Int.	□	0800-L8C	129	89	36	8
	10	Int.	□	0800-L10C	145	105	36	8
	12	Int.	●	0800-L12C	161	121	36	8
	15	Int.	□	0800-L15C	185	145	36	8
	20	Int.	●	0800-L20C	225	185	36	8
	25	Int.	□	0800-L25C	265	225	36	8
	30	Int.	●	0800-L30C	305	265	36	8

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
8.1	3	Int.	□	MNS0810S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0810S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0810L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0810L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0810-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0810-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0810-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0810-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0810-L20C	241	197	40	10
	25	Int.	□	0810-L25C	283	239	40	10
	30	Int.	□	0810-L30C	326	282	40	10
8.2	3	Int.	□	0820S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0820S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0820L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0820L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0820-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0820-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0820-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0820-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0820-L20C	241	197	40	10
	25	Int.	□	0820-L25C	283	239	40	10
	30	Int.	□	0820-L30C	326	282	40	10
8.3	3	Int.	□	0830S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0830S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0830L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0830L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0830-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0830-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0830-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0830-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0830-L20C	241	197	40	10
	25	Int.	□	0830-L25C	283	239	40	10
	30	Int.	□	0830-L30C	326	282	40	10

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
8.4	3	Int.	□	MNS0840S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0840S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0840L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0840L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0840-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0840-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	□	0840-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0840-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	□	0840-L20C	241	197	40	10
	25	Int.	□	0840-L25C	283	239	40	10
	30	Int.	□	0840-L30C	326	282	40	10
8.5	3	Int.	□	0850S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0850S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0850L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	●	0850L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0850-L8C	139	95	40	10
	10	Int.	□	0850-L10C	156	112	40	10
	12	Int.	●	0850-L12C	173	129	40	10
	15	Int.	□	0850-L15C	198	154	40	10
	20	Int.	●	0850-L20C	241	197	40	10
	25	Int.	□	0850-L25C	283	239	40	10
	30	Int.	●	0850-L30C	326	282	40	10
8.6	3	Int.	□	0860S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0860S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0860L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0860L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0860-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0860-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	□	0860-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0860-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	□	0860-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0860-L25C	297	253	40	10
	30	Int.	□	0860-L30C	342	298	40	10
8.7	3	Int.	□	0870S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0870S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0870L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0870L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0870-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0870-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	□	0870-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0870-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	□	0870-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0870-L25C	297	253	40	10
	30	Int.	□	0870-L30C	342	298	40	10
8.8	3	Int.	□	0880S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0880S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0880L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0880L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0880-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0880-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	□	0880-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0880-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	□	0880-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0880-L25C	297	253	40	10
	30	Int.	□	0880-L30C	342	298	40	10

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
8.9	3	Int.	□	MNS0890S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0890S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0890L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	□	0890L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0890-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0890-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	□	0890-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0890-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	□	0890-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0890-L25C	297	253	40	10
	30	Int.	□	0890-L30C	342	298	40	10
9.0	3	Int.	□	0900S-DIN	88	46	40	10
	3	Int.	□	0900S-DIN-C	88	46	40	10
	5	Int.	□	0900L-DIN	102	60	40	10
	5	Int.	●	0900L-DIN-C	102	60	40	10
	8	Int.	□	0900-L8C	144	100	40	10
	10	Int.	□	0900-L10C	162	118	40	10
	12	Int.	●	0900-L12C	180	136	40	10
	15	Int.	□	0900-L15C	207	163	40	10
	20	Int.	●	0900-L20C	252	208	40	10
	25	Int.	□	0900-L25C	297	253	40	10
	30	Int.	●	0900-L30C	342	298	40	10
9.1	3	Int.	□	0910S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0910S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0910L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0910L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0910-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0910-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0910-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0910-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0910-L20C	265	221	40	10
	25	Int.	□	0910-L25C	312	268	40	10
	30	Int.	□	0910-L30C	360	316	40	10
9.2	3	Int.	□	0920S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0920S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0920L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0920L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0920-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0920-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0920-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0920-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0920-L20C	265	221	40	10
	25	Int.	□	0920-L25C	312	268	40	10
	30	Int.	□	0920-L30C	360	316	40	10
9.3	3	Int.	□	0930S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0930S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0930L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0930L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0930-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0930-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0930-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0930-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0930-L20C	265	221	40	10
	25	Int.	□	0930-L25C	312	268	40	10
	30	Int.	□	0930-L30C	360	316	40	10

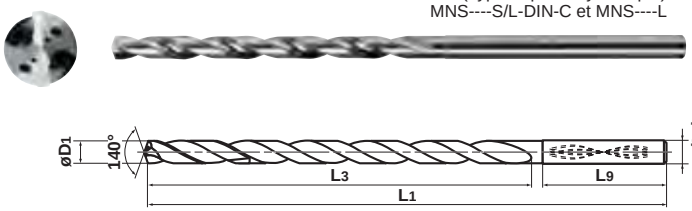
CONDITIONS DE COUPE D116

MNS

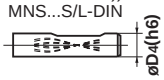
UWC | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N ✓	H

(Type à queue cylindrique)
MNS----S/L-DIN-C et MNS----L



(Type à queue whistle notch))
MNS...S/L-DIN



■Type MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
Tolérance	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008

■Type MNS○○○○-L○C, MNS○○○○-L○○C

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
Tolérance	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033

(Note) Le type MNS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
9.4	3	Int.	□	MNS0940S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0940S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0940L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0940L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0940-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0940-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0940-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0940-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0940-L20C	265	221	40	10
	25	Int.	□	0940-L25C	312	268	40	10
	30	Int.	□	0940-L30C	360	316	40	10
9.5	3	Int.	□	0950S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0950S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0950L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0950L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0950-L8C	151	107	40	10
	10	Int.	□	0950-L10C	170	126	40	10
	12	Int.	□	0950-L12C	189	145	40	10
	15	Int.	□	0950-L15C	217	173	40	10
	20	Int.	□	0950-L20C	265	221	40	10
	25	Int.	□	0950-L25C	312	268	40	10
	30	Int.	□	0950-L30C	360	316	40	10
9.6	3	Int.	□	0960S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0960S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0960L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0960L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0960-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	0960-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	□	0960-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	0960-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	□	0960-L20C	276	232	40	10
	25	Int.	□	0960-L25C	326	282	40	10
	30	Int.	□	0960-L30C	376	332	40	10

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
9.7	3	Int.	□	MNS0970S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0970S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0970L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0970L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0970-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	0970-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	□	0970-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	0970-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	□	0970-L20C	276	232	40	10
	25	Int.	□	0970-L25C	326	282	40	10
	30	Int.	□	0970-L30C	376	332	40	10
9.8	3	Int.	□	0980S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0980S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0980L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0980L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0980-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	0980-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	□	0980-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	0980-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	□	0980-L20C	276	232	40	10
	25	Int.	□	0980-L25C	326	282	40	10
	30	Int.	□	0980-L30C	376	332	40	10
9.9	3	Int.	□	0990S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	0990S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	0990L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	□	0990L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	0990-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	0990-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	□	0990-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	0990-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	□	0990-L20C	276	232	40	10
	25	Int.	□	0990-L25C	326	282	40	10
	30	Int.	□	0990-L30C	376	332	40	10

(Note) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
10.0	3	Int.	□	MNS1000S-DIN	89	47	40	10
	3	Int.	□	1000S-DIN-C	89	47	40	10
	5	Int.	□	1000L-DIN	103	62	40	10
	5	Int.	●	1000L-DIN-C	103	62	40	10
	8	Int.	□	1000-L8C	156	112	40	10
	10	Int.	□	1000-L10C	176	132	40	10
	12	Int.	●	1000-L12C	196	152	40	10
	15	Int.	□	1000-L15C	226	182	40	10
	20	Int.	●	1000-L20C	276	232	40	10
	25	Int.	□	1000-L25C	326	282	40	10
	30	Int.	●	1000-L30C	376	332	40	10
10.1	3	Int.	□	1010S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1010S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1010L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1010L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1010-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1010-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1010-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1010-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1010-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1010-L25C	345	296	45	12
10.2	3	Int.	□	1020S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1020S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1020L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1020L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1020-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1020-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1020-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1020-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1020-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1020-L25C	345	296	45	12
10.3	3	Int.	□	1030S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1030S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1030L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1030L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1030-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1030-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1030-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1030-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1030-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1030-L25C	345	296	45	12
10.4	3	Int.	□	1040S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1040S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1040L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1040L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1040-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1040-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1040-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1040-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1040-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1040-L25C	345	296	45	12

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
10.5	3	Int.	□	MNS1050S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1050S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1050L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1050L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1050-L8C	167	118	45	12
	10	Int.	□	1050-L10C	188	139	45	12
	12	Int.	□	1050-L12C	209	160	45	12
	15	Int.	□	1050-L15C	240	191	45	12
	20	Int.	□	1050-L20C	293	244	45	12
	25	Int.	□	1050-L25C	345	296	45	12
10.6	3	Int.	□	1060S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1060S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1060L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1060L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1060-L8C	172	123	45	12
	10	Int.	□	1060-L10C	194	145	45	12
	12	Int.	□	1060-L12C	216	167	45	12
	15	Int.	□	1060-L15C	249	200	45	12
	20	Int.	□	1060-L20C	304	255	45	12
	25	Int.	□	1060-L25C	359	310	45	12
10.7	3	Int.	□	1070S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1070S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1070L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1070L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1070-L8C	172	123	45	12
	10	Int.	□	1070-L10C	194	145	45	12
	12	Int.	□	1070-L12C	216	167	45	12
	15	Int.	□	1070-L15C	249	200	45	12
	20	Int.	□	1070-L20C	304	255	45	12
	25	Int.	□	1070-L25C	359	310	45	12
10.8	3	Int.	□	1080S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1080S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1080L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1080L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1080-L8C	172	123	45	12
	10	Int.	□	1080-L10C	194	145	45	12
	12	Int.	□	1080-L12C	216	167	45	12
	15	Int.	□	1080-L15C	249	200	45	12
	20	Int.	□	1080-L20C	304	255	45	12
	25	Int.	□	1080-L25C	359	310	45	12
10.9	3	Int.	□	1090S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1090S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1090L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1090L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1090-L8C	172	123	45	12
	10	Int.	□	1090-L10C	194	145	45	12
	12	Int.	□	1090-L12C	216	167	45	12
	15	Int.	□	1090-L15C	249	200	45	12
	20	Int.	□	1090-L20C	304	255	45	12
	25	Int.	□	1090-L25C	359	310	45	12

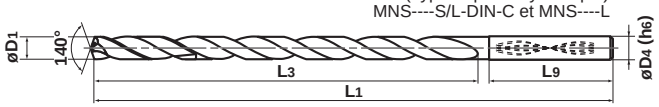
CONDITIONS DE COUPE D116

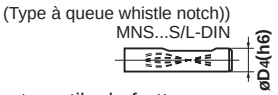
MNS

UWC | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N ✓	H







■Type MNS○○○○-L○C, MNS○○○○-L○○C

D1	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
Tolérance	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008

■Type MNS○○○○-L○C, MNS○○○○-L○○C

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
Tolérance	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033

(Note) Le type MNS peut être utilisé avec le porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
(mm)	3	Int.	□	**MNS1100S-DIN**	102	55	45	12
	3	Int.	□	**1100S-DIN-C**	102	55	45	12
	5	Int.	□	**1100L-DIN**	118	71	45	12
	5	Int.	●	**1100L-DIN-C**	118	71	45	12
11.0	8	Int.	□	**1100-L8C**	172	123	45	12
	10	Int.	□	**1100-L10C**	194	145	45	12
	12	Int.	●	**1100-L12C**	216	167	45	12
	15	Int.	□	**1100-L15C**	249	200	45	12
	20	Int.	●	**1100-L20C**	304	255	45	12
	25	Int.	□	**1100-L25C**	359	310	45	12
	3	Int.	□	**1110S-DIN**	102	55	45	12
	3	Int.	□	**1110S-DIN-C**	102	55	45	12
	5	Int.	□	**1110L-DIN**	118	71	45	12
	5	Int.	□	**1110L-DIN-C**	118	71	45	12
11.1	8	Int.	□	**1110-L8C**	178	129	45	12
	10	Int.	□	**1110-L10C**	201	152	45	12
	12	Int.	□	**1110-L12C**	224	175	45	12
	15	Int.	□	**1110-L15C**	258	209	45	12
	20	Int.	□	**1110-L20C**	316	267	45	12
	25	Int.	□	**1110-L25C**	373	324	45	12
	3	Int.	□	**1120S-DIN**	102	55	45	12
	3	Int.	□	**1120S-DIN-C**	102	55	45	12
	5	Int.	□	**1120L-DIN**	118	71	45	12
	5	Int.	□	**1120L-DIN-C**	118	71	45	12
11.2	8	Int.	□	**1120-L8C**	178	129	45	12
	10	Int.	□	**1120-L10C**	201	152	45	12
	12	Int.	□	**1120-L12C**	224	175	45	12
	15	Int.	□	**1120-L15C**	258	209	45	12
	20	Int.	□	**1120-L20C**	316	267	45	12
	25	Int.	□	**1120-L25C**	373	324	45	12
	3	Int.	□	**1130S-DIN**	102	55	45	12
	3	Int.	□	**1130S-DIN-C**	102	55	45	12
	5	Int.	□	**1130L-DIN**	118	71	45	12
	5	Int.	□	**1130L-DIN-C**	118	71	45	12
11.3	8	Int.	□	**1130-L8C**	178	129	45	12
	10	Int.	□	**1130-L10C**	201	152	45	12
	12	Int.	□	**1130-L12C**	224	175	45	12
	15	Int.	□	**1130-L15C**	258	209	45	12
	20	Int.	□	**1130-L20C**	316	267	45	12
	25	Int.	□	**1130-L25C**	373	324	45	12

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
	3	Int.	□	**MNS1140S-DIN**	102	55	45	12
	3	Int.	□	**1140S-DIN-C**	102	55	45	12
	5	Int.	□	**1140L-DIN**	118	71	45	12
	5	Int.	□	**1140L-DIN-C**	118	71	45	12
11.4	8	Int.	□	**1140-L8C**	178	129	45	12
	10	Int.	□	**1140-L10C**	201	152	45	12
	12	Int.	□	**1140-L12C**	224	175	45	12
	15	Int.	□	**1140-L15C**	258	209	45	12
	20	Int.	□	**1140-L20C**	316	267	45	12
	25	Int.	□	**1140-L25C**	373	324	45	12
	3	Int.	□	**1150S-DIN**	102	55	45	12
	3	Int.	□	**1150S-DIN-C**	102	55	45	12
	5	Int.	□	**1150L-DIN**	118	71	45	12
	5	Int.	□	**1150L-DIN-C**	118	71	45	12
11.5	8	Int.	□	**1150-L8C**	178	129	45	12
	10	Int.	□	**1150-L10C**	201	152	45	12
	12	Int.	□	**1150-L12C**	224	175	45	12
	15	Int.	□	**1150-L15C**	258	209	45	12
	20	Int.	□	**1150-L20C**	316	267	45	12
	25	Int.	□	**1150-L25C**	373	324	45	12
	3	Int.	□	**1160S-DIN**	102	55	45	12
	3	Int.	□	**1160S-DIN-C**	102	55	45	12
	5	Int.	□	**1160L-DIN**	118	71	45	12
	5	Int.	□	**1160L-DIN-C**	118	71	45	12
11.6	8	Int.	□	**1160-L8C**	183	134	45	12
	10	Int.	□	**1160-L10C**	207	158	45	12
	12	Int.	□	**1160-L12C**	231	182	45	12
	15	Int.	□	**1160-L15C**	267	218	45	12
	20	Int.	□	**1160-L20C**	327	278	45	12
	25	Int.	□	**1160-L25C**	387	338	45	12
	3	Int.	□	**1170S-DIN**	102	55	45	12
	3	Int.	□	**1170S-DIN-C**	102	55	45	12
	5	Int.	□	**1170L-DIN**	118	71	45	12
	5	Int.	□	**1170L-DIN-C**	118	71	45	12
11.7	8	Int.	□	**1170-L8C**	183	134	45	12
	10	Int.	□	**1170-L10C**	207	158	45	12
	12	Int.	□	**1170-L12C**	231	182	45	12
	15	Int.	□	**1170-L15C**	267	218	45	12
	20	Int.	□	**1170-L20C**	327	278	45	12
	25	Int.	□	**1170-L25C**	387	338	45	12

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
11.8	3	Int.	□	MNS1180S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1180S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1180L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1180L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1180-L8C	183	134	45	12
	10	Int.	□	1180-L10C	207	158	45	12
	12	Int.	□	1180-L12C	231	182	45	12
	15	Int.	□	1180-L15C	267	218	45	12
	20	Int.	□	1180-L20C	327	278	45	12
	25	Int.	□	1180-L25C	387	338	45	12
11.9	3	Int.	□	1190S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1190S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1190L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	□	1190L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1190-L8C	183	134	45	12
	10	Int.	□	1190-L10C	207	158	45	12
	12	Int.	□	1190-L12C	231	182	45	12
	15	Int.	□	1190-L15C	267	218	45	12
	20	Int.	□	1190-L20C	327	278	45	12
	25	Int.	□	1190-L25C	387	338	45	12
12.0	3	Int.	□	1200S-DIN	102	55	45	12
	3	Int.	□	1200S-DIN-C	102	55	45	12
	5	Int.	□	1200L-DIN	118	71	45	12
	5	Int.	●	1200L-DIN-C	118	71	45	12
	8	Int.	□	1200-L8C	183	134	45	12
	10	Int.	□	1200-L10C	207	158	45	12
	12	Int.	●	1200-L12C	231	182	45	12
	15	Int.	□	1200-L15C	267	218	45	12
	20	Int.	●	1200-L20C	327	278	45	12
	25	Int.	□	1200-L25C	387	338	45	12
12.1	3	Int.	□	1210S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1210S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1210L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1210L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1210-L8C	189	140	45	14
	10	Int.	□	1210-L10C	214	165	45	14
	12	Int.	□	1210-L12C	239	190	45	14
	15	Int.	□	1210-L15C	276	227	45	14
	20	Int.	□	1210-L20C	339	290	45	14
12.2	3	Int.	□	1220S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1220S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1220L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1220L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1220-L8C	189	140	45	14
	10	Int.	□	1220-L10C	214	165	45	14
	12	Int.	□	1220-L12C	239	190	45	14
	15	Int.	□	1220-L15C	276	227	45	14
	20	Int.	□	1220-L20C	339	290	45	14

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
12.3	3	Int.	□	MNS1230S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1230S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1230L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1230L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1230-L8C	189	140	45	14
	10	Int.	□	1230-L10C	214	165	45	14
	12	Int.	□	1230-L12C	239	190	45	14
	15	Int.	□	1230-L15C	276	227	45	14
	20	Int.	□	1230-L20C	339	290	45	14
12.4	3	Int.	□	1240S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1240S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1240L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1240L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1240-L8C	189	140	45	14
	10	Int.	□	1240-L10C	214	165	45	14
	12	Int.	□	1240-L12C	239	190	45	14
	15	Int.	□	1240-L15C	276	227	45	14
	20	Int.	□	1240-L20C	339	290	45	14
12.5	3	Int.	□	1250S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1250S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1250L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	●	1250L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1250-L8C	189	140	45	14
	10	Int.	□	1250-L10C	214	165	45	14
	12	Int.	●	1250-L12C	239	190	45	14
	15	Int.	□	1250-L15C	276	227	45	14
	20	Int.	●	1250-L20C	339	290	45	14
12.6	3	Int.	□	1260S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1260S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1260L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1260L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1260-L8C	194	145	45	14
	10	Int.	□	1260-L10C	220	171	45	14
	12	Int.	□	1260-L12C	246	197	45	14
	15	Int.	□	1260-L15C	285	236	45	14
	20	Int.	□	1260-L20C	350	301	45	14
12.7	3	Int.	□	1270S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1270S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1270L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1270L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1270-L8C	194	145	45	14
	10	Int.	□	1270-L10C	220	171	45	14
	12	Int.	□	1270-L12C	246	197	45	14
	15	Int.	□	1270-L15C	285	236	45	14
	20	Int.	□	1270-L20C	350	301	45	14

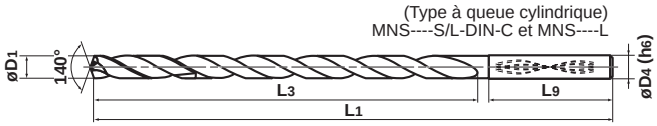
CONDITIONS DE COUPE D116

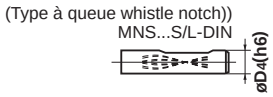
MNS

UWC | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N ✓	H







■Type MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
Tolérance	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008

■Type MNS○○○○-L○C, MNS○○○○-L○○C

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
Tolérance	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033

(Note) Le type MNS peut être utilisé avec le porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
12.8	3	Int.	□	MNS1280S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1280S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1280L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1280L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1280-L8C	194	145	45	14
	10	Int.	□	1280-L10C	220	171	45	14
	12	Int.	□	1280-L12C	246	197	45	14
	15	Int.	□	1280-L15C	285	236	45	14
	20	Int.	□	1280-L20C	350	301	45	14
12.9	3	Int.	□	1290S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1290S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1290L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1290L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1290-L8C	194	145	45	14
	10	Int.	□	1290-L10C	220	171	45	14
	12	Int.	□	1290-L12C	246	197	45	14
	15	Int.	□	1290-L15C	285	236	45	14
	20	Int.	□	1290-L20C	350	301	45	14
13.0	3	Int.	□	1300S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1300S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1300L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	●	1300L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1300-L8C	194	145	45	14
	10	Int.	□	1300-L10C	220	171	45	14
	12	Int.	●	1300-L12C	246	197	45	14
	15	Int.	□	1300-L15C	285	236	45	14
	20	Int.	●	1300-L20C	350	301	45	14
13.1	3	Int.	□	1310S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1310S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1310L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1310L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1310-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1310-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1310-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1310-L15C	294	245	45	14
	20	Int.	□	1310-L20C	362	313	45	14
13.2	3	Int.	□	MNS1320S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1320S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1320L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1320L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1320-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1320-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1320-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1320-L15C	294	245	45	14
	20	Int.	□	1320-L20C	362	313	45	14
13.3	3	Int.	□	1330S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1330S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1330L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1330L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1330-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1330-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1330-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1330-L15C	294	245	45	14
	20	Int.	□	1330-L20C	362	313	45	14
13.4	3	Int.	□	1340S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1340S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1340L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1340L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1340-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1340-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1340-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1340-L15C	294	245	45	14
	20	Int.	□	1340-L20C	362	313	45	14
13.5	3	Int.	□	1350S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1350S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1350L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1350L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1350-L8C	200	151	45	14
	10	Int.	□	1350-L10C	227	178	45	14
	12	Int.	□	1350-L12C	254	205	45	14
	15	Int.	□	1350-L15C	294	245	45	14
	20	Int.	□	1350-L20C	362	313	45	14

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
13.6	3	Int.	□	MNS1360S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1360S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1360L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1360L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1360-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1360-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	□	1360-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1360-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	□	1360-L20C	373	324	45	14
13.7	3	Int.	□	1370S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1370S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1370L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1370L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1370-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1370-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	□	1370-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1370-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	□	1370-L20C	373	324	45	14
13.8	3	Int.	□	1380S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1380S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1380L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1380L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1380-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1380-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	□	1380-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1380-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	□	1380-L20C	373	324	45	14
13.9	3	Int.	□	1390S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1390S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1390L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	□	1390L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1390-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1390-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	□	1390-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1390-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	□	1390-L20C	373	324	45	14
14.0	3	Int.	□	1400S-DIN	107	60	45	14
	3	Int.	□	1400S-DIN-C	107	60	45	14
	5	Int.	□	1400L-DIN	124	77	45	14
	5	Int.	●	1400L-DIN-C	124	77	45	14
	8	Int.	□	1400-L8C	205	156	45	14
	10	Int.	□	1400-L10C	233	184	45	14
	12	Int.	●	1400-L12C	261	212	45	14
	15	Int.	□	1400-L15C	303	254	45	14
	20	Int.	●	1400-L20C	373	324	45	14
14.1	3	Int.	□	1410S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1410S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1410L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1410L-DIN-C	132	82	48	16
14.2	3	Int.	□	1420S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1420S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1420L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	●	1420L-DIN-C	132	82	48	16
14.3	3	Int.	□	MNS1430S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1430S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1430L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1430L-DIN-C	132	82	48	16
14.4	3	Int.	□	1440S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1440S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1440L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1440L-DIN-C	132	82	48	16
14.5	3	Int.	□	1450S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1450S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1450L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1450L-DIN-C	132	82	48	16
14.6	3	Int.	□	1460S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1460S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1460L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1460L-DIN-C	132	82	48	16
14.7	3	Int.	□	1470S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1470S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1470L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1470L-DIN-C	132	82	48	16
14.8	3	Int.	□	1480S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1480S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1480L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1480L-DIN-C	132	82	48	16
14.9	3	Int.	□	1490S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1490S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1490L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	□	1490L-DIN-C	132	82	48	16
15.0	3	Int.	□	1500S-DIN	114	64	48	16
	3	Int.	□	1500S-DIN-C	114	64	48	16
	5	Int.	□	1500L-DIN	132	82	48	16
	5	Int.	●	1500L-DIN-C	132	82	48	16
15.1	3	Int.	□	1510S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1510S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1510L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1510L-DIN-C	133	83	48	16
15.2	3	Int.	□	1520S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1520S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1520L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1520L-DIN-C	133	83	48	16
15.3	3	Int.	□	1530S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1530S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1530L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1530L-DIN-C	133	83	48	16
15.4	3	Int.	□	1540S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1540S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1540L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1540L-DIN-C	133	83	48	16
15.5	3	Int.	□	1550S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1550S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1550L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1550L-DIN-C	133	83	48	16

CONDITIONS DE COUPE D116

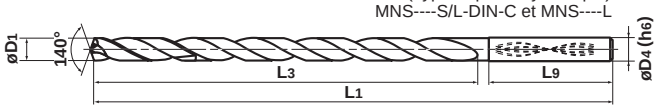
MNS

UWC | 140° | X Amaincissement

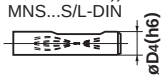
P	M	K	S	N ✓	H



(Type à queue cylindrique)
MNS----S/L-DIN-C et MNS----L



(Type à queue whistle notch))
MNS...S/L-DIN



■Type MNS○○○○S/L-DIN, MNS○○○○S/L-DIN-C

D1	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
	+0.016 +0.004	+0.021 +0.006	+0.025 +0.007	+0.029 +0.008

■Type MNS○○○○-L○C, MNS○○○○-L○○C

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤20.0
	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033

(Note) Le type MNS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
15.6	3	Int.	□	MNS1560S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1560S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1560L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1560L-DIN-C	133	83	48	16
15.7	3	Int.	□	1570S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1570S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1570L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1570L-DIN-C	133	83	48	16
15.8	3	Int.	□	1580S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1580S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1580L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1580L-DIN-C	133	83	48	16
15.9	3	Int.	□	1590S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1590S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1590L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	□	1590L-DIN-C	133	83	48	16
16.0	3	Int.	□	1600S-DIN	115	65	48	16
	3	Int.	□	1600S-DIN-C	115	65	48	16
	5	Int.	□	1600L-DIN	133	83	48	16
	5	Int.	●	1600L-DIN-C	133	83	48	16
16.1	3	Int.	□	1610S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1610S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1610L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1610L-DIN-C	143	93	48	18
16.2	3	Int.	□	1620S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1620S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1620L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1620L-DIN-C	143	93	48	18
16.3	3	Int.	□	1630S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1630S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1630L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1630L-DIN-C	143	93	48	18
16.4	3	Int.	□	1640S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1640S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1640L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1640L-DIN-C	143	93	48	18
16.5	3	Int.	□	1650S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1650S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1650L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1650L-DIN-C	143	93	48	18

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
16.6	3	Int.	□	MNS1660S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1660S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1660L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1660L-DIN-C	143	93	48	18
16.7	3	Int.	□	1670S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1670S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1670L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1670L-DIN-C	143	93	48	18
16.8	3	Int.	□	1680S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1680S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1680L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1680L-DIN-C	143	93	48	18
16.9	3	Int.	□	1690S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1690S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1690L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1690L-DIN-C	143	93	48	18
17.0	3	Int.	□	1700S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1700S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1700L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	●	1700L-DIN-C	143	93	48	18
17.1	3	Int.	□	1710S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1710S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1710L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1710L-DIN-C	143	93	48	18
17.2	3	Int.	□	1720S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1720S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1720L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1720L-DIN-C	143	93	48	18
17.3	3	Int.	□	1730S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1730S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1730L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1730L-DIN-C	143	93	48	18
17.4	3	Int.	□	1740S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1740S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1740L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1740L-DIN-C	143	93	48	18
17.5	3	Int.	□	1750S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1750S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1750L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	●	1750L-DIN-C	143	93	48	18

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
17.6	3	Int.	□	MNS1760S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1760S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1760L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1760L-DIN-C	143	93	48	18
17.7	3	Int.	□	1770S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1770S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1770L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1770L-DIN-C	143	93	48	18
17.8	3	Int.	□	1780S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1780S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1780L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1780L-DIN-C	143	93	48	18
17.9	3	Int.	□	1790S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1790S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1790L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	□	1790L-DIN-C	143	93	48	18
18.0	3	Int.	□	1800S-DIN	123	73	48	18
	3	Int.	□	1800S-DIN-C	123	73	48	18
	5	Int.	□	1800L-DIN	143	93	48	18
	5	Int.	●	1800L-DIN-C	143	93	48	18
18.1	3	Int.	□	1810S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1810S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1810L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1810L-DIN-C	153	101	50	20
18.2	3	Int.	□	1820S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1820S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1820L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1820L-DIN-C	153	101	50	20
18.3	3	Int.	□	1830S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1830S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1830L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1830L-DIN-C	153	101	50	20
18.4	3	Int.	□	1840S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1840S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1840L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1840L-DIN-C	153	101	50	20
18.5	3	Int.	□	1850S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1850S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1850L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1850L-DIN-C	153	101	50	20
18.6	3	Int.	□	1860S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1860S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1860L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1860L-DIN-C	153	101	50	20
18.7	3	Int.	□	1870S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1870S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1870L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1870L-DIN-C	153	101	50	20
18.8	3	Int.	□	1880S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1880S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1880L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1880L-DIN-C	153	101	50	20

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
18.9	3	Int.	□	MNS1890S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1890S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1890L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1890L-DIN-C	153	101	50	20
19.0	3	Int.	□	1900S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1900S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1900L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1900L-DIN-C	153	101	50	20
19.1	3	Int.	□	1910S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1910S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1910L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1910L-DIN-C	153	101	50	20
19.2	3	Int.	□	1920S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1920S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1920L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1920L-DIN-C	153	101	50	20
19.3	3	Int.	□	1930S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1930S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1930L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1930L-DIN-C	153	101	50	20
19.4	3	Int.	□	1940S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1940S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1940L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1940L-DIN-C	153	101	50	20
19.5	3	Int.	□	1950S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1950S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1950L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1950L-DIN-C	153	101	50	20
19.6	3	Int.	□	1960S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1960S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1960L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1960L-DIN-C	153	101	50	20
19.7	3	Int.	□	1970S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1970S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1970L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1970L-DIN-C	153	101	50	20
19.8	3	Int.	□	1980S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1980S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1980L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1980L-DIN-C	153	101	50	20
19.9	3	Int.	□	1990S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	1990S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	1990L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	□	1990L-DIN-C	153	101	50	20
20.0	3	Int.	□	2000S-DIN	131	79	50	20
	3	Int.	□	2000S-DIN-C	131	79	50	20
	5	Int.	□	2000L-DIN	153	101	50	20
	5	Int.	●	2000L-DIN-C	153	101	50	20

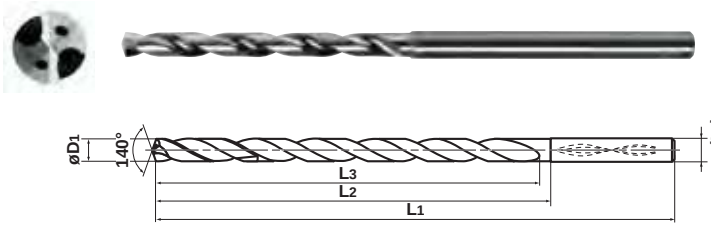
MNS

UWC | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N ✓	H

■ Type MNS○○○○LB, MNS○○○○DB

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤14.0
	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027



(Note 1) Les forets de diamètre 4.5 ou inférieur sont conçus avec 2 trous d'arrosage.
(Note 2) Le type MNS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
3.0	5	Int.	★	MNS0300LB	33	33	81	3
	10	Int.	★	0300X10DB	39	42	90	3
	20	Int.	★	0300X20DB	69	72	120	3
	30	Int.	★	0300X30DB	99	102	150	3
3.1	5	Int.	★	0310LB	39	39	87	4
	10	Int.	□	0310X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	□	0310X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	□	0310X30DB	116	119	167	4
3.2	5	Int.	★	0320LB	39	39	87	4
	10	Int.	★	0320X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	★	0320X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	★	0320X30DB	116	119	167	4
3.3	5	Int.	★	0330LB	39	39	87	4
	10	Int.	□	0330X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	□	0330X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	□	0330X30DB	116	119	167	4
3.4	5	Int.	★	0340LB	39	39	87	4
	10	Int.	★	0340X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	★	0340X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	★	0340X30DB	116	119	167	4
3.5	5	Int.	★	0350LB	39	39	87	4
	10	Int.	□	0350X10DB	46	49	97	4
	20	Int.	□	0350X20DB	81	84	132	4
	30	Int.	□	0350X30DB	116	119	167	4
3.6	5	Int.	★	0360LB	44	44	92	4
	10	Int.	★	0360X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	★	0360X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	★	0360X30DB	132	135	183	4
3.7	5	Int.	★	0370LB	44	44	92	4
	10	Int.	□	0370X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	□	0370X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	□	0370X30DB	132	135	183	4

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
3.8	5	Int.	★	MNS0380LB	44	44	92	4
	10	Int.	□	0380X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	□	0380X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	□	0380X30DB	132	135	183	4
3.9	5	Int.	★	0390LB	44	44	92	4
	10	Int.	★	0390X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	★	0390X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	★	0390X30DB	132	135	183	4
4.0	5	Int.	★	0400LB	44	44	92	4
	10	Int.	★	0400X10DB	52	55	103	4
	20	Int.	★	0400X20DB	92	95	143	4
	30	Int.	★	0400X30DB	132	135	183	4
4.1	5	Int.	★	0410LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0410X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0410X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0410X30DB	149	152	202	5
4.2	5	Int.	★	0420LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0420X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0420X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0420X30DB	149	152	202	5
4.3	5	Int.	★	0430LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0430X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0430X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0430X30DB	149	152	202	5
4.4	5	Int.	★	0440LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0440X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0440X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0440X30DB	149	152	202	5
4.5	5	Int.	★	0450LB	50	50	100	5
	10	Int.	□	0450X10DB	59	62	112	5
	20	Int.	□	0450X20DB	104	107	157	5
	30	Int.	□	0450X30DB	149	152	202	5

(Nota) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
4.6	5	Int.	★	MNS0460LB	55	55	105	5
	10	Int.	□	0460X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	□	0460X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	□	0460X30DB	165	168	218	5
4.7	5	Int.	★	0470LB	55	55	105	5
	10	Int.	□	0470X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	□	0470X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	□	0470X30DB	165	168	218	5
4.8	5	Int.	★	0480LB	55	55	105	5
	10	Int.	□	0480X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	□	0480X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	□	0480X30DB	165	168	218	5
4.9	5	Int.	★	0490LB	55	55	105	5
	10	Int.	★	0490X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	★	0490X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	★	0490X30DB	165	168	218	5
5.0	5	Int.	★	0500LB	44	44	100	6
	10	Int.	★	0500X10DB	65	68	118	5
	20	Int.	★	0500X20DB	115	118	168	5
	30	Int.	★	0500X30DB	165	168	218	5
5.1	5	Int.	★	0510LB	44	44	100	6
	10	Int.	★	0510X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	★	0510X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	★	0510X30DB	182	185	237	6
5.2	5	Int.	★	0520LB	44	44	100	6
	10	Int.	□	0520X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	□	0520X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	□	0520X30DB	182	185	237	6
5.3	5	Int.	★	0530LB	44	44	100	6
	10	Int.	□	0530X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	□	0530X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	□	0530X30DB	182	185	237	6
5.4	5	Int.	★	0540LB	44	44	100	6
	10	Int.	□	0540X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	□	0540X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	□	0540X30DB	182	185	237	6

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
5.5	5	Int.	★	MNS0550LB	44	44	100	6
	10	Int.	★	0550X10DB	72	75	127	6
	20	Int.	★	0550X20DB	127	130	182	6
	30	Int.	★	0550X30DB	182	185	237	6
5.6	5	Int.	★	0560LB	48	48	100	6
	10	Int.	□	0560X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	□	0560X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	□	0560X30DB	198	201	253	6
5.7	5	Int.	★	0570LB	48	48	100	6
	10	Int.	□	0570X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	□	0570X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	□	0570X30DB	198	201	253	6
5.8	5	Int.	★	0580LB	48	48	100	6
	10	Int.	□	0580X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	□	0580X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	□	0580X30DB	198	201	253	6
5.9	5	Int.	★	0590LB	48	48	100	6
	10	Int.	□	0590X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	□	0590X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	□	0590X30DB	198	201	253	6
6.0	5	Int.	★	0600LB	48	48	100	6
	10	Int.	★	0600X10DB	78	81	133	6
	20	Int.	★	0600X20DB	138	141	193	6
	30	Int.	★	0600X30DB	198	201	253	6
6.1	5	Int.	★	0610LB	52	52	109	7
	10	Int.	★	0610X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	★	0610X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	★	0610X30DB	215	218	271	7
6.2	5	Int.	★	0620LB	52	52	109	7
	10	Int.	□	0620X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	□	0620X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	□	0620X30DB	215	218	271	7
6.3	5	Int.	★	0630LB	52	52	109	7
	10	Int.	□	0630X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	□	0630X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	□	0630X30DB	215	218	271	7

CONDITIONS DE COUPE D116

MNS

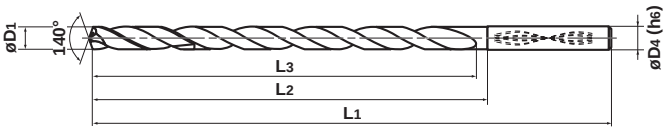
UWC | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N ✓	H

■Type MNS○○○○LB, MNS○○○○DB

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤14.0
Tolerance	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027





(Note) Le type MNS peut être utilisé avec le porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
6.4	5	Int.	★	MNS0640LB	52	52	109	7
	10	Int.	□	0640X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	□	0640X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	□	0640X30DB	215	218	271	7
6.5	5	Int.	★	0650LB	52	52	109	7
	10	Int.	★	0650X10DB	85	88	141	7
	20	Int.	★	0650X20DB	150	153	206	7
	30	Int.	★	0650X30DB	215	218	271	7
6.6	5	Int.	★	0660LB	56	56	109	7
	10	Int.	□	0660X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	□	0660X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	□	0660X30DB	231	234	287	7
6.7	5	Int.	★	0670LB	56	56	109	7
	10	Int.	★	0670X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	★	0670X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	★	0670X30DB	231	234	287	7
6.8	5	Int.	★	0680LB	56	56	109	7
	10	Int.	□	0680X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	□	0680X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	□	0680X30DB	231	234	287	7
6.9	5	Int.	★	0690LB	56	56	109	7
	10	Int.	□	0690X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	□	0690X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	□	0690X30DB	231	234	287	7
7.0	5	Int.	★	0700LB	56	56	109	7
	10	Int.	★	0700X10DB	91	94	147	7
	20	Int.	★	0700X20DB	161	164	217	7
	30	Int.	★	0700X30DB	231	234	287	7
7.1	5	Int.	★	0710LB	60	64	118	8
	10	Int.	□	0710X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	□	0710X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	□	0710X30DB	248	251	305	8
7.2	5	Int.	★	0720LB	60	64	118	8
	10	Int.	★	0720X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	★	0720X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	★	0720X30DB	248	251	305	8

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
7.3	5	Int.	★	MNS0730LB	60	64	118	8
	10	Int.	□	0730X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	□	0730X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	□	0730X30DB	248	251	305	8
7.4	5	Int.	★	0740LB	60	64	118	8
	10	Int.	□	0740X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	□	0740X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	□	0740X30DB	248	251	305	8
7.5	5	Int.	★	0750LB	60	64	118	8
	10	Int.	□	0750X10DB	98	101	155	8
	20	Int.	□	0750X20DB	173	176	230	8
	30	Int.	□	0750X30DB	248	251	305	8
7.6	5	Int.	★	0760LB	64	64	118	8
	10	Int.	□	0760X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	□	0760X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	□	0760X30DB	264	267	321	8
7.7	5	Int.	★	0770LB	64	64	118	8
	10	Int.	□	0770X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	□	0770X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	□	0770X30DB	264	267	321	8
7.8	5	Int.	★	0780LB	64	64	118	8
	10	Int.	★	0780X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	★	0780X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	★	0780X30DB	264	267	321	8
7.9	5	Int.	★	0790LB	64	64	118	8
	10	Int.	□	0790X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	□	0790X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	□	0790X30DB	264	267	321	8
8.0	5	Int.	★	0800LB	64	64	118	8
	10	Int.	★	0800X10DB	104	107	161	8
	20	Int.	★	0800X20DB	184	187	241	8
	30	Int.	★	0800X30DB	264	267	321	8
8.1	5	Int.	★	0810LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0810X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0810X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0810X30DB	281	284	339	9

(Note) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
8.2	5	Int.	★	MNS0820LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0820X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0820X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0820X30DB	281	284	339	9
8.3	5	Int.	★	0830LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0830X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0830X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0830X30DB	281	284	339	9
8.4	5	Int.	★	0840LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0840X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0840X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0840X30DB	281	284	339	9
8.5	5	Int.	★	0850LB	68	72	127	9
	10	Int.	□	0850X10DB	111	114	169	9
	20	Int.	□	0850X20DB	196	199	254	9
	30	Int.	□	0850X30DB	281	284	339	9
8.6	5	Int.	★	0860LB	72	72	127	9
	10	Int.	□	0860X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	□	0860X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	□	0860X30DB	297	300	355	9
8.7	5	Int.	★	0870LB	72	72	127	9
	10	Int.	□	0870X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	□	0870X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	□	0870X30DB	297	300	355	9
8.8	5	Int.	★	0880LB	72	72	127	9
	10	Int.	□	0880X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	□	0880X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	□	0880X30DB	297	300	355	9
8.9	5	Int.	★	0890LB	72	72	127	9
	10	Int.	□	0890X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	□	0890X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	□	0890X30DB	297	300	355	9
9.0	5	Int.	★	0900LB	72	72	127	9
	10	Int.	★	0900X10DB	117	120	175	9
	20	Int.	★	0900X20DB	207	210	265	9
	30	Int.	★	0900X30DB	297	300	355	9
9.1	5	Int.	★	0910LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0910X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0910X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0910X30DB	314	317	372	10
9.2	5	Int.	★	0920LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0920X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0920X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0920X30DB	314	317	372	10
9.3	5	Int.	★	0930LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0930X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0930X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0930X30DB	314	317	372	10

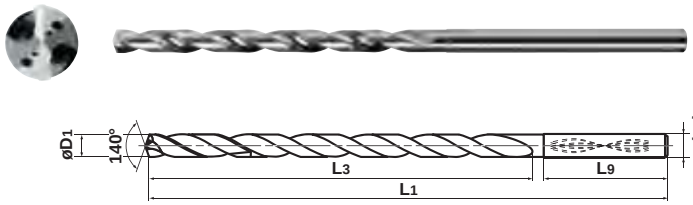
Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
9.4	5	Int.	★	MNS0940LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0940X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0940X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0940X30DB	314	317	372	10
9.5	5	Int.	★	0950LB	76	80	136	10
	10	Int.	□	0950X10DB	124	127	182	10
	20	Int.	□	0950X20DB	219	222	277	10
	30	Int.	□	0950X30DB	314	317	372	10
9.6	5	Int.	★	0960LB	80	80	136	10
	10	Int.	□	0960X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	□	0960X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	□	0960X30DB	330	333	388	10
9.7	5	Int.	★	0970LB	80	80	136	10
	10	Int.	□	0970X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	□	0970X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	□	0970X30DB	330	333	388	10
9.8	5	Int.	★	0980LB	80	80	136	10
	10	Int.	★	0980X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	★	0980X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	★	0980X30DB	330	333	388	10
9.9	5	Int.	★	0990LB	80	80	136	10
	10	Int.	□	0990X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	□	0990X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	□	0990X30DB	330	333	388	10
10.0	5	Int.	★	1000LB	80	80	136	10
	10	Int.	★	1000X10DB	130	133	188	10
	20	Int.	★	1000X20DB	230	233	288	10
	30	Int.	★	1000X30DB	330	333	388	10
10.1	5	Int.	★	1010LB	84	88	149	11
	10	Int.	□	1010X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	□	1010X20DB	242	245	306	11
10.2	5	Int.	★	1020LB	84	88	149	11
	10	Int.	□	1020X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	□	1020X20DB	242	245	306	11
10.3	5	Int.	★	1030LB	84	88	149	11
	10	Int.	□	1030X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	□	1030X20DB	242	245	306	11
10.4	5	Int.	★	1040LB	84	88	149	11
	10	Int.	□	1040X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	□	1040X20DB	242	245	306	11
10.5	5	Int.	★	1050LB	84	88	149	11
	10	Int.	★	1050X10DB	137	140	201	11
	20	Int.	★	1050X20DB	242	245	306	11
10.6	5	Int.	★	1060LB	88	88	149	11
	10	Int.	□	1060X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	□	1060X20DB	253	256	317	11

CONDITIONS DE COUPE D116

MNS

UWC | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N ✓	H



■Type MNS○○○○LB, MNS○○○○DB

D1	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤14.0
Tolérance	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027

(Note) Le type MNS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
10.7	5	Int.	★	MNS1070LB	88	88	149	11
	10	Int.	□	1070X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	□	1070X20DB	253	256	317	11
10.8	5	Int.	★	1080LB	88	88	149	11
	10	Int.	□	1080X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	□	1080X20DB	253	256	317	11
10.9	5	Int.	★	1090LB	88	88	149	11
	10	Int.	□	1090X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	□	1090X20DB	253	256	317	11
11.0	5	Int.	★	1100LB	88	88	149	11
	10	Int.	★	1100X10DB	143	146	207	11
	20	Int.	★	1100X20DB	253	256	317	11
11.1	5	Int.	★	1110LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1110X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1110X20DB	265	268	330	12
11.2	5	Int.	★	1120LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1120X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1120X20DB	265	268	330	12
11.3	5	Int.	★	1130LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1130X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1130X20DB	265	268	330	12
11.4	5	Int.	★	1140LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1140X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1140X20DB	265	168	330	12
11.5	5	Int.	★	1150LB	92	96	158	12
	10	Int.	□	1150X10DB	150	153	215	12
	20	Int.	□	1150X20DB	265	268	330	12
11.6	5	Int.	★	1160LB	96	96	158	12
	10	Int.	□	1160X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	□	1160X20DB	276	279	341	12
11.7	5	Int.	★	1170LB	96	96	158	12
	10	Int.	□	1170X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	□	1170X20DB	276	279	341	12
11.8	5	Int.	★	1180LB	96	96	158	12
	10	Int.	□	1180X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	□	1180X20DB	276	279	341	12

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L1	L3	L9	D4
11.9	5	Int.	★	MNS1190LB	96	96	158	12
	10	Int.	□	1190X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	□	1190X20DB	276	279	341	12
12.0	5	Int.	★	1200LB	96	96	158	12
	10	Int.	★	1200X10DB	156	159	221	12
	20	Int.	★	1200X20DB	276	279	341	12
12.1	5	Int.	★	1210LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1210X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1210X20DB	288	291	354	13
12.2	5	Int.	★	1220LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1220X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1220X20DB	288	291	354	13
12.3	5	Int.	★	1230LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1230X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1230X20DB	288	291	354	13
12.4	5	Int.	★	1240LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1240X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1240X20DB	288	291	354	13
12.5	5	Int.	★	1250LB	100	104	167	13
	10	Int.	□	1250X10DB	163	166	229	13
	20	Int.	□	1250X20DB	288	291	354	13
12.6	5	Int.	★	1260LB	104	104	167	13
	10	Int.	□	1260X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	□	1260X20DB	299	302	365	13
12.7	5	Int.	★	1270LB	104	104	167	13
	10	Int.	□	1270X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	□	1270X20DB	299	302	365	13
12.8	5	Int.	★	1280LB	104	104	167	13
	10	Int.	□	1280X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	□	1280X20DB	299	302	365	13
12.9	5	Int.	★	1290LB	104	104	167	13
	10	Int.	□	1290X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	□	1290X20DB	299	302	365	13
13.0	5	Int.	★	1300LB	104	104	167	13
	10	Int.	★	1300X10DB	169	172	235	13
	20	Int.	★	1300X20DB	299	302	365	13

(Note) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D_1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L_3	L_2	L_1	D_4
13.1	5	Int.	★	**MNS1310LB**	108	112	176	14
	10	Int.	□	**1310X10DB**	176	179	243	14
	20	Int.	□	**1310X20DB**	311	314	378	14
13.2	5	Int.	★	**1320LB**	108	112	176	14
	10	Int.	□	**1320X10DB**	176	179	243	14
	20	Int.	□	**1320X20DB**	311	314	378	14
13.3	5	Int.	★	**1330LB**	108	112	176	14
	10	Int.	□	**1330X10DB**	176	179	243	14
	20	Int.	□	**1330X20DB**	311	314	378	14
13.4	5	Int.	★	**1340LB**	108	112	176	14
	10	Int.	□	**1340X10DB**	176	179	243	14
	20	Int.	□	**1340X20DB**	311	314	378	14
13.5	5	Int.	★	**1350LB**	108	112	176	14
	10	Int.	□	**1350X10DB**	176	179	243	14
	20	Int.	□	**1350X20DB**	311	314	378	14

Dia. Foret D_1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock TF15	Référence	Dimensions (mm) L_3	L_2	L_1	D_4
13.6	5	Int.	★	**MNS1360LB**	112	112	176	14
	10	Int.	□	**1360X10DB**	182	185	249	14
	20	Int.	□	**1360X20DB**	322	325	389	14
13.7	5	Int.	★	**1370LB**	112	112	176	14
	10	Int.	□	**1370X10DB**	182	185	249	14
	20	Int.	□	**1370X20DB**	322	325	389	14
13.8	5	Int.	★	**1380LB**	112	112	176	14
	10	Int.	□	**1380X10DB**	182	185	249	14
	20	Int.	□	**1380X20DB**	322	325	389	14
13.9	5	Int.	★	**1390LB**	112	112	176	14
	10	Int.	□	**1390X10DB**	182	185	249	14
	20	Int.	□	**1390X20DB**	322	325	389	14
14.0	5	Int.	★	**1400LB**	112	112	176	14
	10	Int.	★	**1400X10DB**	182	185	249	14
	20	Int.	★	**1400X20DB**	322	325	389	14

CONDITIONS DE COUPE D116

MNS

- Pour des profondeurs de perçage de 10-30×D.
- Peut être utilisé avec une lubrification minimum pour les aciers et les fontes.

UWC | 140° | X Amaincissement

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière		Type de foret	Diamètre du foret					
			ϕ3.0—ϕ6.0		ϕ6.0—ϕ10.0		ϕ10.0—ϕ14.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
N	Fonte d'alliage aluminium Fonte de modèle aluminium	L/D 3, 5, 8	80—150	0.20—0.50	100—200	0.30—1.00	150—250	0.30—1.00
		L/D 10—30	60—120	0.20—0.50	80—150	0.30—1.00	120—200	0.30—1.00
	Alliage aluminium travaillé	L/D 3, 5, 8	80—150	0.15—0.30	100—200	0.20—0.40	150—250	0.20—0.40
		L/D 10—30	60—120	0.15—0.30	80—150	0.20—0.40	120—200	0.20—0.40

Matière		Type de foret	Diamètre du foret	
			ϕ14.0—ϕ20.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
N	Fonte d'alliage aluminium Fonte de modèle aluminium	L/D 3, 5, 8	150—250	0.30—1.00
		L/D 10—30	—	—
	Alliage aluminium travaillé	L/D 3, 5, 8	150—250	0.30—1.00
		L/D 10—30	—	—

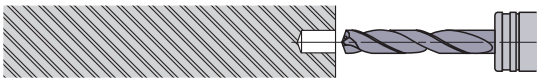
(Note 1) Lorsque vous percer des longueurs supérieures à L/D 10, il est nécesaire de percer un avant-trou au préalable. Dans le cas contraire, le foret peut casser.
(Note 2) Pour le perçage de l'avant-trou, nous vous recommandons le foret MNS, MAE-MB ou MAS-MB de Mitsubishi Materials.



GUIDE D'UTILISATION

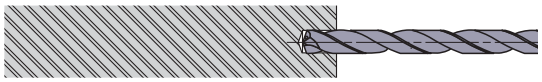
Percer un trou non débouchant

1. Perçage d'un avant-trou.



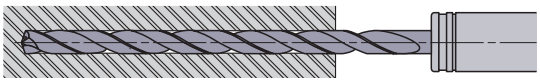
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MAE ou MAS/MNS recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

2. Usinage initial avec un foret long.

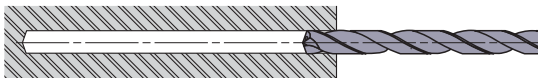


①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

3. Percer des trous profonds



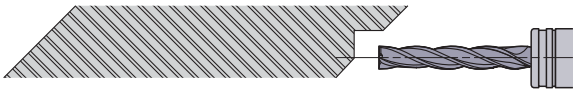
①Démarrer le perçage aux vitesses et avances recommandées sans cycle de brise-copeaux (avance continue).



①1—2mm afin la sortie du foret du trou, réduire la vitesse de coupe. (Vitesse de coupe entre 20—30m/min)
②Sortir le foret jusqu'à hauteur de l'avant-trou et modifier l'avance à 3000mm/min.
③Sortie du foret à une vitesse de coupe entre 20—30m/min et à une avance entre 0,2—0,3mm/tour.

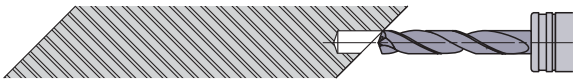
Percer des surfaces inclinées ou irrégulières, ou des trous débouchants

1. Faire un méplat



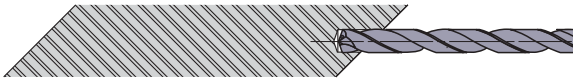
①Usiner une surface plane ou irrégulière en utilisant une fraise deux tailles ou une fraise à rainurer avec coupe au centre. Faire le méplat du même diamètre que le foret long.

2. Perçage d'un avant-trou.



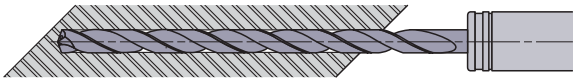
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MAE ou MAS/MNS sont recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

3. Coupe initiale avec le foret de type Long

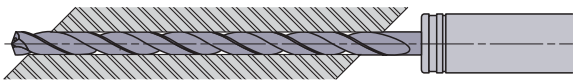


①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

4. Percer des trous profonds

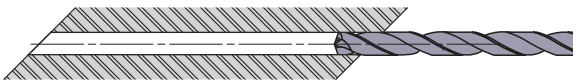


5. Percer un trou débouchant



①Quand on perce des trous débouchants, l'arête de coupe peut être endommagée.
②Une avance de 0,05mm—0,1mm/tour est recommandée.

6. Retrait du foret



①Retirer le foret à la profondeur du point de départ de l'avant-trou avec une avance de 3000 mm/min.
②Ensuite, terminer le trou avec une vitesse de coupe de 20 à 30 m/min et une avance de 0,2 à 0,3 mm/tour.

MAE / MAS

Foret carbure monobloc de haute précision pour un usinage sécurisé des alliages aluminium.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Foret carbure monobloc pour alliages aluminium

MAE/MAS

Caractéristiques

1. Partie guide

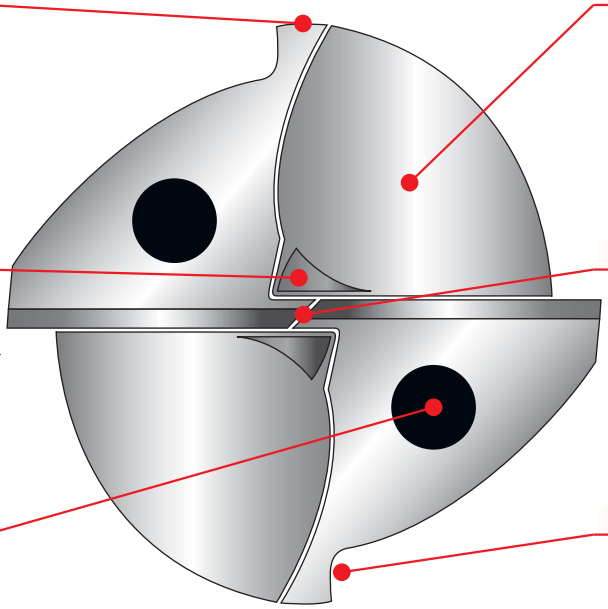
· 4 points support donnant une grande précision du trou.

2. Dégagement incurvé

· Des copeaux bien enroulés se forment.
· Bon contrôle des copeaux grâce à l'efficacité du brise-copeaux

3. Trou d'huile

· Le système d'arrosage interne rend possible le perçage profon



4. Goujures

· Emploi d'un angle d'hélice à 10°.
· Excellent dispositif à copeau permettant le perçage à grande vitesse et à grande avance.

5. Point central

· Le bruit de perçage initial est minime et une déflection ne peut se produire.

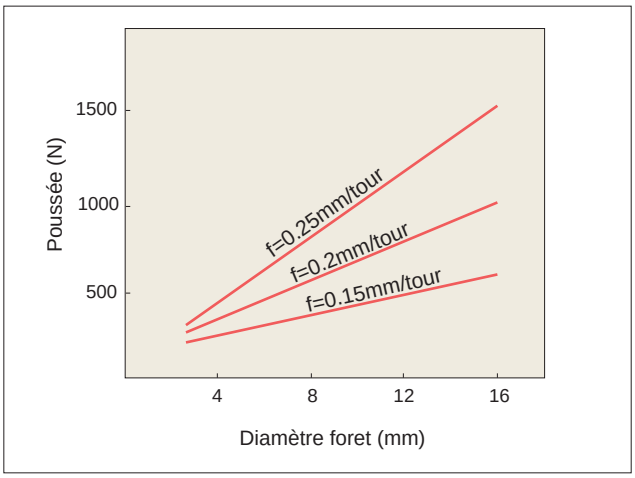
6. Goujures secondaires

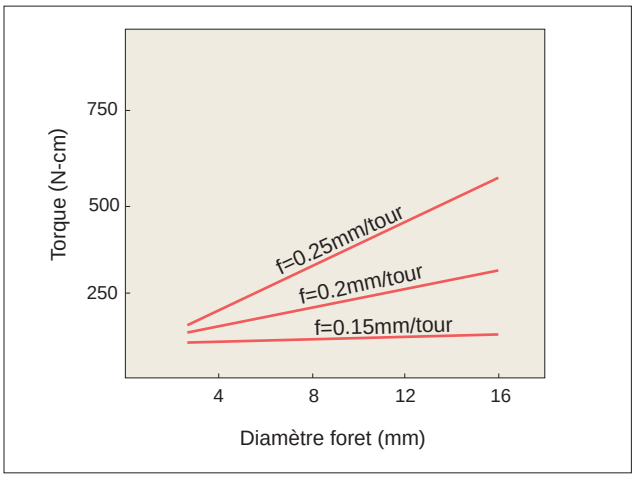
· La pénétration de l'huile de coupe est efficace, de ce fait là, l'arête rapportée est négligeable.
· Les copeaux fins sont évacués facilement.

Performance de coupe

●Résistance de coupe

Matière : JIS AC4B-T Prof. de coupe : (L/D=3) trou débouchant Vitesse de coupe : 100m/min Liquide de coupe : Micro-pulvérisation (10%)





MAE,MAS

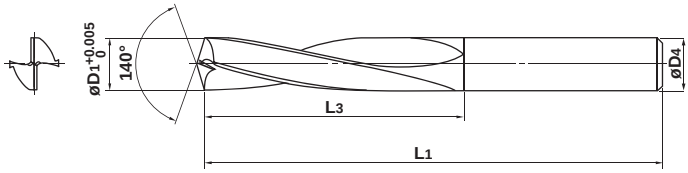
- Particuliérement recommandé dans le perçage de l'aluminium et de la fonte.
- Trou de précision.
- Avant-trou pour taraudage par déformation.
- Trous d'arrosage internes hélicoïdaux pour les usinages à haute vitesse. (Type MAS)

UWC 140°

P	M	K ✓	S	N ✓	H

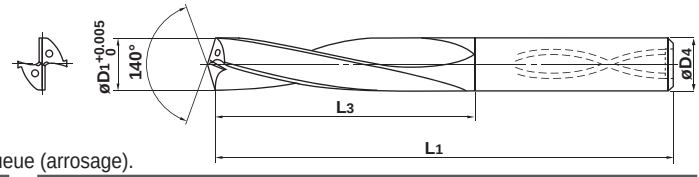
MAE (Arrosage extérieur)





MAS (Arrosage intérieur)





(Nota) Les forets MAS supérieur ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
3.0	3	Ext.	★	MAE0300MB	3	61	21
	3	Int.	□	MAS0300MB	3	61	21
	6	Int.	★	MAS0300LB	3	70	30
3.1	3	Ext.	★	MAE0310MB	4	64	24
	3	Int.	□	MAS0310MB	4	64	24
	6	Int.	★	MAS0310LB	4	74	34
3.2	3	Ext.	★	MAE0320MB	4	64	24
	3	Int.	□	MAS0320MB	4	64	24
	6	Int.	★	MAS0320LB	4	74	34
3.3	3	Ext.	★	MAE0330MB	4	64	24
	3	Int.	□	MAS0330MB	4	64	24
	6	Int.	★	MAS0330LB	4	74	34
3.4	3	Ext.	★	MAE0340MB	4	64	24
	3	Int.	□	MAS0340MB	4	64	24
	6	Int.	★	MAS0340LB	4	74	34
3.5	3	Ext.	★	MAE0350MB	4	64	24
	3	Int.	□	MAS0350MB	4	64	24
	6	Int.	★	MAS0350LB	4	74	34
3.6	3	Ext.	★	MAE0360MB	4	68	28
	3	Int.	□	MAS0360MB	4	68	28
	6	Int.	★	MAS0360LB	4	80	40
3.65	3	Ext.	★	⁎ MAE0365MB	4	68	28
	3	Int.	□	⁎ MAS0365MB	4	68	28
	6	Int.	★	⁎ MAS0365LB	4	80	40
3.7	3	Ext.	★	MAE0370MB	4	68	28
	3	Int.	□	MAS0370MB	4	68	28
	6	Int.	★	MAS0370LB	4	80	40
3.8	3	Ext.	★	MAE0380MB	4	68	28
	3	Int.	□	MAS0380MB	4	68	28
	6	Int.	★	MAS0380LB	4	80	40
3.9	3	Ext.	★	MAE0390MB	4	68	28
	3	Int.	□	MAS0390MB	4	68	28
	6	Int.	★	MAS0390LB	4	80	40
4.0	3	Ext.	★	MAE0400MB	4	68	28
	3	Int.	□	MAS0400MB	4	68	28
	6	Int.	★	MAS0400LB	4	80	40
4.1	3	Ext.	★	MAE0410MB	5	71	31
	3	Int.	□	MAS0410MB	5	71	31
	6	Int.	★	MAS0410LB	5	84	44

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
4.2	3	Ext.	★	MAE0420MB	5	71	31
	3	Int.	□	MAS0420MB	5	71	31
	6	Int.	★	MAS0420LB	5	84	44
4.3	3	Ext.	★	MAE0430MB	5	71	31
	3	Int.	□	MAS0430MB	5	71	31
	6	Int.	★	MAS0430LB	5	84	44
4.4	3	Ext.	★	MAE0440MB	5	71	31
	3	Int.	□	MAS0440MB	5	71	31
	6	Int.	★	MAS0440LB	5	84	44
4.5	3	Ext.	★	MAE0450MB	5	71	31
	3	Int.	□	MAS0450MB	5	71	31
	6	Int.	★	MAS0450LB	5	84	44
4.6	3	Ext.	★	⁎ MAE0460MB	5	73	33
	3	Int.	□	⁎ MAS0460MB	5	73	33
	6	Int.	★	⁎ MAS0460LB	5	88	48
4.7	3	Ext.	★	MAE0470MB	5	73	33
	3	Int.	□	MAS0470MB	5	73	33
	6	Int.	★	MAS0470LB	5	88	48
4.8	3	Ext.	★	MAE0480MB	5	73	33
	3	Int.	□	MAS0480MB	5	73	33
	6	Int.	★	MAS0480LB	5	88	48
4.9	3	Ext.	★	MAE0490MB	5	73	33
	3	Int.	□	MAS0490MB	5	73	33
	6	Int.	★	MAS0490LB	5	88	48
5.0	3	Ext.	★	MAE0500MB	5	73	33
	3	Int.	★	MAS0500MB	5	73	33
	6	Int.	★	MAS0500LB	5	88	48
5.1	3	Ext.	★	MAE0510MB	6	76	36
	3	Int.	□	MAS0510MB	6	76	36
	6	Int.	★	MAS0510LB	6	92	52
5.2	3	Ext.	★	MAE0520MB	6	76	36
	3	Int.	□	MAS0520MB	6	76	36
	6	Int.	★	MAS0520LB	6	92	52
5.3	3	Ext.	★	MAE0530MB	6	76	36
	3	Int.	□	MAS0530MB	6	76	36
	6	Int.	★	MAS0530LB	6	92	52
5.4	3	Ext.	★	MAE0540MB	6	76	36
	3	Int.	□	MAS0540MB	6	76	36
	6	Int.	★	MAS0540LB	6	92	52

⁎ : Diamètre pour taraudage par déformation.

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
5.5	3	Ext.	★	⁎ MAE0550MB	6	76	36
	3	Int.	★	⁎ MAS0550MB	6	76	36
	6	Int.	★	⁎ MAS0550LB	6	92	52
5.6	3	Ext.	★	MAE0560MB	6	79	39
	3	Int.	□	MAS0560MB	6	79	39
	6	Int.	★	MAS0560LB	6	97	57
5.7	3	Ext.	★	MAE0570MB	6	79	39
	3	Int.	□	MAS0570MB	6	79	39
	6	Int.	★	MAS0570LB	6	97	57
5.8	3	Ext.	★	MAE0580MB	6	79	39
	3	Int.	□	MAS0580MB	6	79	39
	6	Int.	★	MAS0580LB	6	97	57
5.9	3	Ext.	★	MAE0590MB	6	79	39
	3	Int.	□	MAS0590MB	6	79	39
	6	Int.	★	MAS0590LB	6	97	57
6.0	3	Ext.	★	MAE0600MB	6	79	39
	3	Int.	★	MAS0600MB	6	79	39
	6	Int.	★	MAS0600LB	6	97	57
6.1	3	Ext.	★	MAE0610MB	7	84	42
	3	Int.	□	MAS0610MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0610LB	7	104	62
6.2	3	Ext.	★	MAE0620MB	7	84	42
	3	Int.	□	MAS0620MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0620LB	7	104	62
6.3	3	Ext.	★	MAE0630MB	7	84	42
	3	Int.	□	MAS0630MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0630LB	7	104	62
6.4	3	Ext.	★	MAE0640MB	7	84	42
	3	Int.	□	MAS0640MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0640LB	7	104	62
6.5	3	Ext.	★	MAE0650MB	7	84	42
	3	Int.	★	MAS0650MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0650LB	7	104	62
6.6	3	Ext.	★	MAE0660MB	7	84	42
	3	Int.	□	MAS0660MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0660LB	7	107	65
6.7	3	Ext.	★	MAE0670MB	7	84	42
	3	Int.	□	MAS0670MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0670LB	7	107	65
6.8	3	Ext.	★	MAE0680MB	7	84	42
	3	Int.	★	MAS0680MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0680LB	7	107	65
6.9	3	Ext.	★	MAE0690MB	7	84	42
	3	Int.	□	MAS0690MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0690LB	7	107	65
7.0	3	Ext.	★	MAE0700MB	7	84	42
	3	Int.	★	MAS0700MB	7	84	42
	6	Int.	★	MAS0700LB	7	107	65
7.1	3	Ext.	★	MAE0710MB	8	90	48
	3	Int.	□	MAS0710MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0710LB	8	110	68
7.2	3	Ext.	★	MAE0720MB	8	90	48
	3	Int.	□	MAS0720MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0720LB	8	110	68
7.3	3	Ext.	★	MAE0730MB	8	90	48
	3	Int.	□	MAS0730MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0730LB	8	110	68
7.35	3	Ext.	★	⁎ MAE0735MB	8	90	48
	3	Int.	★	⁎ MAS0735MB	8	90	48
	6	Int.	★	⁎ MAS0735LB	8	110	68
7.4	3	Ext.	★	MAE0740MB	8	90	48
	3	Int.	□	MAS0740MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0740LB	8	110	68
7.5	3	Ext.	★	MAE0750MB	8	90	48
	3	Int.	□	MAS0750MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0750LB	8	110	68
7.6	3	Ext.	★	MAE0760MB	8	90	48
	3	Int.	□	MAS0760MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0760LB	8	114	72
7.7	3	Ext.	★	MAE0770MB	8	90	48
	3	Int.	□	MAS0770MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0770LB	8	114	72
7.8	3	Ext.	★	MAE0780MB	8	90	48
	3	Int.	□	MAS0780MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0780LB	8	114	72
7.9	3	Ext.	★	MAE0790MB	8	90	48
	3	Int.	□	MAS0790MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0790LB	8	114	72
8.0	3	Ext.	★	MAE0800MB	8	90	48
	3	Int.	★	MAS0800MB	8	90	48
	6	Int.	★	MAS0800LB	8	114	72
8.1	3	Ext.	★	MAE0810MB	9	94	50
	3	Int.	□	MAS0810MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0810LB	9	119	75
8.2	3	Ext.	★	MAE0820MB	9	94	50
	3	Int.	□	MAS0820MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0820LB	9	119	75
8.3	3	Ext.	★	MAE0830MB	9	94	50
	3	Int.	□	MAS0830MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0830LB	9	119	75
8.4	3	Ext.	★	MAE0840MB	9	94	50
	3	Int.	□	MAS0840MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0840LB	9	119	75
8.5	3	Ext.	★	MAE0850MB	9	94	50
	3	Int.	★	MAS0850MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0850LB	9	119	75

⁎ : Diamètre pour taraudage par déformation.

CONDITIONS DE COUPE D125

MAE,MAS

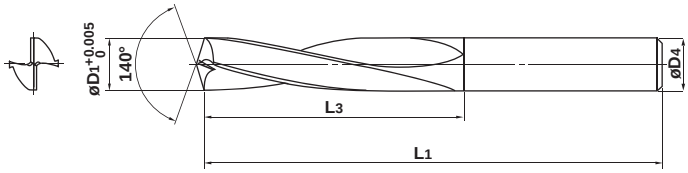
- Particuliérement recommandé dans le perçage de l'aluminium et de la fonte.
- Trou de précision.
- Avant-trou pour taraudage par déformation.
- Trous d'arrosage internes hélicoïdaux pour les usinages à haute vitesse. (Type MAS)

UWC 140°

P	M	K ✓	S	N ✓	H

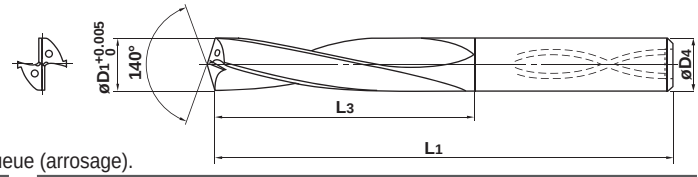
MAE (Arrosage extérieur)





MAS (Arrosage intérieur)





(Nota) Les forets MAS supérieur ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
8.6	3	Ext.	★	MAE0860MB	9	94	50
	3	Int.	□	MAS0860MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0860LB	9	121	77
8.7	3	Ext.	★	MAE0870MB	9	94	50
	3	Int.	□	MAS0870MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0870LB	9	121	77
8.8	3	Ext.	★	MAE0880MB	9	94	50
	3	Int.	□	MAS0880MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0880LB	9	121	77
8.9	3	Ext.	★	MAE0890MB	9	94	50
	3	Int.	□	MAS0890MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0890LB	9	121	77
9.0	3	Ext.	★	MAE0900MB	9	94	50
	3	Int.	★	MAS0900MB	9	94	50
	6	Int.	★	MAS0900LB	9	121	77
9.1	3	Ext.	★	MAE0910MB	10	97	53
	3	Int.	□	MAS0910MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS0910LB	10	125	81
9.2	3	Ext.	★	MAE0920MB	10	97	53
	3	Int.	□	MAS0920MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS0920LB	10	125	81
9.21	3	Ext.	★	⁎ MAE0921MB	10	97	53
	3	Int.	★	⁎ MAS0921MB	10	97	53
	6	Int.	★	⁎ MAS0921LB	10	125	81
9.3	3	Ext.	★	MAE0930MB	10	97	53
	3	Int.	□	MAS0930MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS0930LB	10	125	81
9.4	3	Ext.	★	MAE0940MB	10	97	53
	3	Int.	□	MAS0940MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS0940LB	10	125	81
9.5	3	Ext.	★	MAE0950MB	10	97	53
	3	Int.	★	MAS0950MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS0950LB	10	125	81
9.6	3	Ext.	★	MAE0960MB	10	97	53
	3	Int.	□	MAS0960MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS0960LB	10	125	81
9.7	3	Ext.	★	MAE0970MB	10	97	53
	3	Int.	□	MAS0970MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS0970LB	10	125	81

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
9.8	3	Ext.	★	MAE0980MB	10	97	53
	3	Int.	□	MAS0980MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS0980LB	10	125	81
9.9	3	Ext.	★	MAE0990MB	10	97	53
	3	Int.	□	MAS0990MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS0990LB	10	125	81
10.0	3	Ext.	★	MAE1000MB	10	97	53
	3	Int.	★	MAS1000MB	10	97	53
	6	Int.	★	MAS1000LB	10	125	81
10.1	3	Ext.	□	MAE1010MB	11	101	55
	3	Int.	□	MAS1010MB	11	101	55
	6	Int.	□	MAS1010LB	11	135	89
10.2	3	Ext.	□	MAE1020MB	11	101	55
	3	Int.	□	MAS1020MB	11	101	55
	6	Int.	□	MAS1020LB	11	135	89
10.3	3	Ext.	★	MAE1030MB	11	101	55
	3	Int.	★	MAS1030MB	11	101	55
	6	Int.	★	MAS1030LB	11	135	89
10.4	3	Ext.	□	MAE1040MB	11	101	55
	3	Int.	□	MAS1040MB	11	101	55
	6	Int.	□	MAS1040LB	11	135	89
10.5	3	Ext.	★	MAE1050MB	11	101	55
	3	Int.	★	MAS1050MB	11	101	55
	6	Int.	★	MAS1050LB	11	135	89
10.6	3	Ext.	□	MAE1060MB	11	101	55
	3	Int.	□	MAS1060MB	11	101	55
	6	Int.	□	MAS1060LB	11	135	89
10.7	3	Ext.	□	MAE1070MB	11	101	55
	3	Int.	□	MAS1070MB	11	101	55
	6	Int.	□	MAS1070LB	11	135	89
10.8	3	Ext.	□	MAE1080MB	11	101	55
	3	Int.	□	MAS1080MB	11	101	55
	6	Int.	□	MAS1080LB	11	135	89
10.9	3	Ext.	□	MAE1090MB	11	101	55
	3	Int.	□	MAS1090MB	11	101	55
	6	Int.	□	MAS1090LB	11	135	89
11.0	3	Ext.	★	MAE1100MB	11	101	55
	3	Int.	★	MAS1100MB	11	101	55
	6	Int.	★	MAS1100LB	11	135	89

⁎ : Diamètre pour taraudage par déformation.

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
	3	Ext.	★	⁎ MAE1108MB	12	106	60
11.08	3	Int.	★	⁎ MAS1108MB	12	106	60
	6	Int.	★	⁎ MAS1108LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1110MB	12	106	60
11.1	3	Int.	□	MAS1110MB	12	106	60
	6	Int.	□	MAS1110LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1120MB	12	106	60
11.2	3	Int.	□	MAS1120MB	12	106	60
	6	Int.	□	MAS1120LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1130MB	12	106	60
11.3	3	Int.	□	MAS1130MB	12	106	60
	6	Int.	□	MAS1130LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1140MB	12	106	60
11.4	3	Int.	□	MAS1140MB	12	106	60
	6	Int.	□	MAS1140LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1150MB	12	106	60
11.5	3	Int.	□	MAS1150MB	12	106	60
	6	Int.	□	MAS1150LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1160MB	12	106	60
11.6	3	Int.	□	MAS1160MB	12	106	60
	6	Int.	□	MAS1160LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1170MB	12	106	60
11.7	3	Int.	□	MAS1170MB	12	106	60
	6	Int.	□	MAS1170LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1180MB	12	106	60
11.8	3	Int.	□	MAS1180MB	12	106	60
	6	Int.	□	MAS1180LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1190MB	12	106	60
11.9	3	Int.	□	MAS1190MB	12	106	60
	6	Int.	□	MAS1190LB	12	140	94
	3	Ext.	★	MAE1200MB	12	106	60
12.0	3	Int.	★	MAS1200MB	12	106	60
	6	Int.	★	MAS1200LB	12	140	94
	3	Ext.	□	MAE1210MB	13	115	65
12.1	3	Int.	□	MAS1210MB	13	115	65
	6	Int.	□	MAS1210LB	13	150	100
	3	Ext.	□	MAE1220MB	13	115	65
12.2	3	Int.	□	MAS1220MB	13	115	65
	6	Int.	□	MAS1220LB	13	150	100
	3	Ext.	□	MAE1230MB	13	115	65
12.3	3	Int.	□	MAS1230MB	13	115	65
	6	Int.	□	MAS1230LB	13	150	100
	3	Ext.	□	MAE1240MB	13	115	65
12.4	3	Int.	□	MAS1240MB	13	115	65
	6	Int.	□	MAS1240LB	13	150	100
	3	Ext.	★	MAE1250MB	13	115	65
12.5	3	Int.	★	MAS1250MB	13	115	65
	6	Int.	★	MAS1250LB	13	150	100

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
	3	Ext.	□	MAE1260MB	13	115	65
12.6	3	Int.	□	MAS1260MB	13	115	65
	6	Int.	□	MAS1260LB	13	150	100
	3	Ext.	□	MAE1270MB	13	115	65
12.7	3	Int.	□	MAS1270MB	13	115	65
	6	Int.	□	MAS1270LB	13	150	100
	3	Ext.	□	MAE1280MB	13	115	65
12.8	3	Int.	□	MAS1280MB	13	115	65
	6	Int.	□	MAS1280LB	13	150	100
	3	Ext.	□	MAE1290MB	13	115	65
12.9	3	Int.	□	MAS1290MB	13	115	65
	6	Int.	□	MAS1290LB	13	150	100
	3	Ext.	★	⁎ MAE1296MB	13	115	65
12.96	3	Int.	★	⁎ MAS1296MB	13	115	65
	6	Int.	★	⁎ MAS1296LB	13	150	100
	3	Ext.	★	MAE1300MB	13	115	65
13.0	3	Int.	★	MAS1300MB	13	115	65
	6	Int.	★	MAS1300LB	13	150	100
	3	Ext.	□	MAE1310MB	14	120	70
13.1	3	Int.	□	MAS1310MB	14	120	70
	6	Int.	□	MAS1310LB	14	160	110
	3	Ext.	□	MAE1320MB	14	120	70
13.2	3	Int.	□	MAS1320MB	14	120	70
	6	Int.	□	MAS1320LB	14	160	110
	3	Ext.	□	MAE1330MB	14	120	70
13.3	3	Int.	□	MAS1330MB	14	120	70
	6	Int.	□	MAS1330LB	14	160	110
	3	Ext.	□	MAE1340MB	14	120	70
13.4	3	Int.	□	MAS1340MB	14	120	70
	6	Int.	□	MAS1340LB	14	160	110
	3	Ext.	★	MAE1350MB	14	120	70
13.5	3	Int.	★	MAS1350MB	14	120	70
	6	Int.	★	MAS1350LB	14	160	110
	3	Ext.	□	MAE1360MB	14	120	70
13.6	3	Int.	□	MAS1360MB	14	120	70
	6	Int.	□	MAS1360LB	14	160	110
	3	Ext.	□	MAE1370MB	14	120	70
13.7	3	Int.	□	MAS1370MB	14	120	70
	6	Int.	□	MAS1370LB	14	160	110
	3	Ext.	□	MAE1380MB	14	120	70
13.8	3	Int.	□	MAS1380MB	14	120	70
	6	Int.	□	MAS1380LB	14	160	110
	3	Ext.	□	MAE1390MB	14	120	70
13.9	3	Int.	□	MAS1390MB	14	120	70
	6	Int.	□	MAS1390LB	14	160	110
	3	Ext.	★	MAE1400MB	14	120	70
14.0	3	Int.	★	MAS1400MB	14	120	70
	6	Int.	★	MAS1400LB	14	160	110

⁎ : Diamètre pour taraudage par déformation.

CONDITIONS DE COUPE D125

MAE,MAS

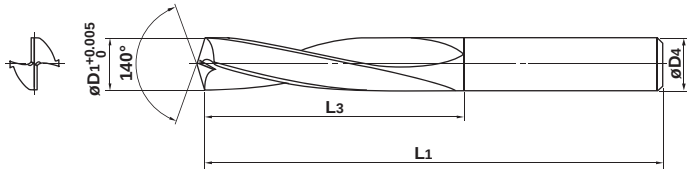
- Particuliérement recommandé dans le perçage de l'aluminium et de la fonte.
- Trou de précision.
- Avant-trou pour taraudage par déformation.
- Trous d'arrosage internes hélicoïdaux pour les usinages à haute vitesse. (Type MAS)

UWC 140°

P	M	K	S	N	H
		✓		✓	

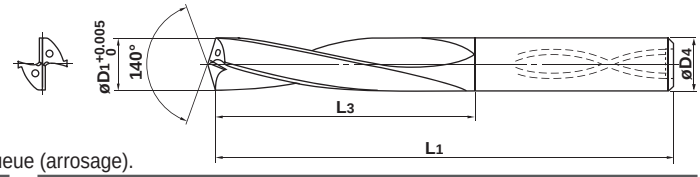
MAE (Arrosage extérieur)





MAS (Arrosage intérieur)





(Nota) Les forets MAS supérieur ϕ > 5,0mm ont une cavité à l'arrière de la queue (arrosage).

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
14.1	3	Ext.	□	MAE1410MB	15	130	72
	3	Int.	□	MAS1410MB	15	130	72
	6	Int.	□	MAS1410LB	15	173	115
14.2	3	Ext.	□	MAE1420MB	15	130	72
	3	Int.	□	MAS1420MB	15	130	72
	6	Int.	□	MAS1420LB	15	173	115
14.3	3	Ext.	□	MAE1430MB	15	130	72
	3	Int.	□	MAS1430MB	15	130	72
	6	Int.	□	MAS1430LB	15	173	115
14.4	3	Ext.	□	MAE1440MB	15	130	72
	3	Int.	□	MAS1440MB	15	130	72
	6	Int.	□	MAS1440LB	15	173	115
14.5	3	Ext.	□	MAE1450MB	15	130	72
	3	Int.	□	MAS1450MB	15	130	72
	6	Int.	□	MAS1450LB	15	173	115
14.6	3	Ext.	□	MAE1460MB	15	130	72
	3	Int.	□	MAS1460MB	15	130	72
	6	Int.	□	MAS1460LB	15	173	115
14.7	3	Ext.	□	MAE1470MB	15	130	72
	3	Int.	□	MAS1470MB	15	130	72
	6	Int.	□	MAS1470LB	15	173	115
14.8	3	Ext.	□	MAE1480MB	15	130	72
	3	Int.	□	MAS1480MB	15	130	72
	6	Int.	□	MAS1480LB	15	173	115
14.9	3	Ext.	□	MAE1490MB	15	130	72
	3	Int.	□	MAS1490MB	15	130	72
	6	Int.	□	MAS1490LB	15	173	115
14.96	3	Ext.	★	⋆ MAE1496MB	15	130	72
	3	Int.	★	⋆ MAS1496MB	15	130	72
	6	Int.	★	⋆ MAS1496LB	15	173	115
15.0	3	Ext.	★	MAE1500MB	15	130	72
	3	Int.	★	MAS1500MB	15	130	72
	6	Int.	★	MAS1500LB	15	173	115
15.1	3	Ext.	□	MAE1510MB	16	134	76
	3	Int.	□	MAS1510MB	16	134	76
	6	Int.	□	MAS1510LB	16	178	120

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock HTi10	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
15.2	3	Ext.	□	MAE1520MB	16	134	76
	3	Int.	□	MAS1520MB	16	134	76
	6	Int.	□	MAS1520LB	16	178	120
15.3	3	Ext.	□	MAE1530MB	16	134	76
	3	Int.	□	MAS1530MB	16	134	76
	6	Int.	□	MAS1530LB	16	178	120
15.4	3	Ext.	□	MAE1540MB	16	134	76
	3	Int.	□	MAS1540MB	16	134	76
	6	Int.	□	MAS1540LB	16	178	120
15.5	3	Ext.	□	MAE1550MB	16	134	76
	3	Int.	□	MAS1550MB	16	134	76
	6	Int.	□	MAS1550LB	16	178	120
15.6	3	Ext.	□	MAE1560MB	16	134	76
	3	Int.	□	MAS1560MB	16	134	76
	6	Int.	□	MAS1560LB	16	178	120
15.7	3	Ext.	□	MAE1570MB	16	134	76
	3	Int.	□	MAS1570MB	16	134	76
	6	Int.	□	MAS1570LB	16	178	120
15.8	3	Ext.	□	MAE1580MB	16	134	76
	3	Int.	□	MAS1580MB	16	134	76
	6	Int.	□	MAS1580LB	16	178	120
15.9	3	Ext.	□	MAE1590MB	16	134	76
	3	Int.	□	MAS1590MB	16	134	76
	6	Int.	□	MAS1590LB	16	178	120
16.0	3	Ext.	★	MAE1600MB	16	134	76
	3	Int.	★	MAS1600MB	16	134	76
	6	Int.	★	MAS1600LB	16	178	120

⋆ : Diamètre pour taraudage par déformation.

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

MAE (Arrosage extérieur)

	Matière	Condition	Résistance à la traction N/mm²	Dureté HB	Diamètre foret ϕ3.0—ϕ5.9		Diamètre foret ϕ6.0—ϕ9.9		Diamètre foret ϕ10.0—ϕ16.0	
					Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
K	Graphite laminé Fonte	ferritique	100—400	<180	40	0.15	60	0.20	80	0.30
		perlitique		220	40	0.15	60	0.20	80	0.30
	Fonte modulaire Fonte ductile	ferritique	400—800	<180	30	0.10	40	0.12	60	0.20
		perlitique		250	30	0.10	40	0.12	60	0.20
	Fonte malléable	ferritique	350—700	<180	30	0.10	40	0.12	60	0.20
		perlitique		220	30	0.10	40	0.12	60	0.20
N	Alliage Al,Mg Alliage aluminium	<12%	<400	80	90	0.15	100	0.15	120	0.25
		>12%	<400	130	60	0.15	70	0.20	80	0.25
	Alliage cuivre	Ms, Rg		90	100	0.15	120	0.20	150	0.30
		Ms, Rg		110	90	0.15	110	0.20	140	0.25
		Bz, Cu		100	120	0.10	130	0.10	150	0.10
	Plastiques	Thermopl.			300	0.08	300	0.12	300	0.15
		Duropl.	20—40		300	0.05	300	0.05	300	0.05
		Fibre de verre Plastiques			150	0.15	150	0.25	150	0.35

MAS (Arrosage intérieur)

	Matière	Condition	Résistance à la traction N/mm²	Dureté HB	Diamètre foret ϕ3.0—ϕ5.9		Diamètre foret ϕ6.0—ϕ9.9		Diamètre foret ϕ10.0—ϕ16.0	
					Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
K	Graphite laminé Fonte	ferritique	100—400	<180	60	0.20	80	0.25	100	0.30
		perlitique		220	60	0.20	80	0.25	100	0.30
	Fonte modulaire Fonte ductile	ferritique	400—800	<180	50	0.15	60	0.25	80	0.25
		perlitique		250	50	0.15	60	0.25	80	0.25
	Fonte malléable	ferritique	350—700	<180	50	0.15	60	0.25	80	0.25
		perlitique		220	50	0.15	60	0.25	80	0.25
N	Alliage Al,Mg Alliage aluminium	<12%	<400	80	120	0.20	150	0.30	160	0.40
		>12%	<400	130	120	0.20	150	0.30	160	0.40
	Alliage cuivre	Ms, Rg		90	100	0.15	120	0.20	150	0.30
		Ms, Rg		110	90	0.15	110	0.20	140	0.25
		Bz, Cu		100	120	0.10	130	0.10	150	0.10
	Plastiques	Thermopl.			300	0.08	300	0.12	300	0.15
		Duropl.	20—40		300	0.05	300	0.05	300	0.05
		Fibre de verre Plastiques			150	0.15	150	0.25	150	0.35

DIAMÈTRES USUELS DES TROUS NOMINAUX AVANT TARAUDAGE

Taille foret	Taraudage			Taraudage par déformation		
	Diamétre foret (ϕD1)	Tolérance diam. Trou		Diamétre foret (ϕD1)	Tolérance diam. Trou	
		max	min		max	min
M4x0.7	**3.3**	3.242	3.422	**3.65**	3.65	3.70
M5x0.8	**4.2**	4.134	4.334	**4.60**	4.59	4.66
M6x1.0	**5.0**	4.917	5.153	**5.50**	5.48	5.57
M8x1.25	**6.8**	6.647	6.912	**7.35**	7.34	7.41
M10x1.5	**8.5**	8.376	8.676	**9.21**	9.18	9.28
M12x1.75	**10.3**	10.106	10.441	**11.08**	11.05	11.15
M14x2	**12.0**	11.835	12.210	**12.96**	12.92	13.04
M16x2	**14.0**	13.835	14.210	**14.96**	14.92	15.04

MHS

Foret Carbure Monobloc pour le perçage des moules. Solution innovante de perçage dans les aciers traités.

Grande capacité à percer des trous profonds de haute précision.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

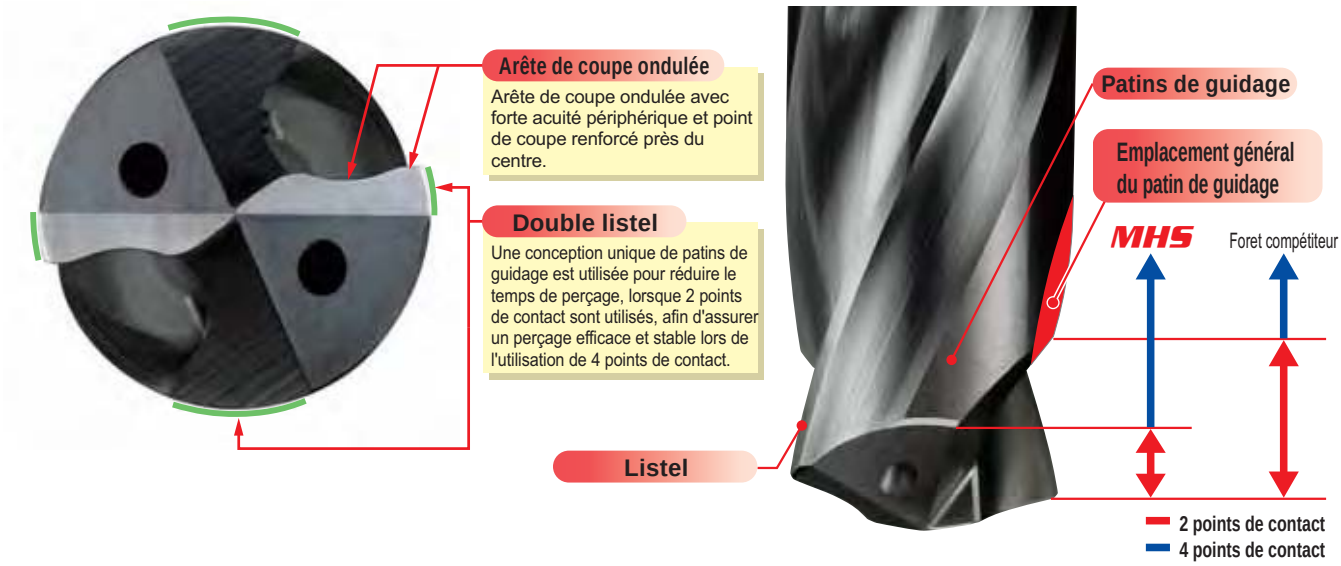
www.mitsubishicarbide.com

Foret carbure monobloc pour l'usinage des moules et matrices

Forets MHS

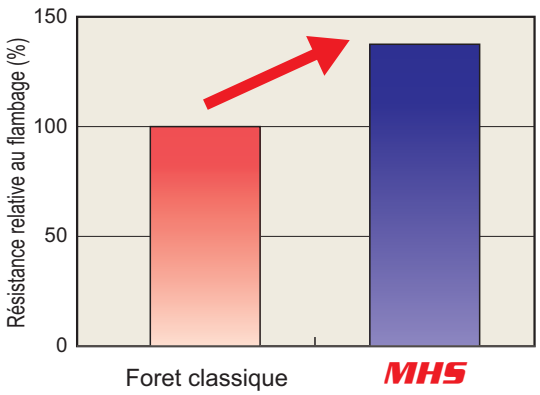
Caractéristiques

Un usinage stable peut être obtenu grâce à une géométrie unique de l'arête de coupe et une goujure à double listel



Géométrie renforcée pour l'usinage stable de moules

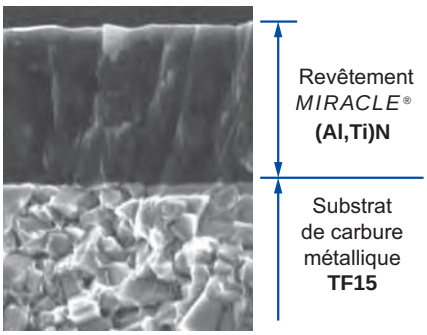




Rigidité plus élevée d'une augmentation de 37%. (par rapport aux forets Mitsubishi Materials)

Nuance carbure tenace

● ***VP15TF*** **avec revêtement** *MIRACLE*®**, qui prolonge la durée de vie des outils**



VP15T

MIRACLE® **Revêtu**

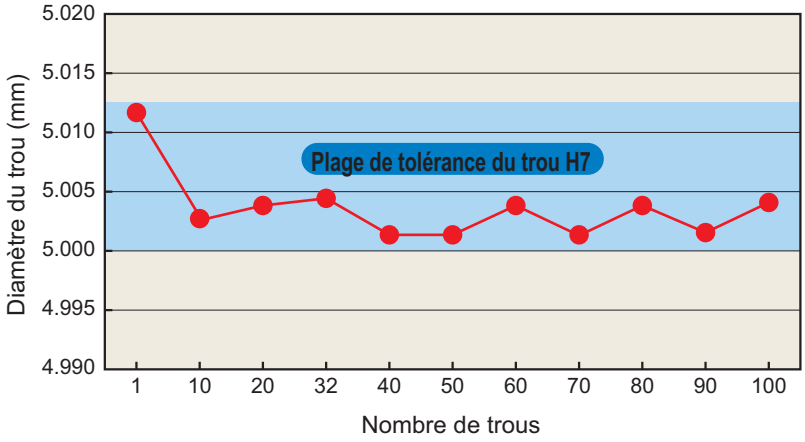
Caractéristiques du *VP15TF*

Le VP15TF à revêtement Miracle est adapté à l'usinage de moules de 35–55HRc.

Performances de coupe

●Géométrie unique spécialement conçue pour l'usinage de moules et matrices.

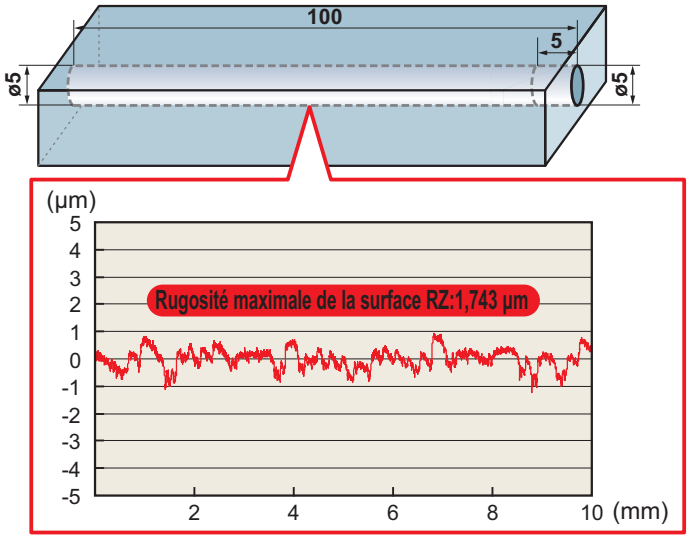
Haute précision (excentration) (48–50HRc)



<Conditions de coupe>
Matière : Acier à outil allié
Dureté : 48–50HRc
Foret : MHS0500L090B (ø5 mm)
Profondeur du trou : 70 mm
Vitesse de coupe : 20 m/min
Avance : 0,15 mm/tour (continu)
Taux d'avance : 191 mm/min
Liquide de coupe : Huile soluble
Pression d'émission : 2 MPa (arrosage interne)
Machine : Centre d'usinage

<Conditions de coupe pour le perçage du trou pilote>
Foret : MHS0500L020B (ø5 mm)
Profondeur du trou : 5 mm
Vitesse de coupe : 20 m/min
Avance : 0,15 mm/tour

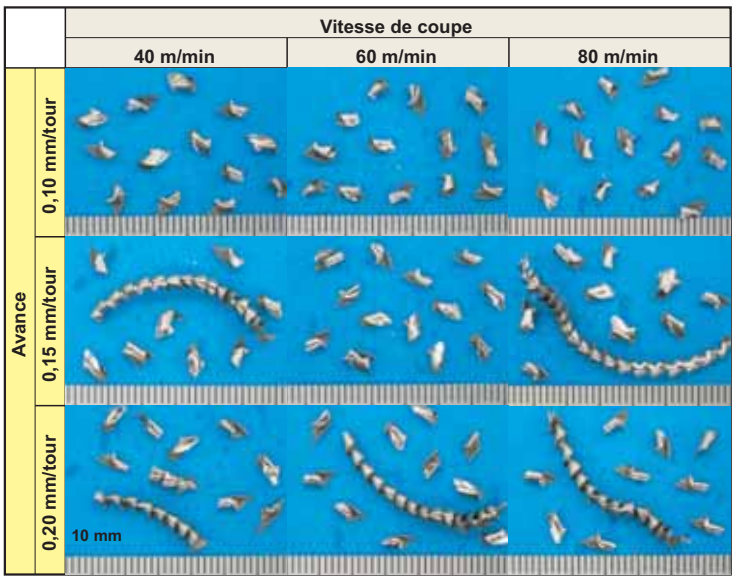
Haute précision (rugosité de la surface) (48–50HRc)



<Conditions de coupe>
Matière : Acier traité pour les moules
Dureté : 48–50HRc
Foret : MHS0500L120B (ø5 mm)
Profondeur du trou : 100 mm (Trou débouchant)
Vitesse de coupe : 20 m/min
Avance : 0,10 mm/tour (continu)
Taux d'avance : 127 mm/min
Liquide de coupe : Huile soluble
Pression d'émission : 2 MPa (arrosage interne)
Machine : Centre d'usinage

<Conditions de coupe pour le perçage du trou pilote>
Foret : MHS0500L020B (ø5 mm)
Profondeur du trou : 5 mm
Vitesse de coupe : 20 m/min
Avance : 0,10 mm/tour

Perçage grande efficacité (avance continue) (40HRc)



<Conditions de coupe>
Matière : Acier pour les moules plastiques
Dureté : 40HRc
Foret : MHS0600L150B (ø6mm)
Profondeur du trou : 115 mm
Vitesse de coupe : 60 m/min
Avance : 0,15 mm/tour (continu)
Taux d'avance : 477 mm/min
Liquide de coupe : Huile soluble
Pression d'émission : 2 MPa (arrosage interne)
Machine : Centre d'usinage

<Conditions de coupe pour le perçage du trou pilote>
Foret : MHS0600L030B (ø6 mm)
Profondeur du trou : 6 mm
Vitesse de coupe : 60 m/min
Avance : 0,15 mm/tour

MHS

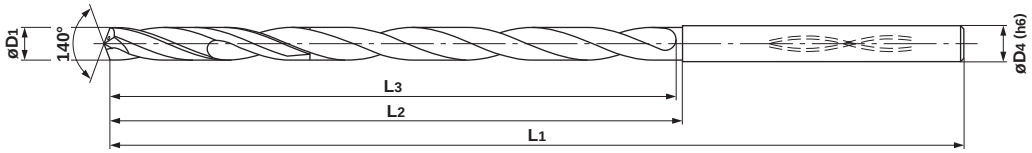
- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N	H ✓



D1	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤12.0
Tolérance (mm)	+0.010 -0.002	+0.010 -0.005	+0.010 -0.008



Note 1) Le type MHS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.
Note 2) Utiliser la série la plus courte dans le même diamètre en tant que foret pilote.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
3.0	4	Int.	★	MHS0300L020B	19.0	20	70	4.0
	10	Int.	★	0300L040B	39.0	40	90	4.0
	17	Int.	★	0300L060B	59.0	60	110	4.0
	27	Int.	★	0300L090B	89.0	90	140	4.0
3.1	4	Int.	□	0310L020B	19.5	20	70	4.0
	10	Int.	□	0310L040B	39.5	40	90	4.0
	17	Int.	□	0310L060B	59.5	60	110	4.0
	26	Int.	□	0310L090B	89.5	90	140	4.0
3.2	4	Int.	□	0320L020B	19.5	20	70	4.0
	10	Int.	□	0320L040B	39.5	40	90	4.0
	16	Int.	□	0320L060B	59.5	60	110	4.0
	25	Int.	□	0320L090B	89.5	90	140	4.0
3.3	3	Int.	□	0330L020B	19.5	20	70	4.0
	9	Int.	□	0330L040B	39.5	40	90	4.0
	16	Int.	□	0330L060B	59.5	60	110	4.0
	25	Int.	□	0330L090B	89.5	90	140	4.0
3.4	3	Int.	□	0340L020B	19.5	20	70	4.0
	9	Int.	□	0340L040B	39.5	40	90	4.0
	15	Int.	□	0340L060B	59.5	60	110	4.0
	24	Int.	□	0340L090B	89.5	90	140	4.0
3.5	3	Int.	★	0350L020B	19.5	20	70	4.0
	9	Int.	★	0350L040B	39.5	40	90	4.0
	14	Int.	★	0350L060B	59.5	60	110	4.0
	23	Int.	★	0350L090B	89.5	90	140	4.0
3.6	3	Int.	□	0360L020B	20.0	20	70	4.0
	9	Int.	□	0360L040B	40.0	40	90	4.0
	14	Int.	□	0360L060B	60.0	60	110	4.0
	22	Int.	□	0360L090B	90.0	90	140	4.0
	31	Int.	□	0360L120B	120.0	120	170	4.0
3.7	3	Int.	□	0370L020B	20.0	20	70	4.0
	8	Int.	□	0370L040B	40.0	40	90	4.0
	14	Int.	□	0370L060B	60.0	60	110	4.0
	22	Int.	□	0370L090B	90.0	90	140	4.0
	30	Int.	□	0370L120B	120.0	120	170	4.0
3.8	3	Int.	□	0380L020B	20.0	20	70	4.0
	8	Int.	□	0380L040B	40.0	40	90	4.0
	13	Int.	□	0380L060B	60.0	60	110	4.0
	21	Int.	□	0380L090B	90.0	90	140	4.0
	29	Int.	□	0380L120B	120.0	120	170	4.0
3.9	3	Int.	□	0390L020B	20.0	20	70	4.0
	8	Int.	□	0390L040B	40.0	40	90	4.0
	13	Int.	□	0390L060B	60.0	60	110	4.0
	21	Int.	□	0390L090B	90.0	90	140	4.0
	28	Int.	□	0390L120B	120.0	120	170	4.0
4.0	2	Int.	★	0400L020B	20.0	20	70	4.0
	7	Int.	★	0400L040B	40.0	40	90	4.0
	12	Int.	★	0400L060B	60.0	60	110	4.0
	20	Int.	★	0400L090B	90.0	90	140	4.0
	27	Int.	★	0400L120B	120.0	120	170	4.0

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
4.1	2	Int.	□	MHS0410L020B	18.5	20	70	6.0
	7	Int.	□	0410L040B	38.5	40	90	6.0
	12	Int.	□	0410L060B	58.5	60	110	6.0
	19	Int.	□	0410L090B	88.5	90	140	6.0
	26	Int.	□	0410L120B	118.5	120	170	6.0
4.2	2	Int.	□	0420L020B	18.5	20	70	6.0
	7	Int.	□	0420L040B	38.5	40	90	6.0
	11	Int.	□	0420L060B	58.5	60	110	6.0
	19	Int.	□	0420L090B	88.5	90	140	6.0
	26	Int.	□	0420L120B	118.5	120	170	6.0
4.3	2	Int.	□	0430L020B	18.5	20	70	6.0
	6	Int.	□	0430L040B	38.5	40	90	6.0
	11	Int.	□	0430L060B	58.5	60	110	6.0
	18	Int.	□	0430L090B	88.5	90	140	6.0
	25	Int.	□	0430L120B	118.5	120	170	6.0
4.4	2	Int.	□	0440L020B	18.5	20	70	6.0
	6	Int.	□	0440L040B	38.5	40	90	6.0
	11	Int.	□	0440L060B	58.5	60	110	6.0
	18	Int.	□	0440L090B	88.5	90	140	6.0
	24	Int.	□	0440L120B	118.5	120	170	6.0
4.5	2	Int.	★	0450L020B	18.5	20	70	6.0
	6	Int.	★	0450L040B	38.5	40	90	6.0
	10	Int.	★	0450L060B	58.5	60	110	6.0
	17	Int.	★	0450L090B	88.5	90	140	6.0
	24	Int.	★	0450L120B	118.5	120	170	6.0
4.6	2	Int.	□	0460L020B	19.0	20	70	6.0
	6	Int.	□	0460L040B	39.0	40	90	6.0
	10	Int.	□	0460L060B	59.0	60	110	6.0
	17	Int.	□	0460L090B	89.0	90	140	6.0
	23	Int.	□	0460L120B	119.0	120	170	6.0
	30	Int.	□	0460L150B	149.0	150	200	6.0
4.7	2	Int.	□	0470L020B	19.0	20	70	6.0
	6	Int.	□	0470L040B	39.0	40	90	6.0
	10	Int.	□	0470L060B	59.0	60	110	6.0
	16	Int.	□	0470L090B	89.0	90	140	6.0
	23	Int.	□	0470L120B	119.0	120	170	6.0
	29	Int.	□	0470L150B	149.0	150	200	6.0
4.8	1	Int.	□	0480L020B	19.0	20	70	6.0
	6	Int.	□	0480L040B	39.0	40	90	6.0
	10	Int.	□	0480L060B	59.0	60	110	6.0
	16	Int.	□	0480L090B	89.0	90	140	6.0
	22	Int.	□	0480L120B	119.0	120	170	6.0
	29	Int.	□	0480L150B	149.0	150	200	6.0
4.9	1	Int.	□	0490L020B	19.0	20	70	6.0
	5	Int.	□	0490L040B	39.0	40	90	6.0
	10	Int.	□	0490L060B	59.0	60	110	6.0
	16	Int.	□	0490L090B	89.0	90	140	6.0
	22	Int.	□	0490L120B	119.0	120	170	6.0
	28	Int.	□	0490L150B	149.0	150	200	6.0

Note) Veuillez contacter Mitsubishi Carbide pour toute géométrie ne figurant pas dans cette brochure (autre diamètre ou autre longueur par exemple).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

CONDITIONS DE COUPE D134

MHS

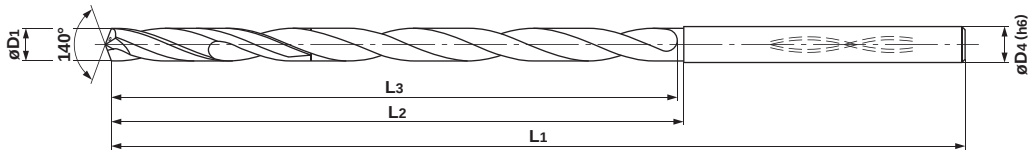
- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N	H ✓



D1	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤12.0
Tolérance (mm)	+0.010 -0.002	+0.010 -0.005	+0.010 -0.008



Note 1) Le type MHS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.
Note 2) Utiliser la série la plus courte dans le même diamètre en tant que foret pilote.

Dia. Foret D1	Rapport	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
5.0	1	Int.	★	**MHS0500L020B**	19.0	20	70	6.0
	5	Int.	★	**0500L040B**	39.0	40	90	6.0
	9	Int.	★	**0500L060B**	59.0	60	110	6.0
	15	Int.	★	**0500L090B**	89.0	90	140	6.0
	21	Int.	★	**0500L120B**	119.0	120	170	6.0
	27	Int.	★	**0500L150B**	149.0	150	200	6.0
5.1	3	Int.	□	**0510L030B**	29.5	30	80	6.0
	9	Int.	□	**0510L060B**	59.5	60	110	6.0
	15	Int.	□	**0510L090B**	89.5	90	140	6.0
	21	Int.	□	**0510L120B**	119.5	120	170	6.0
	27	Int.	□	**0510L150B**	149.5	150	200	6.0
5.2	3	Int.	□	**0520L030B**	29.5	30	80	6.0
	9	Int.	□	**0520L060B**	59.5	60	110	6.0
	15	Int.	□	**0520L090B**	89.5	90	140	6.0
	20	Int.	□	**0520L120B**	119.5	120	170	6.0
	26	Int.	□	**0520L150B**	149.5	150	200	6.0
5.3	3	Int.	□	**0530L030B**	29.5	30	80	6.0
	9	Int.	□	**0530L060B**	59.5	60	110	6.0
	14	Int.	□	**0530L090B**	89.5	90	140	6.0
	20	Int.	□	**0530L120B**	119.5	120	170	6.0
	26	Int.	□	**0530L150B**	149.5	150	200	6.0
5.4	3	Int.	□	**0540L030B**	29.5	30	80	6.0
	9	Int.	□	**0540L060B**	59.5	60	110	6.0
	14	Int.	□	**0540L090B**	89.5	90	140	6.0
	20	Int.	□	**0540L120B**	119.5	120	170	6.0
	25	Int.	□	**0540L150B**	149.5	150	200	6.0
5.5	3	Int.	★	**0550L030B**	29.5	30	80	6.0
	8	Int.	★	**0550L060B**	59.5	60	110	6.0
	14	Int.	★	**0550L090B**	89.5	90	140	6.0
	19	Int.	★	**0550L120B**	119.5	120	170	6.0
	25	Int.	★	**0550L150B**	149.5	150	200	6.0
5.6	3	Int.	□	**0560L030B**	30.0	30	80	6.0
	8	Int.	□	**0560L060B**	60.0	60	110	6.0
	14	Int.	□	**0560L090B**	90.0	90	140	6.0
	19	Int.	□	**0560L120B**	120.0	120	170	6.0
	24	Int.	□	**0560L150B**	150.0	150	200	6.0
5.7	3	Int.	□	**0570L030B**	30.0	30	80	6.0
	8	Int.	□	**0570L060B**	60.0	60	110	6.0
	13	Int.	□	**0570L090B**	90.0	90	140	6.0
	19	Int.	□	**0570L120B**	120.0	120	170	6.0
	24	Int.	□	**0570L150B**	150.0	150	200	6.0
5.8	3	Int.	□	**0580L030B**	30.0	30	80	6.0
	8	Int.	□	**0580L060B**	60.0	60	110	6.0
	13	Int.	□	**0580L090B**	90.0	90	140	6.0
	18	Int.	□	**0580L120B**	120.0	120	170	6.0
	23	Int.	□	**0580L150B**	150.0	150	200	6.0
5.9	3	Int.	□	**0590L030B**	30.0	30	80	6.0
	8	Int.	□	**0590L060B**	60.0	60	110	6.0
	13	Int.	□	**0590L090B**	90.0	90	140	6.0
	18	Int.	□	**0590L120B**	120.0	120	170	6.0
	23	Int.	□	**0590L150B**	150.0	150	200	6.0

Dia. Foret D1	Rapport	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
6.0	2	Int.	★	**MHS0600L030B**	30.0	30	80	6.0
	7	Int.	★	**0600L060B**	60.0	60	110	6.0
	12	Int.	★	**0600L090B**	90.0	90	140	6.0
	17	Int.	★	**0600L120B**	120.0	120	170	6.0
	22	Int.	★	**0600L150B**	150.0	150	200	6.0
6.1	2	Int.	□	**0610L030B**	28.5	30	80	8.0
	7	Int.	□	**0610L060B**	58.5	60	110	8.0
	12	Int.	□	**0610L090B**	88.5	90	140	8.0
	17	Int.	□	**0610L120B**	118.5	120	170	8.0
	22	Int.	□	**0610L150B**	148.5	150	200	8.0
6.2	2	Int.	□	**0620L030B**	28.5	30	80	8.0
	7	Int.	□	**0620L060B**	58.5	60	110	8.0
	12	Int.	□	**0620L090B**	88.5	90	140	8.0
	17	Int.	□	**0620L120B**	118.5	120	170	8.0
	21	Int.	□	**0620L150B**	148.5	150	200	8.0
6.3	2	Int.	□	**0630L030B**	28.5	30	80	8.0
	7	Int.	□	**0630L060B**	58.5	60	110	8.0
	12	Int.	□	**0630L090B**	88.5	90	140	8.0
	16	Int.	□	**0630L120B**	118.5	120	170	8.0
	21	Int.	□	**0630L150B**	148.5	150	200	8.0
6.4	2	Int.	□	**0640L030B**	28.5	30	80	8.0
	7	Int.	□	**0640L060B**	58.5	60	110	8.0
	11	Int.	□	**0640L090B**	88.5	90	140	8.0
	16	Int.	□	**0640L120B**	118.5	120	170	8.0
	21	Int.	□	**0640L150B**	148.5	150	200	8.0
6.5	2	Int.	★	**0650L030B**	28.5	30	80	8.0
	6	Int.	★	**0650L060B**	58.5	60	110	8.0
	11	Int.	★	**0650L090B**	88.5	90	140	8.0
	16	Int.	★	**0650L120B**	118.5	120	170	8.0
	20	Int.	★	**0650L150B**	148.5	150	200	8.0
6.6	2	Int.	□	**0660L030B**	29.0	30	80	8.0
	6	Int.	□	**0660L060B**	59.0	60	110	8.0
	11	Int.	□	**0660L090B**	89.0	90	140	8.0
	16	Int.	□	**0660L120B**	119.0	120	170	8.0
	20	Int.	□	**0660L150B**	149.0	150	200	8.0
	28	Int.	□	**0660L200B**	199.0	200	250	8.0
6.7	2	Int.	□	**0670L030B**	29.0	30	80	8.0
	6	Int.	□	**0670L060B**	59.0	60	110	8.0
	11	Int.	□	**0670L090B**	89.0	90	140	8.0
	15	Int.	□	**0670L120B**	119.0	120	170	8.0
	20	Int.	□	**0670L150B**	149.0	150	200	8.0
	27	Int.	□	**0670L200B**	199.0	200	250	8.0
6.8	2	Int.	□	**0680L030B**	29.0	30	80	8.0
	6	Int.	□	**0680L060B**	59.0	60	110	8.0
	11	Int.	□	**0680L090B**	89.0	90	140	8.0
	15	Int.	□	**0680L120B**	119.0	120	170	8.0
	19	Int.	□	**0680L150B**	149.0	150	200	8.0
	27	Int.	□	**0680L200B**	199.0	200	250	8.0

(Note) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1	Rapport	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
6.9	2	Int.	□	MHS0690L030B	29.0	30	80	8.0
	6	Int.	□	0690L060B	59.0	60	110	8.0
	10	Int.	□	0690L090B	89.0	90	140	8.0
	15	Int.	□	0690L120B	119.0	120	170	8.0
	19	Int.	□	0690L150B	149.0	150	200	8.0
	26	Int.	□	0690L200B	199.0	200	250	8.0
7.0	2	Int.	★	0700L030B	29.0	30	80	8.0
	6	Int.	★	0700L060B	59.0	60	110	8.0
	10	Int.	★	0700L090B	89.0	90	140	8.0
	14	Int.	★	0700L120B	119.0	120	170	8.0
	19	Int.	★	0700L150B	149.0	150	200	8.0
	26	Int.	★	0700L200B	199.0	200	250	8.0
7.1	2	Int.	□	0710L030B	29.5	30	80	8.0
	6	Int.	□	0710L060B	59.5	60	110	8.0
	10	Int.	□	0710L090B	89.5	90	140	8.0
	14	Int.	□	0710L120B	119.5	120	170	8.0
	19	Int.	□	0710L150B	149.5	150	200	8.0
	26	Int.	□	0710L200B	199.5	200	250	8.0
7.2	2	Int.	□	0720L030B	29.5	30	80	8.0
	6	Int.	□	0720L060B	59.5	60	110	8.0
	10	Int.	□	0720L090B	89.5	90	140	8.0
	14	Int.	□	0720L120B	119.5	120	170	8.0
	18	Int.	□	0720L150B	149.5	150	200	8.0
	25	Int.	□	0720L200B	199.5	200	250	8.0
7.3	2	Int.	□	0730L030B	29.5	30	80	8.0
	6	Int.	□	0730L060B	59.5	60	110	8.0
	10	Int.	□	0730L090B	89.5	90	140	8.0
	14	Int.	□	0730L120B	119.5	120	170	8.0
	18	Int.	□	0730L150B	149.5	150	200	8.0
	25	Int.	□	0730L200B	199.5	200	250	8.0
7.4	1	Int.	□	0740L030B	29.5	30	80	8.0
	6	Int.	□	0740L060B	59.5	60	110	8.0
	10	Int.	□	0740L090B	89.5	90	140	8.0
	14	Int.	□	0740L120B	119.5	120	170	8.0
	18	Int.	□	0740L150B	149.5	150	200	8.0
	24	Int.	□	0740L200B	199.5	200	250	8.0
7.5	1	Int.	★	0750L030B	29.5	30	80	8.0
	5	Int.	★	0750L060B	59.5	60	110	8.0
	9	Int.	★	0750L090B	89.5	90	140	8.0
	13	Int.	★	0750L120B	119.5	120	170	8.0
	17	Int.	★	0750L150B	149.5	150	200	8.0
	24	Int.	★	0750L200B	199.5	200	250	8.0
7.6	1	Int.	□	0760L030B	30.0	30	80	8.0
	5	Int.	□	0760L060B	60.0	60	110	8.0
	9	Int.	□	0760L090B	90.0	90	140	8.0
	13	Int.	□	0760L120B	120.0	120	170	8.0
	17	Int.	□	0760L150B	150.0	150	200	8.0
	24	Int.	□	0760L200B	200.0	200	250	8.0
	30	Int.	□	0760L250B	250.0	250	300	8.0
7.7	1	Int.	□	0770L030B	30.0	30	80	8.0
	5	Int.	□	0770L060B	60.0	60	110	8.0
	9	Int.	□	0770L090B	90.0	90	140	8.0
	13	Int.	□	0770L120B	120.0	120	170	8.0
	17	Int.	□	0770L150B	150.0	150	200	8.0
	23	Int.	□	0770L200B	200.0	200	250	8.0
	30	Int.	□	0770L250B	250.0	250	300	8.0
7.8	1	Int.	□	0780L030B	30.0	30	80	8.0
	5	Int.	□	0780L060B	60.0	60	110	8.0
	9	Int.	□	0780L090B	90.0	90	140	8.0
	13	Int.	□	0780L120B	120.0	120	170	8.0
	17	Int.	□	0780L150B	150.0	150	200	8.0
	23	Int.	□	0780L200B	200.0	200	250	8.0
	30	Int.	□	0780L250B	250.0	250	300	8.0
7.9	1	Int.	□	0790L030B	30.0	30	80	8.0
	5	Int.	□	0790L060B	60.0	60	110	8.0
	9	Int.	□	0790L090B	90.0	90	140	8.0
	13	Int.	□	0790L120B	120.0	120	170	8.0
	16	Int.	□	0790L150B	150.0	150	200	8.0
	23	Int.	□	0790L200B	200.0	200	250	8.0
	29	Int.	□	0790L250B	250.0	250	300	8.0

Dia. Foret D1	Rapport	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
8.0	1	Int.	★	MHS0800L030B	30.0	30	80	8.0
	5	Int.	★	0800L060B	60.0	60	110	8.0
	9	Int.	★	0800L090B	90.0	90	140	8.0
	12	Int.	★	0800L120B	120.0	120	170	8.0
	16	Int.	★	0800L150B	150.0	150	200	8.0
	22	Int.	★	0800L200B	200.0	200	250	8.0
	29	Int.	★	0800L250B	250.0	250	300	8.0
8.1	2	Int.	□	0810L040B	38.5	40	100	10.0
	8	Int.	□	0810L090B	88.5	90	150	10.0
	12	Int.	□	0810L120B	118.5	120	180	10.0
	16	Int.	□	0810L150B	148.5	150	210	10.0
	22	Int.	□	0810L200B	198.5	200	260	10.0
	28	Int.	□	0810L250B	248.5	250	310	10.0
8.2	2	Int.	□	0820L040B	38.5	40	100	10.0
	8	Int.	□	0820L090B	88.5	90	150	10.0
	12	Int.	□	0820L120B	118.5	120	180	10.0
	16	Int.	□	0820L150B	148.5	150	210	10.0
	22	Int.	□	0820L200B	198.5	200	260	10.0
	28	Int.	□	0820L250B	248.5	250	310	10.0
8.3	2	Int.	□	0830L040B	38.5	40	100	10.0
	8	Int.	□	0830L090B	88.5	90	150	10.0
	12	Int.	□	0830L120B	118.5	120	180	10.0
	15	Int.	□	0830L150B	148.5	150	210	10.0
	21	Int.	□	0830L200B	198.5	200	260	10.0
	27	Int.	□	0830L250B	248.5	250	310	10.0
8.4	2	Int.	□	0840L040B	38.5	40	100	10.0
	8	Int.	□	0840L090B	88.5	90	150	10.0
	12	Int.	□	0840L120B	118.5	120	180	10.0
	15	Int.	□	0840L150B	148.5	150	210	10.0
	21	Int.	□	0840L200B	198.5	200	260	10.0
	27	Int.	□	0840L250B	248.5	250	310	10.0
8.5	2	Int.	★	0850L040B	38.5	40	100	10.0
	8	Int.	★	0850L090B	88.5	90	150	10.0
	11	Int.	★	0850L120B	118.5	120	180	10.0
	15	Int.	★	0850L150B	148.5	150	210	10.0
	21	Int.	★	0850L200B	198.5	200	260	10.0
	27	Int.	★	0850L250B	248.5	250	310	10.0
8.6	2	Int.	□	0860L040B	39.0	40	100	10.0
	8	Int.	□	0860L090B	89.0	90	150	10.0
	11	Int.	□	0860L120B	119.0	120	180	10.0
	15	Int.	□	0860L150B	149.0	150	210	10.0
	21	Int.	□	0860L200B	199.0	200	260	10.0
	26	Int.	□	0860L250B	249.0	250	310	10.0
8.7	2	Int.	□	0870L040B	39.0	40	100	10.0
	8	Int.	□	0870L090B	89.0	90	150	10.0
	11	Int.	□	0870L120B	119.0	120	180	10.0
	15	Int.	□	0870L150B	149.0	150	210	10.0
	20	Int.	□	0870L200B	199.0	200	260	10.0
	26	Int.	□	0870L250B	249.0	250	310	10.0
8.8	2	Int.	□	0880L040B	39.0	40	100	10.0
	8	Int.	□	0880L090B	89.0	90	150	10.0
	11	Int.	□	0880L120B	119.0	120	180	10.0
	14	Int.	□	0880L150B	149.0	150	210	10.0
	20	Int.	□	0880L200B	199.0	200	260	10.0
	26	Int.	□	0880L250B	249.0	250	310	10.0
8.9	2	Int.	□	0890L040B	39.0	40	100	10.0
	7	Int.	□	0890L090B	89.0	90	150	10.0
	11	Int.	□	0890L120B	119.0	120	180	10.0
	14	Int.	□	0890L150B	149.0	150	210	10.0
	20	Int.	□	0890L200B	199.0	200	260	10.0
	25	Int.	□	0890L250B	249.0	250	310	10.0
9.0	2	Int.	★	0900L040B	39.0	40	100	10.0
	7	Int.	★	0900L090B	89.0	90	150	10.0
	11	Int.	★	0900L120B	119.0	120	180	10.0
	14	Int.	★	0900L150B	149.0	150	210	10.0
	20	Int.	★	0900L200B	199.0	200	260	10.0
	25	Int.	★	0900L250B	249.0	250	310	10.0

CONDITIONS DE COUPE D134

MHS

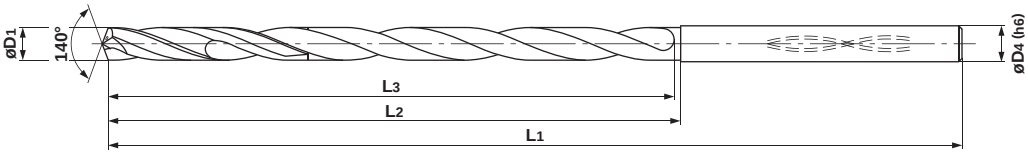
- Efficacité et précision de perçages, recommandé dans un choix varié de matières : des aciers en général aux matières difficiles à usiner.
- Recommandé pour basses et hautes vitesses de coupe.

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P	M	K	S	N	H ✓



D1	3.0≤D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤12.0
Tolérance (mm)	+0.010 -0.002	+0.010 -0.005	+0.010 -0.008



Note 1) Le type MHS peut être utilisé avec les porte-outils de frettage.
Note 2) Utiliser la série la plus courte dans le même diamètre en tant que foret pilote.

Dia. Foret D1	Rapport	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
9.1	2	Int.	□	MHS0910L040B	39.5	40	100	10.0
	7	Int.	□	0910L090B	89.5	90	150	10.0
	11	Int.	□	0910L120B	119.5	120	180	10.0
	14	Int.	□	0910L150B	149.5	150	210	10.0
	19	Int.	□	0910L200B	199.5	200	260	10.0
	25	Int.	□	0910L250B	249.5	250	310	10.0
	30	Int.	□	0910L300B	299.5	300	360	10.0
9.2	2	Int.	□	0920L040B	39.5	40	100	10.0
	7	Int.	□	0920L090B	89.5	90	150	10.0
	10	Int.	□	0920L120B	119.5	120	180	10.0
	14	Int.	□	0920L150B	149.5	150	210	10.0
	19	Int.	□	0920L200B	199.5	200	260	10.0
	25	Int.	□	0920L250B	249.5	250	310	10.0
	30	Int.	□	0920L300B	299.5	300	360	10.0
9.3	2	Int.	□	0930L040B	39.5	40	100	10.0
	7	Int.	□	0930L090B	89.5	90	150	10.0
	10	Int.	□	0930L120B	119.5	120	180	10.0
	14	Int.	□	0930L150B	149.5	150	210	10.0
	19	Int.	□	0930L200B	199.5	200	260	10.0
	24	Int.	□	0930L250B	249.5	250	310	10.0
	30	Int.	□	0930L300B	299.5	300	360	10.0
9.4	2	Int.	□	0940L040B	39.5	40	100	10.0
	7	Int.	□	0940L090B	89.5	90	150	10.0
	10	Int.	□	0940L120B	119.5	120	180	10.0
	13	Int.	□	0940L150B	149.5	150	210	10.0
	19	Int.	□	0940L200B	199.5	200	260	10.0
	24	Int.	□	0940L250B	249.5	250	310	10.0
	29	Int.	□	0940L300B	299.5	300	360	10.0
9.5	2	Int.	★	0950L040B	39.5	40	100	10.0
	7	Int.	★	0950L090B	89.5	90	150	10.0
	10	Int.	★	0950L120B	119.5	120	180	10.0
	13	Int.	★	0950L150B	149.5	150	210	10.0
	18	Int.	★	0950L200B	199.5	200	260	10.0
	24	Int.	★	0950L250B	249.5	250	310	10.0
	29	Int.	★	0950L300B	299.5	300	360	10.0
9.6	2	Int.	□	0960L040B	40.0	40	100	10.0
	7	Int.	□	0960L090B	90.0	90	150	10.0
	10	Int.	□	0960L120B	120.0	120	180	10.0
	13	Int.	□	0960L150B	150.0	150	210	10.0
	18	Int.	□	0960L200B	200.0	200	260	10.0
	24	Int.	□	0960L250B	250.0	250	310	10.0
	29	Int.	□	0960L300B	300.0	300	360	10.0
9.7	2	Int.	□	0970L040B	40.0	40	100	10.0
	7	Int.	□	0970L090B	90.0	90	150	10.0
	10	Int.	□	0970L120B	120.0	120	180	10.0
	13	Int.	□	0970L150B	150.0	150	210	10.0
	18	Int.	□	0970L200B	200.0	200	260	10.0
	23	Int.	□	0970L250B	250.0	250	310	10.0
	28	Int.	□	0970L300B	300.0	300	360	10.0

Dia. Foret D1	Rapport	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
9.8	2	Int.	□	MHS0980L040B	40.0	40	100	10.0
	7	Int.	□	0980L090B	90.0	90	150	10.0
	10	Int.	□	0980L120B	120.0	120	180	10.0
	13	Int.	□	0980L150B	150.0	150	210	10.0
	18	Int.	□	0980L200B	200.0	200	260	10.0
	23	Int.	□	0980L250B	250.0	250	310	10.0
	28	Int.	□	0980L300B	300.0	300	360	10.0
9.9	2	Int.	□	0990L040B	40.0	40	100	10.0
	7	Int.	□	0990L090B	90.0	90	150	10.0
	10	Int.	□	0990L120B	120.0	120	180	10.0
	13	Int.	□	0990L150B	150.0	150	210	10.0
	18	Int.	□	0990L200B	200.0	200	260	10.0
	23	Int.	□	0990L250B	250.0	250	310	10.0
	28	Int.	□	0990L300B	300.0	300	360	10.0
10.0	1	Int.	★	1000L040B	40.0	40	100	10.0
	6	Int.	★	1000L090B	90.0	90	150	10.0
	9	Int.	★	1000L120B	120.0	120	180	10.0
	12	Int.	★	1000L150B	150.0	150	210	10.0
	17	Int.	★	1000L200B	200.0	200	260	10.0
	22	Int.	★	1000L250B	250.0	250	310	10.0
	27	Int.	★	1000L300B	300.0	300	360	10.0
10.1	1	Int.	□	1010L040B	38.5	40	100	12.0
	6	Int.	□	1010L090B	88.5	90	150	12.0
	9	Int.	□	1010L120B	118.5	120	180	12.0
	12	Int.	□	1010L150B	148.5	150	210	12.0
	17	Int.	□	1010L200B	198.5	200	260	12.0
	22	Int.	□	1010L250B	248.5	250	310	12.0
	27	Int.	□	1010L300B	298.5	300	360	12.0
10.2	1	Int.	□	1020L040B	38.5	40	100	12.0
	6	Int.	□	1020L090B	88.5	90	150	12.0
	9	Int.	□	1020L120B	118.5	120	180	12.0
	12	Int.	□	1020L150B	148.5	150	210	12.0
	17	Int.	□	1020L200B	198.5	200	260	12.0
	22	Int.	□	1020L250B	248.5	250	310	12.0
	27	Int.	□	1020L300B	298.5	300	360	12.0
10.3	1	Int.	□	1030L040B	38.5	40	100	12.0
	6	Int.	□	1030L090B	88.5	90	150	12.0
	9	Int.	□	1030L120B	118.5	120	180	12.0
	12	Int.	□	1030L150B	148.5	150	210	12.0
	17	Int.	□	1030L200B	198.5	200	260	12.0
	22	Int.	□	1030L250B	248.5	250	310	12.0
	26	Int.	□	1030L300B	298.5	300	360	12.0
10.4	1	Int.	□	1040L040B	38.5	40	100	12.0
	6	Int.	□	1040L090B	88.5	90	150	12.0
	9	Int.	□	1040L120B	118.5	120	180	12.0
	12	Int.	□	1040L150B	148.5	150	210	12.0
	17	Int.	□	1040L200B	198.5	200	260	12.0
	21	Int.	□	1040L250B	248.5	250	310	12.0
	26	Int.	□	1040L300B	298.5	300	360	12.0

(Note) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1	Rapport	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
	1	Int.	★	**MHS1050L040B**	38.5	40	100	12.0
	6	Int.	★	**1050L090B**	88.5	90	150	12.0
	9	Int.	★	**1050L120B**	118.5	120	180	12.0
10.5	12	Int.	★	**1050L150B**	148.5	150	210	12.0
	16	Int.	★	**1050L200B**	198.5	200	260	12.0
	21	Int.	★	**1050L250B**	248.5	250	310	12.0
	26	Int.	★	**1050L300B**	298.5	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1060L040B**	39.0	40	100	12.0
	6	Int.	□	**1060L090B**	89.0	90	150	12.0
	9	Int.	□	**1060L120B**	119.0	120	180	12.0
10.6	12	Int.	□	**1060L150B**	149.0	150	210	12.0
	16	Int.	□	**1060L200B**	199.0	200	260	12.0
	21	Int.	□	**1060L250B**	249.0	250	310	12.0
	26	Int.	□	**1060L300B**	299.0	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1070L040B**	39.0	40	100	12.0
	6	Int.	□	**1070L090B**	89.0	90	150	12.0
	9	Int.	□	**1070L120B**	119.0	120	180	12.0
10.7	11	Int.	□	**1070L150B**	149.0	150	210	12.0
	16	Int.	□	**1070L200B**	199.0	200	260	12.0
	21	Int.	□	**1070L250B**	249.0	250	310	12.0
	25	Int.	□	**1070L300B**	299.0	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1080L040B**	39.0	40	100	12.0
	6	Int.	□	**1080L090B**	89.0	90	150	12.0
	9	Int.	□	**1080L120B**	119.0	120	180	12.0
10.8	11	Int.	□	**1080L150B**	149.0	150	210	12.0
	16	Int.	□	**1080L200B**	199.0	200	260	12.0
	21	Int.	□	**1080L250B**	249.0	250	310	12.0
	25	Int.	□	**1080L300B**	299.0	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1090L040B**	39.0	40	100	12.0
	6	Int.	□	**1090L090B**	89.0	90	150	12.0
	8	Int.	□	**1090L120B**	119.0	120	180	12.0
10.9	11	Int.	□	**1090L150B**	149.0	150	210	12.0
	16	Int.	□	**1090L200B**	199.0	200	260	12.0
	20	Int.	□	**1090L250B**	249.0	250	310	12.0
	25	Int.	□	**1090L300B**	299.0	300	360	12.0
	1	Int.	★	**1100L040B**	39.0	40	100	12.0
	6	Int.	★	**1100L090B**	89.0	90	150	12.0
	8	Int.	★	**1100L120B**	119.0	120	180	12.0
11.0	11	Int.	★	**1100L150B**	149.0	150	210	12.0
	16	Int.	★	**1100L200B**	199.0	200	260	12.0
	20	Int.	★	**1100L250B**	249.0	250	310	12.0
	25	Int.	★	**1100L300B**	299.0	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1110L040B**	39.5	40	100	12.0
	6	Int.	□	**1110L090B**	89.5	90	150	12.0
	8	Int.	□	**1110L120B**	119.5	120	180	12.0
11.1	11	Int.	□	**1110L150B**	149.5	150	210	12.0
	15	Int.	□	**1110L200B**	199.5	200	260	12.0
	20	Int.	□	**1110L250B**	249.5	250	310	12.0
	24	Int.	□	**1110L300B**	299.5	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1120L040B**	39.5	40	100	12.0
	5	Int.	□	**1120L090B**	89.5	90	150	12.0
	8	Int.	□	**1120L120B**	119.5	120	180	12.0
11.2	11	Int.	□	**1120L150B**	149.5	150	210	12.0
	15	Int.	□	**1120L200B**	199.5	200	260	12.0
	20	Int.	□	**1120L250B**	249.5	250	310	12.0
	24	Int.	□	**1120L300B**	299.5	300	360	12.0

Dia. Foret D1	Rapport	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4
	1	Int.	□	**MHS1130L040B**	39.5	40	100	12.0
	5	Int.	□	**1130L090B**	89.5	90	150	12.0
	8	Int.	□	**1130L120B**	119.5	120	180	12.0
11.3	11	Int.	□	**1130L150B**	149.5	150	210	12.0
	15	Int.	□	**1130L200B**	199.5	200	260	12.0
	20	Int.	□	**1130L250B**	249.5	250	310	12.0
	24	Int.	□	**1130L300B**	299.5	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1140L040B**	39.5	40	100	12.0
	5	Int.	□	**1140L090B**	89.5	90	150	12.0
	8	Int.	□	**1140L120B**	119.5	120	180	12.0
11.4	11	Int.	□	**1140L150B**	149.5	150	210	12.0
	15	Int.	□	**1140L200B**	199.5	200	260	12.0
	19	Int.	□	**1140L250B**	249.5	250	310	12.0
	24	Int.	□	**1140L300B**	299.5	300	360	12.0
	1	Int.	★	**1150L040B**	39.5	40	100	12.0
	5	Int.	★	**1150L090B**	89.5	90	150	12.0
	8	Int.	★	**1150L120B**	119.5	120	180	12.0
11.5	10	Int.	★	**1150L150B**	149.5	150	210	12.0
	15	Int.	★	**1150L200B**	199.5	200	260	12.0
	19	Int.	★	**1150L250B**	249.5	250	310	12.0
	24	Int.	★	**1150L300B**	299.5	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1160L040B**	40.0	40	100	12.0
	5	Int.	□	**1160L090B**	90.0	90	150	12.0
	8	Int.	□	**1160L120B**	120.0	120	180	12.0
11.6	10	Int.	□	**1160L150B**	150.0	150	210	12.0
	15	Int.	□	**1160L200B**	200.0	200	260	12.0
	19	Int.	□	**1160L250B**	250.0	250	310	12.0
	23	Int.	□	**1160L300B**	300.0	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1170L040B**	40.0	40	100	12.0
	5	Int.	□	**1170L090B**	90.0	90	150	12.0
	8	Int.	□	**1170L120B**	120.0	120	180	12.0
11.7	10	Int.	□	**1170L150B**	150.0	150	210	12.0
	15	Int.	□	**1170L200B**	200.0	200	260	12.0
	19	Int.	□	**1170L250B**	250.0	250	310	12.0
	23	Int.	□	**1170L300B**	300.0	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1180L040B**	40.0	40	100	12.0
	5	Int.	□	**1180L090B**	90.0	90	150	12.0
	8	Int.	□	**1180L120B**	120.0	120	180	12.0
11.8	10	Int.	□	**1180L150B**	150.0	150	210	12.0
	14	Int.	□	**1180L200B**	200.0	200	260	12.0
	19	Int.	□	**1180L250B**	250.0	250	310	12.0
	23	Int.	□	**1180L300B**	300.0	300	360	12.0
	1	Int.	□	**1190L040B**	40.0	40	100	12.0
	5	Int.	□	**1190L090B**	90.0	90	150	12.0
	8	Int.	□	**1190L120B**	120.0	120	180	12.0
11.9	10	Int.	□	**1190L150B**	150.0	150	210	12.0
	14	Int.	□	**1190L200B**	200.0	200	260	12.0
	19	Int.	□	**1190L250B**	250.0	250	310	12.0
	23	Int.	□	**1190L300B**	300.0	300	360	12.0
	1	Int.	★	**1200L040B**	40.0	40	100	12.0
	5	Int.	★	**1200L090B**	90.0	90	150	12.0
	7	Int.	★	**1200L120B**	120.0	120	180	12.0
12.0	10	Int.	★	**1200L150B**	150.0	150	210	12.0
	14	Int.	★	**1200L200B**	200.0	200	260	12.0
	18	Int.	★	**1200L250B**	250.0	250	310	12.0
	22	Int.	★	**1200L300B**	300.0	300	360	12.0

CONDITIONS DE COUPE D134

MHS

Conditions de coupe recommandées

Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	ϕ3.0—ϕ6.0		ϕ6.0—ϕ10.0		ϕ10.0—ϕ12.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
H	Acier traité Acier pré-traité	—40HRC	40—70	0.10—0.20	40—70	0.15—0.25	40—70	0.20—0.30
		40—50HRC	20—50	0.05—0.15	20—50	0.10—0.20	20—50	0.15—0.25
		50—55HRC	10—30	0.03—0.10	10—30	0.05—0.15	10—30	0.05—0.20

Note 1) Lorsque vous utilisez un foret d'une longueur supérieure à 10xD, il est nécessaire de faire un trou pilote. (Dans le cas contraire, le foret long peut casser)

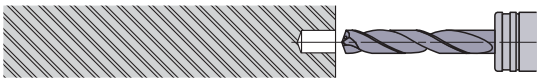
Note 2) Utiliser le foret ayant la plus courte longueur de goujure comme un foret pilote.



GUIDE D'UTILISATION

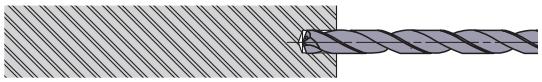
●Percer un trou non débouchant

1. Perçage d'un avant-trou.



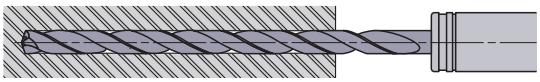
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MHS sont recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

2. Usinage initial avec un foret long.



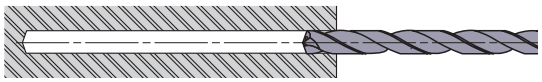
①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

3. Percer des trous profonds



①Démarrer le perçage aux vitesses et avances recommandées sans cycle de brise-copeaux (avance continue).

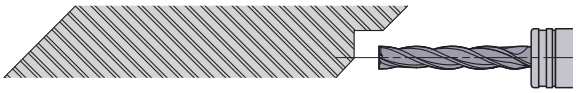
4. Retrait du foret



①1—2mm afin la sortie du foret du trou, réduire la vitesse de coupe. (Vitesse de coupe entre 20—30m/min)
②Sortir le foret jusqu'à hauteur de l'avant-trou et modifier l'avance à 3000mm/min.
③Sortie du foret à une vitesse de coupe entre 20—30m/min et à une avance entre 0,2—0,3mm/tour.

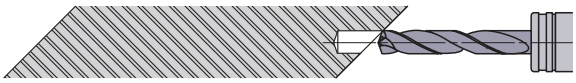
●Percer des surfaces inclinées ou irrégulières, ou des trous débouchants

1. Faire un méplat



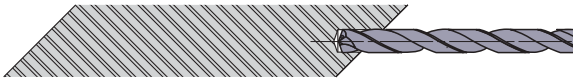
①Usiner une surface plane ou irrégulière en utilisant une fraise deux tailles ou une fraise à rainurer avec coupe au centre. Faire le méplat du même diamètre que le foret long.

2. Perçage d'un avant-trou.



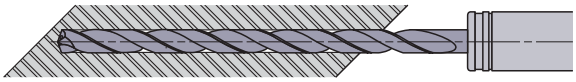
①Utilisation d'un foret avec un angle de pointe plus large (plus obtus) comme la gamme Super Long. Les forets Mitsubishi MHS sont recommandés.
②Utiliser un foret de même diamètre que que le foret de centrage.
③Profondeur de perçage : environ 2—3D ou plus.
④La haute précision est assurée grâce au guide.

3. Coupe initiale avec le foret de type Long



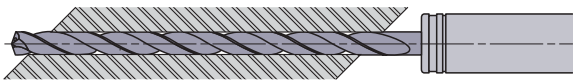
①Introduction dans l'avant-trou à faible vitesse de rotation (vitesse de coupe 20 à 30 m/min, avance 0.2 à 0.3 mm/tour)
②Faire une temporisation avec le foret entre 1 et 3 mm avant le fond de l'avant-trou.

4. Percer des trous profonds



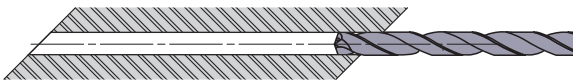
①Démarrer le perçage aux vitesses et avances recommandées sans cycle de brise-copeaux (avance continue).

5. Percer un trou débouchant



①Quand on perce des trous débouchants, l'arête de coupe peut être endommagée.
②Une avance de 0,05mm—0,1mm/tour est recommandée.

6. Retrait du foret



①Retirer le foret à la profondeur du point de départ de l'avant-trou avec une avance de 3000 mm/min.
②Ensuite, terminer le trou avec une vitesse de coupe de 20 à 30 m/min et une avance de 0,2 à 0,3 mm/tour.

VCHSM

Foret carbure Monobloc pour acier traité. Grande rigidité de l'outil et une bonne évacuation des copeaux.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Foret carbure Monobloc pour Acier traité

VCHSM

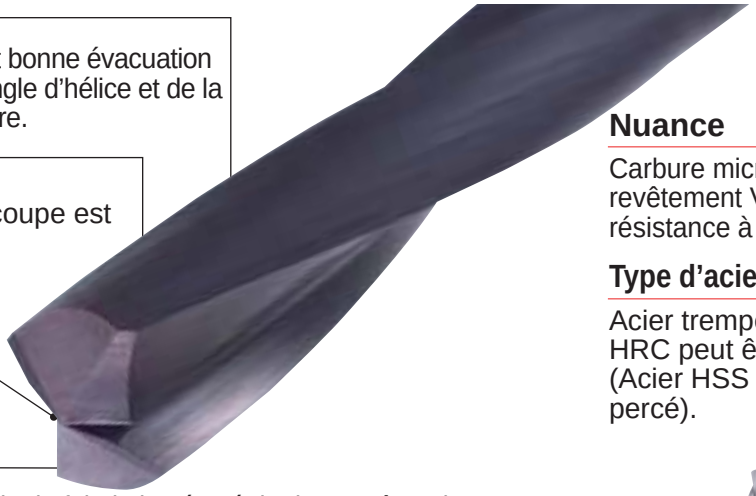
Caractéristiques

Hélice de la goujure
Outil de grande rigidité et bonne évacuation copeau du fait du petit angle d'hélice et de la forme unique de la goujure.

Arête de coupe
Comme dans la série précédente l'arête de coupe est droite et renforcée

L'Ame en X
L'amincissement en X permet un usinage facile et donne une grande précision.

Faces 3 D
Permet un réaffûtage facile du fait de la géométrie des 3 arêtes de coupe



Nuance
Carbure micro-grain TF15 et revêtement VP pour une grande résistance à l'usure.

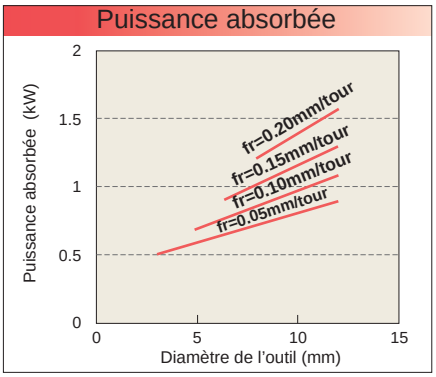
Type d'acier traité
Acier trempé jusqu'à 60 HRC peut être usinée. (Acier HSS peut être percé).

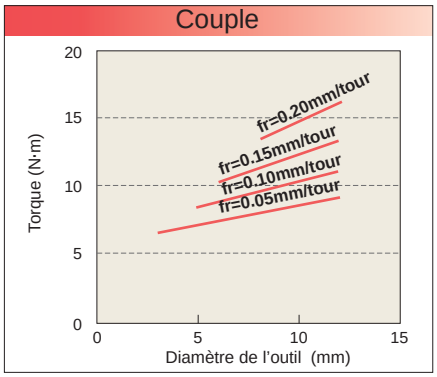


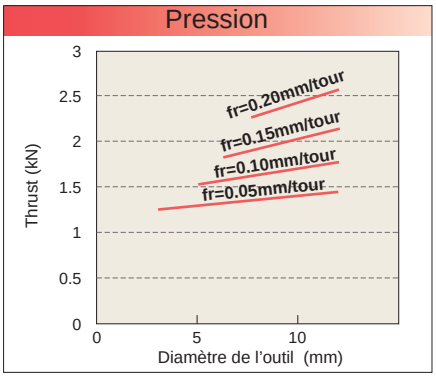
Performance de Coupe

Résistance de Coupe

Piece : Z100CVD5 (60HRC) Vitesse de Coupe : 10m/min Profondeur: l/d=3D Arrosage : Emulsion soluble (10%)

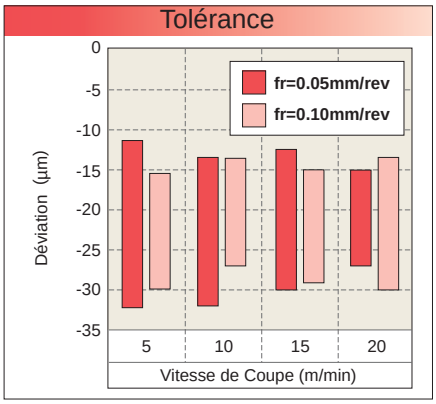


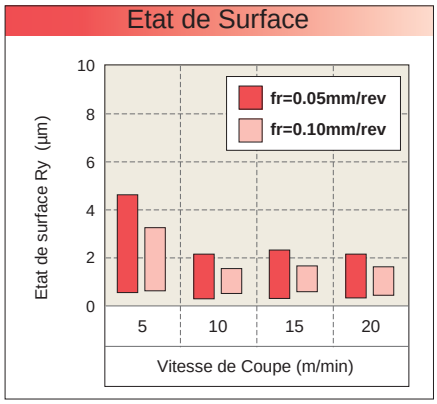


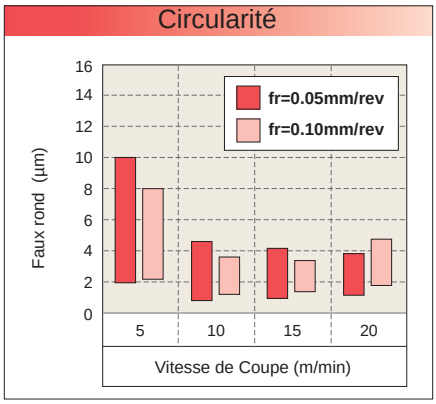


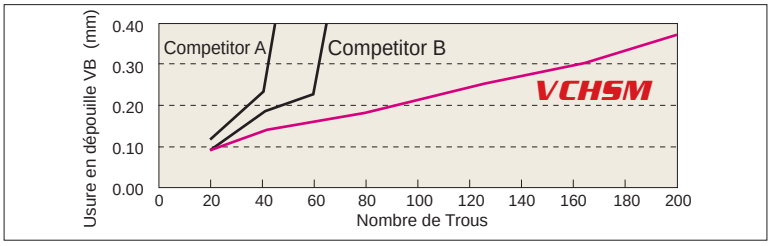
Précision de Coupe

Outil : VCHSMD1000 Piece : Z100CDV5 1(60HRC) Profondeur : l/d=3D Arosage : Emulsion Soluble(10%)









<Conditions de Coupe>

Outil	: VCHSMD1000
Matière	: Z100CDV5 (60HRC)
Vitesse de Coupe	: 10m/min
Avance	: 0.05mm/rev
Profondeur	: 30mm (l/d=3) Trou borgne
Arrosage	: Emulsion soluble (10%)

VCHSM

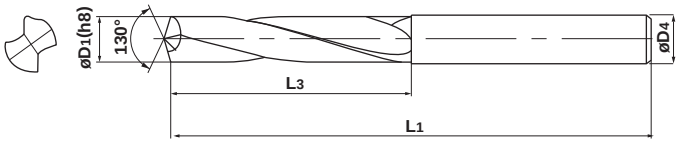
- Pour acier traité.
- Haute rigidité, haute précision et longue durée de vie.

UWC | VP | 130° | X Amaincissement

P	M	K	S	N	H ✓

D1(h8)	D1≤3.0	3.0<D1≤6.0	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0
Tolérance	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027





Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
2.5	3	Ext.	★	**VCHSMD0250**	2.5	55	20
2.6	3	Ext.	★	**D0260**	2.6	55	20
2.7	3	Ext.	★	**D0270**	2.7	55	20
2.8	3	Ext.	★	**D0280**	2.8	60	21
2.9	3	Ext.	★	**D0290**	2.9	60	21
3.0	3	Ext.	★	**D0300**	3.0	60	21
3.1	3	Ext.	★	**D0310**	3.1	60	24
3.2	3	Ext.	★	**D0320**	3.2	60	24
3.3	3	Ext.	★	**D0330**	3.3	60	24
3.4	3	Ext.	★	**D0340**	3.4	60	24
3.5	3	Ext.	★	**D0350**	3.5	60	24
3.6	3	Ext.	★	**D0360**	3.6	60	27
3.7	3	Ext.	★	**D0370**	3.7	60	27
3.8	3	Ext.	★	**D0380**	3.8	60	27
3.9	3	Ext.	★	**D0390**	3.9	60	27
4.0	3	Ext.	★	**D0400**	4.0	60	27
4.1	3	Ext.	★	**D0410**	4.1	63	29
4.2	3	Ext.	★	**D0420**	4.2	63	29
4.3	3	Ext.	★	**D0430**	4.3	63	29
4.4	3	Ext.	★	**D0440**	4.4	63	29
4.5	3	Ext.	★	**D0450**	4.5	63	29
4.6	3	Ext.	★	**D0460**	4.6	68	32
4.7	3	Ext.	★	**D0470**	4.7	68	32
4.8	3	Ext.	★	**D0480**	4.8	68	32
4.9	3	Ext.	★	**D0490**	4.9	68	32
5.0	3	Ext.	★	**D0500**	5.0	68	32
5.1	3	Ext.	★	**D0510**	5.1	72	34
5.2	3	Ext.	★	**D0520**	5.2	72	34
5.3	3	Ext.	★	**D0530**	5.3	72	34
5.4	3	Ext.	★	**D0540**	5.4	72	34
5.5	3	Ext.	★	**D0550**	5.5	72	34
5.6	3	Ext.	★	**D0560**	5.6	74	36
5.7	3	Ext.	★	**D0570**	5.7	74	36
5.8	3	Ext.	★	**D0580**	5.8	74	36
5.9	3	Ext.	★	**D0590**	5.9	74	36

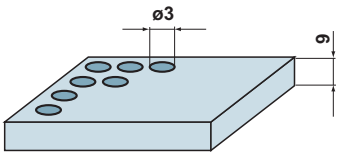
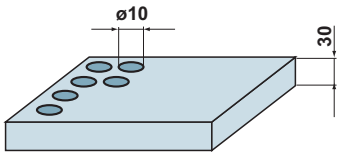
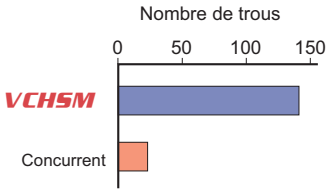
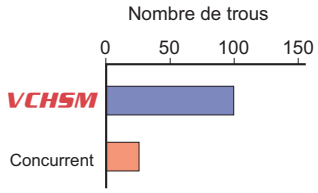
Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Arrosage (Int./Ext.)	Stock VP15TF	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L3
6.0	3	Ext.	★	**VCHSMD0600**	6.0	81	41
6.5	3	Ext.	★	**D0650**	6.5	81	41
6.9	3	Ext.	★	**D0690**	6.9	83	43
7.0	3	Ext.	★	**D0700**	7.0	83	43
7.5	3	Ext.	★	**D0750**	7.5	87	45
8.0	3	Ext.	★	**D0800**	8.0	90	48
8.5	3	Ext.	★	**D0850**	8.5	96	53
8.6	3	Ext.	★	**D0860**	8.6	98	55
9.0	3	Ext.	★	**D0900**	9.0	98	55
9.5	3	Ext.	★	**D0950**	9.5	102	58
10.0	3	Ext.	★	**D1000**	10.0	105	60
10.4	3	Ext.	★	**D1040**	10.4	112	66
10.5	3	Ext.	★	**D1050**	10.5	112	66
11.0	3	Ext.	★	**D1100**	11.0	114	68
11.5	3	Ext.	★	**D1150**	11.5	118	71
12.0	3	Ext.	★	**D1200**	12.0	121	73
12.5	3	Ext.	★	**D1250**	12.5	135	76
13.0	3	Ext.	★	**D1300**	13.0	137	78
13.5	3	Ext.	★	**D1350**	13.5	144	84
14.0	3	Ext.	★	**D1400**	14.0	147	86
14.5	3	Ext.	★	**D1450**	14.5	151	89
15.0	3	Ext.	★	**D1500**	15.0	153	91
15.5	3	Ext.	★	**D1550**	15.5	157	94
16.0	3	Ext.	★	**D1600**	16.0	160	96

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière		Dureté (HRC)	Diamètre foret ϕ2.5–ϕ5.0		Diamètre foret ϕ5.1–ϕ10.0		Diamètre foret ϕ10.1–ϕ16.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Alliage acier outil	50–55	15 (10–20)	0.08 (0.05–0.10)	20 (15–25)	0.12 (0.08–0.15)	25 (20–30)	0.15 (0.10–0.18)
	Acier rapide HSS	55–60	10 (5–15)	0.04 (0.02–0.06)	15 (10–20)	0.06 (0.04–0.08)	20 (10–25)	0.08 (0.05–0.12)

Exemples d'Application

Outil			VCHSMD0300	VCHSMD1000
Pièce			Z160CDV12 (60Hrc) 	Z160CDV12 (60Hrc) 
Désignation			Plaque	Plaque
Conditions de coupe	Vitesse de coup	(m/min)	10	15
	avance	(mm/tr)	0.04	0.05
	Vitesse de rotation	(min^{-1})	1,060	477
	avance table	(mm/min)	42	24
Arrosage			soluble	soluble
Résultats			●Durée de vie 	●Durée de vie 

MHE

Foret Special Carbure Monobloc pour opération de perçage de grande précision. Idéal pour le perçage des moyeux de roues où la précision est demandée.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Foret Carbure Monobloc de Haute Précision

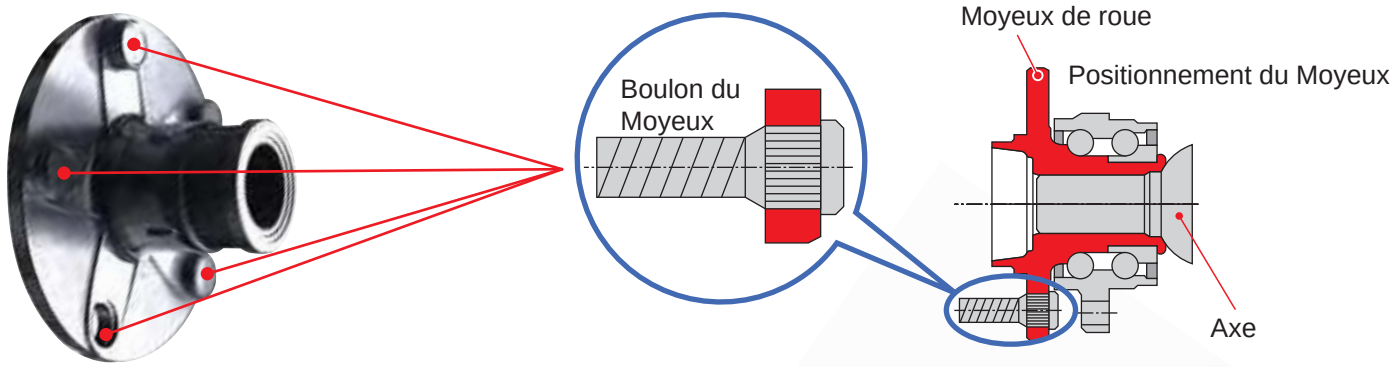
MHE

Applications

Pour usiner les trous de boulons de moyeux de roue, des forets classiques sont généralement utilisés, mais sans grande productivité pour les raisons suivantes.

- La longueur des copeaux endommage la périphérie des trous et donne un très mauvaise état de surface.
- La déformation plastique peut ce former, créant une couche durcie sur les paroies du trou. Ce qui résultera d'un mauvais ajustement des boulons sur le moyeux.
- En raison de la mauvaise qualité de la surface finie, une opération d'alésage devra être envisagée.

Le Foret MHE surmonte les problèmes ci-dessus avec un excellent contrôle des copeaux et une grande précision dûe à une faible résistance des arêtes de coupe et un faible angle d'hélice.



Caractéristiques

Faible largeur d'arête
Réduit les efforts de coupe

Petit Angle de Pointe
Améliore l'entrée du trou

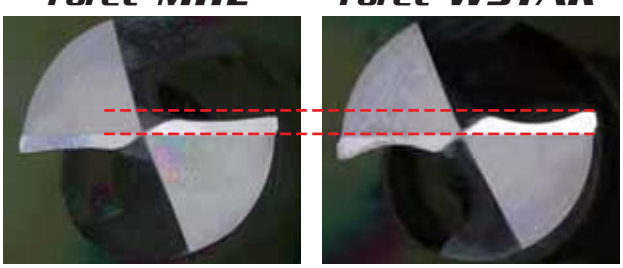


Angle d'Hélice Faible
Haute rigidité du foret et précision du trou stable

Goujure Etroite
Améliore le bris de copeaux

Faible Largeur d'Arête de Coupe

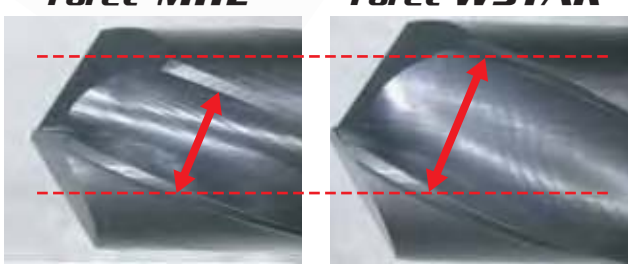
Foret MHE | Foret WSTAR



Réduit les efforts de coupe

Goujure Etroite

Foret MHE | Foret WSTAR



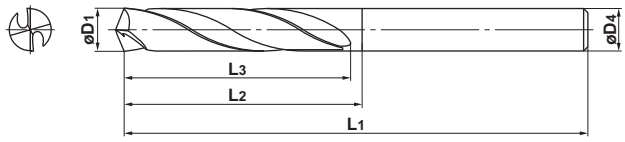
Casse les copeaux en petits morceaux

MHE

UWC | VP | 140° | X Amaincissement

P ✓	M	K	S	N	H





Dia. Foret D1 (mm)	Stock VP15TF		Dimensions (mm) L3	L1	L2
10.0—10.2	◇		43	87	43
10.2—10.5	◇		43	87	43
10.5—10.7	◇		43	87	43
10.7—11.0	◇		47	93	47
11.0—11.2	◇		47	93	47
11.2—11.5	◇		47	93	47
11.5—11.9	◇		47	93	47
11.9—12.0	◇		51	100	51
12.0—12.5	◇		51	100	51
12.5—13.0	◇		51	100	51

Dia. Foret D1 (mm)	Stock VP15TF		Dimensions (mm) L3	L1	L2
13.0—13.5	◇		54	104	54
13.5—14.0	◇		54	104	54
14.0—14.2	◇		56	104	56
14.2—14.5	◇		56	108	56
14.5—15.0	◇		56	108	56
15.0—15.5	◇		58	112	58
15.5—16.0	◇		58	112	58
16.0—16.5	◇		60	116	60
16.5—17.0	◇		60	116	60
17.0—17.5	◇		62	119	62
17.5—18.0	◇		62	119	62

Note) Contacter Mitsubishi Materials pour tout autre géométrie non spécifiée ci-dessus.

Gamme de Produit

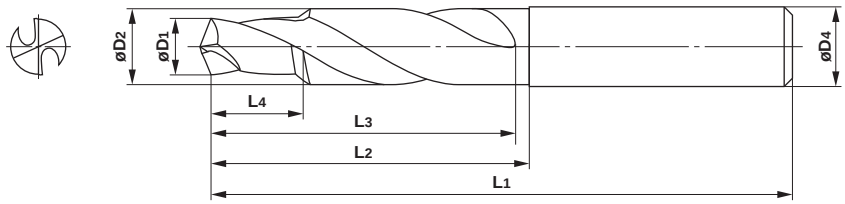
Dia. Foret : ø10−ø18mm
Profondeur : L/D≤1 (L: Profondeur; D: Dia.du trou.)
Dimensions : Longueur de goujure inférieure à 4 fois le diamètre, la longueur d'attachement sera basée sur le présent standard.
Nuance : VP15TF

Note: Réaffûtage et Nouveau Revêtement

• Lors d'un réaffûtage il est nécéssaire de refaire un revêtement pour la durée de vie d'outil.
• Pour un réaffûtage et revêtement contacter le service commercial de MITSUBISHI.

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Type Etagé



Dimensions

Dia. Foret. D1 (mm)	Stock		Dimensions (mm)					
	VP15TF		D2	L4	L3	L1	L2	D4
10	◇		16	15	50	100	50	16
11	◇		17	20	55	110	55	17
12	◇		18	20	55	110	55	18
13	◇		18	20	55	110	55	18
14	◇		18	20	55	110	55	18

Plage de référence des Diamètres chanfreinés

■ : Plage d'Application

Dia. maxi du Chanfrein usiné (mm)	Dia. Foret D1 (mm)	Dia. du Chanfrein D2(mm)								
		10	11	12	13	14	15	16	17	18
16	10		■	■	■	■	■	■		
17.6	11			■	■	■	■	■	■	
19.2	12				■	■	■	■	■	■
20	13					■	■	■	■	■
20	14						■	■	■	■
20	15							■	■	■
20	16								■	■
20	17									■

Longueur Etagée

■ : Plage d'Application

Dia. Foret D1 (mm)	Longueur Etagée L4(mm)				
	10	15	20	25	30
10	■	■			
11	■	■			
12	■	■			
13	■	■	■		
14	■	■	■		
15	■	■	■		
16	■	■	■		
17	■	■	■	■	

Longueur de Goujure

■ : Plage d'Application

Dia. Foret D1 (mm)	Longueur de Goujure L3 (mm)				
	45	50	55	60	65
10	■	■			
11	■	■	■		
12	■	■	■		
13	■	■	■		
14	■	■	■		
15	■	■	■		
16	■	■	■	■	
17	■	■	■	■	

Gamme de Produit

Dia. Foret **D1**: ø10−ø18mm
Dia. Chanf.. **D2**: D2/D1≤1.6 et jusqu'au ø18m
Long. totale **L1**: Déterminé sur la base d'un foret type droit.
Si le diamètre du chanfrein est ø16mm, le maximum de longueur totale est 112mm.
Dia serrage **D4**: Comme pour les diamètre de chanfrein au delà du ø16. par incrément de 0.5mm pour les diamètres supérieur à ø16.
Nuance : VP15TF

Note: Réaffûtage et Nouveau Revêtement

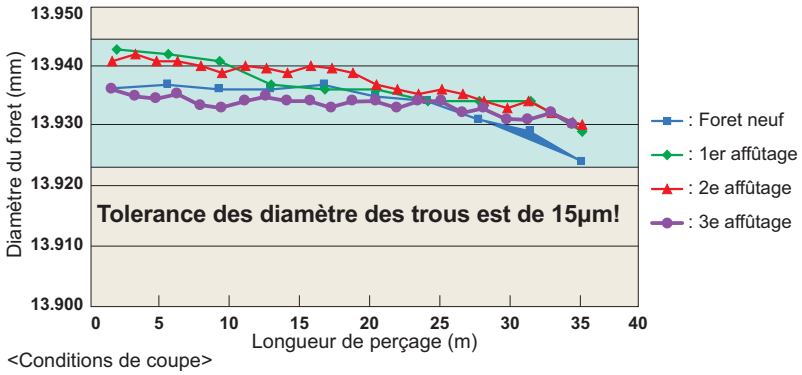
• Lors d'un réaffûtage il est necéssaire de faire un nouveau revêtement pour la durée de vie d'outil
• Pour le réaffûtage et le nouveau revêtement, contacter le service commercial Mitsubishi .

MHE

UWC VP 140° X Amaincissement

Performance de Coupe

Précision du trou (Pas besoin d'alésoir!)



<Conditions de coupe>
Matière: XC42 Vitesse de Coupe: 60m/min Avance: 0.18mm/tr
Prof. du trou: 6mm Arrosage ext.: soluble

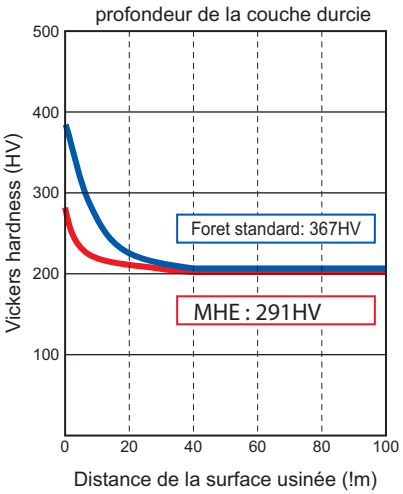
Forme du copeau

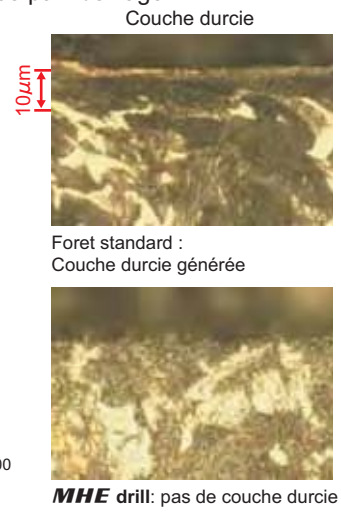


Propriétés des copeaux
La surface de la pièce n'est pas endommagée grace aux résultat de petits copeaux.

Résultat de la réduction de l'effort de Coupe

Empêche la génération des températures élevées de coupe et la formation d'une couche durcie causée par l'usinage.



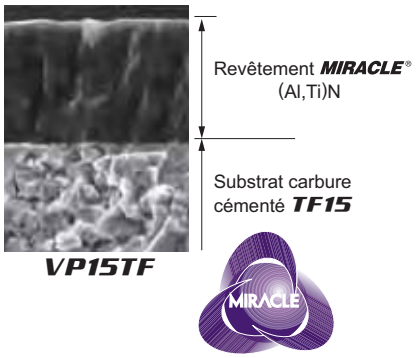


Foret standard :
Couche durcie générée

MHE drill: pas de couche durcie

Nuance dure du Foret

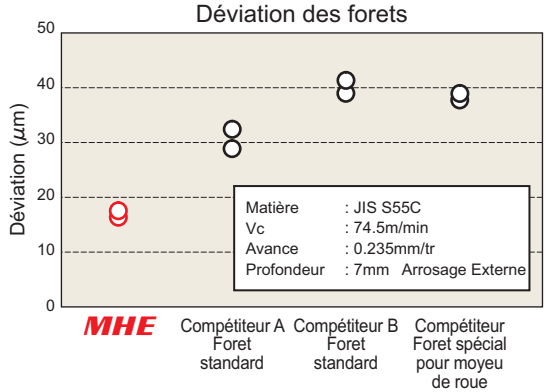
● **Grande durée de vie du revêtement**
MIRACLE*® *VP15TF



MIRACLE® le revêtement VP15TF a une hauterésistance au collage, le rendant approprié àl'usinage des différents aciers comme l'acier doux ou l'acier carbone, en passant par les inox at lesfontes.

Le foret MHE empêche la formation d'une couche durcier (ce qui cause d'habitude une casse foret), et permet de percer des trous de grandes qualités.

Comparaison des déviations

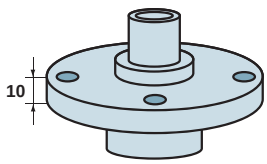
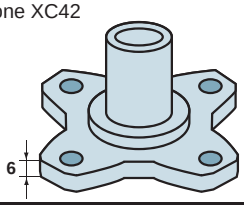
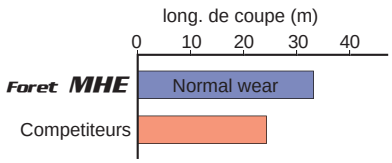
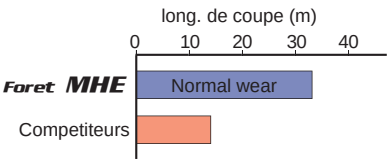


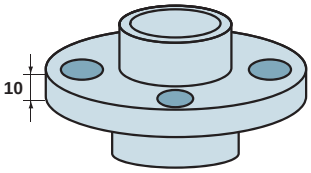
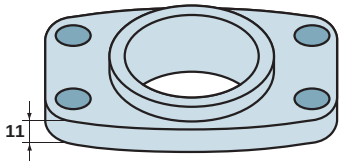
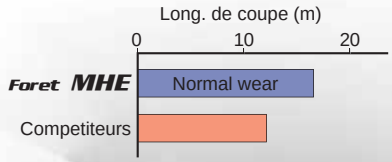
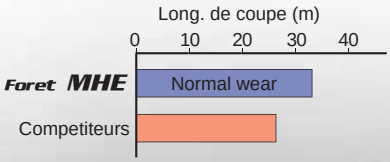
Conditions de Coupe recommandées

Matière	Dureté	ϕ10.0—ϕ18.0	
		Vc (m/min)	Avance (mm/tr)
P Acier au Carbone	180—280HB	75 (60—90)	0.25 (0.15—0.30)

(Nota) Ces conditions de coupe peuvent-être préconisées mais doivent-être ajustées en fonction de la rigidité de la machine, du bridage pièce et de la forme de la pièce.

Exemples d'applications

Outils			MHE 13.93 x 104 x 14	MHE 13.93 x 104 x 14
Pièce			Acier carbone XC42 	Acier carbone XC42 
Description pièce			Face interne du moyeu	Face interne du moyeu
Conditions de coupes	Vc	(m/min)	92	83
	Avance	(mm/tr)	0.3	0.2
	Rotation	(min^{-1})	2100	1900
Arrosage			Soluble	Soluble
type de machine			Centre d'usinage	Centre d'usinage
Résultats				

Outils			MHE 16.10 x 110 x 16.1	MHE 10.8 x 93 x 10.8
Pièce			Acier carbone XC42 	Acier carbone XC42 
Component			Face interne du moyeu	Face externe du moyeu
Conditions de coupe	Vc	(m/min)	68	68
	Avance	(mm/tr)	0.2	0.2
	Rotation	(min^{-1})	1350	2000
Arrosage			Soluble	Soluble
Type de machine			Centre d'usinage	Centre d'usinage
Résultats				



STAW

Foret à plaquette de petit diamètre pour une large gamme d'application. Serrage plaquette innovant offrant une grande stabilité pour le perçage des petits diamètres.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Foret à plaquettes indexables de petit diamètre

S-TAW

Caractéristiques

Conçu pour une acuité, une précision et une rigidité extrêmes

Arête de coupe ondulée

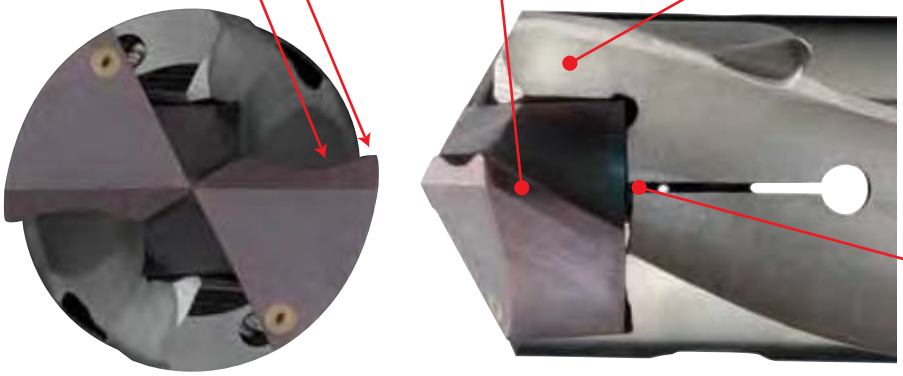
Arête de coupe ondulée avec forte acuité périphérique et point central renforcé pour la coupe initiale.

Grande hélice

Sa conception de poche à faible effort améliore la fragmentation des copeaux pour un dégagement plus efficace.

Corps acier

Le corps acier à l'arrière accroît la rigidité.



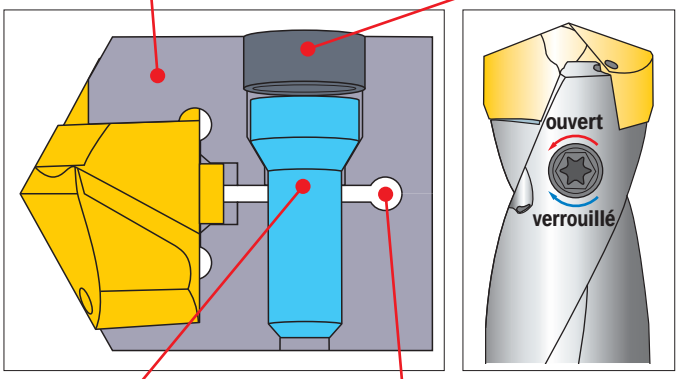
Emplacement de centrage

Ce système unique de Mitsubishi assure une fixation des plus précises.

Système unique de fixation ultra rigide Mitsubishi (brevet en cours d'homologation)

Corps acier conique

Fixation stoppante



Vis interne

Fente

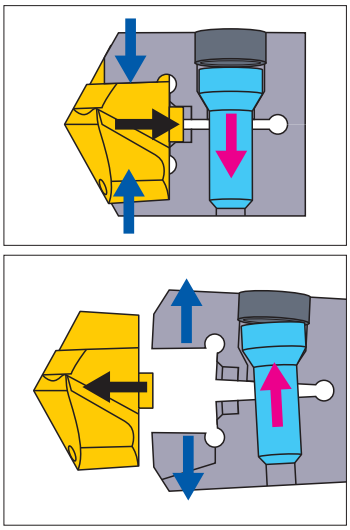
<Serrage>

Serrez la vis interne pour fixer en toute sécurité la plaquette sur le corps conique en métal.

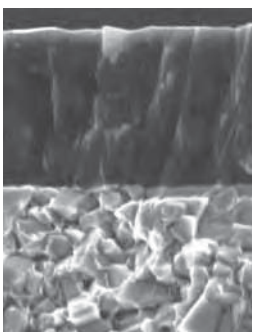
<Desserrage>

Desserrez la vis interne pour pousser la pièce stoppante et ouvrir la partie arrière en acier.

<Insertion et retrait des plaquettes>



VP15TF avec revêtement MIRACLE®



Revêtement MIRACLE® (Al,Ti)N

Substrat de carbure métallique **TF15**

VP15TF

Caractéristiques du **VP15TF**

La nuance **VP15TF** avec revêtement **MIRACLE®**, qui possède une forte résistance au collage, convient parfaitement à l'usinage d'une large gamme de matériaux, des aciers doux et carbone à l'acier inoxydable et aux fontes.

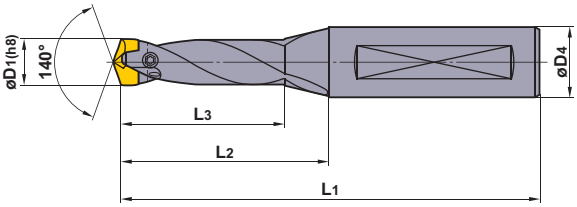
S-TAW

- Foret à plaquette de petit diamètre
- Plaquette avec revêtement Miracle pour une grande performance
- Tous les forets sont avec arrosage interne en standard.

UWC | VP | 140° Amaincissement

P	M	K	S	N	H
✓		✓			



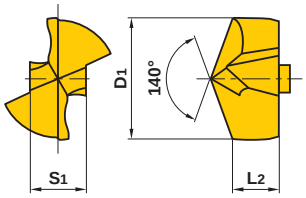


Diamètre foret Plage D1 (mm)	Profondeur du trou (l/d)	Corps Référence	Stock	Plaquette Diamètre foret Plage D1 (mm)	Plaquette Référence	Stock VP15TF	L3	L2	L1	D4	Clé
10.0 – 10.4	3	STAWSN1000S16	●	10.0	STAWN1000TH	●	37	47	95	16	①TIP06F
				10.1	STAWN1010TH	●					
				10.2	STAWN1020TH	●					
	5	STAWMN1000S16	●	10.3	STAWN1030TH	●	57	67	115	16	①TIP06F
				10.4	STAWN1040TH	●					
10.5 – 10.9	3	STAWSN1050S16	●	10.5	STAWN1050TH	●	37	47	95	16	①TIP06F
				10.6	STAWN1060TH	●					
				10.7	STAWN1070TH	●					
	5	STAWMN1050S16	●	10.8	STAWN1080TH	●	57	67	115	16	①TIP06F
				10.9	STAWN1090TH	●					
11.0 – 11.4	3	STAWSN1100S16	●	11.0	STAWN1100TH	●	41	52	100	16	①TIP06F
				11.1	STAWN1110TH	●					
				11.2	STAWN1120TH	●					
	5	STAWMN1100S16	●	11.3	STAWN1130TH	●	66	77	125	16	①TIP06F
				11.4	STAWN1140TH	●					
11.5 – 11.9	3	STAWSN1150S16	●	11.5	STAWN1150TH	●	41	52	100	16	①TIP06F
				11.6	STAWN1160TH	●					
				11.7	STAWN1170TH	●					
	5	STAWMN1150S16	●	11.8	STAWN1180TH	●	66	77	125	16	①TIP06F
				11.9	STAWN1190TH	●					
12.0 – 12.4	3	STAWSN1200S16	●	12.0	STAWN1200TH	●	45	57	105	16	①TIP06F
				12.1	STAWN1210TH	●					
				12.2	STAWN1220TH	●					
	5	STAWMN1200S16	●	12.3	STAWN1230TH	●	70	82	130	16	①TIP06F
				12.4	STAWN1240TH	●					
12.5 – 12.9	3	STAWSN1250S16	●	12.5	STAWN1250TH	●	45	57	105	16	①TIP06F
				12.6	STAWN1260TH	●					
				12.7	STAWN1270TH	●					
	5	STAWMN1250S16	●	12.8	STAWN1280TH	●	70	82	130	16	①TIP06F
				12.9	STAWN1290TH	●					
13.0 – 13.4	3	STAWSN1300S16	●	13.0	STAWN1300TH	●	49	62	110	16	②TIP08W
				13.1	STAWN1310TH	●					
				13.2	STAWN1320TH	●					
	5	STAWMN1300S16	●	13.3	STAWN1330TH	●	74	87	135	16	②TIP08W
				13.4	STAWN1340TH	●					
13.5 – 13.9	3	STAWSN1350S16	●	13.5	STAWN1350TH	●	49	62	110	16	②TIP08W
				13.6	STAWN1360TH	●					
				13.7	STAWN1370TH	●					
	5	STAWMN1350S16	●	13.8	STAWN1380TH	●	74	87	135	16	②TIP08W
				13.9	STAWN1390TH	●					

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Plaquettes





Référence	Stock		Dimensions (mm)			Corps correspondant
	VP15TF		D1	L2	S1	
STAWN1000TH	●		10.0	3.8	4.6	STAWSN1000S16 STAWMN1000S16
1010TH	●		10.1	3.8	4.6	
1020TH	●		10.2	3.8	4.6	
1030TH	●		10.3	3.8	4.6	
1040TH	●		10.4	3.8	4.6	
1050TH	●		10.5	4.0	4.8	STAWSN1050S16 STAWMN1050S16
1060TH	●		10.6	4.0	4.8	
1070TH	●		10.7	4.0	4.8	
1080TH	●		10.8	4.0	4.8	
1090TH	●		10.9	4.0	4.8	
1100TH	●		11.0	4.2	5.1	STAWSN1100S16 STAWMN1100S16
1110TH	●		11.1	4.2	5.1	
1120TH	●		11.2	4.2	5.1	
1130TH	●		11.3	4.2	5.1	
1140TH	●		11.4	4.2	5.1	
1150TH	●		11.5	4.4	5.3	STAWSN1150S16 STAWMN1150S16
1160TH	●		11.6	4.4	5.3	
1170TH	●		11.7	4.4	5.3	
1180TH	●		11.8	4.4	5.3	
1190TH	●		11.9	4.4	5.3	
1200TH	●		12.0	4.6	5.5	STAWSN1200S16 STAWMN1200S16
1210TH	●		12.1	4.6	5.5	
1220TH	●		12.2	4.6	5.5	
1230TH	●		12.3	4.6	5.5	
1240TH	●		12.4	4.6	5.5	
1250TH	●		12.5	4.8	5.8	STAWSN1250S16 STAWMN1250S16
1260TH	●		12.6	4.8	5.8	
1270TH	●		12.7	4.8	5.8	
1280TH	●		12.8	4.8	5.8	
1290TH	●		12.9	4.8	5.8	
1300TH	●		13.0	4.9	6.0	STAWSN1300S16 STAWMN1300S16
1310TH	●		13.1	4.9	6.0	
1320TH	●		13.2	4.9	6.0	
1330TH	●		13.3	4.9	6.0	
1340TH	●		13.4	4.9	6.0	
1350TH	●		13.5	5.1	6.2	STAWSN1350S16 STAWMN1350S16
1360TH	●		13.6	5.1	6.2	
1370TH	●		13.7	5.1	6.2	
1380TH	●		13.8	5.1	6.2	
1390TH	●		13.9	5.1	6.2	

CONDITIONS DE COUPE D150

S-TAW

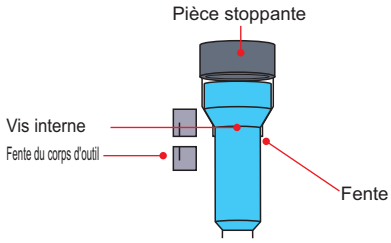
CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière		Diamètre du foret	ϕ10.0—ϕ12.9		ϕ13.0—ϕ13.9	
		Conditions / Dureté	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	80 (60—100)	0.20 (0.15—0.25)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)
P	Acier au carbone Acier allié	180—280HB	80 (60—100)	0.20 (0.15—0.25)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)
P	Acier au carbone Acier allié	280—350HB	70 (60— 90)	0.20 (0.15—0.25)	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)
M	Acier inoxydable	≤200HB	40 (30— 50)	0.13 (0.10—0.16)	50 (40— 60)	0.15 (0.12—0.18)
K	Fontes	Résistance à la traction ≤350MPa	80 (60—100)	0.20 (0.15—0.25)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)
K	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450MPa	70 (60— 90)	0.20 (0.15—0.25)	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)

Guide opérationnel

Installation de plaquette

1. Avant d'insérer la plaquette dans le corps, vérifiez qu'il n'y ai ni copeaux ni poussière dans la fente de celui-ci. Nettoyez à l'aide d'air comprimé si nécessaire.



2. Utilisez la clé fournie pour desserrer la vis interne et ouvrir l'extrémité du corps. Insérez ensuite la plaquette comme le montre l'illustration 1.
   * Vérifiez que la clé entre bien en contact avec la base de la tête de la vis interne lors du serrage.

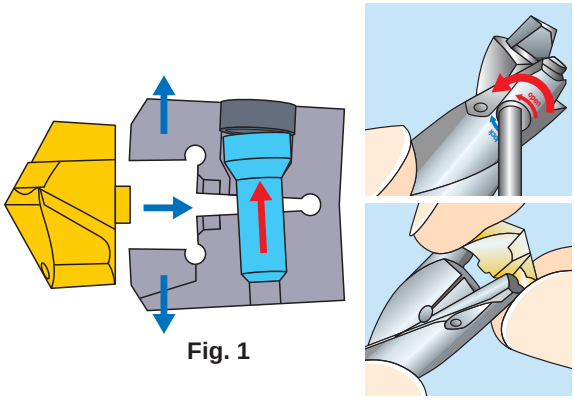


Fig. 1

3. Après avoir inséré la plaquette dans le corps, serrez la vis interne en poussant légèrement la plaquette dans la poche, comme dans l'illustration 2, pour la placer et la fixer correctement.
   * Vérifiez que la clé entre bien en contact avec la base de la tête de la vis interne lors du serrage.

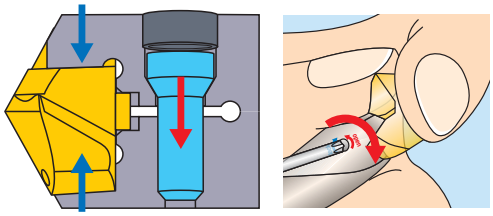
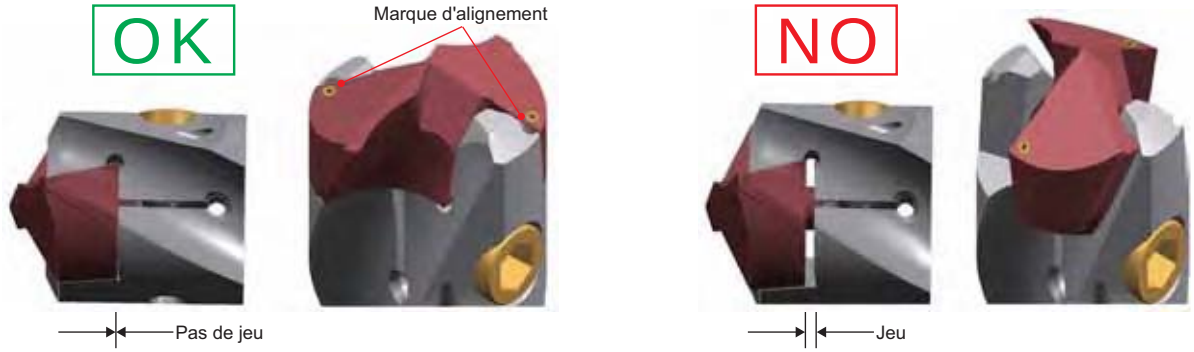


Fig. 2

4. Veillez à ne laisser aucun écart entre la partie inférieure de la plaquette et la fente du corps.



Remarque : si la plaquette n'est pas fixée correctement, cela peut nuire aux performances de perçage et/ou causer des dégâts sur le foret.
Pour éviter cela, vérifiez que les marques d'alignement du corps correspondent à celles de la plaquette lors du montage.
Pendant l'usinage, utilisez un masque de protection et des dispositifs de sécurité.

TAW

Foret à plaquettes pour une large gamme d'application.
Serrage plaquette innovant offrant une grande stabilité.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

TAW

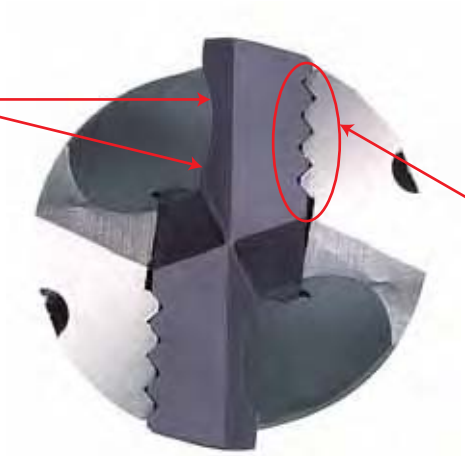
Caractéristiques

Etudié pour un affûtage et une précision extrêmes

Contrôle supérieur des copeaux

La géometrie ondulée de l'arête permet d'obtenir un profil de coupe périphérique tranchant avec un point de coupe initial près du centre.





Géométrie de l'arête de coupe

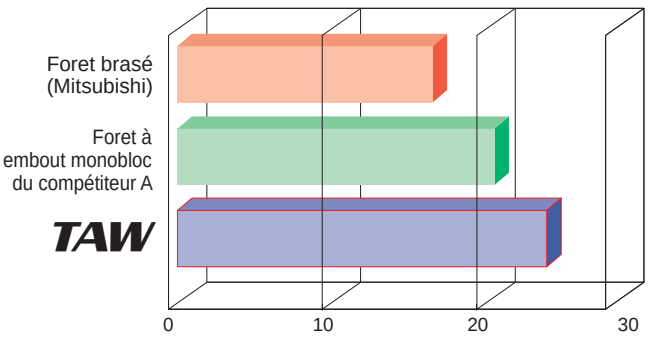
Géométrie de blocage de l'embout

La structure unique de profil canelé de Mitsubishi permet de garder une précision élevée du serrage.

Plaquettes

Nouveau trou de fixation - Fiabilité augmentée

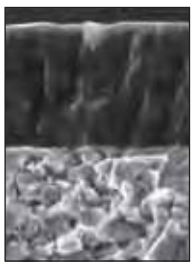




<Conditions de coupe>
Pièce : DIN C50 (150 - 180HB)
Diamètre foret : ø20 (L/D=5)
Vitesse de coupe : 100m/min
Avance : 0.25mm/tour
Arrosage: Émulsion 10%
Pression: 0.5MPa (Arrosage intérieur)

Longue durée de vie

- La nuance de l'embout monobloc revêtu **MIRACLE VP15TF** permet une durée de vie de l'outil exceptionnelle.



Caractéristiques de VP15TF

Le revêtement MIRACLE est idéal pour le perçage grâce à sa grande résistance à l'arête rapportée. Indiqué pour les usinages des matières à partir des aciers doux et des aciers alliés jusqu'aux aciers inox et fontes.

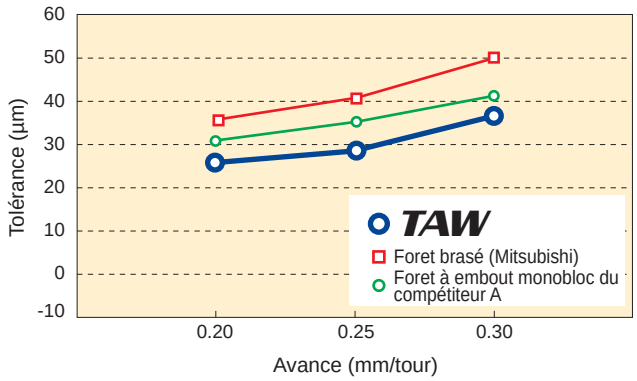
Corps très résistants

- Le traitement de surface spécial sur un corps d'acier allié supérieur, avec une grande résistance thermique, augmente la résistance à la corrosion et à l'abrasion.



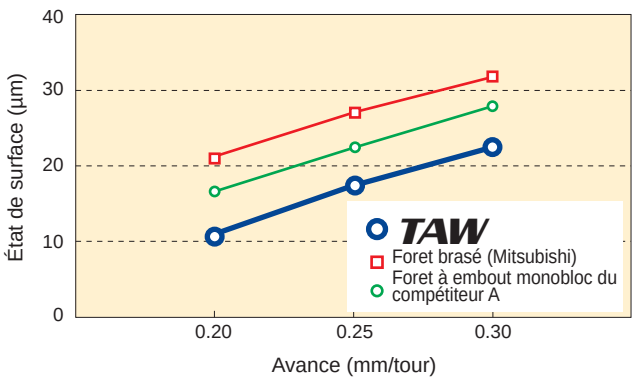
Performance de coupe

Tolérance



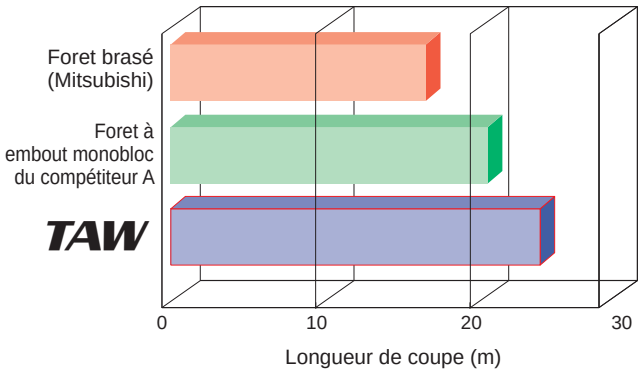
<Conditions de coupe>
Pièce : DIN C50 (150 - 180HB)
Diamètre foret : ø20 (L/D=5)
Vitesse de coupe : 80m/min
Arrosage : Émulsion 10%
Pression : 0.5MPa (Arrosage intérieur)

État de surface



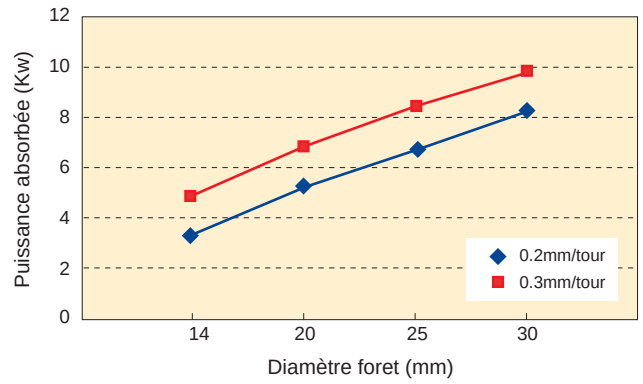
<Conditions de coupe>
Pièce : DIN C50 (150 - 180HB)
Diamètre foret : ø20 (L/D=5)
Vitesse de coupe : 80m/min
Arrosage : Émulsion 10%
Pression : 0.5MPa (Arrosage intérieur)

Durée de vie de l'embout monobloc



<Conditions de coupe>
Pièce : DIN C50 (150 - 180HB)
Diamètre foret : ø20 (L/D=5)
Vitesse de coupe : 100m/min
Avance : 0.25mm/tour
Arrosage : Émulsion 10%
Pression : 0.5MPa (Arrosage intérieur)

Puissance absorbée



<Conditions de coupe>
Pièce : DIN C50 (150 - 180HB)
Vitesse de coupe : 80m/min
Arrosage : Émulsion 10%
Pression : 0.5MPa (Arrosage intérieur)

TAW

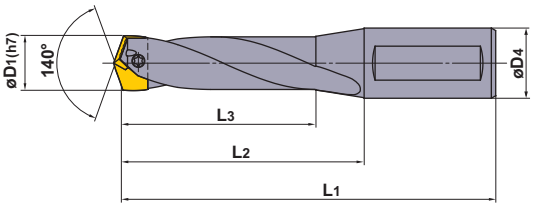
- Géométrie de l'arête de coupe ondulée pour un bon contrôle copeaux.
- Géométrie cannelée : précision du placement de l'embout.
- Changement facile de l'embout.

UWC VP 140°

P ✓ | M ✓ | K ✓ | S | N | H

D1(h7)	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.018	0 −0.021





Plage dia. foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Porte-outil Référence	Stock	Embout monobloc Dia. Foret D1 (mm)	Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	L3	L2	L1	D4	Vis de serrage	Clé	Plaque	Anti-grippant
14.0 | 14.4	3	TAWSNH1400S16	●	14.0	TAWNH1400T	●	□	51	67	115	16	WS254012T	TKY08D	WPT4405	MK1KS
				14.1	TAWNH1410T	●	□								
	5	TAWMNH1400S16	●	14.2	TAWNH1420T	●	□	80	97	145	16	WS254012T	TKY08D	WPT4405	MK1KS
				14.3	TAWNH1430T	●	□								
	NEW 8	TAWLNH1400S16	●	14.4	TAWNH1440T	●	□	122	137	185	16	WS254012T	TKY08D	WPT4405	MK1KS
14.5 | 15.4	3	TAWSNH1500S20	●	14.5	TAWNH1450T	●	□	54	75	125	20	WS254013T	TKY08D	WPT4405	MK1KS
				14.6	TAWNH1460T	●	□								
				14.7	TAWNH1470T	●	□								
	5	TAWMNH1500S20	●	14.8	TAWNH1480T	●	□	85	105	155	20	WS254013T	TKY08D	WPT4405	MK1KS
				14.9	TAWNH1490T	●	□								
				15.0	TAWNH1500T	●	□								
	NEW 8	TAWLNH1500S20	●	15.1	TAWNH1510T	●	□	130	148	198	20	WS254013T	TKY08D	WPT4405	MK1KS
				15.2	TAWNH1520T	●	□								
				15.3	TAWNH1530T	●	□								
				15.4	TAWNH1540T	●	□								
15.5 | 16.4	3	TAWSN1600S20	●	15.5	TAWNH1550T	●	□	58	80	130	20	WS254014T	TKY08D	WPT4405	MK1KS
				15.6	TAWNH1560T	●	□								
				15.7	TAWNH1570T	●	□								
	5	TAWMN1600S20	●	15.8	TAWNH1580T	●	□	91	115	165	20	WS254014T	TKY08D	WPT4405	MK1KS
				15.9	TAWNH1590T	●	□								
				16.0	TAWNH1600T	●	□								
				16.1	TAWNH1610T	●	□								
	NEW 8	TAWLN1600S20	●	16.2	TAWNH1620T	●	□	138	158	208	20	WS254014T	TKY08D	WPT4405	MK1KS
				16.3	TAWNH1630T	●	□								
				16.4	TAWNH1640T	●	□								

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Plage dia. foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Porte-outil Référence	Stock	Dia. Foret D1 (mm)	Embout monobloc Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	L3	L2	L1	D4	Vis de serrage	Clé	Plaque	Anti-grippant
16.5 | 17.4	3	TAWSN1700S20	●	16.5	TAWNH1650T	●	□	61	85	135	20	WS254015T	①TKY08D	WPT4405	MK1KS
				16.6	TAWNH1660T	●	□								
				16.7	TAWNH1670T	●	□								
	5	TAWMN1700S20	●	16.8	TAWNH1680T	●	□	96	120	170	20	WS254015T	①TKY08D	WPT4405	MK1KS
				16.9	TAWNH1690T	●	□								
				17.0	TAWNH1700T	●	□								
				17.1	TAWNH1710T	●	□								
	NEW 8	TAWLN1700S20	●	17.2	TAWNH1720T	●	□	146	166	216	20	WS254015T	①TKY08D	WPT4405	MK1KS
				17.3	TAWN1730TH	●	□								
				17.4	TAWNH1740T	●	□								
17.5 | 18.4	3	TAWSN1800S20	●	17.5	TAWNH1750T	●	□	65	90	140	20	WS254016T	①TKY08D	WPT4405	MK1KS
				17.6	TAWNH1760T	●	□								
				17.7	TAWNH1770T	●	□								
	5	TAWMN1800S20	●	17.8	TAWNH1780T	●	□	102	125	175	20	WS254016T	①TKY08D	WPT4405	MK1KS
				17.9	TAWNH1790T	●	□								
				18.0	TAWNH1800T	●	□								
				18.1	TAWNH1810T	●	□								
	NEW 8	TAWLN1800S20	●	18.2	TAWNH1820T	●	□	154	174	224	20	WS254016T	①TKY08D	WPT4405	MK1KS
				18.3	TAWNH1830T	●	□								
				18.4	TAWNH1840T	●	□								
18.5 | 19.4	3	TAWSN1900S25	●	18.5	TAWNH1850T	●	□	68	99	155	25	WS304517T	②TKY10T	WPT4405	MK1KS
				18.6	TAWNH1860T	●	□								
				18.7	TAWNH1870T	●	□								
	5	TAWMN1900S25	●	18.8	TAWNH1880T	●	□	107	134	190	25	WS304517T	②TKY10T	WPT4405	MK1KS
				18.9	TAWNH1890T	●	□								
				19.0	TAWNH1900T	●	□								
				19.1	TAWNH1910T	●	□								
	NEW 8	TAWLN1900S25	●	19.2	TAWNH1920T	●	□	162	185	241	25	WS304517T	②TKY10T	WPT4405	MK1KS
				19.3	TAWNH1930T	●	□								
				19.4	TAWNH1940T	●	□								

CONDITIONS DE COUPE D162

TAW

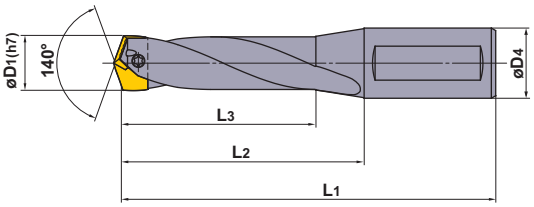
- Géométrie de l'arête de coupe ondulée pour un bon contrôle copeaux.
- Géométrie cannelée : précision du placement de l'embout.
- Changement facile de l'embout.

UWC VP 140°

P ✓ M ✓ K ✓ S N H

D1(h7)	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.018	0 −0.021





Plage dia. foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Porte-outil Référence	Stock	Embout monobloc Dia. Foret D1 (mm)	Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	L3	L2	L1	D4	Vis de serrage	Clé	Plaque	Anti-grippant
19.5 | 20.4	3	TAWSN2000S25	●	19.5	TAWNH1950T	●	□	72	99	155	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS
				19.6	TAWNH1960T	●	□								
				19.7	TAWNH1970T	●	□								
	5	TAWMN2000S25	●	19.8	TAWNH1980T	●	□	113	139	195	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS
				19.9	TAWNH1990T	●	□								
				20.0	TAWNH2000T	●	□								
				20.1	TAWNH2010T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2000S25	●	20.2	TAWNH2020T	□	□	170	193	249	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS
				20.3	TAWNH2030T	□	□								
				20.4	TAWNH2040T	□	□								
20.5 | 21.4	3	TAWSN2100S25	●	20.5	TAWNH2050T	●	□	75	99	155	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS
				20.6	TAWNH2060T	□	□								
				20.7	TAWNH2070T	□	□								
	5	TAWMN2100S25	●	20.8	TAWNH2080T	□	□	118	139	195	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS
				20.9	TAWNH2090T	□	□								
				21.0	TAWNH2100T	●	□								
				21.1	TAWNH2110T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2100S25	●	21.2	TAWNH2120T	□	□	178	202	258	25	WS304518T	TKY10T	WPT4405	MK1KS
				21.3	TAWNH2130T	□	□								
				21.4	TAWNH2140T	□	□								
21.5 | 22.4	3	TAWSN2200S25	●	21.5	TAWNH2150T	●	□	79.3	104.3	160.3	25	WS355520T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				21.6	TAWNH2160T	□	□								
	5	TAWMN2200S25	●	21.7	TAWNH2170T	□	□	124.3	144.3	200.3	25	WS355520T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				21.8	TAWNH2180T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2200S25	●	21.9	TAWNH2190T	□	□	186	210	266	25	WS355520T	TKY15T	WPT4405	MK1KS

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Plage dia. foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Porte-outil Référence	Stock	Embout monobloc Dia. Foret D1 (mm)	Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	Dimensions (mm) L3	L2	L1	D4	Vis de serrage	Clé	Plaque	Anti-grippant
21.5 – 22.4	3	TAWSN2200S25	●	22.0	TAWNH2200T	●	□	79.3	104.3	160.3	25	WS355520T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				22.1	TAWNH2210T	□	□								
	5	TAWMN2200S25	●	22.2	TAWNH2220T	□	□	124.3	144.3	200.3	25	WS355520T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				22.3	TAWNH2230T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2200S25	●	22.4	TAWNH2240T	□	□	186	210	266	25	WS355520T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
22.5 – 23.4	3	TAWSN2300S25	●	22.5	TAWNH2250T	●	□	82.3	104.3	160.3	25	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				22.6	TAWNH2260T	□	□								
				22.7	TAWNH2270T	□	□								
	5	TAWMN2300S25	●	22.8	TAWNH2280T	□	□	129.3	154.3	210.3	25	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				22.9	TAWNH2290T	□	□								
				23.0	TAWNH2300T	●	□								
				23.1	TAWNH2310T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2300S25	●	23.2	TAWNH2320T	□	□	194	223	279	25	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				23.3	TAWNH2330T	□	□								
				23.4	TAWNH2340T	□	□								
23.5 – 24.4	3	TAWSN2400S32	●	23.5	TAWNH2350T	●	□	86.3	110.3	170.3	32	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				23.6	TAWNH2360T	□	□								
				23.7	TAWNH2370T	□	□								
	5	TAWMN2400S32	●	23.8	TAWNH2380T	□	□	135.3	160.3	220.3	32	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				23.9	TAWNH2390T	□	□								
				24.0	TAWNH2400T	●	□								
				24.1	TAWNH2410T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2400S32	●	24.2	TAWNH2420T	□	□	202	232	292	32	WS355521T	TKY15T	WPT4405	MK1KS
				24.3	TAWNH2430T	□	□								
				24.4	TAWNH2440T	□	□								
24.5 – 25.4	3	TAWSN2500S32	●	24.5	TAWNH2450T	●	□	88.6	110.6	170.6	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				24.6	TAWNH2460T	□	□								
	5	TAWMN2500S32	●	24.7	TAWNH2470T	□	□	140.6	165.6	225.6	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				24.8	TAWNH2480T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2500S32	●	24.9	TAWNH2490T	□	□	210	240	300	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS

CONDITIONS DE COUPE D162

TAW

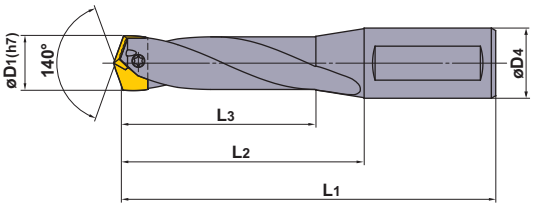
- Géométrie de l'arête de coupe ondulée pour un bon contrôle copeaux.
- Géométrie cannelée : précision du placement de l'embout.
- Changement facile de l'embout.

UWC VP 140°

P ✓ M ✓ K ✓ S N H

D1(h7)	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.018	0 −0.021





Plage dia. foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Porte-outil Référence	Stock	Embout monobloc Dia. Foret D1 (mm)	Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	L3	L2	L1	D4	Vis de serrage	Clé	Plaque	Anti-grippant
24.5 – 25.4	3	TAWSN2500S32	●	25.0	TAWNH2500T	●	□	88.6	110.6	170.6	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				25.1	TAWNH2510T	□	□								
	5	TAWMN2500S32	●	25.2	TAWNH2520T	□	□	140.6	165.6	225.6	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				25.3	TAWNH2530T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2500S32	●	25.4	TAWNH2540T	□	□	210	240	300	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
25.5 – 26.4	3	TAWSN2600S32	●	25.5	TAWNH2550T	●	□	92.6	115.6	175.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				25.6	TAWNH2560T	□	□								
				25.7	TAWNH2570T	□	□								
	5	TAWMN2600S32	●	25.8	TAWNH2580T	□	□	146.6	170.6	230.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				25.9	TAWNH2590T	□	□								
				26.0	TAWNH2600T	●	□								
				26.1	TAWNH2610T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2600S32	●	26.2	TAWNH2620T	□	□	218	248	308	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				26.3	TAWNH2630T	□	□								
				26.4	TAWNH2640T	□	□								
26.5 – 27.4	3	TAWSN2700S32	●	26.5	TAWNH2650T	●	□	94.6	115.6	175.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				26.6	TAWNH2660T	□	□								
				26.7	TAWNH2670T	□	□								
	5	TAWMN2700S32	●	26.8	TAWNH2680T	□	□	151.6	175.6	235.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				26.9	TAWNH2690T	□	□								
				27.0	TAWNH2700T	●	□								
				27.1	TAWNH2710T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2700S32	●	27.2	TAWNH2720T	□	□	226	256	316	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
				27.3	TAWNH2730T	□	□								
				27.4	TAWNH2740T	□	□								

(Nota 1) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Diamètre foret Plage D1 (mm)	Profondeur du trou (l/d)	Corps		Plaquette				Dimensions (mm)							
		Référence	Stock	Diamètre foret Plage D1 (mm)	Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	L3	L2	L1	D4	Vis de serrage	Clé	Plaque	Anti-grippant
27.5 | 28.4	3	TAWSN2800S32	●	27.5	TAWNH2750T	●	□	97.2	120.2	180.2	32	WS508026T	TKY27T	WPT4405	MK1KS
				27.6	TAWNH2760T	□	□								
				27.7	TAWNH2770T	□	□								
	5	TAWMN2800S32	●	27.8	TAWNH2780T	□	□	157.2	180.2	240.2	32	WS508026T	TKY27T	WPT4405	MK1KS
				27.9	TAWNH2790T	□	□								
				28.0	TAWNH2800T	●	□								
				28.1	TAWNH2810T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2800S32	●	28.2	TAWNH2820T	□	□	234	264	324	32	WS508026T	TKY27T	WPT4405	MK1KS
				28.3	TAWNH2830T	□	□								
				28.4	TAWNH2840T	□	□								
28.5 | 29.4	3	TAWSN2900S32	●	28.5	TAWNH2850T	●	□	100.2	125.2	185.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS
				28.6	TAWNH2860T	□	□								
				28.7	TAWNH2870T	□	□								
	5	TAWMN2900S32	●	28.8	TAWNH2880T	□	□	162.2	185.2	245.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS
				28.9	TAWNH2890T	□	□								
				29.0	TAWNH2900T	●	□								
				29.1	TAWNH2910T	□	□								
	NEW 8	TAWLN2900S32	●	29.2	TAWNH2920T	□	□	242	272	332	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS
				29.3	TAWNH2930T	□	□								
				29.4	TAWNH2940T	□	□								
29.5 | 30.4	3	TAWSN3000S32	●	29.5	TAWNH2950T	●	□	104.2	125.2	185.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS
				29.6	TAWNH2960T	□	□								
				29.7	TAWNH2970T	□	□								
	5	TAWMN3000S32	●	29.8	TAWNH2980T	□	□	167.2	195.2	255.2	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS
				29.9	TAWNH2990T	□	□								
				30.0	TAWNH3000T	●	□								
				30.1	TAWNH3010T	□	□								
	NEW 8	TAWLN3000S32	●	30.2	TAWNH3020T	□	□	250	285	345	32	WS508027T	TKY27T	WPT4405	MK1KS
				30.3	TAWNH3030T	□	□								
				30.4	TAWNH3040T	□	□								

CONDITIONS DE COUPE D162

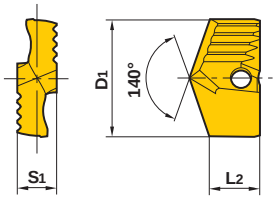
TAW

- Géométrie de l'arête de coupe ondulée pour un bon contrôle copeaux.
- Géométrie cannelée : précision du placement de l'embout.
- Changement facile de l'embout.

UWC VP 140°

P ✓ | M | K ✓ | S | N | H





Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	Dimensions (mm) D1	L2	S1	Corps correspondant
TAWNH1400T	●	□	14.0	7.6	5.0	TAWSNH 1400S16
1410T	●	□	14.1	7.6	5.0	
1420T	●	□	14.2	7.6	5.0	TAWMNH 1400S16
1430T	●	□	14.3	7.6	5.0	
1440T	●	□	14.4	7.6	5.0	TAWLNH 1400S16
1450T	●	□	14.5	7.5	5.0	
1460T	●	□	14.6	7.5	5.0	
1470T	●	□	14.7	7.5	5.0	TAWSNH 1500S20
1480T	●	□	14.8	7.5	5.0	
1490T	●	□	14.9	7.5	5.0	TAWMNH 1500S20
1500T	●	□	15.0	7.4	5.0	
1510T	●	□	15.1	7.4	5.0	TAWLNH 1500S20
1520T	●	□	15.2	7.4	5.0	
1530T	●	□	15.3	7.4	5.0	
1540T	●	□	15.4	7.4	5.0	
1550T	●	□	15.5	7.9	6.0	
1560T	●	□	15.6	7.9	6.0	
1570T	●	□	15.7	7.9	6.0	TAWSN 1600S20
1580T	●	□	15.8	7.9	6.0	
1590T	●	□	15.9	7.9	6.0	TAWMN 1600S20
1600T	●	□	16.0	7.8	6.0	
1610T	●	□	16.1	7.8	6.0	TAWLN 1600S20
1620T	●	□	16.2	7.8	6.0	
1630T	●	□	16.3	7.8	6.0	
1640T	●	□	16.4	7.8	6.0	
1650T	●	□	16.5	7.7	6.0	
1660T	●	□	16.6	7.7	6.0	
1670T	●	□	16.7	7.7	6.0	TAWSN 1700S20
1680T	●	□	16.8	7.7	6.0	
1690T	●	□	16.9	7.7	6.0	TAWMN 1700S20
1700T	●	□	17.0	7.6	6.0	
1710T	●	□	17.1	7.6	6.0	TAWLN 1700S20
1720T	●	□	17.2	7.6	6.0	
1730T	●	□	17.3	7.6	6.0	
1740T	●	□	17.4	7.6	6.0	
1750T	●	□	17.5	7.5	6.0	
1760T	●	□	17.6	7.5	6.0	
1770T	●	□	17.7	7.5	6.0	TAWSN 1800S20
1780T	●	□	17.8	7.5	6.0	
1790T	●	□	17.9	7.5	6.0	TAWMN 1800S20
1800T	●	□	18.0	7.4	6.0	
1810T	●	□	18.1	7.4	6.0	TAWLN 1800S20
1820T	●	□	18.2	7.4	6.0	
1830T	●	□	18.3	7.4	6.0	
1840T	●	□	18.4	7.4	6.0	

Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	Dimensions (mm) D1	L2	S1	Corps correspondant
TAWNH1850T	●	□	18.5	9.3	7.0	
1860T	●	□	18.6	9.3	7.0	
1870T	●	□	18.7	9.3	7.0	TAWSN 1900S25
1880T	●	□	18.8	9.3	7.0	
1890T	●	□	18.9	9.3	7.0	TAWMN 1900S25
1900T	●	□	19.0	9.2	7.0	
1910T	●	□	19.1	9.2	7.0	TAWLN 1900S25
1920T	●	□	19.2	9.2	7.0	
1930T	●	□	19.3	9.2	7.0	
1940T	●	□	19.4	9.2	7.0	
1950T	●	□	19.5	9.1	7.0	
1960T	●	□	19.6	9.1	7.0	
1970T	●	□	19.7	9.1	7.0	TAWSN 2000S25
1980T	●	□	19.8	9.1	7.0	
1990T	●	□	19.9	9.1	7.0	TAWMN 2000S25
2000T	●	□	20.0	9.0	7.0	
2010T	□	□	20.1	9.0	7.0	TAWLN 2000S25
2020T	□	□	20.2	9.0	7.0	
2030T	□	□	20.3	9.0	7.0	
2040T	□	□	20.4	9.0	7.0	
2050T	●	□	20.5	8.9	7.0	
2060T	□	□	20.6	8.9	7.0	
2070T	□	□	20.7	8.9	7.0	TAWSN 2100S25
2080T	□	□	20.8	8.9	7.0	
2090T	□	□	20.9	8.9	7.0	TAWMN 2100S25
2100T	●	□	21.0	8.8	7.0	
2110T	□	□	21.1	8.8	7.0	TAWLN 2100S25
2120T	□	□	21.2	8.8	7.0	
2130T	□	□	21.3	8.8	7.0	
2140T	□	□	21.4	8.8	7.0	
2150T	●	□	21.5	10.6	8.0	
2160T	□	□	21.6	10.6	8.0	
2170T	□	□	21.7	10.6	8.0	TAWSN 2200S25
2180T	□	□	21.8	10.6	8.0	
2190T	□	□	21.9	10.6	8.0	TAWMN 2200S25
2200T	●	□	22.0	10.5	8.0	
2210T	□	□	22.1	10.5	8.0	TAWLN 2200S25
2220T	□	□	22.2	10.5	8.0	
2230T	□	□	22.3	10.5	8.0	
2240T	□	□	22.4	10.5	8.0	
2250T	●	□	22.5	10.4	8.0	TAWSN 2300S25
2260T	□	□	22.6	10.4	8.0	
2270T	□	□	22.7	10.4	8.0	TAWMN 2300S25
2280T	□	□	22.8	10.4	8.0	
2290T	□	□	22.9	10.4	8.0	TAWLN 2300S25

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	Dimensions (mm) D1	L2	S1	Corps correspondant
TAWNH2300T	●	□	23.0	10.3	8.0	TAWSN 2300S25
2310T	□	□	23.1	10.3	8.0	
2320T	□	□	23.2	10.3	8.0	TAWMN 2300S25
2330T	□	□	23.3	10.3	8.0	
2340T	□	□	23.4	10.3	8.0	TAWLN 2300S25
2350T	●	□	23.5	10.2	8.0	
2360T	□	□	23.6	10.2	8.0	
2370T	□	□	23.7	10.2	8.0	TAWSN 2400S32
2380T	□	□	23.8	10.2	8.0	
2390T	□	□	23.9	10.2	8.0	TAWMN 2400S32
2400T	●	□	24.0	10.1	8.0	
2410T	□	□	24.1	10.1	8.0	TAWLN 2400S32
2420T	□	□	24.2	10.1	8.0	
2430T	□	□	24.3	10.1	8.0	
2440T	□	□	24.4	10.1	8.0	
2450T	●	□	24.5	11.7	9.0	
2460T	□	□	24.6	11.7	9.0	
2470T	□	□	24.7	11.7	9.0	TAWSN 2500S32
2480T	□	□	24.8	11.7	9.0	
2490T	□	□	24.9	11.7	9.0	TAWMN 2500S32
2500T	●	□	25.0	11.6	9.0	
2510T	□	□	25.1	11.6	9.0	TAWLN 2500S32
2520T	□	□	25.2	11.6	9.0	
2530T	□	□	25.3	11.6	9.0	
2540T	□	□	25.4	11.6	9.0	
2550T	●	□	25.5	11.5	9.0	
2560T	□	□	25.6	11.5	9.0	
2570T	□	□	25.7	11.5	9.0	TAWSN 2600S32
2580T	□	□	25.8	11.5	9.0	
2590T	□	□	25.9	11.5	9.0	TAWMN 2600S32
2600T	●	□	26.0	11.4	9.0	
2610T	□	□	26.1	11.4	9.0	TAWLN 2600S32
2620T	□	□	26.2	11.4	9.0	
2630T	□	□	26.3	11.4	9.0	
2640T	□	□	26.4	11.4	9.0	
2650T	●	□	26.5	11.3	9.0	
2660T	□	□	26.6	11.3	9.0	
2670T	□	□	26.7	11.3	9.0	TAWSN 2700S32
2680T	□	□	26.8	11.3	9.0	
2690T	□	□	26.9	11.3	9.0	TAWMN 2700S32
2700T	●	□	27.0	11.2	9.0	
2710T	□	□	27.1	11.2	9.0	TAWLN 2700S32
2720T	□	□	27.2	11.2	9.0	
2730T	□	□	27.3	11.2	9.0	
2740T	□	□	27.4	11.2	9.0	

Référence	Stock VP15TF	Stock VP10H	Dimensions (mm) D1	L2	S1	Corps correspondant
TAWNH2750T	●	□	27.5	12.3	10.0	
2760T	□	□	27.6	12.3	10.0	
2770T	□	□	27.7	12.3	10.0	TAWSN 2800S32
2780T	□	□	27.8	12.3	10.0	
2790T	□	□	27.9	12.3	10.0	TAWMN 2800S32
2800T	●	□	28.0	12.2	10.0	
2810T	□	□	28.1	12.2	10.0	TAWLN 2800S32
2820T	□	□	28.2	12.2	10.0	
2830T	□	□	28.3	12.2	10.0	
2840T	□	□	28.4	12.2	10.0	
2850T	●	□	28.5	12.1	10.0	
2860T	□	□	28.6	12.1	10.0	
2870T	□	□	28.7	12.1	10.0	TAWSN 2900S32
2880T	□	□	28.8	12.1	10.0	
2890T	□	□	28.9	12.1	10.0	TAWMN 2900S32
2900T	●	□	29.0	12.0	10.0	
2910T	□	□	29.1	12.0	10.0	TAWLN 2900S32
2920T	□	□	29.2	12.0	10.0	
2930T	□	□	29.3	12.0	10.0	
2940T	□	□	29.4	12.0	10.0	
2950T	●	□	29.5	11.9	10.0	
2960T	□	□	29.6	11.9	10.0	
2970T	□	□	29.7	11.9	10.0	TAWSN 3000S32
2980T	□	□	29.8	11.9	10.0	
2990T	□	□	29.9	11.9	10.0	TAWMN 3000S32
3000T	●	□	30.0	11.8	10.0	
3010T	□	□	30.1	11.8	10.0	TAWLN 3000S32
3020T	□	□	30.2	11.8	10.0	
3030T	□	□	30.3	11.8	10.0	
3040T	□	□	30.4	11.8	10.0	

CONDITIONS DE COUPE D162

TAW

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière		Diamètre foret	ϕ14.0—ϕ15.4		ϕ15.5—ϕ18.4		ϕ18.5—ϕ21.4	
		Conditions / Dureté	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	70 (60—90)	0.20 (0.15—0.25)	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)
	Acier carbone Acier allié	180—280HB	70 (60—90)	0.20 (0.15—0.25)	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)
		280—350HB	60 (50—80)	0.15 (0.12—0.18)	70 (50—90)	0.20 (0.15—0.25)	70 (50—90)	0.20 (0.15—0.25)
M	Acier inoxydable	≤200HB	50 (40—60)	0.15 (0.12—0.18)	50 (40—60)	0.15 (0.12—0.18)	60 (50—70)	0.20 (0.15—0.22)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	70 (50—90)	0.20 (0.15—0.25)	80 (60—90)	0.25 (0.20—0.30)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	70 (50—90)	0.20 (0.15—0.25)	80 (60—90)	0.25 (0.20—0.30)	80 (60—90)	0.25 (0.20—0.30)

Matière		Diamètre foret	ϕ21.5—ϕ24.4		ϕ24.5—ϕ27.4		ϕ27.5—ϕ30.4	
		Conditions / Dureté	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	100 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)	110 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)	110 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)
	Acier carbone Acier allié	180—280HB	90 (70—110)	0.30 (0.25—0.35)	100 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)	100 (80—120)	0.30 (0.25—0.35)
		280—350HB	80 (60—100)	0.25 (0.20—0.30)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)	90 (70—110)	0.25 (0.20—0.30)
M	Acier inoxydable	≤200HB	60 (50—70)	0.20 (0.15—0.22)	70 (60—80)	0.25 (0.20—0.28)	70 (60—80)	0.25 (0.20—0.28)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	100 (80—110)	0.35 (0.25—0.40)	110 (90—120)	0.35 (0.25—0.40)	110 (90—120)	0.40 (0.30—0.45)
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	90 (60—100)	0.30 (0.25—0.35)	100 (80—110)	0.30 (0.25—0.35)	100 (80—110)	0.30 (0.25—0.35)

(Nota 1) Pour l'usinage d'aciers de construction et aciers inoxydable, nous recommandons les embouts monobloc avec chanfrein de type H.
(Nota 2) L'utilisation est recommandé uniquement sur une machine de rigidité suffisante. Le système d'arrosage interne est recommandé pour l'usinage d'acier inoxydable. (L'usinage avec micro-pulvérisation et brouillard d'huile ne doivent pas être utilisés)

LARGEUR LISTEL

Si une plaquette avec une préparation autre est requise, veuillez commander en utilisant les symboles ci-dessous.

(Référence embout monobloc)

T A W N H 1 4 0 0 T ○

- T A W : Nom produit TAW
- N : H : Type H / Aucun : Type U
- N : Usage général / B : Pour les ponts
- 1 4 0 0 : Diamètre de l'embout
- T : Symbole de préparation
- ○ : Honing (listel)

(Préparation standard)

Honing (listel)	Largeur listel (mm)
F	0
G	0.02—0.05
H	0.05—0.10
-(Standard)	0.10—0.15
K	0.15—0.20
S	0.20—0.25
M	0.25—0.30

MODE D'EMPLOI

INSTALLATION DE L'EMBOUT MONOBLOC

- Déserrer la vis de fixation pour installer l'embout. (Embout type H)
- Desserrer la vis de fixation pour installer l'embout monobloc. (Embout type U)
- Ajuster correctement les cannelures de l'embout monobloc et du corps du foret, puis faire coulisser l'embout jusqu'au fond du logement.
- Serrer la vis de fixation en tenant l'embout comme indiqué. (Figure 1)
- Vérifier qu'il n'existe aucun espace entre l'embout et le corps du foret. (Figure 2)

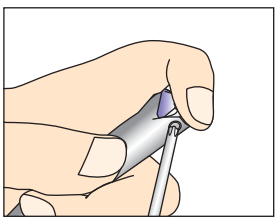


Figure 1

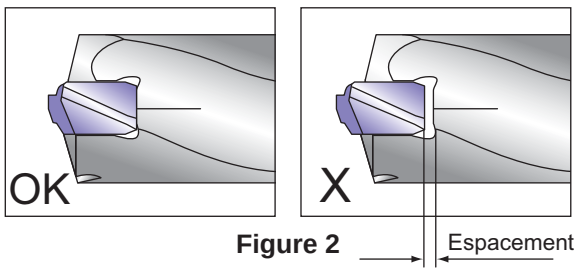


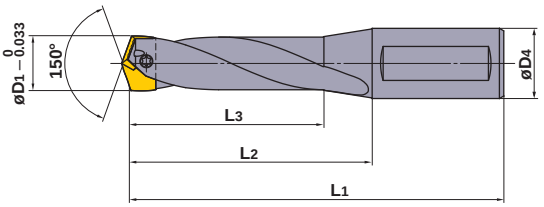
Figure 2

REMPLACEMENT DE L'EMBOUT MONOBLOC

- Nettoyer complètement les cannelures du corps du foret avant d'installer un nouvel embout. Enlever la saleté dans les cannelures du corps en utilisant la plaque de nettoyage fournie.

(Aciers de constructions des ponts métalliques)

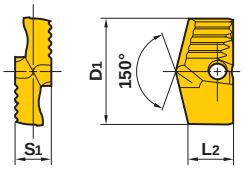




Plage dia. foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Porte-outil Référence	Stock	Embout monobloc Dia. Foret D1 (mm)	Référence	Stock VP15TF	L3	L2	L1	D4	Vis de serrage	Clé	Plaque	Anti-grippant
24.5 24.6 24.7	3	TAWSB2500S32	●	24.5	TAWB2450T	★	88.6	110.6	170.6	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
					TAWBH2450T	●								
				24.6	TAWB2460T	□								
					TAWBH2460T	□								
	5	TAWMB2500S32	□	24.7	TAWB2470T	★	140.6	165.6	225.6	32	WS406023T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
					TAWBH2470T	●								
26.5 26.7	3	TAWSB2700S32	●	26.5	TAWB2650T	□	94.6	115.6	175.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
					TAWBH2650T	□								
	5	TAWMB2700S32	□	26.7	TAWB2670T	★	151.6	175.6	235.6	32	WS406024T	TKY25T	WPT4405	MK1KS
					TAWBH2670T	●								

(Note 1) Les dimensions entre parenthèses représentent les dimensions avec lesquelles on utilise des embouts monobloc de type TAWN-U.
(Note 2) Veuillez nous contacter pour les géométries qui ne seraient pas dans ce catalogue (e.g. différents diamètres et longueurs peuvent être fabriqués sur demande).

EMBOUT MONOBLOC

Forme	Référence	Stock VP15TF	Dimensions (mm) D1	L2	S1	Corps correspondant	Largeur listel (mm)	Géométrie
Type U 	TAWBH2450T	●	24.5	11.7	9.0	TAWSB2500S32 TAWMB2500S32	0.20−0.25	
	2460T	□	24.6	11.7	9.0			
	2470T	●	24.7	11.7	9.0			
	2650T	□	26.5	11.3	9.0	TAWSB2700S32 TAWMB2700S32		
	2670T	●	26.7	11.3	9.0			

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière		Diamètre foret / Conditions / Dureté	ϕ24.5, ϕ24.6, ϕ24.7 Vitesse de coupe (m/min)	ϕ24.5, ϕ24.6, ϕ24.7 Avance (mm/tour)	ϕ26.5, ϕ26.7 Vitesse de coupe (m/min)	ϕ26.5, ϕ26.7 Avance (mm/tour)
P	Acier de construction	Résistance à la traction ≤ 400−500 N/mm²	70 (60−80)	0.30 (0.25−0.35)	70 (60−80)	0.30 (0.25−0.35)
		Résistance à la traction ≤ 490−610 N/mm²	65 (55−75)	0.30 (0.25−0.35)	65 (55−75)	0.30 (0.25−0.35)
		Résistance à la traction ≤ 570−720 N/mm²	60 (50−70)	0.30 (0.25−0.35)	60 (50−70)	0.30 (0.25−0.35)

(Note) L'utilisation est recommandé uniquement sur une machine de rigidité suffisante. Le système d'arrosage interne est recommandé pour l'usinage d'acier inoxydable. (L'usinage avec micro-pulvérisation et brouillard d'huile ne doivent pas être utilisés)

TAF

Pour un usinage stable et une large gamme d'application.
Nuisance sonore réduite et solidité du corps, 4 arêtes de coupe par plaquette, donc économique.



PRECISION FOR SUCCESS

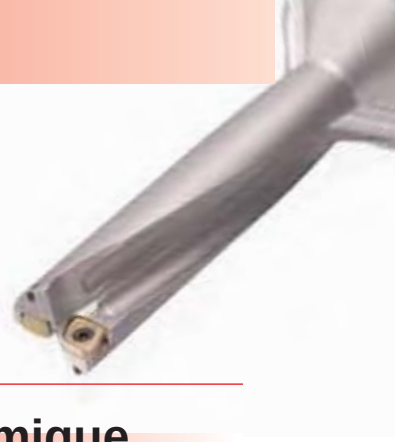
CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Foret à plaquettes indexables

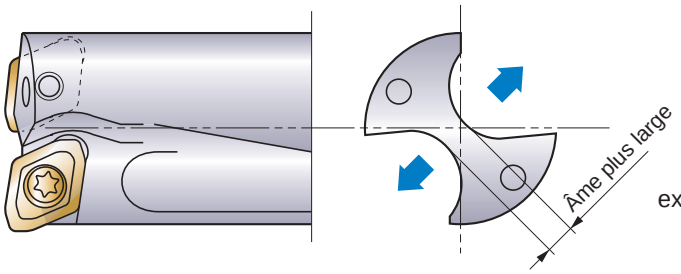
TAF



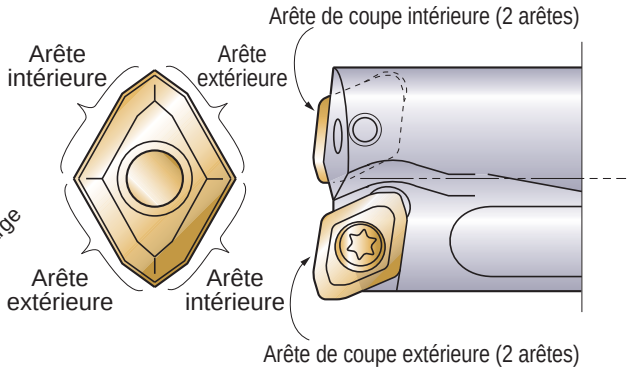
Caractéristiques

Haute rigidité

①La nouvelle conception de l'âme, plus large, réduit le broutement.
②Réduction du bruit de coupe.
③Amélioration de la rigidité du siège de la plaquette pour un meilleur positionnement de celle-ci.



Plaquette économique



Utilisation économique des quatre arêtes

Sélection de la nuance

Nuance / Brise-copeaux	VP15TF		UP20M		GP20M		UE6020		US735		F5010	
	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT
U1			Acier doux	Acier doux								
U2	Acier carbone Acier allié Acier inoxydable Fonte grise Fonte ductile	Acier inoxydable			Acier carbone Acier allié Acier inoxydable Fonte grise Fonte ductile					Acier inoxydable		
U3				Fonte ductile				Acier carbone Acier allié				Fonte grise Fonte ductile

Désignation

TA F S 3200 F 40

- 40 : Diamètre du corps ø 40
- F : Symbole du type de corps F : type à collerette
- 3200 : Diamètre du foret ø 32.00
- S : Symbole du rapport L/D S : 2 D, M : 3 D, L : 4 D
- F : Symbole du foret TAF
- TA : Type : foret à plaquettes indexables

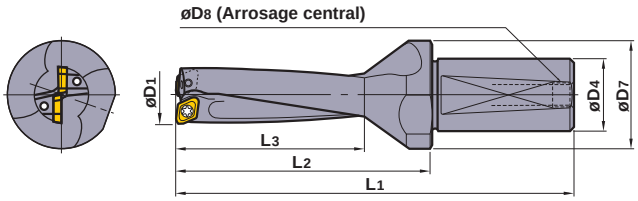
TAFS,TAFM,TAFL

- Haute rigidité.
- 4 arêtes de coupe.
- Nuances et brise-copeaux variés.

VP

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓			





★ Le trou fileté sur la collerette n'est pas un trou de lubrification.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Référence	Stock	Nombre de dents	Dimensions (mm) D4	D7	D8	L1	L2	L3	Référence plaquette	Vis de serrage	Clé
12.0	2	TAFS1200F20	●	2	20	25	PT1/8	82	39	29	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1200F20	●	2	20	25	PT1/8	94	51	41	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1200F20	●	2	20	25	PT1/8	106	63	53	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
12.5	2	TAFS1250F20	●	2	20	25	PT1/8	82	39	29	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1250F20	●	2	20	25	PT1/8	94	51	41	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1250F20	●	2	20	25	PT1/8	106	63	53	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
13.0	2	TAFS1300F20	●	2	20	25	PT1/8	84	41	31	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1300F20	●	2	20	25	PT1/8	97	54	44	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1300F20	●	2	20	25	PT1/8	110	67	57	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
13.5	2	TAFS1350F20	●	2	20	25	PT1/8	84	41	31	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1350F20	●	2	20	25	PT1/8	97	54	44	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1350F20	●	2	20	25	PT1/8	110	67	57	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
14.0	2	TAFS1400F20	●	2	20	25	PT1/8	86	43	33	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1400F20	●	2	20	25	PT1/8	100	57	47	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1400F20	●	2	20	25	PT1/8	114	71	61	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
14.5	2	TAFS1450F20	●	2	20	25	PT1/8	86	43	33	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1450F20	●	2	20	25	PT1/8	100	57	47	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1450F20	●	2	20	25	PT1/8	114	71	61	GCMT040204-U○	TS2	TKY06F
15.0	2	TAFS1500F20	●	2	20	25	PT1/8	88	45	35	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1500F20	●	2	20	25	PT1/8	103	60	50	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1500F20	●	2	20	25	PT1/8	118	75	65	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
15.5	2	TAFS1550F20	●	2	20	25	PT1/8	88	45	35	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1550F20	●	2	20	25	PT1/8	103	60	50	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1550F20	●	2	20	25	PT1/8	118	75	65	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
16.0	2	TAFS1600F25	●	2	25	35	PT1/8	107	57	38	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1600F25	●	2	25	35	PT1/8	123	73	54	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1600F25	●	2	25	35	PT1/8	139	89	70	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
16.5	2	TAFS1650F25	●	2	25	35	PT1/8	107	57	38	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1650F25	●	2	25	35	PT1/8	123	73	54	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
17.0	2	TAFS1700F25	●	2	25	35	PT1/8	109	59	41	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1700F25	●	2	25	35	PT1/8	126	76	58	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1700F25	●	2	25	35	PT1/8	143	93	75	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
17.5	2	TAFS1750F25	●	2	25	35	PT1/8	109	59	41	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	3	TAFM1750F25	●	2	25	35	PT1/8	126	76	58	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F
	4	TAFL1750F25	●	2	25	35	PT1/8	143	93	75	GPMT060204-U○	TS2	TKY06F

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Référence	Stock	Nombre de dents	Dimensions (mm)						Référence plaquette	 Vis de serrage	 Clé
					D4	D7	D8	L1	L2	L3			
18.0	2	TAFS1800F25	●	2	25	35	PT1/8	111	61	43	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM1800F25	●	2	25	35	PT1/8	129	79	61	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	4	TAFL1800F25	●	2	25	35	PT1/8	147	97	79	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
18.5	2	TAFS1850F25	●	2	25	35	PT1/8	111	61	43	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM1850F25	●	2	25	35	PT1/8	129	79	61	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
19.0	2	TAFS1900F25	●	2	25	35	PT1/8	113	63	46	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM1900F25	●	2	25	35	PT1/8	132	82	65	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	4	TAFL1900F25	●	2	25	35	PT1/8	151	101	84	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
19.5	2	TAFS1950F25	●	2	25	35	PT1/8	113	63	46	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM1950F25	●	2	25	35	PT1/8	132	82	65	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
20.0	2	TAFS2000F25	●	2	25	35	PT1/8	115	65	48	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM2000F25	●	2	25	35	PT1/8	135	85	68	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	4	TAFL2000F25	●	2	25	35	PT1/8	155	105	88	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
20.5	2	TAFS2050F25	●	2	25	35	PT1/8	115	65	48	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM2050F25	●	2	25	35	PT1/8	135	85	68	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
21.0	2	TAFS2100F25	●	2	25	35	PT1/8	117	67	50	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM2100F25	●	2	25	35	PT1/8	138	88	71	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	4	TAFL2100F25	●	2	25	35	PT1/8	159	109	92	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
21.5	2	TAFS2150F25	●	2	25	35	PT1/8	117	67	50	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM2150F25	●	2	25	35	PT1/8	138	88	71	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
22.0	2	TAFS2200F25	●	2	25	35	PT1/8	119	69	53	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM2200F25	●	2	25	35	PT1/8	141	91	75	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	4	TAFL2200F25	●	2	25	35	PT1/8	163	113	97	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
22.5	2	TAFS2250F25	●	2	25	35	PT1/8	119	69	53	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
	3	TAFM2250F25	●	2	25	35	PT1/8	141	91	75	GPMT070204-U○	TS25	TKY08F
23.0	2	TAFS2300F25	●	2	25	35	PT1/8	121	71	55	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	3	TAFM2300F25	●	2	25	35	PT1/8	144	94	78	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	4	TAFL2300F25	●	2	25	35	PT1/8	167	117	101	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
23.5	2	TAFS2350F25	●	2	25	35	PT1/8	121	71	55	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	3	TAFM2350F25	●	2	25	35	PT1/8	144	94	78	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	4	TAFL2350F25	●	2	25	35	PT1/8	167	117	101	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
24.0	2	TAFS2400F25	●	2	25	35	PT1/8	123	73	58	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	3	TAFM2400F25	●	2	25	35	PT1/8	147	97	82	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	4	TAFL2400F25	●	2	25	35	PT1/8	171	121	106	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
24.5	2	TAFS2450F25	●	2	25	35	PT1/8	123	73	58	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	3	TAFM2450F25	●	2	25	35	PT1/8	147	97	82	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
25.0	2	TAFS2500F32	●	2	32	42	PT1/8	130	75	60	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	3	TAFM2500F32	●	2	32	42	PT1/8	155	100	85	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	4	TAFL2500F25	●	2	25	35	PT1/8	180	125	110	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	4	TAFL2500F32	●	2	32	42	PT1/8	180	125	110	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
25.5	2	TAFS2550F32	●	2	32	42	PT1/8	130	75	60	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	3	TAFM2550F32	●	2	32	42	PT1/8	155	100	85	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
26.0	2	TAFS2600F32	●	2	32	42	PT1/8	132	77	62	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	3	TAFM2600F32	●	2	32	42	PT1/8	158	103	88	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	4	TAFL2600F32	●	2	32	42	PT1/8	184	129	114	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
26.5	2	TAFS2650F32	●	2	32	42	PT1/8	132	77	62	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	3	TAFM2650F32	●	2	32	42	PT1/8	158	103	88	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F
	4	TAFL2650F32	●	2	32	42	PT1/8	184	129	114	GPMT090304-U○	TS3	TKY08F

CONDITIONS DE COUPE D174

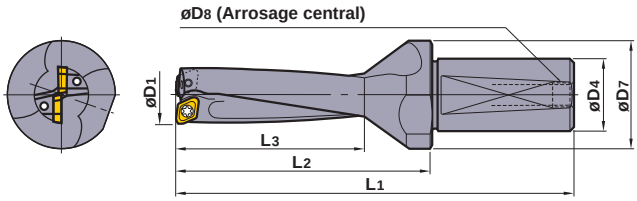
TAFS,TAFM,TAFL

- Haute rigidité.
- 4 arêtes de coupe.
- Nuances et brise-copeaux variés.

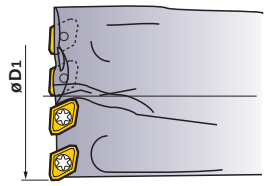
VP

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓			





★ Le trou fileté sur la collerette n'est pas un trou de lubrification.



Nombre de dents = 4 (øD1 ≥ 49)

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Référence	Stock	Nombre de dents	Dimensions (mm) D4	D7	D8	L1	L2	L3	Référence plaquette	Vis de serrage	Clé
27.0	2	TAFS2700F32	●	2	32	42	PT1/8	134	79	65	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
	3	TAFM2700F32	●	2	32	42	PT1/8	161	106	92	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
	4	TAFL2700F32	●	2	32	42	PT1/8	188	133	119	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
27.5	2	TAFS2750F32	●	2	32	42	PT1/8	134	79	65	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
	3	TAFM2750F32	●	2	32	42	PT1/8	161	106	92	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
28.0	2	TAFS2800F32	●	2	32	42	PT1/8	136	81	67	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM2800F32	●	2	32	42	PT1/8	164	109	95	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL2800F32	●	2	32	42	PT1/8	192	137	123	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
28.5	2	TAFS2850F32	●	2	32	42	PT1/8	136	81	67	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM2850F32	●	2	32	42	PT1/8	164	109	95	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL2850F40	●	2	40	50	PT1/8	202	137	123	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
29.0	2	TAFS2900F32	●	2	32	42	PT1/8	138	83	70	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM2900F32	●	2	32	42	PT1/8	167	112	99	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL2900F32	●	2	32	42	PT1/8	196	141	128	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
29.5	2	TAFS2950F32	●	2	32	42	PT1/8	138	83	70	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM2950F32	●	2	32	42	PT1/8	167	112	99	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
30.0	2	TAFS3000F32	●	2	32	50	PT1/8	145	90	72	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	2	TAFS3000F40	●	2	40	50	PT1/4	155	90	72	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM3000F32	●	2	32	50	PT1/8	175	120	102	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM3000F40	●	2	40	50	PT1/4	185	120	102	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL3000F32	●	2	32	42	PT1/8	205	150	132	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL3000F40	●	2	40	50	PT1/4	215	150	132	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
30.5	2	TAFS3050F40	●	2	40	50	PT1/4	155	90	72	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM3050F40	●	2	40	50	PT1/4	185	120	102	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
31.0	2	TAFS3100F32	●	2	32	50	PT1/8	147	92	74	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	2	TAFS3100F40	●	2	40	50	PT1/4	157	92	74	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM3100F32	●	2	32	50	PT1/8	178	123	105	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM3100F40	●	2	40	50	PT1/4	188	123	105	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL3100F32	●	2	32	42	PT1/8	209	154	136	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL3100F40	●	2	40	50	PT1/4	219	154	136	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D_1 (mm)	Rapport (l/d)	Référence	Stock	Nombre de dents	Dimensions (mm)						Référence plaquette	Vis de serrage	Clé
					D_4	D_7	D_8	L_1	L_2	L_3			
32.0	2	TAFS3200F32	●	2	32	50	PT1/8	149	94	77	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	2	TAFS3200F40	●	2	40	50	PT1/4	159	94	77	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	3	TAFM3200F32	●	2	32	50	PT1/8	181	126	109	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	3	TAFM3200F40	●	2	40	50	PT1/4	191	126	109	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	4	TAFL3200F32	●	2	32	42	PT1/8	213	158	141	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	4	TAFL3200F40	●	2	40	50	PT1/4	223	158	141	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
33.0	2	TAFS3300F32	●	2	32	50	PT1/8	151	96	79	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	2	TAFS3300F40	●	2	40	50	PT1/4	161	96	79	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	3	TAFM3300F32	●	2	32	50	PT1/8	184	129	112	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	3	TAFM3300F40	●	2	40	50	PT1/4	194	129	112	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	4	TAFL3300F32	●	2	32	42	PT1/8	217	162	145	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	4	TAFL3300F40	●	2	40	50	PT1/4	227	162	145	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
34.0	2	TAFS3400F32	●	2	32	50	PT1/8	153	98	82	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	2	TAFS3400F40	●	2	40	50	PT1/4	163	98	82	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	3	TAFM3400F32	●	2	32	50	PT1/8	187	132	116	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	3	TAFM3400F40	●	2	40	50	PT1/4	197	132	116	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	4	TAFL3400F32	●	2	32	42	PT1/8	231	166	150	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
	4	TAFL3400F40	●	2	40	50	PT1/4	231	166	150	GPMT11T308-U○	TS4	TKY15D
35.0	2	TAFS3500F32	●	2	32	50	PT1/8	155	100	84	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	2	TAFS3500F40	●	2	40	50	PT1/4	165	100	84	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3500F32	●	2	32	50	PT1/8	190	135	119	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3500F40	●	2	40	50	PT1/4	200	135	119	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL3500F32	●	2	32	42	PT1/8	235	170	154	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
	4	TAFL3500F40	●	2	40	50	PT1/4	235	170	154	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
36.0	2	TAFS3600F32	●	2	32	50	PT1/8	157	102	86	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	2	TAFS3600F40	●	2	40	50	PT1/4	167	102	86	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3600F32	●	2	32	50	PT1/8	193	138	122	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3600F40	●	2	40	50	PT1/4	203	138	122	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL3600F32	●	2	32	42	PT1/8	229	174	158	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
	4	TAFL3600F40	●	2	40	50	PT1/4	239	174	158	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
37.0	2	TAFS3700F32	●	2	32	50	PT1/8	159	104	89	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	2	TAFS3700F40	●	2	40	50	PT1/4	169	104	89	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3700F32	●	2	32	50	PT1/8	196	141	126	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3700F40	●	2	40	50	PT1/4	206	141	126	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL3700F32	●	2	32	42	PT1/8	233	178	163	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
	4	TAFL3700F40	●	2	40	50	PT1/4	243	178	163	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
37.5	2	TAFS3750F32	●	2	32	50	PT1/8	159	104	89	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	2	TAFS3750F40	●	2	40	50	PT1/4	169	104	89	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3750F32	●	2	32	50	PT1/8	196	141	126	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3750F40	●	2	40	50	PT1/4	206	141	126	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL3750F32	●	2	32	42	PT1/8	233	178	163	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
	4	TAFL3750F40	●	2	40	50	PT1/4	243	178	163	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
38.0	2	TAFS3800F32	●	2	32	50	PT1/8	161	106	91	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	2	TAFS3800F40	●	2	40	50	PT1/4	171	106	91	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3800F32	●	2	32	50	PT1/8	199	144	129	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3800F40	●	2	40	50	PT1/4	209	144	129	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL3800F32	●	2	32	42	PT1/8	247	182	167	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
	4	TAFL3800F40	●	2	40	50	PT1/4	247	182	167	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D

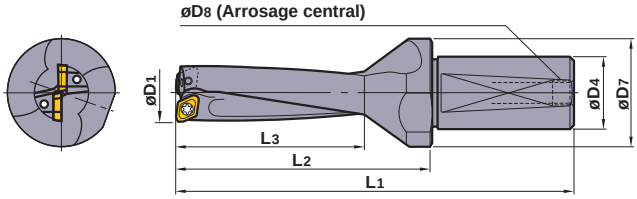
CONDITIONS DE COUPE D174

TAFS,TAFM,TAFL

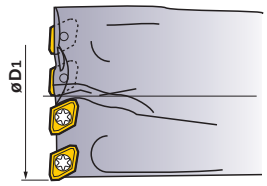
- Haute rigidité.
- 4 arêtes de coupe.
- Nuances et brise-copeaux variés.

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓			





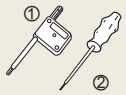
∗ Le trou fileté sur la collerette n'est pas un trou de lubrification.



Nombre de dents = 4 (øD1 ≥ 49)

Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Référence	Stock	Nombre de dents	Dimensions (mm) D4	D7	D8	L1	L2	L3	Référence plaquette	Vis de serrage	Clé
39.0	2	TAFS3900F32	●	2	32	50	PT1/8	163	108	94	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	2	TAFS3900F40	●	2	40	50	PT1/4	173	108	94	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3900F32	●	2	32	50	PT1/8	202	147	133	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM3900F40	●	2	40	50	PT1/4	212	147	133	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL3900F32	●	2	32	42	PT1/8	251	186	172	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
	4	TAFL3900F40	●	2	40	50	PT1/4	251	186	172	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
40.0	2	TAFS4000F32	●	2	32	50	PT1/8	165	110	96	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	2	TAFS4000F40	●	2	40	50	PT1/4	175	110	96	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM4000F32	●	2	32	50	PT1/8	205	150	136	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM4000F40	●	2	40	50	PT1/4	215	150	136	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL4000F32	●	2	32	42	PT1/8	245	190	176	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
	4	TAFL4000F40	●	2	40	50	PT1/4	255	190	176	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
41.0	2	TAFS4100F40	●	2	40	50	PT1/4	177	112	98	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM4100F40	●	2	40	50	PT1/4	218	153	139	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL4100F40	●	2	40	50	PT1/4	259	194	180	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
42.0	2	TAFS4200F40	●	2	40	50	PT1/4	179	114	101	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM4200F40	●	2	40	50	PT1/4	221	156	143	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL4200F40	●	2	40	50	PT1/4	263	198	185	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
43.0	2	TAFS4300F40	●	2	40	50	PT1/4	181	116	103	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM4300F40	●	2	40	50	PT1/4	224	159	146	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL4300F40	●	2	40	50	PT1/4	267	202	189	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
44.0	2	TAFS4400F40	●	2	40	50	PT1/4	183	118	106	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM4400F40	●	2	40	50	PT1/4	227	162	150	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL4400F40	●	2	40	50	PT1/4	271	206	194	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
45.0	2	TAFS4500F40	●	2	40	54	PT1/4	185	120	108	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM4500F40	●	2	40	54	PT1/4	230	165	153	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL4500F40	●	2	40	54	PT1/4	275	210	198	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D
46.0	2	TAFS4600F40	●	2	40	54	PT1/4	187	122	110	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	3	TAFM4600F40	●	2	40	54	PT1/4	233	168	156	GPMT140408-U○	TS55	TKY25D
	4	TAFL4600F40	●	2	40	54	PT1/4	279	214	202	GPMT140408-U○	TS5	TKY25D

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Dia. Foret D_1 (mm)	Rapport (l/d)	Référence	Stock	Nombre de dents	Dimensions (mm)						Référence plaquette		
					D_4	D_7	D_8	L_1	L_2	L_3		Vis de serrage	Clé
47.0	2	**TAFS4700F40**	●	2	40	54	PT1/4	189	124	113	**GPMT140408-U○**	TS55	②TKY25D
	3	**TAFM4700F40**	●	2	40	54	PT1/4	236	171	160	**GPMT140408-U○**	TS55	②TKY25D
	4	**TAFL4700F40**	●	2	40	54	PT1/4	283	218	207	**GPMT140408-U○**	TS5	②TKY25D
48.0	2	**TAFS4800F40**	●	2	40	54	PT1/4	191	126	115	**GPMT140408-U○**	TS55	②TKY25D
	3	**TAFM4800F40**	●	2	40	54	PT1/4	239	174	163	**GPMT140408-U○**	TS55	②TKY25D
	4	**TAFL4800F40**	●	2	40	54	PT1/4	287	222	211	**GPMT140408-U○**	TS5	②TKY25D
49.0	2	**TAFS4900F40**	●	4	40	58	PT1/4	198	133	118	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	3	**TAFM4900F40**	●	4	40	58	PT1/4	247	182	167	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	4	**TAFL4900F40**	●	4	40	58	PT1/4	296	231	216	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
50.0	2	**TAFS5000F40**	▲*	4	40	58	PT1/4	200	135	120	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	3	**TAFM5000F40**	▲*	4	40	58	PT1/4	250	185	170	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	4	**TAFL5000F40**	▲*	4	40	58	PT1/4	300	235	220	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
51.0	2	**TAFS5100F40**	▲*	4	40	58	PT1/4	202	137	122	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	3	**TAFM5100F40**	▲*	4	40	58	PT1/4	253	188	173	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	4	**TAFL5100F40**	▲*	4	40	58	PT1/4	304	239	224	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
52.0	2	**TAFS5200F40**	▲*	4	40	58	PT1/4	204	139	125	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	3	**TAFM5200F40**	▲*	4	40	58	PT1/4	256	191	177	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	4	**TAFL5200F40**	▲*	4	40	58	PT1/4	308	243	229	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
53.0	2	**TAFS5300F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	206	141	127	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	3	**TAFM5300F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	259	194	180	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	4	**TAFL5300F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	312	247	233	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
54.0	2	**TAFS5400F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	208	143	128	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	3	**TAFM5400F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	262	197	182	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	4	**TAFL5400F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	316	251	236	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
55.0	2	**TAFS5500F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	210	145	130	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	3	**TAFM5500F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	265	200	185	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	4	**TAFL5500F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	320	255	240	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
56.0	2	**TAFS5600F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	212	147	132	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	3	**TAFM5600F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	268	203	188	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F
	4	**TAFL5600F40**	▲*	4	40	63	PT1/4	324	259	244	**GPMT090304-U○**	TS3	①TKY08F

(Nota) ⋆ Les items avec un astérisque (⋆) seront remplacés par les produits à la page D088.

CONDITIONS DE COUPE D174

TAFS,TAFM,TAFL

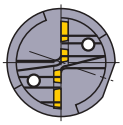
- Haute rigidité.
- 4 arêtes de coupe.
- Nuances et brise-copeaux variés.

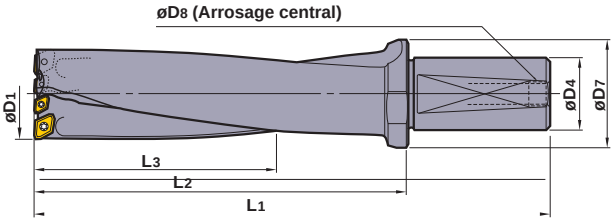
VP

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓			

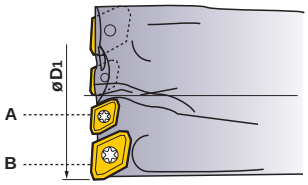
Rigidité augmentée







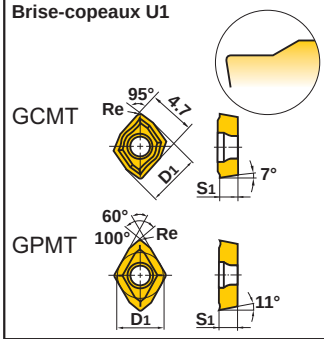
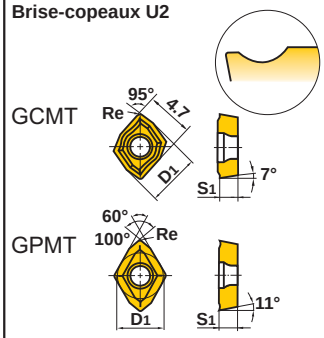
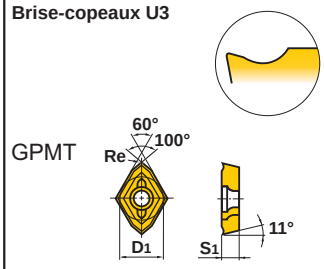
★ Le trou fileté sur la collerette n'est pas un trou de lubrification.



Dia. Foret D1 (mm)	Rapport (l/d)	Référence	Stock	Nombre de dents	Dimensions (mm) D4	D7	D8	L1	L2	L3		Référence plaquette	Vis de serrage	Clé
50.0	2	TAFS5000F40-E	●	4	40	58	PT1/4	200	135	120	A	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
											B	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM5000F40-E	●	4	40	58	PT1/4	250	185	170	A	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
											B	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL5000F40-E	●	4	40	58	PT1/4	300	235	220	A	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
											B	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
51.0	2	TAFS5100F40-E	●	4	40	58	PT1/4	202	137	122	A	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
											B	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM5100F40-E	●	4	40	58	PT1/4	253	188	173	A	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
											B	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL5100F40-E	●	4	40	58	PT1/4	304	239	224	A	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
											B	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
52.0	2	TAFS5200F40-E	●	4	40	58	PT1/4	204	139	125	A	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
											B	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM5200F40-E	●	4	40	58	PT1/4	256	191	177	A	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
											B	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL5200F40-E	●	4	40	58	PT1/4	308	243	229	A	GPMT090304-U○	TS3	①TKY08F
											B	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
53.0	2	TAFS5300F40-E	●	4	40	63	PT1/4	206	141	127	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM5300F40-E	●	4	40	63	PT1/4	259	194	180	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL5300F40-E	●	4	40	63	PT1/4	312	247	233	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
54.0	2	TAFS5400F40-E	●	4	40	63	PT1/4	208	134	128	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM5400F40-E	●	4	40	63	PT1/4	262	197	182	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL5400F40-E	●	4	40	63	PT1/4	316	251	236	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
55.0	2	TAFS5500F40-E	●	4	40	63	PT1/4	210	145	130	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM5500F40-E	●	4	40	63	PT1/4	265	200	185	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL5500F40-E	●	4	40	63	PT1/4	320	255	240	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
56.0	2	TAFS5600F40-E	●	4	40	63	PT1/4	212	147	132	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	3	TAFM5600F40-E	●	4	40	63	PT1/4	268	203	188	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D
	4	TAFL5600F40-E	●	4	40	63	PT1/4	324	259	244	A	GPMT11T308-U○	TS4	②TKY15D

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

PLAQUETTES

Géométrie	Dia. Foret	Référence plaquette	Dimensions (mm)			Stock					
			D1	S1	Re	VP15TF (NEW)	UP20M	GP20M	UE6020	US735	F5010
Brise-copeaux U1 	ø12—ø14.5	**GCMT040204-U1**	5.0	2.38	0.4		●				
	ø15—ø17.5	**GPMT060204-U1**	5.56	2.38	0.4		●		●	●	●
	ø18—ø22.5	**GPMT070204-U1**	6.35	2.38	0.4		●		●	●	●
	ø23—ø27.5 ø49—ø56	**GPMT090304-U1**	7.94	3.18	0.4		●		●	●	●
	ø28—ø34	**GPMT11T308-U1**	9.525	3.97	0.8		●		●	●	●
	ø35—ø48	**GPMT140408-U1**	12.70	4.76	0.8		●		●	●	●
Brise-copeaux U2 	ø12—ø14.5	**GCMT040204-U2**	5.0	2.38	0.4	●		●			
	ø15—ø17.5	**GPMT060204-U2**	5.56	2.38	0.4	●	●		●	●	●
	ø18—ø22.5	**GPMT070204-U2**	6.35	2.38	0.4	●	●		●	●	●
	ø23—ø27.5 ø49—ø56	**GPMT090304-U2**	7.94	3.18	0.4	●	●		●	●	●
	ø28—ø34	**GPMT11T308-U2**	9.525	3.97	0.8	●	●		●	●	●
	ø35—ø48	**GPMT140408-U2**	12.70	4.76	0.8	●	●		●	●	●
Brise-copeaux U3 	ø15—ø17.5	**GPMT060204-U3**	5.56	2.38	0.4		●		●	●	●
	ø18—ø22.5	**GPMT070204-U3**	6.35	2.38	0.4		●		●	●	●
	ø23—ø27.5 ø49—ø56	**GPMT090304-U3**	7.94	3.18	0.4		●		●	●	●
	ø28—ø34	**GPMT11T308-U3**	9.525	3.97	0.8		●		●	●	●
	ø35—ø48	**GPMT140408-U3**	12.70	4.76	0.8		●		●	●	●

RECOMMANDATION PLAQUETTE

RECOMMANDATIONS BRISE-COPEAUX

◎ : 1ère Recommandation ○ : 2nde recommandation

Matière / Brise-copeaux	P						M		K			
	Acier doux		Acier carbone		Acier allié		Acier inoxydable		Fonte		Fonte ductile	
	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT
U1	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
U2	○	○	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○
U3		○		◎		◎		○		◎		◎

RECOMMANDATIONS NUANCES

◎ : 1ère Recommandation ○ : 2nde recommandation

Matière / Nuance	P						M		K			
	Acier doux		Acier carbone		Acier allié		Acier inoxydable		Fonte		Fonte ductile	
	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT	GCMT	GPMT
VP15TF	○	○	◎	○	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○
UP20M	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎
GP20M	○		◎		◎		◎		◎		◎	
UE6020		○		◎		◎		○		○		○
US735		○		○		○		◎		○		○
F5010										◎		◎

CONDITIONS DE COUPE D174

TAFS,TAFM,TAFL

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

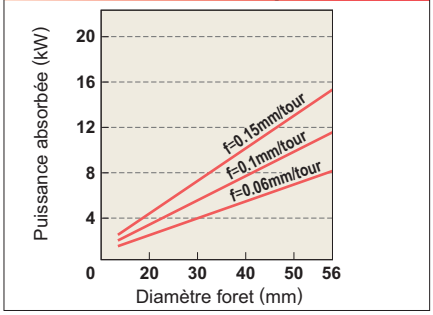
Matière		Dureté	Vitesse de coupe (m/min) Pour l/d=2, 3 (ø12—ø14.5)	Vitesse de coupe (m/min) Pour l/d=2, 3 (ø15—)	Vitesse de coupe (m/min) Pour l/d=4 (ø16—)	Brise-copeaux	Avance (mm/tour) Diamètre foret (mm) ø12—ø14.5	ø15—ø22.5	ø23—ø34	ø35—ø48	ø49—ø56
P	Acier doux	≤180HB	150 (100—200)	200 (150—300)	140 (100—200)	U1	0.06 (0.04—0.10)	0.07 (0.04—0.10)	0.08 (0.04—0.10)	0.10 (0.04—0.12)	0.08 (0.04—0.10)
						U2	0.06 (0.04—0.10)	0.08 (0.04—0.12)	0.10 (0.04—0.12)	0.12 (0.04—0.14)	0.10 (0.04—0.12)
						U3	—	0.08 (0.04—0.12)	0.10 (0.04—0.12)	0.12 (0.04—0.14)	0.10 (0.04—0.12)
	Acier carbone	180—280HB	120 (80—160)	150 (120—180)	100 (80—120)	U1	0.06 (0.04—0.10)	0.09 (0.06—0.12)	0.12 (0.08—0.14)	0.15 (0.08—0.18)	0.12 (0.08—0.14)
						U2	0.06 (0.04—0.10)	0.12 (0.06—0.14)	0.14 (0.08—0.18)	0.17 (0.08—0.20)	0.14 (0.08—0.18)
						U3	—	0.12 (0.06—0.14)	0.14 (0.08—0.18)	0.17 (0.08—0.20)	0.14 (0.08—0.18)
	Acier allié	180—280HB	120 (80—160)	150 (120—180)	100 (80—120)	U1	0.06 (0.04—0.10)	0.08 (0.06—0.10)	0.09 (0.06—0.12)	0.11 (0.06—0.14)	0.09 (0.06—0.12)
						U2	0.06 (0.04—0.10)	0.10 (0.06—0.12)	0.12 (0.08—0.16)	0.14 (0.08—0.18)	0.12 (0.08—0.16)
						U3	—	0.10 (0.06—0.12)	0.12 (0.08—0.16)	0.14 (0.08—0.18)	0.12 (0.08—0.16)
M	Acier inoxydable	≤200HB	100 (80—120)	150 (120—200)	110 (80—140)	U1	0.07 (0.04—0.10)	0.07 (0.04—0.10)	0.08 (0.04—0.10)	0.10 (0.04—0.12)	0.08 (0.04—0.10)
						U2	0.07 (0.04—0.10)	0.08 (0.04—0.12)	0.10 (0.04—0.14)	0.12 (0.04—0.16)	0.10 (0.04—0.14)
						U3	—	0.08 (0.04—0.12)	0.10 (0.04—0.14)	0.12 (0.04—0.16)	0.10 (0.04—0.14)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm^2	120 (80—160)	150 (120—180)	140 (110—160)	U1	0.07 (0.06—0.10)	0.07 (0.06—0.10)	0.10 (0.04—0.14)	0.10 (0.06—0.14)	0.10 (0.06—0.14)
						U2	0.07 (0.06—0.10)	0.15 (0.10—0.18)	0.20 (0.10—0.25)	0.20 (0.10—0.25)	0.20 (0.10—0.25)
						U3	—	0.15 (0.10—0.18)	0.20 (0.10—0.25)	0.20 (0.10—0.25)	0.20 (0.10—0.25)
	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm^2	120 (80—150)	150 (120—180)	100 (80—120)	U1	0.06 (0.04—0.10)	0.07 (0.06—0.10)	0.10 (0.06—0.14)	0.10 (0.06—0.14)	0.10 (0.06—0.14)
						U2	0.06 (0.04—0.10)	0.12 (0.08—0.14)	0.15 (0.08—0.20)	0.18 (0.08—0.20)	0.15 (0.08—0.20)
						U3	—	0.12 (0.08—0.14)	0.15 (0.08—0.20)	0.18 (0.08—0.20)	0.15 (0.08—0.20)

(Nota) Quand vous utilisez des forets d'un rapport l/d=4, réduire l'avance à 80% des recommandations ci-dessus.

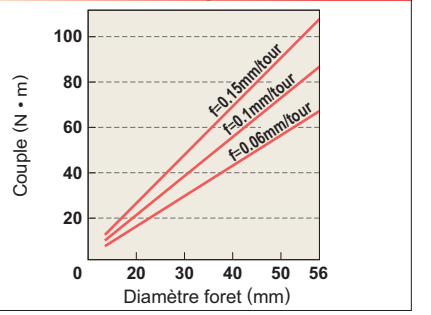
RÉSISTANCE DE COUPE

Matière : DIN X5CrNi189 (220HB)　Vitesse de coupe : 150m/min　Plaquette : Brise-copeaux U2

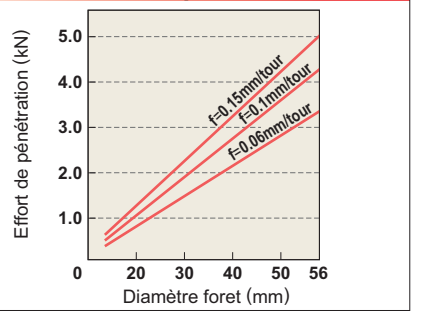
Puissance requise



Couple



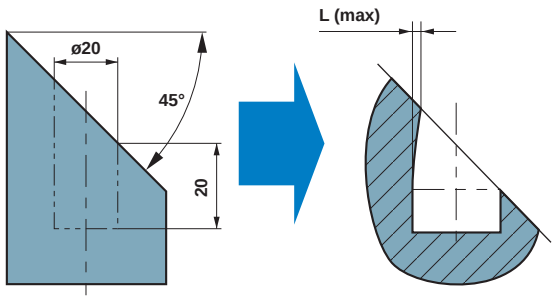
Effort de pénétration



Applications

●Perçage sur surface angulaire

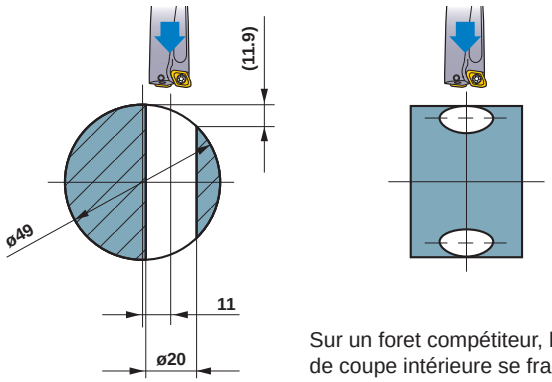
Matière : DIN 42Cr Mo4 (180 HB – 280 HB)
Foret ø 20 (type 3D), Vitesse de coupe : 80 m/min
Avance : 0.08 mm/tour



	L (mm)	L (max)
TAF	0.11	Bonne
Compétiteur A	0.17	Bonne
Compétiteur B	0.13	Fracture des arêtes de coupe intérieure et extérieure

●Perçage sur surface arrondie

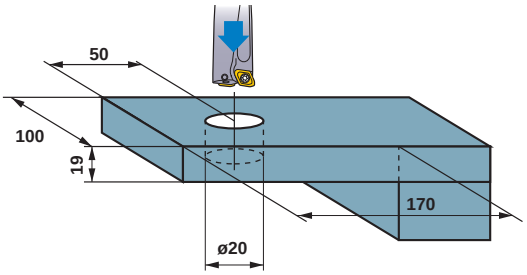
Matière : DIN 42Cr Mo4 (180 HB – 280 HB)
Foret ø 20 (type 3D), Vitesse de coupe : 50, 80, 100 m/min
Avance : 0.08 mm/tour (avance de départ: 0.05 mm/tour)



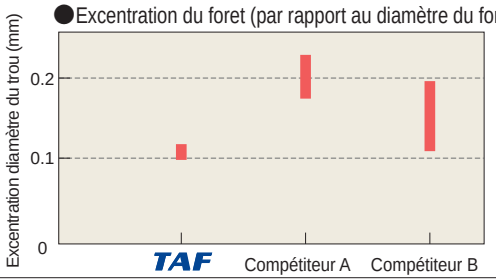
Sur un foret compétiteur, l'arête de coupe intérieure se fracture.

●Perçage débouchant

Matière : DIN Ck50 (120 HB – 180 HB), Foret ø 20 (série 3D), Vitesse de coupe : 80 m/min Avance : 0.08 mm/tour

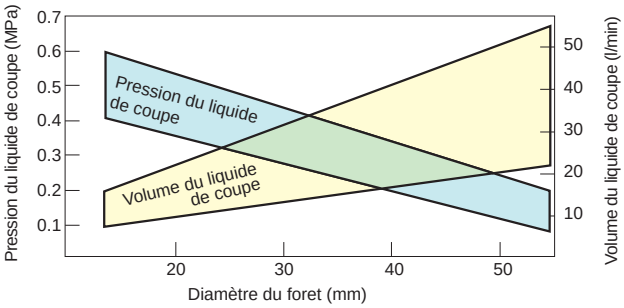


●Excentration du foret (par rapport au diamètre du foret mesuré)



●Assurez-vous que la rigidité de la machine et des attachements est suffisante.

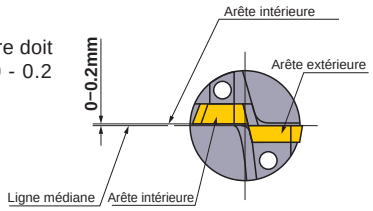
●Reportez-vous au graphique ci-dessous pour la pression et le volume de liquide de coupe. Le liquide de coupe est un facteur essentiel dans l'efficacité d'utilisation de ces forets.



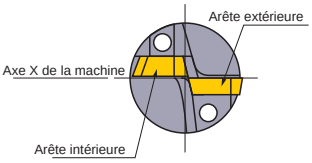
●Ces forets ne peuvent pas être utilisés pour percer des plaques empilées.
Lorsque l'on a un empilage, une rondelle est découpée à la fin de chaque plaque, ce qui provoque la fracture du foret.

●Utilisation sur tour

(1) L'arête de coupe intérieure doit être positionnée entre 0 - 0.2 mm au-dessus du centre.

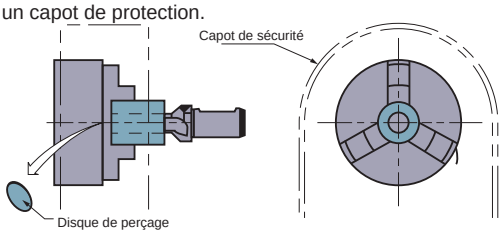


(2) Pour ajuster le diamètre du trou par excentration du foret, l'arête de coupe extérieure et l'axe X de la machine doivent être parallèles.



(3) Pour réaliser un trou plus grand, l'ajustement d'excentration maximum ne peut être supérieur à 2 % du diamètre du foret. Il est impossible de produire un trou de diamètre plus petit.

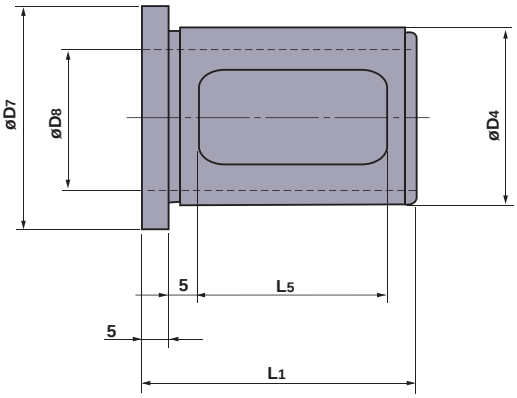
(4) Lorsque l'on utilise un foret sur un tour pour percer un trou, une rondelle est découpée à la sortie. Les forces centrifuges éjectent la rondelle à haute vitesse, ce qui représente un danger. Afin de réduire les risques, il est recommandé d'avoir un capot de protection.

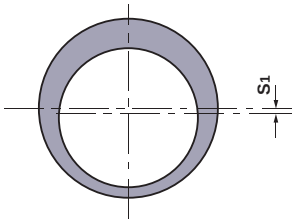


DOUILLE D'EXCENTRATION

● Douille d'excentration conçue pour élargir les possibilités de perçages avec les forets TAF. Excentration possible de 0,5mm au diamètre par incrément de 0,1mm.







∗Augmentation: Du diamètre nominal.

Référence ensemble	Référence individuelle	Stock	Dimensions (mm)					∗Augmentation (S1×2)	Foret TAF correspondant
			D7	D4	D8	L1	L5		
JFS-1	JFS2520-10	●	33	25	20	43	30	0.10	TAFS/M/L1200F20 ~ TAFS/M/L1550F20
	2520-20	●	33	25	20	43	30	0.20	
	2520-30	●	33	25	20	43	30	0.30	
	2520-40	●	33	25	20	43	30	0.40	
	2520-50	●	33	25	20	43	30	0.50	
JFS-2	JFS3225-10	●	40	32	25	50	34	0.10	TAFS/M/L1600F25 ~ TAFS/M/L2450F25
	3225-20	●	40	32	25	50	34	0.20	
	3225-30	●	40	32	25	50	34	0.30	
	3225-40	●	40	32	25	50	34	0.40	
	3225-50	●	40	32	25	50	34	0.50	
JFS-3	JFS4032-10	●	48	40	32	55	40	0.10	TAFS/M/L2500F32 ~ TAFS/M/L2950F32
	4032-20	●	48	40	32	55	40	0.20	
	4032-30	●	48	40	32	55	40	0.30	
	4032-40	●	48	40	32	55	40	0.40	
	4032-50	●	48	40	32	55	40	0.50	

GUIDE DIMENSIONNEL POUR LA DOUILLE JFS

Requis = Dia. Foret ϕ + Dia. JFS + 0.1mm

(Ex.) Diamètre requis de 20.3 mm jeu + 0.1

ø20.3=(TAFS/M/L2000F25+JFS3225-20)+0.1

- TAFS/M/L2000F25 : Foret dia. 20mm
- JFS3225-20 : 0.2mm d'augmentation avec JFS. 20
- 0.1 : Jeu

<Choix outil>
Foret TAF : **TAFM2000F25**
Douille d'excentration JFS : **JFS3225-20**

(Nota) La dimension du trou percé peut varier en fonction des conditions de coupe utilisées; les données ci-dessus ne sont qu'indicatives.

COMMANDE DE LA DOUILLE D'EXCENTRATION

●Méthode d'achat N°1

Les diamètres percés peuvent être plus grands suivant les conditions de coupe utilisées. Il est donc recommandé d'acheter un set. Lors de votre commande, veuillez utiliser la ref. du set (5 douilles/set).

●Méthode d'achat N°2

Il est possible de commander les douilles individuellement. Lors de votre commande veuillez indiquer la référence de la douille individuelle.

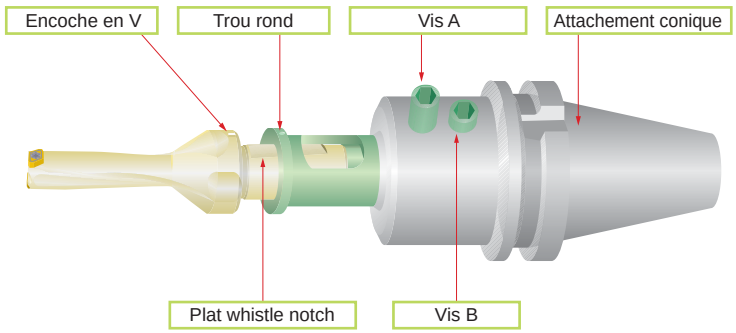
PLAQUETTES

DOUILLE D'EXCENTRATION - APPLICATION

1 Pour un bon fonctionnement, il faut que le foret, la douille et le porte-foret soient correctement alignés et montés. Pour ce faire, veiller à aligner le repère cylindrique de la douille avec l'encoche en V du foret, de façon à ce que le méplat de la queue du foret apparaisse dans la lumière de la douille et permette de serrer la vis A du porte-foret sur le méplat du foret. (Si le foret ne présente pas de gorge en V, alignez le méplat du foret avec le trou rond de la douille.)

2 Passer la vis A dans le porte-outil directement dans l'ouverture de la douille afin de serrer le foret. Serrer la vis B uniquement à une position qui n'endommage la douille.

(Nota)
- Pas de réglage fin pour le diamètre de la douille.
- Ne peut pas être utilisé avec des mandrins à pinces.





BRA, BRS, BRK, BRM

Foret brasé avec une acuité d'arête et dégagement copeaux excellents grâce à un angle de dépouille important. Recommandé pour les aciers inoxydables, aciers doux et le perçage des aciers en général.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

PERÇAGE (TYPE BRASÉ)

BRA

- Effort de pénétration réduit. (sans âme au centre)
- Réaffûtage aisé.

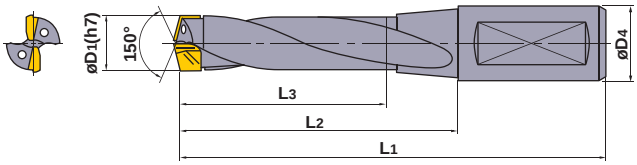
UWC UP 150°

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓			

(l/d=3)

D1(h7)	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021





Usage général (Acier carbone, acier allié et acier inoxydable)

Dia. Foret D1 (mm)	Diamètres standards		Diamètres intermédiaires		Dimensions (mm)			
	Référence	Stock UP20M	Plage des diamètres foret (D1)	Référence	D4	L1	L2	L3
8.0	BRA0800S16	●	8.0<D1≤8.5	BRA□□□□S16	16	83	35	23
8.5	0850S16	●			16	83	35	23
9.0	0900S16	●	8.5<D1≤9.5		16	88	40	28
9.5	0950S16	●			16	88	40	28
10.0	1000S16	●	9.5<D1≤10.5		16	93	45	35
10.5	1050S16	●			16	93	45	35
11.0	1100S16	●	10.5<D1≤11.5		16	99	51	40
11.5	1150S16	●			16	99	51	40
12.0	1200S16	●	11.5<D1≤12.5		16	104	56	44
12.5	1250S16	●			16	104	56	44
13.0	1300S16	●	12.5<D1≤13.5		16	109	61	48
13.5	1350S16	●			16	109	61	48
14.0	1400S16	●	13.5<D1≤14.5		16	114	66	52
14.5	1450S16	●			16	114	66	52
15.0	1500S20	●	14.5<D1≤15.5	BRA□□□□S20	20	126	76	61
15.5	1550S20	●			20	126	76	61
16.0	1600S20	●	15.5<D1≤16.5		20	131	81	65
16.5	1650S20	●			20	131	81	65
17.0	1700S20	●	16.5<D1≤17.5		20	136	86	69
17.5	1750S20	●			20	136	86	69
18.0	1800S20	●	17.5<D1≤18.5		20	141	91	73
18.5	1850S20	●			20	141	91	73
19.0	1900S25	●	18.5<D1≤19.5	BRA□□□□S25	25	157	101	77
19.5	1950S25	●			25	157	101	77
20.0	2000S25	●	19.5<D1≤20.5		25	157	101	81
20.5	2050S25	●			25	157	101	81
21.0	2100S25	●	20.5<D1≤21.5		25	157	101	80
21.5	2150S25	●			25	157	101	80
22.0	2200S25	●	21.5<D1≤22.5		25	162	106	84
22.5	2250S25	●			25	162	106	84

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

CONDITIONS DE COUPE D184

PERÇAGE (TYPE BRASÉ)

BRA

- Effort de pénétration réduit. (sans âme au centre)
- Réaffûtage aisé.

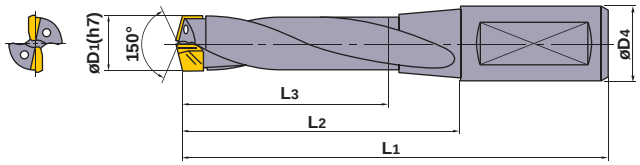
UWC UP 150°

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓			

(l/d=3)

D1(h7)	6.0<D1≤10.0	10.0<D1≤18.0	18.0<D1≤30.0
Tolérance	0 −0.015	0 −0.018	0 −0.021





Usage général (Acier carbone, acier allié et acier inoxydable)

Dia. Foret D1 (mm)	Diamètres standards		Diamètres intermédiaires		Dimensions (mm)			
	Référence	Stock UP20M	Plage des diamètres foret (D1)	Référence	D4	L1	L2	L3
23.0	BRA2300S25	●	22.5<D1≤23.5	BRA□□□□S25	25	162	106	83
23.5	2350S25	●			25	162	106	83
24.0	2400S32	●	23.5<D1≤24.5	BRA□□□□S32	32	171	111	87
24.5	2450S32	●			32	171	111	87
25.0	2500S32	●	24.5<D1≤25.5		32	171	111	86
25.5	2550S32	●			32	171	111	86
26.0	2600S32	●	25.5<D1≤26.5		32	176	116	90
26.5	2650S32	●			32	176	116	90
27.0	2700S32	●	26.5<D1≤27.5		32	176	116	89
27.5	2750S32	●			32	176	116	89
28.0	2800S32	●	27.5<D1≤28.5		32	181	121	93
28.5	2850S32	●			32	181	121	93
29.0	2900S32	●	28.5<D1≤29.5		32	186	126	97
29.5	2950S32	●			32	186	126	97
30.0	3000S32	●	29.5<D1≤30.5		32	186	126	96
30.5	3050S32	●			32	186	126	96
31.0	3100S40	□	30.5<D1≤31.5	BRA□□□□S40	40	197	127	96
31.5	3150S40	□			40	197	127	96
32.0	3200S40	□	31.5<D1≤32.5		40	202	132	100
32.5	3250S40	□			40	202	132	100
33.0	3300S40	□	32.5<D1≤33.5		40	207	137	104
33.5	3350S40	□			40	207	137	104
34.0	3400S40	□	33.5<D1≤34.5		40	207	137	103
34.5	3450S40	□			40	207	137	103
35.0	3500S40	□	34.5<D1≤35.5		40	212	142	107
35.5	3550S40	□			40	212	142	107
36.0	3600S40	□	35.5<D1≤36.5		40	217	147	111
36.5	3650S40	□			40	217	147	111
37.0	3700S40	□	36.5<D1≤37.5		40	222	152	115
37.5	3750S40	□			40	222	152	115
38.0	3800S40	□	37.5<D1≤38.5		40	227	157	119
38.5	3850S40	□			40	227	157	119
39.0	3900S40	□	38.5<D1≤39.5		40	227	157	118
39.5	3950S40	□			40	227	157	118
40.0	4000S40	□	39.5<D1≤40.0		40	232	162	122

(Nota 1) Les forets standards sont uniquement en sens horaire.
(Nota 2) Les forets dans la colonne "Plage des diamètres foret", sont fabriqués sur demande.
(Nota 3) Pour commander un diamètre intermédiaire, veuillez noter le diamètre D1 dans les 4 espaces réservés □□□□.
(Ex. UP20M BRA 2530S32 pour un diamètre de ϕ25,30mm)
(Nota 4) Veuillez nous contacter pour tout foret spécial ne figurant pas dans ce catalogue.

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

PERÇAGE (TYPE BRASÉ)

BRS

- Excellente acuité grâce à la dépouille des inserts conduisant à la bonne évacuation des copeaux.
- Haute précision, efficacité d'usinage.
- Convient à l'acier inoxydable, l'acier doux et l'acier général. (l/d=3)

UWC | UP | 150° | X Amaincissement

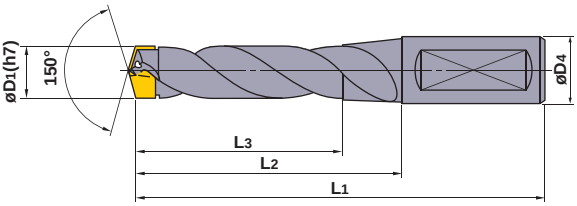
P ✓	M ✓	K ✓	S	N	H

(l/d=3)

D1(h7)	10.0＜D1≦8.0	18.0＜D1≦30.0
Tolérance	0 −0.018	0 −0.021







Dia. Foret D1 (mm)	Diamètres standards Référence	Stock UP20M	Diamètres intermédiaires Plage des diamètres foret (D1)	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L2	L3
14.0	BRS1400S16	●	14.0<D1≦14.5	BRS□□□□S16	16	114	66	52
14.5	1450S16	●			16	114	66	52
15.0	1500S20	●	14.5<D1≦15.5	BRS□□□□S20	20	126	76	61
15.5	1550S20	●			20	126	76	61
16.0	1600S20	●	15.5<D1≦16.5		20	131	81	65
16.5	1650S20	●			20	131	81	65
17.0	1700S20	●	16.5<D1≦17.5		20	136	86	69
17.5	1750S20	●			20	136	86	69
18.0	1800S20	●	17.5<D1≦18.5		20	141	91	73
18.5	1850S20	●			20	141	91	73
19.0	1900S25	●	18.5<D1≦19.5	BRS□□□□S25	25	157	101	77
19.5	1950S25	●			25	157	101	77
20.0	2000S25	●	19.5<D1≦20.5		25	157	101	81
20.5	2050S25	●			25	157	101	81
21.0	2100S25	●	20.5<D1≦21.5		25	157	101	80
21.5	2150S25	●			25	157	101	80
22.0	2200S25	●	21.5<D1≦22.5		25	162	106	84
22.5	2250S25	●			25	162	106	84
23.0	2300S25	●	22.5<D1≦23.5		25	162	106	83
23.5	2350S25	●			25	162	106	83
24.0	2400S32	●	23.5<D1≦24.5	BRS□□□□S32	32	171	111	87
24.5	2450S32	●			32	171	111	87
25.0	2500S32	●	24.5<D1≦25.5		32	171	111	86
25.5	2550S32	●			32	171	111	86
26.0	2600S32	●	25.5<D1≦26.5		32	176	116	90
26.5	2650S32	●			32	176	116	90
27.0	2700S32	●	26.5<D1≦27.5		32	176	116	89
27.5	2750S32	●			32	176	116	89
28.0	2800S32	●	27.5<D1≦28.5		32	181	121	93
28.5	2850S32	●			32	181	121	93
29.0	2900S32	●	28.5<D1≦29.5		32	186	126	97
29.5	2950S32	●			32	186	126	97
30.0	3000S32	●	29.5<D1≦30.5		32	186	126	96

Pour commander un diamètre intermédiaire, veuillez noter le diamètre D1 dans les 4 espaces réservés □□□□.
(Ex. UP20M BRS2530S32 pour un diamètre de ϕ25,30mm).

CONDITIONS DE COUPE D184

PERÇAGE (TYPE BRASÉ)

BRM

- Excellente acuité grâce à la dépouille des inserts conduisant à la bonne évacuation des copeaux.
- Haute précision, efficacité d'usinage.
- Convient à l'acier inoxydable, l'acier doux et l'acier général. (l/d=5)

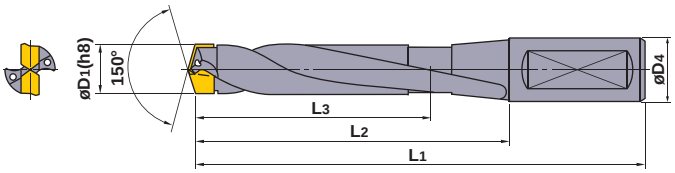
UWC | UP | 150° | X Amaincissement

P ✓	M ✓	K ✓	S	N	H

(l/d=3)

D1(h8)	10.0＜D1≦18.0	18.0＜D1≦30.0
Tolérance	0 −0.027	0 −0.033





Dia. Foret D1 (mm)	Diamètres standards Référence	Stock UP20M	Diamètres intermédiaires Plage des diamètres foret (D1)	Référence	Dimensions (mm) D4	L1	L2	L3
14.0	BRM1400S16	●	14.0≦D1≦14.5	BRM□□□□S16	16	140	92	78
14.5	1450S16	●			16	140	92	78
15.0	1500S20	●	14.5<D1≦15.5	BRM□□□□S20	20	150	100	85
15.5	1550S20	●			20	150	100	85
16.0	1600S20	●	15.5<D1≦16.5		20	155	105	89
16.5	1650S20	●			20	155	105	89
17.0	1700S20	●	16.5<D1≦17.5		20	165	115	98
17.5	1750S20	●			20	165	115	98
18.0	1800S20	●	17.5<D1≦18.5		20	170	120	102
18.5	1850S20	●			20	170	120	102
19.0	1900S25	●	18.5<D1≦19.5	BRM□□□□S25	25	180	124	105
19.5	1950S25	●			25	180	124	105
20.0	2000S25	●	19.5<D1≦20.5		25	190	134	114
20.5	2050S25	●			25	190	134	114
21.0	2100S25	●	20.5<D1≦21.5		25	195	139	118
21.5	2150S25	●			25	195	139	118
22.0	2200S25	●	21.5<D1≦22.5		25	200	144	122
22.5	2250S25	●			25	200	144	122
23.0	2300S25	●	22.5<D1≦23.5		25	205	149	126
23.5	2350S25	●			25	205	149	126
24.0	2400S32	●	23.5<D1≦24.5	BRM□□□□S32	32	220	160	136
24.5	2450S32	●			32	220	160	136
25.0	2500S32	●	24.5<D1≦25.5		32	225	165	140
25.5	2550S32	●			32	225	165	140
26.0	2600S32	●	25.5<D1≦26.5		32	230	170	144
26.5	2650S32	●			32	230	170	144
27.0	2700S32	●	26.5<D1≦27.5		32	235	175	148
27.5	2750S32	●			32	235	175	148
28.0	2800S32	●	27.5<D1≦28.5		32	245	185	157
28.5	2850S32	●			32	245	185	157
29.0	2900S32	●	28.5<D1≦29.5		32	250	190	161
29.5	2950S32	●			32	250	190	161
30.0	3000S32	●	29.5<D1≦30.0		32	255	195	165

Pour commander un diamètre intermédiaire, veuillez noter le diamètre D1 dans les 4 espaces réservés □□□□.
(Ex. UP20M BRM2530S32 pour un diamètre de ϕ25,30mm).

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

PERÇAGE (TYPE BRASÉ)

BRK

- Excellente acuité grâce à la dépouille des inserts conduisant à la bonne évacuation des copeaux.
- Haute précision, efficacité d'usinage.
- Convient à l'acier inoxydable, l'acier doux et l'acier général. (l/d=7)

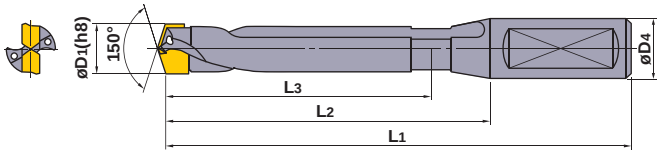
UWC | UP | 150° | X Amaincissement

P ✓	M	K ✓	S	N	H

(l/d=7)

D1(h8)	10.0＜D1≦18.0	18.0＜D1≦30.0
Tolérance	0 −0.027	0 −0.033





Dia. Foret D1 (mm)	Diamètres standards		Diamètres intermédiaires		Dimensions (mm)			
	Référence	Stock UP20M	Plage des diamètres foret (D1)	Référence	D4	L1	L2	L3
14.0	**BRK1400S16**	●	14.0≦D1≦14.5	**BRK□□□□S16**	16	174	126	112
15.0	**1500S20**	●	14.5<D1≦15.5	**BRK□□□□S20**	20	185	135	120
16.0	**1600S20**	●	15.5<D1≦16.5		20	194	144	128
17.0	**1700S20**	●	16.5<D1≦17.5		20	203	153	136
18.0	**1800S20**	●	17.5<D1≦18.5		20	212	162	144
19.0	**1900S25**	●	18.5<D1≦19.5	**BRK□□□□S25**	25	227	171	152
20.0	**2000S25**	●	19.5<D1≦20.5		25	236	180	160
21.0	**2100S25**	●	20.5<D1≦21.5		25	245	189	168
22.0	**2200S25**	●	21.5<D1≦22.5		25	254	198	176
23.0	**2300S25**	●	22.5<D1≦23.5		25	263	207	184
24.0	**2400S32**	●	23.5<D1≦24.5	**BRK□□□□S32**	32	276	216	192
25.0	**2500S32**	●	24.5<D1≦25.5		32	285	225	200
26.0	**2600S32**	●	25.5<D1≦26.5		32	294	234	208
27.0	**2700S32**	●	26.5<D1≦27.5		32	303	243	216
28.0	**2800S32**	●	27.5<D1≦28.5		32	312	252	224
29.0	**2900S32**	●	28.5<D1≦29.5		32	321	261	232
30.0	**3000S32**	●	29.5<D1≦30.5		32	330	270	240

Pour commander un diamètre intermédiaire, veuillez noter le diamètre D1 dans les 4 espaces réservés □□□□.
(Ex. UP20M BRK2530S32 pour un diamètre de ϕ25,30mm).

CONDITIONS DE COUPE D184

BRA, BRS, BRM, BRK

UWC UP 150° X Amaincissement

● BRA (l/d=3)

	Matière	Dureté	Diamètre foret ϕ8.0—ϕ13.0		Diamètre foret ϕ13.0—ϕ18.0		Diamètre foret ≥ϕ18.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	55 (40—65)	0.25 (0.20—0.30)	65 (50—75)	0.30 (0.25—0.35)	75 (60—85)	0.30 (0.25—0.35)
P	Acier carbone Acier allié	180—280HB	50 (35—60)	0.25 (0.20—0.30)	60 (45—70)	0.30 (0.25—0.35)	70 (55—80)	0.30 (0.25—0.35)
P	Acier carbone Acier allié	280—350HB	40 (30—50)	0.25 (0.20—0.30)	50 (40—60)	0.25 (0.20—0.30)	55 (45—65)	0.27 (0.20—0.30)
M	Acier inoxydable	≤200HB	30 (20—40)	0.25 (0.20—0.27)	35 (25—45)	0.27 (0.20—0.30)	40 (30—50)	0.30 (0.25—0.35)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤ 350N/mm²	60 (40—70)	0.30 (0.25—0.35)	70 (50—80)	0.35 (0.30—0.40)	80 (60—90)	0.40 (0.35—0.45)
K	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤ 450N/mm²	55 (40—65)	0.27 (0.20—0.30)	60 (45—70)	0.30 (0.25—0.35)	70 (55—80)	0.30 (0.25—0.35)
S	Alliage réfractaire	—	15 (10—20)	0.10 (0.05—0.12)	20 (15—25)	0.15 (0.10—0.20)	25 (20—30)	0.15 (0.10—0.20)
S	Alliage titane	—	20 (10—25)	0.15 (0.10—0.17)	30 (20—35)	0.20 (0.15—0.25)	35 (30—40)	0.25 (0.20—0.30)

● BRS (l/d=3)

	Matière	Dureté	Diamètre foret ϕ14.0—ϕ20.0		Diamètre foret ϕ20.0—ϕ30.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	65 (50—75)	0.3 (0.20—0.40)	70 (55—85)	0.35 (0.20—0.45)
P	Acier structuré	Résistance à la traction 400—500N/mm²	80 (70—90)	0.30 (0.25—0.35)	80 (70—90)	0.35 (0.30—0.45)
P	Acier structuré	Résistance à la traction 490—610N/mm²	70 (60—80)	0.25 (0.20—0.30)	70 (60—80)	0.30 (0.20—0.04)
P	Acier structuré	Résistance à la traction 570—720N/mm²	60 (50—70)	0.25 (0.20—0.30)	60 (50—70)	0.30 (0.20—0.35)
P	Acier carbone Acier allié	180—280HB	60 (45—70)	0.25 (0.1—0.35)	65 (45—80)	0.30 (0.15—0.35)
P	Acier carbone Acier allié	280—350HB	55 (40—65)	0.20 (0.15—0.35)	60 (45—70)	0.25 (0.15—0.35)
M	Acier inoxydable (Austénitique)	≤200HB	70 (50—90)	0.30 (0.20—0.40)	80 (60—100)	0.3 (0.20—0.40)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	75 (60—110)	0.30 (0.20—0.40)	80 (60—100)	0.35 (0.25—0.50)
K	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	75 (60—100)	0.30 (0.20—0.40)	80 (60—100)	0.35 (0.20—0.45)
K	Fonte ductile	Résistance à la traction 500—800N/mm²	70 (55—90)	0.25 (0.15—0.35)	75 (55—90)	0.30 (0.15—0.40)

● BRM (l/d=5)

	Matière	Dureté	Diamètre foret ϕ14.0—ϕ20.0		Diamètre foret ϕ20.0—ϕ30.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	65 (50—75)	0.30 (0.20—0.40)	70 (55—85)	0.35 (0.20—0.45)
P	Acier structuré	Résistance à la traction 400—500N/mm²	70 (60—80)	0.30 (0.25—0.35)	70 (60—80)	0.35 (0.30—0.45)
P	Acier structuré	Résistance à la traction 490—610N/mm²	60 (50—70)	0.25 (0.20—0.30)	60 (50—70)	0.30 (0.20—0.40)
P	Acier structuré	Résistance à la traction 570—720N/mm²	50 (40—60)	0.25 (0.20—0.30)	50 (40—60)	0.30 (0.20—0.35)
P	Acier carbone Acier allié	180—280HB	60 (45—70)	0.25 (0.15—0.35)	65 (45—80)	0.30 (0.15—0.40)
P	Acier carbone Acier allié	280—350HB	55 (40—65)	0.20 (0.15—0.35)	60 (45—70)	0.25 (0.15—0.35)
M	Acier inoxydable (Austénitique)	≤200HB	60 (50—80)	0.25 (0.15—0.35)	65 (50—80)	0.30 (0.20—0.40)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	65 (50—100)	0.30 (0.20—0.40)	70 (50—100)	0.35 (0.25—0.50)
K	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	65 (50—90)	0.30 (0.20—0.40)	70 (50—90)	0.35 (0.20—0.45)
K	Fonte ductile	Résistance à la traction 500—800N/mm²	60 (45—80)	0.25 (0.15—0.35)	65 (45—80)	0.30 (0.15—0.40)

● BRK (l/d=7)

	Matière	Dureté	Diamètre foret ϕ14.0—ϕ16.0		Diamètre foret ϕ16.0—ϕ20.0		Diamètre foret ϕ20.0—ϕ30.0	
			Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
P	Acier doux	≤180HB	60 (40—75)	0.25 (0.15—0.30)	65 (40—80)	0.30 (0.20—0.35)	70 (50—85)	0.30 (0.20—0.35)
P	Acier carbone Acier allié	180—280HB	55 (40—65)	0.25 (0.15—0.30)	60 (45—70)	0.30 (0.20—0.35)	65 (50—75)	0.30 (0.20—0.35)
P	Acier carbone Acier allié	280—350HB	45 (30—55)	0.20 (0.10—0.25)	50 (35—60)	0.25 (0.15—0.30)	55 (40—65)	0.25 (0.15—0.30)
P	Acier fortement allié	200—280HB	40 (30—50)	0.20 (0.10—0.25)	45 (35—55)	0.25 (0.15—0.30)	50 (40—60)	0.25 (0.15—0.30)
K	Fonte	Résistance à la traction ≤350N/mm²	60 (50—70)	0.30 (0.20—0.35)	60 (50—80)	0.35 (0.25—0.40)	70 (60—90)	0.35 (0.25—0.40)
K	Fonte ductile	Résistance à la traction ≤450N/mm²	45 (30—60)	0.25 (0.15—0.30)	50 (35—60)	0.30 (0.20—0.35)	55 (40—65)	0.35 (0.20—0.35)

(Note 1) Conditions de coupe générales. A modifier selon la puissance, la rigidité de la machine et la matière usinée.
(Note 2) Réduire l'avance à 60% des valeurs ci-dessus, jusqu'à 3 à 5mm de pénétration du foret dans la pièce.

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

VIOLET

Foret VIOLET en HSSco pour les opérations de perçage de grande précision et économique.



PRECISION FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

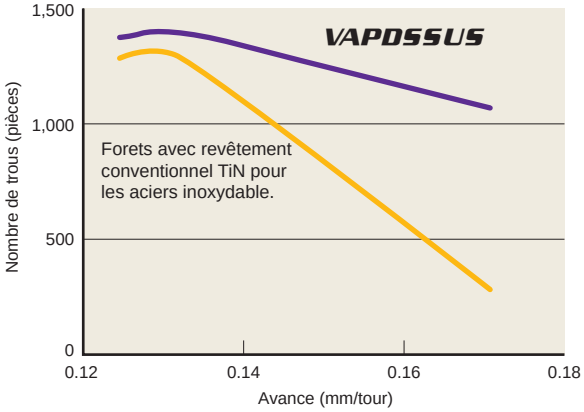
www.mitsubishicarbide.com

FORETS VIOLET

Caractéristiques

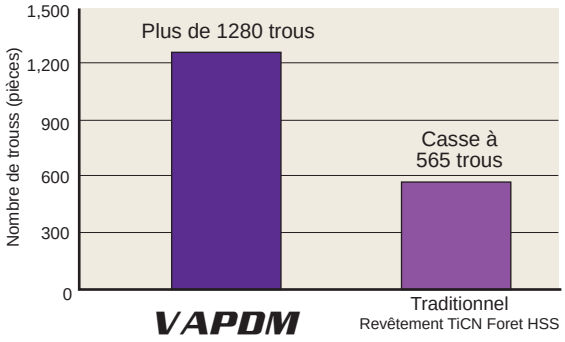
1 Durée de vie longue et stable

Perçage d'acier inoxydable 304



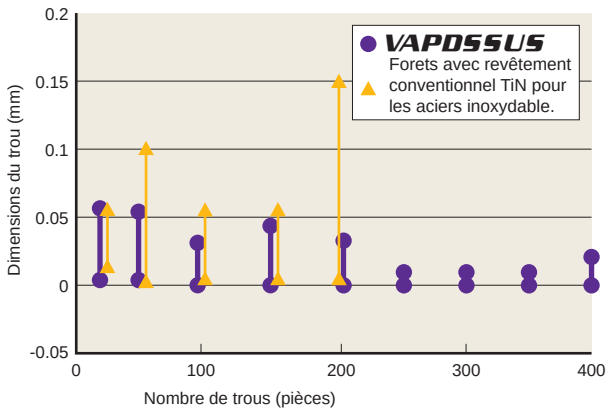
Foret	VAPDSSUS Ø6.0
Matière	Acier inoxydable 304
Rotation	800min^{-1}(15m/min)
Prof. de perçage	16mm (débouchant)
Arrosage	Émulsion

Perçage de D2 (225HB)



Foret	VAPDM Ø10.3
Matière	D2 (225HB)
Rotation	620min^{-1}(20m/min)
Avance	0.25mm/tour
Prof. de perçage	25mm (débouchant)
Arrosage	Émulsion

2 Grande précision



Foret	VAPDSSUS Ø10.0
Matière	Acier inoxydable 304
Rotation	480min^{-1}(15m/min)
Avance	0.22mm/tour
Prof. de perçage	16mm (débouchant)
Arrosage	Émulsion

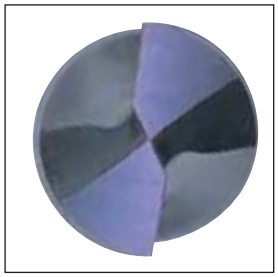
3 Bonne fragmentation du copeau

Forme des copeaux

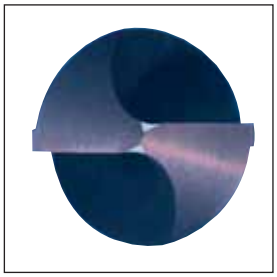


Foret	VAPDMSUS Ø5.0
Matière	Acier inoxydable 304
Rotation	950min^{-1}(15m/min)
Avance	0.12mm/tour
Prof. de perçage	15mm (trou borgne)
Arrosage	Émulsion

Pointe du foret VAPDS/M



Pointe du foret VAPDSSUS/MSUS



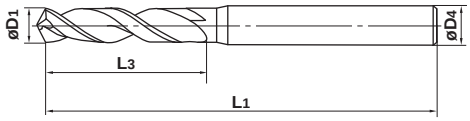
VAPDS

HG HSS | V | 118° D1<2 | 135° 2≤D1 | X Amaincissement

P ✓ | M | K ✓ | S | N ✓ | H

Exceptés les forets de diamètre inférieur à ø2mm et aux forets ayant un interval de 0,1mm : la tolérance est de 0—-0,009mm.





L'efficacité de perçage et la durée de vie sont augmentées grâce au nouveau développement du revêtement Violet. (Longueur de foret standard : moins de 3 fois le diamètre du foret)

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDSD0050	0.5	3	50	3	●
D0051	0.51	3	50	3	★
D0052	0.52	3	50	3	★
D0053	0.53	3	50	3	★
D0054	0.54	3	50	3	★
D0055	0.55	3	50	3	●
D0056	0.56	4	50	3	★
D0057	0.57	4	50	3	★
D0058	0.58	4	50	3	★
D0059	0.59	4	50	3	★
D0060	0.6	5	50	3	●
D0061	0.61	5	50	3	★
D0062	0.62	5	50	3	★
D0063	0.63	5	50	3	★
D0064	0.64	5	50	3	★
D0065	0.65	5	50	3	●
D0066	0.66	5	50	3	★
D0067	0.67	5	50	3	★
D0068	0.68	5	50	3	★
D0069	0.69	5	50	3	★
D0070	0.7	5	50	3	●
D0071	0.71	5	50	3	★
D0072	0.72	5	50	3	★
D0073	0.73	5	50	3	★
D0074	0.74	5	50	3	★
D0075	0.75	5	50	3	●
D0076	0.76	5	50	3	★
D0077	0.77	5	50	3	★
D0078	0.78	5	50	3	★
D0079	0.79	5	50	3	★
D0080	0.8	5	50	3	●
D0081	0.81	5	50	3	★
D0082	0.82	5	50	3	★
D0083	0.83	5	50	3	★
D0084	0.84	5	50	3	★
D0085	0.85	5	50	3	●
D0086	0.86	6	50	3	★
D0087	0.87	6	50	3	★

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDSD0088	0.88	6	50	3	★
D0089	0.89	6	50	3	★
D0090	0.9	6	50	3	●
D0091	0.91	6	50	3	★
D0092	0.92	6	50	3	★
D0093	0.93	6	50	3	★
D0094	0.94	6	50	3	★
D0095	0.95	6	50	3	●
D0096	0.96	6	50	3	★
D0097	0.97	6	50	3	★
D0098	0.98	6	50	3	★
D0099	0.99	6	50	3	★
D0100	1.0	6	50	3	●
D0101	1.01	6	50	3	★
D0102	1.02	6	50	3	★
D0103	1.03	6	50	3	★
D0104	1.04	6	50	3	★
D0105	1.05	6	50	3	●
D0106	1.06	6	50	3	★
D0107	1.07	8	55	3	★
D0108	1.08	8	55	3	★
D0109	1.09	8	55	3	★
D0110	1.1	8	55	3	●
D0111	1.11	8	55	3	★
D0112	1.12	8	55	3	★
D0113	1.13	8	55	3	★
D0114	1.14	8	55	3	★
D0115	1.15	8	55	3	●
D0116	1.16	8	55	3	★
D0117	1.17	8	55	3	★
D0118	1.18	8	55	3	★
D0119	1.19	8	55	3	★
D0120	1.2	8	55	3	●
D0121	1.21	8	55	3	★
D0122	1.22	8	55	3	★
D0123	1.23	8	55	3	★
D0124	1.24	8	55	3	★
D0125	1.25	8	55	3	●

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

CONDITIONS DE COUPE D196

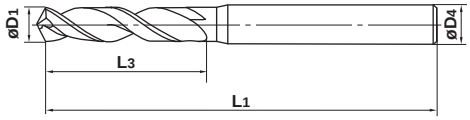
VAPDS

HG HSS | V | 118° D1<2 | 135° 2≤D1 | X Amaincissement

P ✓ | M | K ✓ | S | N ✓ | H

Exceptés les forets de diamètre inférieur à ø2mm et aux forets ayant un diamètre intermédiaire de 0,1mm ; la tolérance est de 0—-0,009mm.





L'efficacité de perçage et la durée de vie sont augmentées grâce au nouveau développement du revêtement Violet. (Longueur de foret standard : moins de 3 fois le diamètre du foret)

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDSD0126	1.26	8	55	3	★
D0127	1.27	8	55	3	★
D0128	1.28	8	55	3	★
D0129	1.29	8	55	3	★
D0130	1.3	9	55	3	●
D0131	1.31	9	55	3	★
D0132	1.32	9	55	3	★
D0133	1.33	9	55	3	★
D0134	1.34	9	55	3	★
D0135	1.35	9	55	3	●
D0136	1.36	9	55	3	★
D0137	1.37	9	55	3	★
D0138	1.38	9	55	3	★
D0139	1.39	9	55	3	★
D0140	1.4	9	55	3	●
D0141	1.41	9	55	3	★
D0142	1.42	9	55	3	★
D0143	1.43	9	55	3	★
D0144	1.44	9	55	3	★
D0145	1.45	9	55	3	●
D0146	1.46	9	55	3	★
D0147	1.47	9	55	3	★
D0148	1.48	9	55	3	★
D0149	1.49	9	55	3	★
D0150	1.5	9	55	3	●
D0151	1.51	11	55	3	★
D0152	1.52	11	55	3	★
D0153	1.53	11	55	3	★
D0154	1.54	11	55	3	★
D0155	1.55	11	55	3	●
D0156	1.56	11	55	3	★
D0157	1.57	11	55	3	★
D0158	1.58	11	55	3	★
D0159	1.59	11	55	3	★
D0160	1.6	11	55	3	●
D0161	1.61	11	55	3	★
D0162	1.62	11	55	3	★
D0163	1.63	11	55	3	★

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDSD0164	1.64	11	55	3	★
D0165	1.65	11	55	3	●
D0166	1.66	11	55	3	★
D0167	1.67	11	55	3	★
D0168	1.68	11	55	3	★
D0169	1.69	11	55	3	★
D0170	1.7	11	55	3	●
D0171	1.71	11	55	3	★
D0172	1.72	11	55	3	★
D0173	1.73	11	55	3	★
D0174	1.74	11	55	3	★
D0175	1.75	11	55	3	●
D0176	1.76	11	55	3	★
D0177	1.77	11	55	3	★
D0178	1.78	11	55	3	★
D0179	1.79	11	55	3	★
D0180	1.8	11	55	3	●
D0181	1.81	11	55	3	★
D0182	1.82	11	55	3	★
D0183	1.83	11	55	3	★
D0184	1.84	11	55	3	★
D0185	1.85	11	55	3	●
D0186	1.86	11	55	3	★
D0187	1.87	11	55	3	★
D0188	1.88	11	55	3	★
D0189	1.89	11	55	3	★
D0190	1.9	12	55	3	●
D0191	1.91	12	60	3	★
D0192	1.92	12	60	3	★
D0193	1.93	12	60	3	★
D0194	1.94	12	60	3	★
D0195	1.95	12	60	3	●
D0196	1.96	12	60	3	★
D0197	1.97	12	60	3	★
D0198	1.98	12	60	3	★
D0199	1.99	12	60	3	★
D0200	2.0	12	60	3	●
D0205	2.05	12	60	3	●

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDSD0210	2.1	12	60	3	●
D0215	2.15	12	60	3	●
D0220	2.2	12	60	3	●
D0225	2.25	12	60	3	●
D0230	2.3	13	60	3	●
D0235	2.35	13	60	3	●
D0240	2.4	13	60	3	●
D0245	2.45	13	60	3	●
D0250	2.5	13	60	3	●
D0255	2.55	13	60	3	●
D0260	2.6	15	60	3	●
D0265	2.65	15	60	3	●
D0270	2.7	15	60	3	●
D0275	2.75	15	60	3	●
D0280	2.8	15	60	3	●
D0285	2.85	15	60	3	●
D0290	2.9	15	60	3	●
D0295	2.95	15	60	3	●
D0300	3.0	15	60	3	●
D0305	3.05	17	70	4	●
D0310	3.1	17	70	4	●
D0315	3.15	17	70	4	●
D0320	3.2	17	70	4	●
D0325	3.25	17	70	4	●
D0330	3.3	19	70	4	●
D0335	3.35	19	70	4	●
D0340	3.4	19	70	4	●
D0345	3.45	19	70	4	●
D0350	3.5	19	70	4	●
D0355	3.55	19	70	4	●
D0360	3.6	21	70	4	●
D0365	3.65	21	70	4	●
D0370	3.7	21	70	4	●
D0375	3.75	21	70	4	●
D0380	3.8	21	70	4	●
D0385	3.85	21	70	4	●
D0390	3.9	21	70	4	●
D0395	3.95	21	70	4	●
D0400	4.0	21	70	4	●
D0405	4.05	21	80	6	●
D0410	4.1	21	80	6	●
D0415	4.15	21	80	6	●
D0420	4.2	21	80	6	●
D0425	4.25	21	80	6	●
D0430	4.3	23	80	6	●
D0435	4.35	23	80	6	●
D0440	4.4	23	80	6	●
D0445	4.45	23	80	6	●

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDSD0450	4.5	23	80	6	●
D0455	4.55	23	80	6	●
D0460	4.6	25	80	6	●
D0465	4.65	25	80	6	●
D0470	4.7	25	80	6	●
D0475	4.75	25	80	6	●
D0480	4.8	25	80	6	●
D0485	4.85	25	80	6	●
D0490	4.9	25	80	6	●
D0495	4.95	25	80	6	●
D0500	5.0	25	80	6	●
D0505	5.05	25	80	6	●
D0510	5.1	25	80	6	●
D0515	5.15	25	80	6	●
D0520	5.2	25	80	6	●
D0525	5.25	25	80	6	●
D0530	5.3	25	80	6	●
D0535	5.35	27	80	6	●
D0540	5.4	27	80	6	●
D0545	5.45	27	80	6	●
D0550	5.5	27	80	6	●
D0555	5.55	27	80	6	●
D0560	5.6	27	80	6	●
D0565	5.65	27	80	6	●
D0570	5.7	27	80	6	●
D0575	5.75	27	80	6	●
D0580	5.8	27	80	6	●
D0585	5.85	27	80	6	●
D0590	5.9	27	80	6	●
D0595	5.95	27	80	6	●
D0600	6.0	27	80	6	●
D0605	6.05	30	80	8	●
D0610	6.1	30	80	8	●
D0615	6.15	30	80	8	●
D0620	6.2	30	80	8	●
D0625	6.25	30	80	8	●
D0630	6.3	30	80	8	●
D0635	6.35	30	80	8	●
D0640	6.4	30	80	8	●
D0645	6.45	30	80	8	●
D0650	6.5	30	80	8	●
D0655	6.55	30	80	8	●
D0660	6.6	30	80	8	●
D0665	6.65	30	80	8	●
D0670	6.7	30	80	8	●
D0675	6.75	32	80	8	●
D0680	6.8	32	80	8	●
D0685	6.85	32	80	8	●

CONDITIONS DE COUPE D196

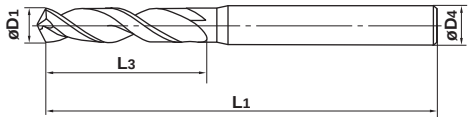
VAPDS

HG HSS | V | 118° D1<2 | 135° 2≤D1 | X Amaincissement

P ✓ | M | K ✓ | S | N ✓ | H

Exceptés les forets de diamètre inférieur à ø2mm et aux forets ayant un diamètre intermédiaire de 0,1mm ; la tolérance est de 0 — -0,009mm.





L'efficacité de perçage et la durée de vie sont augmentées grâce au nouveau développement du revêtement Violet. (Longueur de foret standard : moins de 3 fois le diamètre du foret)

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDSD0690	6.9	32	80	8	●
D0695	6.95	32	80	8	●
D0700	7.0	32	80	8	●
D0705	7.05	32	80	8	●
D0710	7.1	32	80	8	●
D0715	7.15	32	80	8	●
D0720	7.2	32	80	8	●
D0725	7.25	32	80	8	●
D0730	7.3	32	80	8	●
D0735	7.35	32	80	8	●
D0740	7.4	32	80	8	●
D0745	7.45	32	80	8	●
D0750	7.5	32	80	8	●
D0755	7.55	35	85	8	●
D0760	7.6	35	85	8	●
D0765	7.65	35	85	8	●
D0770	7.7	35	85	8	●
D0775	7.75	35	85	8	●
D0780	7.8	35	85	8	●
D0785	7.85	35	85	8	●
D0790	7.9	35	85	8	●
D0795	7.95	35	85	8	●
D0800	8.0	35	85	8	●
D0805	8.05	35	90	10	●
D0810	8.1	35	90	10	●
D0815	8.15	35	90	10	●
D0820	8.2	35	90	10	●
D0825	8.25	35	90	10	●
D0830	8.3	35	90	10	●
D0835	8.35	35	90	10	●
D0840	8.4	35	90	10	●
D0845	8.45	35	90	10	●
D0850	8.5	35	90	10	●
D0855	8.55	38	93	10	●
D0860	8.6	38	93	10	●
D0865	8.65	38	93	10	●
D0870	8.7	38	93	10	●
D0875	8.75	38	93	10	●

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDSD0880	8.8	38	93	10	●
D0885	8.85	38	93	10	●
D0890	8.9	38	93	10	●
D0895	8.95	38	93	10	●
D0900	9.0	38	93	10	●
D0905	9.05	38	93	10	●
D0910	9.1	38	93	10	●
D0915	9.15	38	93	10	●
D0920	9.2	38	93	10	●
D0925	9.25	38	93	10	●
D0930	9.3	38	93	10	●
D0935	9.35	38	93	10	●
D0940	9.4	38	93	10	●
D0945	9.45	38	93	10	●
D0950	9.5	38	93	10	●
D0955	9.55	41	96	10	●
D0960	9.6	41	96	10	●
D0965	9.65	41	96	10	●
D0970	9.7	41	96	10	●
D0975	9.75	41	96	10	●
D0980	9.8	41	96	10	●
D0985	9.85	41	96	10	●
D0990	9.9	41	96	10	●
D0995	9.95	41	96	10	●
D1000	10.0	41	96	10	●
D1005	10.05	41	101	12	●
D1010	10.1	41	101	12	●
D1015	10.15	41	101	12	●
D1020	10.2	41	101	12	●
D1025	10.25	41	101	12	●
D1030	10.3	41	101	12	●
D1035	10.35	41	101	12	●
D1040	10.4	41	101	12	●
D1045	10.45	41	101	12	●
D1050	10.5	41	101	12	●
D1055	10.55	41	101	12	●
D1060	10.6	41	101	12	●
D1065	10.65	45	105	12	●

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D_1	Longueur d'hélice L_3	Longueur totale L_1	Diamètre corps D_4	Stock
VAPDSD1070	10.7	45	105	12	●
D1075	10.75	45	105	12	●
D1080	10.8	45	105	12	●
D1085	10.85	45	105	12	●
D1090	10.9	45	105	12	●
D1095	10.95	45	105	12	●
D1100	11.0	45	105	12	●
D1105	11.05	45	105	12	●
D1110	11.1	45	105	12	●
D1115	11.15	45	105	12	●
D1120	11.2	45	105	12	●
D1125	11.25	45	105	12	●
D1130	11.3	45	105	12	●
D1135	11.35	45	105	12	●
D1140	11.4	45	105	12	●
D1145	11.45	45	105	12	●
D1150	11.5	45	105	12	●
D1155	11.55	45	105	12	●
D1160	11.6	45	105	12	●
D1165	11.65	45	105	12	●
D1170	11.7	45	105	12	●
D1175	11.75	45	105	12	●
D1180	11.8	45	105	12	●
D1185	11.85	49	109	12	●
D1190	11.9	49	109	12	●
D1195	11.95	49	109	12	●
D1200	12.0	49	109	12	●
D1210	12.1	49	109	12	●
D1220	12.2	49	109	12	●
D1230	12.3	49	109	12	●
D1240	12.4	49	109	12	●
D1250	12.5	49	109	12	●
D1260	12.6	49	109	12	●
D1270	12.7	49	109	12	●
D1280	12.8	49	109	12	●
D1290	12.9	49	109	12	●
D1300	13.0	49	109	12	●

CONDITIONS DE COUPE D196

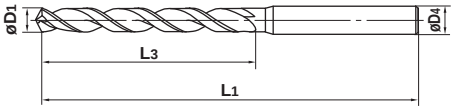
VAPDM

HG HSS | V | 118° D1<2 | 135° 2≤D1 | X Amaincissement

P ✓ | M | K ✓ | S | N ✓ | H

Exceptés les forets de diamètre inférieur à ø2mm et aux forets ayant un diamètre intermédiaire de 0,1mm ; la tolérance est de 0– -0,009mm.





L'efficacité de perçage et la durée de vie sont augmentées grâce au nouveau développement du revêtement Violet. (Longueur de foret standard : moins de 5 fois le diamètre du foret)

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMD0050	0.5	6	50	3	●
D0055	0.55	6	50	3	●
D0060	0.6	8	50	3	●
D0065	0.65	8	50	3	●
D0070	0.7	10	50	3	●
D0075	0.75	10	50	3	●
D0080	0.8	10	50	3	●
D0085	0.85	10	50	3	●
D0090	0.9	12	50	3	●
D0095	0.95	12	50	3	●
D0100	1.0	12	60	3	●
D0105	1.05	12	60	3	●
D0110	1.1	16	60	3	●
D0115	1.15	16	60	3	●
D0120	1.2	16	60	3	●
D0125	1.25	16	60	3	●
D0130	1.3	16	60	3	●
D0135	1.35	18	60	3	●
D0140	1.4	18	60	3	●
D0145	1.45	18	60	3	●
D0150	1.5	18	60	3	●
D0155	1.55	20	60	3	●
D0160	1.6	20	60	3	●
D0165	1.65	20	60	3	●
D0170	1.7	20	60	3	●
D0175	1.75	20	60	3	●
D0180	1.8	22	60	3	●
D0185	1.85	22	60	3	●
D0190	1.9	22	60	3	●
D0195	1.95	23	60	3	●
D0200	2.0	23	70	3	●
D0205	2.05	23	70	3	●
D0210	2.1	23	70	3	●
D0215	2.15	23	70	3	●
D0220	2.2	26	70	3	●
D0225	2.25	26	70	3	●
D0230	2.3	26	70	3	●
D0235	2.35	26	70	3	●

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMD0240	2.4	29	70	3	●
D0245	2.45	29	70	3	●
D0250	2.5	29	70	3	●
D0255	2.55	29	70	3	●
D0260	2.6	29	70	3	●
D0265	2.65	29	70	3	●
D0270	2.7	32	70	3	●
D0275	2.75	32	70	3	●
D0280	2.8	32	70	3	●
D0285	2.85	32	70	3	●
D0290	2.9	32	70	3	●
D0295	2.95	32	70	3	●
D0300	3.0	32	70	3	●
D0305	3.05	35	85	4	●
D0310	3.1	35	85	4	●
D0315	3.15	35	85	4	●
D0320	3.2	35	85	4	●
D0325	3.25	35	85	4	●
D0330	3.3	35	85	4	●
D0335	3.35	35	85	4	●
D0340	3.4	38	85	4	●
D0345	3.45	38	85	4	●
D0350	3.5	38	85	4	●
D0355	3.55	38	85	4	●
D0360	3.6	38	85	4	●
D0365	3.65	38	85	4	●
D0370	3.7	38	85	4	●
D0375	3.75	42	85	4	●
D0380	3.8	42	85	4	●
D0385	3.85	42	85	4	●
D0390	3.9	42	85	4	●
D0395	3.95	42	85	4	●
D0400	4.0	42	85	4	●
D0405	4.05	42	100	6	●
D0410	4.1	42	100	6	●
D0415	4.15	42	100	6	●
D0420	4.2	42	100	6	●
D0425	4.25	46	100	6	●

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMD0430	4.3	46	100	6	●
D0435	4.35	46	100	6	●
D0440	4.4	46	100	6	●
D0445	4.45	46	100	6	●
D0450	4.5	46	100	6	●
D0455	4.55	46	100	6	●
D0460	4.6	46	100	6	●
D0465	4.65	46	100	6	●
D0470	4.7	46	100	6	●
D0475	4.75	46	100	6	●
D0480	4.8	51	100	6	●
D0485	4.85	51	100	6	●
D0490	4.9	51	100	6	●
D0495	4.95	51	100	6	●
D0500	5.0	51	100	6	●
D0505	5.05	51	100	6	●
D0510	5.1	51	100	6	●
D0515	5.15	51	100	6	●
D0520	5.2	51	100	6	●
D0525	5.25	51	100	6	●
D0530	5.3	51	100	6	●
D0535	5.35	56	106	6	●
D0540	5.4	56	106	6	●
D0545	5.45	56	106	6	●
D0550	5.5	56	106	6	●
D0555	5.55	56	106	6	●
D0560	5.6	56	106	6	●
D0565	5.65	56	106	6	●
D0570	5.7	56	106	6	●
D0575	5.75	56	106	6	●
D0580	5.8	56	106	6	●
D0585	5.85	56	106	6	●
D0590	5.9	56	106	6	●
D0595	5.95	56	106	6	●
D0600	6.0	56	106	6	●
D0605	6.05	62	112	8	●
D0610	6.1	62	112	8	●
D0615	6.15	62	112	8	●
D0620	6.2	62	112	8	●
D0625	6.25	62	112	8	●
D0630	6.3	62	112	8	●
D0635	6.35	62	112	8	●
D0640	6.4	62	112	8	●
D0645	6.45	62	112	8	●
D0650	6.5	62	112	8	●
D0655	6.55	62	112	8	●
D0660	6.6	62	112	8	●
D0665	6.65	62	112	8	●

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMD0670	6.7	62	112	8	●
D0675	6.75	67	117	8	●
D0680	6.8	67	117	8	●
D0685	6.85	67	117	8	●
D0690	6.9	67	117	8	●
D0695	6.95	67	117	8	●
D0700	7.0	67	117	8	●
D0705	7.05	67	117	8	●
D0710	7.1	67	117	8	●
D0715	7.15	67	117	8	●
D0720	7.2	67	117	8	●
D0725	7.25	67	117	8	●
D0730	7.3	67	117	8	●
D0735	7.35	67	117	8	●
D0740	7.4	67	117	8	●
D0745	7.45	67	117	8	●
D0750	7.5	67	117	8	●
D0755	7.55	73	123	8	●
D0760	7.6	73	123	8	●
D0765	7.65	73	123	8	●
D0770	7.7	73	123	8	●
D0775	7.75	73	123	8	●
D0780	7.8	73	123	8	●
D0785	7.85	73	123	8	●
D0790	7.9	73	123	8	●
D0795	7.95	73	123	8	●
D0800	8.0	73	123	8	●
D0805	8.05	73	128	10	●
D0810	8.1	73	128	10	●
D0815	8.15	73	128	10	●
D0820	8.2	73	128	10	●
D0825	8.25	73	128	10	●
D0830	8.3	73	128	10	●
D0835	8.35	73	128	10	●
D0840	8.4	73	128	10	●
D0845	8.45	73	128	10	●
D0850	8.5	73	128	10	●
D0855	8.55	79	134	10	●
D0860	8.6	79	134	10	●
D0865	8.65	79	134	10	●
D0870	8.7	79	134	10	●
D0875	8.75	79	134	10	●
D0880	8.8	79	134	10	●
D0885	8.85	79	134	10	●
D0890	8.9	79	134	10	●
D0895	8.95	79	134	10	●
D0900	9.0	79	134	10	●
D0910	9.1	79	134	10	●

CONDITIONS DE COUPE D196

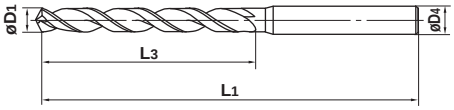
VAPDM

HG HSS | V | 118° D1<2 | 135° 2≤D1 | X Amaincissement

P ✓ | M | K ✓ | S | N ✓ | H

Exceptés les forets de diamètre inférieur à ø2mm et aux forets ayant un diamètre intermédiaire de 0,1mm ; la tolérance est de 0– -0,009mm.





L'efficacité de perçage et la durée de vie sont augmentées grâce au nouveau développement du revêtement Violet. (Longueur de foret standard : moins de 5 fois le diamètre du foret)

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMD0920	9.2	79	134	10	●
D0930	9.3	79	134	10	●
D0940	9.4	79	134	10	●
D0950	9.5	79	134	10	●
D0960	9.6	85	140	10	●
D0970	9.7	85	140	10	●
D0980	9.8	85	140	10	●
D0990	9.9	85	140	10	●
D1000	10.0	85	140	10	●
D1010	10.1	85	145	12	●
D1020	10.2	85	145	12	●
D1030	10.3	85	145	12	●
D1040	10.4	85	145	12	●
D1050	10.5	85	145	12	●
D1060	10.6	85	145	12	●
D1070	10.7	92	152	12	●
D1080	10.8	92	152	12	●
D1090	10.9	92	152	12	●
D1100	11.0	92	152	12	●
D1110	11.1	92	152	12	●
D1120	11.2	92	152	12	●
D1130	11.3	92	152	12	●
D1140	11.4	92	152	12	●
D1150	11.5	92	152	12	●
D1160	11.6	92	152	12	●
D1170	11.7	92	152	12	●
D1180	11.8	92	152	12	●
D1190	11.9	99	159	12	●
D1200	12.0	99	159	12	●
D1210	12.1	99	159	12	●
D1220	12.2	99	159	12	●
D1230	12.3	99	159	12	●
D1240	12.4	99	159	12	●
D1250	12.5	99	159	12	●
D1260	12.6	99	159	12	●
D1270	12.7	99	159	12	●
D1280	12.8	99	159	12	●
D1290	12.9	99	159	12	●

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMD1300	13.0	99	159	12	●
D1350	13.5	100	160	16	●
D1400	14.0	100	160	16	●
D1410	14.1	105	165	16	●
D1420	14.2	105	165	16	●
D1450	14.5	105	165	16	●
D1500	15.0	105	165	16	●
D1550	15.5	110	170	16	●
D1560	15.6	110	170	16	●
D1570	15.7	110	170	16	●
D1600	16.0	110	170	16	●
D1650	16.5	110	175	20	●
D1700	17.0	110	175	20	●
D1750	17.5	115	180	20	●
D1760	17.6	115	180	20	●
D1770	17.7	115	180	20	●
D1800	18.0	115	180	20	●
D1850	18.5	120	185	20	●
D1900	19.0	120	185	20	●
D1950	19.5	120	185	20	●
D1960	19.6	120	185	20	●
D1970	19.7	120	185	20	●
D2000	20.0	120	185	20	●
D2050	20.5	125	200	25	●
D2100	21.0	125	200	25	●
D2110	21.1	125	200	25	●
D2120	21.2	125	200	25	●
D2150	21.5	125	200	25	●
D2200	22.0	125	200	25	●
D2250	22.5	130	205	25	●
D2300	23.0	130	205	25	●
D2350	23.5	130	205	25	●
D2400	24.0	135	210	25	●
D2450	24.5	135	210	25	●
D2500	25.0	135	210	25	●
D2550	25.5	140	220	32	●
D2600	26.0	140	220	32	●
D2650	26.5	140	220	32	●

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D_1	Longueur d'hélice L_3	Longueur totale L_1	Diamètre corps D_4	Stock
VAPDMD2700	27.0	140	220	32	●
D2800	28.0	140	220	32	●
D2900	29.0	145	225	32	●
D3000	30.0	145	225	32	●
D3100	31.0	150	230	32	●
D3200	32.0	155	235	32	●

CONDITIONS DE COUPE D196

VAPDS VAPDM

VAPDS **(Profondeur de perçage standard : 3 fois le diamètre ou inférieur au diamètre du foret)**

Matière	Acier structuré		Acier carbone XC55 Acier allié Fonte		Alliage acier outil X210Cr12 Faible dureté matière Ferritique Acier inox X10CrA118, X10CrA113 Acier inoxydable martensitique X20Cr13, X10CrA113		Alliage acier outil W. Nr. 1.2344 (H13) (−40HRC) Acier difficile auto-trempant X7CrNiAl177	
Dia. (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)
0.5	18,000	0.02	16,000	0.02	9,000	0.02	8,200	0.02
1.0	12,000	0.05	10,000	0.05	6,300	0.05	5,500	0.04
2.0	6,400	0.09	5,500	0.09	3,200	0.09	2,900	0.05
3.0	4,300	0.13	3,700	0.13	2,100	0.13	1,900	0.06
4.0	3,200	0.15	2,800	0.15	1,600	0.15	1,400	0.08
5.0	2,600	0.18	2,200	0.18	1,300	0.18	1,100	0.10
6.0	2,100	0.19	1,800	0.19	1,100	0.20	950	0.11
8.0	1,600	0.24	1,400	0.24	800	0.22	720	0.13
10.0	1,300	0.28	1,100	0.28	640	0.25	570	0.15
12.0	1,100	0.34	930	0.34	530	0.30	480	0.17
13.0	980	0.36	860	0.36	490	0.32	440	0.19

VAPDM **(Profondeur de perçage standard : 5 fois le diamètre inférieur au diamètre du foret)**

Matière	Acier structuré		Acier carbone XC55 Acier allié Fonte		Alliage acier outil X210Cr12 Faible dureté matière Ferritique Acier inox X10CrA118, X10CrA113 Acier inoxydable martensitique X20Cr13, X10CrA113		Alliage acier outil W. Nr. 1.2344 (H13) (−40HRC) Acier difficile auto-trempant X7CrNiAl177	
Dia. (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)
0.5	17,000	0.01	12,800	0.01	8,000	0.01	6,600	0.01
1.0	11,000	0.05	8,300	0.05	5,000	0.05	4,100	0.04
2.0	6,400	0.09	4,800	0.09	2,900	0.06	2,400	0.05
3.0	4,300	0.13	3,200	0.13	1,900	0.10	1,600	0.06
4.0	3,200	0.15	2,400	0.15	1,400	0.10	1,200	0.08
5.0	2,600	0.18	1,900	0.18	1,100	0.13	950	0.10
6.0	2,100	0.19	1,600	0.20	950	0.15	800	0.11
8.0	1,600	0.24	1,200	0.22	720	0.18	600	0.13
10.0	1,300	0.28	950	0.25	570	0.21	480	0.15
12.0	1,100	0.34	800	0.30	480	0.25	400	0.17
14.0	910	0.39	680	0.35	410	0.30	340	0.21
15.0	850	0.40	640	0.36	380	0.31	320	0.22
16.0	800	0.42	600	0.38	360	0.32	300	0.23
18.0	710	0.44	530	0.40	320	0.34	270	0.24
20.0	570	0.44	450	0.40	250	0.34	220	0.24
22.0	520	0.46	410	0.42	230	0.36	200	0.25
24.0	480	0.48	370	0.44	210	0.37	190	0.26
26.0	440	0.51	340	0.46	200	0.39	170	0.28
28.0	410	0.53	320	0.48	180	0.41	160	0.29
30.0	380	0.55	300	0.50	170	0.43	150	0.30
32.0	360	0.55	280	0.50	160	0.43	140	0.30

1) Réduire la vitesse de rotation et l'avance en cas de manque de rigidité de la machine ou du montage de la pièce.
2) Utiliser un mandrin à pince ou un mandrin de fraisage.
3) Utiliser suffisamment de liquide de coupe.
4) VAPDSSUS et VAPDMSUS sont recommandés pour les aciers inoxydables austénitiques (Z6CN1810).
5) Lorsque vous percer des trous de plus de 4 x D, veuillez utiliser un cycle de brise-copeaux.

Les conditions de coupe mentionnées ci-dessus sont standards et avec l'utilisation d'un liquide de coupe.
Veuillez réduire la rotation quand vous usinez sans liquide de coupe.

VAPDSSUS/
VAPDMSUS

Forets VIOLET HSS-co pour le perçage des aciers inoxydables : durée de vie stable.



PRECISION
FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

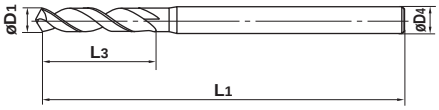
VAPDSSUS

CO HSS | V | 135° | X Amincissement 1≤D1

P ✓ M ✓ K ✓ S N ✓ H

Tous les forets, excepté ceux ayant un incrément inférieur à 0.1mm et de diamètre inférieur à 4mm ont une tolérance de 0—-0.009mm.





Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDSSUSD0050	0.5	3	50	3	●
D0051	0.51	3	50	3	★
D0052	0.52	3	50	3	★
D0053	0.53	3	50	3	★
D0054	0.54	3	50	3	★
D0055	0.55	3	50	3	●
D0056	0.56	4	50	3	★
D0057	0.57	4	50	3	★
D0058	0.58	4	50	3	★
D0059	0.59	4	50	3	★
D0060	0.6	5	50	3	●
D0061	0.61	5	50	3	★
D0062	0.62	5	50	3	★
D0063	0.63	5	50	3	★
D0064	0.64	5	50	3	★
D0065	0.65	5	50	3	●
D0066	0.66	5	50	3	★
D0067	0.67	5	50	3	★
D0068	0.68	5	50	3	★
D0069	0.69	5	50	3	★
D0070	0.7	5	50	3	●
D0071	0.71	5	50	3	★
D0072	0.72	5	50	3	★
D0073	0.73	5	50	3	★
D0074	0.74	5	50	3	★
D0075	0.75	5	50	3	●
D0076	0.76	5	50	3	★
D0077	0.77	5	50	3	★
D0078	0.78	5	50	3	★
D0079	0.79	5	50	3	★
D0080	0.8	5	50	3	●
D0081	0.81	5	50	3	★
D0082	0.82	5	50	3	★
D0083	0.83	5	50	3	★
D0084	0.84	5	50	3	★
D0085	0.85	5	50	3	●
D0086	0.86	6	50	3	★
D0087	0.87	6	50	3	★
D0088	0.88	6	50	3	★
D0089	0.89	6	50	3	★

Référence	Dia. D1	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDSSUSD0090	0.9	6	50	3	●
D0091	0.91	6	50	3	★
D0092	0.92	6	50	3	★
D0093	0.93	6	50	3	★
D0094	0.94	6	50	3	★
D0095	0.95	6	50	3	●
D0096	0.96	6	50	3	★
D0097	0.97	6	50	3	★
D0098	0.98	6	50	3	★
D0099	0.99	6	50	3	★
D0100	1.0	6	50	3	●
D0101	1.01	6	50	3	★
D0102	1.02	6	50	3	★
D0103	1.03	6	50	3	★
D0104	1.04	6	50	3	★
D0105	1.05	6	50	3	●
D0106	1.06	6	50	3	★
D0107	1.07	8	55	3	★
D0108	1.08	8	55	3	★
D0109	1.09	8	55	3	★
D0110	1.1	8	55	3	●
D0111	1.11	8	55	3	★
D0112	1.12	8	55	3	★
D0113	1.13	8	55	3	★
D0114	1.14	8	55	3	★
D0115	1.15	8	55	3	●
D0116	1.16	8	55	3	★
D0117	1.17	8	55	3	★
D0118	1.18	8	55	3	★
D0119	1.19	8	55	3	★
D0120	1.2	8	55	3	●
D0121	1.21	8	55	3	★
D0122	1.22	8	55	3	★
D0123	1.23	8	55	3	★
D0124	1.24	8	55	3	★
D0125	1.25	8	55	3	●
D0126	1.26	8	55	3	★
D0127	1.27	8	55	3	★
D0128	1.28	8	55	3	★
D0129	1.29	8	55	3	★

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D_1	Longueur de goujure L_3	Longueur totale L_1	Dia. queue D_4	Stock
VAPDSSUSD0130	1.3	9	55	3	●
D0131	1.31	9	55	3	★
D0132	1.32	9	55	3	★
D0133	1.33	9	55	3	★
D0134	1.34	9	55	3	★
D0135	1.35	9	55	3	●
D0136	1.36	9	55	3	★
D0137	1.37	9	55	3	★
D0138	1.38	9	55	3	★
D0139	1.39	9	55	3	★
D0140	1.4	9	55	3	●
D0141	1.41	9	55	3	★
D0142	1.42	9	55	3	★
D0143	1.43	9	55	3	★
D0144	1.44	9	55	3	★
D0145	1.45	9	55	3	●
D0146	1.46	9	55	3	★
D0147	1.47	9	55	3	★
D0148	1.48	9	55	3	★
D0149	1.49	9	55	3	★
D0150	1.5	9	55	3	●
D0151	1.51	11	55	3	★
D0152	1.52	11	55	3	★
D0153	1.53	11	55	3	★
D0154	1.54	11	55	3	★
D0155	1.55	11	55	3	●
D0156	1.56	11	55	3	★
D0157	1.57	11	55	3	★
D0158	1.58	11	55	3	★
D0159	1.59	11	55	3	★
D0160	1.6	11	55	3	●
D0161	1.61	11	55	3	★
D0162	1.62	11	55	3	★
D0163	1.63	11	55	3	★
D0164	1.64	11	55	3	★
D0165	1.65	11	55	3	●
D0166	1.66	11	55	3	★
D0167	1.67	11	55	3	★
D0168	1.68	11	55	3	★
D0169	1.69	11	55	3	★
D0170	1.7	11	55	3	●
D0171	1.71	11	55	3	★
D0172	1.72	11	55	3	★
D0173	1.73	11	55	3	★
D0174	1.74	11	55	3	★
D0175	1.75	11	55	3	●
D0176	1.76	11	55	3	★
D0177	1.77	11	55	3	★
D0178	1.78	11	55	3	★
D0179	1.79	11	55	3	★

Référence	Dia. D_1	Longueur de goujure L_3	Longueur totale L_1	Dia. queue D_4	Stock
VAPDSSUSD0180	1.8	11	55	3	●
D0181	1.81	11	55	3	★
D0182	1.82	11	55	3	★
D0183	1.83	11	55	3	★
D0184	1.84	11	55	3	★
D0185	1.85	11	55	3	●
D0186	1.86	11	55	3	★
D0187	1.87	11	55	3	★
D0188	1.88	11	55	3	★
D0189	1.89	11	55	3	★
D0190	1.9	12	55	3	●
D0191	1.91	12	60	3	★
D0192	1.92	12	60	3	★
D0193	1.93	12	60	3	★
D0194	1.94	12	60	3	★
D0195	1.95	12	60	3	●
D0196	1.96	12	60	3	★
D0197	1.97	12	60	3	★
D0198	1.98	12	60	3	★
D0199	1.99	12	60	3	★
D0200	2.0	12	60	3	●
D0201	2.01	12	60	3	★
D0202	2.02	12	60	3	★
D0203	2.03	12	60	3	★
D0204	2.04	12	60	3	★
D0205	2.05	12	60	3	●
D0206	2.06	12	60	3	★
D0207	2.07	12	60	3	★
D0208	2.08	12	60	3	★
D0209	2.09	12	60	3	★
D0210	2.1	12	60	3	●
D0211	2.11	12	60	3	★
D0212	2.12	12	60	3	★
D0213	2.13	12	60	3	★
D0214	2.14	12	60	3	★
D0215	2.15	12	60	3	●
D0216	2.16	12	60	3	★
D0217	2.17	12	60	3	★
D0218	2.18	12	60	3	★
D0219	2.19	12	60	3	★
D0220	2.2	12	60	3	●
D0221	2.21	12	60	3	★
D0222	2.22	12	60	3	★
D0223	2.23	12	60	3	★
D0224	2.24	12	60	3	★
D0225	2.25	12	60	3	●
D0226	2.26	12	60	3	★
D0227	2.27	12	60	3	★
D0228	2.28	12	60	3	★
D0229	2.29	12	60	3	★

D210

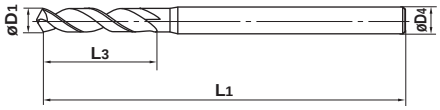
VAPDSSUS

CO HSS | V | 135° | X Amincissement 1≤D1

P ✓ M ✓ K ✓ S N ✓ H

Tous les forets, excepté ceux ayant un incrément inférieur à 0.1mm et de diamètre inférieur à 4mm ont une tolérance de 0—0.009mm.





Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDSSUSD0230	2.3	13	60	3	●
D0231	2.31	13	60	3	★
D0232	2.32	13	60	3	★
D0233	2.33	13	60	3	★
D0234	2.34	13	60	3	★
D0235	2.35	13	60	3	●
D0236	2.36	13	60	3	★
D0237	2.37	13	60	3	★
D0238	2.38	13	60	3	★
D0239	2.39	13	60	3	★
D0240	2.4	13	60	3	●
D0241	2.41	13	60	3	★
D0242	2.42	13	60	3	★
D0243	2.43	13	60	3	★
D0244	2.44	13	60	3	★
D0245	2.45	13	60	3	●
D0246	2.46	13	60	3	★
D0247	2.47	13	60	3	★
D0248	2.48	13	60	3	★
D0249	2.49	13	60	3	★
D0250	2.5	13	60	3	●
D0251	2.51	13	60	3	★
D0252	2.52	13	60	3	★
D0253	2.53	13	60	3	★
D0254	2.54	13	60	3	★
D0255	2.55	13	60	3	●
D0256	2.56	13	60	3	★
D0257	2.57	13	60	3	★
D0258	2.58	13	60	3	★
D0259	2.59	13	60	3	★
D0260	2.6	15	60	3	●
D0261	2.61	15	60	3	★
D0262	2.62	15	60	3	★
D0263	2.63	15	60	3	★
D0264	2.64	15	60	3	★
D0265	2.65	15	60	3	●
D0266	2.66	15	60	3	★
D0267	2.67	15	60	3	★
D0268	2.68	15	60	3	★
D0269	2.69	15	60	3	★

Référence	Dia. D1	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDSSUSD0270	2.7	15	60	3	●
D0271	2.71	15	60	3	★
D0272	2.72	15	60	3	★
D0273	2.73	15	60	3	★
D0274	2.74	15	60	3	★
D0275	2.75	15	60	3	●
D0276	2.76	15	60	3	★
D0277	2.77	15	60	3	★
D0278	2.78	15	60	3	★
D0279	2.79	15	60	3	★
D0280	2.8	15	60	3	●
D0281	2.81	15	60	3	★
D0282	2.82	15	60	3	★
D0283	2.83	15	60	3	★
D0284	2.84	15	60	3	★
D0285	2.85	15	60	3	●
D0286	2.86	15	60	3	★
D0287	2.87	15	60	3	★
D0288	2.88	15	60	3	★
D0289	2.89	15	60	3	★
D0290	2.9	15	60	3	●
D0291	2.91	15	60	3	★
D0292	2.92	15	60	3	★
D0293	2.93	15	60	3	★
D0294	2.94	15	60	3	★
D0295	2.95	15	60	3	●
D0296	2.96	15	60	3	★
D0297	2.97	15	60	3	★
D0298	2.98	15	60	3	★
D0299	2.99	15	60	3	★
D0300	3.0	15	60	3	●
D0301	3.01	17	70	4	★
D0302	3.02	17	70	4	★
D0303	3.03	17	70	4	★
D0304	3.04	17	70	4	★
D0305	3.05	17	70	4	●
D0306	3.06	17	70	4	★
D0307	3.07	17	70	4	★
D0308	3.08	17	70	4	★
D0309	3.09	17	70	4	★

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard -Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D_1	Longueur de goujure L_3	Longueur totale L_1	Dia. queue D_4	Stock
VAPDSSUSD0310	3.1	17	70	4	●
D0311	3.11	17	70	4	★
D0312	3.12	17	70	4	★
D0313	3.13	17	70	4	★
D0314	3.14	17	70	4	★
D0315	3.15	17	70	4	●
D0316	3.16	17	70	4	★
D0317	3.17	17	70	4	★
D0318	3.18	17	70	4	★
D0319	3.19	17	70	4	★
D0320	3.2	17	70	4	●
D0321	3.21	17	70	4	★
D0322	3.22	17	70	4	★
D0323	3.23	17	70	4	★
D0324	3.24	17	70	4	★
D0325	3.25	17	70	4	●
D0326	3.26	17	70	4	★
D0327	3.27	17	70	4	★
D0328	3.28	17	70	4	★
D0329	3.29	17	70	4	★
D0330	3.3	19	70	4	●
D0331	3.31	19	70	4	★
D0332	3.32	19	70	4	★
D0333	3.33	19	70	4	★
D0334	3.34	19	70	4	★
D0335	3.35	19	70	4	●
D0336	3.36	19	70	4	★
D0337	3.37	19	70	4	★
D0338	3.38	19	70	4	★
D0339	3.39	19	70	4	★
D0340	3.4	19	70	4	●
D0341	3.41	19	70	4	★
D0342	3.42	19	70	4	★
D0343	3.43	19	70	4	★
D0344	3.44	19	70	4	★
D0345	3.45	19	70	4	●
D0346	3.46	19	70	4	★
D0347	3.47	19	70	4	★
D0348	3.48	19	70	4	★
D0349	3.49	19	70	4	★
D0350	3.5	19	70	4	●
D0351	3.51	19	70	4	★
D0352	3.52	19	70	4	★
D0353	3.53	19	70	4	★
D0354	3.54	19	70	4	★
D0355	3.55	19	70	4	●
D0356	3.56	19	70	4	★
D0357	3.57	19	70	4	★
D0358	3.58	19	70	4	★
D0359	3.59	19	70	4	★

Référence	Dia. D_1	Longueur de goujure L_3	Longueur totale L_1	Dia. queue D_4	Stock
VAPDSSUSD0360	3.6	21	70	4	●
D0361	3.61	21	70	4	★
D0362	3.62	21	70	4	★
D0363	3.63	21	70	4	★
D0364	3.64	21	70	4	★
D0365	3.65	21	70	4	●
D0366	3.66	21	70	4	★
D0367	3.67	21	70	4	★
D0368	3.68	21	70	4	★
D0369	3.69	21	70	4	★
D0370	3.7	21	70	4	●
D0371	3.71	21	70	4	★
D0372	3.72	21	70	4	★
D0373	3.73	21	70	4	★
D0374	3.74	21	70	4	★
D0375	3.75	21	70	4	●
D0376	3.76	21	70	4	★
D0377	3.77	21	70	4	★
D0378	3.78	21	70	4	★
D0379	3.79	21	70	4	★
D0380	3.8	21	70	4	●
D0381	3.81	21	70	4	★
D0382	3.82	21	70	4	★
D0383	3.83	21	70	4	★
D0384	3.84	21	70	4	★
D0385	3.85	21	70	4	●
D0386	3.86	21	70	4	★
D0387	3.87	21	70	4	★
D0388	3.88	21	70	4	★
D0389	3.89	21	70	4	★
D0390	3.9	21	70	4	●
D0391	3.91	21	70	4	★
D0392	3.92	21	70	4	★
D0393	3.93	21	70	4	★
D0394	3.94	21	70	4	★
D0395	3.95	21	70	4	●
D0396	3.96	21	70	4	★
D0397	3.97	21	70	4	★
D0398	3.98	21	70	4	★
D0399	3.99	21	70	4	★
D0400	4.0	21	70	4	●
D0405	4.05	21	80	6	●
D0410	4.1	21	80	6	●
D0415	4.15	21	80	6	●
D0420	4.2	21	80	6	●
D0425	4.25	21	80	6	●
D0430	4.3	23	80	6	●
D0435	4.35	23	80	6	●
D0440	4.4	23	80	6	●
D0445	4.45	23	80	6	●

D210

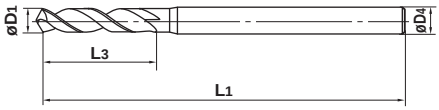
VAPDSSUS

CO HSS | V | 135° | X Amincissement 1≤D1

P ✓ M ✓ K ✓ S N ✓ H

Tous les forets, excepté ceux ayant un incrément inférieur à 0.1mm et de diamètre inférieur à 4mm ont une tolérance de 0—0.009mm.





Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDSSUSD0450	4.5	23	80	6	●
D0455	4.55	23	80	6	●
D0460	4.6	25	80	6	●
D0465	4.65	25	80	6	●
D0470	4.7	25	80	6	●
D0475	4.75	25	80	6	●
D0480	4.8	25	80	6	●
D0485	4.85	25	80	6	●
D0490	4.9	25	80	6	●
D0495	4.95	25	80	6	●
D0500	5.0	25	80	6	●
D0505	5.05	25	80	6	●
D0510	5.1	25	80	6	●
D0515	5.15	25	80	6	●
D0520	5.2	25	80	6	●
D0525	5.25	25	80	6	●
D0530	5.3	25	80	6	●
D0535	5.35	27	80	6	●
D0540	5.4	27	80	6	●
D0545	5.45	27	80	6	●
D0550	5.5	27	80	6	●
D0555	5.55	27	80	6	●
D0560	5.6	27	80	6	●
D0565	5.65	27	80	6	●
D0570	5.7	27	80	6	●
D0575	5.75	27	80	6	●
D0580	5.8	27	80	6	●
D0585	5.85	27	80	6	●
D0590	5.9	27	80	6	●
D0595	5.95	27	80	6	●
D0600	6.0	27	80	6	●
D0605	6.05	30	80	8	●
D0610	6.1	30	80	8	●
D0615	6.15	30	80	8	●
D0620	6.2	30	80	8	●
D0625	6.25	30	80	8	●
D0630	6.3	30	80	8	●
D0635	6.35	30	80	8	●
D0640	6.4	30	80	8	●
D0645	6.45	30	80	8	●

Référence	Dia. D1	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDSSUSD0650	6.5	30	80	8	●
D0655	6.55	30	80	8	●
D0660	6.6	30	80	8	●
D0665	6.65	30	80	8	●
D0670	6.7	30	80	8	●
D0675	6.75	32	80	8	●
D0680	6.8	32	80	8	●
D0685	6.85	32	80	8	●
D0690	6.9	32	80	8	●
D0695	6.95	32	80	8	●
D0700	7.0	32	80	8	●
D0705	7.05	32	80	8	●
D0710	7.1	32	80	8	●
D0715	7.15	32	80	8	●
D0720	7.2	32	80	8	●
D0725	7.25	32	80	8	●
D0730	7.3	32	80	8	●
D0735	7.35	32	80	8	●
D0740	7.4	32	80	8	●
D0745	7.45	32	80	8	●
D0750	7.5	32	80	8	●
D0755	7.55	35	85	8	●
D0760	7.6	35	85	8	●
D0765	7.65	35	85	8	●
D0770	7.7	35	85	8	●
D0775	7.75	35	85	8	●
D0780	7.8	35	85	8	●
D0785	7.85	35	85	8	●
D0790	7.9	35	85	8	●
D0795	7.95	35	85	8	●
D0800	8.0	35	85	8	●
D0805	8.05	35	90	10	●
D0810	8.1	35	90	10	●
D0815	8.15	35	90	10	●
D0820	8.2	35	90	10	●
D0825	8.25	35	90	10	●
D0830	8.3	35	90	10	●
D0835	8.35	35	90	10	●
D0840	8.4	35	90	10	●
D0845	8.45	35	90	10	●

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

	D1	L3	L1	D4	
VAPDSSUSD0850	8.5	35	90	10	●
D0855	8.55	38	93	10	●
D0860	8.6	38	93	10	●
D0865	8.65	38	93	10	●
D0870	8.7	38	93	10	●
D0875	8.75	38	93	10	●
D0880	8.8	38	93	10	●
D0885	8.85	38	93	10	●
D0890	8.9	38	93	10	●
D0895	8.95	38	93	10	●
D0900	9.0	38	93	10	●
D0910	9.1	38	93	10	●
D0920	9.2	38	93	10	●
D0930	9.3	38	93	10	●
D0940	9.4	38	93	10	●
D0950	9.5	38	93	10	●
D0960	9.6	41	96	10	●
D0970	9.7	41	96	10	●
D0980	9.8	41	96	10	●
D0990	9.9	41	96	10	●
D1000	10.0	41	96	10	●
D1010	10.1	41	101	12	●
D1020	10.2	41	101	12	●
D1030	10.3	41	101	12	●
D1040	10.4	41	101	12	●
D1050	10.5	41	101	12	●
D1060	10.6	41	101	12	●
D1070	10.7	45	105	12	●
D1080	10.8	45	105	12	●
D1090	10.9	45	105	12	●
D1100	11.0	45	105	12	●
D1110	11.1	45	105	12	●
D1120	11.2	45	105	12	●
D1130	11.3	45	105	12	●
D1140	11.4	45	105	12	●
D1150	11.5	45	105	12	●
D1160	11.6	45	105	12	●
D1170	11.7	45	105	12	●
D1180	11.8	45	105	12	●
D1190	11.9	49	109	12	●
D1200	12.0	49	109	12	●
D1210	12.1	49	109	12	●
D1220	12.2	49	109	12	●
D1230	12.3	49	109	12	●
D1240	12.4	49	109	12	●
D1250	12.5	49	109	12	●
D1260	12.6	49	109	12	●
D1270	12.7	49	109	12	●
D1280	12.8	49	109	12	●
D1290	12.9	49	109	12	●

	D1	L3	L1	D4	
VAPDSSUSD1300	13.0	49	109	12	●
D1350	13.5	51	111	16	●
D1400	14.0	51	111	16	●
D1410	14.1	53	113	16	●
D1420	14.2	53	113	16	●
D1450	14.5	53	113	16	●
D1500	15.0	53	113	16	●
D1550	15.5	55	115	16	●
D1560	15.6	55	115	16	●
D1570	15.7	55	115	16	●
D1600	16.0	55	115	16	●
D1650	16.5	57	122	20	●
D1700	17.0	57	122	20	●
D1750	17.5	58	123	20	●
D1760	17.6	58	123	20	●
D1770	17.7	58	123	20	●
D1800	18.0	58	123	20	●
D1850	18.5	60	125	20	●
D1900	19.0	60	125	20	●
D1950	19.5	62	127	20	●
D1960	19.6	62	127	20	●
D1970	19.7	62	127	20	●
D2000	20.0	62	127	20	●

SÉRIE VIOLET, FORETS DE HAUTE PRÉCISION

VAPDS

Goujure courte,
haute précision



Taille ϕ0.5—ϕ13.0 Existe en 361 dimensions.

VAPDM

Goujure moyenne,
haute précision



Taille ϕ0.5—ϕ32.0 Existe en 254 dimensions.

VAPDSSUS

Goujure courte,
haute précision,
pour aciers inoxydable



Taille ϕ0.5—ϕ20.0 Existe en 513 dimensions.

VAPDMSUS

Goujure moyenne,
haute précision,
pour aciers inoxydable



Taille ϕ0.5—ϕ13.0 Existe en 491 dimensions.

D210

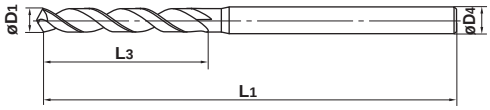
VAPDMSUS

CO HSS | V | 118° D1<4 | 135° 4≤D1 | X Amincissement

P ✓ M ✓ K ✓ S N ✓ H

Tous les forets, excepté ceux ayant un incrément inférieur à 0.1mm et de diamètre inférieur à 4mm ont une tolérance de 0—0.009mm.





Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDMSUSD0050	0.5	6	50	3	●
D0051	0.51	6	50	3	★
D0052	0.52	6	50	3	★
D0053	0.53	6	50	3	★
D0054	0.54	6	50	3	★
D0055	0.55	6	50	3	★
D0056	0.56	8	50	3	★
D0057	0.57	8	50	3	★
D0058	0.58	8	50	3	★
D0059	0.59	8	50	3	★
D0060	0.6	8	50	3	●
D0061	0.61	8	50	3	★
D0062	0.62	8	50	3	★
D0063	0.63	8	50	3	★
D0064	0.64	8	50	3	★
D0065	0.65	8	50	3	★
D0066	0.66	8	50	3	★
D0067	0.67	8	50	3	★
D0068	0.68	8	50	3	★
D0069	0.69	8	50	3	★
D0070	0.7	10	50	3	●
D0071	0.71	10	50	3	★
D0072	0.72	10	50	3	★
D0073	0.73	10	50	3	★
D0074	0.74	10	50	3	★
D0075	0.75	10	50	3	★
D0076	0.76	10	50	3	★
D0077	0.77	10	50	3	★
D0078	0.78	10	50	3	★
D0079	0.79	10	50	3	★
D0080	0.8	10	50	3	●
D0081	0.81	10	50	3	★
D0082	0.82	10	50	3	★
D0083	0.83	10	50	3	★
D0084	0.84	10	50	3	★
D0085	0.85	10	50	3	★
D0086	0.86	12	50	3	★
D0087	0.87	12	50	3	★

Référence	Dia. D1	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDMSUSD0088	0.88	12	50	3	★
D0089	0.89	12	50	3	★
D0090	0.9	12	50	3	●
D0091	0.91	12	50	3	★
D0092	0.92	12	50	3	★
D0093	0.93	12	50	3	★
D0094	0.94	12	50	3	★
D0095	0.95	12	50	3	★
D0096	0.96	12	50	3	★
D0097	0.97	12	50	3	★
D0098	0.98	12	50	3	★
D0099	0.99	12	50	3	★
D0100	1.0	12	60	3	●
D0101	1.01	12	60	3	★
D0102	1.02	12	60	3	★
D0103	1.03	12	60	3	★
D0104	1.04	12	60	3	★
D0105	1.05	12	60	3	★
D0106	1.06	12	60	3	★
D0107	1.07	16	60	3	★
D0108	1.08	16	60	3	★
D0109	1.09	16	60	3	★
D0110	1.1	16	60	3	●
D0111	1.11	16	60	3	★
D0112	1.12	16	60	3	★
D0113	1.13	16	60	3	★
D0114	1.14	16	60	3	★
D0115	1.15	16	60	3	★
D0116	1.16	16	60	3	★
D0117	1.17	16	60	3	★
D0118	1.18	16	60	3	★
D0119	1.19	16	60	3	★
D0120	1.2	16	60	3	●
D0121	1.21	16	60	3	★
D0122	1.22	16	60	3	★
D0123	1.23	16	60	3	★
D0124	1.24	16	60	3	★
D0125	1.25	16	60	3	★

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD0126	1.26	16	60	3	★
D0127	1.27	16	60	3	★
D0128	1.28	16	60	3	★
D0129	1.29	16	60	3	★
D0130	1.3	16	60	3	●
D0131	1.31	18	60	3	★
D0132	1.32	18	60	3	★
D0133	1.33	18	60	3	★
D0134	1.34	18	60	3	★
D0135	1.35	18	60	3	★
D0136	1.36	18	60	3	★
D0137	1.37	18	60	3	★
D0138	1.38	18	60	3	★
D0139	1.39	18	60	3	★
D0140	1.4	18	60	3	●
D0141	1.41	18	60	3	★
D0142	1.42	18	60	3	★
D0143	1.43	18	60	3	★
D0144	1.44	18	60	3	★
D0145	1.45	18	60	3	★
D0146	1.46	18	60	3	★
D0147	1.47	18	60	3	★
D0148	1.48	18	60	3	★
D0149	1.49	18	60	3	★
D0150	1.5	18	60	3	●
D0151	1.51	20	60	3	★
D0152	1.52	20	60	3	★
D0153	1.53	20	60	3	★
D0154	1.54	20	60	3	★
D0155	1.55	20	60	3	★
D0156	1.56	20	60	3	★
D0157	1.57	20	60	3	★
D0158	1.58	20	60	3	★
D0159	1.59	20	60	3	★
D0160	1.6	20	60	3	●
D0161	1.61	20	60	3	★
D0162	1.62	20	60	3	★
D0163	1.63	20	60	3	★
D0164	1.64	20	60	3	★
D0165	1.65	20	60	3	★
D0166	1.66	20	60	3	★
D0167	1.67	20	60	3	★
D0168	1.68	20	60	3	★
D0169	1.69	20	60	3	★
D0170	1.7	20	60	3	●
D0171	1.71	20	60	3	★
D0172	1.72	20	60	3	★
D0173	1.73	20	60	3	★

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD0174	1.74	20	60	3	★
D0175	1.75	20	60	3	★
D0176	1.76	20	60	3	★
D0177	1.77	20	60	3	★
D0178	1.78	20	60	3	★
D0179	1.79	20	60	3	★
D0180	1.8	22	60	3	●
D0181	1.81	22	60	3	★
D0182	1.82	22	60	3	★
D0183	1.83	22	60	3	★
D0184	1.84	22	60	3	★
D0185	1.85	22	60	3	★
D0186	1.86	22	60	3	★
D0187	1.87	22	60	3	★
D0188	1.88	22	60	3	★
D0189	1.89	22	60	3	★
D0190	1.9	22	60	3	●
D0191	1.91	23	60	3	★
D0192	1.92	23	60	3	★
D0193	1.93	23	60	3	★
D0194	1.94	23	60	3	★
D0195	1.95	23	60	3	★
D0196	1.96	23	60	3	★
D0197	1.97	23	60	3	★
D0198	1.98	23	60	3	★
D0199	1.99	23	60	3	★
D0200	2.0	23	70	3	●
D0201	2.01	23	70	3	★
D0202	2.02	23	70	3	★
D0203	2.03	23	70	3	★
D0204	2.04	23	70	3	★
D0205	2.05	23	70	3	★
D0206	2.06	23	70	3	★
D0207	2.07	23	70	3	★
D0208	2.08	23	70	3	★
D0209	2.09	23	70	3	★
D0210	2.1	23	70	3	●
D0211	2.11	23	70	3	★
D0212	2.12	23	70	3	★
D0213	2.13	23	70	3	★
D0214	2.14	23	70	3	★
D0215	2.15	23	70	3	★
D0216	2.16	23	70	3	★
D0217	2.17	23	70	3	★
D0218	2.18	23	70	3	★
D0219	2.19	23	70	3	★
D0220	2.2	26	70	3	●
D0221	2.21	26	70	3	★

CONDITIONS DE COUPE D210

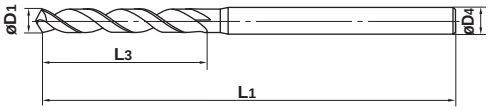
VAPDMSUS

CO HSS | V | 118° D1<4 | 135° 4<D1 | X Amincissement

P ✓ M ✓ K ✓ S N ✓ H

Exceptés les forets de diamètre inférieur à ø4mm et aux forets ayant un interval de 0,1mm : la tolérance est de 0— -0,009mm.





Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD0222	2.22	26	70	3	★
D0223	2.23	26	70	3	★
D0224	2.24	26	70	3	★
D0225	2.25	26	70	3	★
D0226	2.26	26	70	3	★
D0227	2.27	26	70	3	★
D0228	2.28	26	70	3	★
D0229	2.29	26	70	3	★
D0230	2.3	26	70	3	●
D0231	2.31	26	70	3	★
D0232	2.32	26	70	3	★
D0233	2.33	26	70	3	★
D0234	2.34	26	70	3	★
D0235	2.35	26	70	3	★
D0236	2.36	26	70	3	★
D0237	2.37	26	70	3	★
D0238	2.38	26	70	3	★
D0239	2.39	26	70	3	★
D0240	2.4	29	70	3	●
D0241	2.41	29	70	3	★
D0242	2.42	29	70	3	★
D0243	2.43	29	70	3	★
D0244	2.44	29	70	3	★
D0245	2.45	29	70	3	★
D0246	2.46	29	70	3	★
D0247	2.47	29	70	3	★
D0248	2.48	29	70	3	★
D0249	2.49	29	70	3	★
D0250	2.5	29	70	3	●
D0251	2.51	29	70	3	★
D0252	2.52	29	70	3	★
D0253	2.53	29	70	3	★
D0254	2.54	29	70	3	★
D0255	2.55	29	70	3	★
D0256	2.56	29	70	3	★
D0257	2.57	29	70	3	★
D0258	2.58	29	70	3	★
D0259	2.59	29	70	3	★

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD0260	2.6	29	70	3	●
D0261	2.61	29	70	3	★
D0262	2.62	29	70	3	★
D0263	2.63	29	70	3	★
D0264	2.64	29	70	3	★
D0265	2.65	29	70	3	★
D0266	2.66	29	70	3	★
D0267	2.67	29	70	3	★
D0268	2.68	29	70	3	★
D0269	2.69	29	70	3	★
D0270	2.7	32	70	3	●
D0271	2.71	32	70	3	★
D0272	2.72	32	70	3	★
D0273	2.73	32	70	3	★
D0274	2.74	32	70	3	★
D0275	2.75	32	70	3	★
D0276	2.76	32	70	3	★
D0277	2.77	32	70	3	★
D0278	2.78	32	70	3	★
D0279	2.79	32	70	3	★
D0280	2.8	32	70	3	●
D0281	2.81	32	70	3	★
D0282	2.82	32	70	3	★
D0283	2.83	32	70	3	★
D0284	2.84	32	70	3	★
D0285	2.85	32	70	3	★
D0286	2.86	32	70	3	★
D0287	2.87	32	70	3	★
D0288	2.88	32	70	3	★
D0289	2.89	32	70	3	★
D0290	2.9	32	70	3	●
D0291	2.91	32	70	3	★
D0292	2.92	32	70	3	★
D0293	2.93	32	70	3	★
D0294	2.94	32	70	3	★
D0295	2.95	32	70	3	★
D0296	2.96	32	70	3	★
D0297	2.97	32	70	3	★

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD0298	2.98	32	70	3	★
D0299	2.99	32	70	3	★
D0300	3.0	32	70	3	●
D0301	3.01	35	85	4	★
D0302	3.02	35	85	4	★
D0303	3.03	35	85	4	★
D0304	3.04	35	85	4	★
D0305	3.05	35	85	4	★
D0306	3.06	35	85	4	★
D0307	3.07	35	85	4	★
D0308	3.08	35	85	4	★
D0309	3.09	35	85	4	★
D0310	3.1	35	85	4	●
D0311	3.11	35	85	4	★
D0312	3.12	35	85	4	★
D0313	3.13	35	85	4	★
D0314	3.14	35	85	4	★
D0315	3.15	35	85	4	★
D0316	3.16	35	85	4	★
D0317	3.17	35	85	4	★
D0318	3.18	35	85	4	★
D0319	3.19	35	85	4	★
D0320	3.2	35	85	4	●
D0321	3.21	35	85	4	★
D0322	3.22	35	85	4	★
D0323	3.23	35	85	4	★
D0324	3.24	35	85	4	★
D0325	3.25	35	85	4	★
D0326	3.26	35	85	4	★
D0327	3.27	35	85	4	★
D0328	3.28	35	85	4	★
D0329	3.29	35	85	4	★
D0330	3.3	35	85	4	●
D0331	3.31	38	85	4	★
D0332	3.32	38	85	4	★
D0333	3.33	38	85	4	★
D0334	3.34	38	85	4	★
D0335	3.35	38	85	4	★
D0336	3.36	38	85	4	★
D0337	3.37	38	85	4	★
D0338	3.38	38	85	4	★
D0339	3.39	38	85	4	★
D0340	3.4	38	85	4	●
D0341	3.41	38	85	4	★
D0342	3.42	38	85	4	★
D0343	3.43	38	85	4	★
D0344	3.44	38	85	4	★
D0345	3.45	38	85	4	★

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD0346	3.46	38	85	4	★
D0347	3.47	38	85	4	★
D0348	3.48	38	85	4	★
D0349	3.49	38	85	4	★
D0350	3.5	38	85	4	●
D0351	3.51	38	85	4	★
D0352	3.52	38	85	4	★
D0353	3.53	38	85	4	★
D0354	3.54	38	85	4	★
D0355	3.55	38	85	4	★
D0356	3.56	38	85	4	★
D0357	3.57	38	85	4	★
D0358	3.58	38	85	4	★
D0359	3.59	38	85	4	★
D0360	3.6	38	85	4	●
D0361	3.61	38	85	4	★
D0362	3.62	38	85	4	★
D0363	3.63	38	85	4	★
D0364	3.64	38	85	4	★
D0365	3.65	38	85	4	★
D0366	3.66	38	85	4	★
D0367	3.67	38	85	4	★
D0368	3.68	38	85	4	★
D0369	3.69	38	85	4	★
D0370	3.7	38	85	4	●
D0371	3.71	42	85	4	★
D0372	3.72	42	85	4	★
D0373	3.73	42	85	4	★
D0374	3.74	42	85	4	★
D0375	3.75	42	85	4	★
D0376	3.76	42	85	4	★
D0377	3.77	42	85	4	★
D0378	3.78	42	85	4	★
D0379	3.79	42	85	4	★
D0380	3.8	42	85	4	●
D0381	3.81	42	85	4	★
D0382	3.82	42	85	4	★
D0383	3.83	42	85	4	★
D0384	3.84	42	85	4	★
D0385	3.85	42	85	4	★
D0386	3.86	42	85	4	★
D0387	3.87	42	85	4	★
D0388	3.88	42	85	4	★
D0389	3.89	42	85	4	★
D0390	3.9	42	85	4	●
D0391	3.91	42	85	4	★
D0392	3.92	42	85	4	★
D0393	3.93	42	85	4	★

CONDITIONS DE COUPE D210

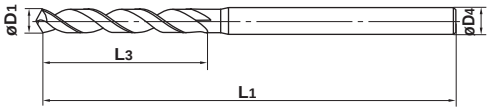
VAPDMSUS

CO HSS | V | 118° D1<4 | 135° 4≤D1 | X Amaincissement

P ✓ M ✓ K ✓ S N ✓ H

Exceptés les forets de diamètre inférieur à ø4mm et aux forets ayant un interval de 0,1mm : la tolérance est de 0─ -0,009mm.





Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD0394	3.94	42	85	4	★
D0395	3.95	42	85	4	★
D0396	3.96	42	85	4	★
D0397	3.97	42	85	4	★
D0398	3.98	42	85	4	★
D0399	3.99	42	85	4	★
D0400	4.0	42	85	4	●
D0405	4.05	42	100	6	★
D0410	4.1	42	100	6	●
D0415	4.15	42	100	6	★
D0420	4.2	42	100	6	●
D0425	4.25	46	100	6	★
D0430	4.3	46	100	6	●
D0435	4.35	46	100	6	★
D0440	4.4	46	100	6	●
D0445	4.45	46	100	6	★
D0450	4.5	46	100	6	●
D0455	4.55	46	100	6	★
D0460	4.6	46	100	6	●
D0465	4.65	46	100	6	★
D0470	4.7	46	100	6	●
D0475	4.75	46	100	6	★
D0480	4.8	51	100	6	●
D0485	4.85	51	100	6	★
D0490	4.9	51	100	6	●
D0495	4.95	51	100	6	★
D0500	5.0	51	100	6	●
D0505	5.05	51	100	6	★
D0510	5.1	51	100	6	●
D0515	5.15	51	100	6	★
D0520	5.2	51	100	6	●
D0525	5.25	51	100	6	★
D0530	5.3	51	100	6	●
D0535	5.35	56	106	6	★
D0540	5.4	56	106	6	●
D0545	5.45	56	106	6	★
D0550	5.5	56	106	6	●
D0555	5.55	56	106	6	★

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD0560	5.6	56	106	6	●
D0565	5.65	56	106	6	★
D0570	5.7	56	106	6	●
D0575	5.75	56	106	6	★
D0580	5.8	56	106	6	●
D0585	5.85	56	106	6	★
D0590	5.9	56	106	6	●
D0595	5.95	56	106	6	★
D0600	6.0	56	106	6	●
D0605	6.05	62	112	8	★
D0610	6.1	62	112	8	●
D0615	6.15	62	112	8	★
D0620	6.2	62	112	8	●
D0625	6.25	62	112	8	★
D0630	6.3	62	112	8	●
D0635	6.35	62	112	8	★
D0640	6.4	62	112	8	●
D0645	6.45	62	112	8	★
D0650	6.5	62	112	8	●
D0655	6.55	62	112	8	★
D0660	6.6	62	112	8	●
D0665	6.65	62	112	8	★
D0670	6.7	62	112	8	●
D0675	6.75	67	117	8	★
D0680	6.8	67	117	8	●
D0685	6.85	67	117	8	★
D0690	6.9	67	117	8	●
D0695	6.95	67	117	8	★
D0700	7.0	67	117	8	●
D0705	7.05	67	117	8	★
D0710	7.1	67	117	8	●
D0715	7.15	67	117	8	★
D0720	7.2	67	117	8	●
D0725	7.25	67	117	8	★
D0730	7.3	67	117	8	●
D0735	7.35	67	117	8	★
D0740	7.4	67	117	8	●
D0745	7.45	67	117	8	★

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD0750	7.5	67	117	8	●
D0755	7.55	73	123	8	★
D0760	7.6	73	123	8	●
D0765	7.65	73	123	8	★
D0770	7.7	73	123	8	●
D0775	7.75	73	123	8	★
D0780	7.8	73	123	8	●
D0785	7.85	73	123	8	★
D0790	7.9	73	123	8	●
D0795	7.95	73	123	8	★
D0800	8.0	73	123	8	●
D0805	8.05	73	128	10	★
D0810	8.1	73	128	10	●
D0815	8.15	73	128	10	★
D0820	8.2	73	128	10	●
D0825	8.25	73	128	10	★
D0830	8.3	73	128	10	●
D0835	8.35	73	128	10	★
D0840	8.4	73	128	10	●
D0845	8.45	73	128	10	★
D0850	8.5	73	128	10	●
D0855	8.55	79	134	10	★
D0860	8.6	79	134	10	●
D0865	8.65	79	134	10	★
D0870	8.7	79	134	10	●
D0875	8.75	79	134	10	★
D0880	8.8	79	134	10	●
D0885	8.85	79	134	10	★
D0890	8.9	79	134	10	●
D0895	8.95	79	134	10	★
D0900	9.0	79	134	10	●
D0910	9.1	79	134	10	●
D0920	9.2	79	134	10	●
D0930	9.3	79	134	10	●
D0940	9.4	79	134	10	●
D0950	9.5	79	134	10	●
D0960	9.6	85	140	10	●
D0970	9.7	85	140	10	●
D0980	9.8	85	140	10	●
D0990	9.9	85	140	10	●
D1000	10.0	85	140	10	●
D1010	10.1	85	145	12	●
D1020	10.2	85	145	12	●
D1030	10.3	85	145	12	●
D1040	10.4	85	145	12	●
D1050	10.5	85	145	12	●
D1060	10.6	85	145	12	●
D1070	10.7	92	152	12	●

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Diamètre corps D4	Stock
VAPDMSUSD1080	10.8	92	152	12	●
D1090	10.9	92	152	12	●
D1100	11.0	92	152	12	●
D1110	11.1	92	152	12	●
D1120	11.2	92	152	12	●
D1130	11.3	92	152	12	●
D1140	11.4	92	152	12	●
D1150	11.5	92	152	12	●
D1160	11.6	92	152	12	●
D1170	11.7	92	152	12	●
D1180	11.8	92	152	12	●
D1190	11.9	99	159	12	●
D1200	12.0	99	159	12	●
D1210	12.1	99	159	12	●
D1220	12.2	99	159	12	●
D1230	12.3	99	159	12	●
D1240	12.4	99	159	12	●
D1250	12.5	99	159	12	●
D1260	12.6	99	159	12	●
D1270	12.7	99	159	12	●
D1280	12.8	99	159	12	●
D1290	12.9	99	159	12	●
D1300	13.0	99	159	12	●

CONDITIONS DE COUPE
D210

VAPDSSUS VAPDMSUS

FORETS VIOLET, Haute précision, Pour aciers inoxydable, Longueur utile, Courte/moyenne

P ✓ | M ✓ | K ✓ | S | N ✓ | H

VAPDSSUS, VAPDMSUS

Matière	Acier inoxydable				Acier carbone Cf53 Acier allié 070M55 Fonte Cuivre, Alliage cuivre		Acier structuré Alliage aluminium	
	Austénitique X5CrNi1810 X5CrNiMo17122		Martensitique Ferritique X10CrA118					
Dia. (mm)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Régime (min^{-1})	Avance (mm/tour)
0.5	7,600	0.01	8,800	0.01	11,250	0.01	15,000	0.02
1.0	4,800	0.02	6,300	0.05	10,000	0.05	12,000	0.05
2.0	2,400	0.04	3,200	0.06	5,500	0.09	6,400	0.09
3.0	1,600	0.07	2,100	0.10	3,700	0.13	4,300	0.13
4.0	1,200	0.09	1,600	0.10	2,800	0.15	3,200	0.15
5.0	950	0.12	1,300	0.13	2,200	0.18	2,600	0.18
6.0	800	0.14	1,100	0.15	1,800	0.20	2,100	0.19
8.0	600	0.18	800	0.18	1,400	0.22	1,600	0.24
10.0	480	0.22	640	0.21	1,100	0.25	1,300	0.28
12.0	400	0.24	530	0.25	930	0.30	1,100	0.34
13.0	370	0.26	490	0.28	860	0.32	1,000	0.36
14.0	340	0.30	450	0.27	730	0.31	930	0.36
15.0	320	0.31	425	0.28	680	0.32	870	0.38
16.0	300	0.32	400	0.30	640	0.34	820	0.42
18.0	270	0.34	350	0.32	570	0.36	725	0.43
20.0	240	0.36	320	0.35	510	0.38	660	0.45

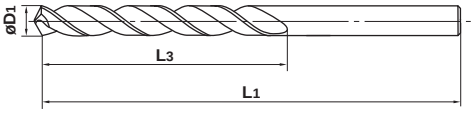
1) Réduire la vitesse de rotation et l'avance en cas de manque de rigidité de la machine ou du montage de la pièce.
2) Veuillez utiliser une douille avec le foret.
3) Utiliser suffisamment de liquide de coupe.
4) Réduire les conditions de coupe lorsque la profondeur de perçage est supérieure à 3D (D : diamètre foret).

Les conditions de coupe mentionnées ci-dessus sont standards et avec l'utilisation d'un liquide de coupe.
Veuillez réduire la rotation quand vous usinez sans liquide de coupe.

VEUSM

CO HSS | V | 125° D1<2 | 118° 2≤D1 | XR Amaincissement 2≤D1





Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Stock
VEUSMD0100	1.0	12	40	●
D0110	1.1	16	42	●
D0120	1.2	16	42	●
D0130	1.3	16	45	●
D0140	1.4	18	48	●
D0150	1.5	18	48	●
D0160	1.6	19	50	●
D0170	1.7	19	50	●
D0180	1.8	21	52	●
D0190	1.9	21	52	●
D0200	2.0	23	55	●
D0210	2.1	23	55	●
D0220	2.2	26	58	●
D0230	2.3	26	58	●
D0240	2.4	29	61	●
D0250	2.5	29	61	●
D0260	2.6	29	64	●
D0270	2.7	32	64	●
D0280	2.8	32	67	●
D0290	2.9	32	71	●
D0300	3.0	32	71	●
D0310	3.1	35	71	●
D0320	3.2	35	71	●
D0330	3.3	35	73	●
D0340	3.4	38	73	●
D0350	3.5	38	73	●
D0360	3.6	38	76	●
D0370	3.7	38	76	●
D0380	3.8	42	76	●
D0390	3.9	42	79	●
D0400	4.0	42	83	●
D0410	4.1	42	83	●
D0420	4.2	42	83	●
D0430	4.3	46	83	●
D0440	4.4	46	86	●
D0450	4.5	46	86	●
D0460	4.6	46	86	●
D0470	4.7	46	89	●

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Stock
VEUSMD0480	4.8	50	89	●
D0490	4.9	50	92	●
D0500	5.0	50	92	●
D0510	5.1	50	92	●
D0520	5.2	50	95	●
D0530	5.3	50	95	●
D0540	5.4	55	95	●
D0550	5.5	55	95	●
D0560	5.6	55	98	●
D0570	5.7	55	98	●
D0580	5.8	55	98	●
D0590	5.9	55	98	●
D0600	6.0	55	102	●
D0610	6.1	61	102	●
D0620	6.2	61	102	●
D0630	6.3	61	102	●
D0640	6.4	61	105	●
D0650	6.5	61	105	●
D0660	6.6	61	105	●
D0670	6.7	61	105	●
D0680	6.8	67	105	●
D0690	6.9	67	105	●
D0700	7.0	67	105	●
D0710	7.1	67	108	●
D0720	7.2	67	108	●
D0730	7.3	67	108	●
D0740	7.4	67	111	●
D0750	7.5	67	111	●
D0760	7.6	72	111	●
D0770	7.7	72	114	●
D0780	7.8	72	114	●
D0790	7.9	72	114	●
D0800	8.0	72	114	●
D0810	8.1	72	117	●
D0820	8.2	72	117	●
D0830	8.3	72	117	●
D0840	8.4	72	121	●
D0850	8.5	72	121	●

CONDITIONS DE COUPE D213

VEUSM

Unité : mm

Référence	Dia. D_1	Longueur d'hélice L_3	Longueur totale L_1	Stock
VEUSMD0860	8.6	78	121	●
D0870	8.7	78	121	●
D0880	8.8	78	124	●
D0890	8.9	78	124	●
D0900	9.0	78	124	●
D0910	9.1	78	124	●
D0920	9.2	78	127	●
D0930	9.3	78	127	●
D0940	9.4	78	127	●
D0950	9.5	78	127	●
D0960	9.6	84	130	●
D0970	9.7	84	130	●
D0980	9.8	84	130	●
D0990	9.9	84	130	●
D1000	10.0	84	130	●
D1010	10.1	84	133	●
D1020	10.2	84	133	●
D1030	10.3	84	133	●
D1040	10.4	84	133	●
D1050	10.5	84	137	●
D1060	10.6	84	137	●
D1070	10.7	90	137	●
D1080	10.8	90	140	●
D1090	10.9	90	140	●
D1100	11.0	90	140	●
D1110	11.1	90	140	●
D1120	11.2	90	143	●
D1130	11.3	90	143	●
D1140	11.4	90	143	●
D1150	11.5	90	143	●
D1160	11.6	90	146	●
D1170	11.7	90	146	●
D1180	11.8	90	146	●
D1190	11.9	97	146	●
D1200	12.0	97	149	●
D1210	12.1	97	149	●
D1220	12.2	97	149	●
D1230	12.3	97	149	●
D1240	12.4	97	152	●
D1250	12.5	97	152	●
D1260	12.6	97	152	●
D1270	12.7	97	152	●
D1280	12.8	97	152	●
D1290	12.9	97	152	●
D1300	13.0	97	152	●

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES POUR LES FORETS VIOLET

Matière	Acier inoxydable				Acier carbone Cf53 Alliage acier 070M55 Fonte grise Cuivre, Alliage cuivre		Acier structuré Alliage aluminium	
	Austénitique X5CrNi1810 X5CrNiMo17122		Martensitique Ferritique X10CrA118					
Dia. (mm)	Rotation (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Rotation (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Rotation (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Rotation (min^{-1})	Avance (mm/tour)
1.0	3,800	0.02	6,300	0.02	7,600	0.03	10,000	0.03
2.0	2,400	0.04	3,200	0.05	4,800	0.05	6,400	0.06
3.0	1,600	0.06	2,100	0.07	3,200	0.08	4,300	0.09
4.0	1,200	0.08	1,600	0.09	2,400	0.10	3,200	0.12
5.0	960	0.10	1,300	0.12	1,900	0.13	2,600	0.15
6.0	800	0.12	1,100	0.14	1,600	0.16	2,100	0.18
8.0	600	0.14	800	0.17	1,200	0.19	1,600	0.22
10.0	480	0.17	640	0.20	960	0.22	1,300	0.26
12.0	400	0.19	530	0.22	800	0.25	1,100	0.29
13.0	370	0.22	490	0.25	740	0.28	1,000	0.32

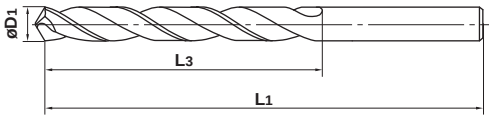
1) Réduire la vitesse de rotation et l'avance en cas de manque de rigidité de la machine ou du montage de la pièce.
2) En perçages profonds, réduire les conditions de coupe.
3) Les conditions de coupe mentionnées ci-dessus sont standards et avec l'utilisation d'un liquide de coupe.

VSD

HSS | V | 110° D1<0.7 | 118° 0.7≤D1 | X Amaincissement D1<2 | XR Amaincissement 2≤D1

P ✓ M ✓ K ✓ S N ✓ H





Unité : mm

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Stock
VSDD0050	0.5	6	27	●
D0060	0.6	7	30	●
D0070	0.7	9	32	●
D0080	0.8	10	34	●
D0090	0.9	11	36	●
D0100	1.0	12	40	●
D0110	1.1	14	42	●
D0120	1.2	16	42	●
D0130	1.3	16	45	●
D0140	1.4	18	48	●
D0150	1.5	18	48	●
D0160	1.6	20	50	●
D0170	1.7	20	50	●
D0180	1.8	22	52	●
D0190	1.9	22	52	●
D0200	2.0	23	55	●
D0210	2.1	23	55	●
D0220	2.2	26	58	●
D0230	2.3	26	58	●
D0240	2.4	29	61	●
D0250	2.5	29	61	●
D0260	2.6	29	64	●
D0270	2.7	32	64	●
D0280	2.8	32	67	●
D0290	2.9	32	71	●
D0300	3.0	32	71	●
D0310	3.1	35	71	●
D0320	3.2	35	71	●
D0330	3.3	35	73	●
D0340	3.4	38	73	●
D0350	3.5	38	73	●
D0360	3.6	38	76	●
D0370	3.7	38	76	●
D0380	3.8	42	76	●
D0390	3.9	42	79	●
D0400	4.0	42	83	●
D0410	4.1	42	83	●
D0420	4.2	42	83	●

Référence	Dia. D1	Longueur d'hélice L3	Longueur totale L1	Stock
VSDD0430	4.3	46	83	●
D0440	4.4	46	86	●
D0450	4.5	46	86	●
D0460	4.6	46	86	●
D0470	4.7	46	89	●
D0480	4.8	51	89	●
D0490	4.9	51	92	●
D0500	5.0	51	92	●
D0510	5.1	51	92	●
D0520	5.2	51	95	●
D0530	5.3	51	95	●
D0540	5.4	56	95	●
D0550	5.5	56	95	●
D0560	5.6	56	98	●
D0570	5.7	56	98	●
D0580	5.8	56	98	●
D0590	5.9	56	98	●
D0600	6.0	56	102	●
D0610	6.1	62	102	●
D0620	6.2	62	102	●
D0630	6.3	62	102	●
D0640	6.4	62	105	●
D0650	6.5	62	105	●
D0660	6.6	62	105	●
D0670	6.7	62	105	●
D0680	6.8	67	105	●
D0690	6.9	67	105	●
D0700	7.0	67	105	●
D0710	7.1	67	108	●
D0720	7.2	67	108	●
D0730	7.3	67	108	●
D0740	7.4	67	111	●
D0750	7.5	67	111	●
D0760	7.6	73	111	●
D0770	7.7	73	114	●
D0780	7.8	73	114	●
D0790	7.9	73	114	●
D0800	8.0	73	114	●

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - Nous consulter.

Unité : mm

Référence	Dia. D_1	Longueur d'hélice L_3	Longueur totale L_1	Stock
VSDD0810	8.1	73	117	●
D0820	8.2	73	117	●
D0830	8.3	73	117	●
D0840	8.4	73	121	●
D0850	8.5	73	121	●
D0860	8.6	79	121	●
D0870	8.7	79	121	●
D0880	8.8	79	124	●
D0890	8.9	79	124	●
D0900	9.0	79	124	●
D0910	9.1	79	124	●
D0920	9.2	79	127	●
D0930	9.3	79	127	●
D0940	9.4	79	127	●
D0950	9.5	79	127	●
D0960	9.6	85	130	●
D0970	9.7	85	130	●
D0980	9.8	85	130	●
D0990	9.9	85	130	●
D1000	10.0	85	130	●
D1010	10.1	85	133	●
D1020	10.2	85	133	●
D1030	10.3	85	133	●
D1040	10.4	85	133	●
D1050	10.5	85	137	●
D1060	10.6	85	137	●
D1070	10.7	92	137	●
D1080	10.8	92	140	●
D1090	10.9	92	140	●
D1100	11.0	92	140	●
D1110	11.1	92	140	●
D1120	11.2	92	143	●
D1130	11.3	92	143	●
D1140	11.4	92	143	●
D1150	11.5	92	143	●
D1160	11.6	92	146	●
D1170	11.7	92	146	●
D1180	11.8	92	146	●
D1190	11.9	99	146	●
D1200	12.0	99	149	●
D1210	12.1	99	149	●
D1220	12.2	99	149	●
D1230	12.3	99	149	●
D1240	12.4	99	152	●
D1250	12.5	99	152	●
D1260	12.6	99	152	●
D1270	12.7	99	152	●
D1280	12.8	99	152	●

Référence	Dia. D_1	Longueur d'hélice L_3	Longueur totale L_1	Stock
VSDD1290	12.9	99	152	●
D1300	13.0	99	152	●

CONDITIONS DE COUPE D216

VSD
FORETS VIOLET, Queue cylindrique

VSD

Matière	Acier structuré		Acier carbone XC55		Acier inoxydable X20Cr13		Acier inox X5CrNi1810 Acier outil X210Cr12 Faible dureté matière Acier traité W.Nr. 1.2344(H13) (−40HRC)	
Vitesse de coupe	40m/min		30m/min		20m/min		10−14m/min	
Dia. (mm)	Rotation (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Rotation (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Rotation (min^{-1})	Avance (mm/tour)	Rotation (min^{-1})	Avance (mm/tour)
0.5	15,000	0.01	11,250	0.01	7,500	0.01	5,620	0.01
1.0	10,000	0.02	7,500	0.02	5,000	0.02	3,750	0.02
1.5	8,200	0.03	6,150	0.03	4,100	0.03	2,800	0.03
2.0	6,370	0.05	4,780	0.05	3,180	0.05	2,200	0.04
3.0	4,250	0.10	3,180	0.10	2,120	0.07	1,400	0.06
4.0	3,180	0.13	2,390	0.13	1,590	0.09	1,100	0.08
5.0	2,550	0.15	1,910	0.15	1,270	0.11	860	0.10
6.0	2,120	0.18	1,590	0.18	1,060	0.13	720	0.11
7.0	1,820	0.20	1,360	0.20	910	0.14	610	0.12
8.0	1,590	0.22	1,190	0.21	800	0.15	540	0.13
9.0	1,420	0.24	1,060	0.22	710	0.17	480	0.14
10.0	1,270	0.26	960	0.23	640	0.18	430	0.15
11.0	1,160	0.28	870	0.24	580	0.19	390	0.16
12.0	1,060	0.30	800	0.25	530	0.20	360	0.17
13.0	980	0.30	730	0.26	490	0.20	330	0.17

1) Réduire la vitesse de rotation et l'avance en cas de manque de rigidité de la machine ou du montage de la pièce.
2) Réduire les conditions de coupe lorsque la profondeur de perçage est supérieure à 3D (D : diamètre foret).
3) Les conditions de coupe mentionnées ci-dessus sont standards et avec l'utilisation d'un liquide de coupe.
Veuillez réduire la rotation quand vous usinez sans liquide de coupe.

VAPDSCB

Géométrie d'arête de coupe novatrice !
Alésages à fond plat : haute performance.



PRECISION
FOR SUCCESS

CHOOSE JAPAN'S NO. 1

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

Série Violet, forets de haute précision pour le perçage et l'alésage

VAPDSCB

Caractéristiques

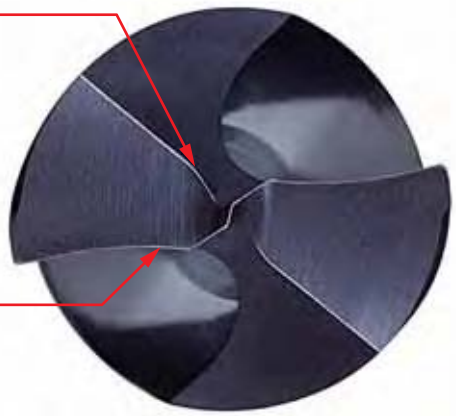
Géométrie spéciale de la pointe : excellente fragmentation des copeaux

Géométrie d'amincissement

Géométrie d'amincissement unique : fragmentation excellente des copeaux.

Arête de coupe centrale

Usinage stable et à grande avance.

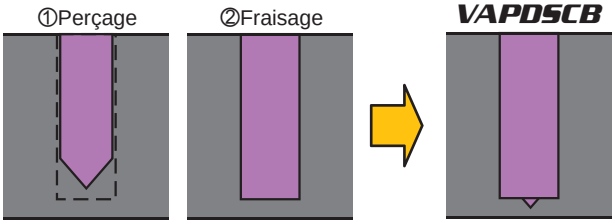


Haute précision sur les surfaces planes

Obtention du même niveau de planéité (inférieur à 0.05 mm) qu'avec des forets aléseurs conventionnels.



Consolidation de processus pour le perçage de trous à fond plat



Méthode de coupe conventionnelle

Possibilité d'usiner des profondeurs de trou 3xD en avance continue.
* Il y aura une pointe creusée au centre.

Géométrie idéale pour les copeaux

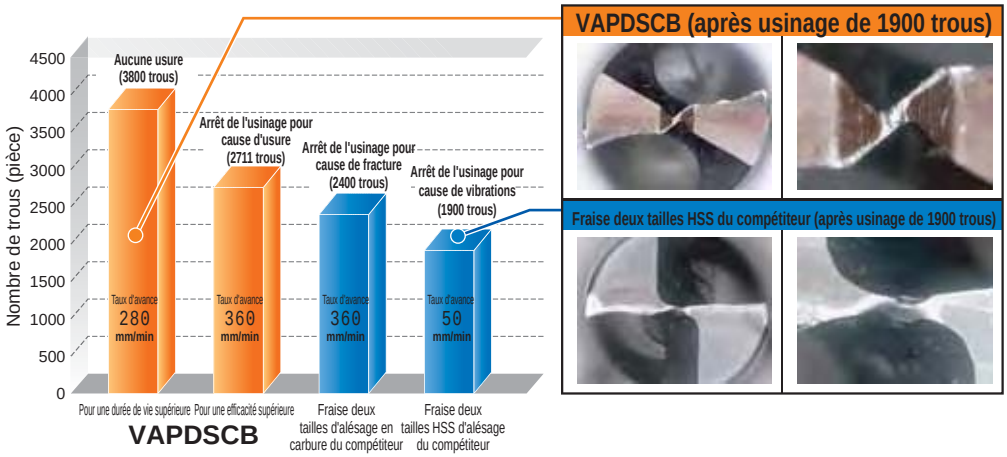


■ Conditions de coupe

Foret	VAPDSCBD0800 (ϕ8)
Pièce	DIN Ck50
Vitesse de coupe	35m/min
Taux d'avance	280mm/min
Avance	0.20 mm/tour
Foret pilote	Aucun
Liquide de coupe	Huile soluble

Usinage rapide

Le modèle VAPDSCB assure une durée de vie plus longue des outils par rapport à une fraise deux tailles d'alésage en carbure. La durée de vie est également améliorée par rapport aux outils HSS dans les cas d'usinage rapide.



■ Conditions de coupe

Foret	VAPDSCBD0800 (ϕ8)
Pièce	DIN Ck50
Vitesse de coupe	35m/min (pour une durée de vie supérieure) 45m/min (pour une efficacité supérieure)
Taux d'avance	280mm/min (pour une durée de vie supérieure) 360mm/min (pour une efficacité supérieure)
Avance	0.20 mm/tour
Foret pilote	Aucun
Liquide de coupe	Huile soluble

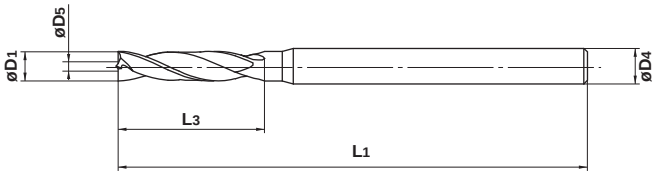
VAPDSCB

HG HSS | V | 180° 118° | X Amincissement

P	M	K	S	N	H
✓	✓	✓		✓	

	D1=3	3<D1≤6	6<D1≤10	10<D1≤18	18<D1≤20
D1 Tolerance (mm)	0 −0.014	0 −0.018	0 −0.022	0 −0.027	0 −0.033





Unité : mm

Référence	Dia. D1	Dia. (118°) D5	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDSCBD0300	3.0	0.8	15	60	3	★
D0350	3.5	0.8	19	70	4	★
D0400	4.0	1.0	21	70	4	★
D0450	4.5	1.0	23	80	6	★
D0500	5.0	1.4	25	80	6	★
D0550	5.5	1.4	27	80	6	★
D0600	6.0	1.4	27	80	6	★
D0650	6.5	1.4	30	80	8	★
D0700	7.0	1.8	32	80	8	★
D0750	7.5	1.8	32	80	8	★
D0800	8.0	2.0	35	85	8	★
D0850	8.5	2.0	35	90	10	★
D0900	9.0	2.8	38	93	10	★
D0950	9.5	2.8	38	93	10	★
D1000	10.0	3.2	41	93	10	★

Référence	Dia. D1	Dia. (118°) D5	Longueur de goujure L3	Longueur totale L1	Dia. queue D4	Stock
VAPDSCB1050	10.5	3.2	41	101	12	★
D1100	11.0	3.7	45	105	12	★
D1150	11.5	3.7	45	105	12	★
D1200	12.0	3.7	49	109	12	★
D1250	12.5	3.7	49	109	12	★
D1300	13.0	4.2	49	109	12	★
D1350	13.5	4.2	51	121	16	★
D1400	14.0	4.2	51	121	16	★
D1500	15.0	5.5	58.	123	16	★
D1600	16.0	5.5	60	125	16	★
D1700	17.0	5.5	62	132	20	★
D1750	17.5	5.5	63	133	20	★
D1800	18.0	6.5	63	133	20	★
D1900	19.0	6.5	65	135	20	★
D2000	20.0	7.5	67	137	20	★

● : Article standard stocké.
★ : Article standard Japon.
□ : Article non standard - nous consulter.

CONDITIONS DE COUPE D220

VAPDSCB

UWC VP 140° X Amaincissement

Conditions de coupe recommandées

Matière	Acier structuré		Acier au carbone Ck55 Acier allié 070M55 Fonte ductile		Alliage acier outil X210Cr12 (faible dureté matière) Acier inoxydable ferritique X10CrA118, X10CrA113 Acier inoxydable martensitique X20Cr13, X10CrA113		Alliage acier outil avec n° 1.2344(H13) (-40HRC) Acier inoxydable auto-trempant X7CrNiAI177	
Dia. (mm)	Rotation (min^{-1})	Taux d'avance (mm/tour)	Rotation (min^{-1})	Taux d'avance (mm/tour)	Rotation (min^{-1})	Taux d'avance (mm/tour)	Rotation (min^{-1})	Taux d'avance (mm/tour)
3.0	3700	0.10	3200	0.10	2100	0.10	1900	0.05
4.0	2800	0.12	2400	0.12	1600	0.12	1400	0.06
5.0	2200	0.14	1900	0.14	1300	0.14	1150	0.07
6.0	1850	0.15	1600	0.15	1050	0.15	950	0.08
8.0	1400	0.20	1200	0.20	800	0.20	720	0.10
10.0	1100	0.23	960	0.23	640	0.21	570	0.11
12.0	950	0.26	800	0.26	530	0.24	470	0.12
14.0	800	0.27	680	0.27	450	0.25	410	0.13

1) Les conditions de coupe ci-dessus concernent le perçage de profondeurs de trous 2xD sans avant-trou.
   Pour un perçage inférieur à 1xD, vous pouvez augmenter la vitesse de rotation de 20 % par minute.
2) Il est recommandé de percer sans avant-trou au préalable.
   Dans le cas contraire, il est possible que les copeaux ne se détachent pas. Utilisez un brise-copeaux lorsque la fragmentation est nécessaire.
3) Lors du perçage-alésage d'une surface inclinée, il est recommandé d'employer une fraise deux tailles en carbure.
4) Lors de l'usinage d'acier inoxydable austénitique (X5CrNi1810), réduisez la vitesse de rotation de 30 à 60 % et le taux d'avance de 40 à 60 %.
5) Utilisez un mandrin à pince.
6) Diminuez la vitesse de rotation et le taux d'avance en cas de manque de rigidité de la machine ou du montage de la pièce.
7) Utilisez une quantité suffisante de liquide de coupe.

Les conditions de coupe mentionnées ci-dessus servent d'indication lors de l'utilisation d'un liquide de coupe soluble à l'eau.
Réduisez la vitesse de rotation lorsque vous usinez avec un liquide de coupe non soluble à l'eau.

Méthode de coupe recommandée

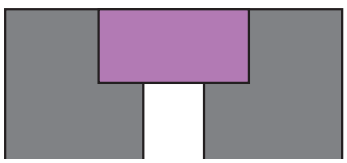
Le modèle VAPDSCB permet un usinage de grande efficacité sans accumulation de copeaux.

Méthode de coupe générale

①Perçage de tête de vis



②Perçage-alésage



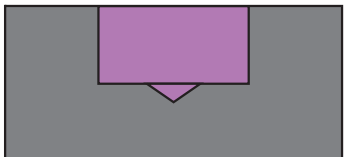
Géométrie des copeaux



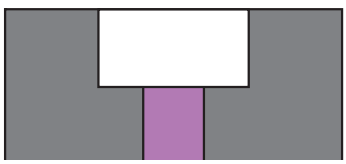


Méthode de coupe VAPDSCB

①Perçage-alésage



②Perçage de tête de vis



Géométrie des copeaux





Remarque : lorsque vous utilisez le modèle VAPDSCB pour une opération de perçage-alésage, le perçage d'un avant-trou peut produire des copeaux en rubans susceptibles de s'enrouler autour de l'outil.

MEMO

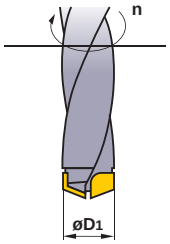
FORMULES DE PERÇAGE

VITESSE DE COUPE (vc)

$$vc = \frac{\pi \cdot D_1 \cdot n}{1000} \text{ (m/min)}$$

vc (m/min) : Vitesse de coupe
π (3.14) : Pi
D1 (mm) : Diamètre foret
n (min^{-1}) : Rotation

∗ Unité de transformation. (pour "mm" to "m")



(Problème) Quelle est la vitesse de coupe quand la broche tourne à 1350t/min, avec un foret de diamètre 12mm ?

(Réponse) Substitut π=3.14, D1=12, n=1350 dans la formule.

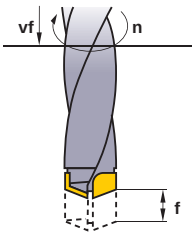
$$vc = \frac{\pi \cdot D_1 \cdot n}{1000} = \frac{3.14 \times 12 \times 1350}{1000} = 50.9 \text{m/min}$$

La vitesse de coupe est de 50,9m/min

VITESSE D'AVANCE (vf)

$$vf = f \cdot n \text{ (mm/min)}$$

vf (mm/min) : Vitesse d'avance broche (axe Z)
f (mm/tour): Avance par tour
n (min^{-1}) : Rotation



(Problème) Quelle est la vitesse d'avance de la broche quand l'avance est de 0,2mm/tour et la vitesse de rotation 1350t/min ?

(Réponse) Substitut f=0.2, n=1350 dans la formule.

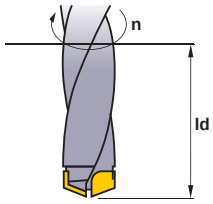
vf = f×n = 0.2×1350 = 270mm/min

La vitesse d'avance de la broche est 270mm/min.

TEMPS DE COUPE (Tc)

$$Tc = \frac{ld \cdot i}{n \cdot f}$$

Tc (min) : Durée d'usinage
n (min^{-1}) : Rotation
ld (mm) : Profondeur
f (mm/tour) : Avance par tour
i : Nombre de trou



(Problème) Trouver le temps de coupe pour un perçage de 30mm de profond, acier allié, à une vitesse de coupe de 50m/min et avec une avance de 0,15mm/tour ?

(Réponse) Régime $n = \frac{50 \times 1000}{15 \times 3.14} = 1061.57 \text{min}^{-1}$

$$Tc = \frac{30 \times 1}{1061.57 \times 0.15} = 0.188$$

$$= 0.188 \times 60 \fallingdotseq 11.3 \text{ sec}$$



PERÇAGE - PROBLÈMES/SOLUTIONS

PERÇAGE

Problème \ Solution		Conditions de coupe: Vitesse de coupe (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Conditions de coupe: Avance (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Réduire l'avance en début de coupe	Réduire l'avance en sortie de perçage	Avance pas	Arrosage: Augmentez le ratio d'huile	Arrosage: Augmentez le volume	Arrosage: Augmentez la pression d'arrosage	Géométrie outil: Angle de pointe (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Géométrie outil: Angle de dépouille (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Géométrie outil: Angle dépouille secondaire (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Géométrie outil: Taille chanfrein (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Géométrie outil: Largeur préparation arête (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Géométrie outil: Épaisseur noyau (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Géométrie outil: Diamètre Corps (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Géométrie outil: Profondeur (porte-à-faux) (Augmenter↗ / Diminuer↘)	Machine fixation outil: Montage et fixation outil	Machine fixation outil: Réduction porte-à-faux	Machine fixation outil: Aplanir surface de la matière	Machine fixation outil: Vérifier montage et serrage pièce	Machine fixation outil: Rigidité, stabilité machine
Détérioration corps d'outil	●Cassure foret		● ↘															●		●		●
	●Éraflures anormales sur le corps		● ↘														● ↘			●		
Détérioration arête de coupe	●Cassure arête			●										↗ ●						●		
	●Cassure épaulement				●									↗ ●				●				
	●Écaillage		● ↘				●							↗ ●					●		●	
	●Fracture thermique	● ↘	● ↘					●	●			↗ ●	● ↘	↗ ●								
	●Écaillage périphérique						●					↗ ●										
	●Usure anormale en périphérie	● ↘					●	●										●				
	●Usure anormale au centre	↗ ●					●	●														
Copeaux	●Collage copeaux	● ↘	● ↘			●		●	●						● ↘							
	●Copeaux longs	● ↘	↗ ●					●						● ↘								
	●Décoloration copeaux	● ↘						●														
Tolérance du trou	●Trou trop grand			●						● ↘				● ↘	↗ ●		●	●				
	●Mauvais état de surface	↗ ●	● ↘	●			●					● ↘	●						●			
	●Faux-rond	↗ ●		●						● ↘	↗ ●			● ↘			●	●				
	●Ovalisation, déviation			●		●						↗ ●	●				●		●	●		
	●Bavures		● ↘		●					↗ ●				● ↘								
Autres	●Vibrations, broutements		● ↘											● ↘					●	●	●	●
	●Bruit anormal	● ↘										↗ ●	●									

MEMO