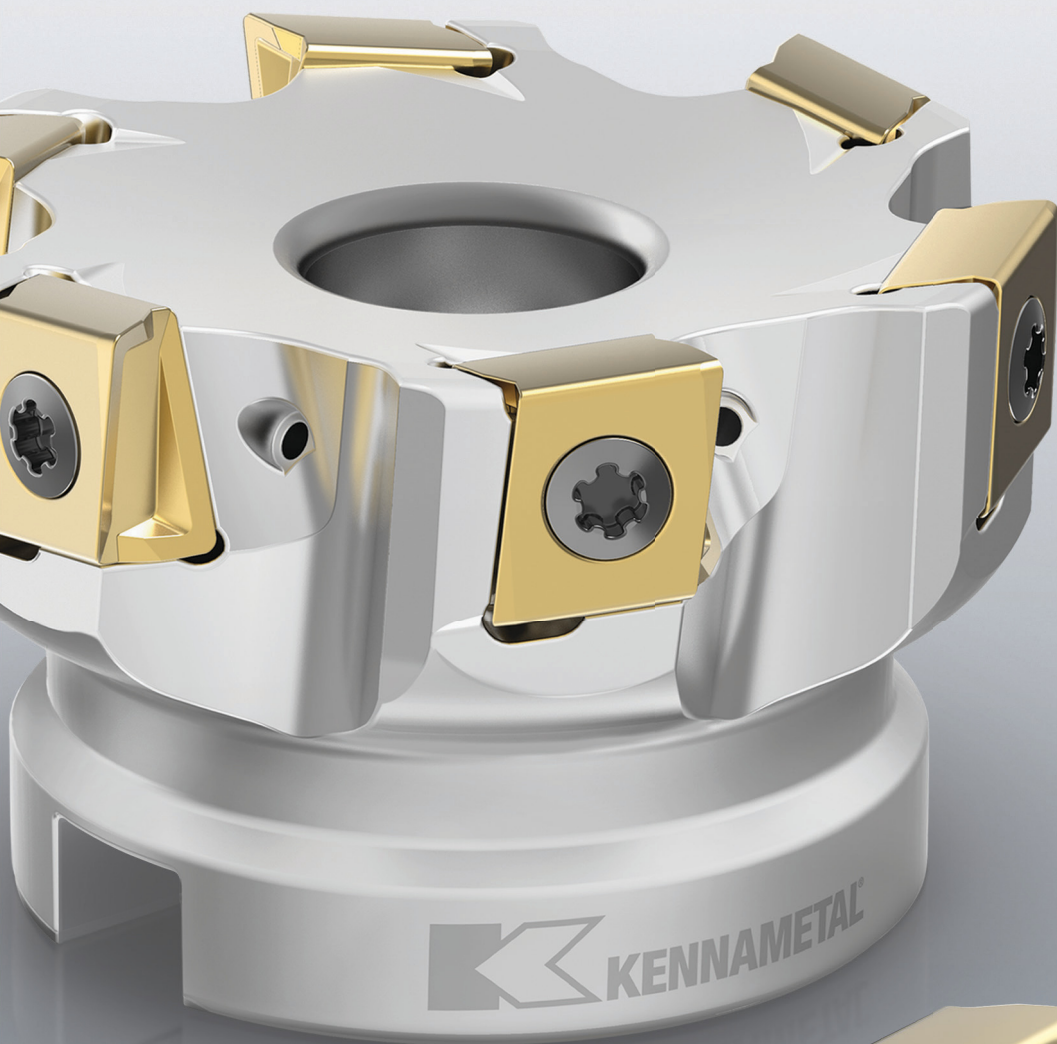


INNOVATIONS 2020 | 01



MÉTRIQUE

Unités de serrage adaptées à la tourelle

Les unités de serrage adaptées à la tourelle offrent des performances inégalées et une amélioration de la productivité garantie.



INNOVATIONS

Services & Support	2-5
Coordonnées.....	2-3
Informations sur les pièces de rechange et accessoires • Catalogue en ligne	4-5
Fraisage à plaquettes	6-16
Mill 4-12 ^{KT} • Surfaçage-dressage tangentiel.....	6-16
Fraises carbure monobloc	18-25
HARVI II TCDE (5 x D)	18-25
Systèmes d'outils	26-72
TACU • Extension de gamme	26-64
Informations techniques.....	66-69
Pincés ER monobloc.....	70-72
Informations générales	74-77
Descriptions des nuances.....	74-75
Abréviations des titres de colonnes.....	76
Correspondance des matériaux.....	77

Support Applications Clients — CAS

Trouvez une solution rapide et fiable à vos problèmes d'usinage les plus complexes.

Notre Support applications clients (CAS) est la ressource leader de la profession en matière de conception des outils et de résolution des problèmes !

Accessibilité à une expertise éprouvée dans le domaine de l'usinage.

Partout dans le monde, les ingénieurs Applications clients Kennametal assistent les clients et les ingénieurs dans la sélection d'outils et leur prodiguent des conseils techniques pour l'ensemble de la gamme Kennametal.



Région	Pays	Langue	Hotline CAS	E-mail
Amérique du Nord	USA	Anglais	800 835 3668	na.techsupport@kennametal.com
	Mexique	Espagnol	1800 253 0758	na.techsupport@kennametal.com
Afrique	Afrique du Sud	Anglais	0800 981643	na.techsupport@kennametal.com
Europe	Autriche	Allemand	0800 202873	eu.techsupport@kennametal.com
	Belgique	Anglais/français	0800 80850	eu.techsupport@kennametal.com
	Danemark	Anglais	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Finlande	Anglais	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	France	Français	080 5540 367	eu.techsupport@kennametal.com
	Allemagne	Allemand	0800 0006651	eu.techsupport@kennametal.com
	Israël	Anglais	1809 449889	na.techsupport@kennametal.com
	Italie	Italien	800 916561	eu.techsupport@kennametal.com
	Pays-Bas	Anglais	0800 0201 130	eu.techsupport@kennametal.com
	Norvège	Anglais	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Pologne	Polonais	0080 04411887	eu.techsupport@kennametal.com
	Russie (ligne fixe)	Russe	8800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
	Russie (portable)	Russe	+7 800 5556394	eu.techsupport@kennametal.com
Suède	Anglais	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com	
Royaume-Uni	Anglais	0800 032 8339	na.techsupport@kennametal.com	
Ukraine	Russe	800 502664	eu.techsupport@kennametal.com	
Asie/Pacifique	Australie	Anglais	1800 666 667	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Inde	Anglais	1 800 103 5227	in.techsupport@kennametal.com
	Japon	Anglais	03 3820 2855	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Corée du Sud	Anglais	+82 2 2100 6100	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Malaisie	Anglais	1800 812 990	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Nouvelle-Zélande	Anglais	0800 450 941	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Singapour	Anglais	1800 6221031	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Taïwan	Anglais	0800 666 197	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
Thaïlande	Anglais	1800 4417820	ap-kmt.techsupport@kennametal.com	

Les numéros desservent uniquement le pays indiqué dans la liste.

Service clients & Service commercial dans le monde

Région	Pays	Hotline commerciale	E-mail
Amérique du Nord	États-Unis	+1 800 446 7738	FtMill.Service@kennametal.com
	Canada	+1 800 446 7738	toronto.service@kennametal.com
	Mexique	+1 888 402 4963	k-mx.service@kennametal.com
Amérique centrale/du sud	Argentine	+54 11 4719 0700	buenos-aires.ventas@kennametal.com
	Brésil	+55 19 3936 9200	bra.marketing@kennametal.com
	Chili	+56 2 2264 1177	kennametalchile@kennametalchile.cl
Afrique	Égypte	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Afrique du Sud	+27 11 748 9300	na.techsupport@kennametal.com
Europe	Autriche	+43 2236 3798980	brunn.sales@kennametal.com
	Belgique	+32 0800 81 372	belgium.sales@kennametal.com
	République Tchèque	+420 800 900 840	k-prha.sales@kennametal.com
	France	+33 1 60 12 81 00	info.fr@kennametal.com
	Allemagne	+49 6003 8277 0	rosbach.sales@kennametal.com
	Grande-Bretagne	+44 1384 408060	kingswinford.service@kennametal.com
	Hongrie	+36 96 618 150	gyoer.sales@kennametal.com
	Irlande	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Italie	+39 02 895 961	milano.vendite@kennametal.com
	Luxembourg	+32 4 248 48 48	liege.sales@kennametal.com
	Pays-Bas	+31 0800 44 33 201	netherlands.sales@kennametal.com
	Pologne	+48 61 6656501	poland.service@kennametal.com
	Portugal	+351 22 4119 400	porto.service@kennametal.com
	Russie	+7 495 4115386	moscow.information@kennametal.com
Slovaquie	+421 0800 044 053	k-eu-zilina.sales@kennametal.com	
Espagne	+34 93 586 03 50	barcelona.service@kennametal.com	
Turquie	+90 216 574 4780	tr.information@kennametal.com	
Asie/Pacifique	Australie	+61 800 666 667	k-au.service@kennametal.com
	Chine	+86 400 889 2135	k-cn.service@kennametal.com
	Inde	+91 800 103 5138	k-bngl.information@kennametal.com
	Indonésie	+65 6265 9222	k-sg.sales@kennametal.com
	Japon	+81 3 3820 2855	k-jp.service@kennametal.com
	Corée du Sud	+82 2 2109 6100	k-kr-service@kennametal.com
	Malaisie	+60 3 5569 9080	k-sg.sales@kennametal.com
	Nouvelle-Zélande	+64 0800 536626	k-nz.service@kennametal.com
	Singapour*	+65 62659222	k-sg.sales@kennametal.com
	Taiwan	+886 4 2350 1920	taiwan.service@kennametal.com
	Thaïlande	+66 2 642 3455	k-sg.sales@kennametal.com

*Les personnes résidant au Vietnam et aux Philippines devront contacter l'agence de Singapour.

Rendez-vous sur kennametal.com pour trouver votre distributeur Kennametal agréé.



Informations sur les pièces de rechange et accessoires

**Vous avez perdu une vis ? Vous devez remplacer des coins de serrage usés ?
Vous devez retrouver et repasser commande de ces pièces de rechange ?**

Recherchez-vous quelques accessoires, comme une clé dynamométrique ou un disque d'arrosage? Ces outils sont au bout de vos doigts ! Rendez-vous sur **kennametal.com** et recherchez ce qu'il vous faut en quelques secondes. Tapez la référence catalogue de l'outil correspondant, et il s'affichera.

1 ÉTAPE 1 Tapez ici le numéro standard.

KENNAMETAL

Search By Keyword, Part #, ANSI/ISO

PRODUCTS SOLUTIONS SERVICES RESOURCES SUPPORT ABOUT US

English / Products / Metalworking Tools / Milling / Indexable Milling / Milling Inch Tools / Face Mills / Mill 16 / Mill 16 • Shell Mills

Mill 16™

Shell Mills

Features and Benefits

- Productivity booster for machining cast iron materials.
- Insert with 16 cutting edges.

SPECIFICATIONS

Mill 16 • Shell Mills • Wedge Clamping

Show 10 entries

order number	catalog number	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	lbs	max RPM
6001979	MILL16E200Z35ON08W	2.000	2.495	.750	2.000	2.000	.215	5	1.45	11100

2 ÉTAPE 2 Sélectionner les pièces détachées & les accessoires.

PRODUCT USAGE /

Insert Selection Inserts Tool Body Speeds & Feeds Grades **Spare Parts**

Spare Parts

D1	wedge	wedge screw	in. lbs.	wrench	mounting screw with coolant grooves	adjustable torque wrench	bit SW3 for adjustable torque wrench
2.000	CW16	12748601000	62	12148044800	KLSS0714C	DTQ50140	BTQSW3L90



Accédez en mode numérique aux informations sur les pièces de rechange et accessoires pour être sûr de maintenir votre opération en cours d'exécution.

Allez sur kennametal.com/novo et téléchargez dès aujourd'hui. C'est gratuit !



Catalogue en ligne

Impossible de trouver le tirage papier de notre catalogue ?

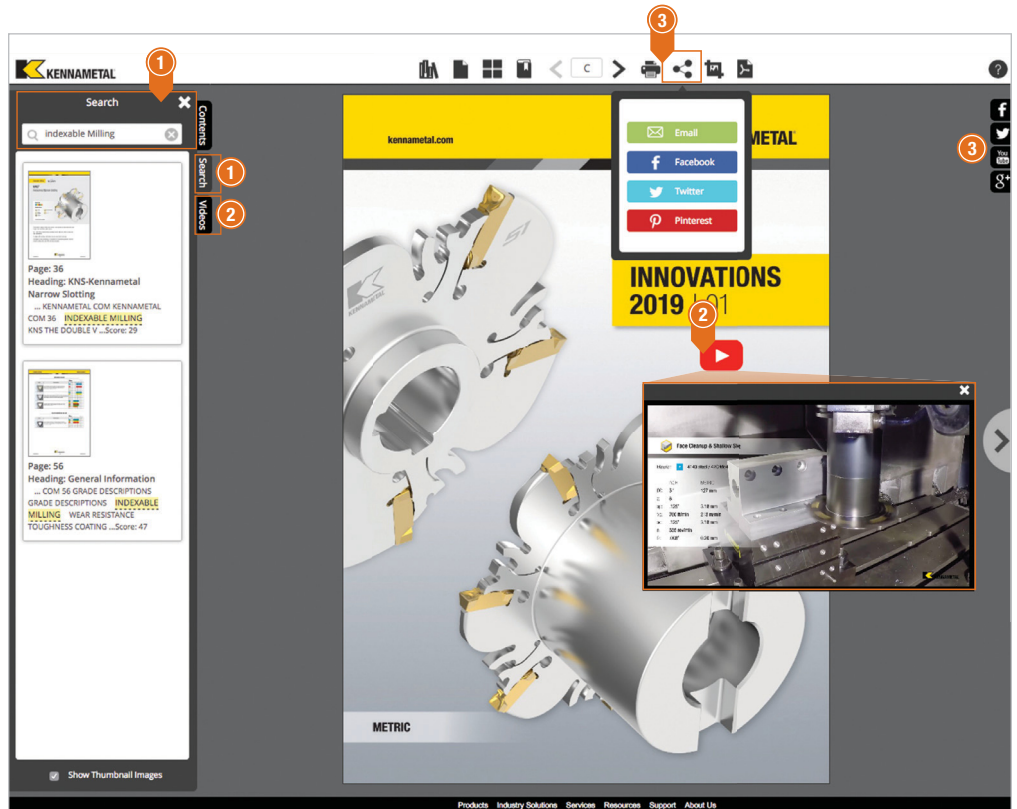
Pas d'inquiétude ! Rendez-vous sur catalogs.kennametal.com pour voir ce qui se passe ici.

Recherchez ce qu'il vous faut, regardez une vidéo, puis partagez des pages avec d'autres, le tout à partir d'un seul site ! Allez à catalogs.kennametal.com, et si vous voulez vérifier sur votre terminal mobile, il vous suffit de télécharger l'appli GRATUITE pour iOS ou Android™.

1 Recherchez ce qu'il vous faut.

2 Regardez des vidéos

3 Partagez avec d'autres.



Consultez notre nouvelle appli catalogue. Disponible sur le Magasin Google Play™ ou l'App Store®.



Mill 4™ -12KT

Surfaçage-dressage tangentiel

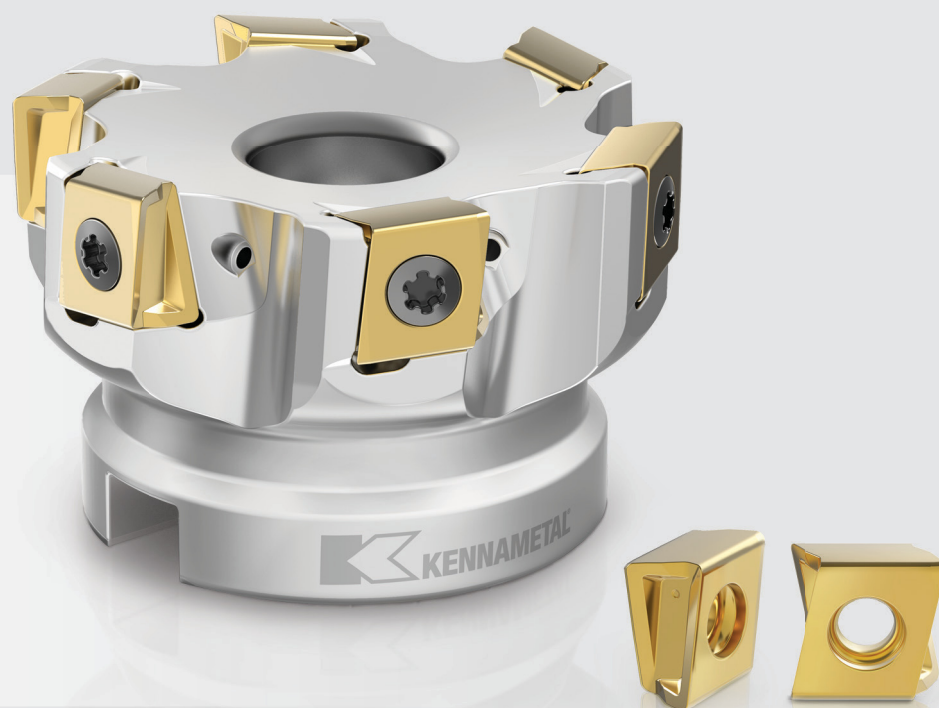
Matières



Applications



Surfaçage-dressage



kennametal.com/Mill4-12KT

La Mill 4-12KT génère jusqu'à 15% de puissance en moins, ce qui garanti des vitesses d'avance supérieures, même sur les petites machines.

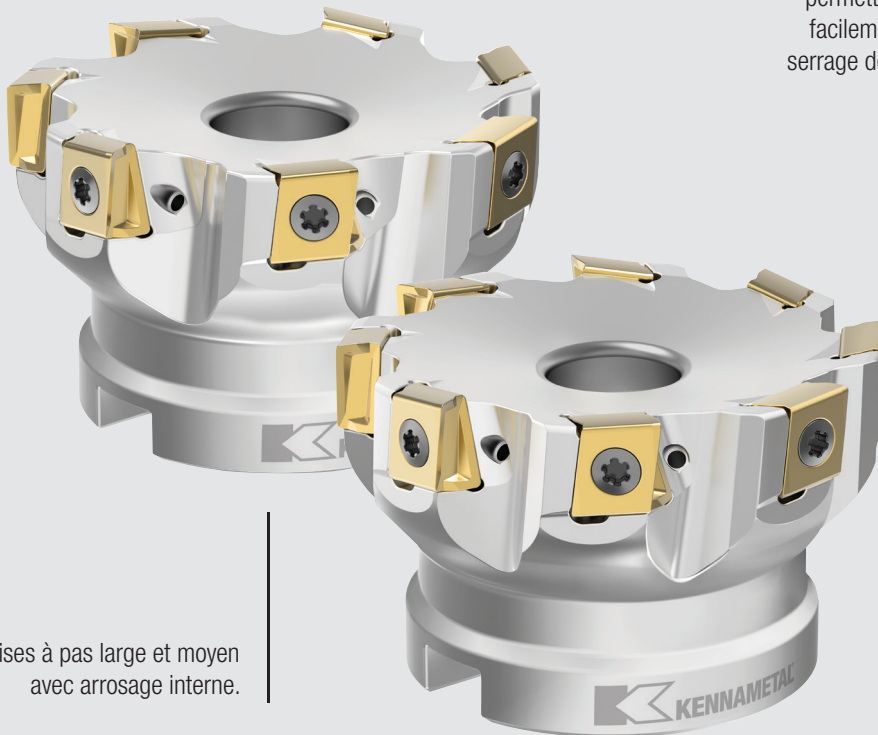
La plaquette brevetée — à listel triangulaire — assure une stabilité sans égale dans l'acier et la fonte.

Excellente finition des faces grâce à un faux-rond minimum.

Proposant une combinaison de 7 Nuances avec 7 rayons de plaquette et des profondeurs de coupe allant jusqu'à 12mm, cette gamme offre la polyvalence nécessaire pour couvrir de nombreuses applications de surfaçage-dressage.

La conception des listels brevetée leur confère une stabilité sans précédent.

Les plaquettes tangentielles permettent d'accéder facilement aux vis de serrage des plaquettes.



Fraises à pas large et moyen avec arrosage interne.

Corps de fraise robuste et arêtes de coupe résistantes en raison de la conception tangentielle.

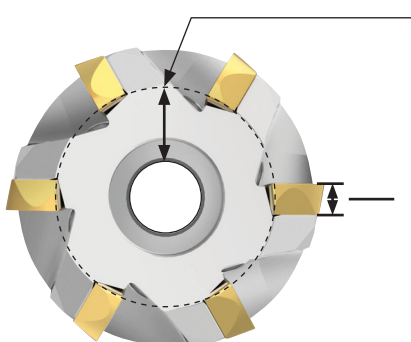
Comparaison

Montage radial

- Nécessite un grand logement, diminue la dimension de l'âme du corps de fraise.
- Autorise des corps de fraise de très faible diamètre.
- Il peut être difficile d'accéder à la vis de fixation plaquette.

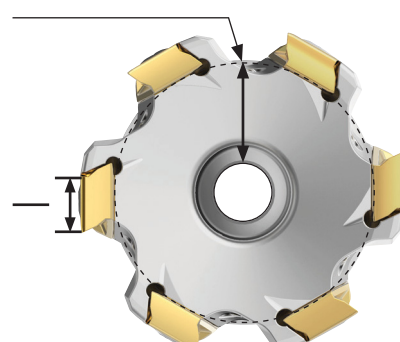
Montage tangentiel

- Un logement de faible profondeur permet d'augmenter l'âme de la fraise et ainsi d'améliorer sa rigidité et sa robustesse.
- Arête de coupe très résistante.
- Accès facile à la vis de fixation plaquette.


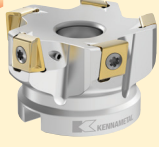


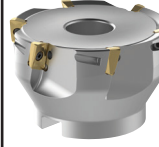
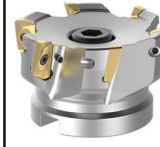

















La dimension de l'âme détermine la rigidité du corps de fraise.

L'épaisseur du carbure détermine la stabilité de l'arête de coupe.



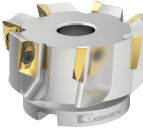
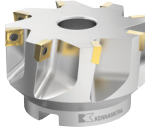
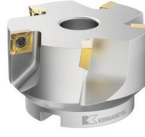
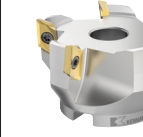
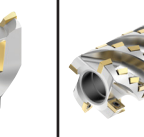















SURFAÇAGE-DRESSAGE • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

	Surfaçage-dressage				
	Mill 4™-12 ^{KT}	Mill 4-11™	Mill 4-15™	Mill 1-10™	Mill 1-14™
	 				
Page	6	T2*	T12*	T28*	T46*
Principale opération					
Matières de pièce à usiner					
Primaire	P K	P M K N S	P M K N S	P M K N S	P M K N S
Secondaire	M S				
Diamètre de coupe [D1]	50–200mm	16–80mm	25–160mm	16–100mm	20–160mm
Profondeur de coupe maxi [Ap1 max]	12mm	11mm	15,5mm	9,9mm	14,3mm
Dimension de plaquette IC	13mm	12,16mm	17mm	12mm	17,5mm
Nombre de plaquettes par fraise [Z]	4–22	2–10	2–18	2–12	2–12
Nombre de goujures par fraise [ZU]	4–22	2–10	2–18	2–12	2–12
Arrosage interne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Opérations complémentaires					
Style de connexion côté machine (CSMS)					
Convient aux adaptateurs pour fraises ordinaires	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Diamètre du pilote pour rallonge d'assemblage	–	–	–	–	–
Dimension d'assemblage	–	–	–	–	–
Arêtes de coupe	4	4	4	2	2
Rayon de pointe pour plaquettes au 1er rang	0,4–3,1mm	0,4–1,6mm	0,4–2,0mm	0,2–3,1mm	0,2–4,0mm
Rayon de pointe pour plaquettes après le 1er rang	–	–	–	–	–

ÉTAPES DE LA SÉLECTION

* Voir page du Catalogue général Kennametal 2018 • Volume 2 • Outils tournants • A-16-05217.
 ** Voir page du Catalogue Kennametal Innovations 2019 | 02 • A-18-05789.

SURFAÇAGE-DRESSAGE • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

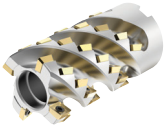
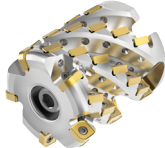
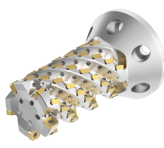















	Surfaçage-dressage				
	Mill 1-18™	KSSM™ 90° • 10mm	KSSM 90° • 12mm	5720VZ16	5230VS09
					
Page	T68*	T96*	T102*	T84*	T114*
Principale opération					
Matières de pièce à usiner					
Primaire	P M K N S	P M K N S	P M K N S	N	P M S
Secondaire					
Diamètre de coupe [D1]	25–160mm	25–100mm	50–200mm	25–80mm	50mm
Profondeur de coupe maxi [Ap1 max]	18mm	6,6mm	9,2mm	16mm	51–80mm
Dimension de plaquette IC	21,75mm	10mm	12mm	23mm	9mm
Nombre de plaquettes par fraise [Z]	2–12	2–10	3–14	2–5	51–80
Nombre de goujures par fraise [ZU]	2–12	2–10	3–14	2–5	4
Arrosage interne	☒				
Opérations complémentaires					
Style de connexion côté machine (CSMS)					
Convient aux adaptateurs pour fraises ordinaires	☒	☒	☒	☒	☒
Diamètre du pilote pour rallonge d'assemblage	–	–	–	–	–
Dimension d'assemblage	–	–	–	–	–
Arêtes de coupe	2	4	4	2	4
Rayon de pointe pour plaquettes au 1er rang	0,4–6,4mm	0,4–2,0mm	0,4–6,4mm	0,3–6,0mm	0,8mm
Rayon de pointe pour plaquettes après le 1er rang	–	–	–	–	–

ÉTAPES DE LA SÉLECTION

* Voir page du Catalogue général Kennametal 2018 • Volume 2 • Outils tournants • A-16-05217.

** Voir page du Catalogue Kennametal Innovations 2019 | 02 • A-18-05789.

SURFAÇAGE-DRESSAGE • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

	Surfaçage-dressage		
	5230VS12	HARVI™ Ultra 8X	
			
Page	T118*	T80**	T80**
Principale opération			
Matières de pièce à usiner			
Primaire	P M S	S	S
Secondaire			
Diamètre de coupe [D1]	63–100mm	50–80mm	50–80mm
Profondeur de coupe maxi [Ap1 max]	57–133mm	50–102mm	100–133mm
Dimension de plaquette IC	12mm	10 & 12mm	10 & 12mm
Nombre de plaquettes par fraise [Z]	24–84	15–50	40–55
Nombre de goujures par fraise [ZU]	4–6	3–5	4–5
Arrosage interne		☒	☒
Opérations complémentaires		   	   
Style de connexion côté machine (CSMS)			
Convient aux adaptateurs pour fraises ordinaires	☒	☒	☒
Diamètre du pilote pour rallonge d'assemblage	–	22–32mm	–
Dimension d'assemblage	–	BTF46	BTF46
Arêtes de coupe	4	8 / 4	8 / 4
Rayon de pointe pour plaquettes au 1er rang	1,2mm	0,8mm / 1,6–6,4mm	0,8mm / 1,6–6,4mm
Rayon de pointe pour plaquettes après le 1er rang	–	0,8mm	0,8mm

ÉTAPES DE LA SÉLECTION

* Voir page du Catalogue général Kennametal 2018 • Volume 2 • Outils tournants • A-16-05217.

** Voir page du Catalogue Kennametal Innovations 2019 | 02 • A-18-05789.

MILL 4™ -12^{KT} • SYSTÈME DE NUMÉROTATION DU CATALOGUE • FRAISES

Chaque caractère de la référence catalogue correspond à une caractéristique du produit désigné. Aidez-vous des explications ci-dessous et des images pour décoder la référence.

Code produit	Caractéristiques	D	CH	CS	CSMS	Z	IC	max RPM
KT4D080Z08S32LN12	4-Flute Shell Mill	80	100	100	100	8	LN	12000

KT4D080Z08S32LN12

KT4

Mill 4-12^{KT}

D080

Diamètre de coupe

Z08

Nombre de dents

S32

Style de connexion côté machine (CSMS)

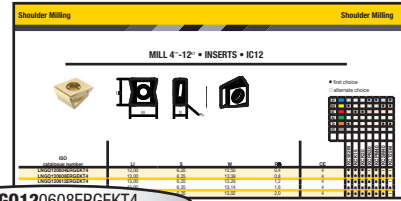
S = Fraises à tenon

LN12

Style de plaquette et IC

MILL 4™-12KT • SYSTÈME DE NUMÉROTATION DU CATALOGUE • PLAQUETTES

Chaque caractère de la référence catalogue correspond à une caractéristique du produit désigné.
Aidez-vous des explications ci-dessous et des images pour décoder la référence.



LNGQ120608BERGEKT4

L

Forme de plaquette

- A** Parallélogramme à 85°
- C** Rhombique 80°
- E** 75°
- H** Hexagonale à 120°
- L** Rectangulaire à 90°
- O** Octogonale à 135°
- R** Ronde
- S** Carrée à 90°
- T** Triangulaire à 60°
- X** Forme standard Kennametal

N

Angle de dépouille de la plaquette

- A** 3°
- B** 5°
- C** 7°
- D** 15°
- E** 20°
- F** 25°
- G** 30°
- N** 0°
- P** 11°

G

Classe de tolérance

Plaquettes indexables avec arête de planage

Plaquettes indexables avec rayons de pointe

Épaisseur de la plaquette

Q

Type de géométrie et de fixation

12

Dimension

"L" pour les formes							
A	C	T	R	O	C	H	E
6,00	-	-	06	-	-	-	-
6,35	06	11	06	02	06	03	06
8,00	-	-	08	-	-	-	-
9,52	09	16	09	04	09	05	09
10,00	-	-	10	-	-	-	-
12,00	-	-	12	-	-	-	-
12,70	12	22	12	05	12	07	13
15,88	15	27	15	06	16	09	16
16,00	-	-	16	-	-	-	-
19,05	19	33	19	07	19	11	19
20,00	-	-	20	-	-	-	-
25,00	-	-	25	-	-	-	-
25,40	25	44	25	10	25	14	26

Pour les formes A, L et X, voir le rep. 1 ; utiliser la longueur de l'arête de coupe principale.

classe de tolérance	tolérance pour "A"	tolérance pour "M"	tolérance pour "T"	classe de tolérance	tolérance pour "A"	tolérance pour "M"	tolérance pour "T"
A	0,025	0,005	0,025	J	0,05-0,13*	0,005	0,025
B	0,025	0,005	0,13	K	0,05-0,13*	0,013	0,025
C	0,025	0,013	0,025	L	0,05-0,13*	0,025	0,025
D	0,025	0,013	0,13	M	0,05-0,10*	0,05-0,25*	0,13
E	0,025	0,025	0,025	N	0,05-0,10*	0,05-0,25*	0,025
F	0,013	0,005	0,025	P**	0,038	0,038	0,038
G	0,025	0,025	0,13	U	0,08-0,25*	0,13-0,30*	0,13
H	0,013	0,013	0,025				

*Voir le tableau ci-dessous pour les tolérances en fonction de la dimension et de la classe de la plaquette.

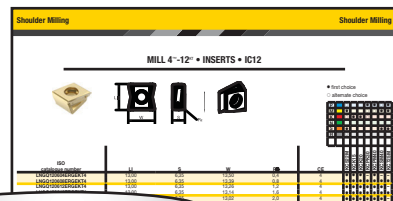
**Norme Kennametal uniquement.

A	Tolérances pour "A"		Tolérances pour "M"	
	classes J, K, L, M, N	classe U	classes M & N	classe U
4,76-10,00	0,051	0,076	0,076	0,127
11,11-14,29	0,076	0,127	0,127	0,203
15,00-20,64	0,102	0,178	0,152	0,279
22,00-31,16	0,127	0,254	0,178	0,381
31,75-35,00	0,152	0,254	0,203	0,381

symbole	trou	forme du trou	brise-copeau	type de plaquette
N	sans		sans	
R			simple face	
F			réversible	
A	trou cylindrique		sans	
M			simple face	
G			réversible	
W	trou partiellement cylindrique, cône 40-60°		sans	
T			simple face	
Q	trou partiellement cylindrique, double cône 40-60°		sans	
U			réversible	
B	trou partiellement cylindrique, cône 70-90°		sans	
H			simple face	
C	trou partiellement cylindrique, double cône 70-90°		sans	
J			réversible	
X			modèle spécial	

MILL 4™-12KT • SYSTÈME DE NUMÉROTATION DU CATALOGUE • PLAQUETTES

(suite)



LNGQ120608ERGEKT4

06

Épaisseur



épaisseur de la plaquette

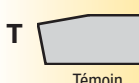
T	
2,38	02
3,18	03
3,97	T3
4,76	04
5,56	05
6,35	06
7,94	07

08

Configuration de l'arête secondaire

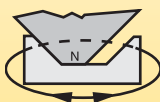
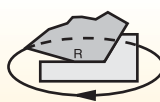
E

Forme de l'arête de coupe



R

Sens de la plaquette



G

Préparation d'arête

E

Angle de coupe

KT4

Supplément d'information

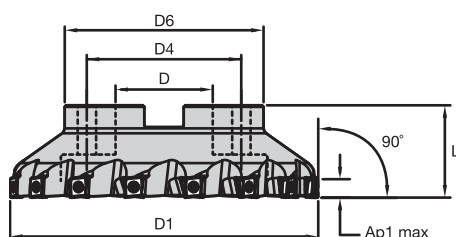
Mill 4-12^{KT}

rayon		arête principale			
MO	plaquette ronde	r			
01	0,1mm	Arête de planage ou arête secondaire A K sens de l'avance A Si la lettre est remplacée par un ou plusieurs chiffre(s), voir le rayon "r" dans le tableau.	angle de dépouille du planeur P A 3° B 5° C 7° D 15° E 20° F 25° G 30°		
02	0,2mm				
04	0,4mm				
05	0,5mm				
08	0,8mm				
10	1,0mm				
12	1,2mm			angle d'attaque K	
15	1,5mm			A 45°	F 25°
16	1,6mm			D 60°	G 30°
24	2,4mm			E 75°	N 0°
32	3,2mm	P 90°	P 11°		

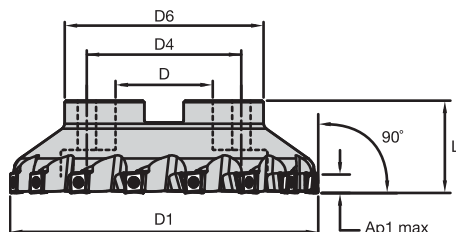
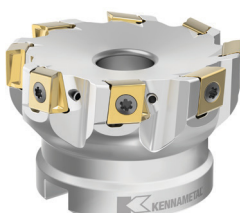
- L = Travaux légers — arête vive, petit rayon et/ou chanfrein
- G = Applications générales — rayon moyen et/ou chanfrein
- H = Travaux lourds — grand rayon et/ou chanfrein

	N	A	B	C	P	D	E	F	G
0° ou moins		3°	5°	7°	11°	15°	20°	25°	30°

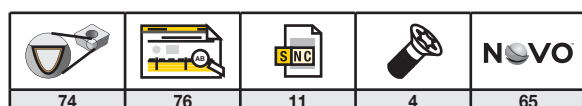
Angle de coupe nominal ou moyen sur l'arête de coupe principale avant préparation de l'arête et installation.

MILL 4™-12^{KT} • À GRAND PAS • IC12 • FRAISE À TENON

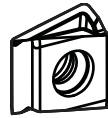
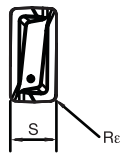
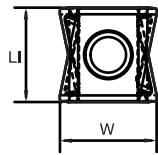
Réf. commande	Réf. catalogue	D1	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max RPM
6524753	KT4D050Z04S22LN12	50	22	—	42	40	12,1	4	0,29	26000
6524755	KT4D063Z05S22LN12	63	22	—	50	40	12,1	5	0,50	22100
6524757	KT4D080Z07S27LN12	80	27	—	60	50	12,1	7	1,03	19000
6524759	KT4D100Z09S32LN12	100	32	—	80	50	12,1	9	1,51	16600
6524761	KT4D125Z11S40LN12	125	40	—	97	63	12,1	11	2,81	14600
6524763	KT4D160Z12S40LN12	160	40	67	90	63	12,1	12	3,25	12700
6524765	KT4D200Z16S60LN12	200	60	102	130	63	12,1	16	5,56	11200

MILL 4-12^{KT} • À PAS MOYEN • IC12 • FRAISE À TENON

Réf. commande	Réf. catalogue	D1	D	D4	D6	L	Ap1 max	Z	kg	max RPM
6524769	KT4D050Z05S22LN12	50	22	—	42	40	12,1	5	0,30	26000
6524770	KT4D063Z06S22LN12	63	22	—	50	40	12,1	6	0,51	22100
6524771	KT4D080Z08S27LN12	80	27	—	60	50	12,1	8	1,05	19000
6524772	KT4D100Z11S32LN12	100	32	—	80	50	12,1	11	1,55	16600
6524773	KT4D125Z14S40LN12	125	40	—	97	63	12,1	14	2,86	14600
6524774	KT4D160Z16S40LN12	160	40	67	90	63	12,1	16	3,31	12700
6524775	KT4D200Z22S60LN12	200	60	102	130	63	12,1	22	5,65	11200



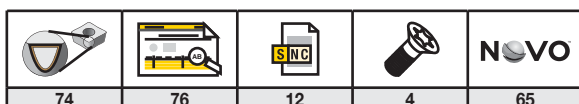
MILL 4™ -12KT • PLAQUETTES • IC12



- premier choix
- choix alternatif

P	●	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Réf. catalogue ISO	LI	S	W	Re	CE	KC522M	KCK15	KCK20	KCPK30	KCPM40	KCSM40	KC725M
LNGQ120604ERGEKT4	13,00	6,35	13,50	0,4	4	●	●	○	○	○	○	○
LNGQ120608ERGEKT4	13,00	6,35	13,39	0,8	4	●	●	○	○	○	○	○
LNGQ120612ERGEKT4	13,00	6,35	13,26	1,2	4	●	●	○	○	○	○	○
LNGQ120616ERGEKT4	13,00	6,35	13,14	1,6	4	●	●	○	○	○	○	○
LNGQ120620ERGEKT4	13,00	6,35	13,02	2,0	4	●	●	○	○	○	○	○
LNGQ120624ERGEKT4	13,00	6,35	12,89	2,4	4	○	○	○	○	○	○	○
LNGQ120631ERGEKT4	13,00	6,35	12,63	3,2	4	○	○	○	○	○	○	○



MILL 4™ -12KT • GUIDE DE SÉLECTION DES PLAQUETTES • IC12

Groupe Matières	Travaux légers (géométrie légère)		Applications générales		Travaux lourds (géométrie solide)	
	résistance à l'usure				ténacité	
	Géométrie	Nuance	Géométrie	Nuance	Géométrie	Nuance
P1-P2	.E..GE	KC522M	.E..GE	KCPM40	.E..GE	KCPM40
P3-P4	.E..GE	KC522M	.E..GE	KCPM40	.E..GE	KCPM40
P5-P6	.E..GE	KC522M	.E..GE	KCPK30	.E..GE	KCPM40
M1-M2	.E..GE	KC522M	.E..GE	KCSM40	.E..GE	KCPM40
M3	.E..GE	KC522M	.E..GE	KCSM40	.E..GE	KCPM40
K1-K2	.E..GE	KCK15	.E..GE	KCK15	.E..GE	KCPK30
K3	.E..GE	KCK20	.E..GE	KCK20	.E..GE	KCPK30
N1-N2	-	-	-	-	-	-
N3	-	-	-	-	-	-
S1-S2	.E..GE	KC522M	.E..GE	KCSM40	.E..GE	KCSM40
S3	.E..GE	KC522M	.E..GE	KCSM40	.E..GE	KCSM40
S4	.E..GE	KC522M	.E..GE	KCSM40	.E..GE	KCSM40
H1	-	-	-	-	-	-

MILL 4-12KT • AVANCES DE DÉPART RECOMMANDÉES [MM] • IC12

Géométrie de plaquette	Avance par dent de départ recommandée (Fz) en relation avec le % de l'Engagement Radial (ae)														Géométrie de plaquette	
	10%			20%			30%			40%			50-100%			
.E..GE	0,12	0,33	0,59	0,09	0,25	0,44	0,08	0,22	0,38	0,07	0,20	0,36	0,07	0,20	0,35	.E..GE

REMARQUE : Utiliser comme vitesse d'avance de départ la valeur indiquée pour les "Travaux légers".

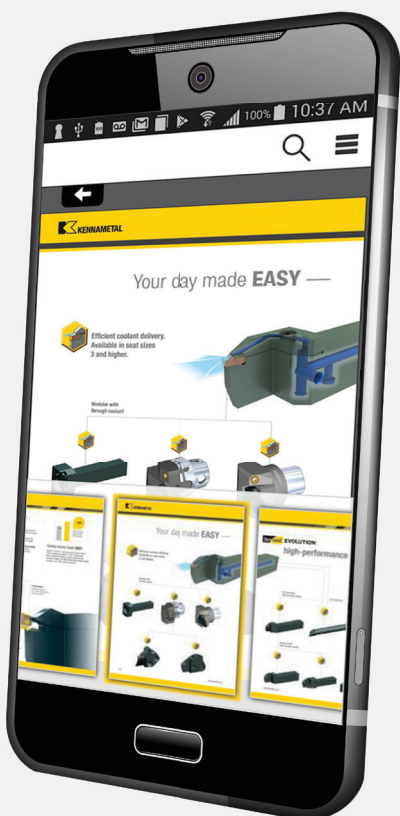
MILL 4-12KT • VC DE DÉPART RECOMMANDÉES [M/MN] • IC12

Groupe Matières		KC522M			KCK15			KCK20			KCPK30			KCPM40			KCSM40			KC725M		
		P	1	329	287	268	-	-	-	-	-	-	453	396	369	296	259	244	-	-	-	260
	2	274	241	201	-	-	-	-	-	-	280	253	229	250	216	180	-	-	-	220	190	160
	3	253	213	177	-	-	-	-	-	-	253	229	207	229	195	158	-	-	-	200	170	140
	4	226	186	149	-	-	-	-	-	-	189	175	158	204	171	134	-	-	-	180	150	120
	5	186	168	149	-	-	-	-	-	-	259	232	210	171	155	134	134	99	70	150	135	120
	6	165	125	101	-	-	-	-	-	-	158	137	116	149	116	91	114	184	50	130	100	80
M	1	204	180	165	-	-	-	-	-	-	207	183	157	195	171	155	259	184	114	170	150	135
	2	186	158	131	-	-	-	-	-	-	186	162	140	174	149	125	230	171	105	155	130	110
	3	140	122	94	-	-	-	-	-	-	145	131	116	131	116	91	191	134	85	115	100	80
K	1	229	207	183	421	383	340	330	220	150	294	267	238	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	180	162	149	334	297	277	250	180	125	235	210	192	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	149	134	122	280	248	229	220	150	120	197	175	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	1	40	37	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	34	30	61	44	27	35	30	25
	2	40	37	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	34	30	55	40	26	35	30	25
	3	52	40	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	40	30	64	46	29	45	35	25
	4	70	52	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	49	34	90	66	41	60	45	30
H	1	119	91	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

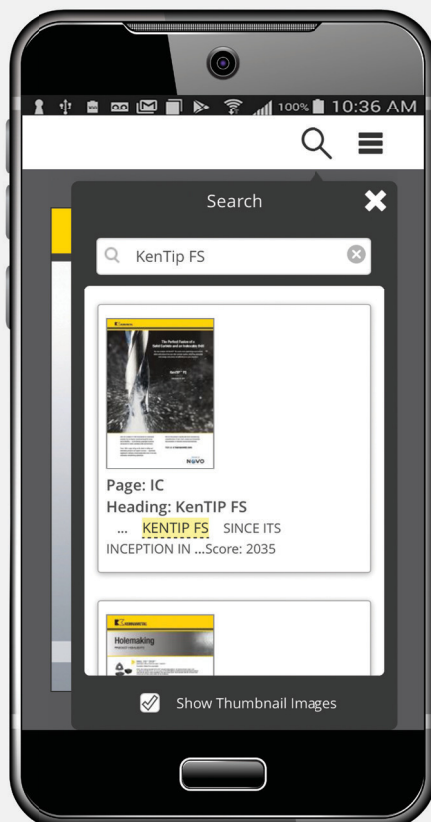
REMARQUE : Les vitesses de départ PREMIER CHOIX sont indiquées en gras.
Ne pas dépasser les tr/mn maximum. Réduire la vitesse si nécessaire.

Appli Catalogue

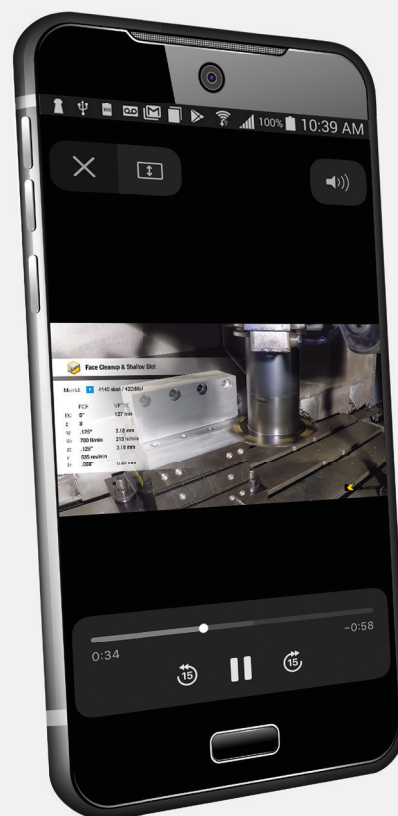
Parcourir les pages



Rechercher des produits;



Regardez la vidéo.



**Consultez notre nouvelle appli catalogue.
Disponible sur le Magasin Google Play™
ou l'App Store®.**

OU RENDEZ-VOUS SUR CATALOGS.KENNAMETAL.COM TODAY.

Série HARVI™

Fraises carbure monobloc
hautes performances

Matières



Applications



Rainurage



Profilage 3D



Contournage/
Surfaçage-dressage



Ramping



Interpolation
hélicoïdale



Fraisage en plongée



Fraisage trochoïdal



Fraisage trochoïdal
Bout hémisphérique



HARVI II Trochoïdale •
TCDE 5 x D, voir Page 21.

kennametal.com/HARVI

La série HARVI présente des avances et vitesses de coupe exceptionnelles aboutissant à des débits-copeaux inégalés.

HARVI I

Un seul outil pour l'ébauche et la finition.

HARVI I conique à bout hémisphérique

Conçu pour l'usinage 5 Axes en ébauche et finition.

HARVI II

Pour l'ébauche et la finition à des débits-copeaux extrêmement élevés.



HARVI II Trochoïdale

Conçue pour le fraisage dynamique dans l'inox, le titane et l'acier grâce à un logiciel FAO de génération de trajectoire d'outil. Avec Profil brise copeaux. Désormais disponible en 3 x D et 5 x D.



Des diamètres intermédiaires sont disponibles sur demande sous forme de solutions personnalisées.

Dispositif anti-sortie d'outil Safe-Lock™ par Haimer® disponible.

Les goujures brevetées à pas différentiel réduisent les vibrations et améliorent l'état de surface.

La conception unique de l'âme apporte une stabilité de l'outil exceptionnelle.

HARVI II Longue

L'idéal pour la finition des parois longues grâce à une rigidité exceptionnelle. Jusqu'à 5 x D.





















HARVI III

Avec dépouille excentrée. Idéal pour l'usinage du titane en semi-finition et finition.

HARVI III Conique à bout hémisphérique

Conçu pour l'usinage 5 axes. Offre les mêmes vitesses d'avance par dent que les outils à 4 goujures.

























HARVI™ • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

	SÉRIE HAUTES PERFORMANCES (HP) POUR L'ÉBAUCHE ET LA FINITION				
	HARVI™ I	HARVI I	HARVI I	HARVI I Brise-copeau	HARVI I Grand porte-à-faux
					
Série	F4AS...DL	UADE	F4AS.. WM-WX-WL/UBDE	F4BS.. WM-WX-WL	UADE
Page	P16*	P17*	P18*	P19*	P20*
Type d'outil					
Fraise d'ébauche	●	●	●	●	●
Fraise finisseuse	○	○	○	○	○
Chanfreinage					
Principale opération					
Matière de la pièce à usiner					
Primaire	P M K	P M K	P M K S	P M K	P M K
Secondaire	S H	S H	H	H	H
Style de pointe					
Rayon de pointe [R _φ]	—	—	0,50–6mm	0,50–4mm	—
Largeur du chanfrein de pointe [BCH]	0,40–0,50mm	0,40–0,50mm	—	—	0,40–0,50mm
Diamètre de coupe [D1]	4–25mm	4–25mm	6–25mm	6–25mm	6–20mm
Longueur de coupe	1,8–3 x D1	3–4 x D	2–2,5 x D1	1,5 x D1	2 x D1
Profondeur de coupe maxi [Ap1 max]	12–45mm	11–45mm	9–37,5mm	9–37,5mm	12–40mm
Angle d'hélice	38°	38°	38°	38°	38°
Nombre de goujures [ZU]	4	4	4	4	4
Coupe au centre	☒	☒	☒	☒	☒
Opérations complémentaires					

* Voir page du Catalogue général Kennametal 2018 • Volume 2 • Outils tournants, A-16-05217.

- Primaire
- Secondaire































HARVI™ • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

	FRAISAGE-FINITION & ÉBAUCHE HP					
	HARVI™ I à bout hémisphérique	HARVI I conique à bout hémisphérique	HARVI II	HARVI II	HARVI II Trochoïdale	HARVI II Trochoïdale
						
Série	F4AW..WL-WX	F4AW..AWL38-AWX38	UCDE	UDDE	TCDE 3 x D	TCDE 5 x D
Page	P21*	P22*	P30*	P31-P32*	P42*	24
Type d'outil						
Fraise d'ébauche	●	●	○	○	○	○
Fraise finisseuse	○	○	●	●	●	●
Chanfreinage						
Principale opération						
Matière de la pièce à usiner						
Primaire	P M K		P M K S	P K S	M S	M S
Secondaire	H	P M S H	H	H	P K H	P K H
Style de pointe						
Rayon de pointe [Rø]	—	—	0,25–0,75mm	0,20–6mm	0,50–1mm	0,5–1mm
Largeur du chanfrein de pointe [BCH]	—	—	—	—	—	—
Diamètre de coupe [D1]	6–16mm	4–10mm	4–25mm	6–25mm	8–25mm	8–25mm
Longueur de coupe	1 x D1	5–7 x D	1,8–2,7 x D1	1,8–2,2 x D1	3 x D	5 x D
Profondeur de coupe maxi [Ap1 max]	6–16mm	30,5–61mm	11–45mm	13–45mm	24–75mm	40–125mm
Angle d'hélice	38°	38°	38°	38°	40°	40°
Nombre de goujures [ZU]	4	4	5	5	5	5
Coupe au centre	☒	☒				
Opérations complémentaires						

* Voir page du Catalogue général Kennametal 2018 • Volume 2 • Outils tournants, A-16-05217.

- Primaire
- Secondaire

HARVI™ • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

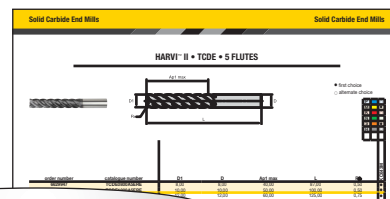
	FRAISAGE- FINITION ET SEMI-FINITION HP		FRAISAGE-FINITION & ÉBAUCHE HP			
	HARVI™ II Longue	HARVI II Longue	HARVI III	HARVI III	HARVI III à bout hémisphérique	HARVI III conique Bout hémisphérique
						
Série	UGDE 3 x D	UGDE 5 x D	UJDE	UJDE avec collet	UJBE	UJBE
Page	P36*	P37*	P48*	P49*	P54*	P62*
Type d'outil						
Fraise d'ébauche			○	○	○	
Fraise finisseuse	●	●	●	●	●	●
Chanfreinage						
Principale opération						
Matière de la pièce à usiner						
Primaire	P M S	P M S	M S	M S	M S	M S
Secondaire	K H	K H	P H	P H	P H	P H
Style de pointe			 	 		
Rayon de pointe [R _ø]	0,20–6mm	0,20–6mm	0,50–0,75mm	0,50–6mm	—	—
Largeur du chanfrein de pointe [BCH]	—	—	—	—	—	—
Diamètre de coupe [D1]	6–25mm	6–25mm	10–25mm	10–25mm	10–20mm	4–10mm
Longueur de coupe	3 x D	5 x D	2 x D	3 x D	1 x D1	5–7 x D
Profondeur de coupe maxi [Ap1 max]	18–75mm	30–125mm	22–45mm	22–45mm	10–20mm	26–39mm
Angle d'hélice	43°	43°	38°	38°	38°	38°
Nombre de goujures [ZU]	5	5	6	6	6	6
Coupe au centre			☒	☒	☒	☒
Opérations complémentaires			 	 	 	 

* Voir page du Catalogue général Kennametal 2018 • Volume 2 • Outils tournants, A-16-05217.

- Primaire
- Secondaire

HARVI™ • SYSTÈME DE NUMÉROTATION CATALOGUE

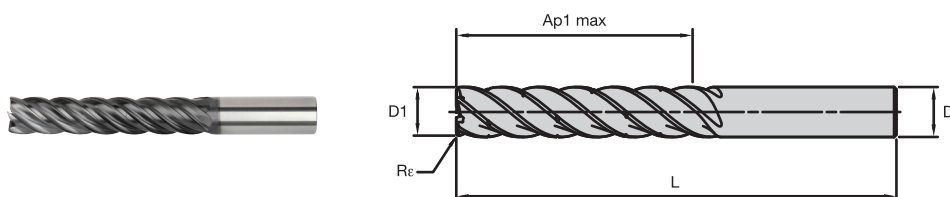
Chaque caractère de la référence catalogue correspond à une caractéristique du produit désigné.
Aidez-vous des explications ci-dessous et des images pour décoder la référence.



TCDE1200A5ERF

TC	D	E	1200	A	5	E	R	D
Série	Forme des fraises	Angle d'hélice	Diamètre (mm/inch)	Style de queue	Nombre de goujures	Longueur de coupe	Caractéristique	Rayon
TC = HARVI II Trochoïdale UA = HARVI I UB = HARVI I UC = HARVI II UD = HARVI II UG = HARVI II UJ = HARVI III	B = Bout hémisphérique à droite D = Bout plat Droit	E = 36-40		A = métrique – non allié B = métrique – Weldon® E = métrique – non allié et Safe-Lock™	4 5 6	A = Court B = Standard C = Long D = Extra-Long E = Extra-Extra-Long F = Extra-Extra-Extra-Long	B = Aéronautique H = Chanfreinage L = Avec porte-à-faux rallongé & gorge N = à gorge Q = à gorge et à rayon R = à rayon S = plat (affûté) U = à gorge et arête vive	A = Métrique – 0,2mm B = Métrique – 0,25mm C = Métrique – 0,3mm D = Métrique – 0,4mm E = Métrique – 0,5mm F = Métrique – 0,75mm G = Métrique – 1,0mm H = Métrique – 1,25mm J = Métrique – 1,5mm K = Métrique – 2,0mm L = Métrique – 2,5mm M = Métrique – 3,0mm N = Métrique – 4,0mm P = Métrique – 6,0mm Q = Métrique – 5,0mm

HARVI™ II • TCDE • 5 GOUJURES



● premier choix
○ choix alternatif

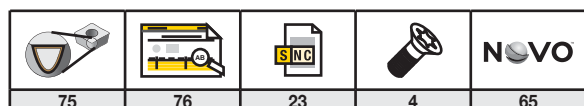
P	<input checked="" type="radio"/>
M	<input checked="" type="radio"/>
K	<input checked="" type="radio"/>
N	<input checked="" type="radio"/>
S	<input checked="" type="radio"/>
H	<input checked="" type="radio"/>

Réf. commande	Réf. catalogue	D1	D	Ap1 max	L	Rc	KC643M
6629947	TCDE0800A5ERE	8,00	8,00	40,00	87,00	0,50	●
6629948	TCDE1000A5ERE	10,00	10,00	50,00	100,00	0,50	●
6629949	TCDE1200A5ERF	12,00	12,00	60,00	125,00	0,75	●
6629950	TCDE1600A5ERG	16,00	16,00	80,00	141,00	1,00	●
6629971	TCDE2000A5ERG	20,00	20,00	100,00	170,00	1,00	●
6629972	TCDE2500A5ERG	25,00	25,00	125,00	200,00	1,00	●



HARVI II • TCDE • 5 DENTS • CONSEILS D'UTILISATION • Ae 10% DE D1

Groupe Matières	Fraisage en bout (A)		KC643M			Avance par dent recommandée (fz = mm/dent) pour le fraisage en bout (A).							
	A		Vitesse de coupe – vc m/min			Diamètre – D1							
	ap	ae	mini	maxi	mm	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0		
	P	0	Ap maxi	0,1 x D	150	–	440	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137
	1	Ap maxi	0,1 x D	150	–	440	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137	0,149
	2	Ap maxi	0,1 x D	140	–	418	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137	0,149
	3	Ap maxi	0,1 x D	120	–	352	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121	0,137
	4	Ap maxi	0,1 x D	90	–	330	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,106	0,117
	5	Ap maxi	0,1 x D	60	–	220	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097	0,109
	6	Ap maxi	0,1 x D	50	–	165	fz	0,040	0,048	0,056	0,068	0,078	0,085
M	1	Ap maxi	0,1 x D	90	–	253	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121	0,137
	2	Ap maxi	0,1 x D	60	–	176	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097	0,109
	3	Ap maxi	0,1 x D	60	–	154	fz	0,040	0,048	0,056	0,068	0,078	0,085
K	1	Ap maxi	0,1 x D	120	–	330	fz	0,072	0,086	0,099	0,121	0,137	0,149
	2	Ap maxi	0,1 x D	110	–	308	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121	0,137
	3	Ap maxi	0,1 x D	110	–	286	fz	0,048	0,058	0,067	0,084	0,097	0,109
S	1	Ap maxi	0,1 x D	50	–	198	fz	0,060	0,073	0,084	0,105	0,121	0,137
	2	Ap maxi	0,1 x D	25	–	88	fz	0,032	0,038	0,045	0,056	0,065	0,074
	3	Ap maxi	0,1 x D	25	–	88	fz	0,032	0,038	0,045	0,056	0,065	0,074
	4	Ap maxi	0,1 x D	50	–	132	fz	0,044	0,053	0,062	0,077	0,089	0,100
H	1	Ap maxi	0,1 x D	80	–	308	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,106	0,117
	2	Ap maxi	0,1 x D	70	–	264	fz	0,040	0,048	0,056	0,068	0,078	0,085

REMARQUE : Appliquer une vitesse de coupe inférieure pour les opérations à enlèvement de matière important ou pour les duretés supérieures (usinabilité) du groupe.
Appliquer une vitesse de coupe supérieure pour les opérations de finition ou pour les duretés inférieures (usinabilité) du groupe.
Les paramètres ci-dessus sont donnés pour des conditions idéales. Pour les centres d'usinage avec attachement conique de petites dimensions, ajuster les paramètres pour les diamètres >12mm.
Pour un meilleur état de surface, réduire l'avance par dent.



HARVI™ II • TCDE • 5 DENTS • CONSEILS D'UTILISATION • Ae 5% DE D1



Groupe Matières													
	Fraisage en bout (A)		KC643M			Avance par dent recommandée (fz = mm/dent) pour le fraisage en bout (A).							
	A		Vitesse de coupe – vc m/min			Diamètre – D1							
	ap	ae	mini	maxi	mm	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0		
P	0	Ap maxi	0,05 x D	150	–	540	fz	0,097	0,117	0,134	0,163	0,185	0,200
	1	Ap maxi	0,05 x D	150	–	540	fz	0,097	0,117	0,134	0,163	0,185	0,200
	2	Ap maxi	0,05 x D	140	–	513	fz	0,097	0,117	0,134	0,163	0,185	0,200
	3	Ap maxi	0,05 x D	120	–	432	fz	0,081	0,098	0,114	0,141	0,164	0,184
	4	Ap maxi	0,05 x D	90	–	405	fz	0,073	0,087	0,101	0,124	0,143	0,158
	5	Ap maxi	0,05 x D	60	–	270	fz	0,065	0,078	0,091	0,113	0,131	0,147
M	6	Ap maxi	0,05 x D	50	–	202,5	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,105	0,115
	1	Ap maxi	0,05 x D	90	–	310,5	fz	0,081	0,098	0,114	0,141	0,164	0,184
	2	Ap maxi	0,05 x D	60	–	216	fz	0,065	0,078	0,091	0,113	0,131	0,147
K	3	Ap maxi	0,05 x D	60	–	189	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,105	0,115
	1	Ap maxi	0,05 x D	120	–	405	fz	0,097	0,117	0,134	0,163	0,185	0,200
	2	Ap maxi	0,05 x D	110	–	378	fz	0,081	0,098	0,114	0,141	0,164	0,184
S	3	Ap maxi	0,05 x D	110	–	351	fz	0,065	0,078	0,091	0,113	0,131	0,147
	1	Ap maxi	0,05 x D	50	–	243	fz	0,081	0,098	0,114	0,141	0,164	0,184
	2	Ap maxi	0,05 x D	25	–	108	fz	0,043	0,052	0,060	0,075	0,087	0,099
H	3	Ap maxi	0,05 x D	25	–	108	fz	0,043	0,052	0,060	0,075	0,087	0,099
	4	Ap maxi	0,05 x D	50	–	162	fz	0,060	0,072	0,084	0,104	0,120	0,135
	1	Ap maxi	0,05 x D	80	–	378	fz	0,073	0,087	0,101	0,124	0,143	0,158
H	2	Ap maxi	0,05 x D	70	–	324	fz	0,054	0,065	0,075	0,092	0,105	0,115

REMARQUE : Appliquer une vitesse de coupe inférieure pour les opérations à enlèvement de matière important ou pour les duretés supérieures (usinabilité) du groupe.

Appliquer une vitesse de coupe supérieure pour les opérations de finition ou pour les duretés inférieures (usinabilité) du groupe.

Les paramètres ci-dessus sont donnés pour des conditions idéales. Pour les centres d'usinage avec attachement conique de petites dimensions, ajuster les paramètres pour les diamètres >12mm. Pour un meilleur état de surface, réduire l'avance par dent.

HARVI II • TCDE • 5 DENTS • CONSEILS D'UTILISATION • Ae 2% DE D1

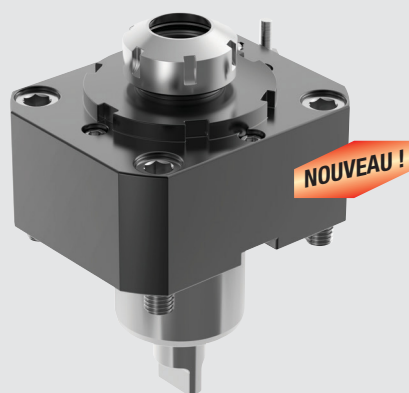
Groupe Matières													
	Fraisage en bout (A)		KC643M			Avance par dent recommandée (fz = mm/dent) pour le fraisage en bout (A).							
	A		Vitesse de coupe – vc m/min			Diamètre – D1							
	ap	ae	mini	maxi	mm	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0		
P	0	Ap maxi	0,02 x D	150	–	660	fz	0,140	0,168	0,194	0,236	0,267	0,290
	1	Ap maxi	0,02 x D	150	–	660	fz	0,140	0,168	0,194	0,236	0,267	0,290
	2	Ap maxi	0,02 x D	140	–	627	fz	0,140	0,168	0,194	0,236	0,267	0,290
	3	Ap maxi	0,02 x D	120	–	528	fz	0,117	0,142	0,164	0,204	0,236	0,266
	4	Ap maxi	0,02 x D	90	–	495	fz	0,105	0,126	0,146	0,180	0,206	0,228
	5	Ap maxi	0,02 x D	60	–	330	fz	0,094	0,113	0,131	0,163	0,189	0,213
M	6	Ap maxi	0,02 x D	50	–	247,5	fz	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	0,166
	1	Ap maxi	0,02 x D	90	–	379,5	fz	0,117	0,142	0,164	0,204	0,236	0,266
	2	Ap maxi	0,02 x D	60	–	264	fz	0,094	0,113	0,131	0,163	0,189	0,213
K	3	Ap maxi	0,02 x D	60	–	231	fz	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	0,166
	1	Ap maxi	0,02 x D	120	–	495	fz	0,140	0,168	0,194	0,236	0,267	0,290
	2	Ap maxi	0,02 x D	110	–	462	fz	0,117	0,142	0,164	0,204	0,236	0,266
S	3	Ap maxi	0,02 x D	110	–	429	fz	0,094	0,113	0,131	0,163	0,189	0,213
	1	Ap maxi	0,02 x D	50	–	297	fz	0,117	0,142	0,164	0,204	0,236	0,266
	2	Ap maxi	0,02 x D	25	–	132	fz	0,062	0,075	0,087	0,109	0,126	0,143
H	3	Ap maxi	0,02 x D	25	–	132	fz	0,062	0,075	0,087	0,109	0,126	0,143
	4	Ap maxi	0,02 x D	50	–	198	fz	0,086	0,104	0,121	0,150	0,174	0,196
	1	Ap maxi	0,02 x D	80	–	462	fz	0,105	0,126	0,146	0,180	0,206	0,228
H	2	Ap maxi	0,02 x D	70	–	396	fz	0,079	0,095	0,109	0,133	0,152	0,166

REMARQUE : Appliquer une vitesse de coupe inférieure pour les opérations à enlèvement de matière important ou pour les duretés supérieures (usinabilité) du groupe.

Appliquer une vitesse de coupe supérieure pour les opérations de finition ou pour les duretés inférieures (usinabilité) du groupe.

Les paramètres ci-dessus sont donnés pour des conditions idéales. Pour les centres d'usinage avec attachement conique de petites dimensions, ajuster les paramètres pour les diamètres >12mm. Pour un meilleur état de surface, réduire l'avance par dent.

Unités de serrage adaptées à la tourelle



Unité motorisées • ER™



Unité motorisée • KM™



Unité statique • KM

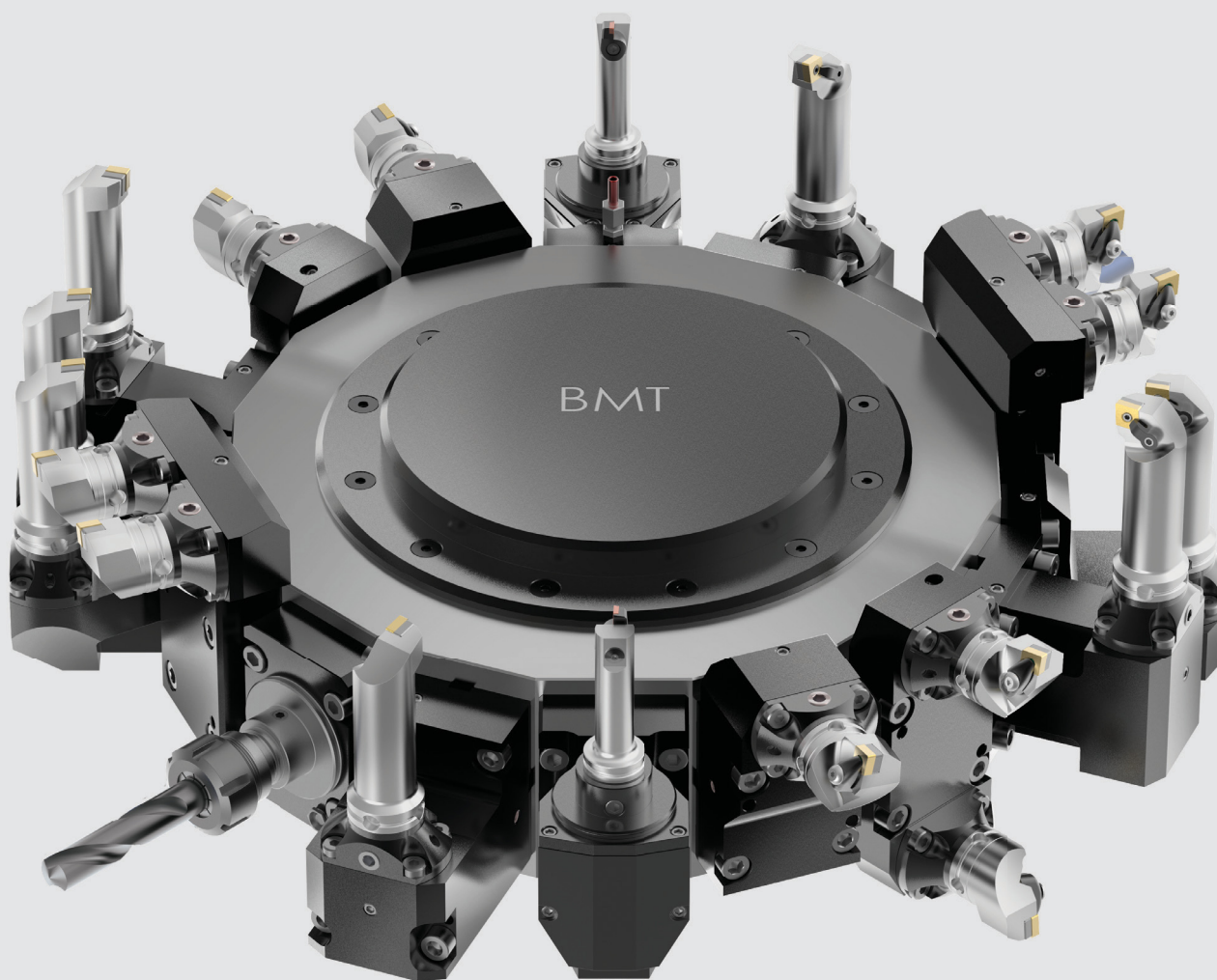
kennametal.com/TACU

Les unités de serrage adaptées à la tourelle fournissent des performances inégalées et une amélioration de la productivité garantie.

Assurer une utilisation des machines optimisée en augmentant la répétabilité et en réduisant les temps de réglage.

Les unités de serrage adaptées à la tourelle sont conçues pour convenir à des interfaces machine-outil/tourelle spécifiques.

Cette offre porte sur divers modèles de machines des grands constructeurs de machines-outils comme DOOSAN™, HAAS™, HWACHEON™, HYUNDIA WIA, Mazak™, DMG Mori et OKUMA™.



- La gamme standard présente des blocs statiques et des unités motorisées pour KM™ de dimensions 32, 40, 50 et 63.
- **NOUVEAU:** Unités motorisées pour pince ER Ø25,32 et 40.
- Unités motorisées jusqu'à 12 000 tr/mn. Rapport de 1:1.
- Conçues pour convenir à des interfaces tourelle/machine-outil spécifiques.
- Unités montées sur VDI pour une manipulation simple.
- Unités fixées par boulons (BMT) pour davantage de rigidité.
- Disponibles avec arrosage intérieur et extérieur.

TACU • GUIDE DE SÉLECTION DES OUTILS

1 ÉTAPE 1 : trouver le constructeur machine-outils.

2 ÉTAPE 2 : choisir la machine-outils.

3 ÉTAPE 3 : trouver le code de fixation.

1

		CONSTRUCTEUR MACHINE-OUTILS		
		DMG MORI	OKUMA™	HAAS™
2	Modèle de la Machine	<ul style="list-style-type: none"> DuraTurn 2050, 2550 MC NL/NLX 1500–2500 (Tourelle à 20 postes) NT 3100, 3150, 3200 NT/NTX 1000, 2000 NZ/NZX 1500–2000 (Tourelle à 16 postes) DIM 1500 	<ul style="list-style-type: none"> Genos L300 MW/MYW LB/LU 2000–3000 EX M/MY/MW/MYW MULTUS U3000, 4000 2S 	<ul style="list-style-type: none"> ST–20/30, SL–20/30 (Tourelle BOT)
3	Code de Fixation à la Machine (MMC)	MMC 001 Pages: 55–58	MMC 009 Pages: 62–64	MMC 013 Page: 34
	Modèle de la Machine	<ul style="list-style-type: none"> NL/NLX 1500–4000 MC/Y/SMC/SY NLX 4000 (Fraisage à couples élevés) NZX 2500 (Tourelle à 12 postes) 	<ul style="list-style-type: none"> ES L10 Genos L400 LB/LU 2500–3000 EX LB300, LU300 	<ul style="list-style-type: none"> ST–20 (BMT65) ST–20Y (BMT65) ST–25 (BMT65) ST–25Y (BMT65) ST–30 (BMT65) ST–30Y (BMT65) ST–35 (BMT65) ST–35Y (BMT65) DS–30 (BMT65) DS–30Y (BMT65)
	Code de Fixation à la Machine (MMC)	MMC 002 Pages: 58–61	MMC 013 Page: 64	MMC 036 Pages: 34–36
		MAZAK™		
	Modèle de la Machine	<ul style="list-style-type: none"> Nexus 200 à rotation rapide, 250 M, MY (Tourelle à 12 postes) Nexus 200 à rotation rapide, 250 MS, MSY (Tourelle à 12 postes) Station Quadrex 200, 250 M (Tourelle à 12 postes) Rotation Super-rapide 200, 250, M, MY (Tourelle à 12 postes) Rotation Super-rapide 200, 250, MS, MSY (Tourelle à 12 postes) 	<ul style="list-style-type: none"> Station Quadrex 200, 250 MSY (Tourelle à 12 postes) Multiplex 6200, 6200Y, 6250 (Tourelle à 12 postes) 	<ul style="list-style-type: none"> Station Quadrex 450 M Station Nexus 900 M Nexus 300–450 M, MY à rotation rapide Nexus 500, 550 M à rotation inclinée
	Code de Fixation à la Machine (MMC)	MMC 016 Pages: 45–47	MMC 017 Pages: 47–49	MMC 018 Pages: 50–51
	Modèle de la Machine	<ul style="list-style-type: none"> MP430, 630 (Tourelle à 12 postes) MP6300, 6300 Y (Tourelle à 12 postes) 	<ul style="list-style-type: none"> Station 100, 150 M S à rotation rapide Station 200, 250 M à rotation rapide 	
	Code de Fixation à la Machine (MMC)	MMC 019 Pages: 51–53	MMC 020 Pages: 53–54	
		DOOSAN™ (DAEWOO™)	HYUNDAI WIA	HWACHEON™
	Modèle de la Machine	<ul style="list-style-type: none"> Lynx 300M Puma 1500, 2000, 2500 M/Y (12 postes, BMT55) Puma 1500–2500 MS/SY (12 postes, BMT55) Puma 2100 M/MS/Y/SY (24 postes, BMT55) Puma 2100 M/Y (12 postes, BMT55) Puma 230, 240, 280 M/MS/LM Puma MX1600, 2100 ST (BMT55) Puma TL2000, 2500 M Puma TT1500, 1800 MS/SY 	<ul style="list-style-type: none"> L230LMSA LM1600, 1800TTSY SKT160, 180TTMS/TTSY (BMT55) 	<ul style="list-style-type: none"> Cutex 160 MC/SMC (BMT 55)
	Code de Fixation à la Machine (MMC)	MMC 035 Pages: 30–31	MMC 035 Pages: 41–42	MMC 035 Pages: 37–38
	Modèle de la Machine	<ul style="list-style-type: none"> Puma 2100, 2600 M/MS/Y/SY (à 24 postes, BMT65) Puma 2100, 2600 M/MS/Y/SY (à 12 postes, BMT65) Puma 3100 M/Y/MY (à 12 postes, BMT65) Puma MX2000, 2500, 2600 T/ST/SY Puma VT450 M, VT450 M-2SP Puma Invertum 3000 M Puma 300 M/MS Puma TT2000, 2500 MS/SY Puma V400M 	<ul style="list-style-type: none"> SKT200, 250TTM/MS/SY SKT250, 300M/MS L2100SY LM2000, 2500TTM/TTMS/TTSY L300M/MS 	<ul style="list-style-type: none"> Cutex 240 MC/SMC Hi-Tech 200–450 MC/SMC/YMC/YSMC (BMT 65) T2 MC/SMC/YMC/YSMC VT450 MC (BMT65)
	Code de Fixation à la Machine (MMC)	MMC 036 Pages: 31–33	MMC 036 Pages: 42–44	MMC 036 Pages: 38–40

TACU • SYSTÈME DE NUMÉROTATION CATALOGUE

Chaque caractère de la référence catalogue correspond à une caractéristique du produit désigné. Aidez-vous des explications ci-dessous et des images pour décoder la référence.

Turret Adapted Clamping Units		Turret Adapted Clamping Units												
DMG MORI • DRIVEN TOOL AXIAL • KM™ • MMC 001														
Order number	Machine number	CSWS	MMC	EE	CS	MS	L	SL	width	up	down	ST	EM	MMC
801212P	TACU001KM40DA60648393	001	001	115	40	80	124	24.5	70	100	10	10	10	10000
801212R	TACU001KM40DA60648393	001	001	115	40	80	124	24.5	70	100	10	10	10	10000
801212B	TACU001KM40DA60648393	001	001	115	40	80	124	24.5	70	100	10	10	10	10000
801212E	TACU001KM40DA60648393	001	001	115	40	80	124	24.5	70	100	10	10	10	10000

TACU001KM40DA60648393

TACU

Unité de serrage adaptée à la tourelle

001

Code de Fixation à la Machine (MMC)

KM

Style de système

KM = KM
ER = ER

40

Dimension Système (CSWS)

25, 32, 40, 50, 63

D

Type d'outil

S = Outil statique
D = Outil avec entraînement

A

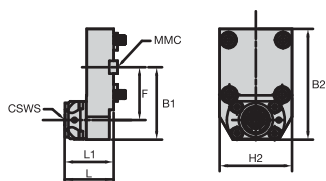
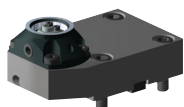
Orientation de l'Outil

A = Axial
R = Radial

60648393

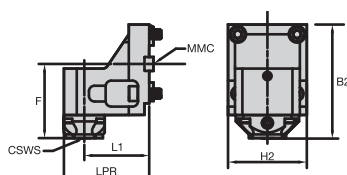
Numéro de plan à 8 chiffres

DOOSAN™ • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM™ • MMC 035



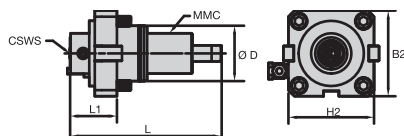
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L	L1	cp			CF
6391657	TACU035KM40SA60945565	KM40	035	85	130	62,0	85	57	57,0	Bar	PSI		i
										100	1500		

DOOSAN • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 035



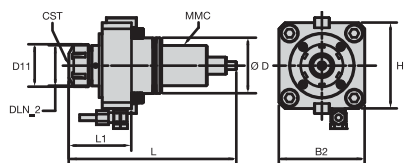
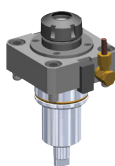
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	cp			CF
6391658	TACU035KM40SR60945566	KM40	035	123	80,0	85	70,0	92	Bar	PSI		i
									100	1500		

DOOSAN • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 035



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6391653	TACU035KM32DA60945561	KM32	035	85	55	85	151	46,5	25	Bar	PSI	i/e	G 1/8	6000	
6391654	TACU035KM32DA60945562	KM32	035	85	55	85	151	46,5	25	100	1500	e	G 1/8	6000	

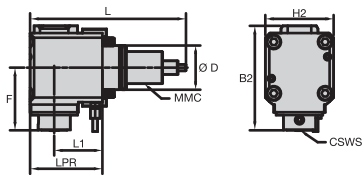
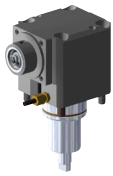
DOOSAN • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 035



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6588989	TACU035ER25DA61301859	ER25	035	85	55	42	63	85	166	60,5	25	Bar	PSI	i/e	G 1/8	6000	
											25	25	360				

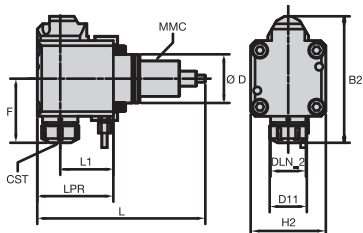
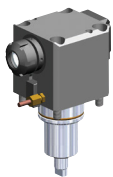
76	29	4	65

DOOSAN™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 035



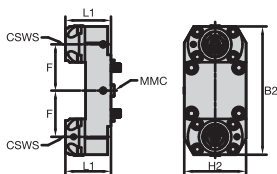
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
												Bar	PSI				
6391655	TACU035KM32DR60945563	KM32	035	130	55	78,0	85	194	60,0	90	25	100	1500	e	G 1/8	6000	
6391656	TACU035KM32DR60945564	KM32	035	149	55	78,0	85	194	60,0	90	25	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

DOOSAN • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 035



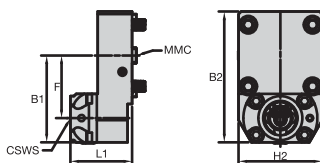
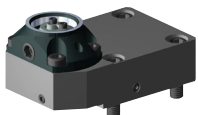
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
														Bar	PSI				
6588990	TACU035ER25DR61301860	ER25	035	142	55	42	40	71,0	85	190	60,0	86	25	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

DOOSAN • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	cp			CF
								Bar	PSI		
6391609	TACU036KM50SA60945571 *	KM50	036	197	71,0	95	70,0	100		1500	i

DOOSAN • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 036

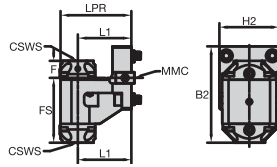


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	cp			CF
									Bar	PSI		
6391651	TACU036KM50SA60945573	KM50	036	99	149	71,0	95	70,0	100		1500	i

76	29	4	65

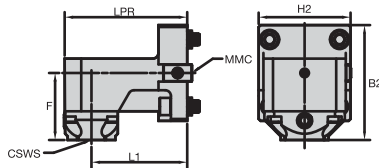
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

DOOSAN™ • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM™ • MMC 036



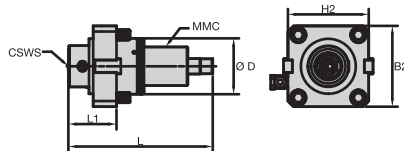
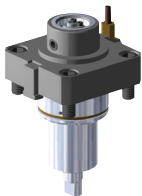
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	FS	H2	L1	LPR	cp			
6391610	TACU036KM50SR60945572 *	KM50	036	153	27,0	103,0	95	85,0	113	Bar	PSI	CF	
										100	1500	i	

DOOSAN • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 036



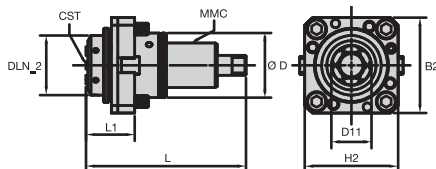
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	cp			
6391652	TACU036KM50SR60945574	KM50	036	120	70,0	96	100,0	128	Bar	PSI	CF	
									100	1500	i	

DOOSAN • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp				max RPM
6391605	TACU036KM40DA60945567	KM40	036	94	65	94	168	56,0	50	Bar	PSI	CF	CS1	6000
6391606	TACU036KM40DA60945568	KM40	036	94	65	94	168	56,0	50	25	360	i/e	G 1/8	6000

DOOSAN • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 036

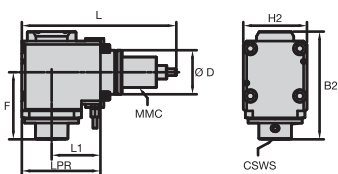
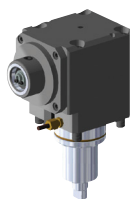


Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp				max RPM
6589001	TACU036ER32DA61301861	ER32	036	96	65	39	60	94	161	47,0	50	Bar	PSI	CF	CS1	5000



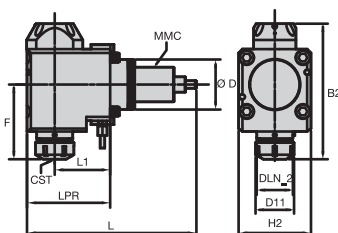
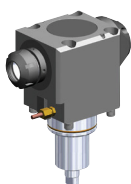
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

DOOSAN™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	cp			CF	CS1	max RPM
											mST (Nm)	Bar	PSI			
6391607	TACU036KM40DR60945569	KM40	036	159	65	99,0	94	228	72,0	116	50	100	1500	e	G 1/8	6000
6391608	TACU036KM40DR60945570	KM40	036	178	65	99,0	94	228	72,0	116	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

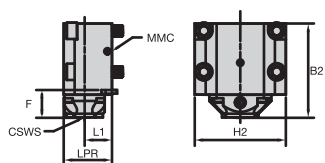
DOOSAN • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	LPR	cp			CF	CS1	max RPM
													mST (Nm)	Bar	PSI			
6589002	TACU036ER32DR61301862	ER32	036	174	65	50	47	94,5	94	221	72,0	109	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

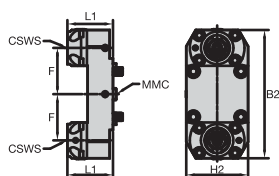
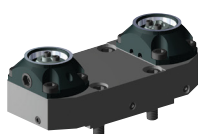
76	29	4	65

HAAS™ • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM™ • MMC 013



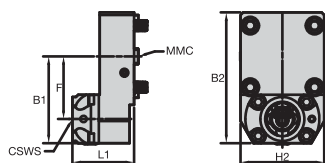
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	cp		
									Bar	PSI	CF
6391732	TACU013KM40SR60907381	KM40	013	103	30,0	100	30,0	53	100	1500	i
6391733	TACU013KM50SR60907382	KM50	013	108	35,0	100	40,0	69	100	1500	i

HAAS • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 036



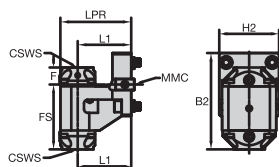
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	cp		
								Bar	PSI	CF
6391609	TACU036KM50SA60945571 *	KM50	036	197	71,0	95	70,0	100	1500	i

HAAS • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	cp		
									Bar	PSI	CF
6391651	TACU036KM50SA60945573	KM50	036	99	149	71,0	95	70,0	100	1500	i

HAAS • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 036

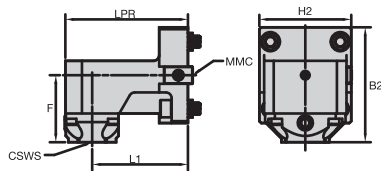


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	FS	H2	L1	LPR	cp		
										Bar	PSI	CF
6391610	TACU036KM50SR60945572 *	KM50	036	153	27,0	103,0	95	85,0	113	100	1500	i



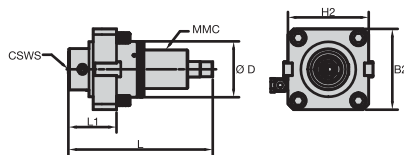
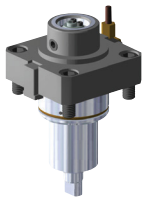
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

HAAS™ • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM™ • MMC 036



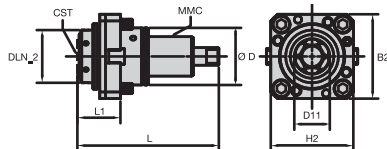
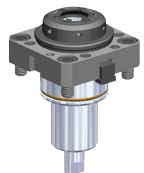
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	cp		CF
6391652	TACU036KM50SR60945574	KM50	036	120	70,0	96	100,0	128	Bar	PSI	i

HAAS • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 036



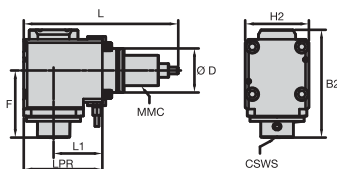
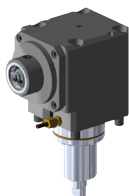
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM
6391605	TACU036KM40DA60945567	KM40	036	94	65	94	168	56,0	50	Bar	PSI	e	G 1/8	6000
6391606	TACU036KM40DA60945568	KM40	036	94	65	94	168	56,0	50	25	360	i/e	G 1/8	6000

HAAS • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM
6589001	TACU036ER32DA61301861	ER32	036	96	65	39	60	94	161	47,0	50	Bar	PSI	i/e	M10X1	5000

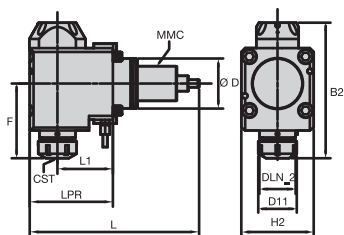
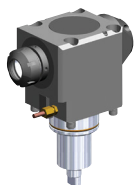
HAAS • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM
6391607	TACU036KM40DR60945569	KM40	036	159	65	99,0	94	228	72,0	116	50	Bar	PSI	e	G 1/8	6000
6391608	TACU036KM40DR60945570	KM40	036	178	65	99,0	94	228	72,0	116	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000



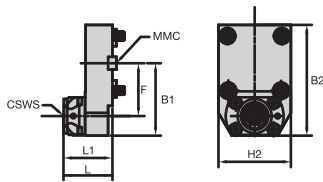
HAAS™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM
6589002	TACU036ER32DR61301862	ER32	036	174	65	50	47	94,5	94	221	72,0	109	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

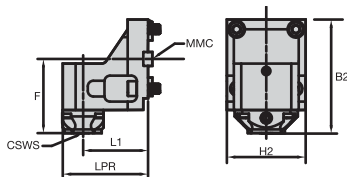
76	29	4	65

HWACHEON™ • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM™ • MMC 035



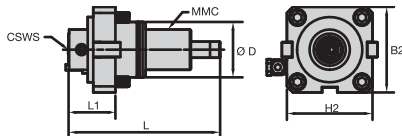
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L	L1	cp		CF
6391657	TACU035KM40SA60945565	KM40	035	85	130	62,0	85	57	57,0	Bar	PSI	i

HWACHEON • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 035



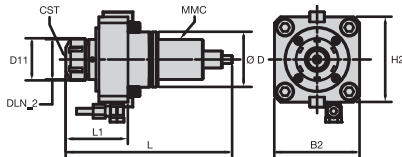
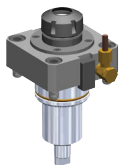
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	cp		CF
6391658	TACU035KM40SR60945566	KM40	035	123	80,0	85	70,0	92	Bar	PSI	i

HWACHEON • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 035



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM
6391653	TACU035KM32DA60945561	KM32	035	85	55	85	151	46,5	25	25	360	i/e	G 1/8	6000
6391654	TACU035KM32DA60945562	KM32	035	85	55	85	151	46,5	25	100	1500	e	G 1/8	6000

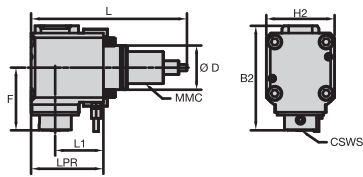
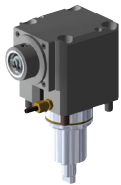
HWACHEON • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 035



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM
6588989	TACU035ER25DA61301859	ER25	035	85	55	42	63	85	166	60,5	25	25	360	i/e	G 1/8	6000

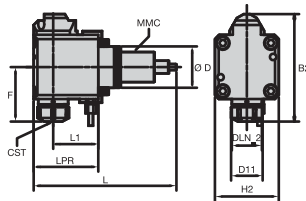
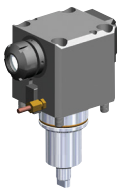
76	29	4	65

HWACHEON™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 035



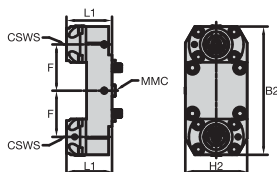
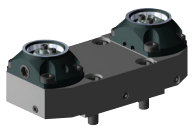
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6391655	TACU035KM32DR60945563	KM32	035	130	55	78,0	85	194	60,0	90	25	100	1500	e	G 1/8	6000
6391656	TACU035KM32DR60945564	KM32	035	149	55	78,0	85	194	60,0	90	25	70	1000	i/e	G 1/8	6000

HWACHEON • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 035



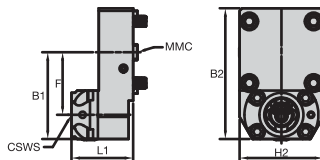
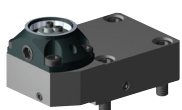
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6588990	TACU035ER25DR61301860	ER25	035	142	55	42	40	71,0	85	190	60,0	86	25	70	1000	i/e	G 1/8	6000

HWACHEON • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	Bar	cp PSI	CF
6391609	TACU036KM50SA60945571 *	KM50	036	197	71,0	95	70,0	100	1500	i

HWACHEON • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 036

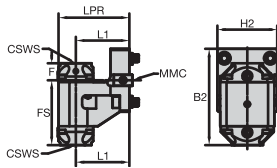


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	Bar	cp PSI	CF
6391651	TACU036KM50SA60945573	KM50	036	99	149	71,0	95	70,0	100	1500	i



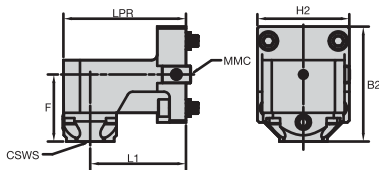
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

HWACHEON™ • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM™ • MMC 036



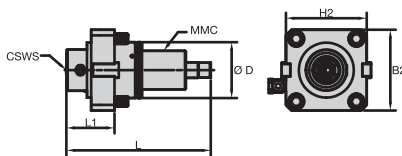
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	FS	H2	L1	LPR	Bar	PSI	CF
6391610	TACU036KM50SR60945572 *	KM50	036	153	27,0	103,0	95	85,0	113	100	1500	i

HWACHEON • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 036



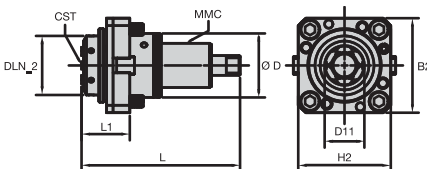
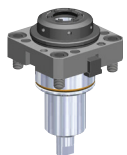
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	Bar	PSI	CF
6391652	TACU036KM50SR60945574	KM50	036	120	70,0	96	100,0	128	100	1500	i

HWACHEON • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6391605	TACU036KM40DA60945567	KM40	036	94	65	94	168	56,0	50	100	1500	e	G 1/8	6000
6391606	TACU036KM40DA60945568	KM40	036	94	65	94	168	56,0	50	25	360	i/e	G 1/8	6000

HWACHEON • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 036

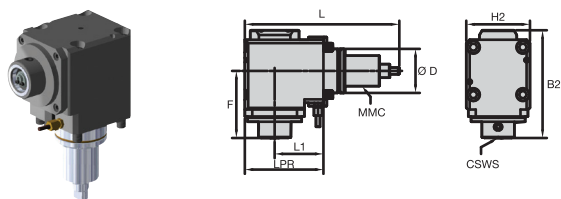


Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	H2	L	L1	mST (Nm)	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6589001	TACU036ER32DA61301861	ER32	036	96	65	39	60	94	161	47,0	50	70	1000	i/e	M10X1	5000



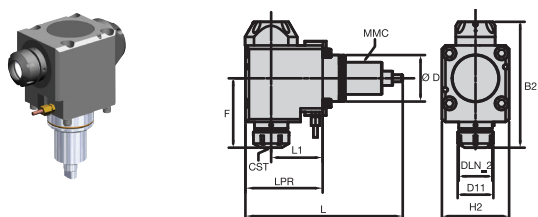
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

HWACHEON™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	Bar	cp PSI	CF	CS1	max RPM
6391607	TACU036KM40DR60945569	KM40	036	159	65	99,0	94	228	72,0	116	50	100	1500	e	G 1/8	6000
6391608	TACU036KM40DR60945570	KM40	036	178	65	99,0	94	228	72,0	116	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

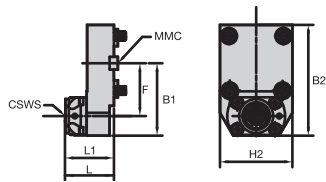
HWACHEON • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	Bar	cp PSI	CF	CS1	max RPM
6589002	TACU036ER32DR61301862	ER32	036	174	65	50	47	94,5	94	221	72,0	109	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

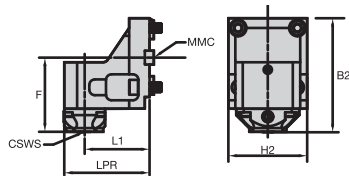


HYUNDAI WIA • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM™ • MMC 035



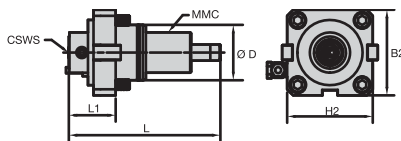
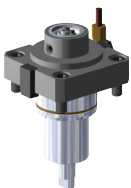
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L	L1	cp	Bar	PSI	CF
6391657	TACU035KM40SA60945565	KM40	035	85	130	62,0	85	57	57,0		100	1500	i

HYUNDAI WIA • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 035



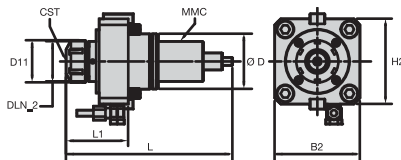
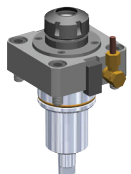
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	cp	Bar	PSI	CF
6391658	TACU035KM40SR60945566	KM40	035	123	80,0	85	70,0	92		100	1500	i

HYUNDAI WIA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 035



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6391653	TACU035KM32DA60945561	KM32	035	85	55	85	151	46,5	25	25	360	i/e	G 1/8	6000	
6391654	TACU035KM32DA60945562	KM32	035	85	55	85	151	46,5	25	100	1500	e	G 1/8	6000	

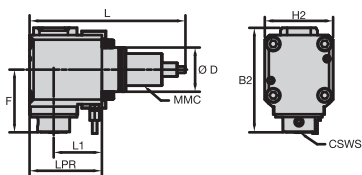
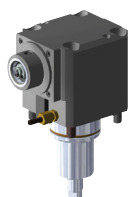
HYUNDAI WIA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 035



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp	Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6588989	TACU035ER25DA61301859	ER25	035	85	55	42	63	85	166	60,5	25	25	360	i/e	G 1/8	6000	

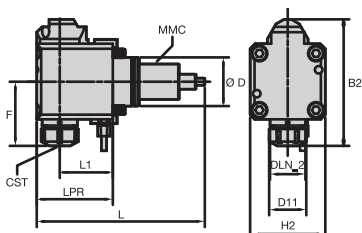
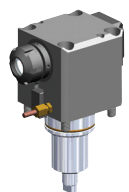


HYUNDAI WIA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 035



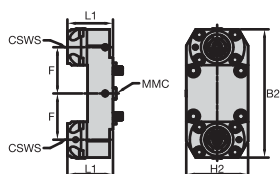
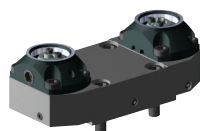
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6391655	TACU035KM32DR60945563	KM32	035	130	55	78,0	85	194	60,0	90	25	100	1500	e	G 1/8	6000
6391656	TACU035KM32DR60945564	KM32	035	149	55	78,0	85	194	60,0	90	25	70	1000	i/e	G 1/8	6000

HYUNDAI WIA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 035



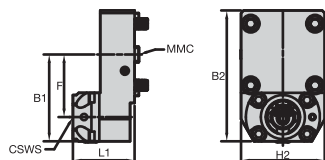
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6588990	TACU035ER25DR61301860	ER25	035	142	55	42	40	71,0	85	190	60,0	86	25	70	1000	i/e	G 1/8	6000

HYUNDAI WIA • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	Bar	cp PSI	CF
6391609	TACU036KM50SA60945571 *	KM50	036	197	71,0	95	70,0	100	1500	i

HYUNDAI WIA • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 036

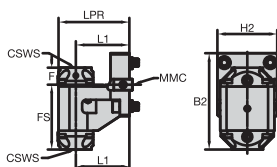


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	F	H2	L1	Bar	cp PSI	CF
6391651	TACU036KM50SA60945573	KM50	036	99	149	71,0	95	70,0	100	1500	i

76	29	4	65

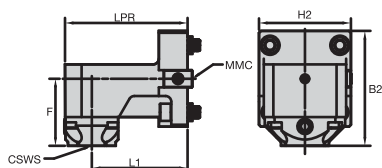
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

HYUNDAI WIA • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM™ • MMC 036



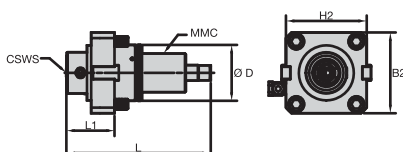
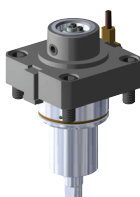
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	FS	H2	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6391610	TACU036KM50SR60945572 *	KM50	036	153	27,0	103,0	95	85,0	113	100		1500	i

HYUNDAI WIA • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 036



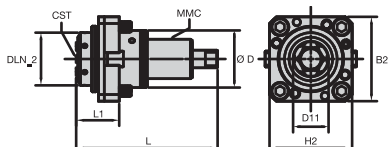
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6391652	TACU036KM50SR60945574	KM50	036	120	70,0	96	100,0	128	100		1500	i

HYUNDAI WIA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	Bar	cp	PSI	CF	CS1	max RPM
6391605	TACU036KM40DA60945567	KM40	036	94	65	94	168	56,0	50	100		1500	e	G 1/8	6000
6391606	TACU036KM40DA60945568	KM40	036	94	65	94	168	56,0	50	25		360	i/e	G 1/8	6000

HYUNDAI WIA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 036

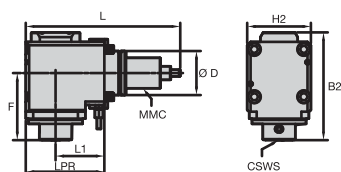


Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	H2	L	L1	mST (Nm)	Bar	cp	PSI	CF	CS1	max RPM
6589001	TACU036ER32DA61301861	ER32	036	96	65	39	60	94	161	47,0	50	70		1000	i/e	M10X1	5000



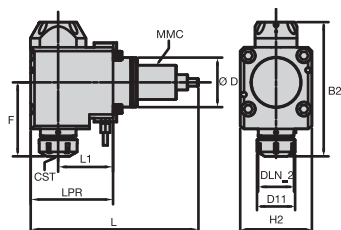
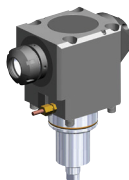
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

HYUNDAI WIA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	cp				max RPM	
											mST (Nm)	Bar	PSI	CF		CS1
6391607	TACU036KM40DR60945569	KM40	036	159	65	99,0	94	228	72,0	116	50	100	1500	e	G 1/8	6000
6391608	TACU036KM40DR60945570	KM40	036	178	65	99,0	94	228	72,0	116	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

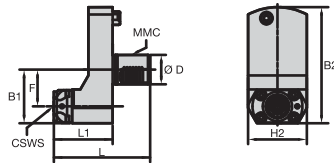
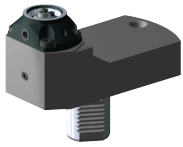
HYUNDAI WIA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 036



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	LPR	cp				max RPM	
													mST (Nm)	Bar	PSI	CF		CS1
6589002	TACU036ER32DR61301862	ER32	036	174	65	50	47	94,5	94	221	72,0	109	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

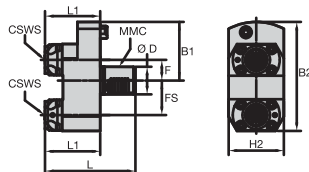
76	29	4	65

MAZAK™ • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM™ • MMC 016



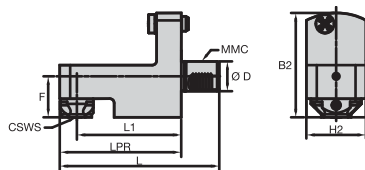
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	Bar	cp	PSI	CF
6401906	TACU016KM40SA60908132	KM40	016	73	158	40	50,0	80	131	80,0	100		1500	i

MAZAK • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 016



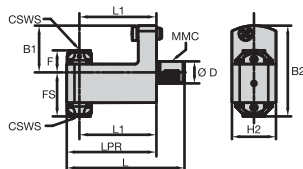
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	FS	H2	L	L1	Bar	cp	PSI	CF
6401907	TACU016KM40SA60908134 *	KM40	016	85	158	40	30,0	50,0	80	131	80,0	100		1500	i

MAZAK • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 016



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6401908	TACU016KM40SR60908135	KM40	016	140	40	55,0	80	214	140,0	163	100		1500	i

MAZAK • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 016

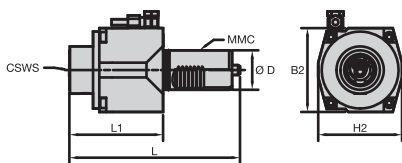
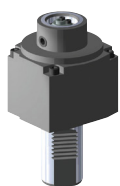


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	FS	H2	L	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6401909	TACU016KM40SR60908136 *	KM40	016	85	165	40	40,0	80,0	80	214	140,0	163	100		1500	i

76	29	4	65

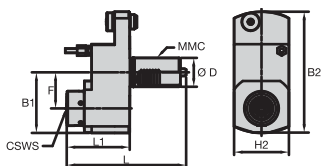
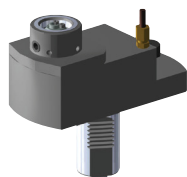
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

MAZAK™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM™ • MMC 016



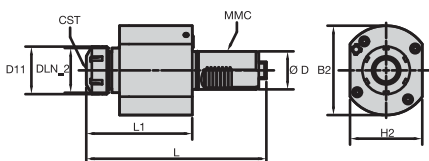
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	cp			CF	CS1	max RPM
									mST (Nm)	Bar	PSI			
6401890	TACU016KM40DA60908100	KM40	016	85	40	85	173	95,0	50	100	1500	e	G 1/8	6000
6401901	TACU016KM40DA60908102	KM40	016	85	40	85	173	95,0	50	25	360	i/e	G 1/8	6000

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 016



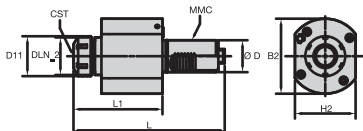
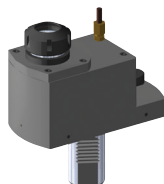
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	cp			CF	CS1	max RPM
											mST (Nm)	Bar	PSI			
6401902	TACU016KM40DA60908120	KM40	016	84	168	40	50,0	76	166	87,5	50	100	1500	e	G 1/8	6000
6401903	TACU016KM40DA60908125	KM40	016	84	168	40	50,0	78	191	112,5	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 016



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	H2	L	L1	cp			CF	CS1	max RPM
											mST (Nm)	Bar	PSI			
6588967	TACU016ER32DA61301847	ER32	016	94	40	50	47	76	190	109,0	50	25	360	i/e	M12X1	6000

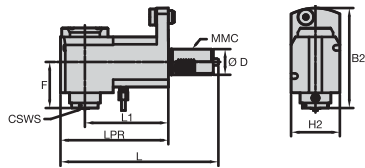
MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER • MMC 016



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B1	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	cp			CF	CS1	max RPM
													mST (Nm)	Bar	PSI			
6588968	TACU016ER32DA61301848	ER32	016	84	168	40	50	47	50,0	78	200	118,5	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

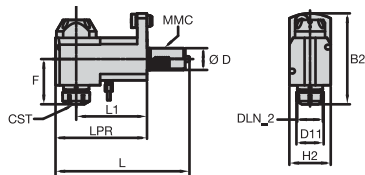
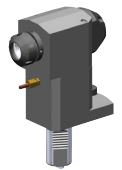


MAZAK™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 016



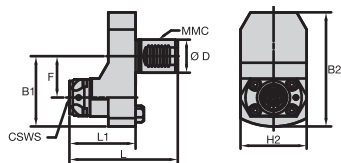
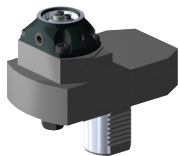
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6401904	TACU016KM40DR60908103	KM40	016	157	40	72,5	76	246	130,0	168	50	100	1500	e	G 1/8	6000	
6401905	TACU016KM40DR60908107	KM40	016	157	40	72,5	76	246	130,0	168	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 016



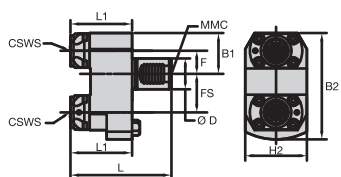
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6588969	TACU016ER32DR61301849	ER32	016	165	40	50	47	80,5	76	246	130,0	168	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

MAZAK • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 017



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	Bar	cp		CF
6391714	TACU017KM40SA60908159	KM40	017	85	138	40	50,0	80	131	80,0	100	1500	i	

MAZAK • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 017

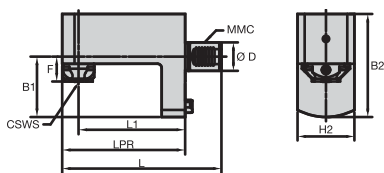


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	FS	H2	L	L1	Bar	cp		CF
6391715	TACU017KM40SA60908160 *	KM40	017	53	138	40	30,0	50,0	80	131	80,0	100	1500	i	

76	29	4	65

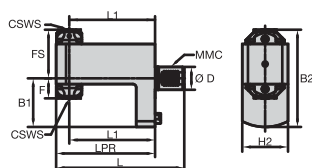
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

MAZAK™ • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM™ • MMC 017



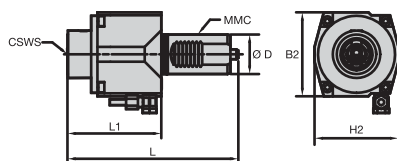
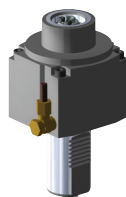
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	cp			CF
												Bar	PSI		
6391716	TACU017KM40SR60908161	KM40	017	85	145	40	35,0	80	224	150,0	173	100	1500		i

MAZAK • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 017



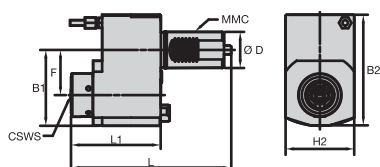
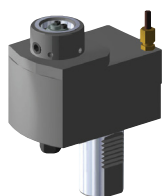
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	FS	H2	L	L1	LPR	cp			CF
													Bar	PSI		
6391717	TACU017KM40SR60908162 *	KM40	017	85	170	40	35,0	85,0	80	224	150,0	173	100	1500		i

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 017



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
										Bar	PSI				
6391698	TACU017KM40DA60908150	KM40	017	85	40	85	173	95,0	50	100	1500	e	G 1/8	6000	
6391699	TACU017KM40DA60908151	KM40	017	85	40	85	173	95,0	50	25	360	i/e	G 1/8	6000	

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 017

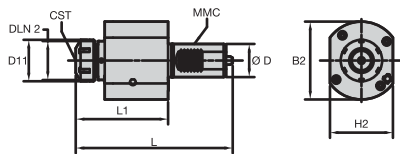


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
												Bar	PSI				
6391700	TACU017KM40DA60908155	KM40	017	84	123	40	50,0	76	178	99,5	50	100	1500	e	G 1/8	6000	
6391711	TACU017KM40DA60908156	KM40	017	84	123	40	50,0	78	191	112,5	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000	



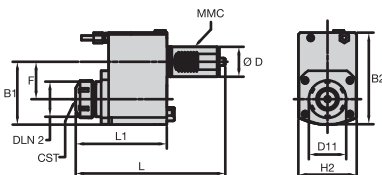
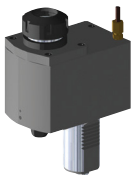
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

MAZAK™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 017



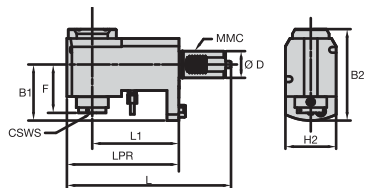
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6588970	TACU017ER32DA61301850	ER32	017	94	40	50	47	76	190	109,0	50	25	360	i/e	M12X1	6000

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER • MMC 017



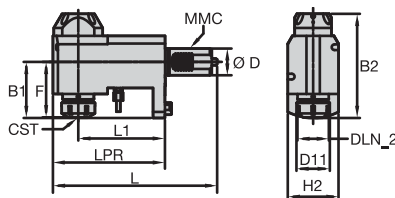
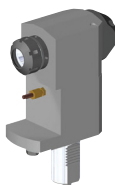
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B1	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6588981	TACU017ER32DA61301851	ER32	017	84	123	40	50	47	50,0	78	200	119,5	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 017



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6391712	TACU017KM40DR60908157	KM40	017	84	137	40	72,5	76	246	130,0	168	50	100	1500	e	G 1/8	6000
6391713	TACU017KM40DR60908158	KM40	017	84	156	40	72,5	76	246	130,0	168	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

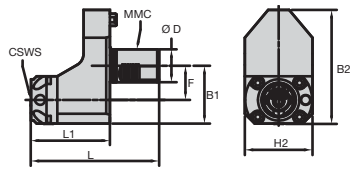
MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER • MMC 017



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B1	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6588982	TACU017ER32DR61301852	ER32	017	84	156	40	50	47	80,5	76	246	130,0	168	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

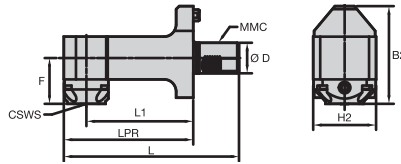
76	29	4	65

MAZAK™ • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM™ • MMC 018



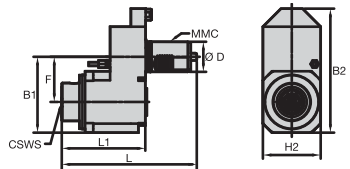
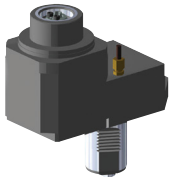
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	cp			CF
											Bar	PSI		
6391696	TACU018KM63SA60908174	KM63	018	88	173	50	52,0	103	195	120,0	100	1500	i	

MAZAK • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 018



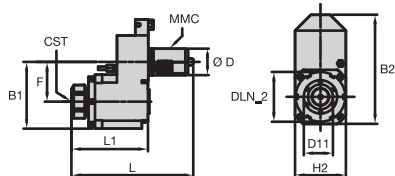
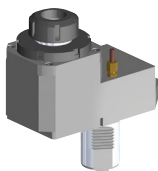
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	cp			CF
											Bar	PSI		
6391697	TACU018KM63SR60908176	KM63	018	160	50	75,0	103	287	175,0	212	100	1500	i	

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 018



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
												Bar	PSI				
6391692	TACU018KM50DA60908166	KM50	018	126	206	50	75,0	96	225	139,5	100	100	1500	e	G 1/8	6000	
6391693	TACU018KM50DA60908171	KM50	018	126	206	50	75,0	96	225	139,5	100	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

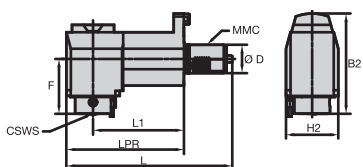
MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 018



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B1	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
														Bar	PSI				
6588983	TACU018ER40DA61301853	ER40	018	126	206	50	63	94	75,0	96	230	141,5	100	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

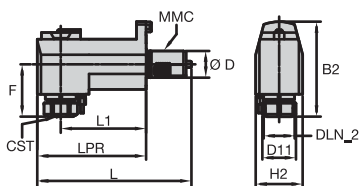


MAZAK™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 018



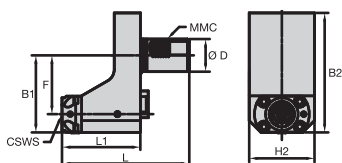
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6391694	TACU018KM50DR60908172	KM50	018	177	50	96,5	92	292	160,0	207	100	100	1500	e	G 1/8	6000
6391695	TACU018KM50DR60908173	KM50	018	177	50	96,5	92	292	160,0	207	100	70	1000	i/e	G 1/8	6000

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 018



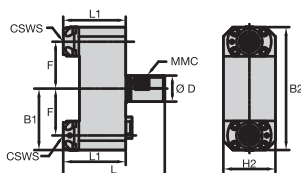
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp Bar	PSI	CF	CS1	max RPM
6588984	TACU018ER40DR61301854	ER40	018	175	50	63	58	94,5	88	289	160,0	204	100	70	1000	i/e	G 1/8	6000

MAZAK • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 019



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	Bar	cp PSI	CF
6391679	TACU019KM50SA60945552	KM50	019	118	183	50	90,0	100	195	120,0	100	1500	i

MAZAK • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 019

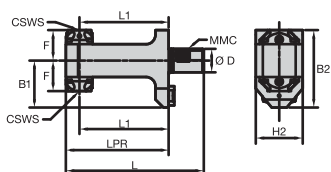


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	Bar	cp PSI	CF
6391680	TACU019KM50SA60945553 *	KM50	019	118	236	50	90,0	100	195	120,0	100	1500	i



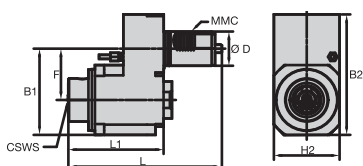
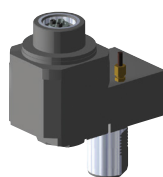
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

MAZAK™ • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM™ • MMC 019



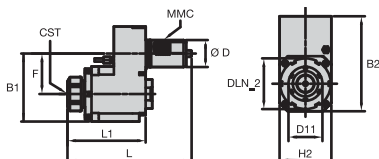
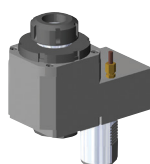
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	cp			
												Bar	PSI	CF	
6391691	TACU019KM50SR60945554 *	KM50	019	100	165	50	65,0	100	294	190,0	219	100	1500	i	

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 019



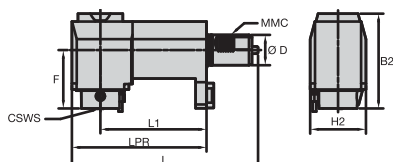
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			max RPM	
												Bar	PSI	CF	CS1	
6391675	TACU019KM50DA60945548	KM50	019	126	176	50	75,0	96	225	139,5	100	100	1500	e	G 1/8	4000
6391676	TACU019KM50DA60945549	KM50	019	126	176	50	75,0	96	225	139,5	100	70	1000	i/e	G 1/8	4000

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 019



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B1	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			max RPM	
												Bar	PSI	CF	CS1			
6588985	TACU019ER40DA61301855	ER40	019	126	176	50	63	94	75,0	96	230	141,5	100	70	1000	i/e	G 1/8	4000

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM • MMC 019

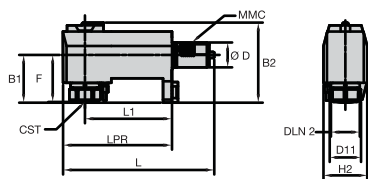
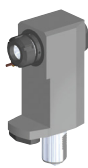


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			max RPM	
												Bar	PSI	CF	CS1	
6391677	TACU019KM50DR60945550	KM50	019	157	50	96,5	92	307	175,0	222	100	100	1500	e	G 1/8	4000
6391678	TACU019KM50DR60945551	KM50	019	162	50	96,5	92	307	175,0	222	100	70	1000	i/e	G 1/8	4000



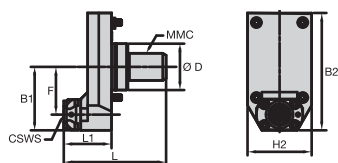
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

MAZAK™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 019



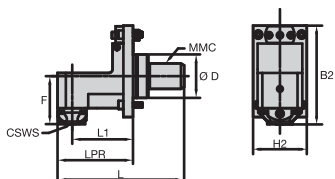
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B1	B2	D	D11	DLN 2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM	
6588986	TACU019ER40DR61301856	ER40	019	96	161	50	63	58	94,5	88	304	175,0	219	100	Bar	70	1000	i/e	G 1/8	4000

MAZAK • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM™ • MMC 020



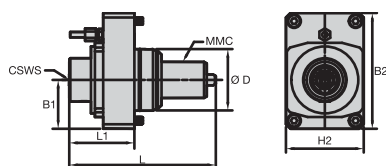
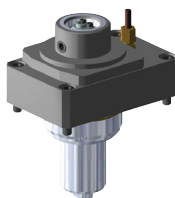
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	Bar	cp		CF	
6391673	TACU020KM40SA60945559	KM40	020	93	172	68	70,0	94	150	70,0	100	Bar	PSI	1500	i

MAZAK • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 020



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	Bar	cp		CF	
6391674	TACU020KM40SR60945560	KM40	020	154	68	75,0	84	198	95,0	118	100	Bar	PSI	1500	i

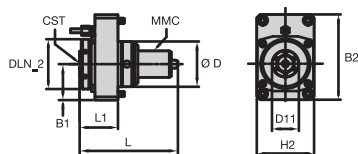
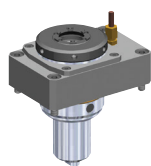
MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 020



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM
6391659	TACU020KM40DA60945555	KM40	020	54	128	68	86	162	72,0	50	100	1500	e	G 1/8	6000
6391660	TACU020KM40DA60945556	KM40	020	54	128	68	86	162	72,0	50	25	360	i/e	G 1/8	6000

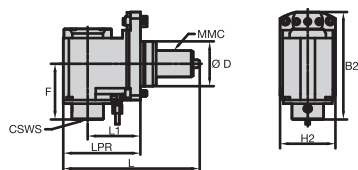


MAZAK™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 020



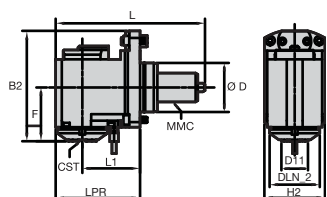
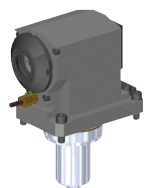
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B1	B2	D	D11	DLN_2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6588987	TACU020ER32DA61301857	ER32	020	54	128	68	39	75	86	148	55,0	50	25	360	i/e	G 1/8	6000	

MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 020



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6391671	TACU020KM40DR60945557	KM40	020	163	68	84,5	84	207	80,0	117	50	100	1500	e	G 1/8	6000	
6391672	TACU020KM40DR60945558	KM40	020	163	68	84,5	84	198	80,0	117	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

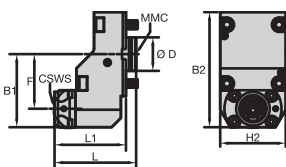
MAZAK • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER • MMC 020



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6588988	TACU020ER32DR61301858	ER32	020	151	68	39	70	72,5	84	207	80,0	117	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

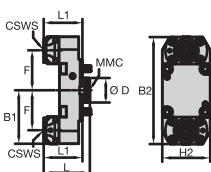


DMG MORI • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM™ • MMC 001



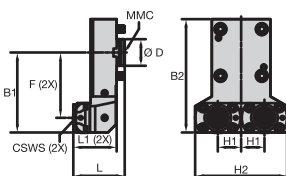
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	Bar	cp	PSI	CF
6405025	TACU001KM40SA60649623	KM40	001	87	137	40	65,0	78	99	85,0	100		1500	i

DMG MORI • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 001



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	Bar	cp	PSI	CF
6405026	TACU001KM40SA60649626 *	KM40	001	87	174	40	65,0	78	75	63,0	100		1500	i

DMG MORI • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 001

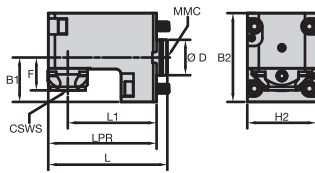


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H1	H2	L	L1	Bar	cp	PSI	CF
6405384	TACU001KM40SA60649631 **	KM40	001	120	170	40	98,0	35	138	77	65,0	100		1500	i

76	29	4	65

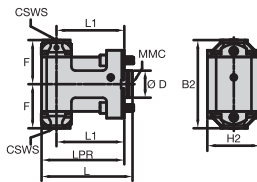
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.
 ** = Utilisable uniquement sur les machines à fonctionnalités d'axe "Y".

DMG MORI • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM™ • MMC 001



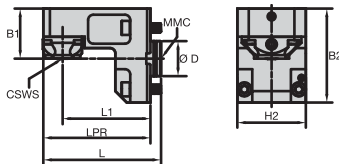
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6405027	TACU001KM40SR60649632	KM40	001	50	100	40	37,0	78	134	100,0	122	100		1500	i

DMG MORI • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 001



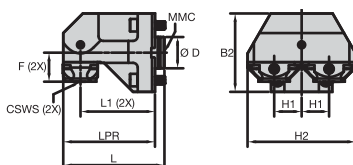
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6405028	TACU001KM40SR60649633 *	KM40	001	130	40	65,0	78	134	100,0	122	100		1500	i

DMG MORI • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 001



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	H2	L	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6405385	TACU001KM40SR60649634	KM40	001	50	107	40	78	134	100,0	122	100		1500	i

DMG MORI • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 001

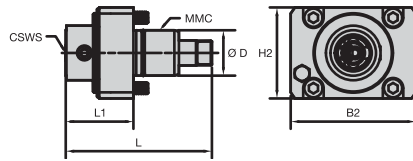


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H1	H2	L	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6405386	TACU001KM40SR60649635 **	KM40	001	100	40	37,0	35	138	129	95,0	117	100		1500	i

76	29	4	65

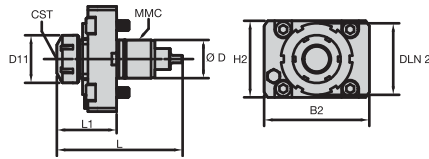
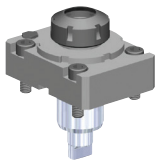
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.
 ** = Utilisable uniquement sur les machines à fonctionnalités d'axe "Y".

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM™ • MMC 001



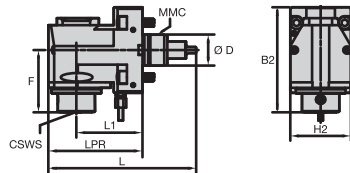
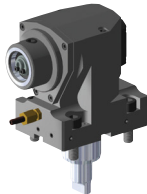
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6201237	TACU001KM32DA60648431	KM32	001	110	40	80	124	54,5	32	70	1000	i/e	M12X1	12000	
6201238	TACU001KM32DA60648437	KM32	001	110	40	80	124	54,5	32	70	1000	e	M12X1	12000	
6201235	TACU001KM40DA60647158	KM40	001	110	40	80	129	59,5	32	70	1000	i/e	M12X1	6000	
6201236	TACU001KM40DA60648393	KM40	001	110	40	80	129	59,5	32	70	1000	e	M12X1	6000	

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 001



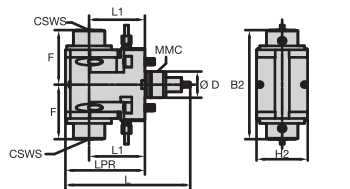
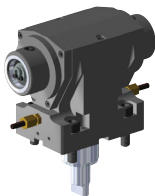
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6588935	TACU001ER25DA61301836	ER25	001	110	40	42	75	80	128	57,0	32	70	1000	i/e	M12X1	12000	
6588933	TACU001ER32DA61301834	ER32	001	110	40	50	75	80	132	60,0	32	70	1000	i/e	M12X1	6000	

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM • MMC 001



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6201263	TACU001KM32DR60648443	KM32	001	128	40	72,5	78	190	85,0	121	32	100	1500	e	G 1/8	12000	
6201264	TACU001KM32DR60648444	KM32	001	132	40	72,5	78	190	85,0	121	32	70	1000	i/e	G 1/8	12000	
6201239	TACU001KM40DR60648439	KM40	001	135	40	80,0	78	190	85,0	121	32	100	1500	e	G 1/8	6000	
6201240	TACU001KM40DR60648440	KM40	001	140	40	80,0	78	190	85,0	121	32	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM • MMC 001

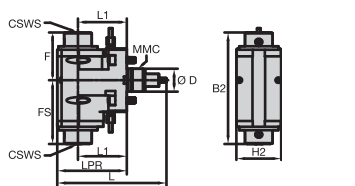
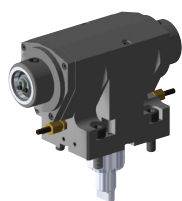


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6201261	TACU001KM40DR60648441 *	KM40	001	166	40	83,0	78	190	85,0	121	32	100	1500	e	G 1/8	6000	



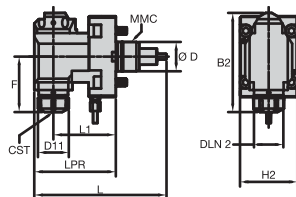
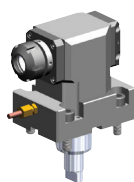
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 001



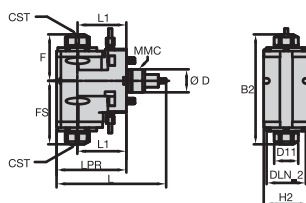
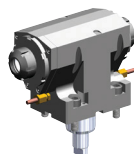
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	FS	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6201262	TACU001KM40DR60648442 *	KM40	001	194	40	83,0	111,0	78	190	85,0	121	32	25	360	i/e	G 1/8	6000	

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 001



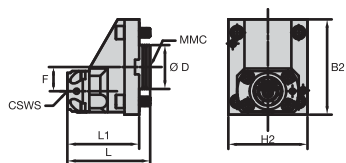
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6588937	TACU001ER25DR61301838	ER25	001	134	40	42	40	74,0	78	180	85,0	111	32	70	1000	i/e	G 1/8	12000	
6588934	TACU001ER32DR61301835	ER32	001	138	40	50	47	78,5	78	180	85,0	111	32	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER • MMC 001



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	F	FS	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6588936	TACU001ER25DR61301837 *	ER25	001	188	40	42	68	79,0	108,5	78	190	85,0	121	32	25	360	i/e	G 1/8	6000	

DMG MORI • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 002

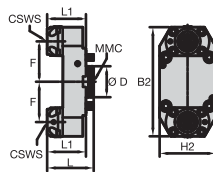


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	cp			CF
6405029	TACU002KM50SA60649637	KM50	002	130	60	33,0	108	113	98,0	100	1500	i	



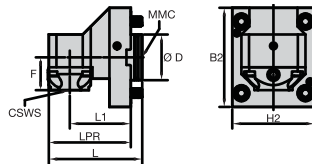
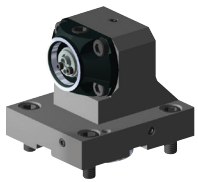
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

DMG MORI • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM™ • MMC 002



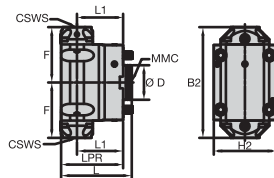
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	Bar	cp	PSI	CF
6405030	TACU002KM50SA60649638 *	KM50	002	211	60	78,0	108	90	75,0	100		1500	i

DMG MORI • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 002



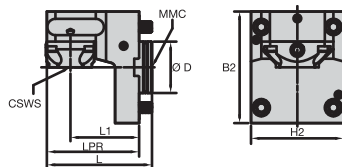
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6405381	TACU002KM50SR60649639	KM50	002	130	60	43,0	108	123	80,0	108	100		1500	i

DMG MORI • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 002



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6405382	TACU002KM50SR60649641 *	KM50	002	192	60	96,0	108	123	80,0	108	100		1500	i

DMG MORI • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 002

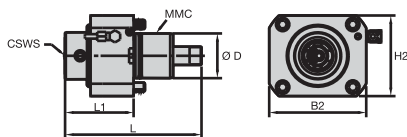
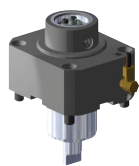


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	LPR	Bar	cp	PSI	CF
6405388	TACU002KM50SR60649643	KM50	002	130	60	108	123	80,0	108	100		1500	i



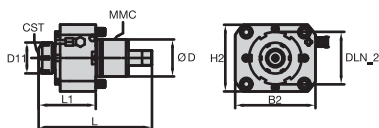
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM™ • MMC 002



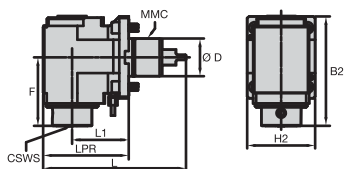
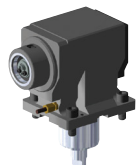
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6201268	TACU002KM40DA60648448	KM40	002	130	60	108	178	86,5	100	70	1000	e	M12X1	10000	
6201269	TACU002KM40DA60648449	KM40	002	130	60	108	178	86,5	100	70	1000	i/e	M12X1	10000	
6201265	TACU002KM50DA60648445	KM50	002	130	60	108	183	92,0	100	70	1000	e	M12X1	6000	
6201266	TACU002KM50DA60648447	KM50	002	130	60	108	184	92,0	100	70	1000	i/e	M12X1	6000	

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 002



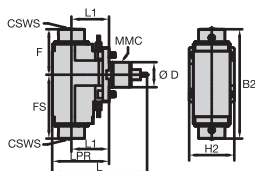
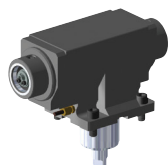
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6589004	TACU002ER32DA61301864	ER32	002	150	60	50	85	108	184	90,0	100	70	1000	i/e	M12X1 & G 1/8	6000	
6589005	TACU002ER32DA61301865	ER32	002	150	60	50	85	108	184	90,0	100	70	1000	i/e	M12X1 & G 1/8	10000	
6588939	TACU002ER40DA61301840	ER40	002	150	60	63	89	108	189	94,5	100	70	1000	i/e	M12X1 & G 1/8	6000	
6588940	TACU002ER40DA61301841	ER40	002	150	60	63	85	108	189	94,5	100	70	1000	i/e	M12X1 & G 1/8	10000	

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM • MMC 002

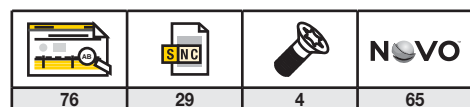


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6201272	TACU002KM40DR60648457	KM40	002	169	60	103,5	108	227	90,0	136	100	100	1500	e	G 1/8	10000	
6201273	TACU002KM40DR60648458	KM40	002	169	60	103,5	108	227	90,0	136	100	70	1000	i/e	G 1/8	10000	
6201270	TACU002KM50DR60648452	KM50	002	174	60	109,0	108	227	90,0	136	100	100	1500	e	G 1/8	6000	
6201271	TACU002KM50DR60648453	KM50	002	175	60	109,0	108	227	90,0	136	100	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM • MMC 002

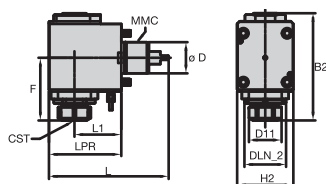


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	FS	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6201274	TACU002KM50DR60648459 *	KM50	002	224	60	109,0	115,0	108	227	90,0	136	100	100	1500	e	G 1/8	6000	
6201275	TACU002KM50DR60648460 *	KM50	002	262	60	109,0	153,0	108	227	90,0	136	100	25	360	i/e	G 1/8	6000	



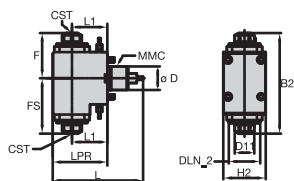
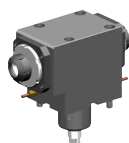
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 002



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM
													Bar	PSI				
6589003	TACU002ER32DR61301863	ER32	002	202	60	50	80	116,5	108	230	90,0	139	100	70	1000	i/e	G 1/8	6000
6588938	TACU002ER40DR61301839	ER40	002	204	60	63	80	118,5	108	230	90,0	139	100	70	1000	i/e	G 1/8	6000
6588961	TACU002ER40DR61301842	ER40	002	204	60	63	80	118,5	108	230	90,0	139	100	70	1000	i/e	G 1/8	10000

DMG MORI • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER • MMC 002

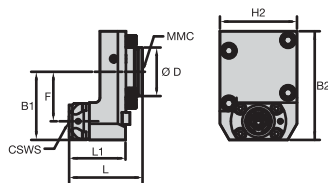
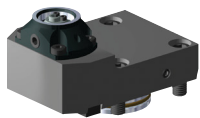


Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	F	FS	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp		CF	CS1	max RPM
														Bar	PSI				
6589006	TACU002ER32DR61301866 *	ER32	002	251	60	50	80	112,5	138,5	108	230	90,0	138	100	25	360	i/e	G 1/8	6000
6588962	TACU002ER40DR61301843 *	ER40	002	260	60	63	80	117,0	143,0	108	230	90,0	139	100	25	360	i/e	G 1/8	6000



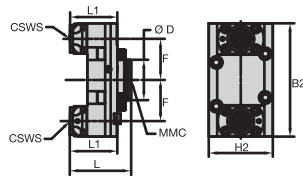
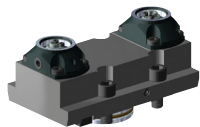
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

OKUMA™ • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM™ • MMC 009



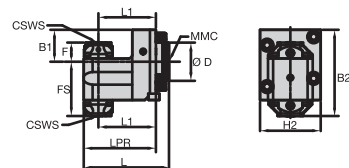
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	H2	L	L1	cp			CF
6411222	TACU009KM40SA60907362	KM40	009	84	134	60	61,0	95	91	70,0	Bar	PSI		i

OKUMA • OUTIL STATIQUE AXIAL • KM • MMC 009



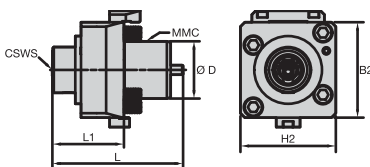
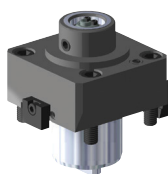
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	cp			CF
6411223	TACU009KM40SA60907363 *	KM40	009	168	60	61,0	95	91	70,0	Bar	PSI		i

OKUMA • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM • MMC 009



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B1	B2	D	F	FS	H2	L	L1	LPR	cp			CF
6411226	TACU009KM40SR60907371 *	KM40	009	50	135	60	30,0	85,0	95	134	90,0	113	Bar	PSI		i

OKUMA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • KM • MMC 009

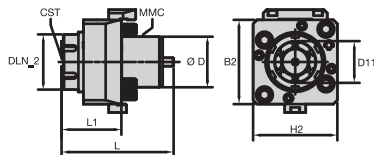


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6411158	TACU009KM40DA60907348	KM40	009	100	60	100	137	75,0	50	70	1000	e	M12X1	6000	
6411159	TACU009KM40DA60907349	KM40	009	100	60	100	137	75,0	50	70	1000	i/e	M12X1	6000	

76	29	4	65

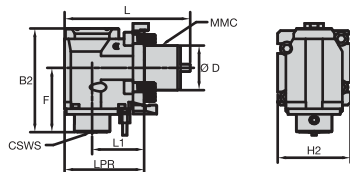
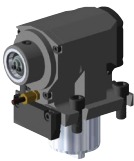
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

OKUMA™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT AXIAL • ER™ • MMC 009



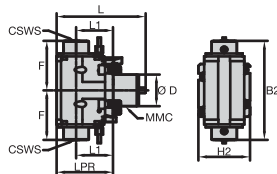
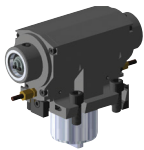
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN_2	H2	L	L1	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6588964	TACU009ER40DA61301844	ER40	009	100	60	49	66	100	133	69,0	50	70	1000	i/e	M12X1	6000	

OKUMA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM™ • MMC 009



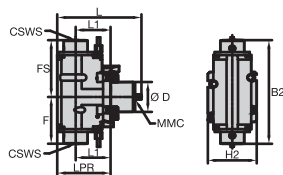
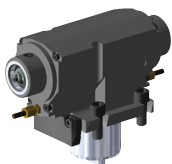
Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6411160	TACU009KM40DR60907352	KM40	009	140	60	86,5	98	169	70,0	107	50	100	1500	e	G 1/8	6000	
6411221	TACU009KM40DR60907354	KM40	009	144	60	86,5	98	169	70,0	107	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000	

OKUMA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM • MMC 009



Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6411224	TACU009KM40DR60907355 *	KM40	009	188	60	94,0	98	169	70,0	107	50	100	1500	e	G 1/8	6000	

OKUMA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • KM • MMC 009

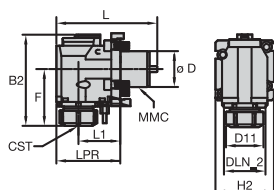
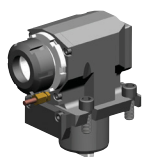


Réf. commande	Réf. catalogue	CSWS	MMC	B2	D	F	FS	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	cp			CF	CS1	max RPM
6411225	TACU009KM40DR60907357 *	KM40	009	208	60	94,0	114,0	98	169	70,0	107	50	25	360	i/e	G 1/8	6000	



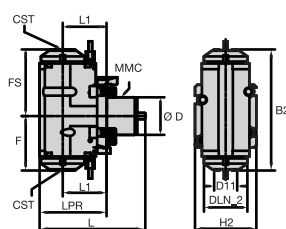
REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

OKUMA™ • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER™ • MMC 009



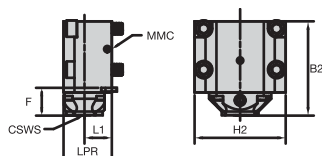
Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	F	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	Bar	cp PSI	CF	CS1	max RPM
6588965	TACU009ER40DR61301845	ER40	009	151	60	63	70	91,5	98	169	70,0	107	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

OKUMA • OUTIL AVEC ENTRAÎNEMENT RADIAL • ER • MMC 009



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	MMC	B2	D	D11	DLN 2	F	FS	H2	L	L1	LPR	mST (Nm)	Bar	cp PSI	CF	CS1	max RPM
6588966	TACU009ER32DR61301846 *	ER32	009	190	60	39	69	85,0	104,5	98	169	70,0	107	50	70	1000	i/e	G 1/8	6000

OKUMA • OUTIL STATIQUE RADIAL • KM™ • MMC 013



Réf. commande	Réf. catalogue	CSTWS	MMC	B2	F	H2	L1	LPR	Bar	cp PSI	CF
6391732	TACU013KM40SR60907381	KM40	013	103	30,0	100	30,0	53	100	1500	i
6391733	TACU013KM50SR60907382	KM50	013	108	35,0	100	40,0	69	100	1500	i

76	29	4	65

REMARQUE : * = Utilisable uniquement sur les machines à broche secondaire.

NOVO™



**L'accès numérique aux caractéristiques produits
et aux informations pour connecter systèmes et processus
tout au long du cycle de fabrication.**

ALLEZ SUR KENNAMETAL.COM/NOVO ET TÉLÉCHARGEZ DÈS AUJOURD'HUI

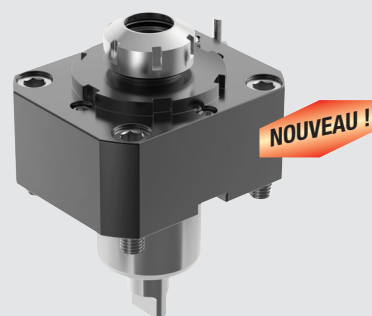
Unités pour Tourelle VDI

- Changement rapide avec coin de serrage simple.
- Alignement de l'outil par réglage fin.
- Orientation de VDI conformément aux instructions du constructeur de la machine.

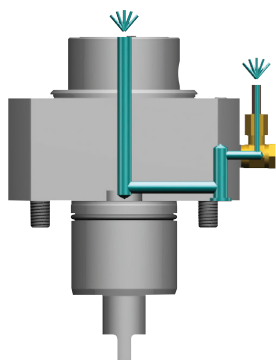


Unités pour Tourelle BMT

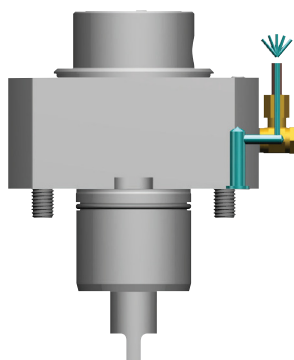
- 4 vis pour le montage sur tourelle.
- Rend inutile tout alignement supplémentaire.
- Offre la plus grande rigidité, l'idéal pour une gamme d'applications étendues.



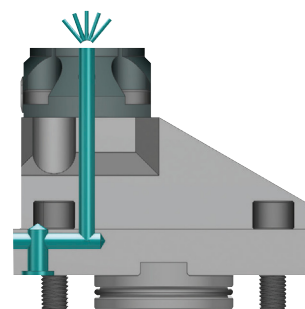
Options d'arrosage pour unités statiques et motorisées:



Unités motorisées avec arrosage
intérieur et extérieur



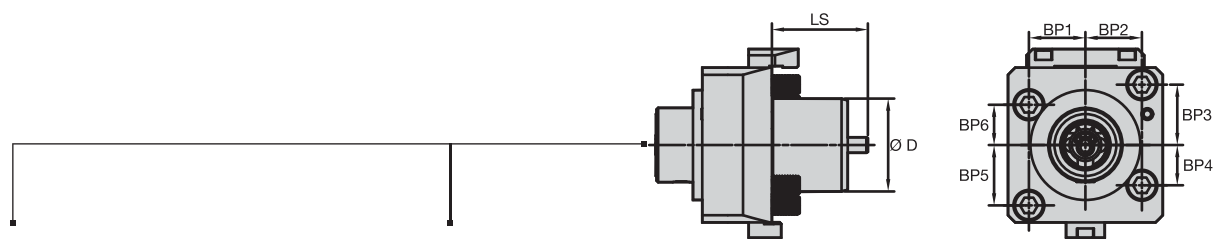
Arrosage externe de l'unité motorisée



Arrosage interne de l'unité statique

REMARQUE : les outils avec entraînement et arrosage interne ne peuvent être utilisés sans arrosage et nécessitent une filtration du lubrifiant à 50 microns minimum. Sauf indication contraire, le rapport de multiplication est de 1:1. Téléchargez les plans détaillés et les modèles sur kennametal.com.

INDICATIONS DE FIXATION DE TACU



KM™-Valeurs du couple de blocage

Dimension KM	[Couple] Nm
32	8-11
40	12-16
50	27-34
63	47-54

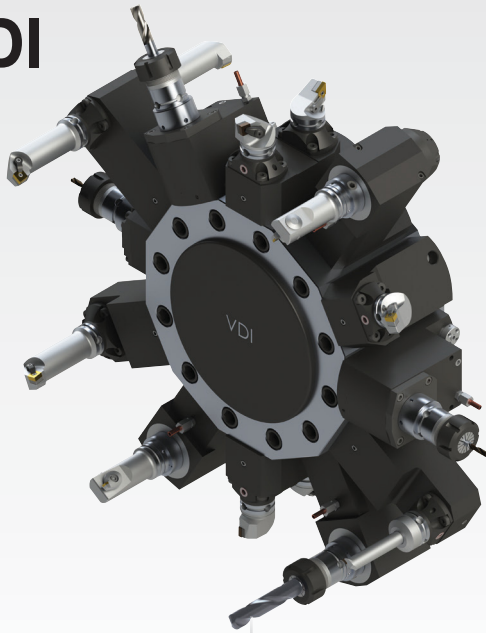
ER-Valeurs du couple d'écrou-frein

Taille ER	diamètre mm	[Couple] Nm
25	1,0-3,5	24
25	4,0-4,5	56
25	5,0-7,5	80
25	8,0-17,0	104
32	2,0-2,5	24
32	3,0-7,5	136
32	8,0-22,0	136
40	3,0-26,0	176

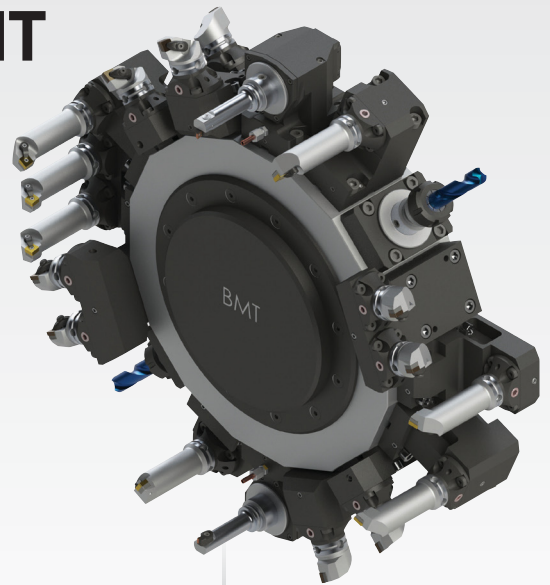
Code de montage de la machine	Constructeur de machines	Style de montage	Type d'outil	BP1	BP2	BP3	BP4	BP5	BP6	D	LS	Couple Nm	Boulon
001	DMG Mori	BMT40	Avec entraînement	31	31	35	35	35	35	40	69	50	M10 x 1,5
			Statique	31	31	35	35	35	35	40	12		
002	DMG Mori	BMT60	Avec entraînement	42	42	47	47	47	47	60	91	90	M12 x 1,75
			Statique	42	42	47	47	47	47	60	15		
009	OKUMA™	BMT60	Avec entraînement	36,5	36,5	39	26	39	26	60	62	90	M12 x 1,75
			Statique	36,5	36,5	39	26	39	26	60	20		
013	HAAS™, OKUMA	Claveté	Statique	40	40	22,5	22,5	22,5	22,5	-	-	90	M12 x 1,75
016	Mazak™	VDI40-Mazak	Avec entraînement	-	-	-	-	-	-	40	78	-	-
			Statique	-	-	-	-	-	-	40	51		
017	Mazak	VDI40	Avec entraînement	-	-	-	-	-	-	40	78	-	-
			Statique	-	-	-	-	-	-	40	51		
018	Mazak	VDI50-Mazak	Avec entraînement	-	-	-	-	-	-	50	85	-	-
			Statique	-	-	-	-	-	-	50	75		
019	Mazak	VDI50-Mazak	Avec entraînement	-	-	-	-	-	-	50	85	-	-
			Statique	-	-	-	-	-	-	50	75		
020	Mazak	BMT68	Avec entraînement	34	34	65	45	65	45	68	90	25	M8 x 1,25
			Statique	34	34	65	45	65	45	68	90		
035	DOOSAN™, HWACHEON™, HYUNDAI WIA	BMT55	Avec entraînement	32	32	32	32	32	32	55	104	50	M10 x 1,5
			Statique	32	32	32	32	32	32	-	-		
036	DOOSAN, HWACHEON, HYUNDAI WIA	BMT65	Avec entraînement	36,5	36,5	35	35	35	35	65	112	90	M12 x 1,75
			Statique	36,5	36,5	35	35	35	35	-	-		

REMARQUE : Voir page 28, Guide de sélection des outils.

VDI

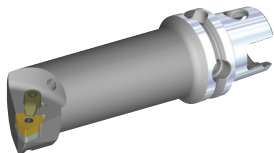


BMT

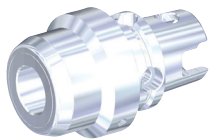


Unités fixes et motorisées
KM™ tailles 32, 40, 50, 63

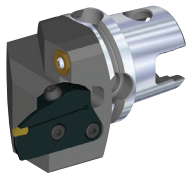
Unités motorisées
ER™ tailles 25, 32, 40



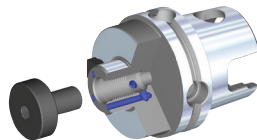
Unités de coupe inter



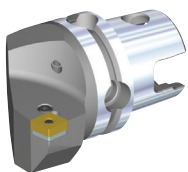
Mandrins hydrauliques
 HydroForce™



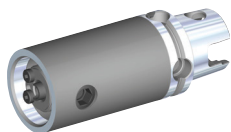
Rainurage et tronçonnage
 Beyond™ Evolution™



Adaptateurs pour
 fraises à tenon



Unités de coupe exter



Rallonge KM

Option 1



Voir page 70.



Avec pince ER monobloc

Option 2



Avec pince ER normalisée

DISPOSITION DES OUTILS POUR TOUR À COMMANDE NUMÉRIQUE ET UNITÉS STATIQUES

Encore besoin d'aide ? Remplissez les informations ci-dessous et nous vous donnerons les réponses que vous attendez.

Disposition des outils pour tour à commande numérique et unités motorisées et statiques	
Type de machine (par exemple : DMG Mori, Mazak™, Okuma™ ...) :	
Modèle/Type (par exemple : NL2000, MP6200Y, LT300...):	Date de construction :
Ø de queue (DIN 69880 ou autre)	VDI : <input type="radio"/> 16mm <input type="radio"/> 20mm <input type="radio"/> 30mm <input type="radio"/> 40mm <input type="radio"/> _____ BMT : <input type="radio"/> 55mm <input type="radio"/> 65mm <input type="radio"/> 75mm <input type="radio"/> 85mm <input type="radio"/> _____
Type de tourelle	<input type="radio"/> En étoile <input type="radio"/> À couronne <input type="radio"/> À disque
La tourelle est-elle de type original ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Sinon, quel est le type de tourelle ?	<input type="radio"/> Sauter <input type="radio"/> Duplomatic <input type="radio"/> Baruffaldi <input type="radio"/> Autres : _____
N° de type de tourelle (par exemple : Sauter 05.473.516) :	
Positions des outils sur la tourelle ?	<input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> _____
Quantité de postes motorisés ?	Quantité :
si l'on utilise davantage de tourelles, veuillez préciser le nombre de tourelles :	Nombre de tourelles :
Quel type d'entraînement (connexion, interface) ? (par ex.: DIN 1809, 5480, 5482)	DIN :
 <input type="radio"/> Baruffaldi TOEM	 <input type="radio"/> DIN 1809
 <input type="radio"/> DIN 5480	 <input type="radio"/> DIN 5482
 <input type="radio"/> Accouplement avant à 1 étage	 <input type="radio"/> Accouplement avant à 2 étages
 <input type="radio"/> Pignon conique	
Quelle est la version requise ?	<input type="radio"/> (R) à droite <input type="radio"/> (L) à gauche <input type="radio"/> (RL) doubles rainures
Rapport (vitesse accrue) (couple accru)	<input type="radio"/> i = 1:1 <input type="radio"/> i = 1:2 <input type="radio"/> i = 1:3 <input type="radio"/> i = 1:4 <input type="radio"/> i = 1:5 <input type="radio"/> i = 1 : _____ <input type="radio"/> i = _____ : 1
Sens de rotation	<input type="radio"/> horaire (int) – horaire (ext) <input type="radio"/> horaire (int) – inv. horaire (ext)
Orientation des outils à serrage axial	<input type="radio"/> standard <input type="radio"/> déport en _____mm
REMARQUE : Pour les machines à tourelle en étoile pour traitement axial, il faut des OUTILS RADIAUX et inversement	
Orientation des unités radiales	<input type="radio"/> standard <input type="radio"/> Déport arrière en _____mm
REMARQUE : Pour les machines à tourelle en étoile pour traitement radial, il faut des OUTILS AXIAUX et inversement	
Quel style de porte-outil préférez-vous ?	<input type="radio"/> ER (ESX) <input type="radio"/> TAP <input type="radio"/> ABS <input type="radio"/> PSC <input type="radio"/> Fraise à tenon <input type="radio"/> Weldon®/WN <input type="radio"/> KM™ <input type="radio"/> HSK
Dim. de pince, Ø de fraise à tenon, Ø Weldon®/Whistle Notch (par ex. 16, 25, 40...)	Taille : _____
Remarques : (par exemple : arrosage interne, etc.)	

Pinces ER monobloc filetees

Adapter les fraises vissées
sur les tours à CNC



kennametal.com/ER-Solid-Collets

Les pinces ER monobloc filetees transforment les machines de type tours à CNC en machines Multitâches en permettant à n'importe quelles fraises vissées de faible diamètre d'être montées sur les unités motorisées avec interface ER.

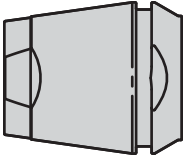




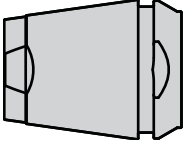




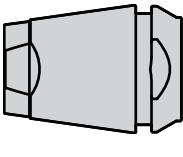



Ces nouvelles pinces ER monobloc améliorent l'utilisation des machines grâce à leur flexibilité modulaire.

Le dépassement court sortant de la face de l'écrou de pince de serrage assure une tenue d'outil rigide et une enveloppe de travail requise de machine réduite.

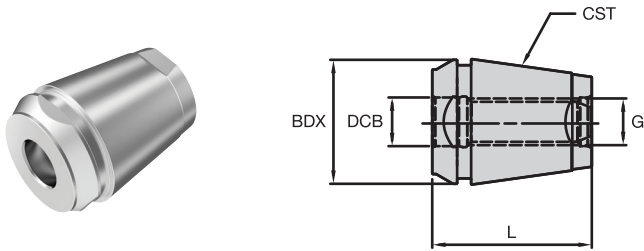
Compatible avec l'ensemble des mandrins à pince ER standard et unités motorisées ER.



Programme

		Diamètre de filetage			
ER40					
		M8	M10	M12	M16
ER32					
		M8	M10	M12	M16
ER25					
		M8	M10	M12	

PINCES ER MONOBLOC



Réf. commande	Réf. catalogue	CST	DCB	G	BDX	L	kg	Nm
6587968	ER25STM08	ER25	9	M8	26	35	0,1	20
6587969	ER25STM10	ER25	11	M10	26	35	0,1	40
6587970	ER25STM12	ER25	13	M12	26	35	0,1	60
6588001	ER32STM08	ER32	9	M8	33	41	0,2	20
6588002	ER32STM10	ER32	11	M10	33	41	0,2	40
6588003	ER32STM12	ER32	13	M12	33	41	0,2	60
6588004	ER32STM16	ER32	17	M16	33	41	0,1	80
6588005	ER40STM08	ER40	9	M8	41	47	0,4	20
6588006	ER40STM10	ER40	11	M10	41	47	0,3	40
6588007	ER40STM12	ER40	13	M12	41	47	0,3	60
6588008	ER40STM16	ER40	17	M16	41	47	0,3	80

76	—	4	65

Informations sur les pièces de rechange et accessoires

1 ÉTAPE 1 Tapez ici le numéro standard.

KENNAMETAL

Search By Keyword, Part #, ANSI/ISO

PRODUCTS SOLUTIONS SERVICES RESOURCES SUPPORT ABOUT US

English / Products / Metalworking Tools / Milling / Indexable Milling / Milling Inch Tools / Face Mills / Mill 16 / Mill 16 • Shell Mills

Mill 16™

Shell Mills

Features and Benefits

- Productivity booster for machining cast iron materials.
- Insert with 16 cutting edges.

SPECIFICATIONS

Mill 16 • Shell Mills • Wedge Clamping

Show 10 entries

order number	catalog number	D1	D1 max	D	D6	L	Ap1 max	Z	lbs	max RPM
6001979 »	MILL16E200Z05ON08W	2.000	2.495	.750	2.000	2.000	215	5	1.45	11100

2 ÉTAPE 2 Sélectionner les pièces détachées & les accessoires.

PRODUCT USAGE /

Insert Selection Inserts Tool Body Speeds & Feeds Grades **Spare Parts**

Spare Parts


D1	wedge	wedge screw	in. lbs.	wrench	mounting screw with coolant grooves	adjustable torque wrench	bit SW3 for adjustable torque wrench
2.000	CW16	12748601000	62	12148044900	KLSS0714C	DTQ50140	BTQSW3L90

Vous avez perdu une vis ? Vous devez remplacer des coins de serrage usés ? Vous devez retrouver et repasser commande de ces pièces de rechange ?

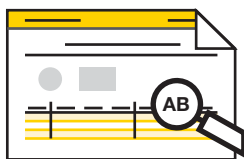
RENDEZ-VOUS SUR **KENNAMETAL.COM** ET RECHERCHEZ CE QU'IL VOUS FAUT EN QUELQUES SECONDES.

FRAISAGE CARBURE MONOBLOC

résistance à l'usure ← → ténacité

Revêtement		Revêtement Désignation des nuances		05	10	15	20	25	30	35	40	45
KC643M		Carbure à grain fin avec revêtement multicouche PVD (AlTiN). Le KC643M™ est un revêtement PVD dur et très fin qui convient particulièrement bien à l'usinage de l'acier, la fonte, l'acier inoxydable (avec arrosage) et le titane (avec arrosage). Cette nuance peut être utilisée pour des matières d'une dureté allant jusqu'à 52 HRC.	P									
			M									
			K									
			S									

ABRÉVIATIONS DES TITRES DE COLONNES DU TABLEAU PRODUITS



Vous remarquerez peut-être une légère modification dans la présentation de nos tableaux de produits et caractéristiques techniques. Dans ce catalogue, Kennametal lance un ensemble de codes abrégés pour améliorer la lisibilité des tableaux et dessins. Ces codes remplacent les désignations en clair. Vous trouverez ci-dessous la liste complète des codes et leurs définitions.

CODE ABRÉGÉ	DESCRIPTION COMPLÈTE
Ap1 max	Hauteur de coupe maxi
B1	Dépouille Frontale
B2	Largeur Totale
Bar	pression d'arrosage (bar)
CE	Arêtes de coupe
CF	Caractéristiques d'arrosage: i = Interne e = Externe i/e = interne et externe
cp	Pression d'arrosage
CS1	Arrosage Exter, Dimension du système d'arrosage
CSMS	connexion machine
CST	série pince
CSWS	connexion pièce
D	Ø plaquette
D	Fraisage : Ø de montage
D	Porte-outils : Ø queue/alésage
D1	Fraisage : Ø de fraise
D1	Porte-outils : Ø de serrage
D4	Ø bague de serrage
D6	Ø partie renforcée
D11	Diamètre de l'écrou de blocage
DLN_2	Diamètre de l'écrou de la broche
F	Cote F
FS	Cote Secodaire F
H1	Hauteur d'Axe
H2	Hauteur Totale
L	Longueur totale
L1	longueur de jauge (cône/face)
LI	Longueur plaquette
LPR	Longueur de coupe
max RPM	Nombre de Tour Maxi par Minute
MMC	Code de Montage Machine
mST (Nm)	Couple Maxi de la Broche (Nm)
Nm	Couple Nm
PSI	Pression d'Arrosage en PSI
Rg	Rayon de plaquette
S	Epaisseur plaquette
W	Largeur de coupe ou de la gorge
Z	Nombre de plaquettes

P	Acier
M	Acier inoxydable
K	Fonte

N	Matériaux non ferreux
S	Alliages réfractaires

H	Matériaux trempés
C	CFRP

matière groupe	désignation	teneur	résistance à la traction RM (MPa)*	dureté (HB)	dureté (HRC)	matière code
P0	Aciers bas carbone, à copeaux longs	C <0,25%	<530	<125	-	-
P1	Aciers bas carbone, à copeau court et pour le décolletage	C <0,25%	<530	<125	-	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Aciers moyen et haut carbone	C >0,25%	>530	<220	<25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
P3	Aciers à outils et aciers alliés	C >0,25%	600-850	<330	<35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
P4	Aciers à outils et aciers alliés	C >0,25%	850-1400	340-450	35-48	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P5	Aciers inoxydables ferritiques, martensitiques et PH	-	600-900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P6	Aciers inoxydables ferritiques, martensitiques et PH haute résistance	-	900-1350	350-450	35-48	X102CrMo17, G-X120Cr29
M1	Acier inoxydable austénitique	-	<600	130-200	-	X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12
M2	Aciers inoxydables moulés et austénitiques haute résistance	-	600-800	150-230	<25	X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20
M3	Acier inoxydable duplex	-	<800	135-275	<30	X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4
K1	Fonte grise	-	125-500	120-290	<32	GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40
K2	Fontes ductiles faible et moyenne résistance et fontes CGI	-	<600	130-260	<28	GGG40, GTS35
K3	Fontes ductiles et bainitiques (ADI) haute résistance	-	>600	180-350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
N1	Aluminium corroyé	-	-	-	-	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, AlMgSiPb
N2	Alliages d'aluminium à basse teneur en silicium et alliages de magnésium	Si <12,2%	-	-	-	GAISIcU4, GDAISI10Mg
N3	Alliages d'aluminium à haute teneur en silicium et alliages de magnésium	Si >12,2%	-	-	-	G-ALSi12, G-ALSi17Cu4, G-ALSi21CuNiMg
N4	Matériaux à base de cuivre, laiton ou zinc avec indice d'usinabilité de 70-100	-	-	-	-	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnPb, CuZn37, CuSi3Mn
N5	Nylon, plastiques, caoutchoucs, dérivés phénoliques, résines, fibre de verre	-	-	-	-	Lexan®, Hostalen®, Polystyrol, Makrolon®
N6	Carbone, Composites au graphite, CFRP	-	-	-	-	CFK, GFK
N7	Composites à matrice métallique (MMC)	-	-	-	-	-
S1	Alliages réfractaires à base de fer	-	500-1200	160-260	25-48	X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20
S2	Alliages réfractaires à base de cobalt	-	1000-1450	250-450	25-48	Haynes® 188, Stellite® 6,21,31
S3	Alliages réfractaires à base de nickel	-	600-1700	160-450	<48	INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, NIMONIC® 75
S4	Titane et alliages de titane	-	900-1600	300-400	33-48	Ti1, TiAl5Sn2, TiAl6V4, TiAl4Mo4Sn2
H1	Matériaux trempés	-	-	-	44-48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400
H2	Matériaux trempés	-	-	-	48-55	-
H3	Matériaux trempés	-	-	-	56-60	-
H4	Matériaux trempés	-	-	-	>60	-
C1	CFRP, CFRP/CFRP	-	-	-	-	-
C2	CFRP/Non-ferreux	-	-	-	-	-
C3	CFRP/hautes températures	-	-	-	-	-
C4	CFRP/Inox	-	-	-	-	-
C5	CFRP/Non-ferreux/Hautes températures	-	-	-	-	-

NOVO™



**L'accès numérique aux caractéristiques produits
et aux informations pour connecter systèmes et
processus tout au long du cycle de fabrication.**

ALLEZ SUR KENNAMETAL.COM/NOVO
ET TÉLÉCHARGEZ DÈS AUJOURD'HUI

 **KENNAMETAL**

kennametal.com

USINAGE & SÉCURITÉ

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

À lire avant d'utiliser les outils proposés dans ce catalogue !

Risques de projection et de fragmentation

Les opérations d'usinage modernes impliquent des vitesses de broche et de fraise élevées, ainsi que des températures et des forces de coupe importantes. Des copeaux de métal brûlants risquent d'être projetés durant l'usinage de la pièce. Bien que les outils de coupe soient conçus et fabriqués pour supporter des efforts de coupe et des températures élevées, ils peuvent parfois s'ébrécher, en particulier s'ils sont soumis à des contraintes ou des chocs importants, ou encore à d'autres mauvais traitements similaires.

Pour éviter de se blesser :

- Toujours porter des équipements de protection personnels adaptés, lunettes de sécurité comprises, lorsqu'on travaille sur une machine d'usinage ou à proximité.
- Toujours vérifier que tous les capots de protection de la machine sont en place.

Risques respiratoires et cutanés :

Le carbure ou tout autre matériau d'outils de coupe avancé produit de la poussière ou un brouillard de particules métalliques. Respirer cette poussière/ce brouillard, surtout pendant une période prolongée, peut provoquer des maladies pulmonaires temporaires ou permanentes, ou bien encore aggraver un état de santé défaillant. Le contact avec cette poussière ou ce brouillard peut être irritant pour les yeux, la peau et les muqueuses ou aggraver des problèmes cutanés.

Pour éviter de se blesser :

- Toujours porter une protection respiratoire et des lunettes de sécurité lors des travaux d'affûtage.
- Assurer le contrôle de la ventilation et collecter/éliminer dans les règles les poussières et boues d'affûtage.
- Éviter tout contact avec la peau.

Pour plus d'informations, lire la fiche de sécurité établie par Kennametal et consulter les règles d'hygiène et de sécurité professionnelles, Partie 1910, Titre 29 du Code de la réglementation fédérale.

Ces consignes de sécurité sont des indications générales. Les opérations d'usinage sont affectées par de nombreuses variables. Il est impossible de couvrir tous les cas spécifiques. Les informations techniques fournies dans ce catalogue ainsi que les conseils d'usinage risquent de ne pas s'appliquer à votre cas particulier. Pour plus d'informations, consultez le manuel Usinage & Sécurité de Kennametal, que vous pouvez obtenir gratuitement en appelant Kennametal au 724 539 5747 ou par fax au 724 539 5439. Pour les questions spécifiques relatives à la sécurité ou à l'environnement, contactez notre bureau Environnement, Hygiène et Sécurité par téléphone au 724 539 5066 ou par fax au 724 539 5372.

Kennametal, le K stylisé, Beyond, Beyond Evolution, ER, HARVI, HydroForce, KC643M, KCPM40, KM, KSSM, Mill 1-10, Mill 1-14, Mill 1-18, Mill 4-11, Mill 4-12^{KT}, Mill 4-15, NOVO, et Stellite sont des marques déposées de Kennametal, Inc. et sont utilisées comme telles dans cet ouvrage. L'absence d'un nom de service, de produit ou de logo dans la présente liste ne saurait constituer un abandon de recours en marque déposée ou autres droits de propriété intellectuelle de la part de Kennametal.

*Android™ est une marque déposée d'Imphy Alloys Joint Stock Company.
App Store® est une marque d'Apple Inc., déposée aux États-Unis et dans d'autres pays.
Astrolloy™ est une marque de Svedala Industries, Inc. Corporation.
Daewoo™ est une marque détenue et exploitée sous licence par Daewoo International Corporation.
Discoloy™ est une marque de Westinghouse Electric Corporation.
DOOSAN™ est une marque détenue et exploitée sous licence par Doosan Corporation.
Google Play™ est un marque de Google Inc.
HAAS™ est une marque détenue et exploitée sous licence par Haas Automation, Inc.
Hardox® est une marque déposée de SSAB Technology AB Corporation.
Hastelloy® et Haynes® sont des marques déposées de Haynes International, Inc. Corporation.
Hostalen™ est une marque de Hoechst GmbH Corporation.
HWACHEON™ est une marque détenue et exploitée sous licence par Hwacheon Machine Tool Co., Ltd.
INCONEL®, Monel®, NIMONIC® et Udimet® sont des marques déposées de Special Metals Corporation.
INCLOY® est une marque déposée d'Inco Alloys International, Inc.
INVAR® est une marque déposée d'Imphy Alloys Joint Stock Company.
Lexan® est une marque déposée de Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.
Makrolon® est une marque déposée de Bayer Aktiengesellschaft.
Mazak® est une marque déposée de Yamatomo Kosan Kabushiki Kaisha Corporation.
OKUMA™ est une marque détenue et exploitée sous licence par Doosan Corporation.
SAFE-LOCK® est une marque déposée et Safe-Lock™ est une marque de Haimer GmbH.
Weldon® est une marque déposée de Weldon Tool Company.*

©2019 Kennametal Inc. Tous droits réservés.



INNOVATIONS

SIÈGE MONDIAL

Kennametal Inc.

600 Grant Street | Suite 5100
Pittsburgh, PA 15219 USA
Tél. : 1 800 446 7738
ftmill.service@kennametal.com

SIÈGE EUROPÉEN

Kennametal Europe GmbH

Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Suisse
Tél. : +41 52 6750 100
neuhausen.info@kennametal.com

SIÈGE ASIE/PACIFIQUE

Kennametal Singapore Pte. Ltd.

3A International Business Park
Unit #01-02/03/05, ICON@IBP
Singapour 609935
Tél. : +65 6265 9222
k-sg.sales@kennametal.com

SIÈGE INDE

Kennametal India Limited

CIN : L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560 073
Tél. : +91 080 22198444 ou +91 080 43281444
bangalore.information@kennametal.com



kennametal.com