CERATIZIT GROUP

01\2021

NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS ET AMÉLIORATIONS DE PRODUITS

UP2DATE

L'USINAGE 5 AXES À LA PERFECTION

X5G-Z

... ET QUELQUES AUTRES NOUVEAUTÉS

- Mandrins hydrauliques avec interface VDI et avec queue cylindrique
- Barres d'alésage anti-vibratoires à têtes interchangeables pour les opérations de tournage
- Fullmax : Alésoirs à hautes performances en carbure monobloc, version courte

TEAM CUTTING TOOLS

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT · KOMET · WNT · KLENK

CERATIZIT est un groupe d'ingénierie de pointe spécialisé dans les solutions d'outillage de coupe et de matériaux durs.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Bienvenue!

Passez vos commandes facilement et rapidement

Le Service Clients

N° vert
0800 800 567

N° de fax (n° vert)
0800 800 578

E-Mail
info.france@ceratizit.com

Rien de plus facile

Commandes via notre boutique en ligne

http://cuttingtools.ceratizit.com

Conseil en fabrication et optimisation des processus sur site.

Vos conseillers techniques

Votre n° client

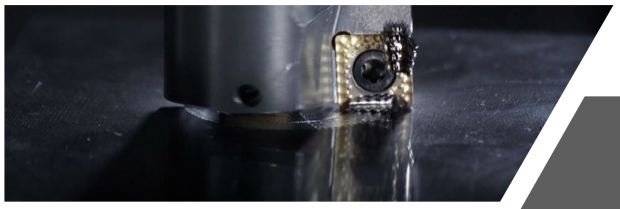
UNION – COMPÉTENCES – COUPE

La Team Cutting Tools du groupe CERATIZIT

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

SPÉCIALISTE DES OUTILS ET PLAQUETTES POUR LE TOURNAGE, LE FRAISAGE, LE TRONÇONNAGE ET LA RÉALISATION DE GORGES.

La marque CERATIZIT, c'est aussi des outils à plaquettes haut de gamme. Les produits se distinguent par leur qualité et représentent le fruit de nombreuses années de recherches dans le développement et la production d'outils en carbure de Tungstène.



KOMET

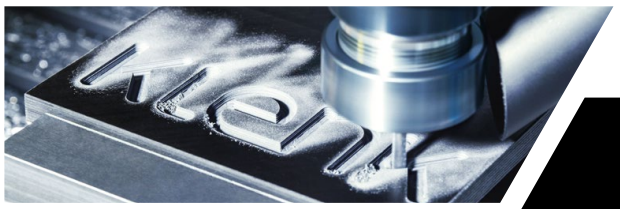
UN LABEL DE QUALITÉ POUR UNE PRODUCTION EFFICACE DES ALÉSAGES.

Le perçage, l'alésage, le lamage de haute précision... Des domaines dans lesquels KOMET est un véritable expert, auxquels il convient d'ajouter également la mécatronique et la surveillance des outils et processus d'usinage.

WNT

L' EXPERT DES OUTILS ROTATIFS, PORTE-OUTILS ET SOLUTIONS DE SERRAGE.

WNT est synonyme d'une grande diversité de produits. Les outils en carbure monobloc ou en HSS, les porte-outils statiques ou rotatifs, ainsi qu'un très large programme de serrage de pièces symbolisent cette marque.



KLENK

OUTILS DE COUPE DANS LE DOMAINE AÉRONAUTIQUE ET AÉROSPATIAL.

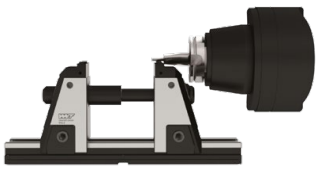
KLENK a développé une gamme complète de forets en carbure monobloc spécialement dédiés à l'industrie aéronautique. Des produits spécialisés pour l'usinage des alliages légers et des matériaux composites.

X5G-Z

L'usinage 5 axes à la perfection

X5G-Z, l'étau 5 axes pour les clients exigeants !

Tous les avantages pour un usinage optimal et simple sur 5 et 6 faces, réunis dans un seul dispositif de serrage.



Meilleure accessibilité de tous côtés

Découvrez le véritable usinage 5 axes !

Changement rapide des mors sans outil

Réduisez considérablement vos temps de préparation !

Grand choix de mors avec 14 types de mors à changement rapide en largeur 40 mm / 65 mm / 80 mm / 125 mm

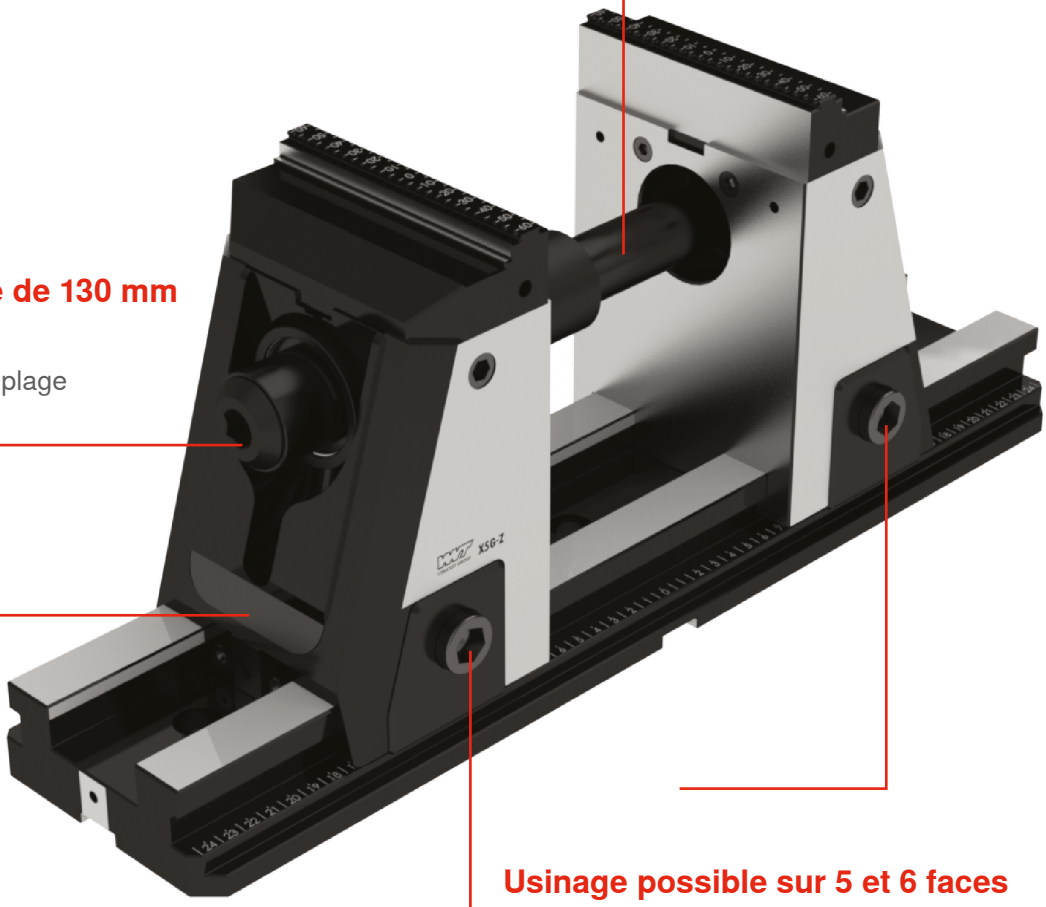
Système à changement rapide des broches

Une conversion rapide sans outils !

Manipulation aisée et effet de plaquage intégré pour l'usinage sur 5 et 6 faces

Facilement extensible jusqu'à une ouverture de serrage de 687 mm

Broche mécanique entièrement carénée



Plage de serrage de 130 mm sans conversion

Réglage rapide de la plage de serrage

Optimisé contre les vibrations

Elastomère intégré contre les vibrations

Usinage possible sur 5 et 6 faces

- Effet de plaquage intégré
- Aucun flux de forces sur la surface d'appui

Vous trouverez plus d'informations sur les produits → Pages 36–40

cuttingtools.ceratizit.com/fr/fr/x5gz

Fullmax – version courte

Idéal pour l'usinage grande vitesse

KOMET

CERATIZIT propose désormais l'alésoir universel en carbure monobloc haute performance Fullmax dans une version courte. La gamme Fullmax séduit depuis longtemps par ses performances de coupe maximales dans divers matériaux - même dans les aciers trempés jusqu'à 62 HRC.
La version courte nouvellement développée de la version UNI de l'alésoir Fullmax est encore plus stable en utilisation, permettant des vitesses de coupe plus élevées. Il se distingue également par sa durée de vie et son prix extrêmement attractif.

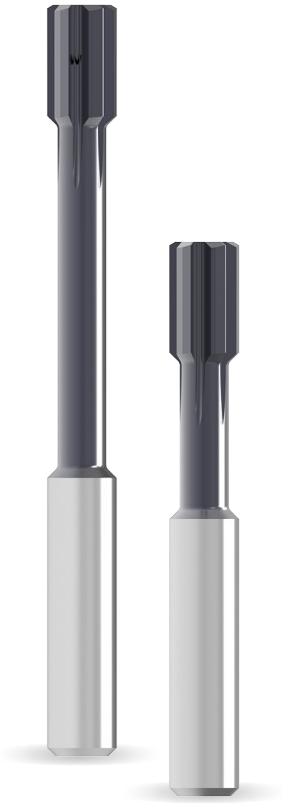
Caractéristiques / Avantages

- Longueur utile réduite pour une stabilité maximale et une amélioration des résultats
- Très hautes performances pour une efficacité maximale
- Coûts par pièce minimaux grâce aux conditions de coupe élevées et à la durée de vie maximale de l'outil
- Performance maximale grâce à la géométrie de coupe spéciale et au revêtement haute performance
- Utilisation universelle dans la quasi totalité des matériaux
- Existe en version H7 et au 1/100 mm
- Version droite ou avec hélice à gauche pour trous borgnes ou débouchants
- Avec 4, 6 et désormais 8 dents à partir du Ø 15,97 mm

cuttingtools.ceratizit.com/fr/fr/fullmax-short

Meilleurs résultats et gain de temps

Augmentation des paramètres de coupe dans les aciers (P) et les fontes (K)



13 % Augmentation de la vitesse de coupe (V_c)

25 % Augmentation de l'avance (f)

20 % Gain de temps

Vous trouverez plus d'informations sur les produits → Pages 16–23

Barrres d‘alésage anti-vibratoires

Avec un grand choix de têtes de coupe pour les opérations de tournage intérieur

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

Processus stables et états de surface de très bonne qualité grâce aux barres anti-vibratoires

Caractéristiques / Avantages

- **En combinaison avec les barres d'alésage anti-vibratoires, le concept modulaire avec les têtes d'alésage interchangeables représente la solution parfaite surtout lors de porte à faux importants propices aux vibrations**
  Pour toutes les opérations avec des porte à faux importants
- **Utilisation modulaire**
  Grande variabilité, flexibilité et polyvalence
- **L'usure de la partie active, interchangeable conduit à une grande durée de vie du corps**
  Coûts d'outils réduits
- **Toutes les têtes de coupe sont équipées d'un système de lubrification à haute performance**
  Lubrification directe sur l'arête pour une durée de vie d'outil maximale

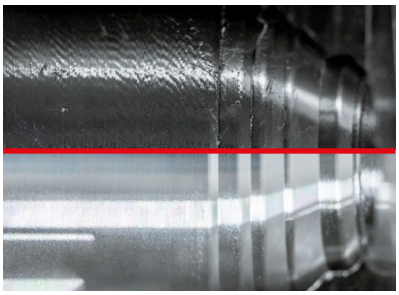
cuttingtools.ceratizit.com/fr/fr/boring-bar

Gains de productivité

Grâce à aux barres anti-vibratoires, les vibrations sont supprimées
→ Les données de coupe peuvent ainsi être considérablement augmentées

- ▲ Amélioration de l'état de surface généré
- ▲ Accroissement de la sécurité du processus
- ▲ Augmentation du débit et de l'évacuation des copeaux
- ▲ Augmentation de la durée de vie des outils
- ▲ Protection de la broche de la machine

→ Réduction des coûts à la pièce par un accroissement des performances et de la qualité !

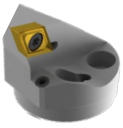


Résultats obtenus avec une barre conventionnelle

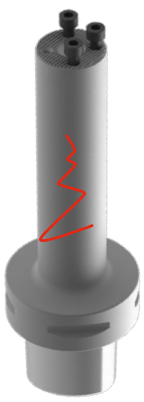
Résultats obtenus avec une barre anti-vibratoire

Importantes combinaisons possibles

Têtes interchangeables

PCLN 95°	PDUN 93°	PDQN 107,5°	PWLN 95°	SCLC 95°	SDUC 93°	SDQC 107,5°	Pour filetages intérieurs
→ 28	→ 28	→ 29	→ 29	→ 30	→ 30	→ 31	→ 32
							
CN.. 1204	DN.. 1104 DN.. 1506	DN.. 1104	WN.. 0804	CC.. 1204	DC.. 11T3	DC.. 11T3	16 ..

Porte-outils

Cylindrique	PSC 63 Anti-vibratoire	PSC 40/50/63	HSK-T 40/63/100
→ 27	→ 27	→ 25	→ 26
			

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal – Chapitre 9

Mandrins hydrauliques

Avec interface VDI et cylindrique

Changement d‘outil rapide et précis grâce à la technologie hydraulique !

CERATIZIT élargit sa gamme d'attachements à serrage hydraulique permettant de tirer profit des nombreux avantages de cette technologie.
Elle assure un serrage très précis des outils disposant de queues tolérancées h7 ou de qualité supérieure, avec une répétabilité de 3 µm. Le changement d'outil s'effectue en quelques secondes et peut être réalisé directement sur la machine sans nécessiter d'outillage complexe.

cuttingtools.ceratizit.com/fr/fr/hydraulic-chuck

Meilleures connexions et changement rapide

Le mandrin hydraulique de la gamme WNT Performance est désormais disponible avec une interface VDI. Cette solution complète permet un montage direct dans la tourelle du tour avec alimentation interne en liquide de refroidissement. Ces porte-outils sont disponibles en standard avec un diamètre de 20 mm pour les interfaces VDI 30 et 40.

Une version avec queue cylindrique disposant d'une alimentation interne en liquide de coupe est également disponible. Ces outils existent avec une queue de diamètre 32 mm pour des diamètres d'outils de 16 et 20 mm, ainsi qu'avec un diamètre de queue de 40 mm, pour des diamètres d'outils de 16, 20 et 25 mm.

Les fastidieuses opérations de changement et de réglage d'outils peuvent désormais être effectuées en quelques secondes directement sur la machine, à l'aide d'une simple clé Allen !

Caractéristiques

Serrage hydraulique

Vis de serrage

Vis de positionnement pour outils à queue Weldon

Disponible en

- VDI 30/40
- Queue cylindrique 32/40

Douilles de réduction pour une flexibilité d‘utilisation

Vous trouverez d'autres informations sur les produits → **Page** 34+35

KOMflex

Combinaison de la tête d‘alésage de finition et de la technologie des sondes BLUM

Un système de compensation unique et automatisé

Utilisation du système

Compensation de l‘usure des arêtes de coupe, par exemple lors de l‘usinage de l‘acier

Compensation de la dilatation thermique, par exemple lors de l‘usinage de l‘aluminium

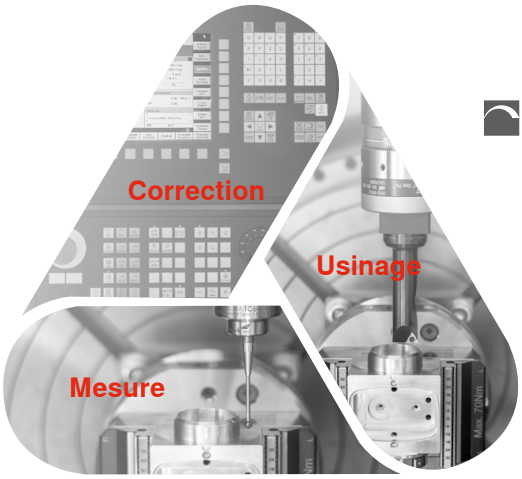
En combinaison avec la sonde BLUM, le KOMflex permet une correction automatisée du diamètre des alésages de précision en fonctionnement en boucle fermée, sans intervention humaine. La tête de réglage fin KOMflex communique avec l‘équipement de la machine radio-commandée BLUM.

Caractéristiques Avantages

- **Production automatisée d'alésages de précision**
  Grâce au fonctionnement en boucle fermée, KOMflex garantit un usinage sans danger pour le processus, même avec des productions sans personnel.
- **Gain de temps significatif**
  Mesure automatisée avec une sonde BLUM et correction automatique de la tête d'alésage de finition.
- **Assurance du respect de la qualité et des tolérances spécifiées sur la pièce à usiner**
  Grâce à un déplacement précis de la tête de finition au µm rendant l'usinage précis en boucle fermée.

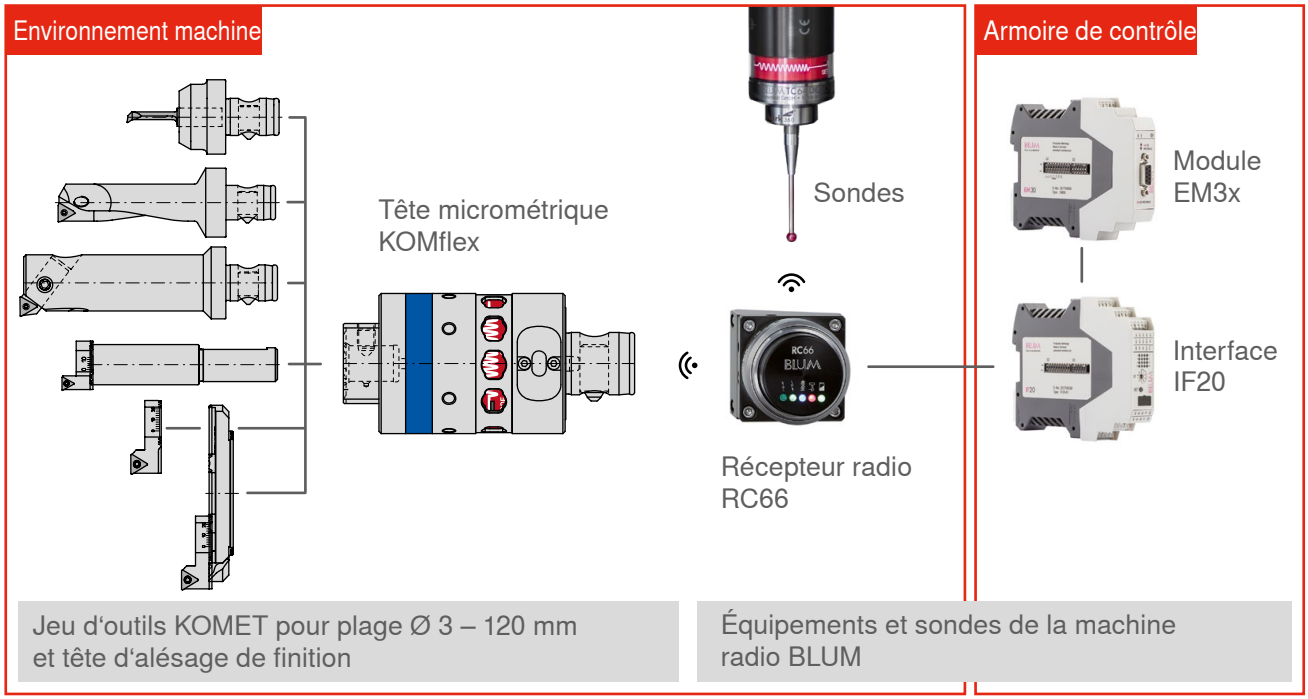
Informations techniques

Précision de réglage	1 µm au rayon
Plage de réglage	± 0,25 mm
Plage de diamètres	Ø 1 – 120 mm
Diamètre extérieur	63 mm
Hauteur	100 mm
Rotation maximale	8.000 tr/min en position centrée
Interface d‘outils combinés	ABS 32 / Ø 16 mm / Outils striés
Point de jonction	ABS 50



KOMET

Combine les étapes de production, de l'usinage à l'assurance qualité, dans un système en boucle fermée



Jeu d'outils KOMET pour plage Ø 3 – 120 mm et tête d'alésage de finition

Équipements et sondes de la machine radio BLUM

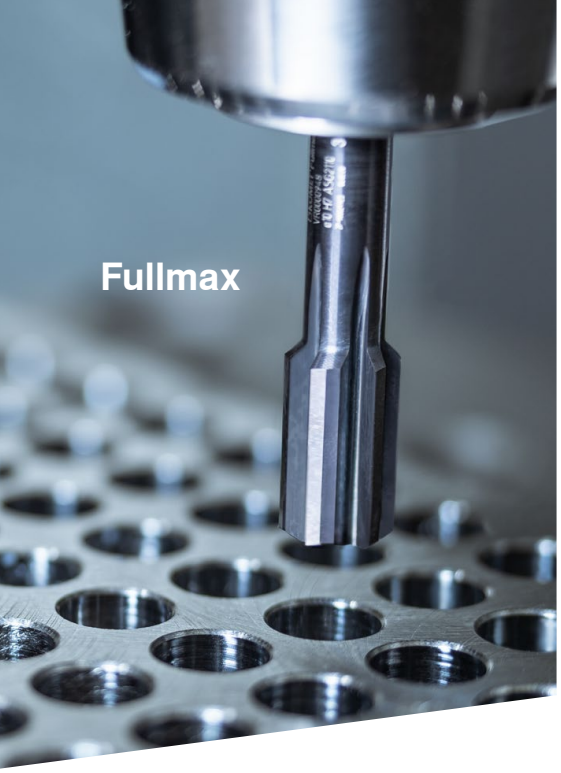
Grâce à l'automatisation constante de notre production, nous pouvons continuer à produire de manière économique. Le KOMflex offre la solution optimale en fonctionnement en boucle fermée. Pour cela, nous avons besoin de partenaires innovants et tournés vers l'avenir comme CERATIZIT.

Michael Renz, responsable de la ligne de produits Outils mécatroniques chez KOMET Deutschland GmbH (à gauche), Alexander Schweiher, direction de Schweiher Werkzeugbau GmbH & Co. KG (à droite)

cuttingtools.ceratizit.com/fr/fr/komflex

Système à têtes interchangeables

Mandrins hydrauliques



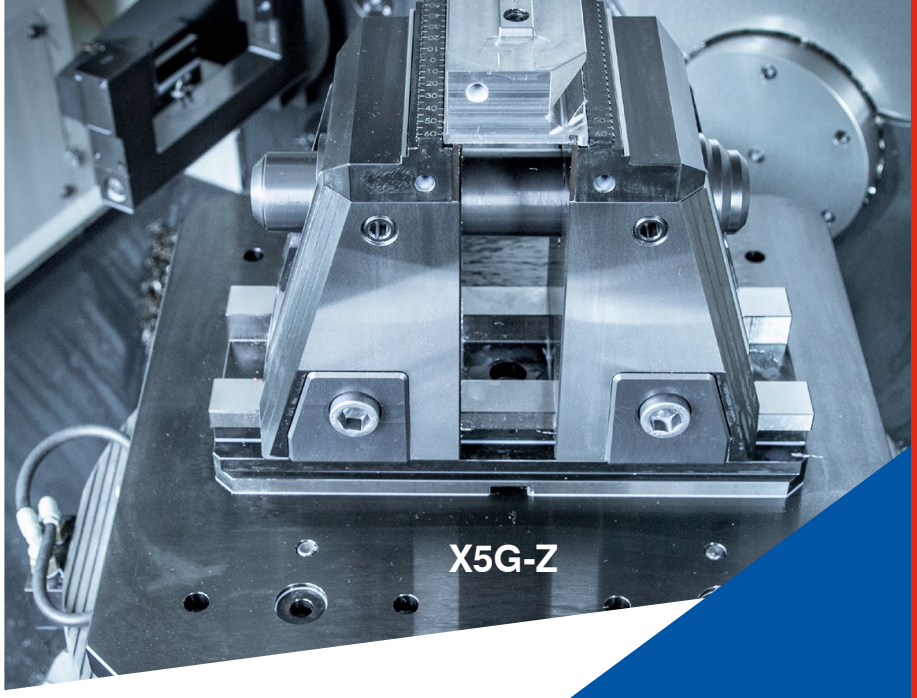


Table des matières

KOMET Alésoirs

16–23 Fullmax – Alésoirs machine à hautes performances - Version courte

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT Outils de tournage

24–33 Système à têtes inerchangeables et barres anti-vibratoires

WNT Attachements

34+35 Mandrins hydrauliques avec interface VDI et cylindrique

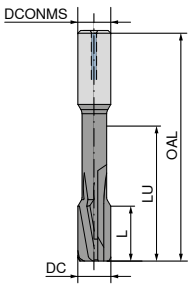
WNT Etaux

36–40 X5G-Z – Etaux 5 axes à serrage mécanique

Fullmax – Alésoirs machine à hautes performances, version courte

- ▲ Pas ultra-irrégulier
- ▲ Conçu pour l'usinage à grande vitesse
- ▲ Géométries et revêtements dédiés

UNI



DBG-U

51P.57
HA
Hélice à gauche
30°
ASG2210
Carbure monobloc
Trou débouchant

NEW U4

DC $_{H7}$ mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	Référence 40 483 ... EUR	
4	50	12	22	4	4	106,40	**04000**
5	64	12	28	6	4	108,00	**05000**
6	64	12	28	6	4	110,40	**06000**
7	70	16	34	8	6	115,20	**07000**
8	70	16	34	8	6	115,20	**08000**
9	80	16	40	10	6	162,80	**09000**
10	80	16	40	10	6	162,80	**10000**
11	90	20	45	12	6	216,00	**11000**
12	90	20	45	12	6	216,00	**12000**
16	93	20	45	16	8	320,30	**16000**

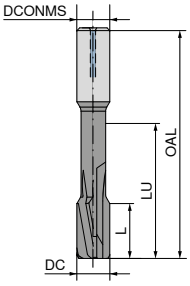
Aciers	●
Aciers inoxydables	●
Fontes	●
Métaux non ferreux	○
Superalliages	
Matières trempées	○

→ V_c Page 23

Fullmax – Alésoirs machine à hautes performances, version courte

- ▲ Pas ultra-irrégulier
- ▲ Conçu pour l'usinage à grande vitesse
- ▲ Géométries et revêtements dédiés
- ▲ Tolérance : Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolérance : Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U

51P.57
HA
Hélice à gauche
30°
ASG2210
Carbure monobloc
Trou débouchant

NEW U4

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS h6	ZEFP	Référence 40 489 ...	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm				
2,96 - 3,96	50	12	22	4	4		133,00	**xxxxx** [1]
3,97	50	12	22	4	4		112,80	**03970**
3,98	50	12	22	4	4		112,80	**03980**
3,99	50	12	22	4	4		112,80	**03990**
4,00	50	12	22	4	4		112,80	**04000**
4,01	50	12	22	4	4		112,80	**04010**
4,02	50	12	22	4	4		112,80	**04020**
4,03	50	12	22	4	4		112,80	**04030**
4,04 - 4,05	50	12	22	4	4		133,00	**xxxxx** [1]
4,06 - 4,96	64	12	28	6	4		135,00	**xxxxx** [1]
4,97	64	12	28	6	4		115,20	**04970**
4,98	64	12	28	6	4		115,20	**04980**
4,99	64	12	28	6	4		115,20	**04990**
5,00	64	12	28	6	4		115,20	**05000**
5,01	64	12	28	6	4		115,20	**05010**
5,02	64	12	28	6	4		115,20	**05020**
5,03	64	12	28	6	4		115,20	**05030**
5,04 - 5,96	64	12	28	6	4		135,00	**xxxxx** [1]
5,97	64	12	28	6	4		116,10	**05970**
5,98	64	12	28	6	4		116,10	**05980**
5,99	64	12	28	6	4		116,10	**05990**
6,00	64	12	28	6	4		116,10	**06000**
6,01	64	12	28	6	4		116,10	**06010**
6,02	64	12	28	6	4		116,10	**06020**
6,03	64	12	28	6	4		116,10	**06030**
6,04 - 6,05	64	12	28	6	4		137,00	**xxxxx** [1]
6,06 - 7,96	70	16	34	8	6		142,10	**xxxxx** [1]
7,97	70	16	34	8	6		121,70	**07970**
7,98	70	16	34	8	6		121,70	**07980**
7,99	70	16	34	8	6		121,70	**07990**
8,00	70	16	34	8	6		121,70	**08000**
8,01	70	16	34	8	6		121,70	**08010**

Aciers	●
Aciers inoxydables	●
Fontes	●
Métaux non ferreux	○
Superalliages	
Matières trempées	○

1) Article sur demande, ni retour ni échange possibles. / Délai : 25 jours ouvrables

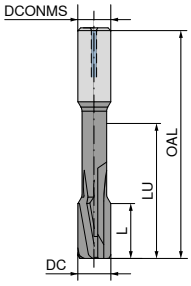
→ V_c Page 23

Ce concept d'outils permet de couvrir une plage étendue de tolérances. Voir catalogue principal chapitre 4 → **Page 75.** Pour les références xxxxx veuillez indiquer le Ø souhaité (ex : Ø 8,82 mm → Référence 40 489 08820)!

Fullmax – Alésoirs machine à hautes performances, version courte

- ▲ Pas ultra-irrégulier
- ▲ Conçu pour l'usinage à grande vitesse
- ▲ Géométries et revêtements dédiés
- ▲ Tolérance : Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolérance : Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U

51P.57
HA
Hélice à gauche
30°
ASG2210
Carbure monobloc
Trou débouchant

NEW U4

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS h6	ZEFP	Référence 40 489 ...	
mm	mm	mm	mm	mm		EUR	
8,02	70	16	34	8	6	121,70	08020
8,03	70	16	34	8	6	121,70	08030
8,04 - 8,05	70	16	34	8	6	142,10	xxxxx 1)
8,06 - 9,96	80	16	40	10	6	176,40	xxxxx 1)
9,97	80	16	40	10	6	173,30	09970
9,98	80	16	40	10	6	173,30	09980
9,99	80	16	40	10	6	173,30	09990
10,00	80	16	40	10	6	173,30	10000
10,01	80	16	40	10	6	173,30	10010
10,02	80	16	40	10	6	173,30	10020
10,03	80	16	40	10	6	173,30	10030
10,04 - 10,05	80	16	40	10	6	176,40	xxxxx 1)
10,06 - 11,96	90	20	45	12	6	266,00	xxxxx 1)
11,97	90	20	45	12	6	230,50	11970
11,98	90	20	45	12	6	230,50	11980
11,99	90	20	45	12	6	230,50	11990
12,00	90	20	45	12	6	230,50	12000
12,01	90	20	45	12	6	230,50	12010
12,02	90	20	45	12	6	230,50	12020
12,03	90	20	45	12	6	230,50	12030
12,04 - 12,05	90	20	45	12	6	266,00	xxxxx 1)
12,06 - 14,05	90	20	45	14	6	310,30	xxxxx 1)
14,06 - 15,96	93	20	48	16	6	353,70	xxxxx 1)
15,97 - 16,05	93	20	48	16	8	399,40	xxxxx 1)
16,06 - 18,05	100	20	52	18	8	425,40	xxxxx 1)
18,06 - 20,05	102	20	52	20	8	451,70	xxxxx 1)

Aciers	●
Aciers inoxydables	●
Fontes	●
Métaux non ferreux	○
Superalliages	
Matières trempées	○

1) Article sur demande, ni retour ni échange possibles. / Délai : 25 jours ouvrables

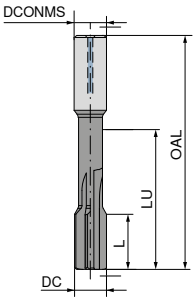
→ V_c Page 23

Ce concept d'outils permet de couvrir une plage étendue de tolérances. Voir catalogue principal chapitre 4 → **Page 75.** Pour les références xxxxx veuillez indiquer le Ø souhaité (ex : Ø 8,82 mm → Référence 40 489 08820)!

Fullmax – Alésoirs machine à hautes performances, version courte

- ▲ Pas ultra-irrégulier
- ▲ Conçu pour l'usinage à grande vitesse
- ▲ Géométries et revêtements dédiés

UNI



DBG-U

51M.57
HA
droit
60°
ASG2110
Carbure monobloc
Trou borgne

DC $_{H7}$ mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS $_{h6}$ mm	ZEFP	NEW U4 Référence 40 481 ... EUR	
4	50	12	22	4	4	88,65	**04000**
5	64	12	28	6	4	90,29	**05000**
6	64	12	28	6	4	94,32	**06000**
7	70	16	34	8	6	99,12	**07000**
8	70	16	34	8	6	99,12	**08000**
9	80	16	40	10	6	141,80	**09000**
10	80	16	40	10	6	141,80	**10000**
11	90	20	45	12	6	188,60	**11000**
12	90	20	45	12	6	188,60	**12000**
16	93	20	45	16	8	286,70	**16000**

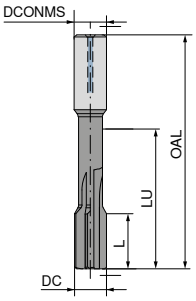
Aciers	●
Aciers inoxydables	●
Fontes	●
Métaux non ferreux	○
Superalliages	
Matières trempées	○

→ V_c Page 23

Fullmax – Alésoirs machine à hautes performances, version courte

- ▲ Pas ultra-irrégulier
- ▲ Conçu pour l'usinage à grande vitesse
- ▲ Géométries et revêtements dédiés
- ▲ Tolérance : Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolérance : Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U

51M.57
HA
droit
60°
ASG2110
Carbure monobloc
Trou borgne

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	NEW U4 Référence 40 488 ... EUR	
2,96 - 3,96	50	12	22	4	4	110,80	xxxxx 1)
3,97	50	12	22	4	4	95,09	03970
3,98	50	12	22	4	4	95,09	03980
3,99	50	12	22	4	4	95,09	03990
4,00	50	12	22	4	4	95,09	04000
4,01	50	12	22	4	4	95,09	04010
4,02	50	12	22	4	4	95,09	04020
4,03	50	12	22	4	4	95,09	04030
4,04 - 4,05	50	12	22	4	4	110,80	xxxxx 1)
4,06 - 4,96	64	12	28	6	4	113,90	xxxxx 1)
4,97	64	12	28	6	4	97,49	04970
4,98	64	12	28	6	4	97,49	04980
4,99	64	12	28	6	4	97,49	04990
5,00	64	12	28	6	4	97,49	05000
5,01	64	12	28	6	4	97,49	05010
5,02	64	12	28	6	4	97,49	05020
5,03	64	12	28	6	4	97,49	05030
5,04 - 5,96	64	12	28	6	4	113,90	xxxxx 1)
5,97	64	12	28	6	4	99,12	05970
5,98	64	12	28	6	4	99,12	05980
5,99	64	12	28	6	4	99,12	05990
6,00	64	12	28	6	4	99,12	06000
6,01	64	12	28	6	4	99,12	06010
6,02	64	12	28	6	4	99,12	06020
6,03	64	12	28	6	4	99,12	06030
6,04 - 6,05	64	12	28	6	4	114,90	xxxxx 1)
6,06 - 7,96	70	16	34	8	6	122,90	xxxxx 1)
7,97	70	16	34	8	6	104,00	07970
7,98	70	16	34	8	6	104,00	07980
7,99	70	16	34	8	6	104,00	07990
8,00	70	16	34	8	6	104,00	08000
8,01	70	16	34	8	6	104,00	08010

Aciers	●
Aciers inoxydables	●
Fontes	●
Métaux non ferreux	○
Superalliages	
Matières trempées	○

1) Article sur demande, ni retour ni échange possibles. / Délai : 25 jours ouvrables

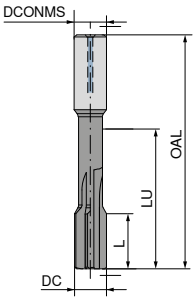
→ V_c Page 23

Ce concept d'outils permet de couvrir une plage étendue de tolérances. Voir catalogue principal chapitre 4 → **Page 75.**
Pour les références xxxxx veuillez indiquer le Ø souhaité (ex : Ø 8,82 mm → Référence 40 488 08820)!

Fullmax – Alésoirs machine à hautes performances, version courte

- ▲ Pas ultra-irrégulier
- ▲ Conçu pour l'usinage à grande vitesse
- ▲ Géométries et revêtements dédiés
- ▲ Tolérance : Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Tolérance : Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm

UNI



DBG-U

51M.57
HA
droit
60°
ASG2110
Carbure monobloc
Trou borgne

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	NEW U4 Référence 40 488 ... EUR	
8,02	70	16	34	8	6	104,00	**08020**
8,03	70	16	34	8	6	104,00	**08030**
8,04 - 8,05	70	16	34	8	6	122,90	**xxxxx** [1]
8,06 - 9,96	80	16	40	10	6	156,20	**xxxxx** [1]
9,97	80	16	40	10	6	151,50	**09970**
9,98	80	16	40	10	6	151,50	**09980**
9,99	80	16	40	10	6	151,50	**09990**
10,00	80	16	40	10	6	151,50	**10000**
10,01	80	16	40	10	6	151,50	**10010**
10,02	80	16	40	10	6	151,50	**10020**
10,03	80	16	40	10	6	151,50	**10030**
10,04 - 10,05	80	16	40	10	6	156,20	**xxxxx** [1]
10,06 - 11,96	90	20	45	12	6	236,80	**xxxxx** [1]
11,97	90	20	45	12	6	202,30	**11970**
11,98	90	20	45	12	6	202,30	**11980**
11,99	90	20	45	12	6	202,30	**11990**
12,00	90	20	45	12	6	202,30	**12000**
12,01	90	20	45	12	6	202,30	**12010**
12,02	90	20	45	12	6	202,30	**12020**
12,03	90	20	45	12	6	202,30	**12030**
12,04 - 12,05	90	20	45	12	6	236,80	**xxxxx** [1]
12,06 - 14,05	90	20	45	14	6	275,10	**xxxxx** [1]
14,06 - 15,96	93	20	48	16	6	318,40	**xxxxx** [1]
15,97 - 16,05	93	20	48	16	8	359,40	**xxxxx** [1]
16,06 - 18,05	100	20	52	18	8	381,20	**xxxxx** [1]
18,06 - 20,05	102	20	52	20	8	413,00	**xxxxx** [1]

Aciers	●
Aciers inoxydables	●
Fontes	●
Métaux non ferreux	○
Superalliages	
Matières trempées	○

1) Article sur demande, ni retour ni échange possibles. / Délai : 25 jours ouvrables

→ V_c Page 23

Ce concept d'outils permet de couvrir une plage étendue de tolérances. Voir catalogue principal chapitre 4 → **Page 75.**
Pour les références xxxxx veuillez indiquer le Ø souhaité (ex : Ø 8,82 mm → Référence 40 488 08820)!

Exemples de matières

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	1.0037	E24-2	1.0060	A60-2	1.0570	E36-3
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	1.0737	S300 Pb	1.0715	S250	1.0726	35 MF 4
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	1.0001	AF 34	1.1121	XC 10	1.1141	XC18
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	1.5919	16 NC 6	1.7131	16 MC 5	1.7325	25 CD4
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	1.1191	XC 48	1.1181	XC 38	1.0511	AF 60
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	1.1203	XC 55	1.1221	XC 60	1.0601	CC 55
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	1.7225	42 CD 4	1.7220	35 CD 4	1.6565	40 NCD 6
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	1.7735	15 CDV 6	1.3565	48 CD 4	1.8159	50 CV4
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3.7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	1.8507	30 CAD 6-12	1.8509	40 CAD 6-12	1.8504	35 CA 8
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	1.8515	30 CD 12	1.8519	31 CDV 9	1.8523	39 CDV 13-9
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	1.3509	100 C 6	1.3543	Z100 CD 17 (440)	1.3520	100 CM 6
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	1.8159	50 CV 4	1.7176	55 C 3	1.1274	XC 100
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	1.3343	Z 85 WDCV 06-05-04-02	1.3247	Z 110 DKCWV 09-08-04	1.3294	Z85 WDCV 05-05-04
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CMD 8	1.2379	Z 160 CDV 12	1.2080	Z 200 C12
	1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	1.2343	Z38 CDV 5	1.2714	55 NCDV 7	1.2344	Z 40 CDV 5
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	1.4006	Z 10 C13 M	1.4308	Z 6 CN 18-10 M	1.4004	Z 40 C14 M
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	1.4000	Z 6 C 13 (403)	1.4016	Z 8 C17 (430)	1.4512	Z 6 CT 12 (409)
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	1.4021	Z 20 C13 (420)	1.4006	Z 12 C 13 (410)	1.4122	Z38 CD 17-1
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	<1100 N/mm²	1.4028	Z 30 C13	1.4104	Z10 CF 17	1.4313	Z 5 CN 13-4
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	1.4507	Z3 CNDU 25-07az (Uranus)	1.4542	Z7 CNU 17-04-04 (17-4PH)	1.4507	Z1 CNDU 20-18-06 az (F44)
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	1.4404	Z 3 CND 17-12-02 (316L)	1.4301	Z 6 CN 18-09 (304)	1.4306	Z 3 CN 18-10 (304L)
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²	1.4747	Z 80 CNS 20	1.4841	Z 15 CNS 25-20	1.4875	Z 10 NCAT 32-21
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100–350 N/mm²	0.6015	Ft 15 D	0.6020	Ft 20 D	0.6025	Ft 25 D
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300–500 N/mm²	0.6030	Ft 30 D	0.6035	Ft 35 D	0.6040	Ft 40D
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300–500 N/mm²	0.7040	FGS 400-12	0.7043	FGS 370-17	0.7050	FGS 500-7
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500–900 N/mm²	0.7060	FGS 600-3	0.7070	FGS 700-2	0.7080	FGS 800-2
	3.5	Fontes malléables blanches	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontes malléables blanches	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontes malléables noires	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontes malléables noires	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	3.0255	1050 A	3.0275	1070 A	3.0285	1080 A (A8)
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.1325	2017 A (AU4G)	3.4335	7005 (AZ5G)	3.4365	7075 (AZ5GU)
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²	3.2315	A- G S1	3.2373	A-S9 G	3.2151	A-S 6 U4
	4.4	Alliages d'aluminium 10–15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	A-S12	3.2583	A-S12 U		
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²		A-S18	A-S17 U4			
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	2.0040	Cu-c1	2.0060	Cu-a1	2.0090	Cu-b1
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²	2.1247	Cub2 (Cupro Berylium)	2.0855	CuN2S (Cupro Nickel)	2.1310	CU-Fe2P
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB	2.0916	Cu-A5	2.1525	Cu-S3 M		Ampco 8 (Cu-A6Fe2)
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB	2.0978	Cu-Al11 Fe5 Ni5)		Ampco 18 (Cu- A10 Fe3)		
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB	2.1247	Cu Be2		Ampco M4		
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²	2.0331	Cu Zn36 Pb1,5	2.0380	Cu Zn39 Pb2 (Ms 56)	2.0410	Cu Zn44 Pb2
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²	2.0335	Cu Zn 36 (Ms63)	2.1293	Cu Cr1 Zr		
	4.13	Matières thermoplastiques		PE	PVC	PS	Polystyrène		Plexiglas
	4.14	Résines thermodurcissables		PF	Bakélite		Pertinax		
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres			Fibres de carbone		Fibres de verre		Fibre d'aramide (Kevlar)
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²	3.5812	Mg A7 Z1	3.5662	Mg A9	3.5105	Mg Tr3 Z2 Zn 1
	4.17	Graphite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène			W-Ni Fe (Densimet)		W- Ni Cu (Inermet)		Denal
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène			TZM		MHQ		Mo W
S	5.1	Nickel pur		2.4066	Ni99 (Nickel 200)	2.4068	Lc Ni99 (Nickel 201)		
	5.2	Alliages Fer Nickel		1.3912	Fe-Ni36 (Invar)	1.3917	Fe -Ni42 (N42)	1.3922	Fe-Ni48 (N48)
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²	2.4375	Ni Cu30 Al (Monel K500)	2.4360	Ni Cu30Fe (Monel 400)	2.4668	
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène		2.4600	Ni Mo30Cr2 (Hastelloy B4)	2.4617	Ni Mo28 (Hastelloy B2)	2.4819	Ni Mo16Cr16 Hastell. C276
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	2.4951	Ni Cr20TiAl (Nimonic 80A)	2.4858	Ni Cr21Mo (Inconel 825)	2.4856	Ni Cr22Mo9Nb Inconel 625
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²	2.4964	Co Cr20 W15 Ni10		Co Cr20 Ni16 Mo7		Co Cr28 Mo 6
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	1.4718	Z45 C S 9-3	1.4747	Z80 CSN 20-02	1.4845	Z12 CN 25-20
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	2.4851	Ni Cr23Fe (Inconel 601)	2.4668	Ni Cr19NbMo (Inconel 718)	2.4602	Ni Cr21Mo14 Hastelloy C22
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²	3.7025	T35 (Titane Grade 1)	3.7034	T40 (Titane Grade 2)	3.7064	T60 (Titane Grade 4)
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²		T-A6-Nb7 (367)		T-A5-Sn2-Mo4-Cr4 (Ti17)		T-A3-V2,5 (Gr18)
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²	3.7165	T-A6-V4 (Ta6V)		T-A4-3V-Mo2-Fe2 (SP700)		T-A5-Sn1-Zr1-V1-Mo (Gr32)
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Aciers trempés	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

Conditions de coupe pour Fullmax, version courte

Type UNI		Ø 2,97–4,05		Ø 4,06–6,05		Ø 6,06–7,55		Ø 7,56–12,05		Ø 12,06–15,96		Ø 15,97–20,05	
	Nombre de dents	4		4		6		6		6		8	
Index	V_c m/min	f mm/tr	Surépaisseur au Ø mm	f mm/tr	Surépaisseur au Ø mm	f mm/tr	Surépaisseur au Ø mm	f mm/tr	Surépaisseur au Ø mm	f mm/tr	Surépaisseur au Ø mm	f mm/tr	Surépaisseur au Ø mm
1.1	200–250	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
1.2	200–250	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
1.3	200–250	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
1.4	200–250	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
1.5	200–250	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
1.6	200–250	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
1.7	200–250	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
1.8	90–130	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
1.9	90–130	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
1.10	90–130	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
1.11	90–130	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
1.12	65–110	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
1.13	65–110	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
1.14													
1.15	45–65	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
1.16	45–65	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
2.1	40–80	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
2.2	40–80	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
2.3	40–80	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
2.4	40–60	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
2.5	40–60	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
2.6	40–60	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
2.7	40–60	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
3.1	200–250	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
3.2	200–250	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
3.3	225–300	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
3.4	120–150	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
3.5	225–300	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
3.6	225–300	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
3.7	120–150	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
3.8	120–150	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
4.1													
4.2													
4.3													
4.4													
4.5													
4.6													
4.7													
4.8													
4.9													
4.10													
4.11	150–250	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
4.12	100–150	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	2,10–2,40	0,30
4.13													
4.14													
4.15													
4.16													
4.17													
4.18													
4.19													
5.1													
5.2													
5.3													
5.4													
5.5													
5.6													
5.7													
5.4													
5.5													
5.6													
5.7													
6.1	40–60	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,2	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
6.2	40–60	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,2	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
6.3	30–50	0,20–0,30	0,1	0,20–0,30	0,1	0,40–0,60	0,1	0,50–0,60	0,1	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
6.4	30–50	0,20–0,30	0,1	0,20–0,30	0,1	0,40–0,60	0,1	0,50–0,60	0,1	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
6.5													

Les données de coupe dépendent fortement des conditions extérieures ainsi que de la matière et du type de machine. Les valeurs indiquées représentent des paramètres de coupe possibles qui doivent être augmentés ou réduits en fonction de l'utilisation.

Table des matières

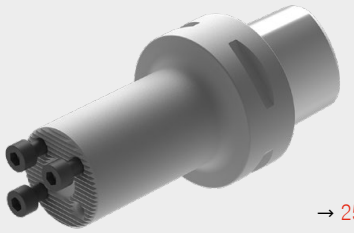
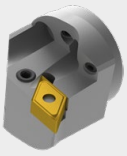
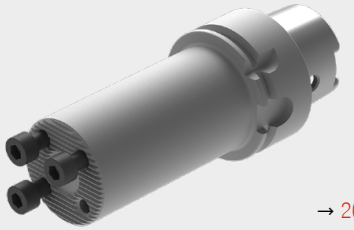
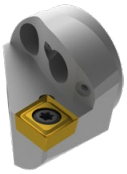
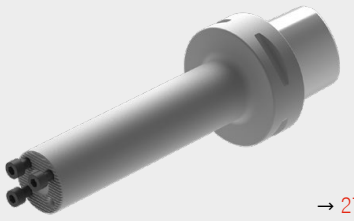
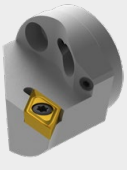
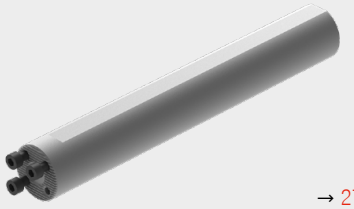
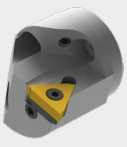
Vue d'ensemble	24
Porte-outils	25–27
Têtes de coupe	28–32

CERATIZIT \ Performance

Des outils de qualité Premium pour de plus hautes performances.

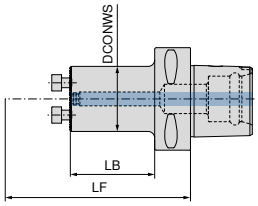
Les outils Premium de la ligne de produits **CERATIZIT Performance** ont été conçus pour répondre aux exigences les plus élevées. Nous vous recommandons ce label Premium pour augmenter votre productivité.

Vue d'ensemble - Têtes interchangeables

Têtes de coupe			Porte-outils	
PCLN 95° CN.. 1204 → 28		Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 8-15**	 → 25	PSC 40 PSC 50 PSC 63
PDUN 93° DN.. 1104 DN.. 1506 → 28		Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 22-27**		
PDQN 107,5° DN.. 1104 → 29		Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 22-27**	 → 26	HSK-T 40 HSK-T 63 HSK-T 100
PWLN 95° WN.. 0804 → 29		Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 52-55**		
SCLC 95° CC.. 1204 → 30		Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 59-70**	 → 27	PSC 63 Anti-vibratoire
SDUC 93° DC.. 11T3 → 30		Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 80-90**		
SDQC 107,5° DC.. 11T3 → 31		Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 80-90**	 → 27	Cylindrique
Pour filetages intérieurs 16.. → 32		Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 8 → **Pages 6-30**		

Barres d'alésage pour têtes interchangeables

Conditionnement :
Vis de serrage incluses



droite/gauche

NEW Y8

Attachement	LF	LB	DCONWS	Référence 84 192 ...
	mm	mm	mm	EUR
PSC 40	90	35	25	255,80 **02595**
PSC 40	110	55	32	255,80 **03295**
PSC 40	120		40	255,80 **04095**
PSC 50	90	35	25	287,80 **02594**
PSC 50	110	55	32	287,80 **03294**
PSC 50	140	80	40	287,80 **04094**
PSC 63	100	43	25	313,90 **02593**
PSC 63	125	68	32	313,90 **03293**
PSC 63	140	78	40	313,90 **04093**
PSC 63	160	68	32	313,90 **13293**
PSC 63	180	118	40	313,90 **14093**

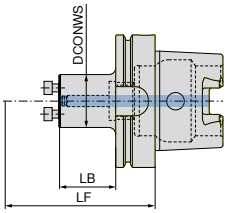
Y8

Vis

Pièces détachées		Référence 84 950 ...
Pour référence		EUR
84 192 02595	M4X12 (SW3)	1,69 **30000**
84 192 03295	M5X14 (SW4)	1,69 **29900**
84 192 04095	M6X16 (SW5)	1,69 **29800**
84 192 02594	M4X12 (SW3)	1,69 **30000**
84 192 03294	M5X14 (SW4)	1,69 **29900**
84 192 04094	M6X16 (SW5)	1,69 **29800**
84 192 02593	M4X12 (SW3)	1,69 **30000**
84 192 03293	M5X14 (SW4)	1,69 **29900**
84 192 04093	M6X16 (SW5)	1,69 **29800**
84 192 13293	M5X14 (SW4)	1,69 **29900**
84 192 14093	M6X16 (SW5)	1,69 **29800**

Barres d'alésage pour têtes interchangeables

Conditionnement :
Vis de serrage incluses



droite/gauche

Attachement	LF	LB	DCONWS	NEW Y8 Référence 84 193 ...	
	mm	mm	mm	EUR	
HSK-T 40	90	35	25	255,80	**02539**
HSK-T 40	110	55	25	255,80	**12539**
HSK-T 40	115	60	32	255,80	**03239**
HSK-T 40	120		40	255,80	**04039**
HSK-T 63	105	35	25	313,90	**02537**
HSK-T 63	125	64	32	313,90	**03237**
HSK-T 63	140	74	40	313,90	**04037**
HSK-T 63	160	99	32	313,90	**13237**
HSK-T 63	180	114	40	313,90	**14037**
HSK-T 100	180	111	40	414,30	**04035**

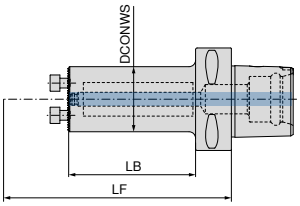
Y8

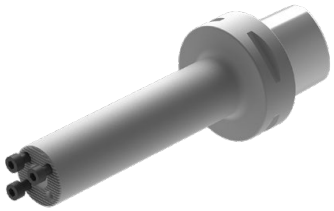
Vis

Pièces détachées		Référence 84 950 ...	
Pour référence		EUR	
84 193 02539	M4X12 (SW3)	1,69	**30000**
84 193 12539	M4X12 (SW3)	1,69	**30000**
84 193 03239	M5X14 (SW4)	1,69	**29900**
84 193 04039	M6X16 (SW5)	1,69	**29800**
84 193 02537	M4X12 (SW3)	1,69	**30000**
84 193 03237	M5X14 (SW4)	1,69	**29900**
84 193 04037	M6X16 (SW5)	1,69	**29800**
84 193 13237	M5X14 (SW4)	1,69	**29900**
84 193 14037	M6X16 (SW5)	1,69	**29800**
84 193 04035	M6X16 (SW5)	1,69	**29800**

Barres d'alésage pour têtes interchangeables - Version anti-vibratoire

Conditionnement :
Vis de serrage incluses





droite/gauche

Attachement	LF	LB	DCONWS	NEW Y8 Référence 84 195 ...
	mm	mm	mm	EUR
PSC 63	150	93	25	883,60 **02593**
PSC 63	185	128	32	976,60 **03293**
PSC 63	225	163	40	1.070,00 **04093**

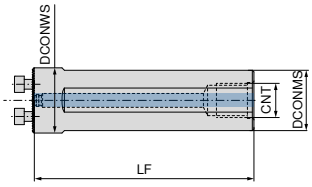
Y8

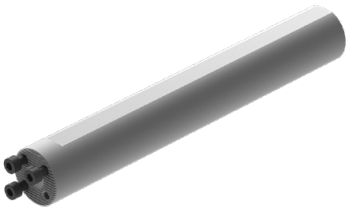
Vis

Pièces détachées		Référence 84 950 ...
Pour référence		EUR
84 195 02593	M4X12 (SW3)	1,69 **30000**
84 195 03293	M5X14 (SW4)	1,69 **29900**
84 195 04093	M6X16 (SW5)	1,69 **29800**

Barres d'alésage pour têtes interchangeables - Version cylindrique

- Filetage pour raccord de lubrification
- 3 plats de serrage





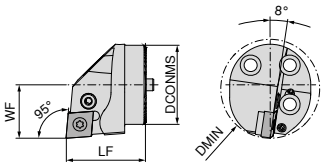
DCONWS	LF	DCONMS	CNT	NEW Y8 Référence 84 194 ...
mm	mm	mm		EUR
25	200	23	1/4	248,00 **02599**
32	218	30	3/8	263,90 **03299**
40	283	37	1/2	322,10 **04099**

Y8

Vis

Pièces détachées		Référence 84 950 ...
Pour référence		EUR
84 194 02599	M4X12 (SW3)	1,69 **30000**
84 194 03299	M5X14 (SW4)	1,69 **29900**
84 194 04099	M6X16 (SW5)	1,69 **29800**

Têtes interchangeables PCLN 95°



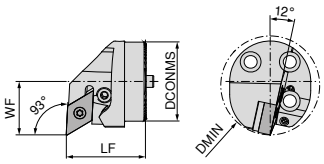
Les illustrations montrent l'exécution à droite

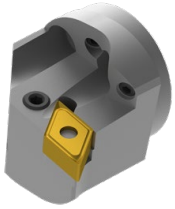
DCONMS	LF	DMIN	WF	Plaquette	À gauche NEW Y8 Référence 84 159 ... EUR		À droite NEW Y8 Référence 84 160 ... EUR	
mm	mm	mm	mm					
25	35	32	17	CN.. 1204	194,50	02500	194,50	02500
32	35	40	22	CN.. 1204	200,00	03200	200,00	03200
40	40	50	27	CN.. 1204	202,80	04000	202,80	04000

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 8-15**

Pièces détachées	Y8 Rivet tubulaire Référence 84 950 ...			Y8 Vis de levier Référence 84 950 ...	Y8 Levier Référence 84 950 ...	Y8 Cale support Référence 84 950 ...
Pour référence	EUR			EUR	EUR	EUR
84 160 02500 / 84 159 02500	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	13,08	29000	12,74	27800
84 160 03200 / 84 159 03200	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	13,08	29000	12,74	27800
84 160 04000 / 84 159 04000	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	13,08	29000	12,74	27800

Têtes interchangeables PDUN 93°





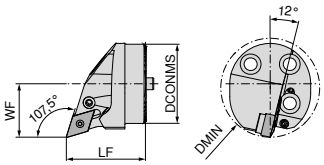
Les illustrations montrent l'exécution à droite

DCONMS	LF	DMIN	WF	Plaquette	À gauche NEW Y8 Référence 84 161 ... EUR		À droite NEW Y8 Référence 84 162 ... EUR	
mm	mm	mm	mm					
25	35	32	17	DN.. 1104	194,50	02500	194,50	02500
32	35	40	22	DN.. 1104	200,00	03200	200,00	03200
32	35	40	22	DN.. 1506	200,00	13200	200,00	13200
40	40	50	27	DN.. 1104	202,80	04000	202,80	04000
40	40	50	27	DN.. 1506	202,80	14000	202,80	14000

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 22-27**

Pièces détachées	Y8 Rivet tubulaire Référence 84 950 ...			Y8 Vis de levier Référence 84 950 ...	Y8 Levier Référence 84 950 ...	Y8 Cale support Référence 84 950 ...
Pour référence	EUR			EUR	EUR	EUR
84 162 02500 / 84 161 02500	1,13	29300	M6/ L14 SW2,5	4,42	28800	14,93	29100	23,44	28100
84 162 03200 / 84 161 03200	1,13	29300	M6/ L14 SW2,5	4,42	28800	14,93	29100	23,44	28100
84 162 13200 / 84 161 13200	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27900
84 162 04000 / 84 161 04000	1,13	29300	M6/ L14 SW2,5	4,42	28800	14,93	29100	23,44	28100
84 162 14000 / 84 161 14000	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27900

Têtes interchangeables PDQN 107,5°



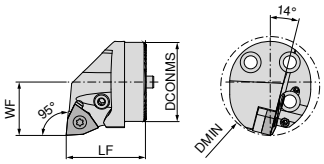
Les illustrations montrent l'exécution à droite

DCONMS	LF	DMIN	WF	Plaquette	À gauche NEW Y8 Référence 84 163 ...		À droite NEW Y8 Référence 84 164 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR	
25	35	32	17	DN.. 1104	194,50	02500	194,50	02500
32	35	40	22	DN.. 1104	200,00	03200	200,00	03200
40	40	50	27	DN.. 1104	202,80	04000	202,80	04000

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 22-27**

Pièces détachées	Y8 Rivet tubulaire Référence 84 950 ...			Y8 Vis de levier Référence 84 950 ...		Y8 Levier Référence 84 950 ...		Y8 Cale support Référence 84 950 ...	
Pour référence	EUR			EUR		EUR		EUR	
84 163 02500 / 84 164 02500	1,13	29300	M6/ L14 SW2,5	4,42	28800	14,93	29100	23,44	28100
84 163 03200 / 84 164 03200	1,13	29300	M6/ L14 SW2,5	4,42	28800	14,93	29100	23,44	28100
84 163 04000 / 84 164 04000	1,13	29300	M6/ L14 SW2,5	4,42	28800	14,93	29100	23,44	28100

Têtes interchangeables PWLN 95°



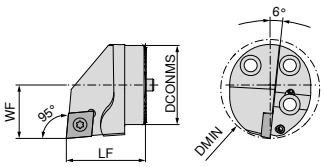
Les illustrations montrent l'exécution à droite

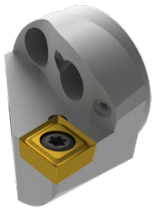
DCONMS	LF	DMIN	WF	Plaquette	À gauche NEW Y8 Référence 84 165 ...		À droite NEW Y8 Référence 84 166 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR	
32	35	40	22	WN.. 0804	200,00	03200	200,00	03200
40	40	50	27	WN.. 0804	202,80	04000	202,80	04000

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 52-55**

Pièces détachées	Y8 Rivet tubulaire Référence 84 950 ...			Y8 Vis de levier Référence 84 950 ...		Y8 Levier Référence 84 950 ...		Y8 Cale support Référence 84 950 ...	
Pour référence	EUR			EUR		EUR		EUR	
84 166 03200 / 84 165 03200	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27700
84 166 04000 / 84 165 04000	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27700

Têtes interchangeables SCLC 95°





Les illustrations montrent l'exécution à droite

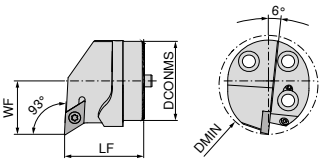
DCONMS	LF	DMIN	WF	Plaquette	À gauche NEW Y8 Référence 84 147 ...		À droite NEW Y8 Référence 84 148 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR	
25	35	32	17	CC.. 1204	158,80	02500	158,80	02500
32	35	40	22	CC.. 1204	161,70	03200	161,70	03200
40	40	50	27	CC.. 1204	164,40	04000	164,40	04000

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 59-70**

Vis de serrage

Pièces détachées	Y8 Référence 84 950 ...	
Pour référence	EUR	
84 148 02500 / 84 147 02500	4,69	27500
84 148 03200 / 84 147 03200	4,69	27500
84 148 04000 / 84 147 04000	4,69	27500

Têtes interchangeables SDUC 93°



Les illustrations montrent l'exécution à droite

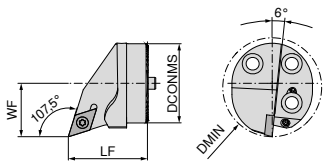
DCONMS	LF	DMIN	WF	Plaquette	À gauche NEW Y8 Référence 84 143 ...		À droite NEW Y8 Référence 84 144 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR	
25	35	32	17	DC.. 11T3	158,80	02500	158,80	02500
32	35	40	22	DC.. 11T3	161,70	03200	161,70	03200
40	40	50	27	DC.. 11T3	164,40	04000	164,40	04000

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 80-90**

Vis de serrage

Pièces détachées	Y8 Référence 84 950 ...	
Pour référence	EUR	
84 144 02500 / 84 143 02500	3,11	27600
84 144 03200 / 84 143 03200	3,11	27600
84 144 04000 / 84 143 04000	3,11	27600

Têtes interchangeables SDQC 107,5°



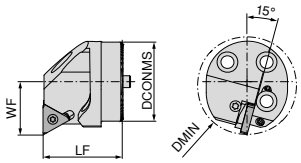
Les illustrations montrent l'exécution à droite

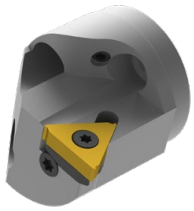
DCONMS	LF	DMIN	WF	Plaquette	À gauche NEW Y8 Référence 84 145 ...		À droite NEW Y8 Référence 84 146 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR	
25	35	32	17	DC.. 11T3	158,80	**02500**	158,80	**02500**
32	35	40	22	DC.. 11T3	161,70	**03200**	161,70	**03200**
40	40	50	27	DC.. 11T3	164,40	**04000**	164,40	**04000**

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 9 → **Pages 80-90**

Pièces détachées Pour référence	Y8 Vis de serrage Référence 84 950 ... EUR	
84 146 02500 / 84 145 02500	3,11	**27600**
84 146 03200 / 84 145 03200	3,11	**27600**
84 146 04000 / 84 145 04000	3,11	**27600**

Têtes pour filetage intérieur





Les illustrations montrent l'exécution à droite

DCONMS	LF	DMIN	WF	Plaquette	À gauche NEW Y8 Référence 84 167 ...		À droite NEW Y8 Référence 84 168 ...	
mm	mm	mm	mm		EUR		EUR	
25	35	32	17	16 ..	211,00	**02500**	211,00	**02500**
32	35	40	22	16 ..	220,00	**03200**	220,00	**03200**
40	40	50	27	16 ..	231,50	**04000**	231,50	**04000**

Vous trouverez les plaquettes compatibles dans le catalogue principal - Chapitre 8 → **Pages 6-30**

Pièces détachées	Y8 Cale support Référence 84 950 ...			Y8 Vis de cale Référence 84 950 ...		Y8 Vis Référence 84 950 ...	
Pour référence	EUR			EUR		EUR	
84 168 02500	27,62	**29500**	UNC5x7,3	5,58	**29700**	5,58	**29400**
84 167 02500	27,62	**29600**	UNC5x7,3	5,58	**29700**	5,58	**29400**
84 168 03200	27,62	**29500**	UNC5x7,3	5,58	**29700**	5,58	**29400**
84 167 03200	27,62	**29600**	UNC5x7,3	5,58	**29700**	5,58	**29400**
84 168 04000	27,62	**29500**	UNC5x7,3	5,58	**29700**	5,58	**29400**
84 167 04000	27,62	**29600**	UNC5x7,3	5,58	**29700**	5,58	**29400**

CERATIZIT soutient les fabricants dans la lutte contre la Covid 19

C'est surtout dans les situations dangereuses et difficiles, comme lors de la propagation de pandémies, que nous, les humains, apprenons à apprécier et à veiller de nouveau sur notre santé. En tant que fabricant de solutions d'usinage de haute qualité nous soutenons les entreprises de fabrication de l'industrie médicale avec la plus grande priorité. Pour la production de ventilateurs ou de masques de protection, les entreprises de fabrication font confiance au savoir-faire et aux outils de CERATIZIT.

Vous pouvez compter sur nous !

Même si beaucoup de choses ont été bouleversées dans le monde depuis le déclenchement de la pandémie de la COVID-19, une chose est restée inchangée : Notre engagement envers vous.

Parce que la protection des personnes , de nos employés et de leurs familles , ainsi que celle de nos précieux clients et partenaires commerciaux , est une priorité absolue, nous soutenons les entreprises de fabrication qui se concentrent actuellement sur la production d'équipements vitaux dans la lutte contre la COVID-19. Nous sommes très fiers de pouvoir apporter notre contribution grâce à nos outils et à notre longue expérience dans le domaine de la technologie médicale.

Pour de plus amples informations
https://cutting.tools/fr/medicale

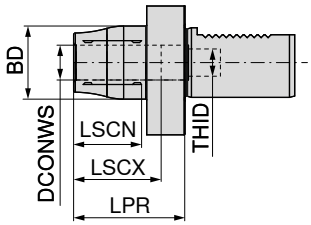
Scannez ici !

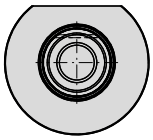
Mandrins hydrauliques

- Pour le serrage hydraulique d'outils en carbure monobloc avec queues cylindriques Tol. h6, de barres d'alésage et de porte-outils à plaquettes à queue cylindrique Tol. h7, g6
- Une vis d'orientation pour outils à queue Weldon
- Avec vis de butée amovible
- Serrage de haute précision avec répétabilité de 3 µm

Conditionnement :

Corps de base livré avec vis de butée et vis de pression





AD

Attachement	DCONWS	BD	LPR	LSCX	LSCN	THID	NEW Y8 Référence 83 402 ... EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm			
VDI 30	20	42	64	51	41	M16x1	413,90	**02027**
VDI 40	20	42	64	51	41	M16x1	432,30	**02026**

Y7

Vis de butée percée

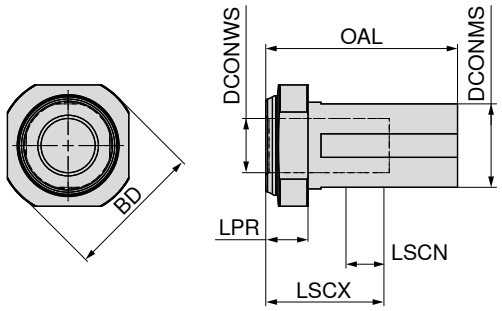
Pièces détachées DCONWS		Référence 83 950 ... EUR	
20	M16x1x31 - SW5	13,67	**48700**

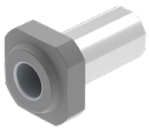
Mandrin hydraulique avec queue cylindrique

- Pour le serrage hydraulique d'outils en carbure monobloc avec queues cylindriques Tol. h6, de barres d'alésage et de porte-outils à plaquettes à queue cylindrique Tol. h7, g6
- Une vis d'orientation pour outils à queue Weldon
- Avec vis de butée amovible
- Serrage de haute précision avec répétabilité de 3 µm

Conditionnement :

Corps de base livré avec vis de butée et vis de pression





AD

DCONMS	DCONWS	BD	LPR	OAL	LSCX	LSCN	THID	NEW Y8 Référence 83 402 ... EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
32	16	41	19,5	78,5	51	41	M22x1	294,00	**31699**
32	20	41	19,5	78,5	51	41	M22x1	294,00	**32099**
40	16	46	19,5	88,5	51	41	M22x1	303,20	**41699**
40	20	46	19,5	88,5	51	41	M22x1	303,20	**42099**
40	25	46	19,5	88,5	57	47	M27x1	303,20	**42599**

Y7

Vis de butée percée

DCONWS	Référence 83 950 ... EUR	
16 - 20	21,48	**48500**
25	33,89	**48600**

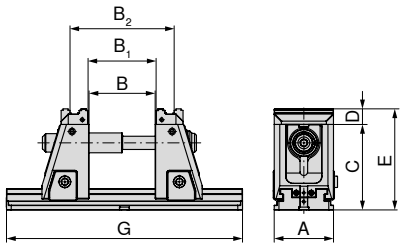
Etau 5 Axes à serrage mécanique avec mors fixe mobile, version haute

- ▲ Meilleure accessibilité
- ▲ Usinage possible sur 5 et 6 faces
- ▲ Changement rapide des mors sans outil
- ▲ Serrage sur la table de la machine possible par brides, par MNG/PNG, ou directement à travers le corps de base avec des lardons en T de précision

Conditionnement :

Livré avec 2 mors grip 3mm, largeur 125mm. Sans clé de serrage ni brides

X5G -Z



A mm	B ±0,015 mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E ±0,01 mm	G mm	SW mm	kg	NEW Y4 Référence 80 908 ... EUR	
125	4 - 134	12 - 141	80 - 210	181	33	214	330	14	33,2	3.412,00	12500
125	4 - 234	12 - 241	80 - 310	181	33	214	430	14	36,1	3.613,00	12600
125	4 - 304	12 - 311	80 - 380	181	33	214	500	14	38,1	3.744,00	12700
125	4 - 434	12 - 441	80 - 510	181	33	214	630	14	41,8	3.980,00	12800
125	4 - 604	12 - 611	80 - 680	181	33	214	800	14	46,6	4.287,00	12900 1)

1) Sur demande

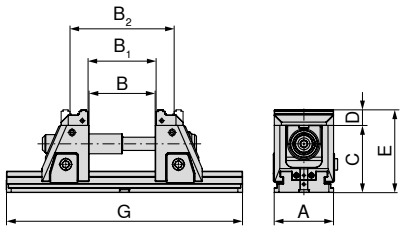
Etau 5 Axes à serrage mécanique avec mors fixe mobile, version basse

- ▲ Meilleure accessibilité
- ▲ Usinage possible sur 5 et 6 faces
- ▲ Changement rapide des mors sans outil
- ▲ Serrage sur la table de la machine possible par brides, par MNG/PNG, ou directement à travers le corps de base avec des lardons en T de précision

Conditionnement :

Livré avec 2 mors grip 3mm, largeur 125mm. Sans clé de serrage ni brides

X5G -Z-S



A mm	B ±0,015 mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E ±0,01 mm	G mm	SW mm	kg	NEW Y4 Référence 80 908 ... EUR	
125	4 - 144	12 - 151	80 - 220	142	33	175	330	14	27,3	3.153,00	22500
125	4 - 234	12 - 241	80 - 310	142	33	175	430	14	30,2	3.354,00	22600
125	4 - 304	12 - 311	80 - 380	142	33	175	500	14	32,2	3.485,00	22700
125	4 - 434	12 - 441	80 - 510	142	33	175	630	14	35,9	3.722,00	22800
125	4 - 604	12 - 611	80 - 680	142	33	175	800	14	40,7	4.028,00	22900 1)

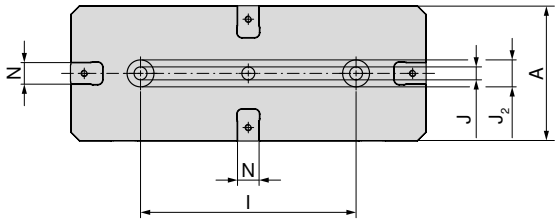
1) Sur demande

Les plages de serrage couvertes avec les extensions de broche figurent à la → **Page 40.**

Vous trouverez la clé dynamométrique appropriée et la douille adaptée référencées 80 884 502 / 80 877 214 dans le catalogue Serrage des pièces 2019 → **Page 101**.

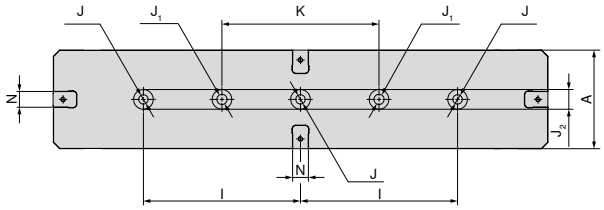
Dimensions des bases X5G-Z / -S

Base largeur 125 mm, longueur 330 mm



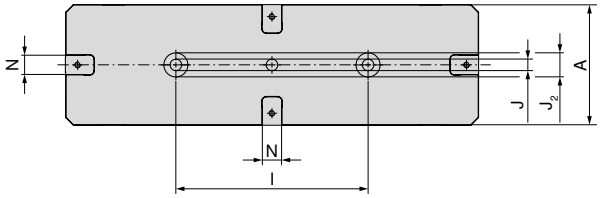
A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J2 H6 mm	N H7 mm
125	200	12	25	20

Base largeur 125 mm, longueur 630 mm



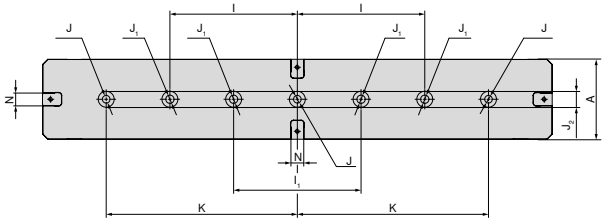
A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	K ±0,02 mm	N H7 mm
125	200	12	13	25	200	20

Base largeur 125 mm, longueur 430 mm



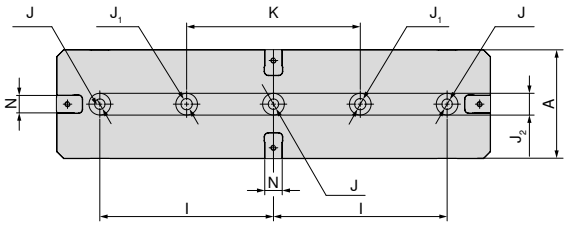
A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J2 H6 mm	N H7 mm
125	200	12	25	20

Base largeur 125 mm, longueur 800 mm



A mm	l ±0,02 mm	l1 ±0,02 mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	K ±0,02 mm	N H7 mm
125	200	200	12	13	25	300	20

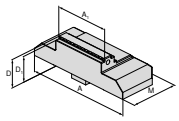
Base largeur 125 mm, longueur 500 mm



A mm	l ±0,02 mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	N H7 mm	K ±0,02 mm
125	200	12	13	25	20	200

Vue d'ensemble des systèmes de mors

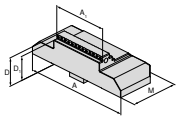
Mors réversible, grip 3 mm



▲ Prix de l'unité

Désignation	Largeur	A	A_1	D	D_1	M	Prix	Référence	Pour étau :										
								NEW											
							EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG 3	DSG 4	MSG 2
125	125	40	33	30	57	270,00	80 909 30300			●									
125	125	65	33	30	57	280,00	80 909 30200			●									
125	125	80	33	30	57	280,00	80 909 30100			●									
125	125	125	33	30	57	290,00	80 909 30000			●									

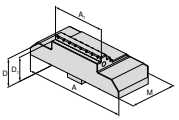
Mors réversible, grip 5 mm



▲ Prix de l'unité

Désignation	Largeur	A	A_1	D	D_1	M	Prix	Référence	Pour étau :										
								NEW											
							EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG 3	DSG 4	MSG 2
125	125	40	33	28	57	270,00	80 909 30700			●									
125	125	65	33	28	57	280,00	80 909 30600			●									
125	125	80	33	28	57	280,00	80 909 30500			●									
125	125	125	33	28	57	290,00	80 909 30400			●									

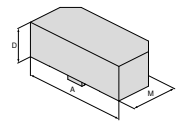
Mors avec grip carbure de 5mm



▲ Prix de l'unité

Désignation	Largeur	A	A_1	D	D_1	M	Prix	Référence	Pour étau :										
								NEW											
							EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG 3	DSG 4	MSG 2
125	125	40	33	28	57	320,00	80 909 31100			●									
125	125	65	33	28	57	330,00	80 909 31000			●									
125	125	80	33	28	57	340,00	80 909 30900			●									
125	125	125	33	28	57	350,00	80 909 30800			●									

Mors doux en acier

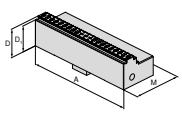


▲ Prix de l'unité

Désignation	Largeur	A	A_1	D	D_1	M	Prix	Référence	Pour étau :										
								NEW											
							EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG 3	DSG 4	MSG 2
125	125		40		57	125,00	80 909 31200			●									

Vue d'ensemble des systèmes de mors

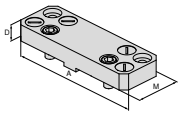
Mors profilé (compatible Lang)



- ▲ Prix unitaire
- ▲ Profil compatible LANG

Désignation	Largeur	A	D	D_1	M	Prix	Référence	Pour étau :										
							NEW											
						EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG 3	DSG 4	MSG 2
	125	125	33	30	57	290,00	80 909 31400			●								

Plaque d'adaptation

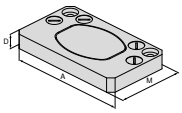


- ▲ Pour le montage de mors réversibles sextuples
- ▲ Prix unitaire
- ▲ Vis incluses

Désignation	Largeur	A	D	D_1	M	Prix	Référence	Pour étau :										
							NEW											
						EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG 3	DSG 4	MSG 2
	125	180	22		104	370,00	80 909 31500			●								

Vous trouverez les mors réversibles sextuples référence 80 892 246 dans le catalogue Serrage de pièces 2019→ **Page 23**.

Mors oscillant

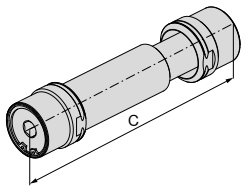


- ▲ Pour le montage de mors réversibles sextuples
- ▲ Prix unitaire
- ▲ Vis incluses

Désignation	Largeur	A	D	D_1	M	Prix	Référence	Pour étau :										
							NEW											
						EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	ZSG 3	DSG 4	MSG 2
	125	180	22		62	495,00	80 909 31300			●								

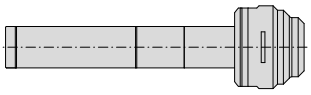
Vous trouverez les mors réversibles sextuples référence 80 892 246 dans le catalogue Serrage de pièces 2019→ **Page 23**.

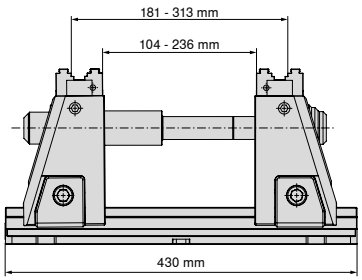
Broche de rechange à serrage mécanique



C mm	kg	NEW Y4 Référence 80 908 ... EUR	
227,5	2,5	350,00	50100

Broche d'extension

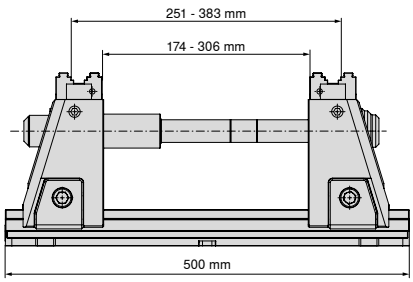




Base G =430 mm,
Hub 140 mm, avec extension,
Plage d'ouverture totale 4–310 mm

Largeur mm	G mm	NEW Y4 Référence 80 908 ... EUR	
125	430	146,00	80000

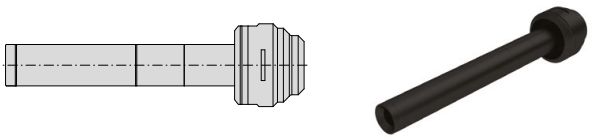
Broche d'extension

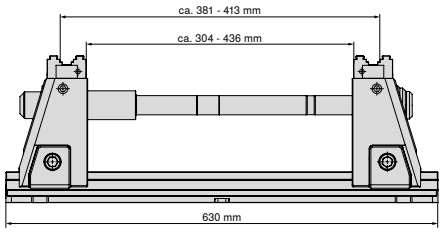


Base G = 500 mm,
Hub 140 mm, avec extension,
Plage d'ouverture totale 4–380 mm

Largeur mm	G mm	NEW Y4 Référence 80 908 ... EUR	
125	500	158,00	80100

Broche d'extension

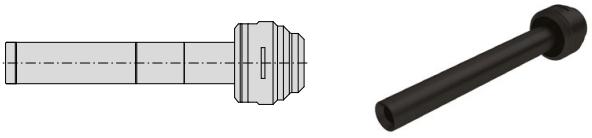


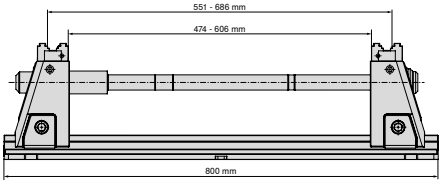


Base G =630 mm,
Hub 140 mm, avec extension,
Plage d'ouverture totale 4–510 mm

Largeur mm	G mm	NEW Y4 Référence 80 908 ... EUR	
125	630	184,00	80200

Broche d'extension





Base G =800 mm,
Hub 140 mm, avec extension,
Plage d'ouverture totale 4–680 mm

Largeur mm	G mm	NEW Y4 Référence 80 908 ... EUR	
125	800	210,00	80300

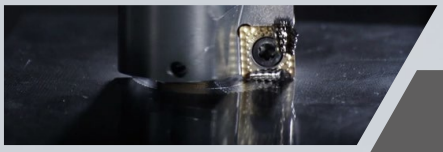
Nos conditions générales de vente en vigueur s‘appliquent et peuvent être consultées sur notre site Internet. Les images et les prix sont valables sous réserve de corrections dues à des améliorations techniques ou à des développements ultérieurs, ainsi qu‘à des erreurs générales et typographiques.

UNION – COMPÉTENCES – COUPE

CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT

SPÉCIALISTE DES OUTILS ET PLAQUETTES POUR LE TOURNAGE, LE FRAISAGE, LE TRONÇONNAGE ET LA RÉALISATION DE GORGES.

La marque CERATIZIT, c'est aussi des outils à plaquettes haut de gamme. Les produits se distinguent par leur qualité et représentent le fruit de nombreuses années de recherches dans le développement et la production d'outils en carbure de Tungstène.



KOMET

UN LABEL DE QUALITÉ POUR UNE PRODUCTION EFFICACE DES ALÉSAGES.

Le perçage, l'alésage, le lamage de haute précision... Des domaines dans lesquels KOMET est un véritable expert, auxquels il convient d'ajouter également la mécatronique et la surveillance des outils et processus d'usinage.

WNT

L' EXPERT DES OUTILS ROTATIFS, PORTE-OUTILS ET SOLUTIONS DE SERRAGE.

WNT est synonyme d'une grande diversité de produits. Les outils en carbure monobloc ou en HSS, les porte-outils statiques ou rotatifs, ainsi qu'un très large programme de serrage de pièces symbolisent cette marque.

KLENK

OUTILS DE COUPE DANS LE DOMAINE AÉRONAUTIQUE ET AÉROSPATIAL.

KLENK a développé une gamme complète de forets en carbure monobloc spécialement dédiés à l'industrie aéronautique. Des produits spécialisés pour l'usinage des alliages légers et des matériaux composites.

CERATIZIT France SAS
Rue Saint Simon 8 \ 95041 Cergy-Pontoise Cedex
Tel.: +33 1 34 20 14 40
info.france@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

CERATIZIT GROUP

01/2021 – 99 028 00241