



## Programme standard Techniques de serrage



# WTE

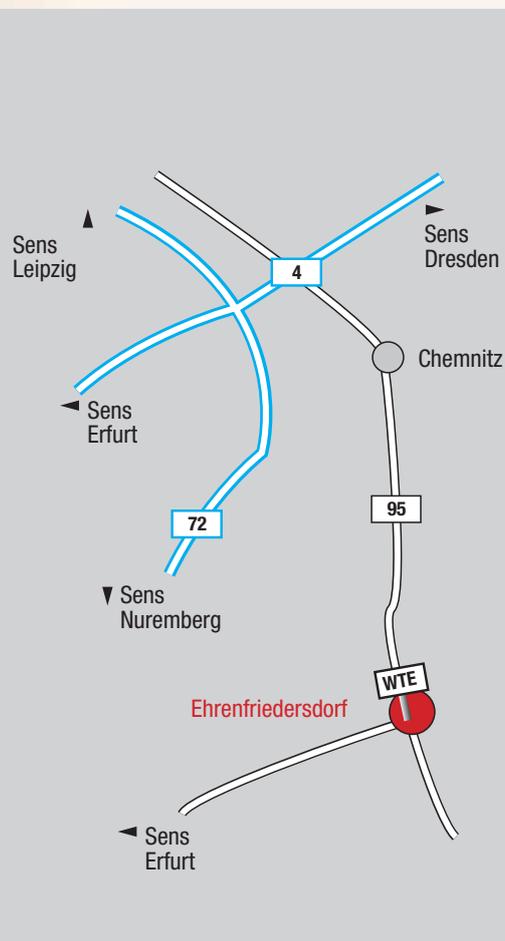
MAPAL GROUP



[www.tool-traders-partner.com](http://www.tool-traders-partner.com)

The tool specialists for the trade.

La société WTE Präzisionstechnik GmbH à Kempten et Ehrenfriedersdorf en Allemagne est membre du groupement « tool-traders-partner ». Elle utilise les avantages offerts par cette communauté compétente au profit de ses clients et de la qualité de ses produits. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur les dernières pages du présent catalogue ou sur Internet sous [www.tool-traders-partner.com](http://www.tool-traders-partner.com)



## La haute précision en provenance de la région des Monts Métallifères, qui n'hésite pas à innover !

En tant qu'entreprise présente sur le marché international, WTE Präzisionstechnik GmbH est une société focalisée sur la technologie, qui développe avec son bureau d'étude, puis produit des innovations pour le domaine des techniques de serrage.

Les compétences principales concernent les techniques de mandrins de précision, de mandrins hydrauliques et de fretage. Dans le domaine de mandrins porte-forets de précision, nous avons su atteindre la position de leader européen. De nouveaux produits de serrage de précision sont en cours de développement.

Nous misons sur des collaborateurs hautement qualifiés et très motivés.

Actuellement, notre entreprise compte 120 collaborateurs, qui bénéficient de mesures de formation continues internes afin de pouvoir satisfaire à notre standard de qualité élevé.

Nous accordons une grande importance au développement continu et à l'innovation pour résoudre les problèmes spécifiques de la production, mais aussi à l'extension durable de notre site de production en Allemagne.

La construction d'un second atelier de production nous a permis de franchir le premier jalon pour renforcer notre site de production en Allemagne et de créer de nouveaux emplois dans notre région.



Photo ci-dessus : Le site de production de notre entreprise à Ehrenfriedersdorf

Photo ci-contre à gauche : Depuis septembre 2012, la surface de production de WTE à Ehrenfriedersdorf a été étendue par un nouvel atelier de production.

## Une planification stratégique et une implémentation parfaite sur l'outil !



La philosophie de la société WTE Präzisionstechnik GmbH est vécue au quotidien !

Nous sommes synonymes d'innovation, de précision, de compétence, de service et d'un partenariat pour l'avenir ! En détail, cela signifie que seuls des produits haut de gamme à tolérances minimales de l'ordre de quelques microns quittent notre site, et que nos clients bénéficient de nos compétences et de nos formations, ainsi que d'un suivi sur site.

Depuis 2001, nous sommes certifiés selon la norme d'assurance qualité ISO 9001:2008. Nos clients ont accès à un potentiel de service souple et rapide !

Des réactions rapides et flexibles aux souhaits de nos clients constituent la devise de notre entreprise.

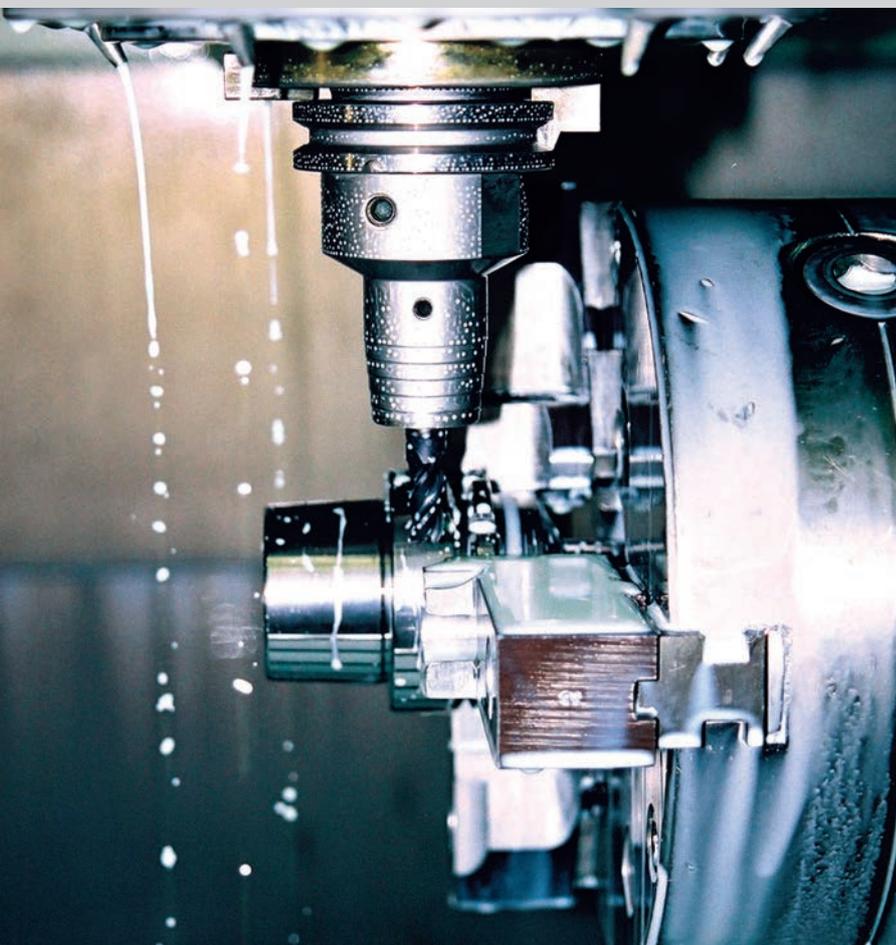
Cette philosophie repose sur une fiabilité élevée des processus, le site de production en Allemagne ainsi que nos collaborateurs fiables à 100 %.



Dans notre centre de production à Ehrenfriedersdorf, nous n'utilisons que des centres d'usinage haut de gamme et réglés avec une précision sans failles.

Dans ce contexte, notre savoir-faire polyvalent et reconnu dans le domaine de la rectification et du tournage bénéficie d'une attention particulière au sein de nos processus de fabrication.

De plus, nous garantissons un contrôle qualité continu pendant toute la durée du processus de fabrication, afin de pouvoir toujours livrer des produits précis et de grande qualité à nos clients.



# WTE

## MAPAL GROUP

Nos solutions ultraprécises sont utilisées dans de nombreux domaines :

- Centres d'usinage
- Machines de tournage CNC
- Usinage HSC (35 000 min<sup>-1</sup>)
- Perçage
- Lamage
- Alésage
- Filetage
- Taraudage
- Fraisage des filets
- Ebauchage
- Fraisage
- Enlèvement de copeaux
- HPC
- Usinage de matériaux durs
- Usinage du bois

## Nos prestations de services : Des conseils compétents, des commandes simples, des livraisons fiables



**WTE**  
MAPAL GROUP

### Conseils techniques et compétence

L'offre croissante de solutions de grande qualité exige des conseils compétents. Nos collaborateurs sont des interlocuteurs compétents qui vous conseillent et suivent votre projet, pour vous fournir une assistance permanente – dans le monde entier !

### Formations de collaborateurs

Nous proposons des formations définies spécifiquement selon vos besoins individuels. Ici, vos collaborateurs apprennent toutes les compétences nécessaires pour l'utilisation des produits, leur maintenance et leur entretien – exactement là, où ils ont besoin de ces connaissances : Dans votre entreprise !



# WTE

## MAPAL GROUP

### Service de réparation

En cas de collision ou d'erreur de manipulation lors de l'utilisation quotidienne, nous sommes en mesure de vous proposer un service de réparation en 24 heures pour nos outils.

### Gestion des stocks et logistique

Nos clients exigent une disponibilité rapide et des livraisons fiables. Nous avons donc adapté et optimisé notre gestion des stocks et les conditions logistiques à ces exigences.



# La technologie de bridage WTE – la base pour des processus d'enlèvement



## Mandrins hydrauliques

Formes de queues disponibles !  
SK, HSK-A, HSK-C, HSK-E, HSK-F, BT

Vitesse de rotation max. :  
Jusqu'à 40 000 min<sup>-1</sup>

Accessoires disponibles :  
Douilles de réduction, rallonges de frettage,  
rallonges hydrauliques, vis de butée, vis de  
pression, conduites de transfert de liquide de  
coupe, diverses clés de réglage

**Dans le catalogue  
à partir de la page 16**



## Mandrins HPH - High Performance Holder

Formes de queues disponibles !  
SK, HSK-A, HSK-C, HSK-E, HSK-F, BT

Vitesse de rotation max. :  
Jusqu'à 40 000 min<sup>-1</sup>

Accessoires disponibles :  
Douilles de réduction, rallonges de frettage,  
rallonges hydrauliques, vis de butée, vis de  
pression, conduites de transfert de liquide de  
coupe, diverses clés de réglage

**Dans le catalogue  
à partir de la page 72**



## Mandrins de frettage

Formes de queues disponibles !  
SK, HSK-A, HSK-C, HSK-E, HSK-F, BT

Vitesse de rotation max. :  
Jusqu'à 40 000 min<sup>-1</sup>

Accessoires disponibles :  
Rallonges de frettage, conduite de transfert de  
liquide de coupe, diverses clés de réglage

**Dans le catalogue  
à partir de la page 94**



# de copeaux haut de gamme et fiables dans l'industrie du métal et du bois !



## Mandrins porte-forets de précision CNC

Formes de queues disponibles !

SK, HSK-A, HSK-E, B12, BT, Wohlhaupter, 1835 B, VDI, MORI-SEIKI, ABS Komet, MK, MAZAK, UTS Widia, PSC, Deckel, Chiron

Vitesse de rotation max. :  
Jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>

Accessoires disponibles :

Mandrins porte-forets complets disponibles en pièces de rechange, conduites de transfert de liquide de coupe, diverses clés de réglage

**Dans le catalogue  
à partir de la page 168**



## Mandrins porte-forets CN standard

Formes de queues disponibles !

SK, BT

Vitesse de rotation max. :  
Jusqu'à 7 000 min<sup>-1</sup>

Accessoires disponibles :

Mandrins porte-forets complets disponibles en pièces de rechange, conduites de transfert de liquide de coupe, diverses clés de réglage

**Dans le catalogue  
à partir de la page 222**



## Mandrins universels MICRO

Formes de queues disponibles !

SK, HSK-A, HSK-E, BT, queue cylindrique

Vitesse de rotation max. :  
Jusqu'à 60 000 min<sup>-1</sup>

Accessoires disponibles :

Veillez contacter notre service clients

**Dans le catalogue  
à partir de la page 230**



## Nos domaines de produits : Ultraprécis, innovants et focalisés sur l'avenir



### Mandrins hydrauliques

Des faux-ronds très faibles et un excellent amortissement des vibrations sont les caractéristiques principales de nos mandrins hydrauliques. L'utilisation des mandrins hydrauliques WTE nous permet de garantir des surfaces de pièces optimales, des durées de vie plus longues pour les outils utilisés et une optimisation économique des processus de fabrication.

Les mandrins hydrauliques WTE sont disponibles avec un réglage de la longueur axial ou radial et sont fabriqués en modèles standard pour les formes de queues les plus courantes. De plus, l'utilisation de douilles de réduction ou de rallonges hydrauliques spéciales offre une souplesse supplémentaire.

**Informations au sujet du programme à partir de la page 16**

### Mandrins HPH - High Performance Holder

En tant que développement technologique des techniques de mandrin conventionnelles, nos mandrins HPH – High Performance Holder constituent une classe à part. Des forces de maintien maximales et d'excellentes caractéristiques d'amortissement, une résistance élevée à la flexion ainsi qu'un faux-rond très faible classent ces mandrins de serrage dans la catégorie haut de gamme des matériels de serrage et garantissent une qualité de surface irréprochable.

Parmi les autres caractéristiques exceptionnelles figurent une structure robuste, une insensibilité aux salissures et une rentabilité élevée due à la réduction des temps d'usinage liée aux vitesses d'usinage considérablement plus élevées.

**Informations au sujet du programme à partir de la page 72**



### Mandrins de frettage

Les mandrins de frettage WTE permettent de serrer des outils pour presque tous les types d'usinages. Une précision d'ajustage maximale, allée à un effort de serrage maximal et une transmission de couple importante, ainsi que d'excellentes performances en matière de rigidité radiale caractérisent nos mandrins de frettage. Nos outils vous garantissent des concentricités maximales et des tolérances de reproductibilité inférieures à 0,003 mm. Vous pouvez réaliser ainsi des pièces ultraprecises. Nos mandrins de frettage font l'objet d'un équilibrage de précision de série et s'adaptent à de nombreux domaines d'application grâce à l'utilisation de rallonges à fretter.

**Informations au sujet du programme à partir de la page 94**

## Mandrins porte-forets de précision CNC

Nos mandrins de précision se distinguent par la combinaison d'une fonction mécanique et d'une manipulation simple avec des concepts technologiques innovants.

Dans ce contexte, notre attention porte sur des paramètres tels que par exemple la sécurité de serrage quel que soit le sens de rotation, les temps de serrage et d'équipement courts, des constructions particulièrement courtes et une utilisation possible à des vitesses de rotation élevées. La structure modulaire de nos mandrins de précision vous garantit le choix de toutes les formes de corps de base pour nos mandrins.

**Informations au sujet du programme à partir de la page 168**



## Mandrins porte-forets CN standard

Nos mandrins porte-forets standard se distinguent, comme tous les produits WTE, par leur précision, leurs finitions haut de gamme et les excellentes performances d'usinage, qui font le bonheur quotidien de nos clients.

Depuis septembre 1994, nos produits de la catégorie « Mandrins porte-forets standard » sont dotés du sigle CE et sont synonymes de qualité, de fiabilité et d'un rapport qualité-prix attractif.

**Informations au sujet du programme à partir de la page 222**

## Mandrins universels MICRO 340 & 640

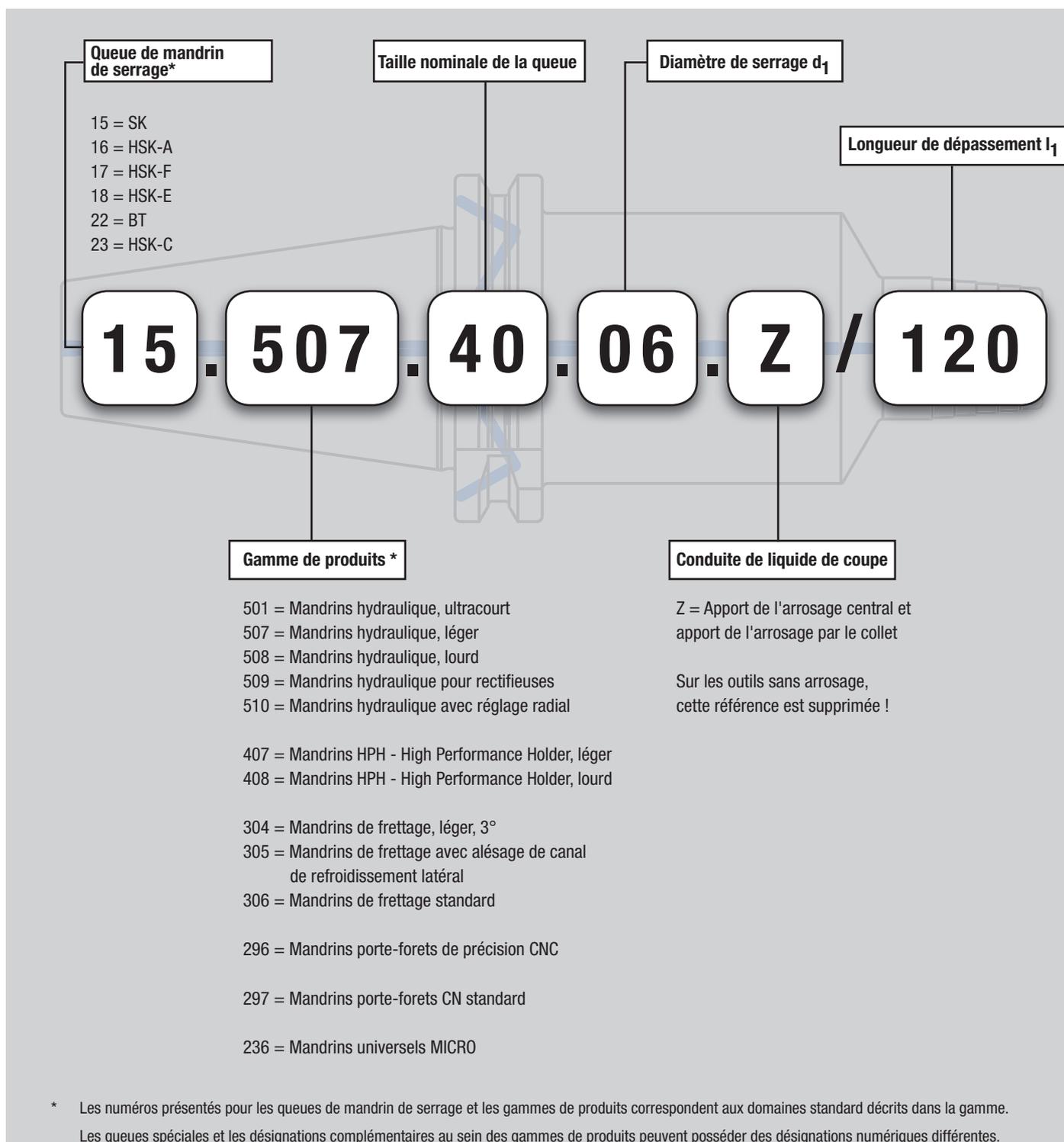
Afin de satisfaire aux exigences concernant la taille de plus en plus réduite des composants, nous avons complété notre gamme de mandrins porte-forets de précision par une nouvelle famille de produits : les mandrins universels MICRO. Ces mandrins ont été développés spécifiquement pour le marché de l'enlèvement de micro-copeaux.

Les mandrins couvrent une plage de serrage étendue de 0,2 à 6,4 mm. Les diamètres de queues les plus petits sont ainsi serrés avec une précision et une sécurité inégalées. Des usinages dans les domaines des techniques médicales, de l'horlogerie, de l'électrotechnique et de la mécanique de précision sont possibles avec des vitesses de rotation de jusqu'à 60 000 t/min et une concentricité de < 0,005 mm.

**Informations au sujet du programme à partir de la page 230**



## Indications concernant les spécifications techniques (Désignation)



# Indications générales

## Explications des pictogrammes

### Indications du fabricant :

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Des modèles spéciaux sur la base des produits figurant dans le présent catalogue sont possibles à tout moment sur simple demande.

Symbole ○

Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

Symbole ●

Ces produits sont disponibles sur stock.

Sous réserve de modifications des caractéristiques techniques.

Prix : Les prix et suppléments correspondants figurent dans notre tarif actuel en vigueur.

Nos conditions générales de vente s'appliquent (voir avant-dernière page du catalogue).

### Explication des symboles :



Explication de la norme correspondante



Apport de l'arrosage central en cône



Apport de l'arrosage central en cône ou apport de l'arrosage par le collet



Cône HSK forme A



Cône HSK forme C pour changement d'outil manuel



Cône HSK forme E



Cône HSK forme F



Arrosage



Sans arrosage



Ecart de faux-rond pour queues HSK



Ecart de faux-rond pour queues SK/ISO



Tolérance de queue



Degré d'équilibrage



Alésage pour transpondeur selon DIN 69873-E10 (Balluf)

## Table des matières

Mandrins hydrauliques	16
Pièces de rechange et accessoires	63
Mandrins HPH - High Performance Holder	72
Pièces de rechange et accessoires	84
Mandrins de frettage	94
Pièces de rechange et accessoires	162
Mandrins porte-forets de précision CNC	168
Pièces de rechange et accessoires	207
Mandrins porte-forets CN standard	222
Pièces de rechange et accessoires	227
Mandrins universels MICRO	230
Pièces de rechange et accessoires	239
Informations techniques	240
Conditions générales de vente	253









## Mandrins hydrauliques

Avec réglage de la longueur radial ou axial

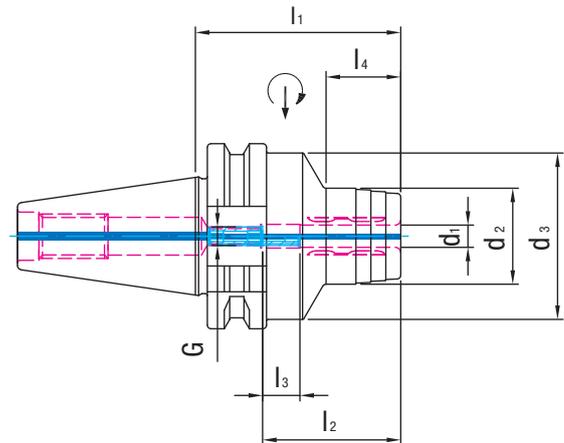
Forme de queue SK 30	Page	18
Forme de queue SK 40	Page	19-25
Forme de queue SK 50	Page	26-29
Forme de queue HSK-A 32	Page	30
Forme de queue HSK-A 40	Page	31-32
Forme de queue HSK-A 50	Page	33-34
Forme de queue HSK-A 63	Page	35-41
Forme de queue HSK-A 80	Page	42
Forme de queue HSK-A 100	Page	43-44
Forme de queue HSK-C 40	Page	45
Forme de queue HSK-C 50	Page	46
Forme de queue HSK-C 63	Page	47
Forme de queue HSK-E 40	Page	48
Forme de queue HSK-E 50	Page	49
Forme de queue HSK-F 63	Page	50
Forme de queue BT 30	Page	51
Forme de queue BT 40	Page	52-55
Forme de queue BT 50	Page	56-58
Module et adaptateur SK, HSK, BT	Page	59-62
Pièces de rechange et accessoires	Page	63-71

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD (ancien DIN 69871-AD)

Modèle court et léger

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
30	6	26	45	55	37	10	20,0	M5	2,5	0,6	15.507.30.06.Z	30336701	●
30	8	28	45	55	37	10	20,0	M6	3	0,6	15.507.30.08.Z	30336702	●
30	10	30	45	55	41	10	21,0	M8x1	3	0,6	15.507.30.10.Z	30336703	●
30	12	32	45	55	46	10	22,0	M8x1	3	0,6	15.507.30.12.Z	30336704	●
30	14	34	45	90	46	10	42,0	M8x1	3	0,7	15.507.30.14.Z	30336705	●
30	16	38	45	90	49	10	50,0	M8x1	3	0,7	15.507.30.16.Z	30336706	●
30	18	40	45	90	49	10	50,0	M8x1	3	0,7	15.507.30.18.Z	30336707	●
30	20	42	45	90	51	10	50,0	M8x1	3	0,7	15.507.30.20.Z	30336708	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,  
voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

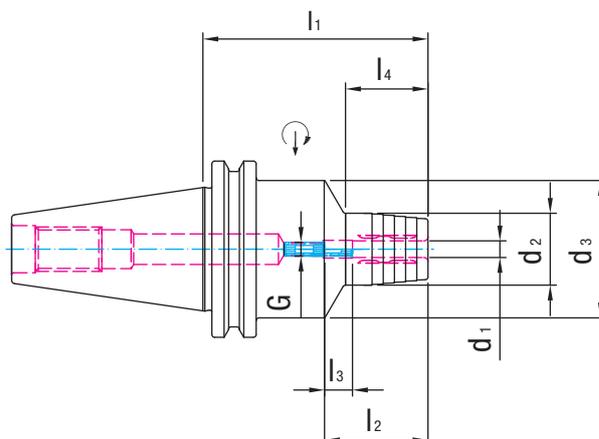
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme A (ancien DIN 69871-A)

Modèle court et léger pour l'usinage du bois

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plaque de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	49,5	80	37	10	29	M5	2,5	1,8	14.507.40.06	30336691	○
40	8	28	49,5	80	37	10	30	M6	3	1,8	14.507.40.08	30336692	○
40	10	30	49,5	80	41	10	35	M6	3	1,8	14.507.40.10	30336693	○
40	12	32	49,5	80	46	10	40	M10x1	5	1,8	14.507.40.12	30336694	○
40	14	34	49,5	80	46	10	40	M10x1	5	1,8	14.507.40.14	30336695	○
40	16	38	49,5	80	49	10	45	M10x1	5	1,9	14.507.40.16	30336696	○
40	18	40	49,5	80	49	10	46	M10x1	5	1,8	14.507.40.18	30336697	○
40	20	42	49,5	80	51	10	47	M10x1	5	1,8	14.507.40.20	30336698	○
40	25	55	49,5	95	57	10	54	M10x1	5	2,3	14.507.40.25	30336699	○
40	32	63	49,5	95	61	10	48	M10x1	5	2,4	14.507.40.32	30336700	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,

voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

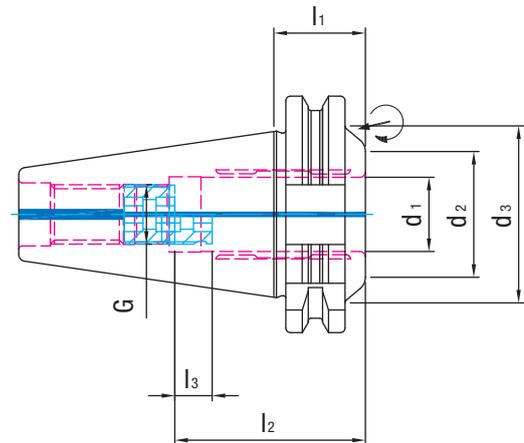
# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD (ancien DIN 69871-AD)

Modèle ultracourt



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions						G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
40	20	34	48	24,5	51	10	M16x1	8	0,6	15.501.40.20.Z	30349264	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,  
voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

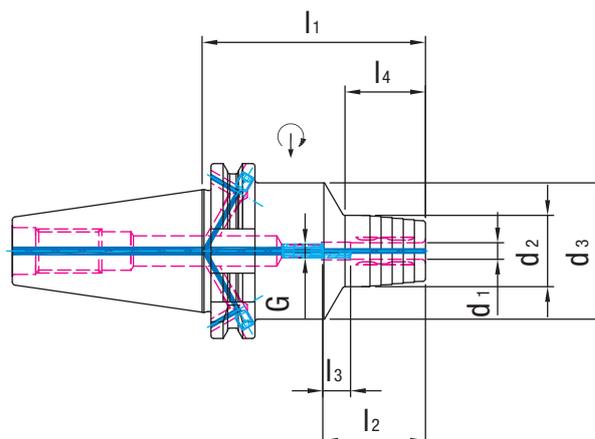
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle court et léger

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	49,5	80,5	37	10	29,5	M5	2,5	1,3	15.507.40.06.Z	30336709	●
40	8	28	49,5	80,5	37	10	30,0	M6	3	1,3	15.507.40.08.Z	30336712	●
40	10	30	49,5	80,5	41	10	35,0	M8x1	3	1,3	15.507.40.10.Z	30336715	●
40	12	32	49,5	80,5	46	10	40,0	M10x1	5	1,3	15.507.40.12.Z	30336719	●
40	14	34	49,5	80,5	46	10	40,0	M10x1	5	1,3	15.507.40.14.Z	30336723	●
40	16	38	49,5	80,5	49	10	45,0	M12x1	5	1,4	15.507.40.16.Z	30336726	●
40	18	40	49,5	80,5	49	10	46,0	M12x1	5	1,3	15.507.40.18.Z	30336729	●
40	20	42	49,5	80,5	51	10	47,0	M16x1	8	1,3	15.507.40.20.Z	30336732	●
40	25	55	63	80,5	57	10	28,0	M16x1	8	1,6	15.507.40.25.Z	30336736	●
40	32	63	70	80,5	61	10	25,5	M16x1	8	1,7	15.507.40.32.Z	30336739	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

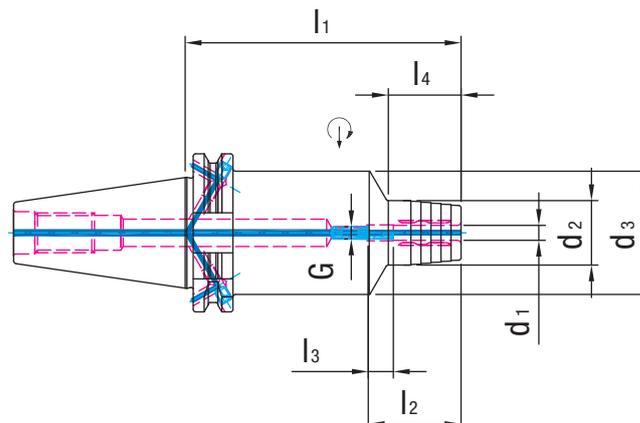
- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle long et léger

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	49,5	110	37	10	29	M5	2,5	1,7	15.507.40.06.Z/110	30336711	●
40	8	28	49,5	110	37	10	30	M6	3	1,8	15.507.40.08.Z/110	30336714	●
40	10	30	49,5	110	41	10	35	M8x1	3	1,8	15.507.40.10.Z/110	30336717	●
40	12	32	49,5	110	46	10	40	M10x1	5	1,8	15.507.40.12.Z/110	30336722	●
40	14	34	49,5	110	46	10	40	M10x1	5	1,8	15.507.40.14.Z/110	30336725	●
40	16	38	49,5	110	49	10	45	M12x1	5	1,8	15.507.40.16.Z/110	30336728	●
40	18	40	49,5	110	49	10	46	M12x1	5	1,9	15.507.40.18.Z/110	30336731	●
40	20	42	49,5	110	51	10	47	M16x1	8	1,9	15.507.40.20.Z/110	30336735	●
40	25	55	63	110	57	10	28	M16x1	8	2,3	15.507.40.25.Z/110	30336738	●
40	32	63	59	110	61	10	59	M16x1	8	2,4	15.507.40.32.Z/110	30336741	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

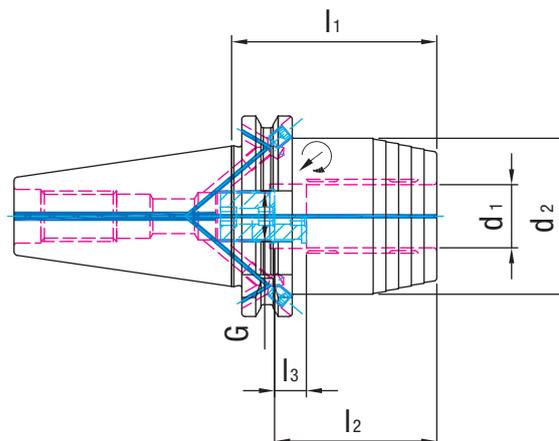
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle court et lourd

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions					G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
40	20	49,5	64,5	51	10	M16x1	8	1,3	15.508.40.20.Z	30337087	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

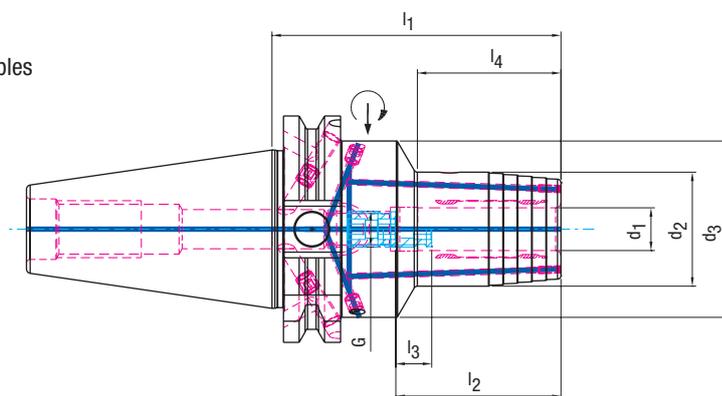
- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle court léger avec alésages de canal de refroidissement réobturables

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-ronde très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	49,5	80,5	37	10	29,5	M5	2,5	1,3	15.507.40.06.KKB	30595958	●
40	8	28	49,5	80,5	37	10	30	M6	3	1,3	15.507.40.08.KKB	30595959	●
40	10	30	49,5	80,5	41	10	35	M8x1	3	1,3	15.507.40.10.KKB	30595961	●
40	12	32	49,5	80,5	46	10	40	M10x1	5	1,3	15.507.40.12.KKB	30532100	●
40	14	34	49,5	80,5	46	10	40	M10x1	5	1,3	15.507.40.14.KKB	30595962	●
40	16	38	49,5	80,5	49	10	45	M12x1	5	1,4	15.507.40.16.KKB	30595964	●
40	18	40	49,5	80,5	49	10	46	M12x1	5	1,3	15.507.40.18.KKB	30595966	●
40	20	42	49,5	80,5	51	10	47	M16x1	8	1,3	15.507.40.20.KKB	30595967	●
40	25	55	63	80,5	57	10	28	M16x1	8	1,6	15.507.40.25.KKB	30595969	●
40	32	63	70	80,5	61	10	25,5	M16x1	8	1,7	15.507.40.32.KKB	30595970	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

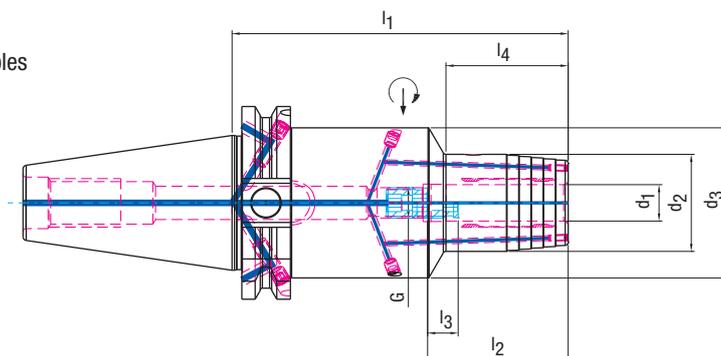
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle long léger avec alésages de canal de refroidissement réobturables

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-ronde très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	49,5	110	37	10	29	M5	2,5	1,7	15.507.40.06.110/KKB	30596252	○
40	8	28	49,5	110	37	10	30	M6	3	1,7	15.507.40.08.110/KKB	30596254	○
40	10	30	49,5	110	41	10	35	M8x1	3	1,8	15.507.40.10.110/KKB	30596257	○
40	12	32	49,5	110	46	10	40	M10x1	5	1,8	15.507.40.12.110/KKB	30596286	○
40	14	34	49,5	110	46	10	40	M10x1	5	1,8	15.507.40.14.110/KKB	30596293	○
40	16	38	49,5	110	49	10	45	M12x1	5	1,8	15.507.40.16.110/KKB	30596295	○
40	18	40	49,5	110	49	10	46	M12x1	5	1,9	15.507.40.18.110/KKB	30596296	○
40	20	42	49,5	110	51	10	47	M16x1	8	1,9	15.507.40.20.110/KKB	30596297	○
40	25	55	63	110	57	10	28	M16x1	8	2,1	15.507.40.25.110/KKB	30596299	○
40	32	63	59	110	61	10	59	M16x1	8	2,2	15.507.40.32.110/KKB	30596301	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

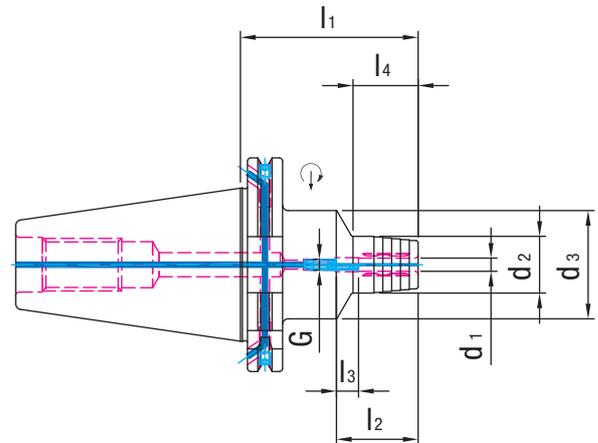
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle court et léger

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	6	26	49,5	80,5	37	10	29,5	M5	2,5	3,2	15.507.50.06.Z	30336743	●
50	8	28	49,5	80,5	37	10	30,0	M6	3	3,3	15.507.50.08.Z	30336746	●
50	10	30	49,5	80,5	41	10	35,0	M8x1	3	3,3	15.507.50.10.Z	30336749	●
50	12	32	49,5	80,5	46	10	40,0	M10x1	5	3,3	15.507.50.12.Z	30336752	●
50	14	34	49,5	80,5	46	10	40,0	M10x1	5	3,3	15.507.50.14.Z	30336755	●
50	16	38	49,5	80,5	49	10	45,0	M12x1	5	3,3	15.507.50.16.Z	30336758	●
50	18	40	49,5	80,5	49	10	46,0	M12x1	5	3,3	15.507.50.18.Z	30336761	●
50	20	42	49,5	80,5	51	10	42,0	M16x1	8	3,3	15.507.50.20.Z	30336764	●
50	25	55	63	100	57	10	48,0	M16x1	8	3,8	15.507.50.25.Z	30336767	●
50	32	63	70	100	61	10	61,0	M16x1	8	4,2	15.507.50.32.Z	30336770	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

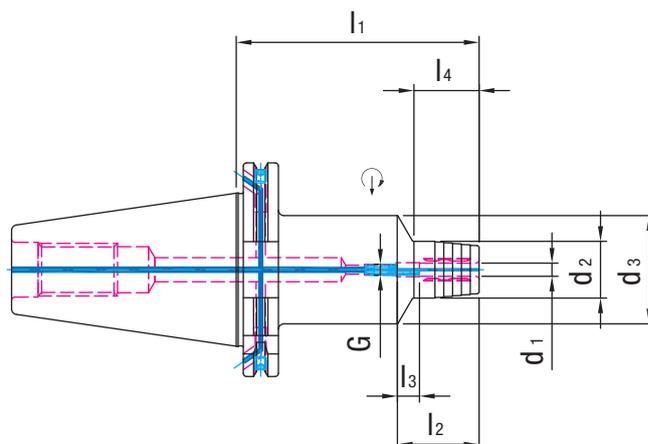
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle long et léger

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	6	26	49,5	110	37	10	29	M5	2,5	4,1	15.507.50.06.Z/110	30336745	○
50	8	28	49,5	110	37	10	30	M6	3	4,1	15.507.50.08.Z/110	30336748	○
50	10	30	49,5	110	41	10	35	M8x1	3	4,1	15.507.50.10.Z/110	30336751	○
50	12	32	49,5	110	46	10	40	M10x1	5	4,3	15.507.50.12.Z/110	30336754	○
50	14	34	49,5	110	46	10	40	M10x1	5	4,3	15.507.50.14.Z/110	30336757	○
50	16	38	49,5	110	49	10	45	M12x1	5	4,3	15.507.50.16.Z/110	30336760	○
50	18	40	49,5	110	49	10	46	M12x1	5	4,5	15.507.50.18.Z/110	30336763	○
50	20	42	49,5	110	51	10	42	M16x1	8	4,5	15.507.50.20.Z/110	30336766	○
50	25	55	63	110	57	10	48	M16x1	8	4,7	15.507.50.25.Z/110	30336769	○
50	32	63	70	110	61	10	61	M16x1	8	4,8	15.507.50.32.Z/110	30336772	○

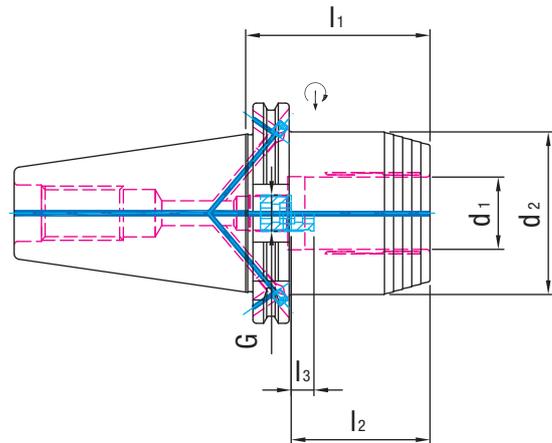
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle court et lourd



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale SK/ISO	Dimensions					G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
50	32	72	81	61	10	M16x1	8	3,9	15.508.50.32.Z	30337089	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

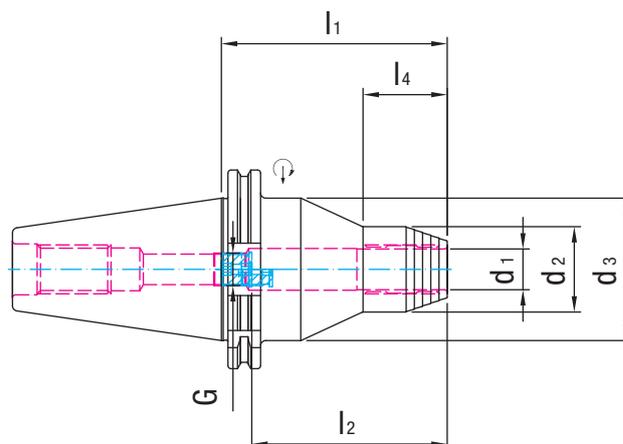
- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-1, forme AD (ancien DIN 69871-AD)

Pour machines d'affûtage d'outils et rectifieuses

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale SK/ISO	Dimensions						G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>4</sub>						
50	6	32	60	110	43	45	M5	2,5	3,6	15.509.50.06	30336773	○
50	8	33,5	60	110	43	50	M6	3	3,6	15.509.50.08	30336774	○
50	10	35	60	110	43	50	M8x1	3	3,7	15.509.50.10	30336775	○
50	12	36,5	60	110	50	55	M10x1	5	3,7	15.509.50.12	30336776	○
50	14	38	60	110	50	60	M10x1	5	3,7	15.509.50.14	30336777	○
50	16	39,5	60	110	53	60	M12x1	5	3,8	15.509.50.16	30336778	○
50	18	41	60	110	53	60	M12x1	5	3,8	15.509.50.18	30336779	○
50	20	42	70	110	95	41	M16x1	8	3,9	15.509.50.20	30336780	○
50	22	44	70	110	95	43	M16x1	8	3,9	15.509.50.22	30336781	○
50	25	47	70	110	95	40	M16x1	8	3,9	15.509.50.25	30336782	○
50	32	54	70	110	95	56	M16x1	8	4,0	15.509.50.32	30336783	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,

voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

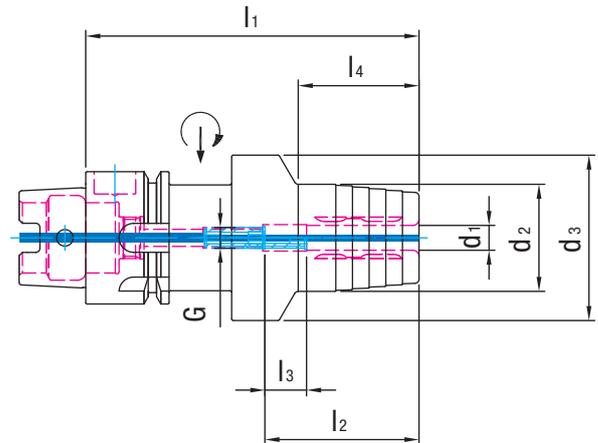
# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle court et léger



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
32	6	26	40	80	37	10	29	M5	2,5	0,5	16.507.32.06.Z	30336816	●
32	8	28	40	80	37	10	29	M6	3	0,5	16.507.32.08.Z	30336817	●
32	10	30	40	85	41	10	35	M6	3	0,5	16.507.32.10.Z	30336818	●
32	12	32	40	90	46	10	40	M6	3	0,5	16.507.32.12.Z	30336819	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

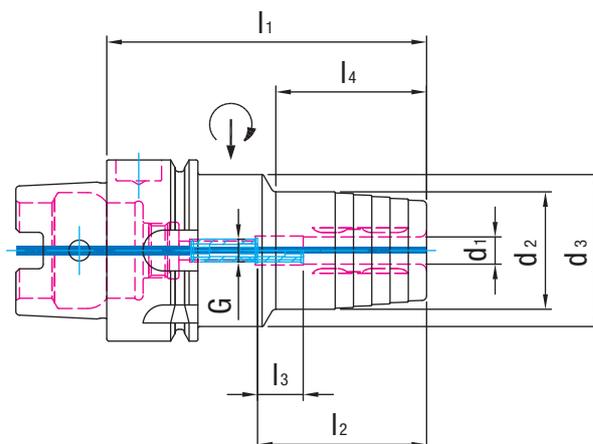
# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle court et léger



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	33,5	70	37	10	36	M5	2,5	0,4	16.507.40.06.Z	30336820	●
40	8	28	33,5	70	37	10	36	M6	3	0,5	16.507.40.08.Z	30336821	●
40	10	30	33,5	75	41	10	42	M6	3	0,5	16.507.40.10.Z	30336822	●
40	12	32	33,5	85	46	10	48	M6	3	0,6	16.507.40.12.Z	30336823	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

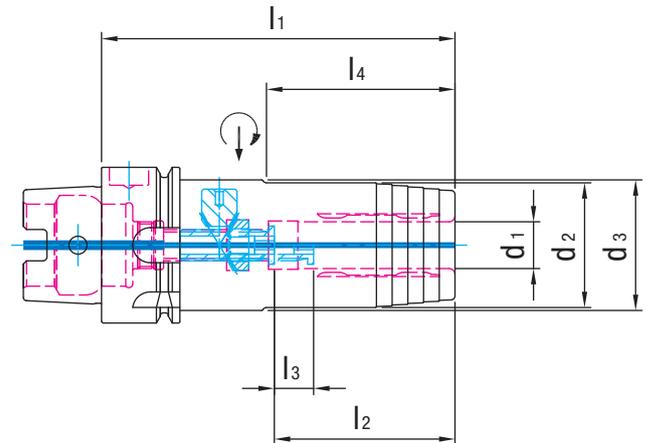
Modèle court léger, avec réglage de la longueur radial



**Radial**

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>				
40	6	26	34	80	37	10	36	0,5	16.510.40.06.Z	30349328	○
40	8	28	34	80	37	10	36	0,5	16.510.40.08.Z	30349329	○
40	10	30	34	85	41	10	43	0,6	16.510.40.10.Z	30349330	○
40	12	32	34	90	46	10	48	0,6	16.510.40.12.Z	30349331	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

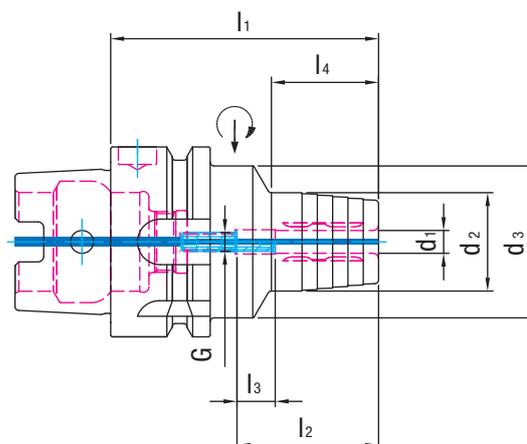
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle court et léger



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	6	26	40	70	37	10	28	M5	2,5	0,9	16.507.50.06.Z	30336824	●
50	8	28	40	70	37	10	28	M6	3	0,9	16.507.50.08.Z	30336825	●
50	10	30	40	75	41	10	34	M8x1	3	0,9	16.507.50.10.Z	30336826	●
50	12	32	40	85	46	10	44	M10x1	5	1,0	16.507.50.12.Z	30336827	●
50	14	34	40	85	46	10	44	M10x1	5	1,0	16.507.50.14.Z	30336828	●
50	16	38	53	90	49	10	30	M12x1	5	1,2	16.507.50.16.Z	30336829	●
50	18	40	53	90	49	10	30	M12x1	5	1,2	16.507.50.18.Z	30336830	●
50	20	42	57	90	51	10	29	M16x1	5	1,2	16.507.50.20.Z	30336831	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

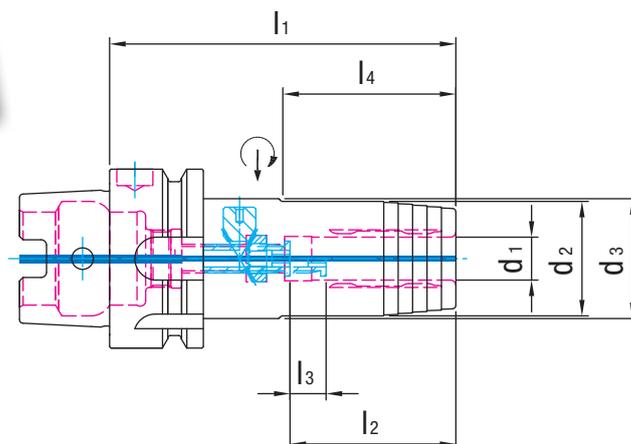
Modèle court léger, avec réglage de la longueur radial



**Radial**

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>				
50	6	26	40	80	37	10	35	0,7	16.510.50.06.Z	30349332	○
50	8	28	40	80	37	10	36	0,7	16.510.50.08.Z	30349333	○
50	10	30	40	85	41	10	38	0,8	16.510.50.10.Z	30349334	○
50	12	32	40	90	46	10	40	0,8	16.510.50.12.Z	30349335	○
50	14	34	40	90	46	10	46	0,8	16.510.50.14.Z	30349336	○
50	16	38	53	95	49	10	36	1,0	16.510.50.16.Z	30349337	○
50	18	40	53	95	49	10	36	1,1	16.510.50.18.Z	30349338	○
50	20	42	57	100	51	10	37	1,2	16.510.50.20.Z	30349339	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

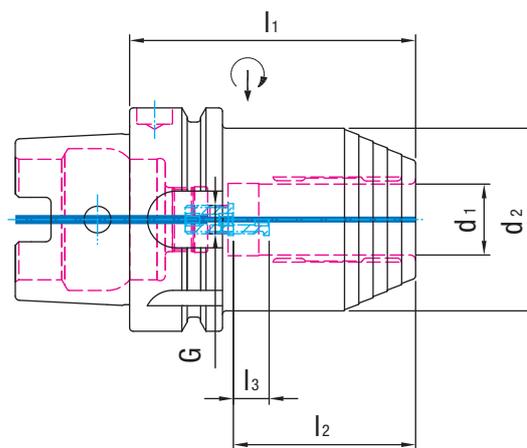
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle court et lourd



### Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale HSK-A	Dimensions					G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
63	20	51,5	80	51	10	M8x1	3	1,5	16.508.63.20.Z	30337091	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

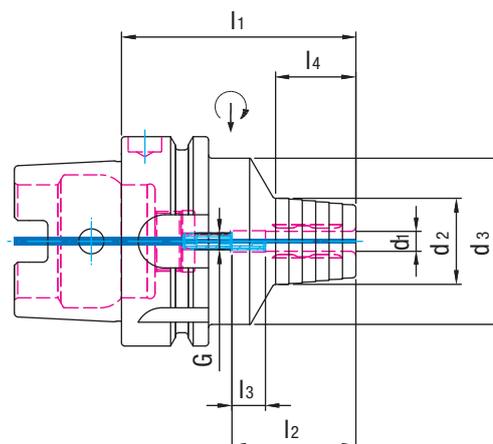
# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle court et léger



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	6	26	50	70	37	10	24	M5	2,5	0,9	16.507.63.06.Z	30336832	●
63	8	28	50	70	37	10	25	M6	3	0,9	16.507.63.08.Z	30336837	●
63	10	30	50	80	41	10	35	M8x1	3	1,0	16.507.63.10.Z	30336842	●
63	12	32	50	85	46	10	40	M10x1	5	1,0	16.507.63.12.Z	30336847	●
63	14	34	50	85	46	10	40	M10x1	5	1,1	16.507.63.14.Z	30336852	●
63	16	38	50	90	49	10	46	M12x1	5	1,2	16.507.63.16.Z	30336857	●
63	18	40	50	90	49	10	47	M12x1	5	1,2	16.507.63.18.Z	30336862	●
63	20	42	50	90	51	10	48	M16x1	5	1,2	16.507.63.20.Z	30336867	●
63	25	57	53	120	57	10	63	M16x1	5	2,1	16.507.63.25.Z	30336873	●
63	32	63	59	125	61	10	61	M16x1	5	2,3	16.507.63.32.Z	30336875	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

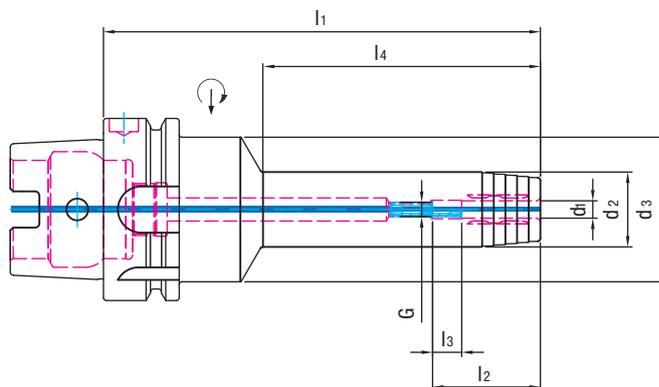
# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle long et léger



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	6	26	50	150	37	10	103	M5	2,5	1,7	16.507.63.06.Z/150	30336835	●
63	6	26	50	200	37	10	153	M5	2,5	1,9	16.507.63.06.Z/200	30336836	○
63	8	28	50	150	37	10	104	M6	3	1,7	16.507.63.08.Z/150	30336840	●
63	8	28	50	200	37	10	154	M6	3	1,9	16.507.63.08.Z/200	30336841	○
63	10	30	50	150	41	10	104	M8x1	3	1,7	16.507.63.10.Z/150	30336845	●
63	10	30	50	200	41	10	154	M8x1	3	1,9	16.507.63.10.Z/200	30336846	○
63	12	32	50	150	46	10	105	M10x1	5	1,7	16.507.63.12.Z/150	30336850	●
63	12	32	50	200	46	10	155	M10x1	5	1,9	16.507.63.12.Z/200	30336851	○
63	14	34	50	150	46	10	105	M10x1	5	1,9	16.507.63.14.Z/150	30336855	●
63	14	34	50	200	46	10	155	M10x1	5	2,1	16.507.63.14.Z/200	30336856	○
63	16	38	50	150	49	10	106	M12x1	5	2,0	16.507.63.16.Z/150	30336860	●
63	16	38	50	200	49	10	156	M12x1	5	2,3	16.507.63.16.Z/200	30336861	○
63	18	40	50	150	49	10	107	M12x1	5	2,1	16.507.63.18.Z/150	30336865	●
63	18	40	50	200	49	10	157	M12x1	5	2,4	16.507.63.18.Z/200	30336866	○
63	20	42	50	150	51	10	108	M16x1	5	2,1	16.507.63.20.Z/150	30336871	●
63	20	42	50	200	51	10	158	M16x1	5	2,4	16.507.63.20.Z/200	30336872	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,  
voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

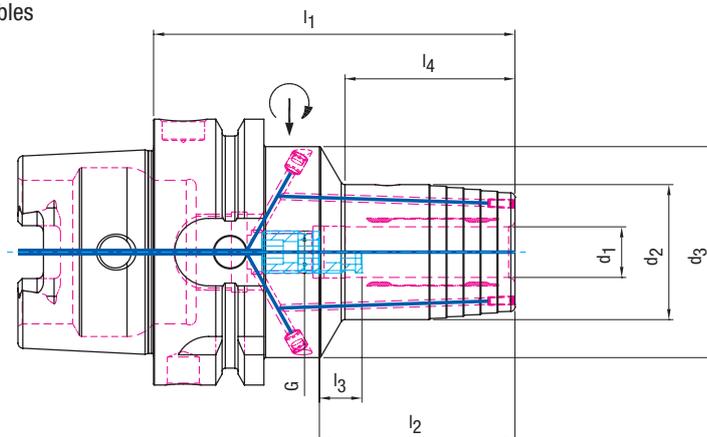
# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle court léger avec alésages de canal de refroidissement réobturables



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	6	26	50	70	37	10	24	M5_KKB	2,5	0,9	16.507.63.06.KKB	30596222	○
63	8	28	50	70	37	10	25	M6_KKB	3	0,9	16.507.63.08.KKB	30596227	○
63	10	30	50	80	41	10	35	M8x1	3	1	16.507.63.10.KKB	30532104	○
63	12	32	50	85	46	10	40	M10x1	5	1	16.507.63.12.KKB	30596229	○
63	14	34	50	85	46	10	40	M10x1	5	1,1	16.507.63.14.KKB	30596235	○
63	16	38	50	90	49	10	46	M12x1	5	1,2	16.507.63.16.KKB	30596237	○
63	18	40	50	90	49	10	47	M12x1	5	1,2	16.507.63.18.KKB	30596239	○
63	20	42	50	90	51	10	48	M16x1	5	1,2	16.507.63.20.KKB	30596242	○
63	25	57	53	120	57	10	63	M16x1	5	2,2	16.507.63.25.KKB	30596243	○
63	32	63	59	125	61	10	61	M16x1	5	2,4	16.507.63.32.KKB	30596245	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

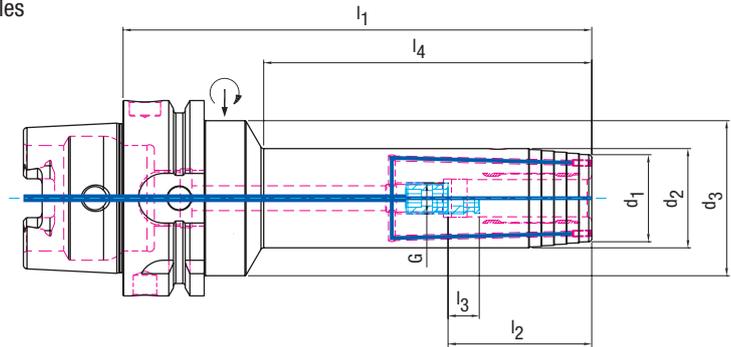
# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle long léger avec alésages de canal de refroidissement réobturables



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-ronde très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	6	26	50	150	37	10	103	M5	2,5	1,3	16.507.63.06.150/KKB	30596356	○
63	8	28	50	150	37	10	104	M6	3	1,3	16.507.63.08.150/KKB	30596357	○
63	10	30	50	150	41	10	104	M8x1	3	1,4	16.507.63.10.150/KKB	30596358	○
63	12	32	50	150	46	10	105	M10x1	5	1,6	16.507.63.12.150/KKB	30596361	○
63	14	34	50	150	46	10	105	M10x1	5	1,7	16.507.63.14.150/KKB	30596363	○
63	16	38	50	150	49	10	106	M12x1	5	1,8	16.507.63.16.150/KKB	30596366	○
63	18	40	50	150	49	10	107	M12x1	5	1,9	16.507.63.18.150/KKB	30596368	○
63	20	42	50	150	51	10	108	M16x1	5	1,9	16.507.63.20.150/KKB	30596369	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

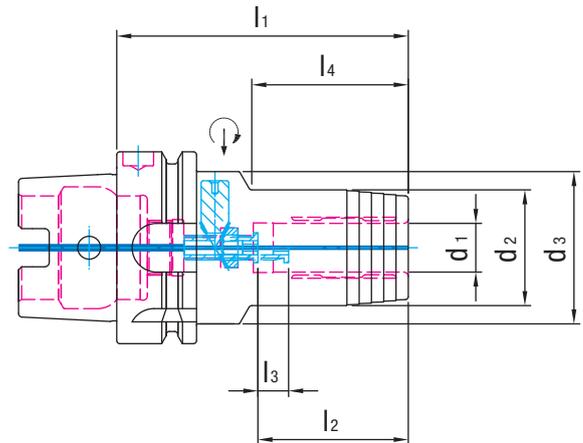
Modèle court léger, avec réglage de la longueur radial



**Radial**

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>				
63	6	26	50	80	37	10	33	1,0	16.510.63.06.Z	30349340	●
63	8	28	50	80	37	10	33	1,1	16.510.63.08.Z	30349342	●
63	10	30	50	85	41	10	38	1,1	16.510.63.10.Z	30349343	●
63	12	32	50	90	46	10	40	1,2	16.510.63.12.Z	30349344	●
63	14	34	50	90	46	10	46	1,2	16.510.63.14.Z	30349345	●
63	16	38	50	95	49	10	51	1,3	16.510.63.16.Z	30349346	●
63	18	40	50	95	49	10	52	1,3	16.510.63.18.Z	30349347	●
63	20	42	50	100	51	10	51	1,4	16.510.63.20.Z	30349348	●
63	25	57	53	120	57	10	55	2,1	16.510.63.25.Z	30349349	●
63	32	63	53	125	61	10	61	2,4	16.510.63.32.Z	30349350	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

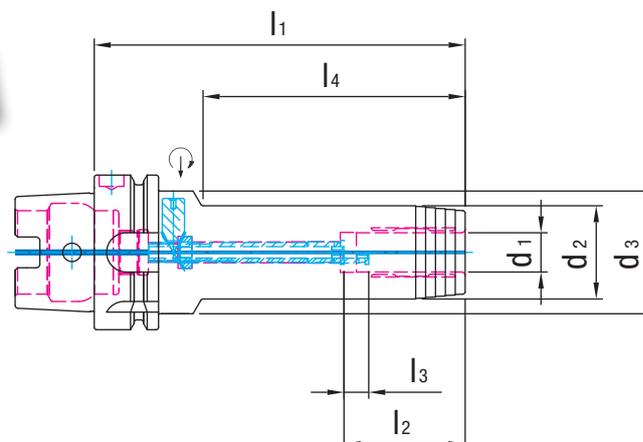
Modèle long léger, avec réglage de la longueur radial



**Radial**

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>				
63	6	26	50	150	37	10	102	1,3	16.510.63.06.Z/150	30460203	○
63	6	32	50	200	37	10	150	1,9	16.510.63.06.Z/200	30460211	○
63	8	28	50	150	37	10	102	1,4	16.510.63.08.Z/150	30386771	○
63	8	34	50	200	37	10	150	2,0	16.510.63.08.Z/200	30460212	○
63	10	30	50	150	41	10	104	1,5	16.510.63.10.Z/150	30384694	○
63	10	34	50	200	41	10	155	1,9	16.510.63.10.Z/200	30460213	○
63	12	32	50	150	46	10	105	1,5	16.510.63.12.Z/150	30384697	○
63	12	34	50	200	46	10	155	1,9	16.510.63.12.Z/200	30460214	○
63	14	34	50	150	46	10	105	1,6	16.510.63.14.Z/150	30386770	○
63	14	34	50	200	46	10	155	1,9	16.510.63.14.Z/200	30460215	○
63	16	38	50	150	49	10	105	1,7	16.510.63.16.Z/150	30460204	○
63	16	38	50	200	49	10	157	2,2	16.510.63.16.Z/200	30460216	○
63	18	40	50	150	49	10	107	1,8	16.510.63.18.Z/150	30384699	○
63	18	40	50	200	49	10	157	2,3	16.510.63.18.Z/200	30460217	○
63	20	42	50	150	51	10	107	1,9	16.510.63.20.Z/150	30412673	○
63	20	42	50	200	51	10	155	2,4	16.510.63.20.Z/200	30460218	○
63	25	57	53	150	57	10	63	2,6	16.510.63.25.Z/150	30460206	○
63	25	57	53	200	57	10	63	3,5	16.510.63.25.Z/200	30460220	○
63	32	63	53	150	61	10	63	2,7	16.510.63.32.Z/150	30460208	○
63	32	63	53	200	61	10	63	3,6	16.510.63.32.Z/200	30460221	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,  
voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

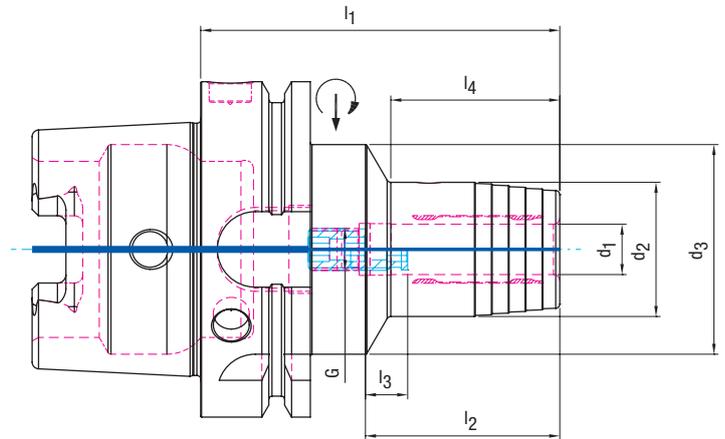
# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle court et léger



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
80	6	26	50	70	37	10	24	M5	2,5	1,4	16.507.80.06.Z	30432279	●
80	8	28	50	70	37	10	24	M6	3	1,4	16.507.80.08.Z	30432282	●
80	10	30	50	80	41	10	35	M8x1	3	1,5	16.507.80.10.Z	30432285	●
80	12	32	50	85	46	10	40	M10x1	5	1,6	16.507.80.12.Z	30432287	●
80	14	34	50	85	46	10	40	M10x1	5	1,6	16.507.80.14.Z	30432288	●
80	16	38	50	95	49	10	51	M12x1	5	1,6	16.507.80.16.Z	30409104	●
80	18	40	50	95	49	10	51	M12x1	5	1,7	16.507.80.18.Z	30432290	●
80	20	42	50	95	51	10	51	M16x1	8	1,7	16.507.80.20.Z	30432292	●
80	25	57	63	110	57	10	65	M16x1	8	2,6	16.507.80.25.Z	30432295	●
80	32	63	66,5	125	61	10	63	M16x1	8	3,1	16.507.80.32.Z	30432301	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

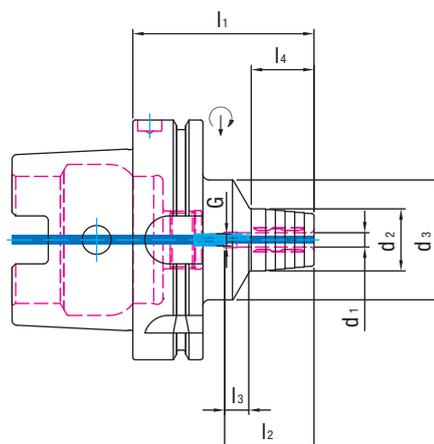
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

Modèle court et léger



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
100	6	26	50	75	37	10	26	M5	2,5	2,3	16.507.100.06.Z	30336784	●
100	8	28	50	75	37	10	26	M6	3	2,3	16.507.100.08.Z	30336788	●
100	10	30	50	90	41	10	42	M8x1	3	2,5	16.507.100.10.Z	30336792	●
100	12	32	50	95	46	10	47	M10x1	5	2,5	16.507.100.12.Z	30336796	●
100	14	34	50	95	46	10	47	M10x1	5	2,5	16.507.100.14.Z	30336800	●
100	16	38	50	100	49	10	53	M12x1	5	2,6	16.507.100.16.Z	30336802	●
100	18	40	50	100	49	10	53	M12x1	5	2,6	16.507.100.18.Z	30336806	●
100	20	42	50	105	51	10	59	M16x1	8	2,7	16.507.100.20.Z	30336808	●
100	25	57	63	110	57	10	62	M16x1	8	3,3	16.507.100.25.Z	30336812	●
100	32	63	67	110	61	10	60	M16x1	8	3,5	16.507.100.32.Z	30336814	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,  
voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-A

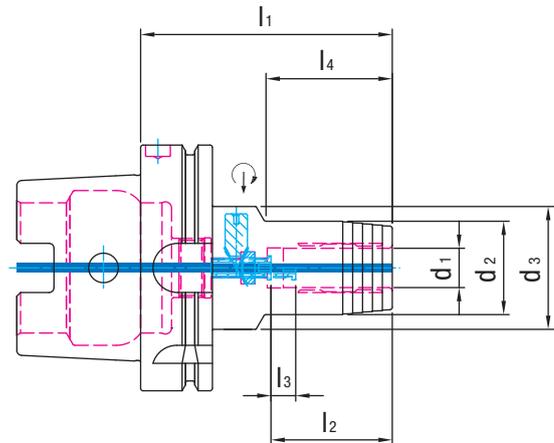
Modèle court léger, avec réglage de la longueur radial



**Radial**

## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-A	Dimensions							Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>				
100	6	26	63	85	37	10	33	2,5	16.510.100.06.Z	30349351	○
100	8	28	63	85	37	10	33	2,6	16.510.100.08.Z	30349352	○
100	10	30	63	90	41	10	36	2,7	16.510.100.10.Z	30349353	○
100	12	32	63	95	46	10	40	2,7	16.510.100.12.Z	30349354	○
100	14	34	63	95	46	10	41	2,7	16.510.100.14.Z	30349355	○
100	16	38	63	100	49	10	46	2,8	16.510.100.16.Z	30349356	○
100	18	40	63	100	49	10	46	2,9	16.510.100.18.Z	30349357	○
100	20	42	75	105	51	10	51	3,1	16.510.100.20.Z	30349358	○
100	25	57	75	115	57	10	55	3,8	16.510.100.25.Z	30349359	○
100	32	63	75	120	61	10	63	4,0	16.510.100.32.Z	30349360	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

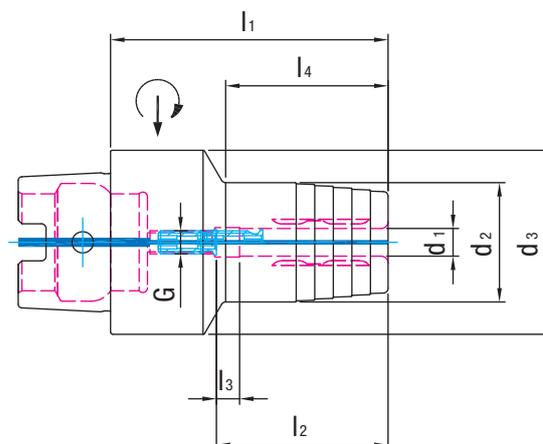
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-C

Modèle court léger pour le changement manuel



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	40	60	37	10	35	M5	2,5	0,5	23.507.40.06.Z	30337045	●
40	8	28	40	60	37	10	36	M6	3	0,5	23.507.40.08.Z	30337046	●
40	10	30	40	65	41	10	41	M6	3	0,6	23.507.40.10.Z	30337047	●
40	12	32	40	70	46	10	47	M6	3	0,6	23.507.40.12.Z	30337048	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,

voir la fin du chapitre.

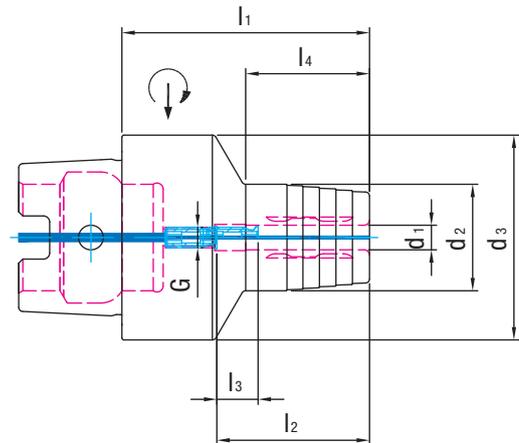
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-C

Modèle court léger pour le changement manuel



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	6	26	50	60	37	10	30	M5	2,5	0,7	23.507.50.06.Z	30337049	●
50	8	28	50	60	37	10	30	M6	3	0,7	23.507.50.08.Z	30337050	●
50	10	30	50	65	41	10	35	M8x1	3	1,0	23.507.50.10.Z	30337051	●
50	12	32	50	75	46	10	40	M10x1	5	0,9	23.507.50.12.Z	30337052	●
50	14	34	50	75	46	10	40	M10x1	5	0,8	23.507.50.14.Z	30337053	●
50	16	38	50	80	49	10	50	M12x1	5	1,1	23.507.50.16.Z	30337054	●
50	18	40	50	80	49	10	50	M12x1	5	1,4	23.507.50.18.Z	30337055	●
50	20	42	50	80	51	10	50	M16x1	5	1,2	23.507.50.20.Z	30337056	●
50	25	49,5	50	90	57	10	59	M16x1	5	1,1	23.507.50.25.Z	30337057	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,  
voir la fin du chapitre.

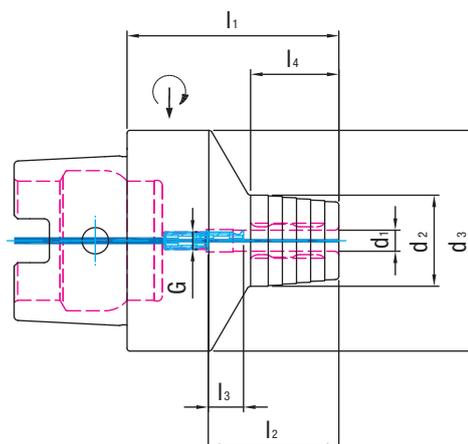
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-C

Modèle court léger pour le changement manuel



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	6	26	63	60	37	10	25	M5	2,5	1,0	23.507.63.06.Z	30337058	●
63	8	28	63	60	37	10	25	M6	3	1,0	23.507.63.08.Z	30337059	●
63	10	30	63	65	41	10	31	M8x1	3	1,0	23.507.63.10.Z	30337060	●
63	12	32	63	75	46	10	41	M10x1	5	1,1	23.507.63.12.Z	30337061	●
63	14	34	63	75	46	10	42	M10x1	5	1,1	23.507.63.14.Z	30337062	●
63	16	38	63	80	49	10	48	M12x1	5	1,1	23.507.63.16.Z	30337063	●
63	18	40	63	80	49	10	48	M12x1	5	1,2	23.507.63.18.Z	30337064	●
63	20	42	63	80	51	10	49	M16x1	5	1,2	23.507.63.20.Z	30337065	●
63	25	58	63	95	57	10	63	M16x1	5	2,0	23.507.63.25.Z	30337066	●
63	32	62	63	100	61	10	60	M16x1	5	2,1	23.507.63.32.Z	30337067	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,

voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

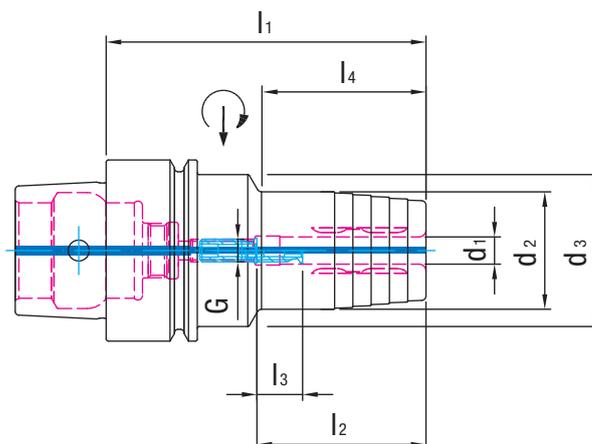
# Mandrin hydraulique DIN 69893-E

Modèle court léger pour le changement automatique



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	33,5	70	37	10	36	M5	2,5	0,5	18.507.40.06.Z	30336886	●
40	8	28	33,5	70	37	10	36	M6	3	0,5	18.507.40.08.Z	30336887	●
40	10	30	33,5	75	41	10	42	M6	3	0,6	18.507.40.10.Z	30336888	●
40	12	32	33,5	80	46	10	48	M6	3	0,6	18.507.40.12.Z	30336889	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,  
voir la fin du chapitre.

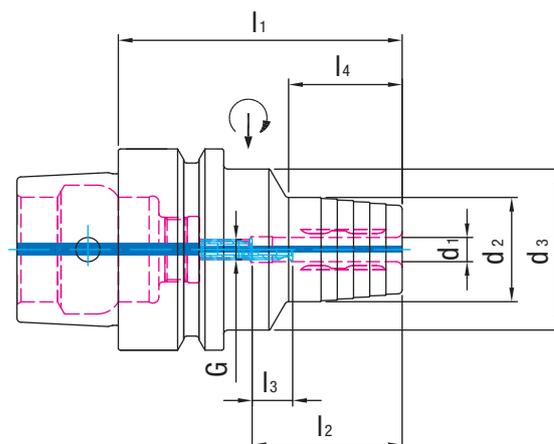
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique DIN 69893-E

Modèle court léger pour le changement automatique



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	6	26	40	70	37	10	28	M5	2,5	0,9	18.507.50.06.Z	30336892	●
50	8	28	40	70	37	10	28	M6	3	0,9	18.507.50.08.Z	30336893	●
50	10	30	40	75	41	10	34	M8x1	3	1,0	18.507.50.10.Z	30336894	●
50	12	32	40	85	46	10	44	M10x1	5	1,0	18.507.50.12.Z	30336895	●
50	14	34	40	85	46	10	44	M10x1	5	1,0	18.507.50.14.Z	30336896	●
50	16	38	42	90	49	10	30	M12x1	5	1,0	18.507.50.16.Z	30336897	●
50	18	40	42	90	49	10	29	M12x1	5	1,2	18.507.50.18.Z	30336898	●
50	20	42	42	90	51	10	29	M16x1	5	1,2	18.507.50.20.Z	30336899	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,

voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

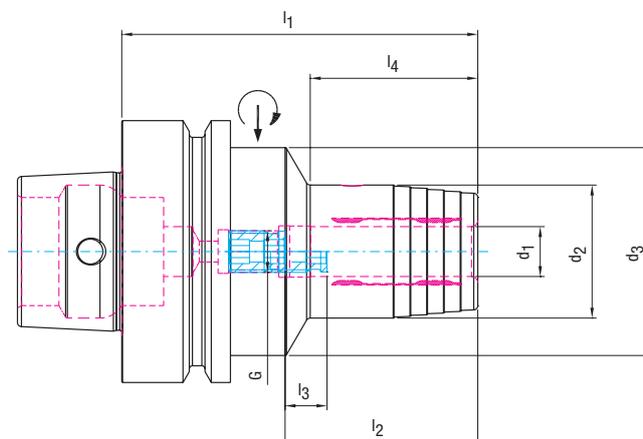
# Mandrin hydraulique DIN 69893-F

Modèle court léger pour le changement automatique



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale HSK-F	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	6	26	50	70	37	10	24	M5	2,5	1,0	17.507.63.06	30336877	○
63	8	28	50	70	37	10	25	M6	3	1,0	17.507.63.08	30336878	○
63	10	30	50	80	41	10	35	M8x1	3	1,1	17.507.63.10	30336879	○
63	12	32	50	85	46	10	40	M10x1	5	1,1	17.507.63.12	30336880	○
63	14	34	50	85	46	10	40	M10x1	5	1,2	17.507.63.14	30336881	○
63	16	38	50	90	49	10	46	M12x1	5	1,2	17.507.63.16	30336882	○
63	18	40	50	90	49	10	47	M12x1	5	1,4	17.507.63.18	30336883	○
63	20	42	50	90	51	10	48	M16x1	5	1,4	17.507.63.20	30336884	○
63	25	57	53	120	57	10	63	M16x1	5	2,1	17.507.63.25	30336885	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,  
voir la fin du chapitre.

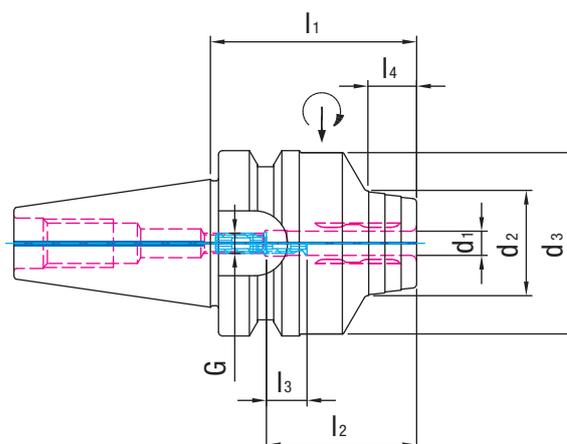
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle court et léger, alimentation en liquide de coupe selon ISO 7388-1, forme AD



### Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
30	6	26	45	50,8	37	10	12,0	M5	2,5	0,7	22.507.30.06.Z	30336900	●
30	8	28	45	50,8	37	10	12,5	M6	3	0,7	22.507.30.08.Z	30336905	●
30	10	30	45	50,8	41	10	13,0	M8x1	3	0,7	22.507.30.10.Z	30336910	●
30	12	32	45	50,8	46	10	14,0	M8x1	3	0,7	22.507.30.12.Z	30336915	●
30	14	34	45	90,0	46	10	45,0	M8x1	3	1,0	22.507.30.14.Z	30336920	●
30	16	38	45	90,0	49	10	50,0	M8x1	3	1,0	22.507.30.16.Z	30336921	●
30	18	40	45	90,0	49	10	50,0	M8x1	3	1,0	22.507.30.18.Z	30336924	●
30	20	42	45	90,0	51	10	50,0	M8x1	3	1,0	22.507.30.20.Z	30336925	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,

voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

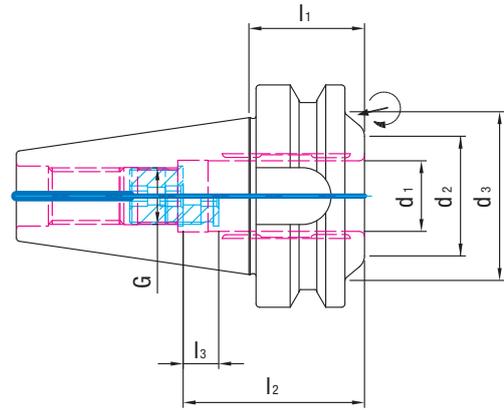
# Mandrin hydraulique ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle ultracourt, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale BT	Dimensions						G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
40	20	34	48	32,5	51	10	M16x1	8	0,7	22.501.40.20.Z	30411484	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires,

voir la fin du chapitre.

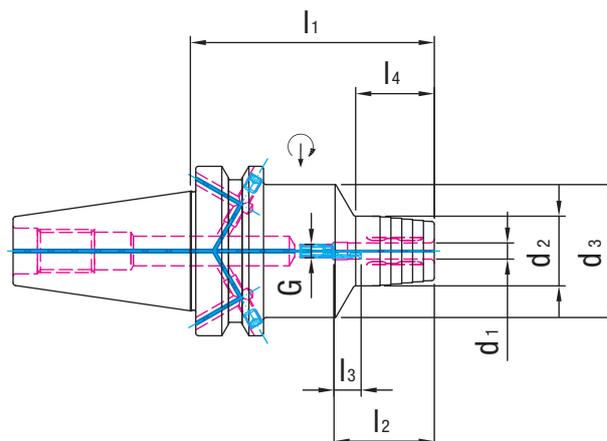
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle court léger, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	49,5	90	37	10	29	M5	2,5	1,5	22.507.40.06.Z	30336927	●
40	8	28	49,5	90	37	10	30	M6	3	1,6	22.507.40.08.Z	30336933	●
40	10	30	49,5	90	41	10	35	M8x1	3	1,6	22.507.40.10.Z	30336939	●
40	12	32	49,5	90	46	10	40	M10x1	5	1,6	22.507.40.12.Z	30336946	●
40	14	34	49,5	90	46	10	40	M10x1	5	1,6	22.507.40.14.Z	30336953	●
40	16	38	49,5	90	49	10	45	M12x1	5	1,6	22.507.40.16.Z	30336958	●
40	18	40	49,5	90	49	10	46	M12x1	5	1,6	22.507.40.18.Z	30336964	●
40	20	42	49,5	90	51	10	47	M16x1	8	1,6	22.507.40.20.Z	30336969	●
40	25	55	52	90	57	10	50	M16x1	8	1,9	22.507.40.25.Z	30336975	●
40	32	63	62	90	61	10	48	M16x1	8	2,1	22.507.40.32.Z	30336982	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

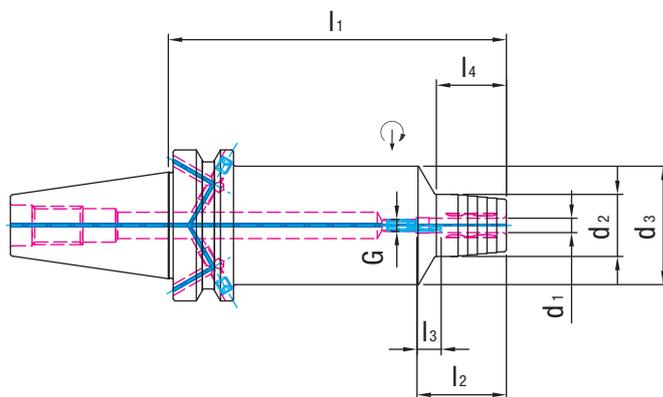
# Mandrin hydraulique ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle long et léger, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	26	49,5	140	37	10	29	M5	2,5	2,1	22.507.40.06.Z/140	30336930	●
40	8	28	49,5	140	37	10	30	M6	3	2,1	22.507.40.08.Z/140	30336936	●
40	10	30	49,5	140	41	10	35	M8x1	3	2,1	22.507.40.10.Z/140	30336943	●
40	12	32	49,5	140	46	10	40	M10x1	5	2,1	22.507.40.12.Z/140	30336950	●
40	14	34	49,5	140	46	10	40	M10x1	5	2,1	22.507.40.14.Z/140	30336956	●
40	16	38	49,5	140	49	10	45	M12x1	5	2,1	22.507.40.16.Z/140	30336961	●
40	18	40	49,5	140	49	10	46	M12x1	5	2,1	22.507.40.18.Z/140	30336967	●
40	20	42	49,5	140	51	10	47	M16x1	8	2,1	22.507.40.20.Z/140	30336973	●
40	25	55	52	140	57	10	75	M16x1	8	2,8	22.507.40.25.Z/140	30336979	●
40	32	63	59	140	61	10	61	M16x1	8	2,9	22.507.40.32.Z/140	30336987	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

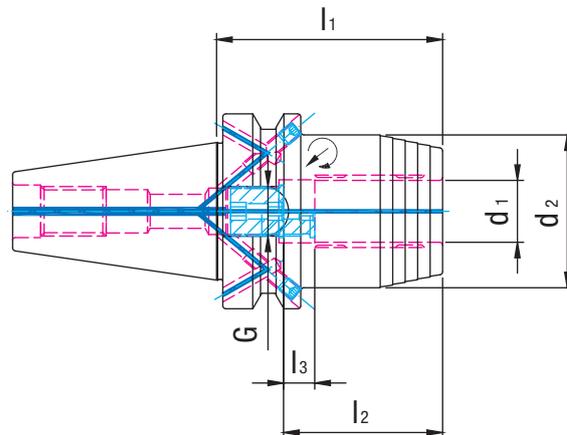
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle court et lourd, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



### Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale BT	Dimensions					G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
40	20	49,5	72,5	51	10	M16x1	8	1,5	22.508.40.20.Z	30337093	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

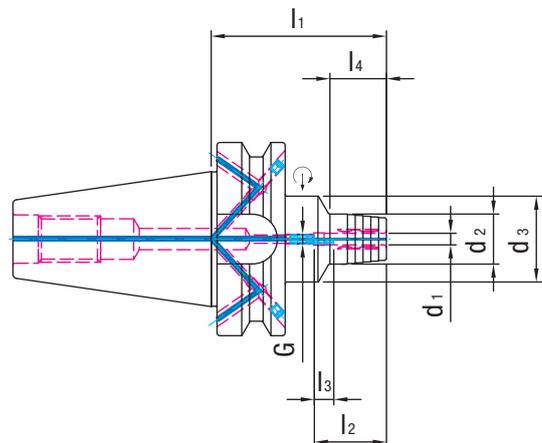
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle court léger, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	6	26	49,5	90	37	10	29	M5	2,5	4,2	22.507.50.06.Z	30336989	●
50	8	28	49,5	90	37	10	30	M6	3	4,2	22.507.50.08.Z	30336995	●
50	10	30	49,5	90	41	10	34	M8x1	3	4,2	22.507.50.10.Z	30337001	●
50	12	32	49,5	90	46	10	34	M10x1	5	4,2	22.507.50.12.Z	30337007	●
50	14	34	49,5	90	46	10	34	M10x1	5	4,2	22.507.50.14.Z	30337013	●
50	16	38	49,5	90	49	10	35	M12x1	5	4,2	22.507.50.16.Z	30337017	●
50	18	40	49,5	90	49	10	35	M12x1	5	4,2	22.507.50.18.Z	30337023	●
50	20	42	49,5	90	51	10	35	M16x1	8	4,2	22.507.50.20.Z	30337027	●
50	25	55	63	110	57	10	48	M16x1	8	4,6	22.507.50.25.Z	30337033	●
50	32	63	70	110	61	10	50	M16x1	8	5,0	22.507.50.32.Z	30337039	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

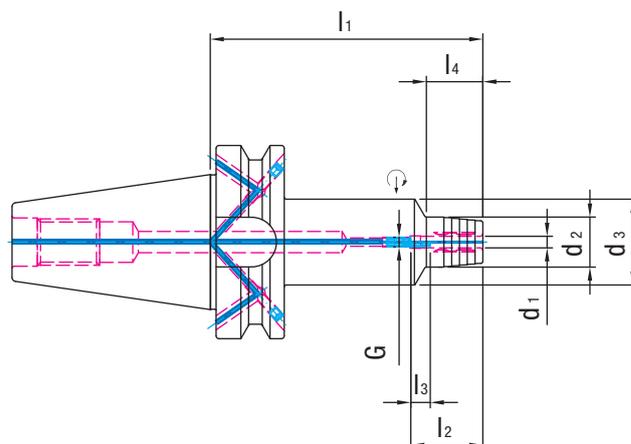
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle long et léger, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	6	26	49,5	140	37	10	29	M5	2,5	5,0	22.507.50.06.Z/140	30336993	○
50	8	28	49,5	140	37	10	30	M6	3	5,0	22.507.50.08.Z/140	30336999	○
50	10	30	49,5	140	41	10	35	M8x1	3	5,0	22.507.50.10.Z/140	30337005	○
50	12	32	49,5	140	46	10	40	M10x1	5	5,0	22.507.50.12.Z/140	30337011	○
50	14	34	49,5	140	46	10	40	M10x1	5	5,0	22.507.50.14.Z/140	30337016	○
50	16	38	49,5	140	49	10	45	M12x1	5	5,0	22.507.50.16.Z/140	30337021	○
50	18	40	49,5	140	49	10	46	M12x1	5	5,1	22.507.50.18.Z/140	30337026	○
50	20	42	49,5	140	51	10	42	M16x1	8	5,1	22.507.50.20.Z/140	30337031	○
50	25	55	63	140	57	10	48	M16x1	8	5,5	22.507.50.25.Z/140	30337036	○
50	32	63	70	140	61	10	50	M16x1	8	5,7	22.507.50.32.Z/140	30337042	○

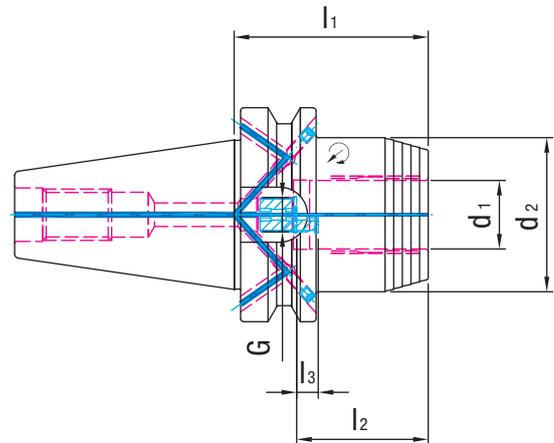
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin hydraulique ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle court et lourd, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



### Modèle et caractéristiques principales :

- Faux-rond très faible
- Effet antivibratoire
- Rigidité radiale élevée
- Bridage sans équipements supplémentaires
- Temps d'équipement courts
- Plage de serrage souple grâce aux douilles de réduction

Taille nominale BT	Dimensions					G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
50	32	72	90	61	10	M16x1	8	4,7	22.508.50.32.Z	30337095	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

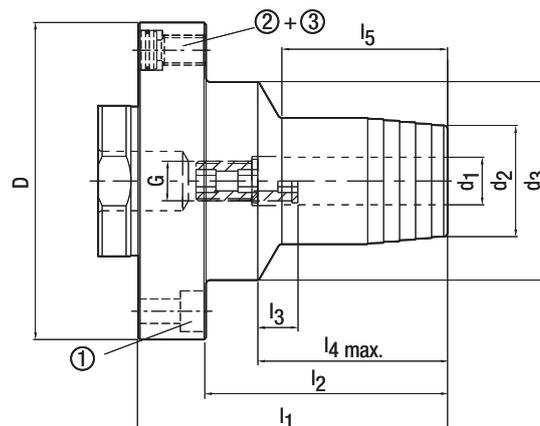
# Mandrin hydraulique avec réglage radial et angulaire

Attachement modulaire selon MN5000-14



## Modèle et caractéristiques principales :

- Durées de vie et qualités de fabrication maximales lors de l'utilisation de queues lisses selon DIN 1835 forme A et DIN 6535 forme HA
- Faux-rond 0,003 mm (porte-à-faux de 2,5 x D – 50 mm maxi)
- Réglage du faux-rond avec précision par tiges filetées
- Réglage angulaire précis par poussoir et tige filetée
- L'utilisation de queues cylindriques avec méplat de serrage incliné (forme E et forme HE) peut affecter la précision



Taille nominale BT	Dimensions								G	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4 max.</sub>	l <sub>5</sub>					
80	12	32	50	77,5	60,5	10	47,5	41,5	M10x1	1,2	68.507.80.12.Z	30338153	●
80	16	38	50	82,5	65,5	10	52,5	47,5	M12x1	1,3	68.507.80.16.Z	30338154	●
80	20	42	50	82,5	65,5	10	52,5	49,5	M16x1	1,4	68.507.80.20.Z	30338155	●
100	25	57	63	100	79	10	61,5	61	M16x1	2,8	68.507.100.25.Z	30492397	●
117	32	64	75	103	82	10	65	60	M16x1	3,7	68.507.117.32.Z	30492399	●

## Pièces de rechange pour mandrin hydraulique avec réglage radial et angulaire

Diamètre de module D	Quantité nécessaire	① Vis cylindrique selon ISO 4762				② Poussoir			③ Tige filetée		
		Taille	Référence	Désignation	Palier	Référence	Désignation	Palier	Référence	Désignation	Palier
80	4	M6x20 – 12.9	10003619	89.122.112	●	10040108	89.122.113	●	10075074	89.122.114	●
100	4	M8x25 – 12.9	10003637	89.122.154	●	10075116	89.122.153	●	10075100	89.122.152	●
117	4	M8x25 – 12.9	10003637	89.122.154	●	10075116	89.122.153	●	10075100	89.122.152	●

Utilisation : Pour procéder au serrage d'outils à queues lisses selon DIN 6535 forme HA jusqu'à ø 32 mm, et d'outils avec évidements selon DIN 1835 forme B, E et DIN 6535 forme HB, HE, directement et sans douille de réduction dans le diamètre de serrage. Le diamètre de serrage est dimensionné pour une tolérance de queue de h6.

Périmètre de livraison : Complet avec vis de réglage axial, vis de serrage, vis cylindriques (pour la fixation du mandrin de serrage) et vis de réglage (poussoir et tige filetée).

Indication : Mandrin de serrage avec réglage axial de la longueur d'outil. Arrosage via alésage traversant central.  
L'utilisation de la douille de réduction peut affecter la précision.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

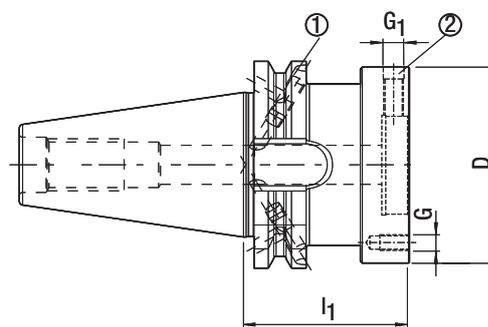
# Adaptateur conique modulaire

Queue SK selon ISO 7388-1, forme AD/AF (DIN 69871-AD/B)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Durées de vie et qualités de fabrication maximales lors de l'utilisation de queues lisses selon DIN 1835 forme A et DIN 6535 forme HA
- Faux-rond 0,003 mm (porte-à-faux de 2,5 x D – 50 mm maxi)
- Réglage angulaire précis par poussoir et tige filetée
- L'utilisation de queues cylindriques avec méplat de serrage incliné (forme E et forme HE) peut affecter la précision



Taille nominale SK	Dimensions						Désignation	Référence	En stock
	D	l <sub>1</sub>	G	G <sub>1</sub>	Forme	Poids en kg			
30*	60	50	M5	M8x1	AD	0,8	15.150.30.AD.60.Z	30584676	○
30*	70	50	M6	M8x1	AD	0,9	15.150.30.AD.70.Z	30584681	○
40	60	50	M5	M8x1	AD/AF	1,3	15.150.40.60.Z	30584684	●
40	70	50	M6	M8x1	AD/AF	1,4	15.150.40.70.Z	30584685	●
40	80	55	M6	M8x1	AD/AF	1,7	15.150.40.80.Z	30584686	●
40	100	60	M8	M10x1	AD/AF	2,2	15.150.40.100.Z	30584689	●
45	60	50	M5	M8x1	AD/AF	2,8	15.150.45.60.Z	30584690	○
45	70	50	M6	M8x1	AD/AF	2,9	15.150.45.70.Z	30584692	○
45	80	55	M6	M8x1	AD/AF	3,1	15.150.45.80.Z	30584694	○
45	100	60	M8	M10x1	AD/AF	3,3	15.150.45.100.Z	30584697	○
45	117	60	M8	M10x1	AD/AF	3,5	15.150.45.117.Z	30584698	○
50	60	50	M5	M8x1	AD/AF	3,2	15.150.50.60.Z	30584700	●
50	70	50	M6	M8x1	AD/AF	3,4	15.150.50.70.Z	30584701	●
50	80	50	M6	M8x1	AD/AF	3,6	15.150.50.80.Z	30584720	●
50	100	60	M8	M10x1	AD/AF	4,4	15.150.50.100.Z	30584721	●
50	117	60	M8	M10x1	AD/AF	4,5	15.150.50.117.Z	30584723	●
50	140	60	M10	M10x1	AD/AF	4,7	15.150.50.140.Z	30584724	●

## Pièces de rechange : Tiges filetées selon ISO 4026

Pour taille nominale SK	Quantité nécessaire	① Tige filetée selon ISO 4026	
		Taille	Référence
40, 45, 50	2	M5x5	10036757

## Pièces de rechange : Tiges filetées

Pour diamètre de module D	Quantité nécessaire	Tige filetée Référence
60-80	4	10075355
100-140	4	10075099

**Utilisation :** Pour le serrage d'outils à queues lisses selon DIN 1835 forme A, DIN 535 forme HA jusqu'à ø 20 mm, et d'outils avec évidements selon DIN 1835 forme B, E et DIN 6535 forme HB, HE, directement et sans douille de réduction dans le diamètre de serrage. Le diamètre de serrage est dimensionné pour une tolérance de queue de h6.

**Périmètre de livraison :** Avec vis de réglage axial, y compris un tournevis hexagonal avec poignée en T. Sans boulons de serrage.

**Indication :** Mandrin de serrage avec réglage axial de la longueur d'outil. Douille de réduction du diamètre de serrage, voir rubrique Accessoires, pièces de rechange et outils de mesure.  
L'utilisation de la douille de réduction peut affecter la précision.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

\* La taille du cône SK 30 n'est pas disponible en modèle combiné AD/AF !

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

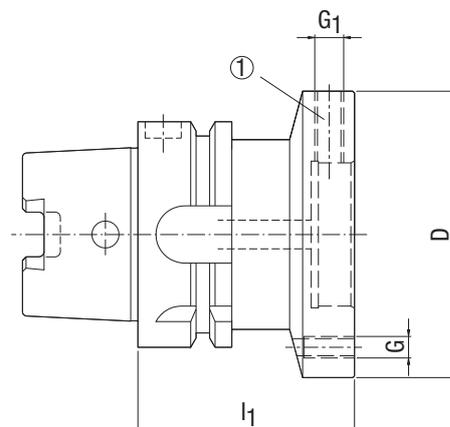
# Adaptateur conique modulaire

Queue HSK-A selon DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Durées de vie et qualités de fabrication maximales lors de l'utilisation de queues lisses selon DIN 1835 forme A et DIN 6535 forme HA
- Faux-rond 0,003 mm (porte-à-faux de 2,5 x D – 50 mm maxi)
- Réglage angulaire précis par poussoir et tige filetée
- L'utilisation de queues cylindriques avec méplat de serrage incliné (forme E et forme HE) peut affecter la précision



Taille nominale HSK-A	Dimensions					Désignation	Référence	En stock
	D	l <sub>1</sub>	G	G <sub>1</sub>	Poids en kg			
40	60	60	M5	M8x1	0,7	16.150.40.60.Z	30615827	●
50	60	60	M5	M8x1	0,9	16.150.50.60.Z	30584456	●
50	70	60	M6	M8x1	1	16.150.50.70.Z	30584465	●
50	80	60	M6	M8x1	1,1	16.150.50.80.Z	30584469	●
63	60	60	M5	M8x1	1,3	16.150.63.60.Z	30584473	●
63	70	60	M6	M8x1	1,4	16.150.63.70.Z	30584477	●
63	80	60	M6	M8x1	1,5	16.150.63.80.Z	30584478	●
63	100	65	M8	M10x1	2,1	16.150.63.100.Z	30584481	●
63	117	65	M8	M10x1	2,5	16.150.63.117.Z	30584482	●
80	60	50	M5	M8x1	1,6	16.150.80.60.Z	30584487	●
80	70	60	M6	M8x1	2	16.150.80.70.Z	30584489	●
80	80	60	M6	M8x1	2,1	16.150.80.80.Z	30584490	●
80	100	65	M8	M10x1	2,6	16.150.80.100.Z	30584491	●
80	117	65	M8	M10x1	3,1	16.150.80.117.Z	30584492	●
80	140	75	M10	M10x1	4,2	16.150.80.140.Z	30584493	●
100	60	55	M5	M8x1	2,8	16.150.100.60.Z	30584495	●
100	70	55	M6	M8x1	2,8	16.150.100.70.Z	30584497	●
100	80	55	M6	M8x1	3	16.150.100.80.Z	30584498	●
100	100	65	M8	M10x1	3,7	16.150.100.100.Z	30584499	●
100	117	65	M8	M10x1	4	16.150.100.117.Z	30584500	●
100	140	75	M10	M10x1	5,2	16.150.100.140.Z	30584502	●

## Pièces de rechange

Diamètre de module D	Quantité nécessaire	① Vis cylindrique selon ISO 4762				
		Poids en kg	Taille	Désignation	Référence	Palier
60-80	4	0,001	M8x1x16	89.122.685	10075355	●
100-140	4	0,001	M10x1x20	89.122.684	10075099	●

Périmètre de livraison : Complet avec tiges filetées pour le réglage du faux-rond, sans tube de liquide de coupe.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

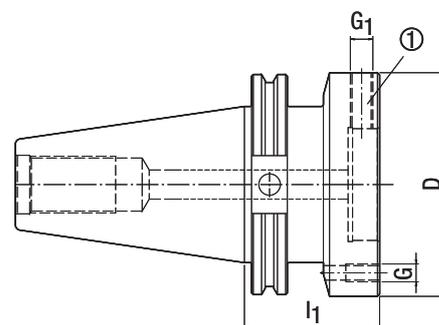
# Adaptateur conique modulaire

Queue MAS BT



## Modèle et caractéristiques principales :

- Durées de vie et qualités de fabrication maximales lors de l'utilisation de queues lisses selon DIN 1835 forme A et DIN 6535 forme HA
- Faux-rond 0,003 mm (porte-à-faux de 2,5 x D – 50 mm maxi)
- Réglage angulaire précis par poussoir et tige filetée
- L'utilisation de queues cylindriques avec méplat de serrage incliné (forme E et forme HE) peut affecter la précision



Taille nominale BT	Dimensions					Désignation	Référence	En stock
	D	l <sub>1</sub>	G	G <sub>1</sub>	Poids en kg			
30	60	40	M5	M8x1	0,7	22.150.30.60.Z	30584725	●
30	70	40	M6	M8x1	0,8	22.150.30.70.Z	30584726	●
40	60	55	M5	M8x1	1,5	22.150.40.60.Z	30584734	●
40	70	55	M6	M8x1	1,6	22.150.40.70.Z	30584736	●
40	80	65	M6	M8x1	2	22.150.40.80.Z	30584751	●
40	100	70	M8	M10x1	2,6	22.150.40.100.Z	30584752	●
45	60	65	M5	M8x1	3	22.150.45.60.Z	30584755	○
45	70	65	M6	M8x1	3,1	22.150.45.70.Z	30584756	○
45	80	65	M6	M8x1	3,3	22.150.45.80.Z	30584757	○
45	100	75	M8	M10x1	3,5	22.150.45.100.Z	30584760	○
45	117	75	M8	M10x1	4,4	22.150.45.117.Z	30584762	○
50	60	70	M5	M8x1	4,8	22.150.50.60.Z	30584764	●
50	70	70	M6	M8x1	4,9	22.150.50.70.Z	30584765	●
50	80	70	M6	M8x1	5,1	22.150.50.80.Z	30584767	●
50	100	70	M8	M10x1	5,3	22.150.50.100.Z	30584769	●
50	117	80	M8	M10x1	6,3	22.150.50.117.Z	30584770	●
50	140	80	M10	M10x1	6,6	22.150.50.140.Z	30584772	●

## Pièces de rechange

Diamètre de module D	Quantité nécessaire	① Vis cylindrique selon ISO 4762				
		Poids en kg	Taille	Désignation	Référence	Palier
60-80	4	0,001	M8x1x16	89.122.685	10075355	●
100-140	4	0,001	M10x1x20	89.122.684	10075099	●

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

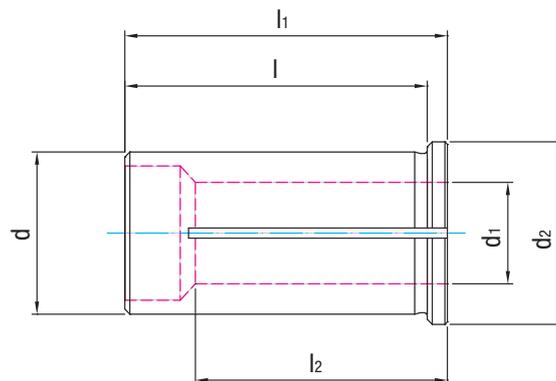
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Douille de réduction, étanche au liquide de coupe

Fendu, pour une application souple des diamètres

**Modèle et caractéristiques principales :**

- Etanche au liquide de coupe jusqu'à 80 bar
- Acier à ressorts trempé haut de gamme
- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							Désignation	Référence	En stock
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Poids en kg			
12	1	16	40	44	20	0,04	40.456.12.01.Z	30503691	●
12	1,5	16	40	44	20	0,04	40.456.12.015.Z	30503718	●
12	2	16	40	44	20	0,04	40.456.12.02.Z	30503725	●
12	2,5	16	40	44	20	0,04	40.456.12.025.Z	30503728	●
12	3	16	40	44	29	0,03	40.456.12.03.Z	30251059	●
12	4	16	40	44	29	0,03	40.456.12.04.Z	30251060	●
12	5	16	40	44	29	0,03	40.456.12.05.Z	30251061	●
12	6	16	40	44	36	0,03	40.456.12.06.Z	30251062	●
12	7	16	40	44	37	0,03	40.456.12.07.Z	30251063	●
12	8	16	40	44	37	0,02	40.456.12.08.Z	30251064	●
12	9	16	40	44	37	0,02	40.456.12.09.Z	30251065	●
12	10	16	40	44	40	0,01	40.456.12.10.Z	30251066	●
20	3	25	50	54	28	0,1	40.456.20.03.Z	30251067	●
20	4	25	50	54	28	0,1	40.456.20.04.Z	30251068	●
20	5	25	50	54	28	0,1	40.456.20.05.Z	30251069	●
20	6	25	50	54	36	0,1	40.456.20.06.Z	30251070	●
20	7	25	50	54	38	0,1	40.456.20.07.Z	30251071	●
20	8	25	50	54	37	0,09	40.456.20.08.Z	30251072	●
20	9	25	50	54	38	0,09	40.456.20.09.Z	30251073	●
20	10	25	50	54	40	0,09	40.456.20.10.Z	30251074	●
20	11	25	50	54	40	0,08	40.456.20.11.Z	30251075	●
20	12	25	50	54	45	0,08	40.456.20.12.Z	30251076	●
20	13	25	50	54	45	0,07	40.456.20.13.Z	30251077	●
20	14	25	50	54	45	0,07	40.456.20.14.Z	30251078	●
20	15	25	50	54	45	0,06	40.456.20.15.Z	30251079	●
20	16	25	50	54	48	0,05	40.456.20.16.Z	30251080	●

Attention : Ne jamais serrer sans outil – la douille de réduction serait alors endommagée !

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

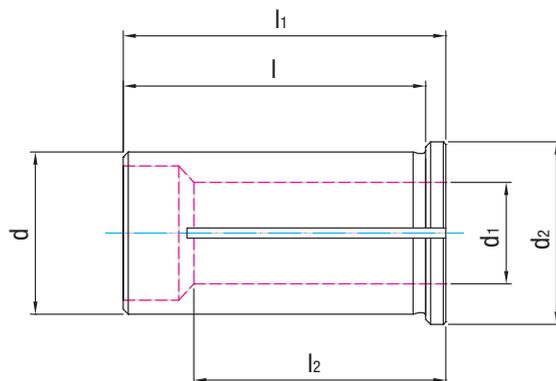
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Douille de réduction, étanche au liquide de coupe

Fendu, pour une application souple des diamètres

## Modèle et caractéristiques principales :

- Etanche au liquide de coupe jusqu'à 80 bar
- Acier à ressorts trempé haut de gamme
- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							Désignation	Référence	En stock
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Poids en kg			
25	3	30	56	60	29	0,18	40.456.25.03.Z	30251081	○
25	4	30	56	60	29	0,18	40.456.25.04.Z	30251082	○
25	5	30	56	60	29	0,18	40.456.25.05.Z	30251083	○
25	6	30	56	60	37	0,18	40.456.25.06.Z	30251084	○
25	7	30	56	60	37	0,18	40.456.25.07.Z	30251085	○
25	8	30	56	60	37	0,17	40.456.25.08.Z	30251086	○
25	9	30	56	60	38	0,17	40.456.25.09.Z	30251087	○
25	10	30	56	60	40	0,16	40.456.25.10.Z	30251088	○
25	12	30	56	60	46	0,15	40.456.25.12.Z	30251089	○
25	14	30	56	60	47	0,14	40.456.25.14.Z	30251090	○
25	16	30	56	60	48	0,13	40.456.25.16.Z	30251091	○
25	18	30	56	60	48	0,11	40.456.25.18.Z	30251092	○
25	20	30	56	60	50	0,09	40.456.25.20.Z	30251093	○
32	6	36	60	64	36	0,31	40.456.32.06.Z	30251094	●
32	7	36	60	64	37	0,31	40.456.32.07.Z	30251095	○
32	8	36	60	64	36	0,3	40.456.32.08.Z	30251096	●
32	9	36	60	64	37	0,3	40.456.32.09.Z	30251097	○
32	10	36	60	64	40	0,29	40.456.32.10.Z	30251098	●
32	11	36	60	64	40	0,28	40.456.32.11.Z	30251099	○
32	12	36	60	64	45	0,28	40.456.32.12.Z	30251100	●
32	13	36	60	64	45	0,28	40.456.32.13.Z	30251101	○
32	14	36	60	64	46	0,27	40.456.32.14.Z	30251102	●
32	15	36	60	64	46	0,26	40.456.32.15.Z	30251103	○
32	16	36	60	64	48	0,26	40.456.32.16.Z	30251104	●
32	17	36	60	64	48	0,25	40.456.32.17.Z	30251105	○
32	18	36	60	64	49	0,24	40.456.32.18.Z	30251106	●
32	19	36	60	64	49	0,23	40.456.32.19.Z	30251107	○
32	20	36	60	64	50	0,22	40.456.32.20.Z	30251108	●
32	22	36	60	64	50	0,19	40.456.32.22.Z	30251109	○
32	25	36	60	64	56	0,15	40.456.32.25.Z	30251110	●

Attention : Ne jamais serrer sans outil – la douille de réduction serait alors endommagée !

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

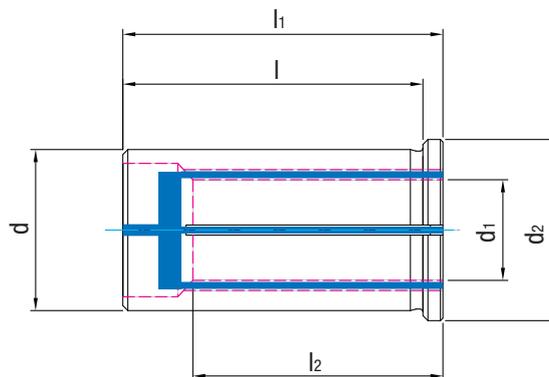
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

## Douille de réduction, KKB

Avec alésages de canal de refroidissement, pour les applications à diamètres variables

### Modèle et caractéristiques principales :

- Etanche au liquide de coupe jusqu'à 80 bar
- Acier à ressorts trempé haut de gamme
- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							Désignation	Référence	En stock
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Poids en kg			
12	3	16	40	44	29	0,03	40.456.12.03.KKB	30557343	●
12	4	16	40	44	29	0,03	40.456.12.04.KKB	30557344	●
12	5	16	40	44	29	0,03	40.456.12.05.KKB	30557345	●
12	6	16	40	44	36	0,03	40.456.12.06.KKB	30557346	●
12	8	16	40	44	37	0,02	40.456.12.08.KKB	30557347	●
20	3	25	50	54	28	0,1	40.456.20.03.KKB	30557348	●
20	4	25	50	54	28	0,1	40.456.20.04.KKB	30557350	●
20	5	25	50	54	28	0,1	40.456.20.05.KKB	30557351	●
20	6	25	50	54	36	0,1	40.456.20.06.KKB	30557352	●
20	8	25	50	54	37	0,09	40.456.20.08.KKB	30557353	●
20	10	25	50	54	40	0,09	40.456.20.10.KKB	30557354	●
20	12	25	50	54	45	0,08	40.456.20.12.KKB	30557355	●
20	14	25	50	54	45	0,07	40.456.20.14.KKB	30557356	●
20	16	25	50	54	48	0,05	40.456.20.16.KKB	30557358	●
32	6	36	60	64	36	0,31	40.456.32.06.KKB	30557359	●
32	8	36	60	64	36	0,3	40.456.32.08.KKB	30557360	●
32	10	36	60	64	40	0,29	40.456.32.10.KKB	30557361	●
32	12	36	60	64	45	0,28	40.456.32.12.KKB	30557362	●
32	14	36	60	64	46	0,27	40.456.32.14.KKB	30557364	●
32	16	36	60	64	48	0,26	40.456.32.16.KKB	30557365	●
32	18	36	60	64	49	0,24	40.456.32.18.KKB	30557366	●
32	20	36	60	64	50	0,22	40.456.32.20.KKB	30557367	●
32	25	36	60	64	56	0,15	40.456.32.25.KKB	30557369	●

Attention : Ne jamais serrer sans outil – la douille de réduction serait alors endommagée !

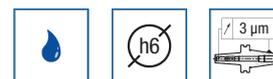
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

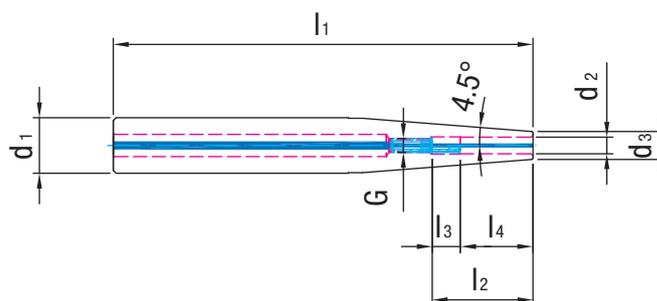
# Rallonge à fretter

Pour l'adaptation flexible



## Modèle et caractéristiques principales :

- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
12	3	8	150			12			0,1	40.357.12.03.Z	30344729	●
12	4	8	150			16			0,1	40.357.12.04.Z	30344730	●
12	5	10	150			20			0,1	40.357.12.05.Z	30344731	●
12	6	10	150	36	10	26	M5	2,5	0,1	40.357.12.06.Z	30344732	●
16	3	10	150			12			0,2	40.357.16.03.Z	30344733	●
16	4	10	150			16			0,2	40.357.16.04.Z	30344734	●
16	5	10	150			20			0,2	40.357.16.05.Z	30344735	●
16	6	10	150	36	10	26	M5	2,5	0,2	40.357.16.06.Z	30344736	●
16	8	12	150	36	10	26	M6	3	0,2	40.357.16.08.Z	30344737	●
20	3	10	150			12			0,3	40.357.20.03.Z	30344738	●
20	4	10	150			16			0,3	40.357.20.04.Z	30344739	●
20	5	10	150			20			0,3	40.357.20.05.Z	30344740	●
20	6	10	150	36	10	26	M5	2,5	0,3	40.357.20.06.Z	30344741	●
20	8	12	150	36	10	26	M6	3	0,3	40.357.20.08.Z	30344742	●
20	10	14	150	42	10	32	M8x1	3	0,3	40.357.20.10.Z	30344743	●
20	12	16	150	47	10	37	M10x1	5	0,3	40.357.20.12.Z	30344744	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèles spéciaux sur demande.

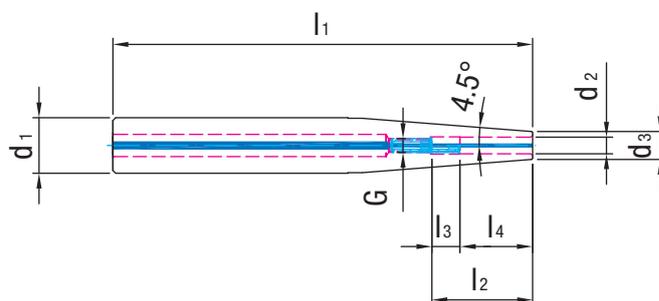
## Rallonge à fretter

Pour l'adaptation flexible



### Modèle et caractéristiques principales :

- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
25	3	10	150			12			0,5	40.357.25.03.Z	30344745	●
25	4	10	150			16			0,5	40.357.25.04.Z	30344746	●
25	5	15	150			20			0,5	40.357.25.05.Z	30344747	●
25	6	20	150	36	10	26	M5	2,5	0,5	40.357.25.06.Z	30344748	●
25	8	20	150	36	10	26	M6	3	0,5	40.357.25.08.Z	30344749	●
25	10	20	150	42	10	32	M8x1	3	0,5	40.357.25.10.Z	30344750	●
25	12	20	150	47	10	37	M10x1	5	0,5	40.357.25.12.Z	30344751	●
25	14	20	150	47	10	37	M10x1	5	0,4	40.357.25.14.Z	30344752	●
25	16	22	150	50	10	40	M10x1	5	0,4	40.357.25.16.Z	30344753	●
32	6	20	150	36	10	26	M5	2,5	0,8	40.357.32.06.Z	30344754	●
32	8	20	150	36	10	26	M6	3	0,8	40.357.32.08.Z	30344755	●
32	10	24	150	42	10	32	M8x1	3	0,8	40.357.32.10.Z	30344756	●
32	12	24	150	47	10	37	M10x1	5	0,8	40.357.32.12.Z	30344757	●
32	14	27	150	47	10	37	M10x1	5	0,8	40.357.32.14.Z	30344758	●
32	16	27	150	50	10	40	M10x1	5	0,8	40.357.32.16.Z	30344759	●
32	18	27	150	50	10	40	M10x1	5	0,7	40.357.32.18.Z	30337832	●
32	20	27	150	52	10	42	M10x1	5	0,7	40.357.32.20.Z	30337833	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

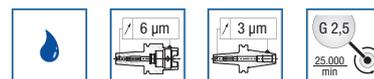
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

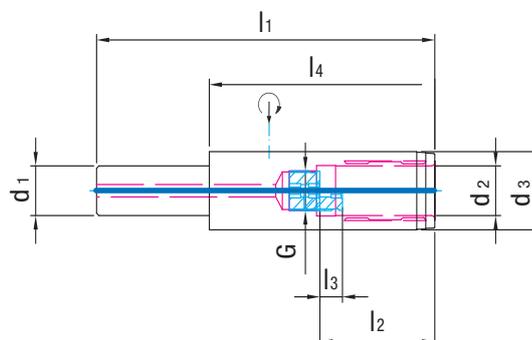
## Rallonge de mandrin hydraulique

Pour l'adaptation flexible



### Modèle et caractéristiques principales :

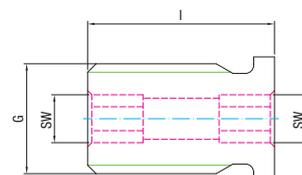
- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
20	12	25	150	46	10	100	M10x1	5	0,5	40.557.20.12.Z	30479021	●
20	20	31,5	150	51	10	100	M16x1	5	0,6	40.557.20.20.Z	30479022	●
32	20	31,5	150	51	10	90	M16x1	5	0,7	40.557.32.20.Z	30479024	●
32	20	31,5	200	51	10	90	M16x1	5	0,8	40.557.32.20.Z/200	30479025	●

## Vis de butée pour bridage direct

Pour réglage de la longueur axiale



G	SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M5	2,5	12,5	0,001	89.122.88	30252539	●
M6	3	12,5	0,002	89.122.89	30252540	●
M8x1	3	13,5	0,004	89.122.23	30252541	●
M10x1	5	13,5	0,006	89.122.90	30252542	●
M12x1	5	13,5	0,011	89.122.24	30252543	●
M16x1	5	13,5	0,017	89.122.19	30252544	●
M16x1	8	13,5	0,021	89.122.91	30252547	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

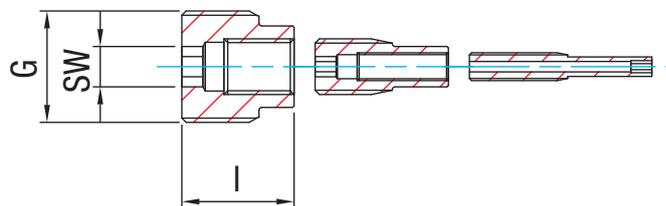
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

## Vis de butée AAS

Pour l'utilisation de douilles de réduction WTE pour le réglage axial de la longueur

### Modèle et caractéristiques principales :

- Acier spécial trempé à faibles déformations
- Butée axiale sûre
- Alimentation optimale en liquide de coupe
- Commande des deux côtés
- Faux-rond (battement radial) optimal du système de butée



### AAS 12 pour réf. 40.456.12.xx

G	SW	I	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M10x1	2,5	16	0,002	89.122.103	30308896	●
M4x0,5	1,5	26	0,001	89.122.101	30308901	●

### AAS 20 pour réf. 40.456.20.xx

G	SW	I	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M16x1	5	16	0,002	89.122.99	30308897	●
M8x1	2,5	19	0,002	89.122.100	30308899	●
M4x0,5	1,5	26	0,001	89.122.101	30308901	●

### AAS 25 pour réf. 40.456.25.xx

G	SW	I	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M16x1	5	20	0,002	89.122.104	30308904	●
M8x1	2,5	19	0,002	89.122.100	30308899	●
M4x0,5	1,5	26	0,001	89.122.101	30308901	●

### AAS 32 pour réf. 40.456.32.xx

G	SW	I	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M16x1	5	20	0,002	89.122.104	30308904	●
M8x1	2,5	19	0,002	89.122.100	30308899	●

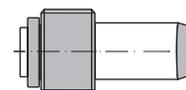
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

## Conduite de transfert de liquide de coupe

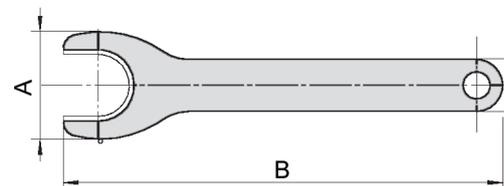
Pour DIN 69893-A/E



HSK	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
32	0,01	89.220.72	30326003	○
40	0,01	89.220.73	30326004	○
50	0,02	89.220.74	30326005	●
63	0,02	89.220.75	30326006	●
80	0,02	89.220.76	30326007	○
100	0,03	89.220.77	30326008	○

## Clé d'extraction

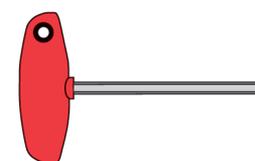
Pour l'extraction simple des douilles de réduction du mandrin hydraulique WTE



Pour	A	B	Désignation	Référence	En stock
HS 12	24,6	100	89.206.26	30251198	●
HS 20	38,0	160	89.206.27	30251199	●
HS 25	51,0	180	89.206.28	30251200	●
HS 32	63,0	200	89.206.29	30251201	●

## Clé hexagonale à poignée transversale

Pour réglage de la longueur axiale



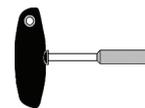
SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
2,5	150	0,02	89.206.01	10034540	●
3	150	0,02	89.206.02	10013347	●
5	150	0,06	89.206.03	10041807	●
8	150	0,10	89.206.04	10041808	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

## Cléf de montage

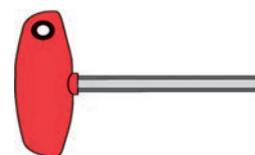
Pour conduite de liquide de coupe



SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
32	0,01	89.206.20	10074750	○
40	0,01	89.206.21	10074751	○
50	0,01	89.206.22	10074752	○
63	0,01	89.206.23	10040110	●
80	0,02	89.206.24	10074774	○
100	0,02	89.206.25	10074775	○

## Clé hexagonale à poignée transversale

Pour alimentation en pression



SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
4	100	0,03	89.206.07	10006235	●
5	100	0,06	89.206.15	10006236	●





## Mandrins HPH - High Performance Holder

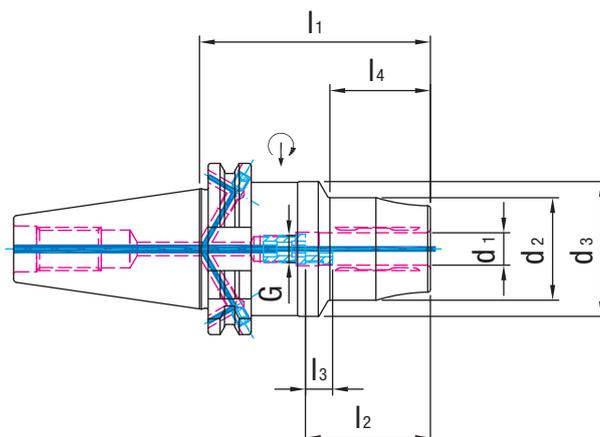
Forme de queue SK 40	Page	74-75
Forme de queue SK 50	Page	76
Forme de queue HSK-A 63	Page	77-78
Forme de queue HSK-A 100	Page	79-80
Forme de queue BT 40	Page	81-82
Forme de queue BT 50	Page	83
Pièces de rechange et accessoires	Page	84-93

# Mandrin HPH - High Performance Holder ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle court et léger

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	32	50	75	37	10	26	M5x15	2,5	1,4	15.407.40.06.Z	30339747	●
40	8	34	50	75	37	10	27	M6x15	3	1,4	15.407.40.08.Z	30339749	●
40	10	36	50	80	41	10	32	M8x1x15,5	3	1,4	15.407.40.10.Z	30339750	●
40	12	38	50	85	46	10	37	M10x1x9,8	5	1,5	15.407.40.12.Z	30339751	●
40	14	40	50	85	46	10	37	M10x1x13	5	1,6	15.407.40.14.Z	30339752	●
40	16	42	50	90	49	10	42	M12x1x15	5	1,6	15.407.40.16.Z	30339753	●
40	18	44	50	90	49	10	42	M12x1x17	5	1,7	15.407.40.18.Z	30339754	●
40	20	48	50	95	51	10	45	M16x1x15,8	5	1,7	15.407.40.20.Z	30339755	●
40	25	57	50	110	57	10	60	M16x1x19,8	5	2,2	15.407.40.25.Z	30339756	●
40	32	63	50	120	61	10	65	M16x1x25,8	5	2,5	15.407.40.32.Z	30339758	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

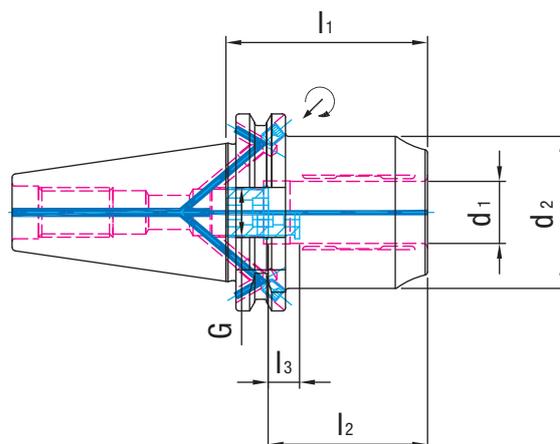
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin HPH - High Performance Holder ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle court et lourd

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale SK/ISO	Dimensions					G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
40	12	42	50	46	10	M8x1x13,5	3	1,0	15.408.40.12.Z	30494111	●
40	20	49	64,5	51	10	M16x1x13,5	8	1,4	15.408.40.20.Z	30372360	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

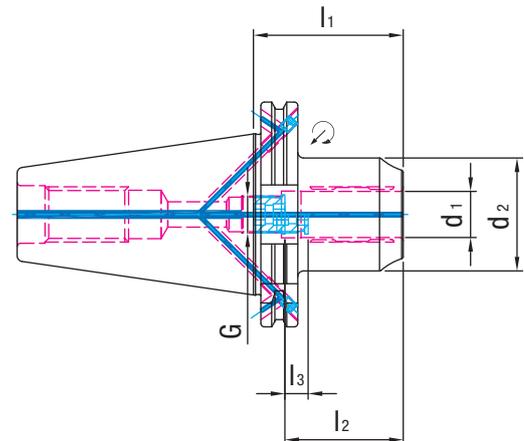
- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin HPH - High Performance Holder ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle court et lourd

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale SK/ISO	Dimensions					G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
50	12	42	50	46	10	M8x1x13,5	3	2,8	15.408.50.12.Z	30515413	●
50	20	49	64,5	51	10	M16x1x13,5	8	3,1	15.408.50.20.Z	30435618	●
50	32	72	81	61	10	M16x1x13,5	8	4,1	15.408.50.32.Z	30471202	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

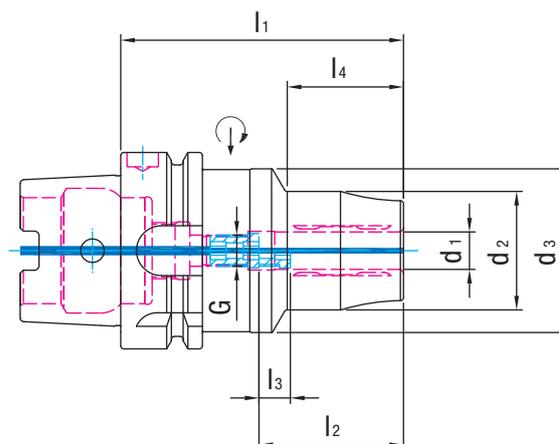
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin HPH - High Performance Holder DIN 69893-A

Modèle court et léger

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	6	32	50	80	37	10	26	M5x15	2,5	1,1	16.407.63.06.Z	30339759	●
63	8	34	50	80	37	10	27	M6x15	3	1,1	16.407.63.08.Z	30339760	●
63	10	36	50	85	41	10	32	M8x1x15,5	3	1,2	16.407.63.10.Z	30339761	●
63	12	38	52,5	90	46	10	37	M10x1x9,8	5	1,3	16.407.63.12.Z	30339762	●
63	14	40	52,5	90	46	10	37	M10x1x13	5	1,3	16.407.63.14.Z	30339763	●
63	16	42	52,5	95	49	10	42	M12x1x15	5	1,5	16.407.63.16.Z	30339764	●
63	18	44	52,5	95	49	10	42	M12x1x17	5	1,5	16.407.63.18.Z	30339765	●
63	20	48	52,5	100	51	10	45	M16x1x15,8	5	1,5	16.407.63.20.Z	30339766	●
63	25	57	53	120	57	10	62	M16x1x19,8	5	2,1	16.407.63.25.Z	30339767	●
63	32	63	53	125	61	10	62	M16x1x25,8	5	2,3	16.407.63.32.Z	30339768	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

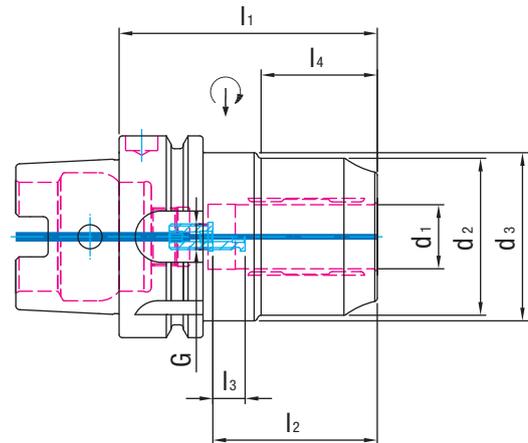
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin HPH - High Performance Holder DIN 69893-A

Modèle court et lourd

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	12	42	52,5	80	46	10	34	M8x1	3	1,1	16.408.63.12.Z	30494132	●
63	20	49	52,5	80	51	10	36	M8x1	3	1,3	16.408.63.20.Z	30372363	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

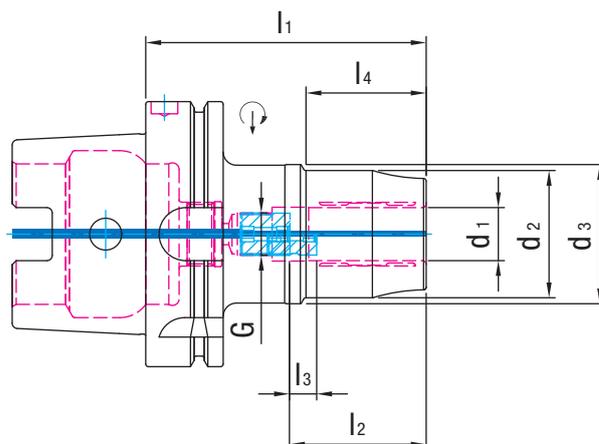
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin HPH - High Performance Holder DIN 69893-A

Modèle court et léger

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
100	6	32	50	85	37	10	26	M5x15	2,5	2,8	16.407.100.06.Z	30469210	●
100	8	34	50	85	37	10	27	M6x15	3	2,8	16.407.100.08.Z	30469216	●
100	10	36	50	90	41	10	32	M8x1x15,5	3	2,9	16.407.100.10.Z	30469218	●
100	12	38	52,5	95	46	10	37	M10x1x9,8	5	2,9	16.407.100.12.Z	30469220	●
100	14	40	52,5	95	46	10	37	M10x1x13	5	2,9	16.407.100.14.Z	30469221	●
100	16	42	52,5	100	49	10	42	M12x1x15	5	3,0	16.407.100.16.Z	30469222	●
100	18	44	52,5	100	49	10	42	M12x1x17	5	3,0	16.407.100.18.Z	30469229	●
100	20	48	52,5	105	51	10	45	M16x1x15,8	5	3,0	16.407.100.20.Z	30469233	●
100	25	57	63	115	57	10	60	M16x1x19,8	5	3,8	16.407.100.25.Z	30469234	●
100	32	63	75	120	61	10	60	M16x1x25,8	5	4,0	16.407.100.32.Z	30469236	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

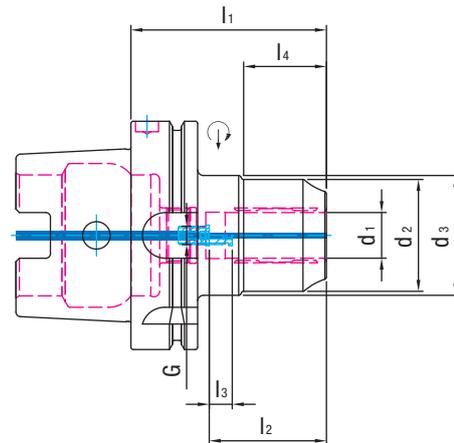
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin HPH - High Performance Holder DIN 69893-A

Modèle court et lourd

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
100	12	42	52,5	85	46	10	34	M8x1	3	2,1	16.408.100.12.Z	30515435	●
100	20	49	52,5	85	51	10	36	M8x1	3	2,6	16.408.100.20.Z	30436113	●
100	32	70	75	100	61	10	51	M8x1	3	3,8	16.408.100.32.Z	30471219	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèle compatible MQL sur demande.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

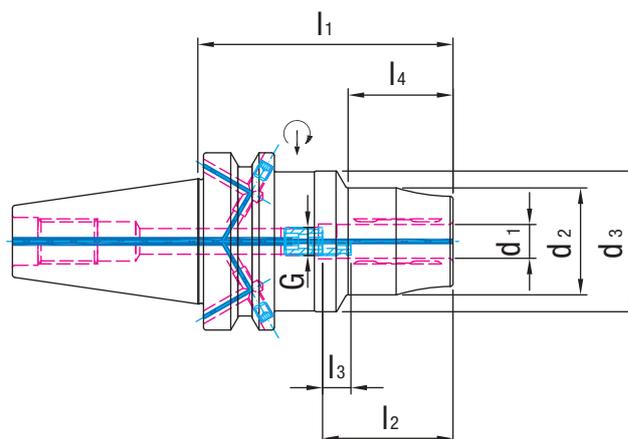
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin HPH - High Performance Holder ISO 7388-2 (JIS 6339)

Modèle court léger, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	6	32	50	80	37	10	26	M5x12,5	2,5	1,6	22.407.40.06.Z	30466220	●
40	8	34	50	80	37	10	27	M6x12,5	3	1,6	22.407.40.08.Z	30466222	●
40	10	36	50	85	41	10	32	M8x1x13,5	3	1,6	22.407.40.10.Z	30466224	●
40	12	38	50	90	46	10	37	M10x1x13,5	5	1,7	22.407.40.12.Z	30466234	●
40	14	40	50	90	46	10	37	M10x1x13,5	5	1,8	22.407.40.14.Z	30466239	●
40	16	42	50	95	49	10	42	M12x1x13,5	5	1,8	22.407.40.16.Z	30466242	●
40	18	44	50	95	49	10	42	M12x1x13,5	5	1,9	22.407.40.18.Z	30466244	●
40	20	48	50	100	51	10	45	M16x1x13,5	8	1,9	22.407.40.20.Z	30466246	●
40	25	57	52	110	57	10	60	M16x1x13,5	8	2,4	22.407.40.25.Z	30466250	●
40	32	63	62	120	61	10	65	M16x1x13,5	8	2,7	22.407.40.32.Z	30466252	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

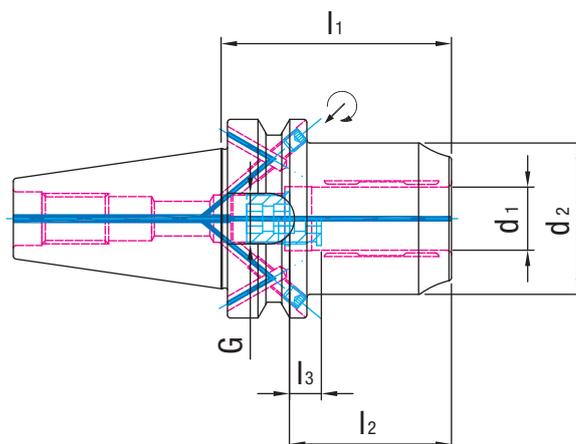
- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin HPH - High Performance Holder ISO 7388-2 (JIS 6339)

Modèle court et lourd, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale BT	Dimensions					G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
40	12	42	58	46	10	M8x1x13,5	3	1,1	22.408.40.12.Z	30494128	●
40	20	49	72,5	51	10	M16x1x13,5	8	1,4	22.408.40.20.Z	30372364	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

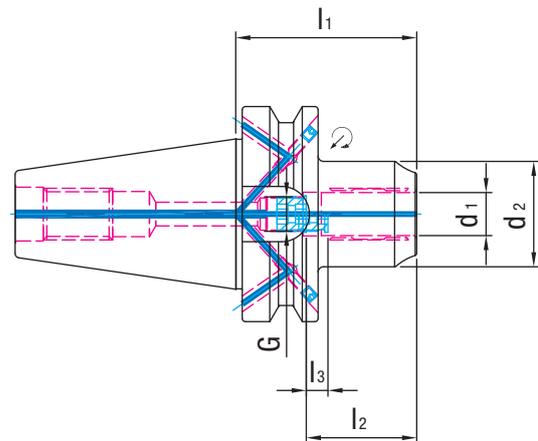
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin HPH - High Performance Holder ISO 7388-2 (JIS 6339)

Modèle court et lourd, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF

## Modèle et caractéristiques principales :

- Forces de maintien très élevées
- Effet antivibratoire
- Couples de rotation transmissibles très élevés
- Serrage de toutes les queues courantes du commerce



Taille nominale BT	Dimensions					G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>						
50	12	42	69	46	10	M8x1x13,5	3	3,4	22.408.50.12.Z	30515438	●
50	20	49	83,5	51	10	M16x1x13,5	8	4,0	22.408.50.20.Z	30435871	●
50	32	72	90	61	10	M16x1x13,5	8	4,6	22.408.50.32.Z	30471206	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

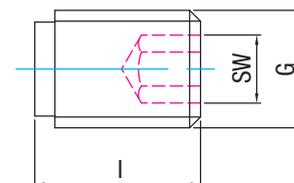
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

## Vis de pression HPH

Vers la conduite de pression



G	SW	I	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M10	5	10	0,006	89.122.288	10003470	●
M10	5	14	0,009	89.122.287	10070217	●

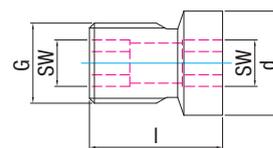
## Affectation de la vis de pression HPH

Vis de pression haute résistance – pour une absorption en toute sécurité des efforts de serrage élevés

Vis de pression DLC avec revêtement – pour une protection optimale contre l'usure et une durée de service prolongée

Désignation	Référence	G	SW	I	Pour mandrins High Performance Holder
89.122.288	10003470	M10	5	10	16.408.63.20.Z; 16.408.100.20.Z; 16.408.63.12.Z; 16.408.100.12.Z
89.122.287	10070217	M10	5	14	alle weiteren

## Vis de butée HPH



### Modèle et caractéristiques principales :

- Vis de butée avec collet
- Alésage traversant et écrou hexagonal aux deux extrémités
- Débit de liquide de coupe optimisé
- Commande par les deux côtés, antipatinage
- Cote de butée adaptée à la vis de butée MQL
- Adaptation très simple du système de butée

### Pour HSK-A63; HSK-A100; SK40

Désignation	Référence	G	SW	Pour diamètre de serrage	d	l	Poids kg	En stock
89.122.119	30340240	M5	2,5	6	5,5	15	0,001	●
89.122.120	30340241	M6	3	8	7	15	0,002	●
89.122.121	30340242	M8x1	3	10	9	15,5	0,005	●
89.122.122	30340243	M10x1	5	12	9,8	15,5	0,006	●
89.122.123	30340244	M10x1	5	14	13	16,5	0,008	●
89.122.124	30340245	M12x1	5	16	15	18	0,015	●
89.122.125	30340246	M12x1	5	18	17	20	0,02	●
89.122.126	30340247	M16x1	5	20	15,8	18,5	0,03	●
89.122.127	30340249	M16x1	5	25	19,8	22	0,05	●
89.122.128	30340250	M16x1	5	32	25,8	25	0,07	●

### Pour BT 40 uniquement, modèles « arrosés » – donc avec un porte-à-faux court

Désignation	Référence	G	SW	Pour diamètre de serrage	d	l	Poids kg	En stock
89.122.88	30252539	M5	2,5	6	5,5	12,5	0,001	●
89.122.89	30252540	M6	3	8	7	12,5	0,002	●
89.122.23	30252541	M8x1	3	10	9	13,5	0,004	●
89.122.90	30252542	M10x1	5	12	9,8	13,5	0,006	●
89.122.90	30252542	M10x1	5	14	9,8	13,5	0,006	●
89.122.24	30252543	M12x1	5	16	13	13,5	0,011	●
89.122.24	30252543	M12x1	5	18	13	13,5	0,011	●
89.122.91	30252547	M16x1	8	20	15,8	13,5	0,021	●
89.122.91	30252547	M16x1	8	25	15,8	13,5	0,021	●
89.122.91	30252547	M16x1	8	32	15,8	13,5	0,021	●

### Pour les modèles courts et lourds, uniquement modèles « arrosés » – donc avec un porte-à-faux court

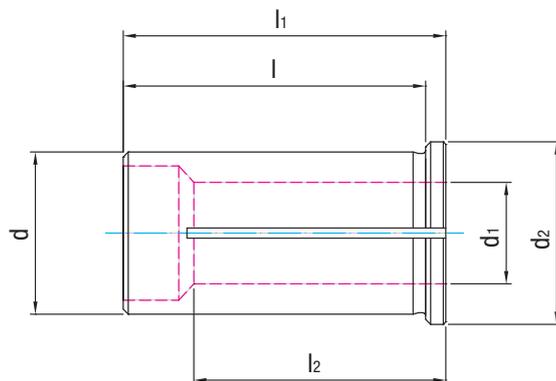
Désignation	Référence	G	SW	Pour diamètre de serrage
89.122.23	30252541	M8x1	3	20 (HSK)
89.122.91	30252547	M16x1	8	20 (ISO/BT)

# Douille de réduction, étanche au liquide de coupe

Fendu, pour une application souple des diamètres

## Modèle et caractéristiques principales :

- Etanche au liquide de coupe jusqu'à 80 bar
- Acier à ressorts trempé haut de gamme
- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions						Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>				
12	1	16	40	44	20	0,04	40.456.12.01.Z	30503691	●
12	1,5	16	40	44	20	0,04	40.456.12.015.Z	30503718	●
12	2	16	40	44	20	0,04	40.456.12.02.Z	30503725	●
12	2,5	16	40	44	20	0,04	40.456.12.025.Z	30503728	●
12	3	16	40	44	29	0,03	40.456.12.03.Z	30251059	●
12	4	16	40	44	29	0,03	40.456.12.04.Z	30251060	●
12	5	16	40	44	29	0,03	40.456.12.05.Z	30251061	●
12	6	16	40	44	36	0,03	40.456.12.06.Z	30251062	●
12	7	16	40	44	37	0,03	40.456.12.07.Z	30251063	●
12	8	16	40	44	37	0,02	40.456.12.08.Z	30251064	●
12	9	16	40	44	37	0,02	40.456.12.09.Z	30251065	●
12	10	16	40	44	40	0,01	40.456.12.10.Z	30251066	●
20	3	25	50	54	28	0,10	40.456.20.03.Z	30251067	●
20	4	25	50	54	28	0,10	40.456.20.04.Z	30251068	●
20	5	25	50	54	28	0,10	40.456.20.05.Z	30251069	●
20	6	25	50	54	36	0,10	40.456.20.06.Z	30251070	●
20	7	25	50	54	38	0,10	40.456.20.07.Z	30251071	●
20	8	25	50	54	37	0,09	40.456.20.08.Z	30251072	●
20	9	25	50	54	38	0,09	40.456.20.09.Z	30251073	●
20	10	25	50	54	40	0,09	40.456.20.10.Z	30251074	●
20	11	25	50	54	40	0,08	40.456.20.11.Z	30251075	●
20	12	25	50	54	45	0,08	40.456.20.12.Z	30251076	●
20	13	25	50	54	45	0,07	40.456.20.13.Z	30251077	●
20	14	25	50	54	45	0,07	40.456.20.14.Z	30251078	●
20	15	25	50	54	45	0,06	40.456.20.15.Z	30251079	●
20	16	25	50	54	48	0,05	40.456.20.16.Z	30251080	●

Attention : Ne jamais serrer sans outil – la douille de réduction serait alors endommagée !

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

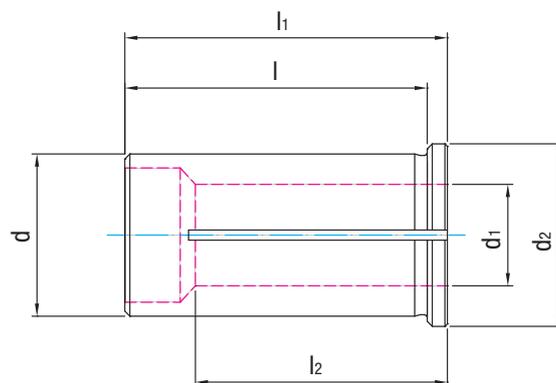
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Douille de réduction, étanche au liquide de coupe

Fendu, pour une application souple des diamètres

## Modèle et caractéristiques principales :

- Etanche au liquide de coupe jusqu'à 80 bar
- Acier à ressorts trempé haut de gamme
- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions						Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>				
25	3	30	56	60	29	0,18	40.456.25.03.Z	30251081	●
25	4	30	56	60	29	0,18	40.456.25.04.Z	30251082	●
25	5	30	56	60	29	0,18	40.456.25.05.Z	30251083	●
25	6	30	56	60	37	0,18	40.456.25.06.Z	30251084	●
25	7	30	56	60	37	0,18	40.456.25.07.Z	30251085	●
25	8	30	56	60	37	0,17	40.456.25.08.Z	30251086	●
25	9	30	56	60	38	0,17	40.456.25.09.Z	30251087	●
25	10	30	56	60	40	0,16	40.456.25.10.Z	30251088	●
25	12	30	56	60	46	0,15	40.456.25.12.Z	30251089	●
25	14	30	56	60	47	0,14	40.456.25.14.Z	30251090	●
25	16	30	56	60	48	0,13	40.456.25.16.Z	30251091	●
25	18	30	56	60	48	0,11	40.456.25.18.Z	30251092	●
25	20	30	56	60	50	0,09	40.456.25.20.Z	30251093	●
32	6	36	60	64	36	0,31	40.456.32.06.Z	30251094	●
32	7	36	60	64	37	0,31	40.456.32.07.Z	30251095	●
32	8	36	60	64	36	0,30	40.456.32.08.Z	30251096	●
32	9	36	60	64	37	0,30	40.456.32.09.Z	30251097	●
32	10	36	60	64	40	0,29	40.456.32.10.Z	30251098	●
32	11	36	60	64	40	0,28	40.456.32.11.Z	30251099	●
32	12	36	60	64	45	0,28	40.456.32.12.Z	30251100	●
32	13	36	60	64	45	0,28	40.456.32.13.Z	30251101	●
32	14	36	60	64	46	0,27	40.456.32.14.Z	30251102	●
32	15	36	60	64	46	0,26	40.456.32.15.Z	30251103	●
32	16	36	60	64	48	0,26	40.456.32.16.Z	30251104	●
32	17	36	60	64	48	0,25	40.456.32.17.Z	30251105	●
32	18	36	60	64	49	0,24	40.456.32.18.Z	30251106	●
32	19	36	60	64	49	0,23	40.456.32.19.Z	30251107	●
32	20	36	60	64	50	0,22	40.456.32.20.Z	30251108	●
32	22	36	60	64	50	0,19	40.456.32.22.Z	30251109	●
32	25	36	60	64	56	0,15	40.456.32.25.Z	30251110	●

Attention : Ne jamais serrer sans outil – la douille de réduction serait alors endommagée !

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

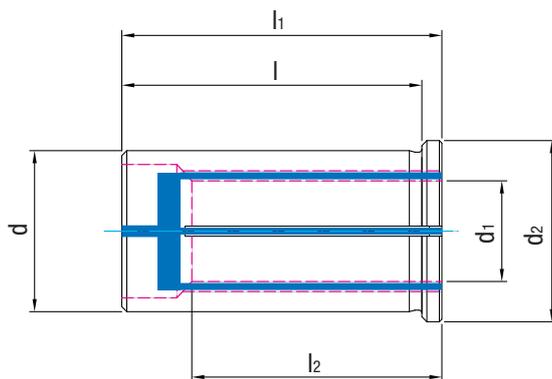
● Ces produits sont disponibles sur stock.

## Douille de réduction, KKB

Avec alésages de canal de refroidissement, pour les applications à diamètres variables

### Modèle et caractéristiques principales :

- Etanche au liquide de coupe jusqu'à 80 bar
- Acier à ressorts trempé haut de gamme
- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							Désignation	Référence	En stock
d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Poids en kg			
12	3	16	40	44	29	0,03	40.456.12.03.KKB	30557343	●
12	4	16	40	44	29	0,03	40.456.12.04.KKB	30557344	●
12	5	16	40	44	29	0,03	40.456.12.05.KKB	30557345	●
12	6	16	40	44	36	0,03	40.456.12.06.KKB	30557346	●
12	8	16	40	44	37	0,02	40.456.12.08.KKB	30557347	●
20	3	25	50	54	28	0,1	40.456.20.03.KKB	30557348	●
20	4	25	50	54	28	0,1	40.456.20.04.KKB	30557350	●
20	5	25	50	54	28	0,1	40.456.20.05.KKB	30557351	●
20	6	25	50	54	36	0,1	40.456.20.06.KKB	30557352	●
20	8	25	50	54	37	0,09	40.456.20.08.KKB	30557353	●
20	10	25	50	54	40	0,09	40.456.20.10.KKB	30557354	●
20	12	25	50	54	45	0,08	40.456.20.12.KKB	30557355	●
20	14	25	50	54	45	0,07	40.456.20.14.KKB	30557356	●
20	16	25	50	54	48	0,05	40.456.20.16.KKB	30557358	●
32	6	36	60	64	36	0,31	40.456.32.06.KKB	30557359	●
32	8	36	60	64	36	0,3	40.456.32.08.KKB	30557360	●
32	10	36	60	64	40	0,29	40.456.32.10.KKB	30557361	●
32	12	36	60	64	45	0,28	40.456.32.12.KKB	30557362	●
32	14	36	60	64	46	0,27	40.456.32.14.KKB	30557364	●
32	16	36	60	64	48	0,26	40.456.32.16.KKB	30557365	●
32	18	36	60	64	49	0,24	40.456.32.18.KKB	30557366	●
32	20	36	60	64	50	0,22	40.456.32.20.KKB	30557367	●
32	25	36	60	64	56	0,15	40.456.32.25.KKB	30557369	●

Attention : Ne jamais serrer sans outil – la douille de réduction serait alors endommagée !

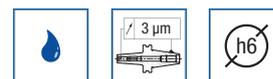
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

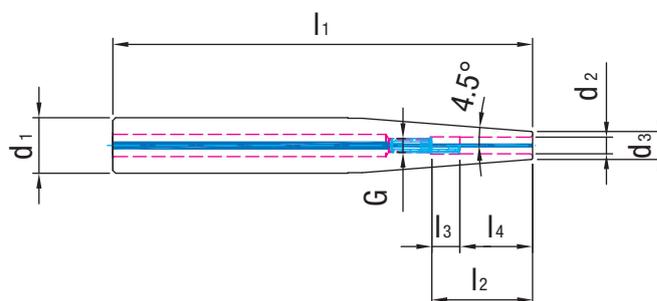
## Rallonge à fretter

Pour l'adaptation flexible



### Modèle et caractéristiques principales :

- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
12	3	8	150			12			0,1	40.357.12.03.Z	30344729	●
12	4	8	150			16			0,1	40.357.12.04.Z	30344730	●
12	5	10	150			20			0,1	40.357.12.05.Z	30344731	●
12	6	10	150	36	10	26	M5	2,5	0,1	40.357.12.06.Z	30344732	●
16	3	10	150			12			0,2	40.357.16.03.Z	30344733	●
16	4	10	150			16			0,2	40.357.16.04.Z	30344734	●
16	5	10	150			20			0,2	40.357.16.05.Z	30344735	●
16	6	10	150	36	10	26	M5	2,5	0,2	40.357.16.06.Z	30344736	●
16	8	12	150	36	10	26	M6	3	0,2	40.357.16.08.Z	30344737	●
20	3	10	150			12			0,3	40.357.20.03.Z	30344738	●
20	4	10	150			16			0,3	40.357.20.04.Z	30344739	●
20	5	10	150			20			0,3	40.357.20.05.Z	30344740	●
20	6	10	150	36	10	26	M5	2,5	0,3	40.357.20.06.Z	30344741	●
20	8	12	150	36	10	26	M6	3	0,3	40.357.20.08.Z	30344742	●
20	10	14	150	42	10	32	M8x1	3	0,3	40.357.20.10.Z	30344743	●
20	12	16	150	47	10	37	M10x1	5	0,3	40.357.20.12.Z	30344744	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

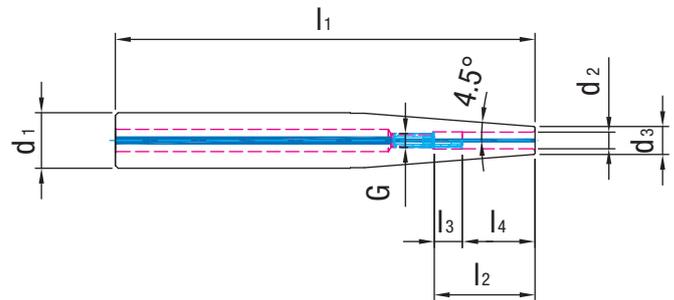
## Rallonge à fretter

Pour l'adaptation flexible



### Modèle et caractéristiques principales :

- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
25	3	10	150			12			0,5	40.357.25.03.Z	30344745	●
25	4	10	150			16			0,5	40.357.25.04.Z	30344746	●
25	5	15	150			20			0,5	40.357.25.05.Z	30344747	●
25	6	20	150	36	10	26	M5	2,5	0,5	40.357.25.06.Z	30344748	●
25	8	20	150	36	10	26	M6	3	0,5	40.357.25.08.Z	30344749	●
25	10	20	150	42	10	32	M8x1	3	0,5	40.357.25.10.Z	30344750	●
25	12	20	150	47	10	37	M10x1	5	0,5	40.357.25.12.Z	30344751	●
25	14	20	150	47	10	37	M10x1	5	0,4	40.357.25.14.Z	30344752	●
25	16	22	150	50	10	40	M10x1	5	0,4	40.357.25.16.Z	30344753	●
32	6	20	150	36	10	26	M5	2,5	0,8	40.357.32.06.Z	30344754	●
32	8	20	150	36	10	26	M6	3	0,8	40.357.32.08.Z	30344755	●
32	10	24	150	42	10	32	M8x1	3	0,8	40.357.32.10.Z	30344756	●
32	12	24	150	47	10	37	M10x1	5	0,8	40.357.32.12.Z	30344757	●
32	14	27	150	47	10	37	M10x1	5	0,8	40.357.32.14.Z	30344758	●
32	16	27	150	50	10	40	M10x1	5	0,8	40.357.32.16.Z	30344759	●
32	18	27	150	50	10	40	M10x1	5	0,7	40.357.32.18.Z	30337832	●
32	20	27	150	52	10	42	M10x1	5	0,7	40.357.32.20.Z	30337833	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

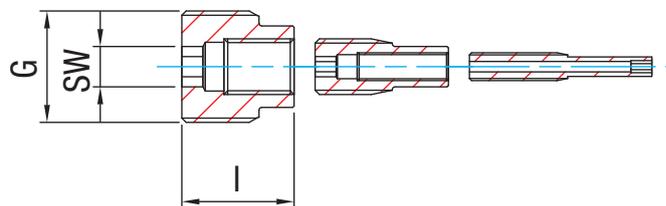
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

## Vis de butée AAS

Pour l'utilisation de douilles de réduction WTE pour le réglage axial de la longueur

### Modèle et caractéristiques principales :

- Acier spécial trempé à faibles déformations
- Butée axiale sûre
- Alimentation optimale en liquide de coupe
- Commande des deux côtés
- Faux-rond (battement radial) optimal du système de butée



### AAS 12 pour réf. 40.456.12.xx

G	SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M10x1	2,5	16	0,002	89.122.103	30308896	●
M4x0,5	1,5	26	0,001	89.122.101	30308901	●

### AAS 20 pour réf. 40.456.20.xx

G	SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M16x1	5	16	0,002	89.122.99	30308897	●
M8x1	2,5	19	0,002	89.122.100	30308899	●
M4x0,5	1,5	26	0,001	89.122.101	30308901	●

### AAS 25 pour réf. 40.456.25.xx

G	SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M16x1	5	20	0,002	89.122.104	30308904	●
M8x1	2,5	19	0,002	89.122.100	30308899	●
M4x0,5	1,5	26	0,001	89.122.101	30308901	●

### AAS 32 pour réf. 40.456.32.xx

G	SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M16x1	5	20	0,002	89.122.104	30308904	●
M8x1	2,5	19	0,002	89.122.100	30308899	●

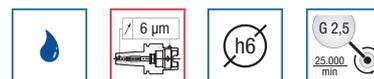
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

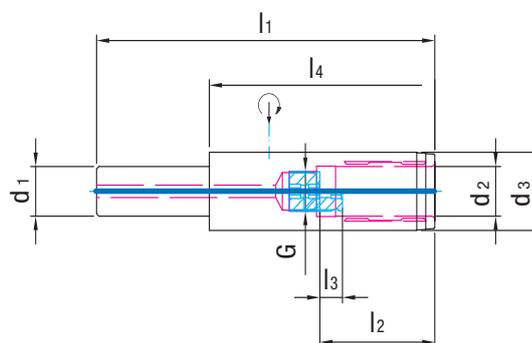
## Rallonge de mandrin hydraulique

Pour l'adaptation flexible



### Modèle et caractéristiques principales :

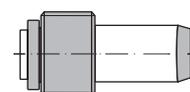
- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour les mandrins hydrauliques
- Adapté à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							G	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>					
20	12	25	150	46	10	100	M6	0,5	40.557.20.12.Z	30479021	●
20	20	31,5	150	51	10	100	M10x1	0,6	40.557.20.20.Z	30479022	●
32	20	31,5	150	51	10	90	M10x1	0,7	40.557.32.20.Z	30479024	●
32	20	31,5	200	51	10	90	M10x1	0,8	40.557.32.20.Z/200	30479025	●

## Conduite de transfert de liquide de coupe

Pour DIN 69893-A/E



HSK	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
32	0,01	89.220.72	30326003	○
40	0,01	89.220.73	30326004	○
50	0,02	89.220.74	30326005	●
63	0,02	89.220.75	30326006	●
80	0,02	89.220.76	30326007	○
100	0,03	89.220.77	30326008	○

## Clé hexagonale à poignée transversale

Pour alimentation en pression

SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
5	100	0,06	89.206.15	10006236	●

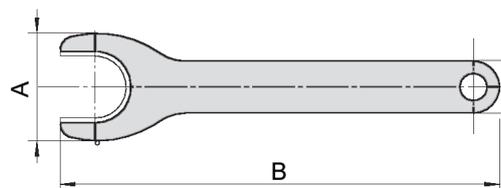
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

## Clé d'extraction

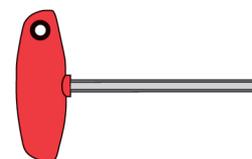
Pour l'extraction aisée des douilles de réduction du mandrin  
 HPH – High Performance Holder



Pour	A	B	Désignation	Référence	En stock
HS 12	24,6	100	89.206.26	30251198	●
HS 20	38,0	160	89.206.27	30251199	●
HS 25	51,0	180	89.206.28	30251200	●
HS 32	63,0	200	89.206.29	30251201	●

## Clé hexagonale à poignée transversale

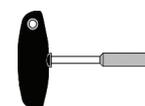
Pour réglage de la longueur axiale



SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
2,5	150	0,02	89.206.01	10034540	●
3	150	0,02	89.206.02	10013347	●
5	150	0,06	89.206.03	10041807	●
8	150	0,10	89.206.04	10041808	●

## Cléf de montage

Pour conduites de transfert de liquide de coupe



SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
32	0,01	89.206.20	10074750	○
40	0,01	89.206.21	10074751	○
50	0,01	89.206.22	10074752	○
63	0,01	89.206.23	10040110	●
80	0,02	89.206.24	10074774	○
100	0,02	89.206.25	10074775	○

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.





## Mandrins de frettage

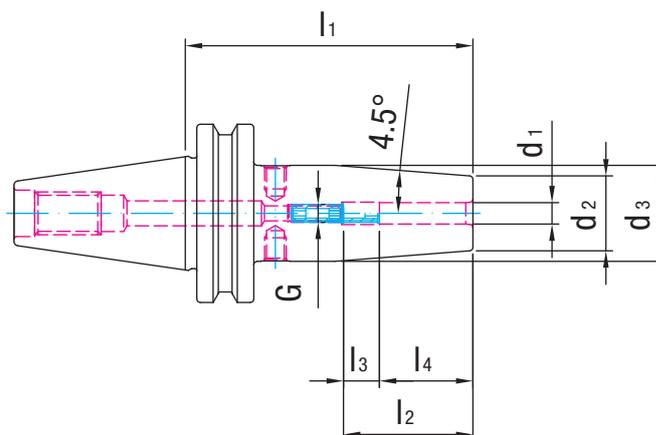
Forme de queue SK 30	Page	96-97
Forme de queue SK 40	Page	98-105
Forme de queue SK 50	Page	106-107
Forme de queue HSK-A 32	Page	108
Forme de queue HSK-A 40	Page	109-110
Forme de queue HSK-A 50	Page	111-112
Forme de queue HSK-A 63	Page	113-119
Forme de queue HSK-A 80	Page	120-121
Forme de queue HSK-A 100	Page	122-125
Forme de queue HSK-C 32	Page	126
Forme de queue HSK-C 40	Page	127-128
Forme de queue HSK-C 50	Page	129-130
Forme de queue HSK-C 63	Page	131-132
Forme de queue HSK-E 32	Page	133
Forme de queue HSK-E 40	Page	134-136
Forme de queue HSK-E 50	Page	137-139
Forme de queue HSK-E 63	Page	140-143
Forme de queue HSK-F 40	Page	144
Forme de queue HSK-F 63	Page	145-148
Forme de queue BT 30	Page	149
Forme de queue BT 40	Page	150-155
Forme de queue BT 50	Page	156-157
Module et adaptateur SK, HSK, BT	Page	158-161
Pièces de rechange et accessoires	Page	162-166

# Mandrin de frettage ISO 7388-1 (ancien DIN 69871-AD)

Pour l'usinage du bois

## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
30	3	10	17	80	28	16	12	M6	2	0,5	14.306.30.03	30337133	○
30	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,5	14.306.30.04	30337134	○
30	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,5	14.306.30.05	30337135	○
30	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,6	14.306.30.06	30337136	○
30	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,6	14.306.30.08	30337137	○
30	10	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	0,6	14.306.30.10	30337138	○
30	12	24	32	80	47	10	37	M10x1	5	0,7	14.306.30.12	30337139	○
30	14	27	34	80	47	10	37	M10x1	5	0,7	14.306.30.14	30337140	○
30	16	27	34	80	50	10	40	M12x1	5	0,7	14.306.30.16	30337141	○
30	18	33	42	80	50	10	40	M12x1	5	0,8	14.306.30.18	30337142	○
30	20	33	42	80	52	10	42	M16x1	5	0,8	14.306.30.20	30337143	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

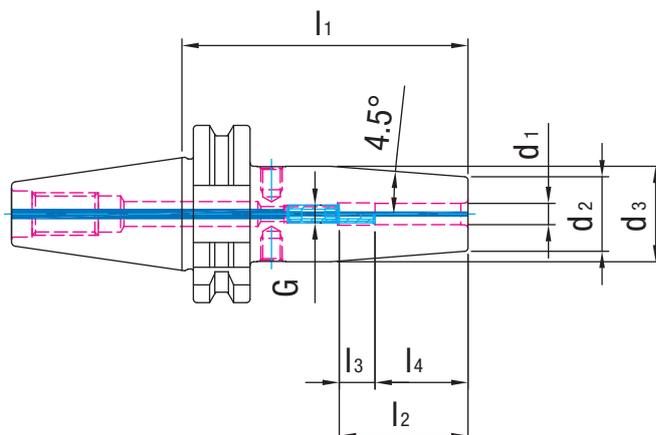
Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage ISO 7388-1, forme AD (ancien DIN 69871-AD)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible

Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
30	3	10	17	80	28	16	12	M6	2	0,5	15.306.30.03.Z	30337201	●
30	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,5	15.306.30.04.Z	30337202	●
30	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,5	15.306.30.05.Z	30337203	●
30	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,6	15.306.30.06.Z	30337204	●
30	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,6	15.306.30.08.Z	30337205	●
30	10	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	0,6	15.306.30.10.Z	30337206	●
30	12	24	32	80	47	10	37	M10x1	5	0,7	15.306.30.12.Z	30337207	●
30	14	27	34	80	47	10	37	M10x1	5	0,7	15.306.30.14.Z	30337208	●
30	16	27	34	80	50	10	40	M12x1	5	0,7	15.306.30.16.Z	30337209	●
30	18	33	42	80	50	10	40	M12x1	5	0,8	15.306.30.18.Z	30337210	●
30	20	33	42	80	52	10	42	M16x1	5	0,8	15.306.30.20.Z	30337211	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

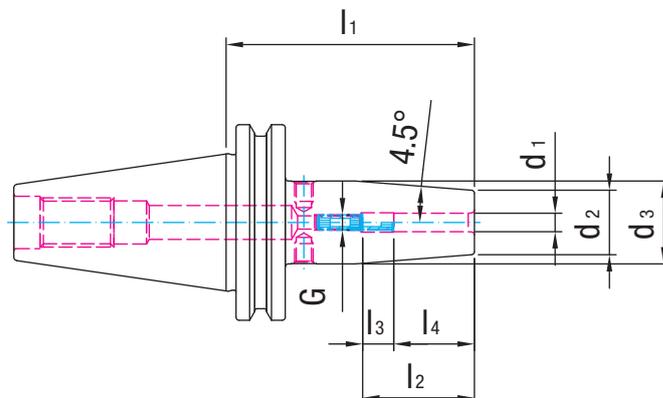
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage ISO 7388-1 (ancien DIN 69871-AD)

Pour l'usinage du bois

## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	17	80	28	16	12	M6	2	0,9	14.306.40.03	30337144	○
40	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,9	14.306.40.04	30337147	○
40	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,9	14.306.40.05	30337150	○
40	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	1	14.306.40.06	30337153	○
40	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	1	14.306.40.08	30337156	○
40	10	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	1	14.306.40.10	30337159	○
40	12	24	32	80	47	10	37	M10x1	5	1	14.306.40.12	30337162	○
40	14	27	34	80	47	10	37	M10x1	5	1	14.306.40.14	30337165	○
40	16	27	34	80	50	10	40	M12x1	5	1	14.306.40.16	30337168	○
40	18	33	42	80	50	10	40	M12x1	5	1,1	14.306.40.18	30337171	○
40	20	33	42	80	52	10	42	M16x1	8	1,1	14.306.40.20	30337174	○
40	25	44	53	100	58	10	48	M16x1	8	1,6	14.306.40.25	30337177	○
40	32	44	53	100	62	10	52	M16x1	8	1,4	14.306.40.32	30337180	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

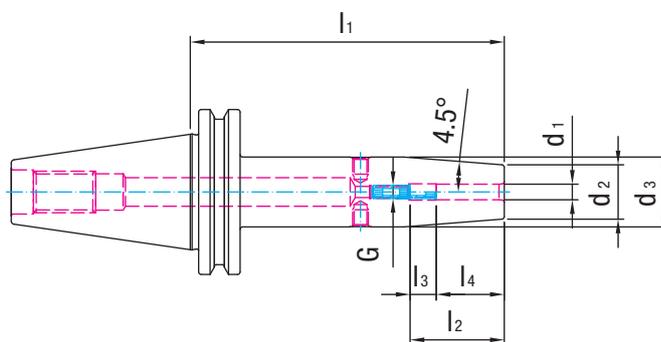
# Mandrin de frettage ISO 7388-1 (ancien DIN 69871-AD)

Pour l'usinage du bois, modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	20	120			12			0,9	14.306.40.03/120	30337145	○
40	3	10	20	160			12			1	14.306.40.03/160	30337146	○
40	4	15	22	120			16			1	14.306.40.04/120	30337148	○
40	4	15	22	160			16			1,1	14.306.40.04/160	30337149	○
40	5	15	22	120			20			1	14.306.40.05/120	30337151	○
40	5	15	22	160			20			1,1	14.306.40.05/160	30337152	○
40	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	1,1	14.306.40.06/120	30337154	○
40	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	1,3	14.306.40.06/160	30337155	○
40	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	1,1	14.306.40.08/120	30337157	○
40	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	1,3	14.306.40.08/160	30337158	○
40	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	1,2	14.306.40.10/120	30337160	○
40	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	1,5	14.306.40.10/160	30337161	○
40	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	1,2	14.306.40.12/120	30337163	○
40	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,5	14.306.40.12/160	30337164	○
40	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	1,3	14.306.40.14/120	30337166	○
40	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	1,6	14.306.40.14/160	30337167	○
40	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	1,3	14.306.40.16/120	30337169	○
40	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,6	14.306.40.16/160	30337170	○
40	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	1,5	14.306.40.18/120	30337172	○
40	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	1,7	14.306.40.18/160	30337173	○
40	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	8	1,5	14.306.40.20/120	30337175	○
40	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	8	1,8	14.306.40.20/160	30337176	○
40	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	8	1,8	14.306.40.25/120	30337178	○
40	25	44	53	160	58	10	48	M16x1	8	2,5	14.306.40.25/160	30337179	○
40	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	8	1,7	14.306.40.32/120	30337181	○
40	32	44	53	160	62	10	52	M16x1	8	2,4	14.306.40.32/160	30337182	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

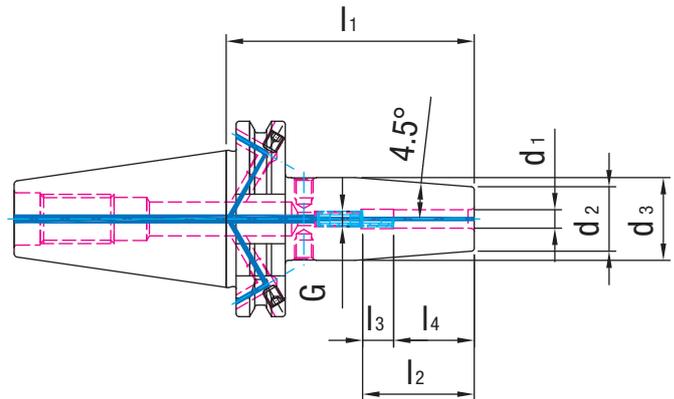
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	17	80	28	16	12	M6	2	0,9	15.306.40.03.Z	30337097	●
40	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,9	15.306.40.04.Z	30337098	●
40	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,9	15.306.40.05.Z	30337099	●
40	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	1,0	15.306.40.06.Z	30337100	●
40	7	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	1,0	15.306.40.07.Z	30337101	●
40	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	1,0	15.306.40.08.Z	30337102	●
40	9	21	27	80	36	10	26	M6	3	1,0	15.306.40.09.Z	30337103	●
40	10	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	1,0	15.306.40.10.Z	30337104	●
40	11	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	1,0	15.306.40.11.Z	30337105	●
40	12	24	32	80	47	10	37	M10x1	5	1,0	15.306.40.12.Z	30337106	●
40	13	24	32	80	47	10	37	M10x1	5	1,2	15.306.40.13.Z	30337107	●
40	14	27	34	80	47	10	37	M10x1	5	1,0	15.306.40.14.Z	30337108	●
40	15	27	34	80	47	10	37	M10x1	5	1,3	15.306.40.15.Z	30337109	●
40	16	27	34	80	50	10	40	M12x1	5	1,0	15.306.40.16.Z	30337110	●
40	18	33	42	80	50	10	40	M12x1	5	1,1	15.306.40.18.Z	30337111	●
40	20	33	42	80	52	10	42	M16x1	8	1,1	15.306.40.20.Z	30337112	●
40	25	44	53	100	58	10	48	M16x1	8	1,6	15.306.40.25.Z	30337113	●
40	32	44	53	100	62	10	52	M16x1	8	1,4	15.306.40.32.Z	30337114	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

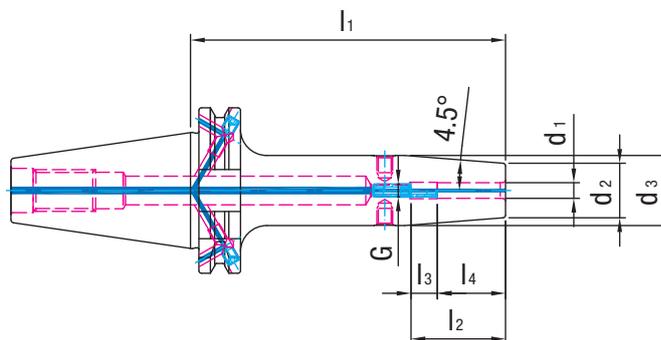
# Mandrin de frettage ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	20	120			12			0,9	15.306.40.03.Z/120	30337212	●
40	3	10	20	160			12			1	15.306.40.03.Z/160	30337213	●
40	3	10	20	200			12			1,1	15.306.40.03.Z/200	30562522	●
40	4	15	22	120			16			1	15.306.40.04.Z/120	30337214	●
40	4	15	22	160			16			1,1	15.306.40.04.Z/160	30337215	●
40	4	15	22	200			16			1,2	15.306.40.04.Z/200	30562523	●
40	5	15	22	120			20			1	15.306.40.05.Z/120	30337216	●
40	5	15	22	160			20			1,1	15.306.40.05.Z/160	30337217	●
40	5	15	22	200			20			1,2	15.306.40.05.Z/200	30562524	●
40	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	1,1	15.306.40.06.Z/120	30337218	●
40	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	1,3	15.306.40.06.Z/160	30337219	●
40	6	21	27	200	36	10	26	M5	2,5	1,4	15.306.40.06.Z/200	30562525	●
40	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	1,1	15.306.40.08.Z/120	30337220	●
40	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	1,3	15.306.40.08.Z/160	30337221	●
40	8	21	27	200	36	10	26	M6	3	1,4	15.306.40.08.Z/200	30562526	●
40	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	1,2	15.306.40.10.Z/120	30337222	●
40	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	1,5	15.306.40.10.Z/160	30337223	●
40	10	24	32	200	41	10	31	M8x1	3	1,7	15.306.40.10.Z/200	30562527	●
40	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	1,2	15.306.40.12.Z/120	30337224	●
40	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,5	15.306.40.12.Z/160	30337225	●
40	12	24	32	200	47	10	37	M10x1	5	1,7	15.306.40.12.Z/200	30337226	●
40	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	1,3	15.306.40.14.Z/120	30337227	●
40	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	1,6	15.306.40.14.Z/160	30337228	●
40	14	27	34	200	47	10	37	M10x1	5	1,8	15.306.40.14.Z/200	30562530	●
40	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	1,3	15.306.40.16.Z/120	30337229	●
40	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,6	15.306.40.16.Z/160	30337230	●
40	16	27	34	200	50	10	40	M12x1	5	1,8	15.306.40.16.Z/200	30562531	●
40	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	1,5	15.306.40.18.Z/120	30337231	●
40	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	1,7	15.306.40.18.Z/160	30337232	●
40	18	33	42	200	50	10	40	M12x1	5	1,9	15.306.40.18.Z/200	30562534	●
40	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	8	1,5	15.306.40.20.Z/120	30337233	●
40	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	8	1,8	15.306.40.20.Z/160	30337234	●
40	20	33	42	200	52	10	42	M16x1	8	2	15.306.40.20.Z/200	30562535	●
40	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	8	1,8	15.306.40.25.Z/120	30337235	●
40	25	44	53	160	58	10	48	M16x1	8	2,5	15.306.40.25.Z/160	30337236	●
40	25	44	53	200	58	10	48	M16x1	8	2,8	15.306.40.25.Z/200	30562536	○
40	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	8	1,7	15.306.40.32.Z/120	30337237	●
40	32	44	53	160	62	10	52	M16x1	8	2,4	15.306.40.32.Z/160	30337238	●
40	32	44	53	200	62	10	52	M16x1	8	3,2	15.306.40.32.Z/200	30562537	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

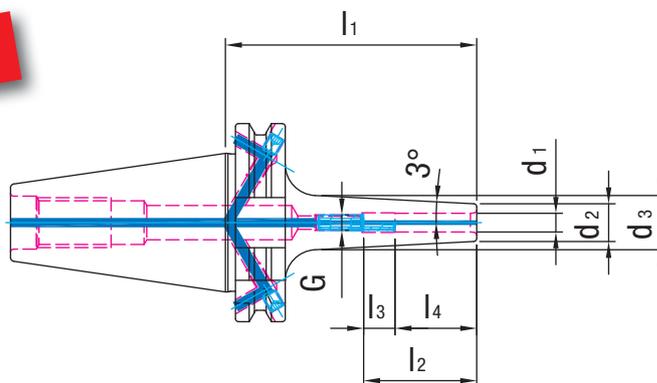
Modèle léger, 3°



**Gamme 3°**

**Modèle et caractéristiques principales :**

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	9	14	80	28	16	12	M6	2	0,9	15.304.40.03.Z	30385321	○
40	4	10	15	80	28	12	16	M6	2	0,9	15.304.40.04.Z	30385324	○
40	5	11	16	80	30	10	20	M6	2	0,9	15.304.40.05.Z	30385327	○
40	6	12	17	80	36	10	26	M5	2,5	0,9	15.304.40.06.Z	30385330	○
40	8	14	19	80	36	10	26	M6	3	0,9	15.304.40.08.Z	30385333	○
40	10	16	21	80	41	10	31	M8x1	3	0,9	15.304.40.10.Z	30385336	○
40	12	18	23	80	47	10	37	M10x1	5	0,9	15.304.40.12.Z	30385339	○
40	14	20	26	80	47	10	37	M10x1	5	0,9	15.304.40.14.Z	30385342	○
40	16	22	28	80	50	10	40	M12x1	5	1,0	15.304.40.16.Z	30385345	○
40	18	24	30	80	50	10	40	M12x1	5	1,0	15.304.40.18.Z	30385348	○
40	20	26	32	80	52	10	42	M16x1	8	1,0	15.304.40.20.Z	30385351	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

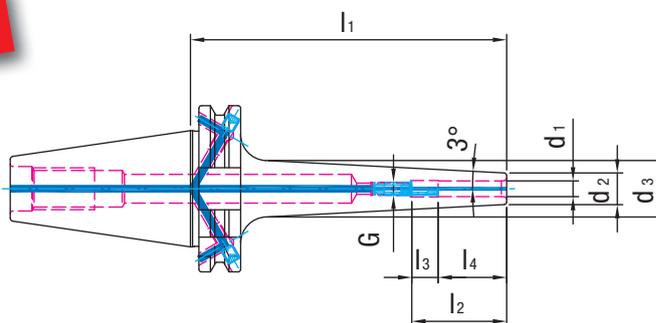
Modèle long léger, 3°



**Gamme 3°**

**Modèle et caractéristiques principales :**

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	9	16	120			12			0,9	15.304.40.03.Z/120	30385322	○
40	3	9	19	160			12			1,1	15.304.40.03.Z/160	30385323	○
40	4	10	17	120			16			0,9	15.304.40.04.Z/120	30385325	○
40	4	10	20	160			16			1,1	15.304.40.04.Z/160	30385326	○
40	5	11	18	120			20			1,0	15.304.40.05.Z/120	30385328	○
40	5	11	21	160			20			1,1	15.304.40.05.Z/160	30385329	○
40	6	12	22	120	36	10	26	M5	2,5	1,0	15.304.40.06.Z/120	30385331	○
40	6	12	24	160	36	10	26	M5	2,5	1,1	15.304.40.06.Z/160	30385332	○
40	8	14	24	120	36	10	26	M6	3	1,0	15.304.40.08.Z/120	30385334	○
40	8	14	26	160	36	10	26	M6	3	1,2	15.304.40.08.Z/160	30385335	○
40	10	16	26	120	41	10	31	M8x1	3	1,1	15.304.40.10.Z/120	30385337	○
40	10	16	28	160	41	10	31	M8x1	3	1,2	15.304.40.10.Z/160	30385338	○
40	12	18	28	120	47	10	37	M10x1	5	1,1	15.304.40.12.Z/120	30385340	○
40	12	18	30	160	47	10	37	M10x1	5	1,3	15.304.40.12.Z/160	30385341	○
40	14	20	30	120	47	10	37	M10x1	5	1,1	15.304.40.14.Z/120	30385343	○
40	14	20	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,3	15.304.40.14.Z/160	30385344	○
40	16	22	32	120	50	10	40	M12x1	5	1,2	15.304.40.16.Z/120	30385346	○
40	16	22	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,4	15.304.40.16.Z/160	30385347	○
40	18	24	34	120	50	10	40	M12x1	5	1,2	15.304.40.18.Z/120	30385349	○
40	18	24	36	160	50	10	40	M12x1	5	1,5	15.304.40.18.Z/160	30385350	○
40	20	26	36	120	52	10	42	M16x1	8	1,2	15.304.40.20.Z/120	30385352	○
40	20	26	38	160	52	10	42	M16x1	8	1,6	15.304.40.20.Z/160	30385353	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

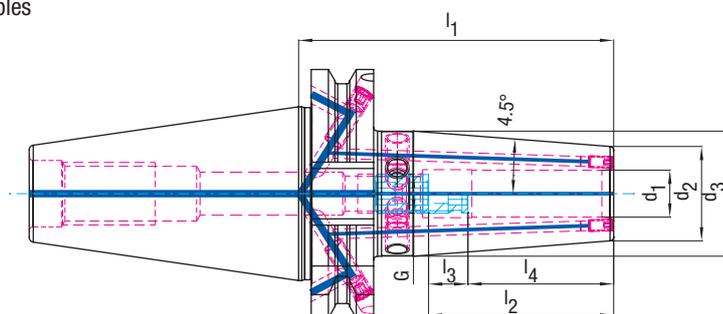
# Mandrin de frettage ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Avec alésages de canaux de refroidissement supplémentaires réobturables



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Alésage de canal de refroidissement latéral



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	17	80	28	16	12	M6	2	0,9	15.306.40.03.KKB	30590786	●
40	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,9	15.306.40.04.KKB	30590787	●
40	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,9	15.306.40.05.KKB	30590789	●
40	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	1	15.306.40.06.KKB	30589845	●
40	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	1	15.306.40.08.KKB	30589849	●
40	10	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	1	15.306.40.10.KKB	30589850	●
40	12	24	32	80	47	10	37	M10x1	5	1	15.306.40.12.KKB	30589852	●
40	14	27	34	80	47	10	37	M10x1	5	1	15.306.40.14.KKB	30589853	●
40	16	27	34	80	50	10	40	M12x1	5	1	15.306.40.16.KKB	30589855	●
40	18	33	42	80	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,1	15.306.40.18.KKB	30589857	●
40	20	33	42	80	52	10	42	M16x1_KKB	5	1,1	15.306.40.20.KKB	30589858	●
40	25	44	53	100	58	10	48	M16x1	8	1,6	15.306.40.25.KKB	30589870	●
40	32	44	53	100	62	10	52	M16x1_KKB	5	1,4	15.306.40.32.KKB	30589872	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Modèle standard avec deux alésages de canaux de refroidissement.

Autres alésages de canaux de refroidissement sur demande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

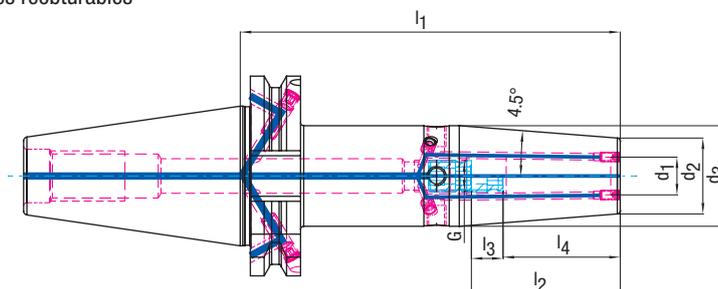
# Mandrin de frettage ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle long, avec alésages de canal de refroidissement supplémentaires réobturables



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Alésage de canal de refroidissement latéral



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	9	16	120			12			0,9	15.306.40.03.120.KKB	30590790	○
40	4	10	17	120			16			1	15.306.40.04.120.KKB	30590793	○
40	5	11	18	120			20			1	15.306.40.05.120.KKB	30590794	○
40	6	12	22	120	36	10	26	M5	2,5	1,1	15.306.40.06.120.KKB	30589873	○
40	8	14	24	120	36	10	26	M6	3	1,1	15.306.40.08.120.KKB	30589874	○
40	10	16	26	120	41	10	31	M8x1	3	1,2	15.306.40.10.120.KKB	30589875	○
40	12	18	28	120	47	10	37	M10x1	5	1,2	15.306.40.12.120.KKB	30589876	○
40	14	20	30	120	47	10	37	M10x1	5	1,3	15.306.40.14.120.KKB	30589877	○
40	16	22	32	120	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,3	15.306.40.16.120.KKB	30589879	○
40	18	24	34	120	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,5	15.306.40.18.120.KKB	30589880	○
40	20	26	36	120	52	10	42	M16x1_KKB	5	1,5	15.306.40.20.120.KKB	30589881	○
40	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	8	1,8	15.306.40.25.120.KKB	30589882	○
40	32	44	53	120	62	10	52	M16x1_KKB	5	1,7	15.306.40.32.120.KKB	30589883	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Modèle standard avec deux alésages de canaux de refroidissement.

Autres alésages de canaux de refroidissement sur demande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

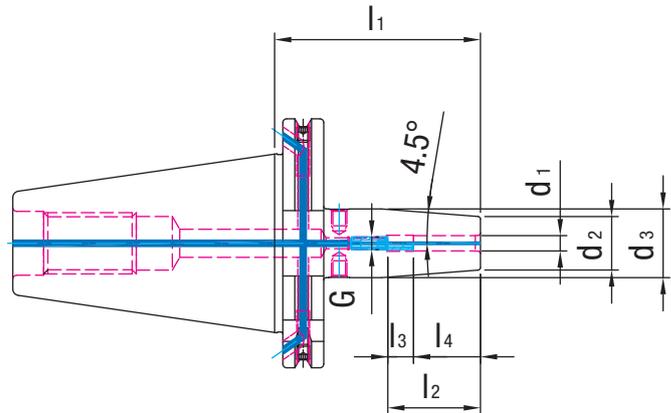
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	17	80			12			2,7	15.306.50.03.Z	30337239	●
50	4	15	22	80			16			2,7	15.306.50.04.Z	30337242	●
50	5	15	22	80			20			2,7	15.306.50.05.Z	30337245	●
50	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	2,8	15.306.50.06.Z	30337248	●
50	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	2,8	15.306.50.08.Z	30337251	●
50	10	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	2,8	15.306.50.10.Z	30337254	●
50	12	24	32	80	47	10	37	M10x1	5	2,8	15.306.50.12.Z	30337257	●
50	14	27	34	80	47	10	37	M10x1	5	2,9	15.306.50.14.Z	30337260	●
50	16	27	34	80	50	10	40	M12x1	5	2,9	15.306.50.16.Z	30337263	●
50	18	33	42	80	50	10	40	M12x1	5	3,0	15.306.50.18.Z	30337266	●
50	20	33	42	80	52	10	42	M16x1	8	3,0	15.306.50.20.Z	30337269	●
50	25	44	53	100	58	10	48	M16x1	8	3,5	15.306.50.25.Z	30337272	●
50	32	44	53	100	62	10	52	M16x1	8	3,3	15.306.50.32.Z	30337275	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

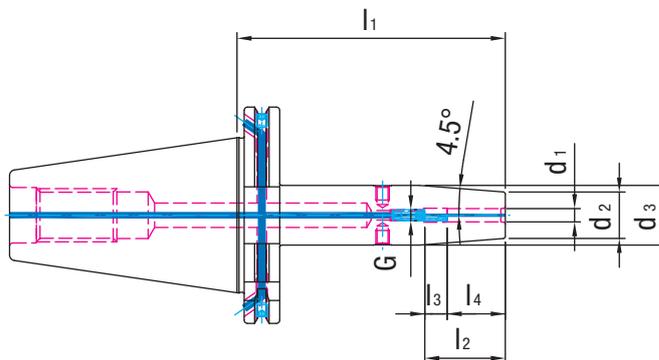
# Mandrin de frettage ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale SK/ISO	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	20	120			12			2,8	15.306.50.03.Z/120	30337240	●
50	3	10	20	160			12			3,0	15.306.50.03.Z/160	30337241	●
50	4	15	22	120			16			2,8	15.306.50.04.Z/120	30337243	●
50	4	15	22	160			16			3,0	15.306.50.04.Z/160	30337244	●
50	5	15	22	120			20			2,8	15.306.50.05.Z/120	30337246	●
50	5	15	22	160			20			3,0	15.306.50.05.Z/160	30337247	●
50	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	2,9	15.306.50.06.Z/120	30337249	●
50	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	3,1	15.306.50.06.Z/160	30337250	●
50	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	3,0	15.306.50.08.Z/120	30337252	●
50	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	3,1	15.306.50.08.Z/160	30337253	●
50	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	3,0	15.306.50.10.Z/120	30337255	●
50	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	3,3	15.306.50.10.Z/160	30337256	●
50	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	3,0	15.306.50.12.Z/120	30337258	●
50	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	3,3	15.306.50.12.Z/160	30337259	●
50	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	3,1	15.306.50.14.Z/120	30337261	●
50	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	3,4	15.306.50.14.Z/160	30337262	●
50	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	3,1	15.306.50.16.Z/120	30337264	●
50	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	3,5	15.306.50.16.Z/160	30337265	●
50	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	3,3	15.306.50.18.Z/120	30337267	●
50	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	3,7	15.306.50.18.Z/160	30337268	●
50	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	8	3,3	15.306.50.20.Z/120	30337270	●
50	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	8	3,7	15.306.50.20.Z/160	30337271	●
50	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	8	3,8	15.306.50.25.Z/120	30337273	●
50	25	44	53	160	58	10	48	M16x1	8	4,0	15.306.50.25.Z/160	30337274	●
50	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	8	3,8	15.306.50.32.Z/120	30337276	●
50	32	44	53	160	62	10	52	M16x1	8	4,0	15.306.50.32.Z/160	30337277	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

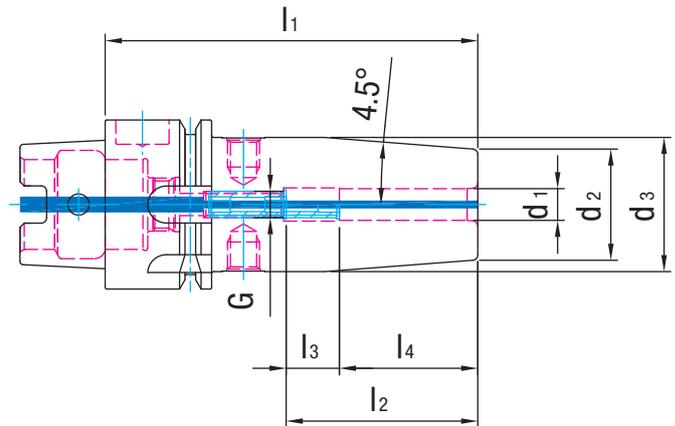
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de freinage DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
32	3	10	15	60	28	16	12	M5	2	0,2	16.306.32.03.Z	30337360	○
32	4	10	15	60	28	12	16	M5	2	0,2	16.306.32.04.Z	30337361	○
32	5	10	15	60	30	10	20	M6	2	0,2	16.306.32.05.Z	30337362	○
32	6	21	25	70	36	10	26	M5	2,5	0,3	16.306.32.06.Z	30337363	○
32	8	21	25	70	36	10	26	M6	3	0,3	16.306.32.08.Z	30337364	○
32	10	24	29	75	41	10	31	M8x1	3	0,4	16.306.32.10.Z	30337365	○
32	12	24	29	80	47	10	37	M10x1	5	0,4	16.306.32.12.Z	30337366	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de freinage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

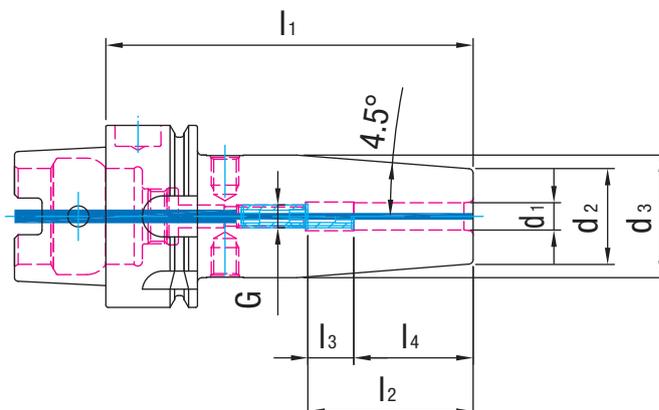
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	15	60	28	16	12	M6	2	0,3	16.306.40.03.Z	30337367	○
40	4	10	15	60	28	12	16	M6	2	0,3	16.306.40.04.Z	30337370	○
40	5	10	15	60	30	10	20	M6	2	0,3	16.306.40.05.Z	30337373	○
40	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,4	16.306.40.06.Z	30337376	○
40	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,4	16.306.40.08.Z	30337379	○
40	10	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	0,5	16.306.40.10.Z	30337382	○
40	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,5	16.306.40.12.Z	30337385	○
40	14	27	33,5	90	47	10	37	M10x1	5	0,6	16.306.40.14.Z	30337388	○
40	16	27	33,5	90	50	10	40	M12x1	5	0,5	16.306.40.16.Z	30337391	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

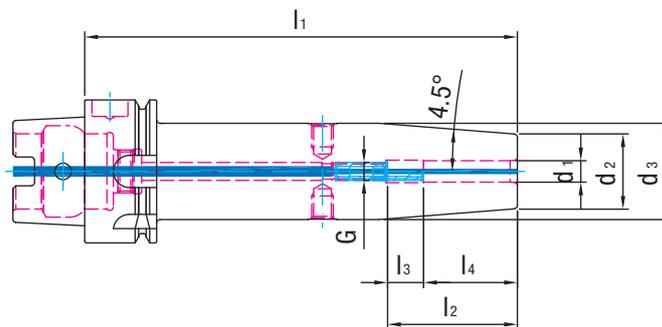
# Mandrin de frettage DIN 69893-A

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	20	120			12			0,4	16.306.40.03.Z/120	30337368	○
40	3	10	20	160			12			0,5	16.306.40.03.Z/160	30337369	○
40	4	15	22	120			16			0,4	16.306.40.04.Z/120	30337371	○
40	4	15	22	160			16			0,5	16.306.40.04.Z/160	30337372	○
40	5	15	22	120			20			0,4	16.306.40.05.Z/120	30337374	○
40	5	15	22	160			20			0,5	16.306.40.05.Z/160	30337375	○
40	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	0,6	16.306.40.06.Z/120	30337377	○
40	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	0,7	16.306.40.06.Z/160	30337378	○
40	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	0,6	16.306.40.08.Z/120	30337380	○
40	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	0,7	16.306.40.08.Z/160	30337381	○
40	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	0,7	16.306.40.10.Z/120	30337383	○
40	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	0,8	16.306.40.10.Z/160	30337384	○
40	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	0,7	16.306.40.12.Z/120	30337386	○
40	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	0,8	16.306.40.12.Z/160	30337387	○
40	14	27	33,5	120	47	10	37	M10x1	5	0,8	16.306.40.14.Z/120	30337389	○
40	14	27	33,5	160	47	10	37	M10x1	5	0,9	16.306.40.14.Z/160	30337390	○
40	16	27	33,5	120	50	10	40	M12x1	5	0,7	16.306.40.16.Z/120	30337392	○
40	16	27	33,5	160	50	10	40	M12x1	5	0,8	16.306.40.16.Z/160	30337393	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

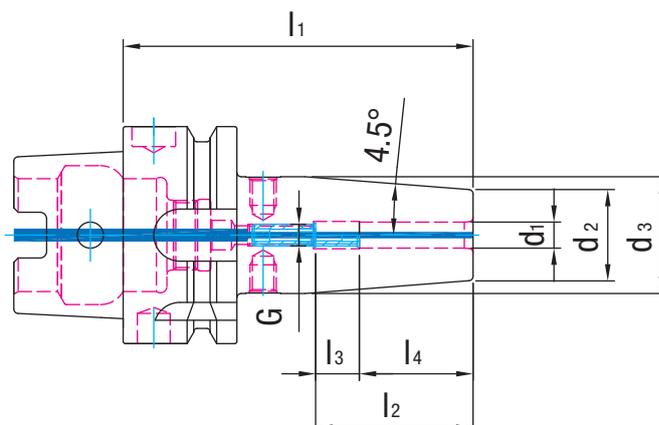
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	15	80	28	16	12	M6	2	0,4	16.306.50.03.Z	30337394	○
50	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,5	16.306.50.04.Z	30337397	○
50	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,5	16.306.50.05.Z	30337400	○
50	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,7	16.306.50.06.Z	30337403	○
50	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,6	16.306.50.08.Z	30337407	○
50	10	24	32	85	41	10	31	M8x1	3	0,7	16.306.50.10.Z	30337410	○
50	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,7	16.306.50.12.Z	30337413	○
50	14	27	34	90	47	10	37	M10x1	5	0,7	16.306.50.14.Z	30337416	○
50	16	27	34	95	50	10	40	M12x1	5	0,7	16.306.50.16.Z	30337419	○
50	18	33	42	95	50	10	40	M12x1	5	0,9	16.306.50.18.Z	30337422	○
50	20	33	42	100	52	10	42	M16x1	5	0,9	16.306.50.20.Z	30337425	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Modèle compatible MMS sur demande.  
Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

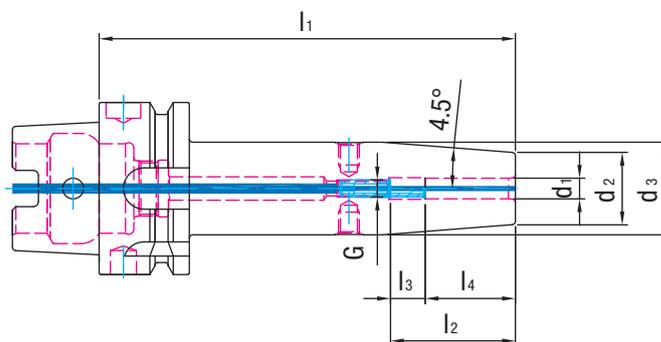
# Mandrin de frettage DIN 69893-A

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	20	120			12			0,5	16.306.50.03.Z/120	30337395	○
50	3	10	20	160			12			0,6	16.306.50.03.Z/160	30337396	○
50	4	15	22	120			16			0,6	16.306.50.04.Z/120	30337398	○
50	4	15	22	160			16			0,7	16.306.50.04.Z/160	30337399	○
50	5	15	22	120			20			0,6	16.306.50.05.Z/120	30337401	○
50	5	15	22	160			20			0,7	16.306.50.05.Z/160	30337402	○
50	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	0,8	16.306.50.06.Z/120	30337404	○
50	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	0,9	16.306.50.06.Z/160	30337405	○
50	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	0,8	16.306.50.08.Z/120	30337408	○
50	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	0,9	16.306.50.08.Z/160	30337409	○
50	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	0,8	16.306.50.10.Z/120	30337411	○
50	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	0,9	16.306.50.10.Z/160	30337412	○
50	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	0,8	16.306.50.12.Z/120	30337414	○
50	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	0,9	16.306.50.12.Z/160	30337415	○
50	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	0,8	16.306.50.14.Z/120	30337417	○
50	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	0,9	16.306.50.14.Z/160	30337418	○
50	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	0,8	16.306.50.16.Z/120	30337420	○
50	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	0,9	16.306.50.16.Z/160	30337421	○
50	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	1,0	16.306.50.18.Z/120	30337423	○
50	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	1,1	16.306.50.18.Z/160	30337424	○
50	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	5	1,0	16.306.50.20.Z/120	30337426	○
50	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	5	1,1	16.306.50.20.Z/160	30337427	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

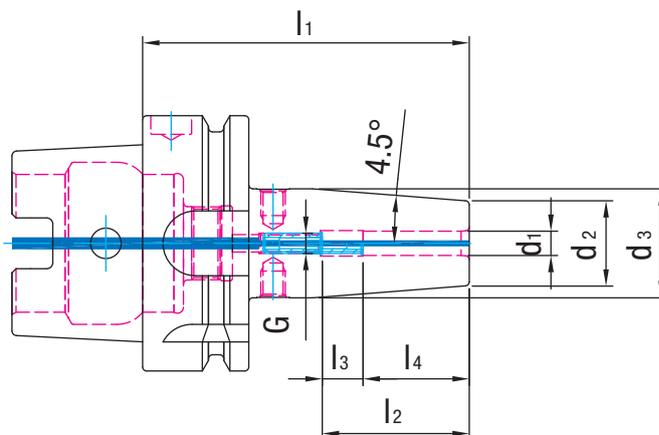
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de freinage DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	15	80	28	16	12	M6	2	0,7	16.306.63.03.Z	30337115	●
63	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,7	16.306.63.04.Z	30337116	●
63	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,7	16.306.63.05.Z	30337117	●
63	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,8	16.306.63.06.Z	30337118	●
63	7	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,8	16.306.63.07.Z	30337119	●
63	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,8	16.306.63.08.Z	30337120	●
63	9	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,9	16.306.63.09.Z	30337121	●
63	10	24	32	85	41	10	31	M8x1	3	0,9	16.306.63.10.Z	30337122	●
63	11	24	32	85	41	10	31	M8x1	3	0,9	16.306.63.11.Z	30337123	●
63	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,9	16.306.63.12.Z	30337124	●
63	13	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,9	16.306.63.13.Z	30337125	●
63	14	27	34	90	47	10	37	M10x1	5	0,9	16.306.63.14.Z	30337126	●
63	15	27	34	90	47	10	37	M10x1	5	1,0	16.306.63.15.Z	30337127	●
63	16	27	34	95	50	10	40	M12x1	5	1,0	16.306.63.16.Z	30337128	●
63	18	33	42	95	50	10	40	M12x1	5	1,1	16.306.63.18.Z	30337129	●
63	20	33	42	100	52	10	42	M16x1	5	1,1	16.306.63.20.Z	30337130	●
63	25	44	53	115	58	10	48	M16x1	5	1,6	16.306.63.25.Z	30337131	●
63	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	5	1,6	16.306.63.32.Z	30337132	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de freinage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

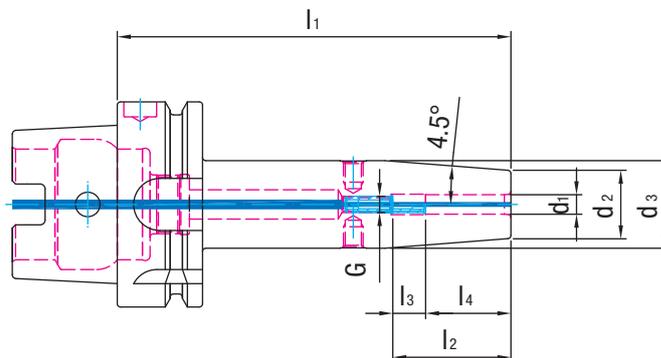
# Mandrin de frettage DIN 69893-A

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	20	120			12			0,8	16.306.63.03.Z/120	30337428	●
63	3	10	20	160			12			0,8	16.306.63.03.Z/160	30337429	●
63	3	10	20	200			12			1	16.306.63.03.Z/200	30562498	●
63	4	15	22	120			16			0,8	16.306.63.04.Z/120	30337430	●
63	4	15	22	160			16			0,9	16.306.63.04.Z/160	30337431	●
63	4	15	22	200			16			1	16.306.63.04.Z/200	30562500	●
63	5	15	22	120			20			0,8	16.306.63.05.Z/120	30337432	●
63	5	15	22	160			20			0,9	16.306.63.05.Z/160	30337433	●
63	5	15	22	200			20			1,1	16.306.63.05.Z/200	30562502	●
63	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	1	16.306.63.06.Z/120	30337434	●
63	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	1,1	16.306.63.06.Z/160	30337435	●
63	6	21	27	200	36	10	26	M5	2,5	1,4	16.306.63.06.Z/200	30526480	●
63	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	1	16.306.63.08.Z/120	30337436	●
63	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	1,1	16.306.63.08.Z/160	30337437	●
63	8	21	27	200	36	10	26	M6	3	1,4	16.306.63.08.Z/200	30337438	●
63	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	1	16.306.63.10.Z/120	30337439	●
63	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	1,3	16.306.63.10.Z/160	30337440	●
63	10	24	32	200	41	10	31	M8x1	3	1,6	16.306.63.10.Z/200	30419210	●
63	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	1	16.306.63.12.Z/120	30337441	●
63	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,2	16.306.63.12.Z/160	30337442	●
63	12	24	32	200	47	10	37	M10x1	5	1,6	16.306.63.12.Z/200	30425006	●
63	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	1,1	16.306.63.14.Z/120	30337443	●
63	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	1,3	16.306.63.14.Z/160	30337444	●
63	14	27	34	200	47	10	37	M10x1	5	1,7	16.306.63.14.Z/200	30526482	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

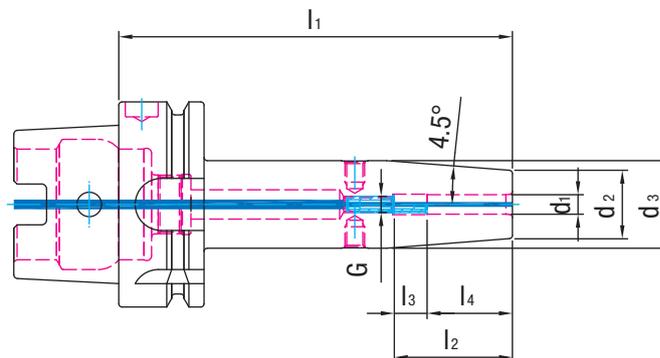
# Mandrin de frettage DIN 69893-A

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	1,1	16.306.63.16.Z/120	30337445	●
63	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,4	16.306.63.16.Z/160	30337446	●
63	16	27	34	200	50	10	40	M12x1	5	1,7	16.306.63.16.Z/200	30526485	●
63	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	1,3	16.306.63.18.Z/120	30337447	●
63	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	1,6	16.306.63.18.Z/160	30337448	●
63	18	33	42	200	50	10	40	M12x1	5	2,3	16.306.63.18.Z/200	30526487	●
63	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	5	1,3	16.306.63.20.Z/120	30337449	●
63	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	5	1,6	16.306.63.20.Z/160	30337450	●
63	20	33	42	200	52	10	42	M16x1	5	2,3	16.306.63.20.Z/200	30526488	●
63	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	5	1,7	16.306.63.25.Z/120	30337451	●
63	25	44	53	160	62	10	48	M16x1	5	2	16.306.63.25.Z/160	30337452	●
63	25	44	53	200	62	10	48	M16x1	5	3,2	16.306.63.25.Z/200	30526489	○
63	32	44	53	160	62	10	52	M16x1	5	1,9	16.306.63.32.Z/160	30337453	●
63	32	44	53	200	62	10	52	M16x1	5	3	16.306.63.32.Z/200	30526491	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-A

Modèle léger, 3°

**Gamme 3°**



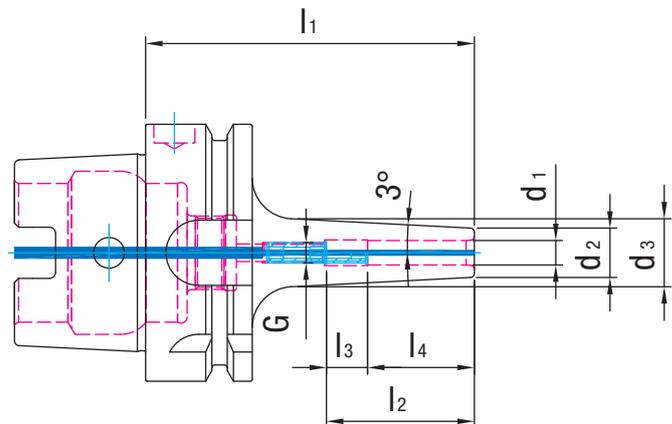
DIN  
69893

Form  
A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	9	14	80	28	16	12	M6	2	0,7	16.304.63.03.Z	30385288	○
63	4	10	15	80	28	12	16	M6	2	0,7	16.304.63.04.Z	30385291	○
63	5	11	16	80	30	10	20	M6	2	0,7	16.304.63.05.Z	30385294	○
63	6	12	17	80	36	10	26	M5	2,5	0,7	16.304.63.06.Z	30385297	○
63	8	14	19	80	36	10	26	M6	3	0,7	16.304.63.08.Z	30385300	○
63	10	16	21	85	41	10	31	M8x1	3	0,8	16.304.63.10.Z	30385303	○
63	12	18	24	90	47	10	37	M10x1	5	0,8	16.304.63.12.Z	30385306	○
63	14	20	26	90	47	10	37	M10x1	5	0,8	16.304.63.14.Z	30385309	○
63	16	22	28	95	50	10	40	M12x1	5	0,8	16.304.63.16.Z	30385312	○
63	18	24	30	95	50	10	40	M12x1	5	0,9	16.304.63.18.Z	30385315	○
63	20	26	33	100	52	10	42	M16x1	5	0,9	16.304.63.20.Z	30385318	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-A

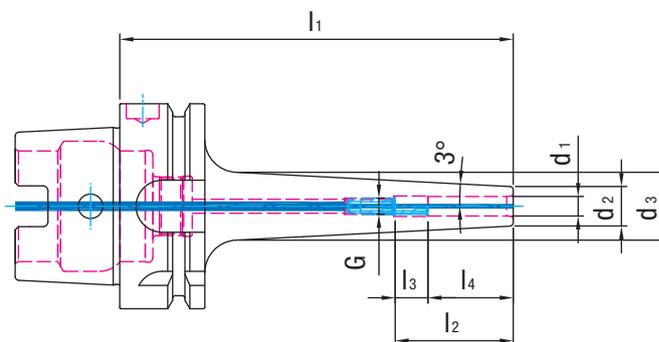
Modèle long léger, 3°

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	9	16	120			12			0,8	16.304.63.03.Z/120	30385289	○
63	3	9	19	160			12			0,8	16.304.63.03.Z/160	30385290	○
63	4	10	17	120			16			0,8	16.304.63.04.Z/120	30385292	○
63	4	10	20	160			16			0,9	16.304.63.04.Z/160	30385293	○
63	5	11	18	120			20			0,8	16.304.63.05.Z/120	30385295	○
63	5	11	21	160			20			0,9	16.304.63.05.Z/160	30385296	○
63	6	12	21	120	36	10	26	M5	2,5	0,8	16.304.63.06.Z/120	30385298	○
63	6	12	24	160	36	10	26	M5	2,5	0,9	16.304.63.06.Z/160	30385299	○
63	8	14	23	120	36	10	26	M6	3	0,8	16.304.63.08.Z/120	30385301	○
63	8	14	26	160	36	10	26	M6	3	1,0	16.304.63.08.Z/160	30385302	○
63	10	16	25	120	41	10	31	M8x1	3	0,9	16.304.63.10.Z/120	30385304	○
63	10	16	28	160	41	10	31	M8x1	3	1,0	16.304.63.10.Z/160	30385305	○
63	12	18	27	120	47	10	37	M10x1	5	0,9	16.304.63.12.Z/120	30385307	○
63	12	18	30	160	47	10	37	M10x1	5	1,1	16.304.63.12.Z/160	30385308	○
63	14	20	29	120	47	10	37	M10x1	5	1,0	16.304.63.14.Z/120	30385310	○
63	14	20	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,2	16.304.63.14.Z/160	30385311	○
63	16	22	31	120	50	10	40	M12x1	5	1,0	16.304.63.16.Z/120	30385313	○
63	16	22	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,2	16.304.63.16.Z/160	30385314	○
63	18	24	33	120	50	10	40	M12x1	5	1,0	16.304.63.18.Z/120	30385316	○
63	18	24	36	160	50	10	40	M12x1	5	1,3	16.304.63.18.Z/160	30385317	○
63	20	26	35	120	52	10	42	M16x1	5	1,1	16.304.63.20.Z/120	30385319	○
63	20	26	38	160	52	10	42	M16x1	5	1,4	16.304.63.20.Z/160	30385320	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

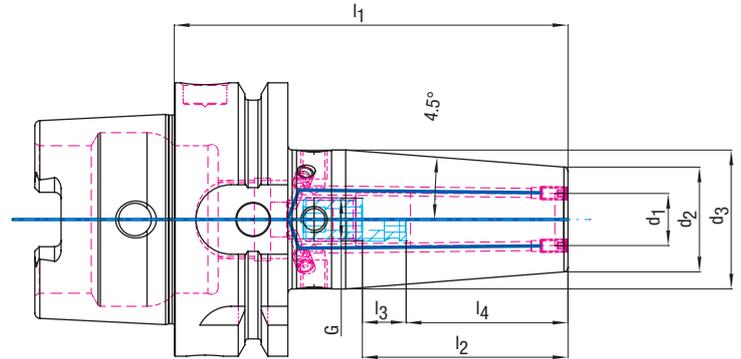
# Mandrin de freinage DIN 69893-A

Avec alésages de canaux de refroidissement supplémentaires réobturables



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Alésage de canal de refroidissement latéral



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	15	80	28	16	12	M6	2	0,7	16.306.63.03.KKB	30590796	●
63	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,7	16.306.63.04.KKB	30590797	●
63	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,7	16.306.63.05.KKB	30590798	●
63	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,8	16.306.63.06.KKB	30589885	●
63	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,8	16.306.63.08.KKB	30589886	●
63	10	24	32	85	41	10	31	M8x1	3	0,9	16.306.63.10.KKB	30589887	●
63	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,9	16.306.63.12.KKB	30589888	●
63	14	27	34	90	47	10	37	M10x1	5	0,9	16.306.63.14.KKB	30589889	●
63	16	27	34	95	50	10	40	M12x1_KKB	5	1	16.306.63.16.KKB	30589890	●
63	18	33	42	95	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,1	16.306.63.18.KKB	30589891	●
63	20	33	42	100	52	10	42	M16x1_KKB	5	1,1	16.306.63.20.KKB	30589892	●
63	25	44	53	115	58	10	48	M16x1_KKB	5	1,6	16.306.63.25.KKB	30589894	●
63	32	44	53	120	62	10	52	M16x1_KKB	5	1,6	16.306.63.32.KKB	30589895	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Modèle standard avec deux alésages de canaux de refroidissement.

Autres alésages de canaux de refroidissement sur demande.

Rallonges de freinage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

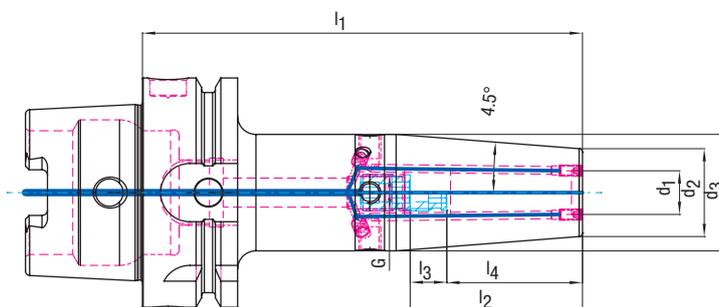
# Mandrin de frettage DIN 69893-A

Modèle long, avec alésages de canal de refroidissement supplémentaires réobturables



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Alésage de canal de refroidissement latéral



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	20	120			12			0,8	16.306.63.03.120.KKB	30590800	○
63	4	15	22	120			16			0,8	16.306.63.04.120.KKB	30590801	○
63	5	15	22	120			20			0,8	16.306.63.05.120.KKB	30590802	○
63	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	1	16.306.63.06.120.KKB	30589896	○
63	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	1	16.306.63.08.120.KKB	30589899	○
63	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	1	16.306.63.10.120.KKB	30589900	○
63	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	1	16.306.63.12.120.KKB	30589901	○
63	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	1,1	16.306.63.14.120.KKB	30589902	○
63	16	27	34	120	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,1	16.306.63.16.120.KKB	30589907	○
63	18	33	42	120	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,3	16.306.63.18.120.KKB	30589908	○
63	20	33	42	120	52	10	42	M16x1_KKB	5	1,3	16.306.63.20.120.KKB	30589909	○
63	25	44	53	120	58	10	48	M16x1_KKB	5	1,7	16.306.63.25.120.KKB	30589910	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Modèle standard avec deux alésages de canaux de refroidissement.

Autres alésages de canaux de refroidissement sur demande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

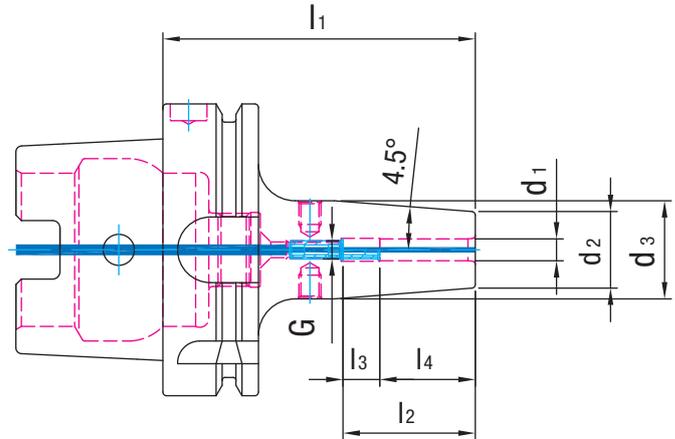
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
80	6	21	27	85	36	10	26	M5	2,5	1,2	16.306.80.06.Z	30337454	○
80	8	21	27	85	36	10	26	M6	3	1,2	16.306.80.08.Z	30337457	○
80	10	24	32	90	41	10	31	M8x1	3	1,3	16.306.80.10.Z	30337460	○
80	12	24	32	95	47	10	37	M10x1	5	1,3	16.306.80.12.Z	30337463	○
80	14	27	34	95	47	10	37	M10x1	5	1,4	16.306.80.14.Z	30337466	○
80	16	27	34	100	50	10	40	M12x1	5	1,5	16.306.80.16.Z	30337469	○
80	18	33	42	100	50	10	40	M12x1	5	1,5	16.306.80.18.Z	30337472	○
80	20	33	42	105	52	10	42	M16x1	8	1,7	16.306.80.20.Z	30337475	○
80	25	44	53	115	58	10	48	M16x1	8	2,5	16.306.80.25.Z	30337478	○
80	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	8	2,9	16.306.80.32.Z	30337481	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

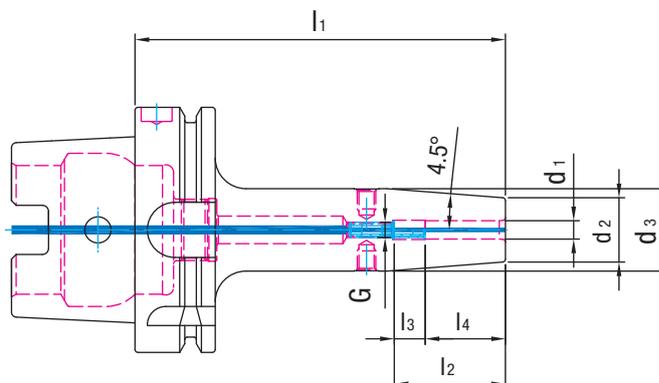
# Mandrin de frettage DIN 69893-A

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
80	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	1,5	16.306.80.06.Z/120	30337455	○
80	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	1,8	16.306.80.06.Z/160	30337456	○
80	6	21	27	200	36	10	26	M5	2,5	1,8	16.306.80.06.Z/200	30595858	○
80	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	1,5	16.306.80.08.Z/120	30337458	○
80	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	1,8	16.306.80.08.Z/160	30337459	○
80	8	21	27	200	36	10	26	M6	3	1,8	16.306.80.08.Z/200	30595861	○
80	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	1,6	16.306.80.10.Z/120	30337461	○
80	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	2	16.306.80.10.Z/160	30337462	○
80	10	24	32	200	41	10	31	M8x1	3	2	16.306.80.10.Z/200	30595864	○
80	12	24	32	120	47	10	36	M10x1	5	1,6	16.306.80.12.Z/120	30337464	○
80	12	24	32	160	47	10	36	M10x1	5	2	16.306.80.12.Z/160	30337465	○
80	12	24	32	200	47	10	36	M10x1	5	2	16.306.80.12.Z/200	30595871	○
80	14	27	34	120	47	10	36	M10x1	5	1,7	16.306.80.14.Z/120	30337467	○
80	14	27	34	160	47	10	36	M10x1	5	2,1	16.306.80.14.Z/160	30337468	○
80	14	27	34	200	47	10	36	M10x1	5	2,1	16.306.80.14.Z/200	30595873	○
80	16	27	34	120	50	10	39	M12x1	5	1,8	16.306.80.16.Z/120	30337470	○
80	16	27	34	160	50	10	39	M12x1	5	2,1	16.306.80.16.Z/160	30337471	○
80	16	27	34	200	50	10	39	M12x1	5	2,1	16.306.80.16.Z/200	30595874	○
80	18	33	42	120	50	10	39	M12x1	5	1,9	16.306.80.18.Z/120	30337473	○
80	18	33	42	160	50	10	39	M12x1	5	2,2	16.306.80.18.Z/160	30337474	○
80	18	33	42	200	50	10	39	M12x1	5	2,6	16.306.80.18.Z/200	30595876	○
80	20	33	42	120	52	10	41	M16x1	8	2	16.306.80.20.Z/120	30337476	○
80	20	33	42	160	52	10	41	M16x1	8	2,3	16.306.80.20.Z/160	30337477	○
80	20	33	42	200	52	10	41	M16x1	8	2,7	16.306.80.20.Z/200	30595877	○
80	25	44	53	120	58	10	47	M16x1	8	2,6	16.306.80.25.Z/120	30337479	○
80	25	44	53	160	58	10	47	M16x1	8	2,9	16.306.80.25.Z/160	30337480	○
80	25	44	53	200	58	10	47	M16x1	8	3,6	16.306.80.25.Z/200	30595880	○
80	32	44	53	160	62	10	51	M16x1	8	3,2	16.306.80.32.Z/160	30337482	○
80	32	44	53	200	62	10	51	M16x1	8	3,5	16.306.80.32.Z/200	30595882	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

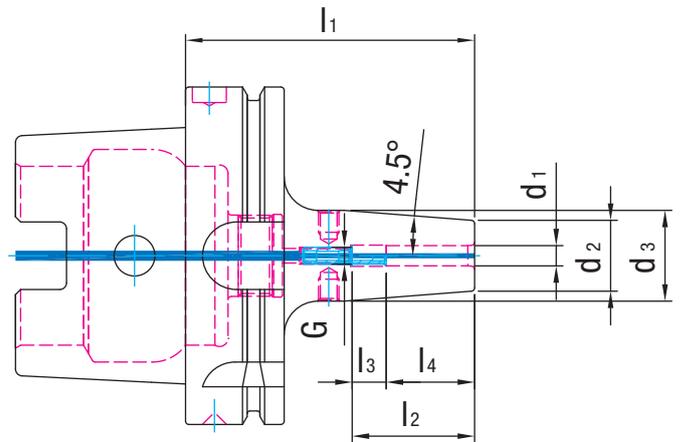
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
100	6	21	27	85	36	10	26	M5	2,5	2,2	16.306.100.06.Z	30337331	●
100	8	21	27	85	36	10	26	M6	3	2,2	16.306.100.08.Z	30337334	●
100	10	24	32	90	41	10	31	M8x1	3	2,3	16.306.100.10.Z	30337337	●
100	12	24	32	95	47	10	37	M10x1	5	2,2	16.306.100.12.Z	30337340	●
100	14	27	34	95	47	10	37	M10x1	5	2,3	16.306.100.14.Z	30337343	●
100	16	27	34	100	50	10	40	M12x1	5	2,3	16.306.100.16.Z	30337346	●
100	18	33	42	100	50	10	40	M12x1	5	2,5	16.306.100.18.Z	30337349	●
100	20	33	42	105	52	10	42	M16x1	8	2,5	16.306.100.20.Z	30337352	●
100	25	44	53	115	58	10	48	M16x1	8	3,1	16.306.100.25.Z	30337355	●
100	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	8	3,0	16.306.100.32.Z	30337358	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

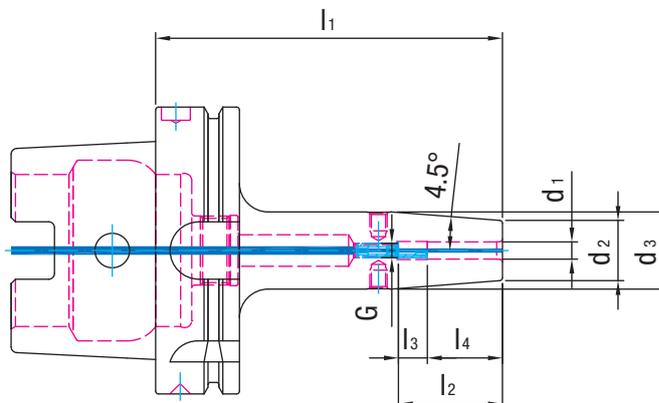
# Mandrin de frettage DIN 69893-A

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
100	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	2,4	16.306.100.06.Z/120	30337332	●
100	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	2,6	16.306.100.06.Z/160	30337333	●
100	6	21	27	200	36	10	26	M5	2,5	2,7	16.306.100.06.Z/200	30530904	○
100	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	2,4	16.306.100.08.Z/120	30337335	●
100	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	2,6	16.306.100.08.Z/160	30337336	●
100	8	21	27	200	36	10	26	M6	3	2,7	16.306.100.08.Z/200	30530906	○
100	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	2,5	16.306.100.10.Z/120	30337338	●
100	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	2,7	16.306.100.10.Z/160	30337339	●
100	10	24	32	200	41	10	31	M8x1	3	2,9	16.306.100.10.Z/200	30408832	○
100	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	2,5	16.306.100.12.Z/120	30337341	●
100	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	2,7	16.306.100.12.Z/160	30337342	●
100	12	24	32	200	47	10	37	M10x1	5	2,7	16.306.100.12.Z/200	30530907	○
100	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	2,5	16.306.100.14.Z/120	30337344	●
100	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	2,7	16.306.100.14.Z/160	30337345	●
100	14	27	34	200	47	10	37	M10x1	5	3,0	16.306.100.14.Z/200	30530909	○
100	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	2,6	16.306.100.16.Z/120	30337347	●
100	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	2,9	16.306.100.16.Z/160	30337348	●
100	16	27	34	200	50	10	40	M12x1	5	3,0	16.306.100.16.Z/200	30530910	○
100	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	2,7	16.306.100.18.Z/120	30337350	●
100	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	3,0	16.306.100.18.Z/160	30337351	●
100	18	33	42	200	50	10	40	M12x1	5	3,6	16.306.100.18.Z/200	30530911	○
100	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	8	3,0	16.306.100.20.Z/120	30337353	●
100	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	8	3,4	16.306.100.20.Z/160	30337354	●
100	20	33	42	200	52	10	42	M16x1	8	3,6	16.306.100.20.Z/200	30530912	○
100	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	8	3,2	16.306.100.25.Z/120	30337356	●
100	25	44	53	160	58	10	48	M16x1	8	3,6	16.306.100.25.Z/160	30337357	●
100	25	44	53	200	58	10	48	M16x1	8	4,5	16.306.100.25.Z/200	30530913	○
100	32	44	53	160	62	10	52	M16x1	8	3,3	16.306.100.32.Z/160	30337359	●
100	32	44	53	200	62	10	52	M16x1	8	4,4	16.306.100.32.Z/200	30530916	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de freinage DIN 69893-A

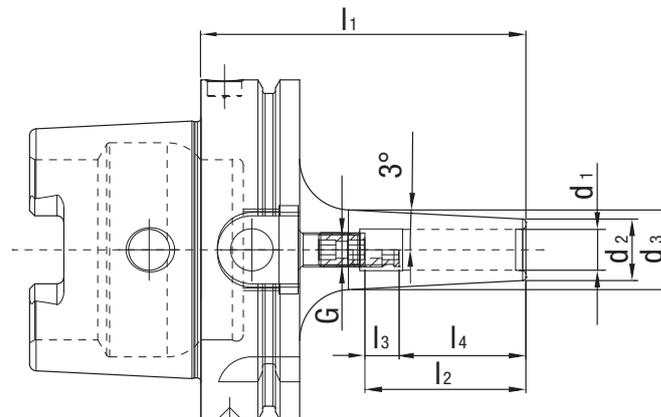
Modèle léger

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
100	6	12	17	85	36	10	26	M5	2,5	2,1	16.304.100.06.Z	30597883	○
100	8	14	19	85	36	10	26	M6	3	2,1	16.304.100.08.Z	30597886	○
100	10	16	21	90	41	10	31	M8x1	3	2,1	16.304.100.10.Z	30597889	○
100	12	18	24	95	47	10	36	M10x1	5	2,1	16.304.100.12.Z	30597890	○
100	14	20	26	95	47	10	36	M10x1	5	2,2	16.304.100.14.Z	30597891	○
100	16	22	28	100	50	10	39	M12x1	5	2,2	16.304.100.16.Z	30597892	○
100	18	24	30	100	50	10	39	M12x1	5	2,3	16.304.100.18.Z	30597894	○
100	20	27	34	105	52	10	41	M16x1	8	2,3	16.304.100.20.Z	30597896	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de freinage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-A

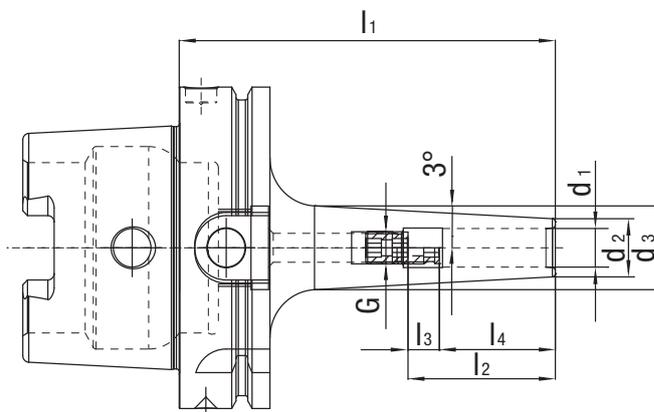
Modèle long

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-A	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
100	6	12	20	120	36	10	26	M5	2,5	2,2	16.304.100.06.Z/120	30597904	○
100	6	12	23	160	36	10	26	M5	2,5	2,3	16.304.100.06.Z/160	30597918	○
100	8	14	22	120	36	10	26	M6	3	2,2	16.304.100.08.Z/120	30597906	○
100	8	14	25	160	36	10	26	M6	3	2,3	16.304.100.08.Z/160	30597921	○
100	10	16	24	120	41	10	31	M8x1	3	2,2	16.304.100.10.Z/120	30597909	○
100	10	16	27	160	41	10	31	M8x1	3	2,4	16.304.100.10.Z/160	30597923	○
100	12	18	26	120	47	10	36	M10x1	5	2,3	16.304.100.12.Z/120	30597911	○
100	12	18	29	160	47	10	36	M10x1	5	2,5	16.304.100.12.Z/160	30597924	○
100	14	20	28	120	47	10	36	M10x1	5	2,3	16.304.100.14.Z/120	30597912	○
100	14	20	30	160	47	10	36	M10x1	5	2,5	16.304.100.14.Z/160	30597926	○
100	16	22	30	120	50	10	39	M12x1	5	2,3	16.304.100.16.Z/120	30597913	○
100	16	22	32	160	50	10	39	M12x1	5	2,6	16.304.100.16.Z/160	30597927	○
100	18	24	32	120	50	10	39	M12x1	5	2,4	16.304.100.18.Z/120	30597915	○
100	18	24	36	160	50	10	39	M12x1	5	2,7	16.304.100.18.Z/160	30597929	○
100	20	27	35	120	52	10	41	M16x1	8	2,4	16.304.100.20.Z/120	30597917	○
100	20	27	42	160	52	10	41	M16x1	8	2,8	16.304.100.20.Z/160	30597931	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Modèle compatible MMS sur demande.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

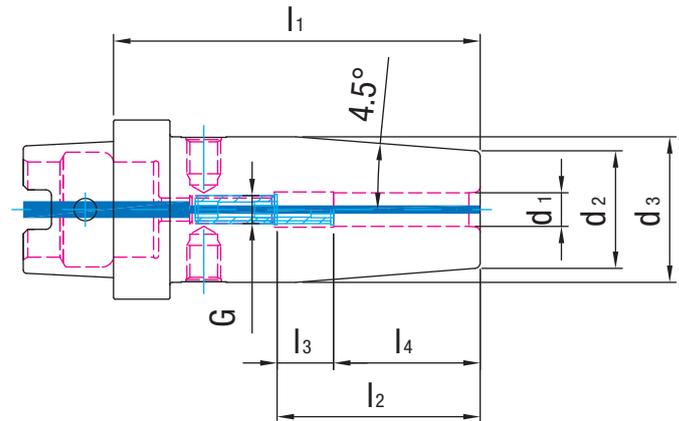
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-C



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
32	3	10	15	60	22	10	12	M5	2	0,2	23.306.32.03.Z	30337760	○
32	4	10	15	60	26	10	16	M5	2	0,2	23.306.32.04.Z	30337761	○
32	5	10	15	60	30	10	20	M6	2	0,2	23.306.32.05.Z	30337762	○
32	6	21	26	65	36	10	26	M5	2,5	0,3	23.306.32.06.Z	30337763	○
32	8	21	26	65	36	10	26	M6	3	0,3	23.306.32.08.Z	30337764	○
32	10	24	30	65	41	10	31	M8x1	3	0,4	23.306.32.10.Z	30337765	○
32	12	24	32	75	47	10	37	M10x1	5	0,4	23.306.32.12.Z	30337766	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

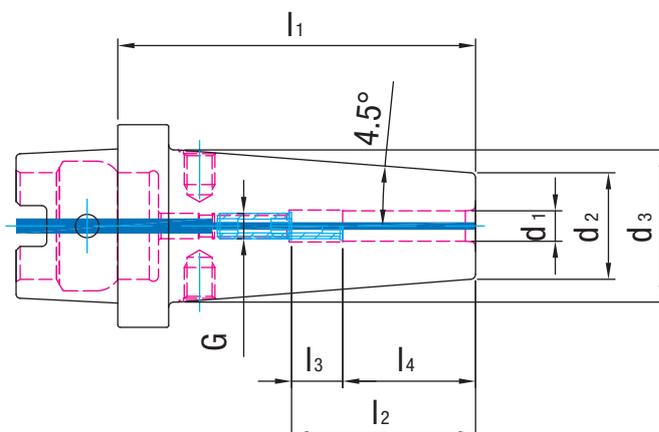
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-C



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	15	60	28	16	12	M6	2	0,3	23.306.40.03.Z	30385045	○
40	4	10	15	60	28	12	16	M6	2	0,3	23.306.40.04.Z	30385046	○
40	5	10	15	60	30	10	20	M6	2	0,3	23.306.40.05.Z	30385047	○
40	6	21	30	70	36	10	26	M5	2,5	0,4	23.306.40.06.Z	30337767	○
40	8	21	30	70	36	10	26	M6	3	0,4	23.306.40.08.Z	30337768	○
40	10	24	33,5	70	41	10	31	M8x1	3	0,5	23.306.40.10.Z	30337769	○
40	12	24	35	80	47	10	37	M10x1	5	0,5	23.306.40.12.Z	30337770	○
40	14	27	38	80	47	10	37	M10x1	5	0,5	23.306.40.14.Z	30337771	○
40	16	27	38	80	50	10	40	M12x1	5	0,6	23.306.40.16.Z	30337772	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

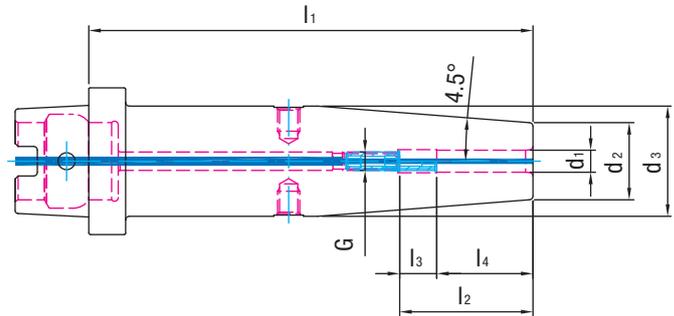
# Mandrin de frettage DIN 69893-C

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	20	120			12			0,4	23.306.40.03.Z/120	30385049	○
40	3	10	20	160			12			0,5	23.306.40.03.Z/160	30385064	○
40	4	15	22	120			16			0,4	23.306.40.04.Z/120	30385051	○
40	4	15	22	160			16			0,5	23.306.40.04.Z/160	30385072	○
40	5	15	22	120			20			0,4	23.306.40.05.Z/120	30385053	○
40	5	15	22	160			20			0,5	23.306.40.05.Z/160	30385077	○
40	6	21	30	120	36	10	26	M5	2,5	0,5	23.306.40.06.Z/120	30385055	○
40	6	21	30	160	36	10	26	M5	2,5	0,6	23.306.40.06.Z/160	30385078	○
40	8	21	30	120	36	10	26	M6	3	0,5	23.306.40.08.Z/120	30385056	○
40	8	21	30	160	36	10	26	M6	3	0,6	23.306.40.08.Z/160	30385081	○
40	10	24	33,5	120	41	10	31	M8x1	3	0,6	23.306.40.10.Z/120	30385057	○
40	10	24	33,5	160	41	10	31	M8x1	3	0,7	23.306.40.10.Z/160	30385086	○
40	12	24	35	120	47	10	37	M10x1	5	0,6	23.306.40.12.Z/120	30385058	○
40	12	24	35	160	47	10	37	M10x1	5	0,7	23.306.40.12.Z/160	30385088	○
40	14	27	38	120	47	10	37	M10x1	5	0,6	23.306.40.14.Z/120	30385059	○
40	14	27	38	160	47	10	37	M10x1	5	0,7	23.306.40.14.Z/160	30385089	○
40	16	27	38	120	50	10	40	M12x1	5	0,7	23.306.40.16.Z/120	30385061	○
40	16	27	38	160	50	10	40	M12x1	5	0,8	23.306.40.16.Z/160	30385090	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

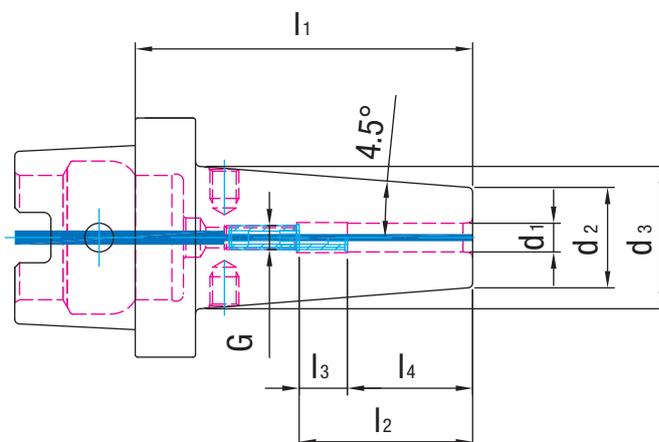
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-C



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	15	70	28	16	12	M6	2	0,4	23.306.50.03.Z	30385096	○
50	4	15	22	70	28	12	16	M6	2	0,4	23.306.50.04.Z	30385098	○
50	5	15	22	70	30	10	20	M6	2	0,4	23.306.50.05.Z	30385101	○
50	6	21	30	70	36	10	26	M5	2,5	0,6	23.306.50.06.Z	30337773	○
50	8	21	30	70	36	10	26	M6	3	0,6	23.306.50.08.Z	30337776	○
50	10	24	33	75	41	10	31	M8x1	3	0,6	23.306.50.10.Z	30337777	○
50	12	24	34	80	47	10	37	M10x1	5	0,7	23.306.50.12.Z	30337778	○
50	14	27	37	80	47	10	37	M10x1	5	0,7	23.306.50.14.Z	30337779	○
50	16	27	38,5	85	50	10	40	M12x1	5	0,7	23.306.50.16.Z	30337780	○
50	18	33	44,5	85	50	10	40	M12x1	5	0,8	23.306.50.18.Z	30337781	○
50	20	33	45	90	52	10	42	M16x1	5	0,8	23.306.50.20.Z	30337782	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

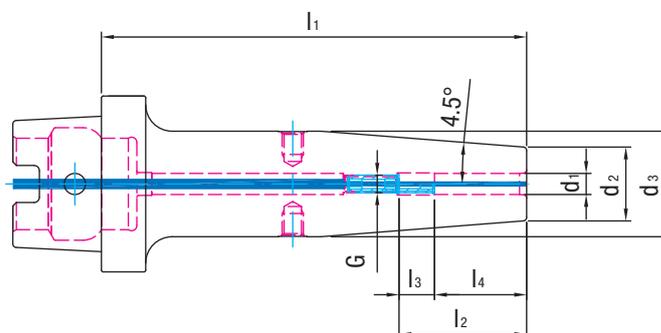
# Mandrin de frettage DIN 69893-C

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	20	120			12			0,5	23.306.50.03.Z/120	30385103	○
50	3	10	20	160			12			0,5	23.306.50.03.Z/160	30385130	○
50	4	15	22	120			16			0,5	23.306.50.04.Z/120	30385105	○
50	4	15	22	160			16			0,5	23.306.50.04.Z/160	30385132	○
50	5	15	22	120			20			0,5	23.306.50.05.Z/120	30385106	○
50	5	15	22	160			20			0,5	23.306.50.05.Z/160	30385138	○
50	6	21	30	120	36	10	26	M5	2,5	0,7	23.306.50.06.Z/120	30337774	○
50	6	21	30	160	36	10	26	M5	2,5	0,8	23.306.50.06.Z/160	30337775	○
50	8	21	30	120	36	10	26	M6	3	0,7	23.306.50.08.Z/120	30385108	○
50	8	21	30	160	36		26	M6	3	0,8	23.306.50.08.Z/160	30385140	○
50	10	24	33	120	41	10	31	M8x1	3	0,7	23.306.50.10.Z/120	30385110	○
50	10	24	33	160	41	10	31	M8x1	3	0,8	23.306.50.10.Z/160	30385141	○
50	12	24	34	120	47	10	37	M10x1	5	0,8	23.306.50.12.Z/120	30385112	○
50	12	24	34	160	47	10	37	M10x1	5	0,9	23.306.50.12.Z/160	30385142	○
50	14	27	37	120	47	10	37	M10x1	5	0,8	23.306.50.14.Z/120	30385113	○
50	14	27	37	160	47	10	37	M10x1	5	0,9	23.306.50.14.Z/160	30385254	○
50	16	27	38,5	120	50	10	40	M12x1	5	0,8	23.306.50.16.Z/120	30385120	○
50	16	27	38,5	160	50	10	40	M12x1	5	0,9	23.306.50.16.Z/160	30385255	○
50	18	33	44,5	120	50	10	40	M12x1	5	0,9	23.306.50.18.Z/120	30385124	○
50	18	33	44,5	160	50	10	40	M12x1	5	1,0	23.306.50.18.Z/100	30385257	○
50	20	33	45	120	52	10	42	M16x1	5	0,9	23.306.50.20.Z/120	30385126	○
50	20	33	45	160	52	10	42	M16x1	5	1,0	23.306.50.20.Z/160	30385258	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

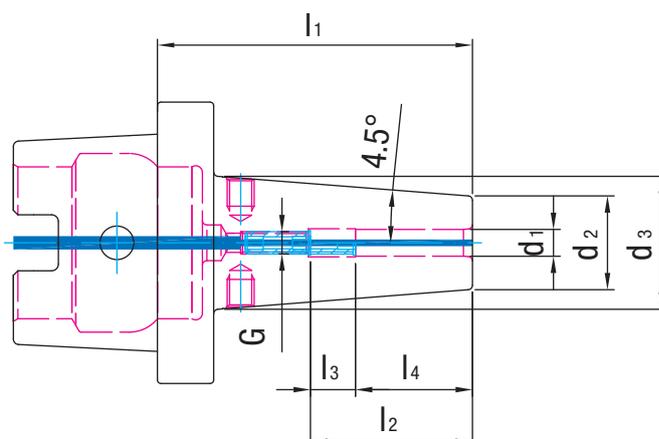
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-C



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	15	70	28	16	12	M6	2	0,6	23.306.63.03.Z	30385259	○
63	4	15	22	70	28	12	16	M6	2	0,6	23.306.63.04.Z	30337783	○
63	5	15	22	70	30	10	20	M6	2	0,6	23.306.63.05.Z	30385260	○
63	6	21	30	70	36	10	26	M5	2,5	0,7	23.306.63.06.Z	30337784	○
63	8	21	30	70	36	10	26	M6	3	0,7	23.306.63.08.Z	30337786	○
63	10	24	34	75	41	10	31	M8x1	3	0,8	23.306.63.10.Z	30337788	○
63	12	24	34	80	47	10	37	M10x1	5	0,8	23.306.63.12.Z	30337791	○
63	14	27	36	80	47	10	37	M10x1	5	0,8	23.306.63.14.Z	30337792	○
63	16	27	36	85	50	10	40	M12x1	5	0,8	23.306.63.16.Z	30337793	○
63	18	33	44	85	50	10	40	M12x1	5	1,0	23.306.63.18.Z	30337795	○
63	20	33	45	90	52	10	42	M16x1	5	1,0	23.306.63.20.Z	30337797	○
63	25	44	53	100	58	10	48	M16x1	5	1,4	23.306.63.25.Z	30337798	○
63	32	44	53	110	62	10	52	M16x1	5	1,5	23.306.63.32.Z	30337799	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

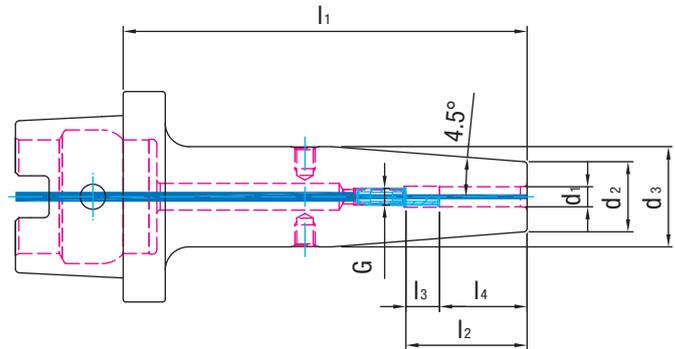
# Mandrin de frettage DIN 69893-C

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-C	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	20	120			12			0,7	23.306.63.03.Z/120	30385261	○
63	3	10	20	160			12			0,8	23.306.63.03.Z/160	30386160	○
63	4	15	22	120			16			0,7	23.306.63.04.Z/120	30385262	○
63	4	15	22	160			16			0,8	23.306.63.04.Z/160	30386161	○
63	5	15	22	120			20			0,7	23.306.63.05.Z/120	30385263	○
63	5	15	22	160			20			0,8	23.306.63.05.Z/160	30386164	○
63	6	21	30	120	36	10	26	M5	2,5	0,8	23.306.63.06.Z/120	30337785	○
63	6	21	30	160	36	10	26	M5	2,5	0,9	23.306.63.06.Z/160	30386167	○
63	8	21	30	120	36	10	26	M6	3	0,8	23.306.63.08.Z/120	30337787	○
63	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	0,9	23.306.63.08.Z/160	30386168	○
63	10	24	34	120	41	10	31	M8x1	3	0,9	23.306.63.10.Z/120	30337789	○
63	10	24	34	160	41	10	31	M8x1	3	1,0	23.306.63.10.Z/160	30337790	○
63	12	24	34	120	47	10	37	M10x1	5	0,9	23.306.63.12.Z/120	30385264	○
63	12	24	34	160	47	10	37	M10x1	5	1,0	23.306.63.12.Z/160	30386169	○
63	14	27	36	120	47	10	37	M10x1	5	0,9	23.306.63.14.Z/120	30385265	○
63	14	27	36	160	47	10	37	M10x1	5	1,0	23.306.63.14.Z/160	30386172	○
63	16	27	36	120	50	10	40	M12x1	5	0,9	23.306.63.16.Z/120	30337794	○
63	16	27	36	160	50	10	40	M12x1	5	1,0	23.306.63.16.Z/160	30386173	○
63	18	33	44	120	50	10	40	M12x1	5	1,1	23.306.63.18.Z/120	30337796	○
63	18	33	44	160	50	10	40	M12x1	5	1,2	23.306.63.18.Z/160	30386176	○
63	20	33	45	120	52	10	42	M16x1	5	1,1	23.306.63.20.Z/120	30385266	○
63	20	33	45	160	52	10	42	M16x1	5	1,2	23.306.63.20.Z/160	30386178	○
63	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	5	1,5	23.306.63.25.Z/120	30385267	○
63	25	44	53	160	58	10	48	M16x1	5	1,7	23.306.63.25.Z/160	30386180	○
63	32	44	53	160	62	10	52	M16x1	5	1,7	23.306.63.32.Z/160	30386183	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

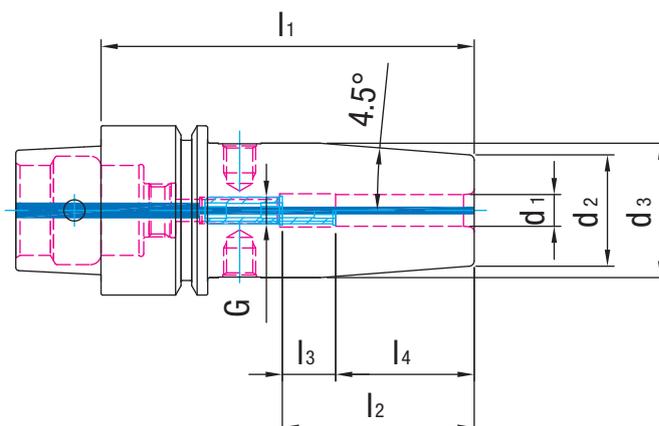
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-E



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
32	3	10	15	60	28	16	12	M5	2	0,2	18.306.32.03.Z	30337540	○
32	4	10	15	60	28	12	16	M5	2	0,2	18.306.32.04.Z	30337541	○
32	5	10	15	60	30	10	20	M6	2	0,2	18.306.32.05.Z	30337542	○
32	6	21	25	70	36	10	26	M5	2,5	0,3	18.306.32.06.Z	30337543	○
32	8	21	25	70	36	10	26	M6	3	0,3	18.306.32.08.Z	30337544	○
32	10	24	29	75	41	10	31	M8x1	3	0,4	18.306.32.10.Z	30337545	○
32	12	24	29	80	47	10	37	M10x1	5	0,4	18.306.32.12.Z	30337546	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-E

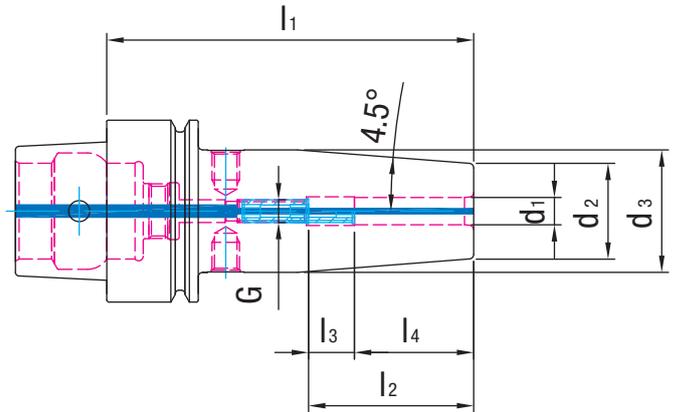
DIN  
69893

Form  
E



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	15	60	28	16	12	M6	2	0,3	18.306.40.03.Z	30337547	●
40	4	10	15	60	28	12	16	M6	2	0,3	18.306.40.04.Z	30337550	●
40	5	10	15	60	30	10	20	M6	2	0,3	18.306.40.05.Z	30337553	●
40	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,4	18.306.40.06.Z	30337556	●
40	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,4	18.306.40.08.Z	30337559	●
40	10	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	0,5	18.306.40.10.Z	30337562	●
40	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,5	18.306.40.12.Z	30337565	●
40	14	27	33,5	90	47	10	37	M10x1	5	0,6	18.306.40.14.Z	30337568	●
40	16	27	33,5	90	50	10	40	M12x1	5	0,5	18.306.40.16.Z	30337571	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

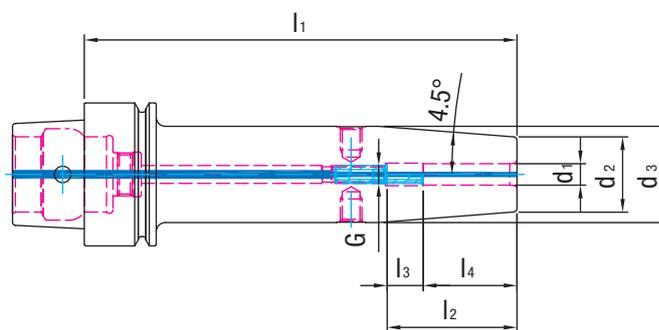
# Mandrin de frettage DIN 69893-E

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	20	120			12			0,4	18.306.40.03.Z/120	30337548	○
40	3	10	20	160			12			0,5	18.306.40.03.Z/160	30337549	○
40	4	15	22	120			16			0,4	18.306.40.04.Z/120	30337551	○
40	4	15	22	160			16			0,5	18.306.40.04.Z/160	30337552	○
40	5	15	22	120			20			0,4	18.306.40.05.Z/120	30337554	○
40	5	15	22	160			20			0,5	18.306.40.05.Z/160	30337555	○
40	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	0,6	18.306.40.06.Z/120	30337557	○
40	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	0,7	18.306.40.06.Z/160	30337558	○
40	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	0,6	18.306.40.08.Z/120	30337560	○
40	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	0,7	18.306.40.08.Z/160	30337561	○
40	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	0,7	18.306.40.10.Z/120	30337563	○
40	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	0,8	18.306.40.10.Z/160	30337564	○
40	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	0,7	18.306.40.12.Z/120	30337566	○
40	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	0,8	18.306.40.12.Z/160	30337567	○
40	14	27	33,5	120	47	10	37	M10x1	5	0,8	18.306.40.14.Z/120	30337569	○
40	14	27	33,5	160	47	10	37	M10x1	5	0,9	18.306.40.14.Z/160	30337570	○
40	16	27	33,5	120	50	10	40	M12x1	5	0,7	18.306.40.16.Z/120	30337572	○
40	16	27	33,5	160	50	10	40	M12x1	5	0,8	18.306.40.16.Z/160	30337573	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-E

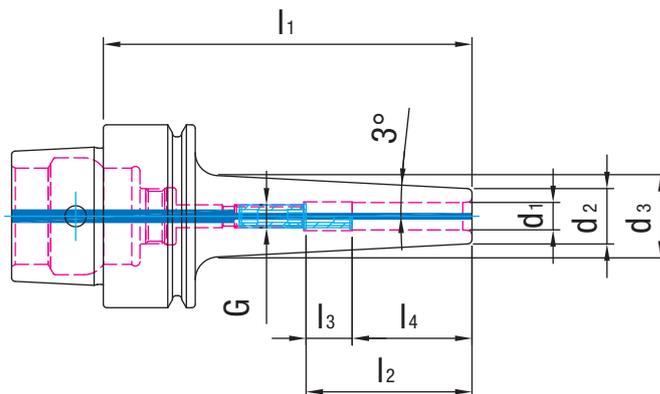
Modèle léger, 3°

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	9	13	60	28	16	12	M6	2	0,3	18.304.40.03.Z/60	30407142	○
40	3	9	14	70	28	16	12	M6	2	0,3	18.304.40.03.Z/70	30456361	○
40	3	9	15	80	28	16	12	M6	2	0,3	18.304.40.03.Z/80	30456373	○
40	4	10	14	60	28	12	16	M6	2	0,3	18.304.40.04.Z/60	30407144	○
40	4	10	15	70	28	12	16	M6	2	0,3	18.304.40.04.Z/70	30456362	○
40	4	10	16	80	28	12	16	M6	2	0,3	18.304.40.04.Z/80	30456374	○
40	5	11	15	60	30	10	20	M6	2	0,3	18.304.40.05.Z/60	30407146	○
40	5	11	16	70	30	10	20	M6	2	0,3	18.304.40.05.Z/70	30456364	○
40	5	11	17	80	30	10	20	M6	2	0,3	18.304.40.05.Z/80	30456376	○
40	6	12	16	60	36	10	26	M5	2,5	0,3	18.304.40.06.Z/60	30456341	○
40	6	12	17	70	36	10	26	M5	2,5	0,3	18.304.40.06.Z/70	30456365	○
40	6	12	18	80	36	10	26	M5	2,5	0,3	18.304.40.06.Z/80	30407149	○
40	8	14	18	60	36	10	26	M5	2,5	0,3	18.304.40.08.Z/60	30456343	○
40	8	14	19	70	36	10	26	M5	2,5	0,3	18.304.40.08.Z/70	30456366	○
40	8	14	20	80	36	10	26	M6	3	0,3	18.304.40.08.Z/80	30407150	○
40	10	16	20	60	38	7	31	M5	2,5	0,3	18.304.40.10.Z/60	30456344	○
40	10	16	21	70	41	10	31	M5	2,5	0,3	18.304.40.10.Z/70	30456368	○
40	10	16	22	80	41	10	31	M8x1	3	0,3	18.304.40.10.Z/80	30407152	○
40	12	18	22	60	40	3	37	M5	2,5	0,3	18.304.40.12.Z/60	30456347	○
40	12	18	23	70	47	10	37	M5	2,5	0,3	18.304.40.12.Z/70	30456370	○
40	12	18	24	80	47	10	37	M5	2,5	0,4	18.304.40.12.Z/80	30456377	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

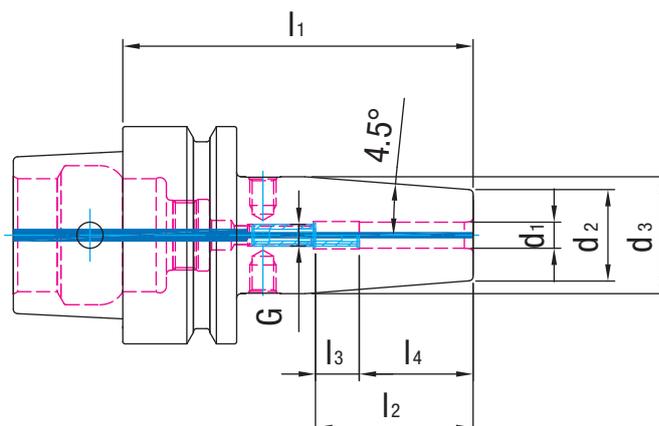
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-E



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	15	80	28	16	12	M6	2	0,4	18.306.50.03.Z	30337574	●
50	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,5	18.306.50.04.Z	30337577	●
50	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,5	18.306.50.05.Z	30337580	●
50	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,7	18.306.50.06.Z	30337583	●
50	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,6	18.306.50.08.Z	30337586	●
50	10	24	32	85	41	10	31	M8x1	3	0,7	18.306.50.10.Z	30337589	●
50	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,7	18.306.50.12.Z	30337592	●
50	14	27	34	90	47	10	37	M10x1	5	0,7	18.306.50.14.Z	30337595	●
50	16	27	34	95	50	10	40	M12x1	5	0,7	18.306.50.16.Z	30337598	●
50	18	33	42	95	50	10	40	M12x1	5	0,9	18.306.50.18.Z	30337601	●
50	20	33	42	100	52	10	42	M16x1	5	0,9	18.306.50.20.Z	30337604	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

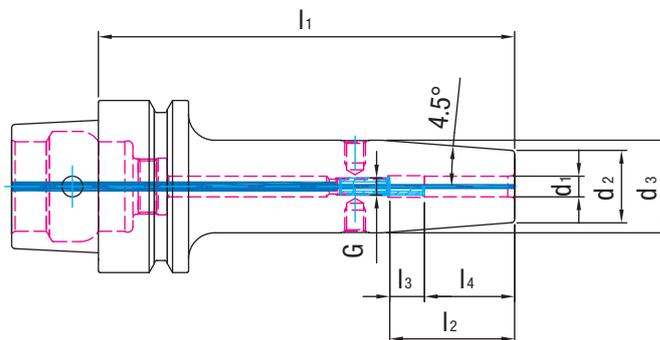
# Mandrin de frettage DIN 69893-E

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	20	120			12			0,5	18.306.50.03.Z/120	30337575	○
50	3	10	20	160			12			0,6	18.306.50.03.Z/160	30337576	○
50	4	15	22	120			16			0,6	18.306.50.04.Z/120	30337578	○
50	4	15	22	160			16			0,7	18.306.50.04.Z/160	30337579	○
50	5	15	22	120			20			0,6	18.306.50.05.Z/120	30337581	○
50	5	15	22	160			20			0,7	18.306.50.05.Z/160	30337582	○
50	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	0,8	18.306.50.06.Z/120	30337584	○
50	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	0,9	18.306.50.06.Z/160	30337585	○
50	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	0,8	18.306.50.08.Z/120	30337587	○
50	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	0,9	18.306.50.08.Z/160	30337588	○
50	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	0,8	18.306.50.10.Z/120	30337590	○
50	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	0,9	18.306.50.10.Z/160	30337591	○
50	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	0,8	18.306.50.12.Z/120	30337593	○
50	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	0,9	18.306.50.12.Z/160	30337594	○
50	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	0,8	18.306.50.14.Z/120	30337596	○
50	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	0,9	18.306.50.14.Z/160	30337597	○
50	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	0,8	18.306.50.16.Z/120	30337599	○
50	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	0,9	18.306.50.16.Z/160	30337600	○
50	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	1,0	18.306.50.18.Z/120	30337602	○
50	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	1,1	18.306.50.18.Z/160	30337603	○
50	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	5	1,0	18.306.50.20.Z/120	30337605	○
50	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	5	1,1	18.306.50.20.Z/160	30337606	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-E

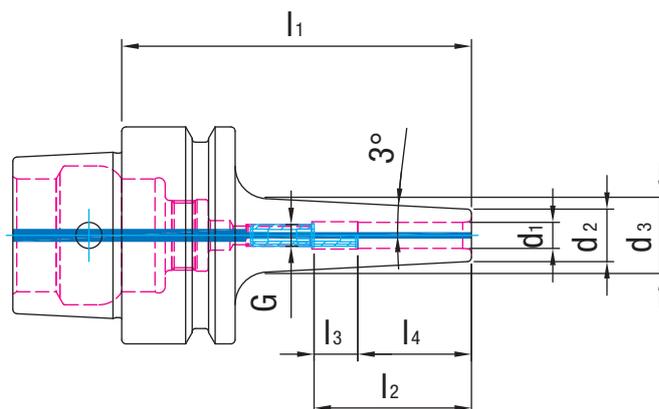
Modèle léger, 3°

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	9	14	70	28	16	12	M6	2	0,5	18.304.50.03.Z/70	30456842	○
50	3	9	15	80	28	16	12	M6	2	0,5	18.304.50.03.Z/80	30456961	○
50	3	9	17	100	28	16	12	M6	2	0,5	18.304.50.03.Z/100	30456972	○
50	4	10	15	70	28	12	16	M6	2	0,5	18.304.50.04.Z/70	30456846	○
50	4	10	16	80	28	12	16	M6	2	0,5	18.304.50.04.Z/80	30456964	○
50	4	10	18	100	28	12	16	M6	2	0,5	18.304.50.04.Z/100	30456973	○
50	5	11	16	70	30	10	20	M6	2	0,5	18.304.50.05.Z/70	30456850	○
50	5	11	17	80	30	10	20	M6	2	0,5	18.304.50.05.Z/80	30456965	○
50	5	11	19	100	30	10	20	M6	2	0,5	18.304.50.05.Z/100	30456975	○
50	6	12	17	70	36	10	26	M5	2,5	0,5	18.304.50.06.Z/70	30456852	○
50	6	12	18	80	36	10	26	M5	2,5	0,5	18.304.50.06.Z/80	30656966	○
50	6	12	20	100	36	10	26	M5	2,5	0,5	18.304.50.06.Z/100	30456977	○
50	8	14	19	70	36	10	26	M5	2,5	0,5	18.304.50.08.Z/70	30456855	○
50	8	14	20	80	36	10	26	M6	3	0,5	18.304.50.08.Z/80	30456968	○
50	8	14	22	100	36	10	26	M6	3	0,6	18.304.50.08.Z/100	30456979	○
50	10	16	21	70	41	10	31	M5	2,5	0,5	18.304.50.10.Z/70	30456857	○
50	10	16	22	80	41	10	31	M5	2,5	0,5	18.304.50.10.Z/80	30456969	○
50	10	16	24	100	41	10	31	M8x1	3	0,6	18.304.50.10.Z/100	30456980	○
50	12	18	23	70	44	7	37	M5	2,5	0,5	18.304.50.12.Z/70	30456858	○
50	12	18	24	80	47	10	37	M5	2,5	0,5	18.304.50.12.Z/80	30456970	○
50	12	18	26	100	47	10	37	M10x1	5	0,6	18.304.50.12.Z/100	30456981	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

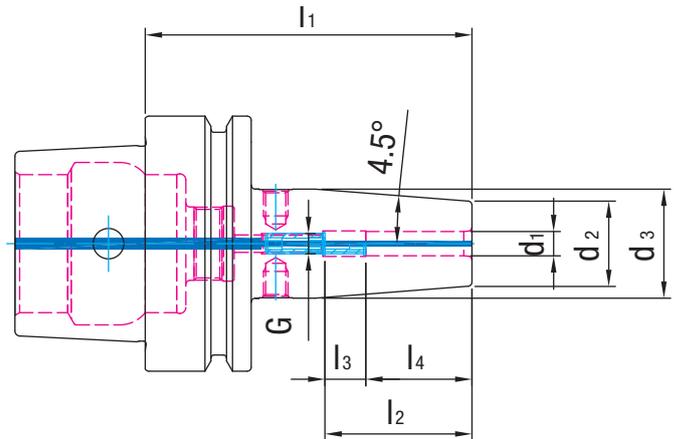
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-E



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	15	80	28	16	12	M6	2	0,7	18.306.63.03.Z	30337607	●
63	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,7	18.306.63.04.Z	30337610	●
63	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,7	18.306.63.05.Z	30337613	●
63	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,8	18.306.63.06.Z	30337616	●
63	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,8	18.306.63.08.Z	30337619	●
63	10	24	32	85	41	10	31	M8x1	3	0,9	18.306.63.10.Z	30337622	●
63	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,9	18.306.63.12.Z	30337625	●
63	14	27	34	90	47	10	37	M10x1	5	1,0	18.306.63.14.Z	30337628	●
63	16	27	34	95	50	10	40	M12x1	5	1,0	18.306.63.16.Z	30337631	●
63	18	33	42	95	50	10	40	M12x1	5	1,1	18.306.63.18.Z	30337634	●
63	20	33	42	100	52	10	42	M16x1	5	1,1	18.306.63.20.Z	30337637	●
63	25	44	53	115	58	10	48	M16x1	5	1,6	18.306.63.25.Z	30337640	●
63	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	5	1,6	18.306.63.32.Z	30337643	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

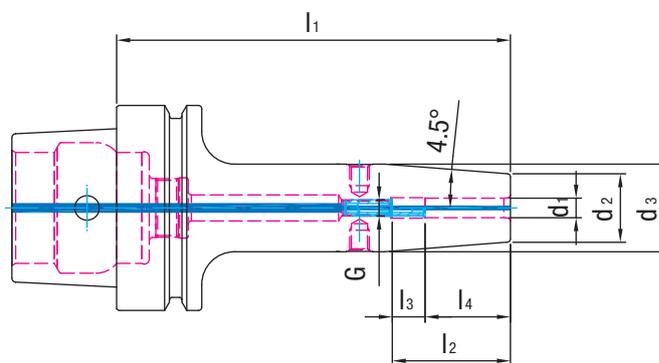
# Mandrin de frettage DIN 69893-E

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	20	120			12			0,8	18.306.63.03.Z/120	30337608	○
63	3	10	20	160			12			0,9	18.306.63.03.Z/160	30337609	○
63	4	15	22	120			16			0,8	18.306.63.04.Z/120	30337611	○
63	4	15	22	160			16			0,9	18.306.63.04.Z/160	30337612	○
63	5	15	22	120			20			0,8	18.306.63.05.Z/120	30337614	○
63	5	15	22	160			20			0,9	18.306.63.05.Z/160	30337615	○
63	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	0,9	18.306.63.06.Z/120	30337617	○
63	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	1,0	18.306.63.06.Z/160	30337618	○
63	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	0,9	18.306.63.08.Z/120	30337620	○
63	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	1,0	18.306.63.08.Z/160	30337621	○
63	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	1,0	18.306.63.10.Z/120	30337623	○
63	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	1,1	18.306.63.10.Z/160	30337624	○
63	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	1,0	18.306.63.12.Z/120	30337626	○
63	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,1	18.306.63.12.Z/160	30337627	○
63	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	1,1	18.306.63.14.Z/120	30337629	○
63	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	1,2	18.306.63.14.Z/160	30337630	○
63	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	1,2	18.306.63.16.Z/120	30337632	○
63	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,4	18.306.63.16.Z/160	30337633	○
63	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	1,3	18.306.63.18.Z/120	30337635	○
63	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	1,5	18.306.63.18.Z/160	30337636	○
63	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	5	1,3	18.306.63.20.Z/120	30337638	○
63	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	5	1,5	18.306.63.20.Z/160	30337639	○
63	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	5	1,6	18.306.63.25.Z/120	30337641	○
63	25	44	53	160	58	10	48	M16x1	5	1,8	18.306.63.25.Z/160	30337642	○
63	32	44	53	160	62	10	52	M16x1	5	1,7	18.306.63.32.Z/160	30337644	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-E

Modèle léger, 3°

**Gamme 3°**

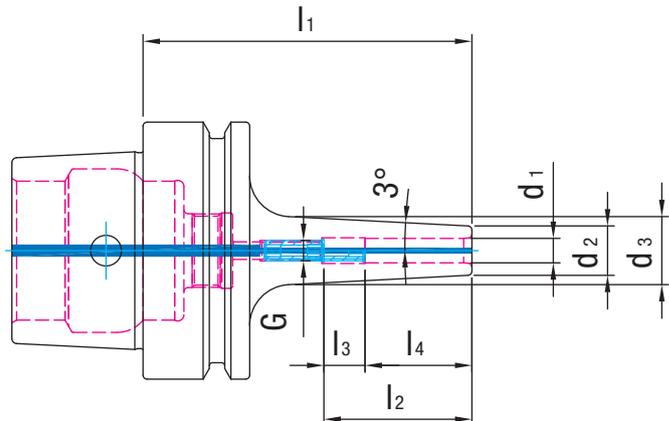
DIN  
69893

Form  
E



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	6	12	18	80	36	10	26	M5	2,5	0,8	18.304.63.06.Z/80	30456806	○
63	8	14	20	80	36	10	26	M6	3	0,8	18.304.63.08.Z/80	30456812	○
63	10	16	22	80	41	10	31	M5	2,5	0,8	18.304.63.10.Z/80	30456817	○
63	12	18	24	80	47	10	37	M5	2,5	0,8	18.304.63.12.Z/80	30456821	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-E

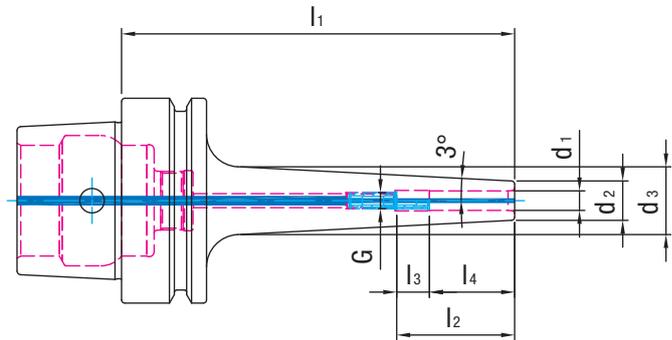
Modèle long léger, 3°

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale HSK-E	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	6	12	22	120	36	10	26	M5	2,5	0,9	18.304.63.06.Z/120	30456828	○
63	8	14	24	120	36	10	26	M6	3	0,9	18.304.63.08.Z/120	30456832	○
63	10	16	26	120	41	10	31	M8x1	3	0,9	18.304.63.10.Z/120	30456835	○
63	12	18	28	120	47	10	37	M10x1	5	1,0	18.304.63.12.Z/120	30456839	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

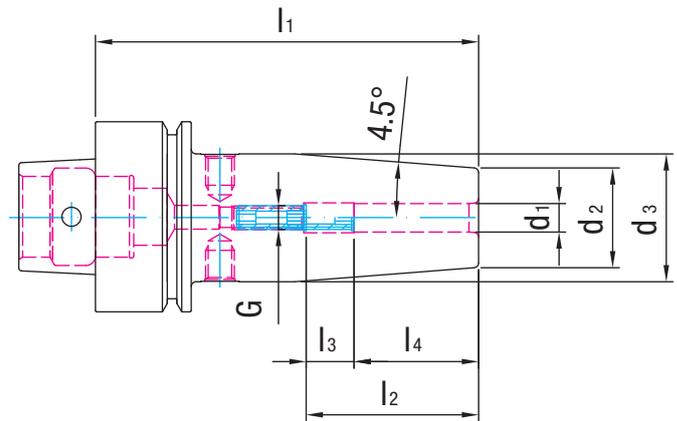
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-F



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants



Taille nominale HSK-F	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	15	60	28	16	12	M6	2	0,6	17.306.40.03	30337483	○
40	4	10	15	60	28	12	16	M6	2	0,7	17.306.40.04	30337484	○
40	5	10	15	60	30	10	20	M6	2	0,7	17.306.40.05	30337485	○
40	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,8	17.306.40.06	30337486	○
40	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,8	17.306.40.08	30337487	○
40	10	24	32	80	41	10	31	M8x1	3	0,9	17.306.40.10	30337488	○
40	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,9	17.306.40.12	30337489	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

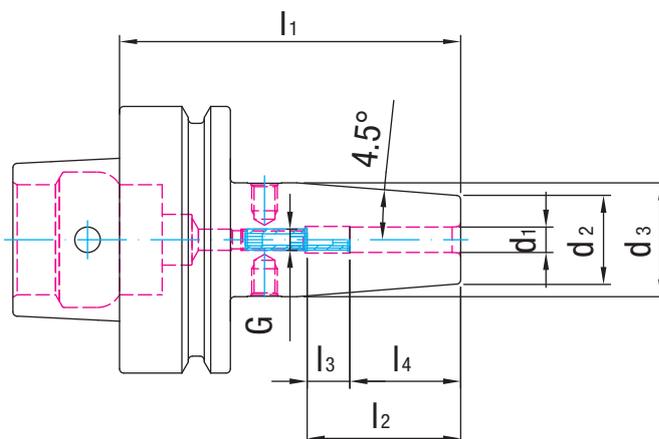
Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-F



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants

Taille nominale HSK-F	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	15	80	28	16	12	M6	2	0,6	17.306.63.03	30337490	●
63	4	15	22	80	28	12	16	M6	2	0,7	17.306.63.04	30337493	●
63	5	15	22	80	30	10	20	M6	2	0,7	17.306.63.05	30337496	●
63	6	21	27	80	36	10	26	M5	2,5	0,8	17.306.63.06	30337499	●
63	8	21	27	80	36	10	26	M6	3	0,8	17.306.63.08	30337502	●
63	10	24	32	85	41	10	31	M8x1	3	0,9	17.306.63.10	30337505	●
63	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	0,9	17.306.63.12	30337508	●
63	14	27	34	90	47	10	37	M10x1	5	0,9	17.306.63.14	30337511	●
63	16	27	34	95	50	10	40	M12x1	5	1,0	17.306.63.16	30337514	●
63	18	33	42	95	50	10	40	M12x1	5	1,1	17.306.63.18	30337517	●
63	20	33	42	100	52	10	42	M16x1	5	1,1	17.306.63.20	30337520	●
63	25	44	53	115	58	10	48	M16x1	5	1,6	17.306.63.25	30337523	●
63	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	5	1,6	17.306.63.32	30337526	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

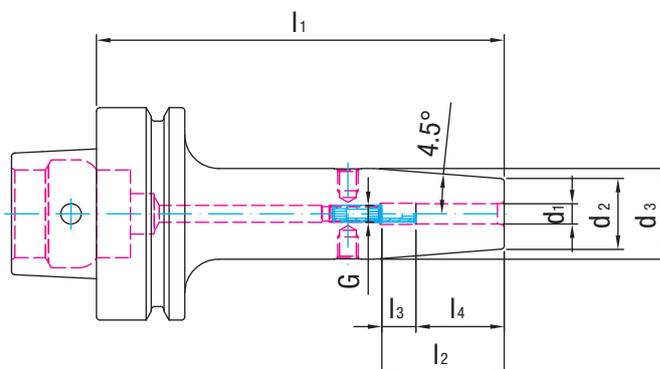
# Mandrin de frettage DIN 69893-F

Modèle long



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants



Taille nominale HSK-F	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	10	20	120			12			0,7	17.306.63.03/120	30337491	○
63	3	10	20	160			12			0,8	17.306.63.03/160	30337492	○
63	4	15	22	120			16			0,8	17.306.63.04/120	30337494	○
63	4	15	22	160			16			0,8	17.306.63.04/160	30337495	○
63	5	15	22	120			20			0,8	17.306.63.05/120	30337497	○
63	5	15	22	160			20			0,8	17.306.63.05/160	30337498	○
63	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	1,0	17.306.63.06/120	30337500	○
63	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	1,1	17.306.63.06/160	30337501	○
63	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	1,0	17.306.63.08/120	30337503	○
63	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	1,1	17.306.63.08/160	30337504	○
63	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	1,1	17.306.63.10/120	30337506	○
63	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	1,3	17.306.63.10/160	30337507	○
63	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	1,1	17.306.63.12/120	30337509	○
63	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,3	17.306.63.12/160	30337510	○
63	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	1,1	17.306.63.14/120	30337512	○
63	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	1,3	17.306.63.14/160	30337513	○
63	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	1,1	17.306.63.16/120	30337515	○
63	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,4	17.306.63.16/160	30337516	○
63	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	1,3	17.306.63.18/120	30337518	○
63	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	1,6	17.306.63.18/160	30337519	○
63	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	5	1,3	17.306.63.20/120	30337521	○
63	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	5	1,6	17.306.63.20/160	30337522	○
63	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	5	1,7	17.306.63.25/120	30337524	○
63	25	44	53	160	58	10	48	M16x1	5	2,0	17.306.63.25/160	30337525	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

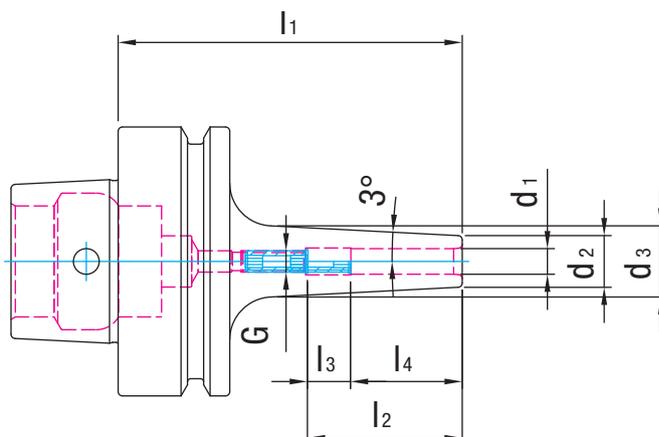
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-F

Modèle léger, 3°

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants

Taille nominale HSK-F	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	9	14	80	28	16	12	M6	2	0,7	17.304.63.03	30407202	○
63	4	10	15	80	28	12	16	M6	2	0,7	17.304.63.04	30407205	○
63	5	11	16	80	30	10	20	M6	2	0,8	17.304.63.05	30407209	○
63	6	12	17	80	36	10	26	M5	2,5	0,8	17.304.63.06	30407237	○
63	8	14	19	80	36	10	26	M6	3	0,8	17.304.63.08	30407239	○
63	10	16	22	85	41	10	31	M8x1	3	0,8	17.304.63.10	30407241	○
63	12	18	24	90	47	10	37	M10x1	5	0,8	17.304.63.12	30407243	○
63	14	20	26	90	47	10	37	M10x1	5	0,8	17.304.63.14	30407245	○
63	16	22	29	95	50	10	40	M12x1	5	0,9	17.304.63.16	30407247	○
63	18	24	31	95	50	10	40	M12x1	5	0,9	17.304.63.18	30407248	○
63	20	27	34	100	52	10	42	M16x1	5	1,0	17.304.63.20	30407249	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage DIN 69893-F

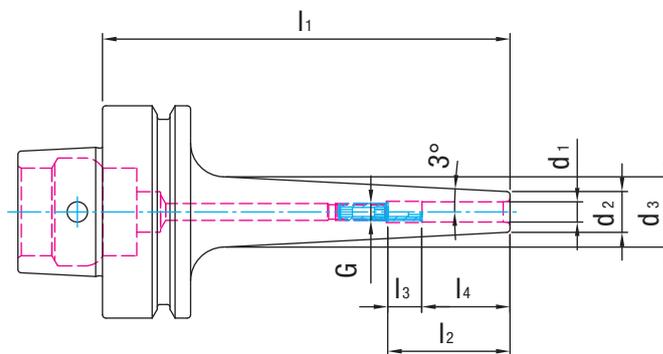
Modèle long léger, 3°

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants



Taille nominale HSK-F	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
63	3	9	16	120			12			0,8	17.304.63.03/120	30407251	○
63	3	9	19	160			12			0,9	17.304.63.03/160	30407265	○
63	4	10	17	120			16			0,8	17.304.63.04/120	30407253	○
63	4	10	20	160			16			0,9	17.304.63.04/160	30407268	○
63	5	11	18	120			20			0,8	17.304.63.05/120	30407254	○
63	5	11	21	160			20			0,9	17.304.63.05/160	30407269	○
63	6	12	21	120	36	10	26	M5	2,5	0,9	17.304.63.06/120	30407255	○
63	6	12	24	160	36	10	26	M5	2,5	1,0	17.304.63.06/160	30407270	○
63	8	14	23	120	36	10	26	M6	3	0,9	17.304.63.08/120	30407256	○
63	8	14	24	160	36	10	26	M6	3	1,0	17.304.63.08/160	30407271	○
63	10	16	25	120	41	10	31	M8x1	3	0,9	17.304.63.10/120	30407257	○
63	10	16	28	160	41	10	31	M8x1	3	1,0	17.304.63.10/160	30407272	○
63	12	18	27	120	47	10	37	M10x1	5	1,0	17.304.63.12/120	30407258	○
63	12	18	30	160	47	10	37	M10x1	5	1,2	17.304.63.12/160	30407273	○
63	14	20	29	120	47	10	37	M10x1	5	1,0	17.304.63.14/120	30407259	○
63	14	20	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,2	17.304.63.14/160	30407274	○
63	16	22	31	120	50	10	40	M12x1	5	1,0	17.304.63.16/120	30407260	○
63	16	22	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,3	17.304.63.16/160	30407275	○
63	18	24	33	120	50	10	40	M12x1	5	1,0	17.304.63.18/120	30407263	○
63	18	24	36	160	50	10	40	M12x1	5	1,4	17.304.63.18/160	30407276	○
63	20	27	36	120	52	10	42	M16x1	5	1,0	17.304.63.20/120	30407264	○
63	20	27	38	160	52	10	42	M16x1	5	1,5	17.304.63.20/160	30407277	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

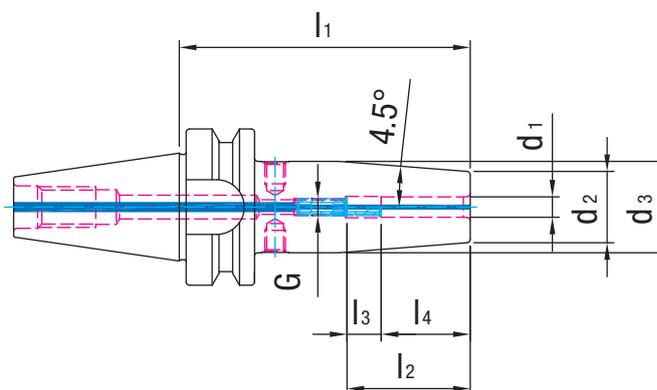
# Mandrin de frettage ISO 7388-2 (JIS B6339)

Arrosage selon ISO 7388-1, forme AD



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
30	3	10	17	85	28	16	12	M6	2	0,7	22.306.30.03.Z	30337666	●
30	4	15	22	85	28	12	16	M6	2	0,7	22.306.30.04.Z	30337667	●
30	5	15	22	85	30	10	20	M6	2	0,7	22.306.30.05.Z	30337668	●
30	6	21	27	85	36	10	26	M5	2,5	0,8	22.306.30.06.Z	30337669	●
30	8	21	27	85	36	10	26	M6	3	0,8	22.306.30.08.Z	30337670	●
30	10	24	32	85	41	10	31	M8x1	3	0,8	22.306.30.10.Z	30337671	●
30	12	24	32	85	47	10	37	M10x1	5	0,9	22.306.30.12.Z	30337672	●
30	14	27	34	85	47	10	37	M10x1	5	0,9	22.306.30.14.Z	30337673	●
30	16	27	34	85	50	10	40	M12x1	5	0,9	22.306.30.16.Z	30337674	●
30	18	33	42	85	50	10	40	M12x1	5	1,0	22.306.30.18.Z	30337675	●
30	20	33	42	85	52	10	42	M16x1	5	1,0	22.306.30.20.Z	30337676	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Rallonges de frettage, voir fin du chapitre

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

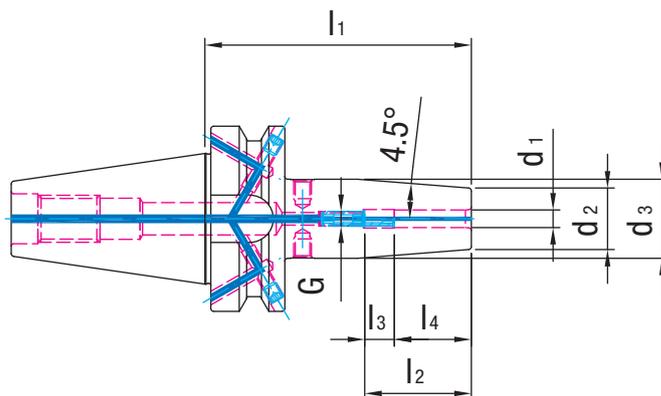
# Mandrin de frettage ISO 7388-2 (JIS B6339)

Arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	17	90	28	16	12	M6	2	1,0	22.306.40.03.Z	30337677	●
40	4	15	22	90	28	12	16	M6	2	1,1	22.306.40.04.Z	30337680	●
40	5	15	22	90	30	10	20	M6	2	1,1	22.306.40.05.Z	30337683	●
40	6	21	27	90	36	10	26	M5	2,5	1,1	22.306.40.06.Z	30337686	●
40	7	21	27	90	36	10	26	M5	2,5		22.306.40.07.Z	30337689	●
40	8	21	27	90	36	10	26	M6	3	1,1	22.306.40.08.Z	30337690	●
40	9	21	27	90	36	10	26	M6	3		22.306.40.09.Z	30337693	●
40	10	24	32	90	41	10	31	M8x1	3	1,2	22.306.40.10.Z	30337694	●
40	11	24	32	90	41	10	31	M8x1	3		22.306.40.11.Z	30337698	●
40	12	24	32	90	47	10	37	M10x1	5	1,2	22.306.40.12.Z	30337699	●
40	13	24	32	90	47	10	37	M10x1	5		22.306.40.13.Z	30337702	●
40	14	27	34	90	47	10	37	M10x1	5	1,2	22.306.40.14.Z	30337703	●
40	15	27	34	90	47	10	37	M10x1	5		22.306.40.15.Z	30337705	●
40	16	27	34	90	50	10	40	M12x1	5	1,2	22.306.40.16.Z	30337706	●
40	18	33	42	90	50	10	40	M12x1	5	1,3	22.306.40.18.Z	30337709	●
40	20	33	42	90	52	10	42	M16x1	8	1,3	22.306.40.20.Z	30337712	●
40	25	44	53	100	58	10	48	M16x1	8	1,7	22.306.40.25.Z	30337715	●
40	32	44	53	100	62	10	52	M16x1	8	1,5	22.306.40.32.Z	30337718	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

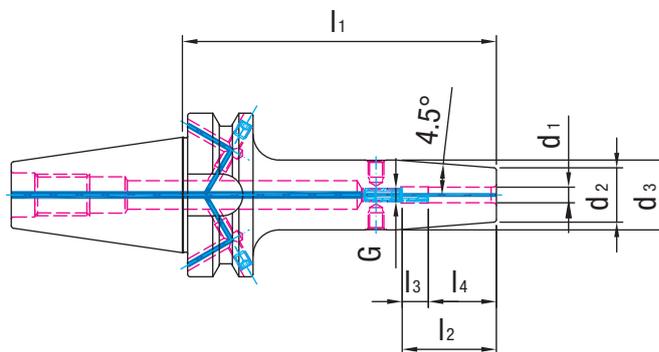
# Mandrin de frettage ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle long, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	20	120			12			1,2	22.306.40.03.Z/120	30337678	●
40	3	10	20	160			12			1,4	22.306.40.03.Z/160	30337679	●
40	4	15	22	120			16			1,3	22.306.40.04.Z/120	30337681	●
40	4	15	22	160			16			1,5	22.306.40.04.Z/160	30337682	●
40	5	15	22	120			20			1,3	22.306.40.05.Z/120	30337684	●
40	5	15	22	160			20			1,5	22.306.40.05.Z/160	30337685	●
40	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	1,3	22.306.40.06.Z/120	30337687	●
40	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	1,5	22.306.40.06.Z/160	30337688	●
40	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	1,3	22.306.40.08.Z/120	30337691	●
40	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	1,5	22.306.40.08.Z/160	30337692	●
40	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	1,4	22.306.40.10.Z/120	30337695	●
40	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	1,6	22.306.40.10.Z/160	30337696	●
40	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	1,4	22.306.40.12.Z/120	30337700	●
40	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,6	22.306.40.12.Z/160	30337701	●
40	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	1,4	22.306.40.14.Z/120	30337704	●
40	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	1,6	22.306.40.14.Z/160	30342696	●
40	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	1,4	22.306.40.16.Z/120	30337707	●
40	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,6	22.306.40.16.Z/160	30337708	●
40	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	1,6	22.306.40.18.Z/120	30337710	●
40	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	1,9	22.306.40.18.Z.160	30337711	●
40	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	8	1,6	22.306.40.20.Z/120	30337713	●
40	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	8	1,9	22.306.40.20.Z/160	30337714	●
40	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	8	2,0	22.306.40.25.Z/120	30337716	●
40	25	44	53	160	58	10	48	M16x1	8	2,3	22.306.40.25.Z/160	30337717	●
40	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	8	1,8	22.306.40.32.Z/120	30337719	●
40	32	44	53	160	62	10	52	M16x1	8	2,0	22.306.40.32.Z/160	30337720	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

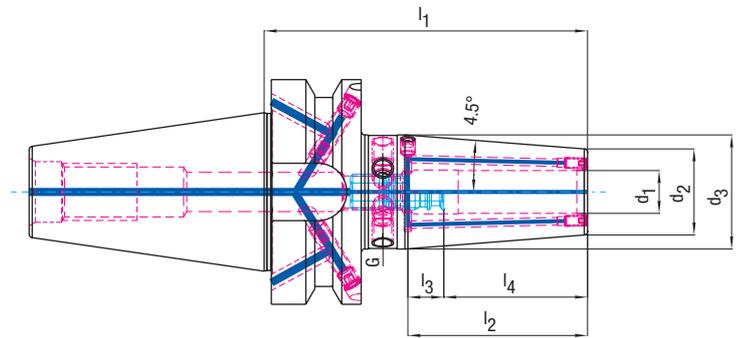
# Mandrin de frettage ISO 7388-2 (JIS B6339)

Arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF,  
avec alésages de liquide de coupe réobturables



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	17	90	28	16	12	M6	2	1	22.306.40.03.KKB	30591188	○
40	4	15	22	90	28	12	16	M6	2	1,1	22.306.40.04.KKB	30591191	○
40	5	15	22	90	30	10	20	M6	2	1,1	22.306.40.05.KKB	30591192	○
40	6	21	27	90	36	10	26	M5	2,5	1,1	22.306.40.06.KKB	30591197	●
40	8	21	27	90	36	10	26	M6	3	1,1	22.306.40.08.KKB	30591198	●
40	10	24	32	90	41	10	31	M8x1	3	1,2	22.306.40.10.KKB	30591199	●
40	12	24	32	90	47	10	37	M10x1_KKB	5	1,2	22.306.40.12.KKB	30591203	●
40	14	27	34	90	47	10	37	M10x1_KKB	5	1,2	22.306.40.14.KKB	30591204	●
40	16	27	34	90	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,2	22.306.40.16.KKB	30591206	●
40	18	33	42	90	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,3	22.306.40.18.KKB	30591208	●
40	20	33	42	90	52	10	42	M16x1_KKB	5	1,3	22.306.40.20.KKB	30591211	●
40	25	44	53	100	58	10	48	M16x1_KKB	5	1,7	22.306.40.25.KKB	30591212	●
40	32	44	53	100	62	10	52	M16x1_KKB	5	1,5	22.306.40.32.KKB	30591213	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

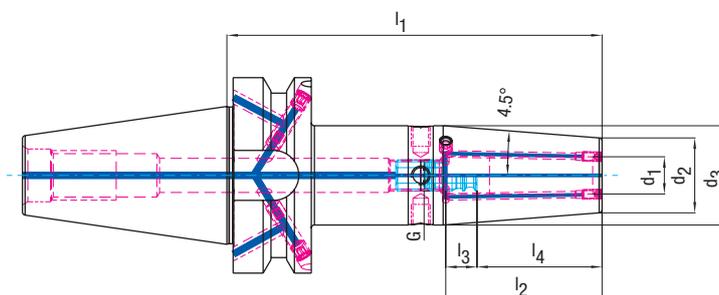
# Mandrin de frettage ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle long, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF,  
avec alésages de liquide de coupe réobturables



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	10	20	120			12			1,2	22.306.40.03.120.KKB	30591241	○
40	4	15	22	120			16			1,3	22.306.40.04.120.KKB	30591242	○
40	5	15	22	120			20			1,3	22.306.40.05.120.KKB	30591243	○
40	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	1,3	22.306.40.06.120.KKB	30591244	●
40	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	1,3	22.306.40.08.120.KKB	30591245	●
40	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	1,4	22.306.40.10.120.KKB	30591247	●
40	12	24	32	120	47	10	37	M10x1_KKB	5	1,4	22.306.40.12.120.KKB	30591249	●
40	14	27	34	120	47	10	37	M10x1_KKB	5	1,4	22.306.40.14.120.KKB	30591250	●
40	16	27	34	120	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,4	22.306.40.16.120.KKB	30591252	●
40	18	33	42	120	50	10	40	M12x1_KKB	5	1,6	22.306.40.18.120.KKB	30591253	●
40	20	33	42	120	52	10	42	M16x1_KKB	5	1,6	22.306.40.20.120.KKB	30591254	●
40	25	44	53	120	58	10	48	M16x1_KKB	5	2	22.306.40.25.120.KKB	30591255	●
40	32	44	53	120	62	10	52	M16x1_KKB	5	1,8	22.306.40.32.120.KKB	30591258	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage ISO 7388-2 (JIS B6339)

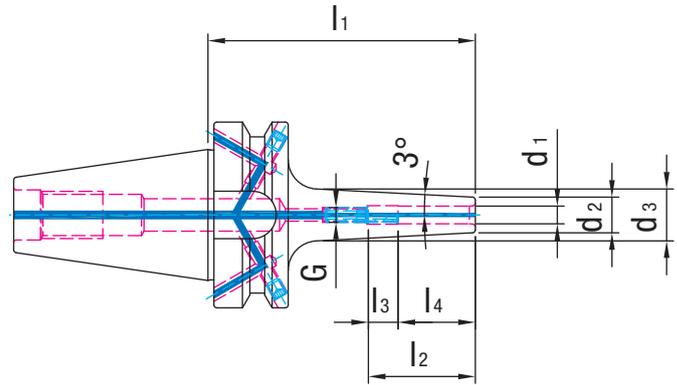
Modèle léger, 3°, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	9	15	90	28	16	12	M6	2	1,0	22.304.40.03.Z	30385354	○
40	4	10	16	90	28	12	16	M6	2	1,0	22.304.40.04.Z	30385357	○
40	5	11	17	90	30	10	20	M6	2	1,1	22.304.40.05.Z	30385360	○
40	6	12	18	90	36	10	26	M5	2,5	1,1	22.304.40.06.Z	30385363	○
40	8	14	20	90	36	10	26	M6	3	1,1	22.304.40.08.Z	30385366	○
40	10	16	22	90	41	10	31	M8x1	3	1,1	22.304.40.10.Z	30385369	○
40	12	18	24	90	47	10	37	M10x1	5	1,1	22.304.40.12.Z	30385372	○
40	14	20	26	90	47	10	37	M10x1	5	1,1	22.304.40.14.Z	30385375	○
40	16	22	28	90	50	10	40	M12x1	5	1,2	22.304.40.16.Z	30385378	○
40	18	24	30	90	50	10	40	M12x1	5	1,2	22.304.40.18.Z	30385381	○
40	20	26	32	90	52	10	42	M16x1	8	1,2	22.304.40.20.Z	30385384	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin de frettage ISO 7388-2 (JIS B6339)

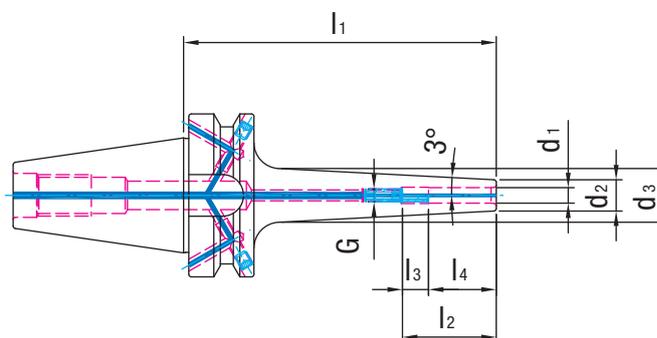
Modèle long et léger, 3°, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF

**Gamme 3°**



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 3°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
40	3	9	16	120			12			1,1	22.304.40.03.Z/120	30385355	○
40	3	9	19	160			12			1,2	22.304.40.03.Z/160	30385356	○
40	4	10	17	120			16			1,1	22.304.40.04.Z/120	30385358	○
40	4	10	20	160			16			1,2	22.304.40.04.Z/160	30385359	○
40	5	11	18	120			20			1,1	22.304.40.05.Z/120	30385361	○
40	5	11	21	160			20			1,2	22.304.40.05.Z/160	30385362	○
40	6	12	21	120	36	10	26	M5	2,5	1,1	22.304.40.06.Z/120	30385364	○
40	6	12	24	160	36	10	26	M5	2,5	1,2	22.304.40.06.Z/160	30385365	○
40	8	14	23	120	36	10	26	M6	3	1,2	22.304.40.08.Z/120	30385367	○
40	8	14	26	160	36	10	26	M6	3	1,3	22.304.40.08.Z/160	30385368	○
40	10	16	25	120	41	10	31	M8x1	3	1,2	22.304.40.10.Z/120	30385370	○
40	10	16	28	160	41	10	31	M8x1	3	1,3	22.304.40.10.Z/160	30385371	○
40	12	18	27	120	47	10	37	M10x1	5	1,2	22.304.40.12.Z/120	30385373	○
40	12	18	30	160	47	10	37	M10x1	5	1,4	22.304.40.12.Z/160	30385374	○
40	14	20	29	120	47	10	37	M10x1	5	1,3	22.304.40.14.Z/120	30385376	○
40	14	20	32	160	47	10	37	M10x1	5	1,5	22.304.40.14.Z/160	30385377	○
40	16	22	31	120	50	10	40	M12x1	5	1,3	22.304.40.16.Z/120	30385379	○
40	16	22	34	160	50	10	40	M12x1	5	1,5	22.304.40.16.Z/160	30385380	○
40	18	24	33	120	50	10	40	M12x1	5	1,3	22.304.40.18.Z/120	30385382	○
40	18	24	36	160	50	10	40	M12x1	5	1,6	22.304.40.18.Z.160	30385383	○
40	20	26	35	120	52	10	42	M16x1	8	1,3	22.304.40.20.Z/120	30385385	○
40	20	26	38	160	52	10	42	M16x1	8	1,7	22.304.40.20.Z/160	30385386	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

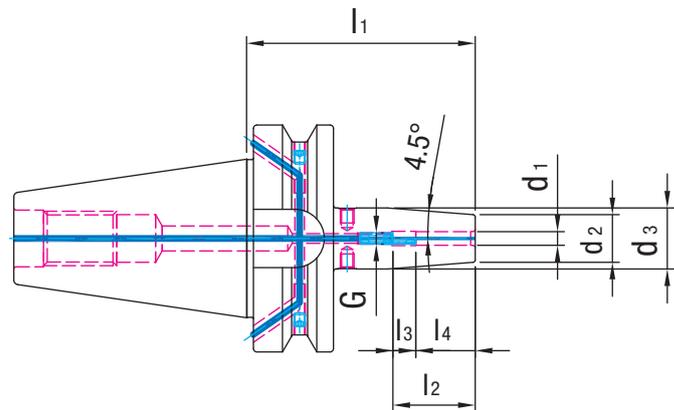
# Mandrin de frettage ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle court, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	17	100			12			3,6	22.306.50.03.Z	30337721	●
50	4	15	22	100			16			3,7	22.306.50.04.Z	30337724	●
50	5	15	22	100			20			3,7	22.306.50.05.Z	30337727	●
50	6	21	27	100	36	10	26	M5	2,5	3,7	22.306.50.06.Z	30337730	●
50	8	21	27	100	36	10	26	M6	3	3,7	22.306.50.08.Z	30337733	●
50	10	24	32	100	41	10	31	M8x1	3	3,8	22.306.50.10.Z	30337736	●
50	12	24	32	100	47	10	37	M10x1	5	3,8	22.306.50.12.Z	30337739	●
50	14	27	34	100	47	10	37	M10x1	5	3,8	22.306.50.14.Z	30337742	●
50	16	27	34	100	50	10	40	M12x1	5	3,8	22.306.50.16.Z	30337745	●
50	18	33	42	100	50	10	40	M12x1	5	3,9	22.306.50.18.Z	30337748	●
50	20	33	42	100	52	10	42	M16x1	8	3,8	22.306.50.20.Z	30337751	●
50	25	44	53	110	58	10	48	M16x1	8	4,2	22.306.50.25.Z	30337754	●
50	32	44	53	110	62	10	52	M16x1	8	4,1	22.306.50.32.Z	30337757	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

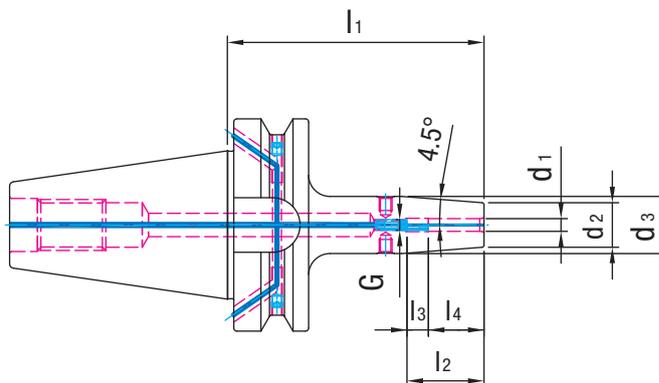
# Mandrin de frettage ISO 7388-2 (JIS B6339)

Modèle long, arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Couples de rotation transmissibles élevés
- Faux-ronds très faibles
- Gamme 4,5°
- Flexibilité élevée des contours
- Acier pour outils thermorésistants
- Un alésage de canal de refroidissement latéral est possible



Taille nominale BT	Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
50	3	10	20	120			12			3,7	22.306.50.03.Z/120	30337722	○
50	3	10	20	160			12			3,9	22.306.50.03.Z/160	30337723	○
50	4	15	22	120			16			3,8	22.306.50.04.Z/120	30337725	○
50	4	15	22	160			16			4,0	22.306.50.04.Z/160	30337726	○
50	5	15	22	120			20			3,8	22.306.50.05.Z/120	30337728	○
50	5	15	22	160			20			4,0	22.306.50.05.Z/160	30337729	○
50	6	21	27	120	36	10	26	M5	2,5	3,8	22.306.50.06.Z/120	30337731	○
50	6	21	27	160	36	10	26	M5	2,5	4,0	22.306.50.06.Z/160	30337732	○
50	8	21	27	120	36	10	26	M6	3	3,8	22.306.50.08.Z/120	30337734	○
50	8	21	27	160	36	10	26	M6	3	4,0	22.306.50.08.Z/160	30337735	○
50	10	24	32	120	41	10	31	M8x1	3	4,0	22.306.50.10.Z/120	30337737	○
50	10	24	32	160	41	10	31	M8x1	3	4,2	22.306.50.10.Z/160	30337738	○
50	12	24	32	120	47	10	37	M10x1	5	4,0	22.306.50.12.Z/120	30337740	○
50	12	24	32	160	47	10	37	M10x1	5	4,2	22.306.50.12.Z/160	30337741	○
50	14	27	34	120	47	10	37	M10x1	5	4,0	22.306.50.14.Z/120	30337743	○
50	14	27	34	160	47	10	37	M10x1	5	4,2	22.306.50.14.Z/160	30337744	○
50	16	27	34	120	50	10	40	M12x1	5	4,0	22.306.50.16.Z/120	30337746	○
50	16	27	34	160	50	10	40	M12x1	5	4,2	22.306.50.16.Z/160	30337747	○
50	18	33	42	120	50	10	40	M12x1	5	4,2	22.306.50.18.Z/120	30337749	○
50	18	33	42	160	50	10	40	M12x1	5	4,6	22.306.50.18.Z/160	30337750	○
50	20	33	42	120	52	10	42	M16x1	8	4,2	22.306.50.20.Z/120	30337752	○
50	20	33	42	160	52	10	42	M16x1	8	4,6	22.306.50.20.Z/160	30337753	○
50	25	44	53	120	58	10	48	M16x1	8	4,5	22.306.50.25.Z/120	30337755	○
50	25	44	53	160	58	10	48	M16x1	8	4,8	22.306.50.25.Z/160	30337756	○
50	32	44	53	120	62	10	52	M16x1	8	4,4	22.306.50.32.Z/120	30337758	○
50	32	44	53	160	62	10	52	M16x1	8	4,6	22.306.50.32.Z/160	30337759	○

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Rallonges de frettage, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

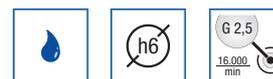
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

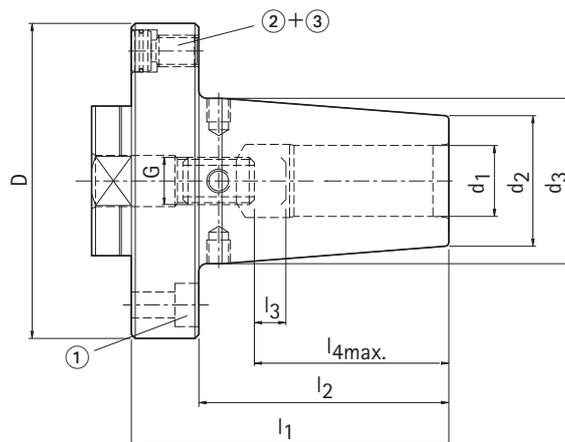
# Mandrin de frettage avec réglage radial et angulaire

Attachement modulaire selon MN5000-14



## Modèle et caractéristiques principales :

- Réglage du faux-rond avec précision par tiges filetées (de réglage) dans la broche machine ou l'adaptateur HSK ou SA
- Réglage angulaire précis par poussoir et tige filetée dans le mandrin de frettage
- Le diamètre de serrage est dimensionné pour une tolérance de queue de h6



Diamètre de module D	Dimensions							G	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4 max.</sub>					
60	6	21	27	70	57	10	36	M5	0,7	68.306.60.06.Z	30559449	●
60	8	21	27	70	57	10	36	M6	0,7	68.306.60.08.Z	30559531	●
60	10	24	32	70	57	10	41	M8x1	0,7	68.306.60.10.Z	30559536	●
60	12	24	32	70	57	10	46	M10x1	0,7	68.306.60.12.Z	30559537	●
70	14	27	34	75	60	10	46	M10x1	1	68.306.70.14.Z	30559543	●
70	16	27	34	75	60	10	49	M12x1	1	68.306.70.16.Z	30559544	●
80	18	33	42	80	63	10	49	M12x1	1,4	68.306.80.18.Z	30559545	●
80	20	33	42	80	63	10	51	M16x1	1,3	68.306.80.20.Z	30559547	●
100	25	44	53	80	59	10	57	M16x1	2,3	68.306.100.25.Z	30559548	●
100	32	44	53	80	59	10	61	M16x1	2,2	68.306.100.32.Z	30559551	●

## Pièces de rechange pour mandrin de frettage avec réglage radial et angulaire

Diamètre de module D	Quantité nécessaire	① Vis cylindrique selon ISO 4762					② Poussoir			③ Tige filetée		
		Taille	Désignation	Référence	Palier	Désignation	Référence	Palier	Désignation	Référence	Palier	
60	4	M5x16 – 12.9	89.122.144	10003601	●	89.122.113	10040108	●	89.122.146	10040109	●	
70	4	M6x20 – 12.9	89.122.112	10003619	●	89.122.113	10040108	●	89.122.146	10040109	●	
80	4	M6x20 – 12.9	89.122.112	10003619	●	89.122.113	10040108	●	89.122.114	10075074	●	
100	4	M8x25 – 12.9	89.122.154	10003637	●	89.122.153	10075116	●	89.122.152	10075100	●	

Périmètre de livraison :

Avec vis de réglage axial percée intégrée.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

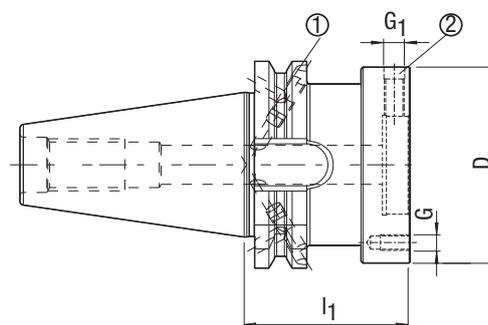
# Adaptateur conique modulaire

Queue SK avec arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF (anciennement DIN 69871-AD/B)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Durées de vie et qualités de fabrication maximales lors de l'utilisation de queues lisses selon DIN 1835 forme A et DIN 6535 forme HA
- Faux-rond 0,003 mm (porte-à-faux de 2,5 x D – 50 mm maxi)
- Réglage angulaire précis par poussoir et tige filetée
- L'utilisation de queues cylindriques avec méplat de serrage incliné (forme E et forme HE) peut affecter la précision



Taille nominale SK	Dimensions						Désignation	Référence	En stock
	D	l <sub>1</sub>	G	G <sub>1</sub>	Forme	Poids en kg			
30*	60	50	M5	M8x1	AD	0,8	15.150.30.AD.60.Z	30584676	○
30*	70	50	M6	M8x1	AD	0,9	15.150.30.AD.70.Z	30584681	○
40	60	50	M5	M8x1	AD/AF	1,3	15.150.40.60.Z	30584684	●
40	70	50	M6	M8x1	AD/AF	1,4	15.150.40.70.Z	30584685	●
40	80	55	M6	M8x1	AD/AF	1,7	15.150.40.80.Z	30584686	●
40	100	60	M8	M10x1	AD/AF	2,2	15.150.40.100.Z	30584689	●
45	60	50	M5	M8x1	AD/AF	2,8	15.150.45.60.Z	30584690	○
45	70	50	M6	M8x1	AD/AF	2,9	15.150.45.70.Z	30584692	○
45	80	55	M6	M8x1	AD/AF	3,1	15.150.45.80.Z	30584694	○
45	100	60	M8	M10x1	AD/AF	3,3	15.150.45.100.Z	30584697	○
45	117	60	M8	M10x1	AD/AF	3,5	15.150.45.117.Z	30584698	○
50	60	50	M5	M8x1	AD/AF	3,2	15.150.50.60.Z	30584700	●
50	70	50	M6	M8x1	AD/AF	3,4	15.150.50.70.Z	30584701	●
50	80	50	M6	M8x1	AD/AF	3,6	15.150.50.80.Z	30584720	●
50	100	60	M8	M10x1	AD/AF	4,4	15.150.50.100.Z	30584721	●
50	117	60	M8	M10x1	AD/AF	4,5	15.150.50.117.Z	30584723	●
50	140	60	M10	M10x1	AD/AF	4,7	15.150.50.140.Z	30584724	●

## Pièces de rechange : Tiges filetées selon ISO 4026

Pour taille nominale SK	Quantité nécessaire	① Tige filetée selon ISO 4026	
		Taille	Référence
40, 45, 50	2	M5x5	10036757

## Pièces de rechange : Tiges filetées

Pour Diamètre de module D	Quantité nécessaire	Tige filetée Référence
60-80	4	10075355
100-140	4	10075099

Utilisation : Pour le serrage d'outils à queues lisses selon DIN 1835 forme A, DIN 535 forme HA jusqu'à ø 20 mm, et d'outils avec évidements selon DIN 1835 forme B, E et DIN 6535 forme HB, HE, directement et sans douille de réduction dans le diamètre de serrage. Le diamètre de serrage est dimensionné pour une tolérance de queue de h6.

Périmètre de livraison : Avec vis de réglage axial, y compris un tournevis hexagonal avec poignée en T. Sans boulons de serrage.

Indication : Mandrin de serrage avec réglage axial de la longueur d'outil. Douille de réduction du diamètre de serrage, voir rubrique Accessoires, pièces de rechange et outils de mesure. L'utilisation de la douille de réduction peut affecter la précision.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

\* La taille du cône SK 30 n'est pas disponible en modèle combiné AD/AF !

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

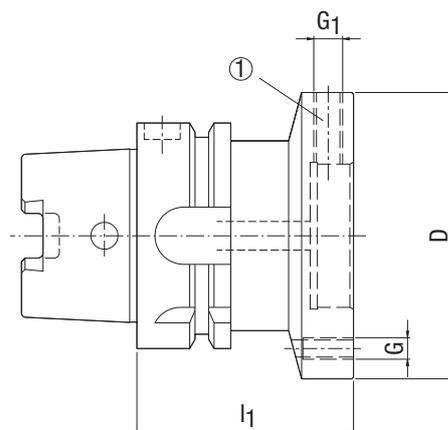
# Adaptateur conique modulaire

Queue HSK-A selon DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Durées de vie et qualités de fabrication maximales lors de l'utilisation de queues lisses selon DIN 1835 forme A et DIN 6535 forme HA
- Faux-rond 0,003 mm (porte-à-faux de 2,5 x D – 50 mm maxi)
- Réglage angulaire précis par poussoir et tige filetée
- L'utilisation de queues cylindriques avec méplat de serrage incliné (forme E et forme HE) peut affecter la précision



Taille nominale HSK-A	Dimensions					Désignation	Référence	En stock
	D	l <sub>1</sub>	G	G <sub>1</sub>	Poids en kg			
40	60	60	M5	M8x1	0,7	16.150.40.60.Z	30615827	●
50	60	60	M5	M8x1	0,9	16.150.50.60.Z	30584456	●
50	70	60	M6	M8x1	1	16.150.50.70.Z	30584465	●
50	80	60	M6	M8x1	1,1	16.150.50.80.Z	30584469	●
63	60	60	M5	M8x1	1,3	16.150.63.60.Z	30584473	●
63	70	60	M6	M8x1	1,4	16.150.63.70.Z	30584477	●
63	80	60	M6	M8x1	1,5	16.150.63.80.Z	30584478	●
63	100	65	M8	M10x1	2,1	16.150.63.100.Z	30584481	●
63	117	65	M8	M10x1	2,5	16.150.63.117.Z	30584482	●
80	60	50	M5	M8x1	1,6	16.150.80.60.Z	30584487	●
80	70	60	M6	M8x1	2	16.150.80.70.Z	30584489	●
80	80	60	M6	M8x1	2,1	16.150.80.80.Z	30584490	●
80	100	65	M8	M10x1	2,6	16.150.80.100.Z	30584491	●
80	117	65	M8	M10x1	3,1	16.150.80.117.Z	30584492	●
80	140	75	M10	M10x1	4,2	16.150.80.140.Z	30584493	●
100	60	55	M5	M8x1	2,8	16.150.100.60.Z	30584495	●
100	70	55	M6	M8x1	2,8	16.150.100.70.Z	30584497	●
100	80	55	M6	M8x1	3	16.150.100.80.Z	30584498	●
100	100	65	M8	M10x1	3,7	16.150.100.100.Z	30584499	●
100	117	65	M8	M10x1	4	16.150.100.117.Z	30584500	●
100	140	75	M10	M10x1	5,2	16.150.100.140.Z	30584502	●

## Pièces de rechange

Diamètre de module D	Quantité nécessaire	① Vis cylindrique selon ISO 4762				
		Poids en kg	Taille	Désignation	Référence	Palier
60-80	4	0,001	M8x1x16	89.122.685	10075355	●
100-140	4	0,001	M10x1x20	89.122.684	10075099	●

Périmètre de livraison : Complet avec tiges filetées pour le réglage du faux-rond, sans tube de liquide de coupe.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

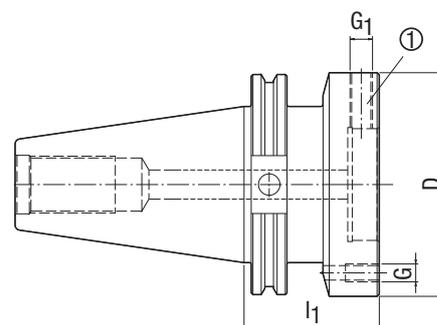
# Adaptateur conique modulaire

Queue MAS BT



## Modèle et caractéristiques principales :

- Durées de vie et qualités de fabrication maximales lors de l'utilisation de queues lisses selon DIN 1835 forme A et DIN 6535 forme HA
- Faux-rond 0,003 mm (porte-à-faux de 2,5 x D – 50 mm maxi)
- Réglage angulaire précis par poussoir et tige filetée
- L'utilisation de queues cylindriques avec méplat de serrage incliné (forme E et forme HE) peut affecter la précision



Taille nominale BT	Dimensions					Désignation	Référence	En stock
	D	l <sub>1</sub>	G	G <sub>1</sub>	Poids en kg			
30	60	40	M5	M8x1	0,7	22.150.30.60.Z	30584725	●
30	70	40	M6	M8x1	0,8	22.150.30.70.Z	30584726	●
40	60	55	M5	M8x1	1,5	22.150.40.60.Z	30584734	●
40	70	55	M6	M8x1	1,6	22.150.40.70.Z	30584736	●
40	80	65	M6	M8x1	2	22.150.40.80.Z	30584751	●
40	100	70	M8	M10x1	2,6	22.150.40.100.Z	30584752	●
45	60	65	M5	M8x1	3	22.150.45.60.Z	30584755	○
45	70	65	M6	M8x1	3,1	22.150.45.70.Z	30584756	○
45	80	65	M6	M8x1	3,3	22.150.45.80.Z	30584757	○
45	100	75	M8	M10x1	3,5	22.150.45.100.Z	30584760	○
45	117	75	M8	M10x1	4,4	22.150.45.117.Z	30584762	○
50	60	70	M5	M8x1	4,8	22.150.50.60.Z	30584764	●
50	70	70	M6	M8x1	4,9	22.150.50.70.Z	30584765	●
50	80	70	M6	M8x1	5,1	22.150.50.80.Z	30584767	●
50	100	70	M8	M10x1	5,3	22.150.50.100.Z	30584769	●
50	117	80	M8	M10x1	6,3	22.150.50.117.Z	30584770	●
50	140	80	M10	M10x1	6,6	22.150.50.140.Z	30584772	●

## Pièces de rechange

Diamètre de module D	Quantité nécessaire	① Vis cylindrique selon ISO 4762				
		Poids en kg	Taille	Désignation	Référence	Palier
60-80	4	0,001	M8x1x16	89.122.685	10075355	●
100-140	4	0,001	M10x1x20	89.122.684	10075099	●

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

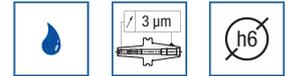
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

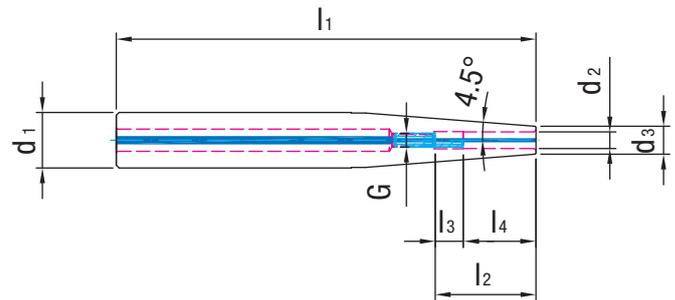
## Rallonge à fretter

Pour l'adaptation flexible



### Modèle et caractéristiques principales :

- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour mandrins de frettage
- Adapté comme rallonge à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
12	3	8	150			12			0,1	40.357.12.03.Z	30344729	●
12	4	8	150			16			0,1	40.357.12.04.Z	30344730	●
12	5	10	150			20			0,1	40.357.12.05.Z	30344731	●
12	6	10	150	36	10	26	M5	2,5	0,1	40.357.12.06.Z	30344732	●
16	3	10	150			12			0,2	40.357.16.03.Z	30344733	●
16	4	10	150			16			0,2	40.357.16.04.Z	30344734	●
16	5	10	150			20			0,2	40.357.16.05.Z	30344735	●
16	6	10	150	36	10	26	M5	2,5	0,2	40.357.16.06.Z	30344736	●
16	8	12	150	36	10	26	M6	3	0,2	40.357.16.08.Z	30344737	●
20	3	10	150			12			0,3	40.357.20.03.Z	30344738	●
20	4	10	150			16			0,3	40.357.20.04.Z	30344739	●
20	5	10	150			20			0,3	40.357.20.05.Z	30344740	●
20	6	10	150	36	10	26	M5	2,5	0,3	40.357.20.06.Z	30344741	●
20	8	12	150	36	10	26	M6	3	0,3	40.357.20.08.Z	30344742	●
20	10	14	150	42	10	32	M8x1	3	0,3	40.357.20.10.Z	30344743	●
20	12	16	150	47	10	37	M10x1	5	0,3	40.357.20.12.Z	30344744	●

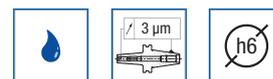
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

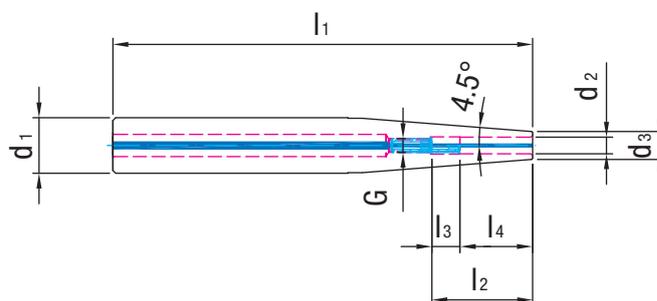
## Rallonge à fretter

Pour l'adaptation flexible



### Modèle et caractéristiques principales :

- Augmentation de la transmission du couple de rotation
- Spécialement pour mandrins de frettage
- Adapté comme rallonge à tous les mandrins HPH WTE et mandrins hydrauliques WTE



Dimensions							G	SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>						
25	3	10	150			12			0,5	40.357.25.03.Z	30344745	●
25	4	10	150			16			0,5	40.357.25.04.Z	30344746	●
25	5	15	150			20			0,5	40.357.25.05.Z	30344747	●
25	6	20	150	36	10	26	M5	2,5	0,5	40.357.25.06.Z	30344748	●
25	8	20	150	36	10	26	M6	3	0,5	40.357.25.08.Z	30344749	●
25	10	20	150	42	10	32	M8x1	3	0,5	40.357.25.10.Z	30344750	●
25	12	20	150	47	10	37	M10x1	5	0,5	40.357.25.12.Z	30344751	●
25	14	20	150	47	10	37	M10x1	5	0,4	40.357.25.14.Z	30344752	●
25	16	22	150	50	10	40	M10x1	5	0,4	40.357.25.16.Z	30344753	●
32	6	20	150	36	10	26	M5	2,5	0,8	40.357.32.06.Z	30344754	●
32	8	20	150	36	10	26	M6	3	0,8	40.357.32.08.Z	30344755	●
32	10	24	150	42	10	32	M8x1	3	0,8	40.357.32.10.Z	30344756	●
32	12	24	150	47	10	37	M10x1	5	0,8	40.357.32.12.Z	30344757	●
32	14	27	150	47	10	37	M10x1	5	0,8	40.357.32.14.Z	30344758	●
32	16	27	150	50	10	40	M10x1	5	0,8	40.357.32.16.Z	30344759	●
32	18	27	150	50	10	40	M10x1	5	0,7	40.357.32.18.Z	30337832	●
32	20	27	150	52	10	42	M10x1	5	0,7	40.357.32.20.Z	30337833	●

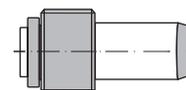
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

## Conduite de transfert de liquide de coupe

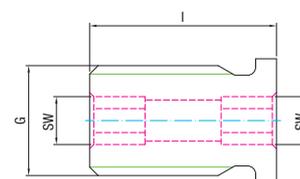
Pour DIN 69893-A/E



HSK	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
32	0,01	89.220.72	30326003	○
40	0,01	89.220.73	30326004	○
50	0,02	89.220.74	30326005	●
63	0,02	89.220.75	30326006	●
80	0,02	89.220.76	30326007	○
100	0,03	89.220.77	30326008	○

## Vis de butée pour bridage direct

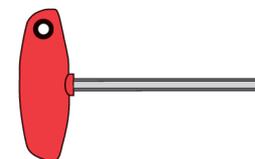
Pour réglage de la longueur axiale



G	SW	I	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
M5	2	14	0,001	89.122.102	30336661	●
M5	2,5	12,5	0,001	89.122.88	30252539	●
M6	2	14	0,001	89.122.98	30525237	●
M6	3	12,5	0,002	89.122.89	30252540	●
M8x1	3	13,5	0,004	89.122.23	30252541	●
M10x1	5	13,5	0,006	89.122.90	30252542	●
M12x1	5	13,5	0,011	89.122.24	30252543	●
M16x1	5	13,5	0,017	89.122.19	30252544	●
M16x1	8	13,5	0,021	89.122.91	30252547	●

## Clé hexagonale à poignée transversale

Pour réglage de la longueur axiale



SW	I	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
2	200	0,02	89.206.09	10034235	●
2,5	150	0,02	89.206.01	10034540	●
3	150	0,02	89.206.02	10013347	●
5	150	0,06	89.206.03	10041807	●
8	150	0,10	89.206.04	10041808	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

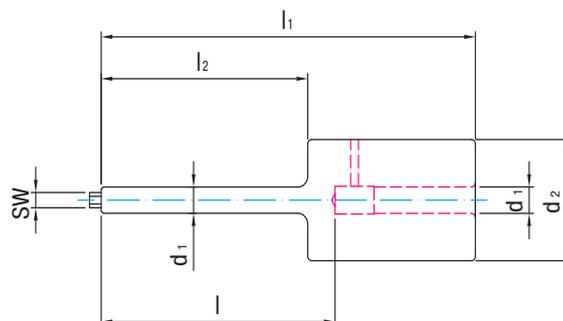
## Gants de protection ISO



Poids kg	Désignation	Référence	En stock
0,20	98.100.040	30336681	○

## Préréglage de longueur pour mandrin de frettage

Le préréglage de longueur WTE sert au préréglage aisé de la longueur des outils avant le processus de frettage. La vis de butée doit posséder aux deux extrémités un six pans creux pour le préréglage de la longueur. Un mode de travail soigneux et précis permet d'obtenir des précisions de +/- 0,02 mm lors du frettage.



Dimensions					SW	Pour	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>						
3	15	40	65	30	2	Mandrin de frettage WTE	0,2	98.602.017	30345078	●
4	15	40	65	30	2	Mandrin de frettage WTE	0,2	98.602.018	30387351	●
5	15	40	65	30	2	Mandrin de frettage WTE	0,2	98.602.019	30387352	●
6	25	60	96	53	2,5	Mandrin de frettage WTE	0,2	98.602.001	30345062	●
8	25	60	96	53	3	Mandrin de frettage WTE	0,2	98.602.002	30345063	●
10	25	60	101	53	3	Mandrin de frettage WTE	0,2	98.602.003	30345064	●
12	25	60	107	53	5	Mandrin de frettage WTE	0,2	98.602.007	30345068	●
14	25	60	107	53	5	Mandrin de frettage WTE	0,2	98.602.008	30345069	●
16	25	60	110	53	5	Mandrin de frettage WTE	0,3	98.602.009	30345070	●
18	25	60	110	53	5	Mandrin de frettage WTE	0,3	98.602.010	30345071	●
20	28	60	112	53	5	HSK 50;63	0,3	98.602.011	30345072	●
20	28	60	112	53	8	HSK 80;100/SK/BT	0,3	98.602.013	30345074	●
25	32	70	128	63	5	Mandrin de frettage WTE HSK 63	0,3	98.602.020	30393208	●
25	32	70	128	63	8	HSK 80;100/SK/BT	0,3	98.602.021	30393210	●
32	40	70	132	63	5	HSK 63	0,3	98.602.022	30411108	●
32	40	70	132	63	8	HSK 80;100/SK/BT	0,3	98.602.023	30411109	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

**Notes :**





## Mandrins porte-forets de précision CNC

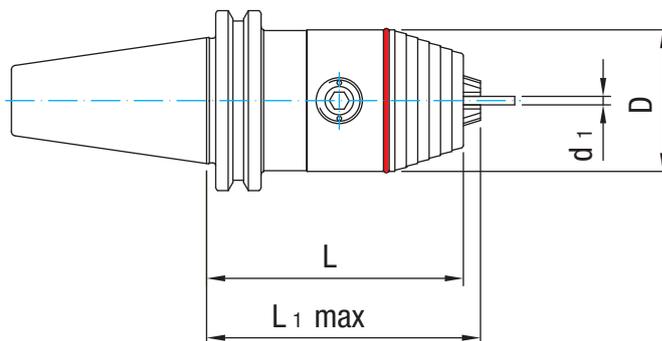
Forme de queue SK 30/40	Page	170
Forme de queue SK 30/40/50	Page	171
Forme de queue SK 30/40/45/50	Page	172
Forme de queue SK 40/50	Page	173-174
Forme de queue SK 40/45/50	Page	175-176
Forme de queue HSK-A 32/40/50/63/80/100	Page	177-179
Forme de queue HSK-E 40/50/63	Page	180-181
Forme de queue HSK-F 40/50/63	Page	182
Forme de queue B 12/16/18	Page	183
Forme de queue BT 30/35/40/50	Page	184
BT 40/50	Page	185-186
Chiron	Page	187-188
MK	Page	189-190
1835 B	Page	191-192
VDI	Page	193-194
Wohlhaupter	Page	195-196
Deckel S20x2	Page	197
ABS Komet	Page	198
UTS Widia	Page	199-200
MAZAK	Page	201
PSC	Page	202-203
Chiron FZ 08	Page	204
MORI-SEIKI	Page	205
VDI DIN 69871	Page	206
Pièces de rechange et accessoires	Page	207-221

# Mandrin porte-foret de précision CNC ISO 7388-1 (ancien DIN 69871)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale SK/ISO	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
30	WTE 13	0,5 - 13	50	90	96	1,2	14.296.30.13/90	30335966	●
30	WTE 13	0,5 - 13	50	111	117	1,5	14.296.30.13	30335965	●
30	WTE 16	2,5 - 16	57	95	101	1,4	14.296.30.16/90	30335968	●
30	WTE 16	2,5 - 16	57	116	122	1,4	14.296.30.16	30335967	●
40	WTE 13	0,5 - 13	50	90	96	1,6	14.296.40.13	30335969	●
40	WTE 16	2,5 - 16	57	95	101	1,8	14.296.40.16	30335970	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Mandrin de précision CNC sans gorges d'entraînement pour l'industrie de transformation du bois.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

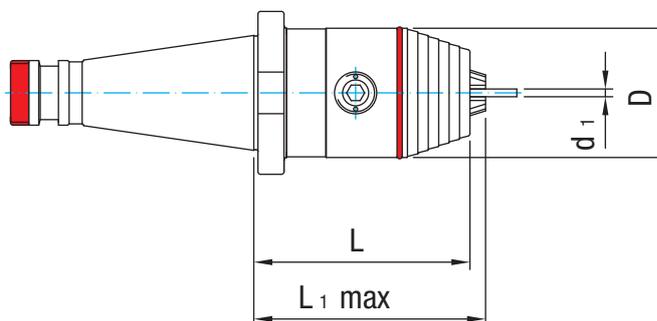
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 2080, forme A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale SK/ISO	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
30	WTE 08	0,3 - 8	36	60	63	0,6	10.296.30.08	30335939	●
40	WTE 08	0,3 - 8	36	62	65	1,3	10.296.40.08	30335942	●
30	WTE 13	0,5 - 13	50	98	104	1,3	10.296.30.13	30335940	●
40	WTE 13	0,5 - 13	50	83	89	1,6	10.296.40.13	30335944	●
50	WTE 13	0,5 - 13	50	100	106	3,9	10.296.50.13	30335947	●
40	WTE 16	2,5 - 16	57	88	94	1,8	10.296.40.16	30335945	●
50	WTE 16	2,5 - 16	57	105	111	4,1	10.296.50.16	30335948	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

SK 30 selon DIN 2080 forme A.

SK 40 et SK 50 similaire à DIN 2080 avec gorge annulaire.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

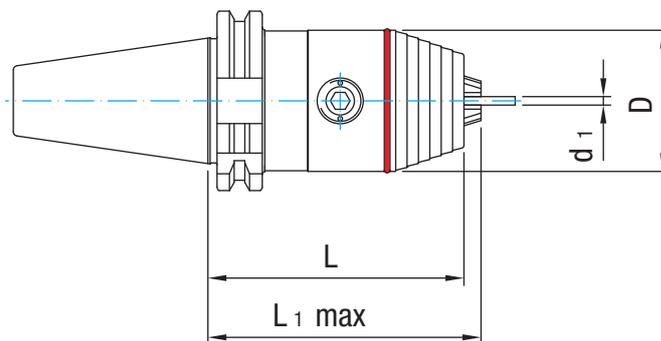
# Mandrin porte-foret de précision CNC ISO 7388-1, forme A (ancien DIN 69871-A)

ISO  
7388-1



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale SK/ISO	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
30	WTE 08	0,3 - 8	36	70	73	0,7	11.296.30.08	30335949	●
40	WTE 08	0,3 - 8	36	70	73	1,3	11.296.40.08	30335952	●
30	WTE 13	0,5 - 13	50	111	117	1,5	11.296.30.13	30335950	●
40	WTE 13	0,5 - 13	50	90	96	1,6	11.296.40.13	30335953	●
45	WTE 13	0,5 - 13	50	90	96	2,4	11.296.45.13	30335955	●
50	WTE 13	0,5 - 13	50	106	112	4,1	11.296.50.13	30335959	●
40	WTE 16	2,5 - 16	57	95	101	1,8	11.296.40.16	30335954	●
45	WTE 16	2,5 - 16	57	95	101	2,6	11.296.45.16	30335957	●
50	WTE 16	2,5 - 16	57	111	117	4,3	11.296.50.16	30335962	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

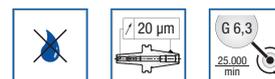
Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

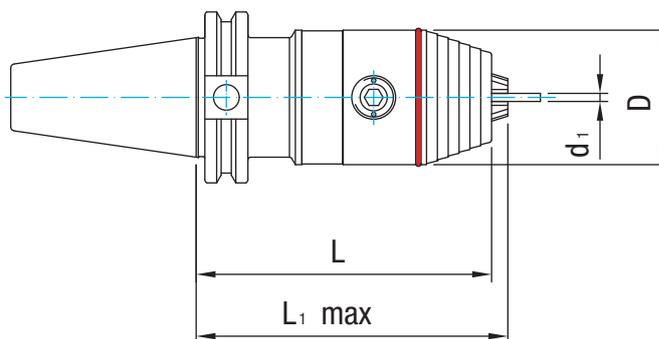
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC ANSI-CAT



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale SK/ISO	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 13	0,5 - 13	50	109	115	1,8	30.296.40.13	30336091	●
50	WTE 13	0,5 - 13	50	106	112	4,1	30.296.50.13	30336093	●
40	WTE 16	2,5 - 16	57	114	120	2,0	30.296.40.16	30336092	●
50	WTE 16	2,5 - 16	57	111	117	4,3	30.296.50.16	30336094	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

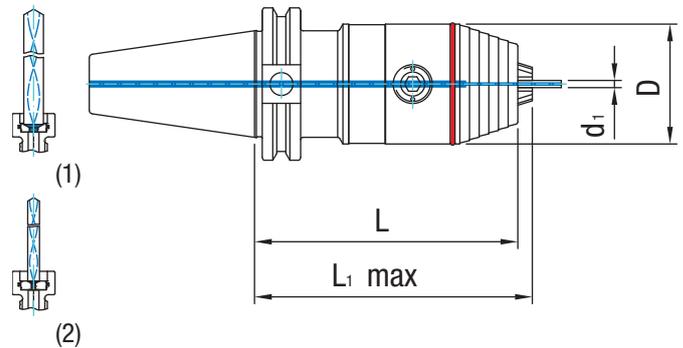
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC ANSI-CAT



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale SK/ISO	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	109	115	2,0	31.296.40.13.Z	30336097	●
50	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	106	112	3,9	31.296.50.13.Z	30336099	●
40	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	114	120	2,2	31.296.40.16.Z	30336098	●
50	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	111	117	4,1	31.296.50.16.Z	30336100	●

- (1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Outil de montage pour disque d'étanchéité, voir fin du chapitre.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

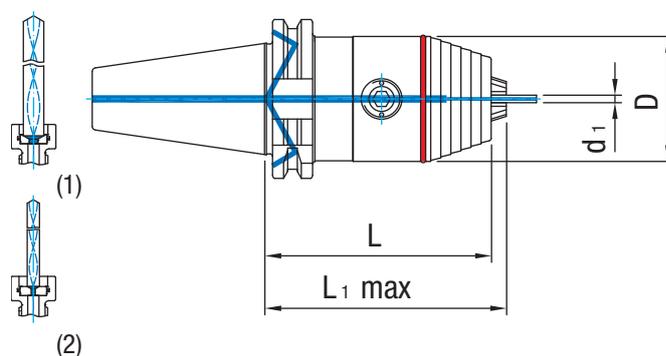
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale SK/ISO	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	73	76	1,3	15.296.40.08	30335971	●
40	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	90	96	1,7	15.296.40.13	30335973	●
45	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	96	102	2,5	15.296.45.13	30335979	●
50	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	106	112	3,9	15.296.50.13	30335984	●
40	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	95	101	1,9	15.296.40.16	30335976	●
45	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	101	107	2,7	15.296.45.16	30335981	●
50	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	111	117	4,1	15.296.50.16	30335986	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Outil de montage pour disque d'étanchéité, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

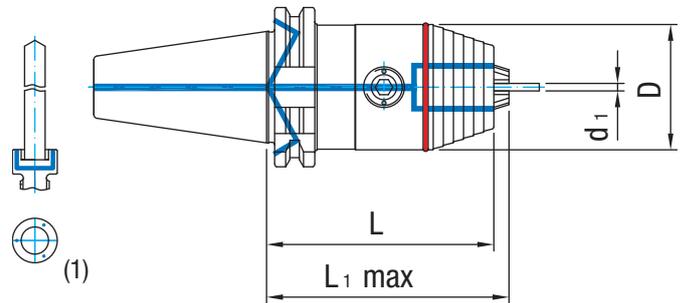
- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC ISO 7388-1, forme AD/AF (ancien DIN 69871-AD/B)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale SK/ISO	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	73	76	1,3	15.296.40.08.ZBA	30335972	●
40	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	90	96	1,7	15.296.40.13.ZBA	30335974	●
45	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	96	102	2,5	15.296.45.13.ZBA	30335980	●
50	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	106	112	3,9	15.296.50.13.ZBA	30335985	●
40	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	95	101	1,9	15.296.40.16.ZBA	30335977	●
45	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	101	107	2,7	15.296.45.16.ZBA	30335982	●
50	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	111	117	4,1	15.296.50.16.ZBA	30335987	●

(1) Arrosage pour outils sans canaux de refroidissement.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

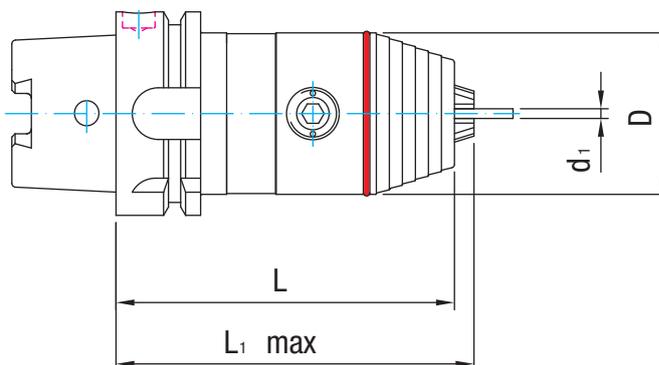
- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale HSK-A	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	$L_1$ max				
32	WTE 08	0,3 - 8	36	90	93	0,5	16.296.32.08	30335995	●
40	WTE 08	0,3 - 8	36	91	94	0,5	16.296.40.08	30335998	●
50	WTE 08	0,3 - 8	36	95	98	0,7	16.296.50.08	30336001	●
63	WTE 08	0,3 - 8	36	96	99	1,1	16.296.63.08	30336010	●
50	WTE 13	0,5 - 13	50	116	122	1,4	16.296.50.13	30336004	●
63	WTE 13	0,5 - 13	50	104	110	1,7	16.296.63.13	30336013	●
80	WTE 13	0,5 - 13	50	109	115	2,1	16.296.80.13	30336021	●
100	WTE 13	0,5 - 13	50	111	117	3,1	16.296.100.13	30335988	●
50	WTE 16	2,5 - 16	57	121	127	1,7	16.296.50.16	30336007	●
63	WTE 16	2,5 - 16	57	109	115	1,9	16.296.63.16	30336017	●
80	WTE 16	2,5 - 16	57	114	120	2,3	16.296.80.16	30336024	●
100	WTE 16	2,5 - 16	57	116	122	3,3	16.296.100.16	30335992	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

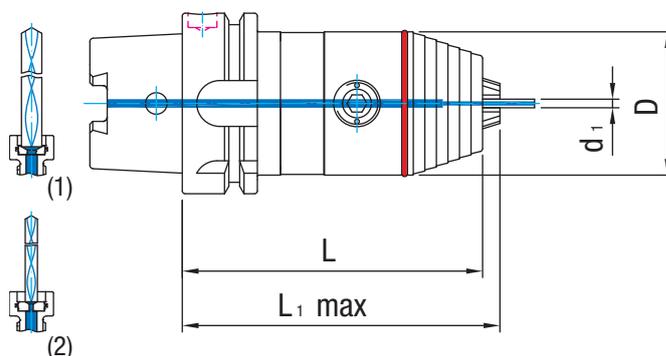
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale HSK-A	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
32	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	90	93	0,5	16.296.32.08.Z	30335996	●
40	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	91	94	0,5	16.296.40.08.Z	30335999	●
50	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	95	98	0,7	16.296.50.08.Z	30336002	●
63	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	96	99	1,1	16.296.63.08.Z	30336011	●
50	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	116	122	1,4	16.296.50.13.Z	30336005	●
63	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	104	110	1,7	16.296.63.13.Z	30336014	●
80	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	109	115	2,1	16.296.80.13.Z	30336022	●
100	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	111	117	3,1	16.296.100.13.Z	30335989	●
50	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	121	127	1,7	16.296.50.16.Z	30336008	●
63	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	109	115	1,9	16.296.63.16.Z	30336018	●
80	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	114	120	2,3	16.296.80.16.Z	30336025	●
100	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	116	122	3,3	16.296.100.16.Z	30335993	●

- (1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Tube de liquide de coupe non inclus.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

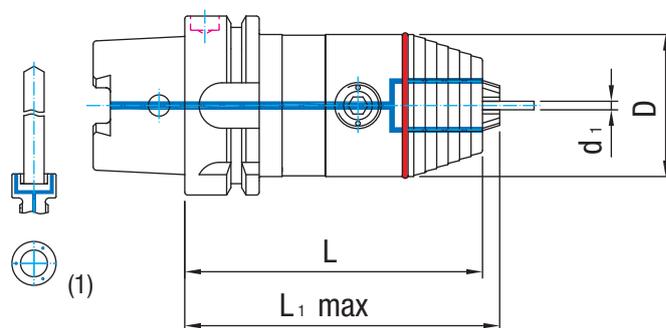
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 69893-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale HSK-A	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
32	WTE 08	0,3 - 8	36	90	93	0,5	16.296.32.08.ZBA	30335997	●
40	WTE 08	0,3 - 8	36	91	94	0,5	16.296.40.08.ZBA	30336000	●
50	WTE 08	0,3 - 8	36	95	98	0,7	16.296.50.08.ZBA	30336003	●
63	WTE 08	0,3 - 8	36	96	99	1,1	16.296.63.08.ZBA	30336012	●
50	WTE 13	0,5 - 13	50	116	122	1,4	16.296.50.13.ZBA	30336006	●
63	WTE 13	0,5 - 13	50	104	110	1,7	16.296.63.13.ZBA	30336016	●
80	WTE 13	0,5 - 13	50	109	115	2,1	16.296.80.13.ZBA	30336023	●
100	WTE 13	0,5 - 13	50	111	117	3,1	16.296.100.13.ZBA	30335990	●
50	WTE 16	2,5 - 16	57	121	127	1,7	16.296.50.16.ZBA	30336009	●
63	WTE 16	2,5 - 16	57	109	115	1,9	16.296.63.16.ZBA	30336020	●
80	WTE 16	2,5 - 16	57	114	120	2,3	16.296.80.16.ZBA	30336026	●
100	WTE 16	2,5 - 16	57	116	122	3,3	16.296.100.16.ZBA	30335994	●

(1) Arrosage pour outils sans canaux de refroidissement.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Tube de liquide de coupe non inclus.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

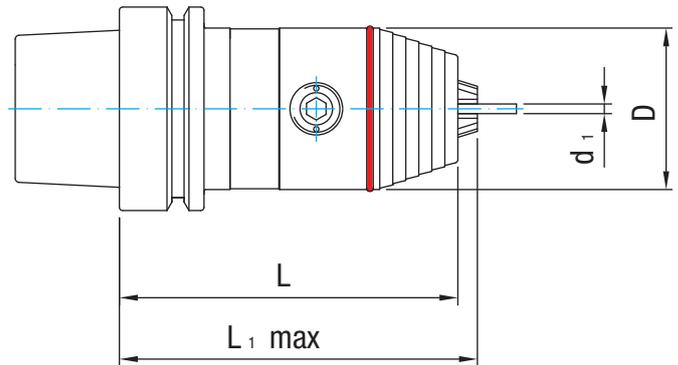
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 69893-E



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale HSK-E	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 08	0,3 - 8	36	91	94	0,7	18.296.40.08	30336033	●
50	WTE 08	0,3 - 8	36	95	98	1,0	18.296.50.08	30336035	●
63	WTE 08	0,3 - 8	36	96	99	1,2	18.296.63.08	30336043	●
50	WTE 13	0,5 - 13	50	116	122	1,5	18.296.50.13	30336038	●
63	WTE 13	0,5 - 13	50	104	110	1,7	18.296.63.13	30336045	●
50	WTE 16	2,5 - 16	57	121	127	1,6	18.296.50.16	30336041	●
63	WTE 16	2,5 - 16	57	109	115	1,8	18.296.63.16	30336047	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

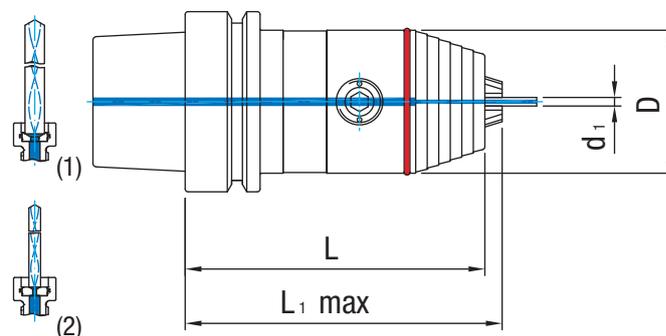
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 69893-E



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale HSK-E	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	91	94	0,7	18.296.40.08.Z	30336034	●
50	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	95	98	1,0	18.296.50.08.Z	30336036	●
63	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	96	99	1,2	18.296.63.08.Z	30336044	●
50	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	116	122	1,5	18.296.50.13.Z	30336039	●
63	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	104	110	1,7	18.296.63.13.Z	30336046	●
50	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	121	127	1,6	18.296.50.16.Z	30336042	●
63	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	109	115	1,8	18.296.63.16.Z	30336048	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Tube de liquide de coupe non inclus.

Outil de montage pour disque d'étanchéité, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

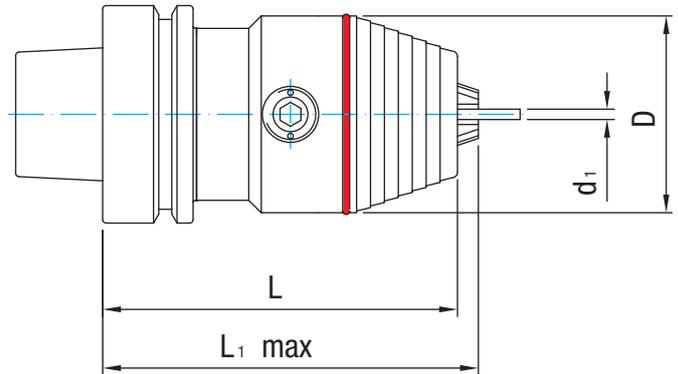
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 69893-F



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale HSK-F	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	$L_1$ max				
40	WTE 08	0,3 - 8	36	87	90	0,6	17.296.40.08	30336027	●
50	WTE 13	0,5 - 13	50	116	122	1,5	17.296.50.13	30336028	●
63	WTE 13	0,5 - 13	50	97	103	1,7	17.296.63.13	30336031	●
50	WTE 16	2,5 - 16	57	121	127	1,6	17.296.50.16	30336029	●
63	WTE 16	2,5 - 16	57	102	108	1,8	17.296.63.16	30336032	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC

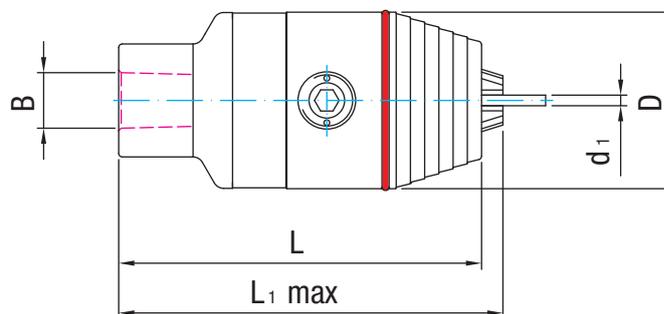
## WTE Plus

Selon DIN 238



### Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale B	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
B 12	WTE 08	0,3 - 8	36	76	79	0,4	12.296.B12.08	30344488	●
B 12	WTE 13	0,5 - 13	50	98	104	1,1	12.296.B12.13	30344489	●
B 16	WTE 08	0,3 - 8	36	82	85	0,5	12.296.B16.08	30344490	●
B 16	WTE 13	0,5 - 13	50	102	108	1,1	12.296.B16.13	30344491	●
B 16	WTE 16	2,5 - 16	57	107	113	1,3	12.296.B16.16	30344492	●
B 18	WTE 13	0,5 - 13	50	110	116	1,2	12.296.B18.13	30344493	●
B 18	WTE 16	2,5 - 16	57	115	121	1,4	12.296.B18.16	30344494	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

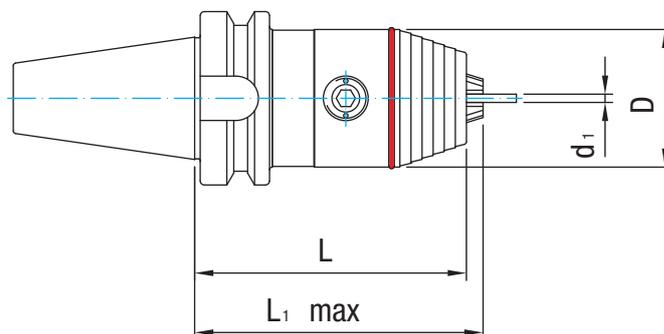
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC ISO 7388-2 (JIS B6339)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale BT	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
30	WTE 08	0,3 - 8	36	74	77	0,7	20.296.30.08	30336049	●
35	WTE 08	0,3 - 8	36	75	78	1,0	20.296.35.08	30336052	●
40	WTE 08	0,3 - 8	36	78	81	1,4	20.296.40.08	30336055	●
30	WTE 13	0,5 - 13	50	96	102	1,3	20.296.30.13	30336050	●
35	WTE 13	0,5 - 13	50	95	101	1,4	20.296.35.13	30336053	●
40	WTE 13	0,5 - 13	50	98	104	1,8	20.296.40.13	30336056	●
50	WTE 13	0,5 - 13	50	110	116	4,4	20.296.50.13	30336060	●
40	WTE 16	2,5 - 16	57	103	109	2,0	20.296.40.16	30336057	●
50	WTE 16	2,5 - 16	57	115	121	4,7	20.296.50.16	30336061	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

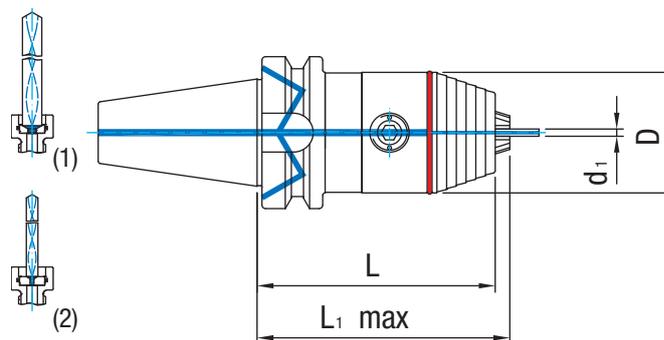
# Mandrin porte-foret de précision CNC ISO 7388-2 (JIS B6339)

Arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale BT	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	81	84	1,3	22.296.40.08	30336062	●
40	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	98	104	1,8	22.296.40.13	30336064	●
50	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	110	116	4,4	22.296.50.13	30336070	●
40	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	103	109	2,0	22.296.40.16	30336067	●
50	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	115	121	4,7	22.296.50.16	30336072	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

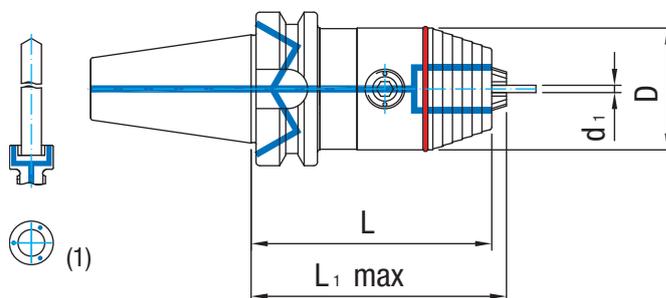
# Mandrin porte-foret de précision CNC ISO 7388-2 (JIS B6339)

Arrosage selon ISO 7388-1, forme AD/AF



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale BT	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	81	84	1,3	22.296.40.08.ZBA	30336063	●
40	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	98	104	1,8	22.296.40.13.ZBA	30336065	●
50	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	110	116	4,4	22.296.50.13.ZBA	30336071	●
40	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	103	109	2,0	22.296.40.16.ZBA	30336068	●
50	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	115	121	4,7	22.296.50.16.ZBA	30336073	●

(1) Arrosage pour outils sans canaux de refroidissement.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Réglage initial forme AD. Si la forme AF (ancien B) est souhaitée, il convient de l'indiquer à la commande.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

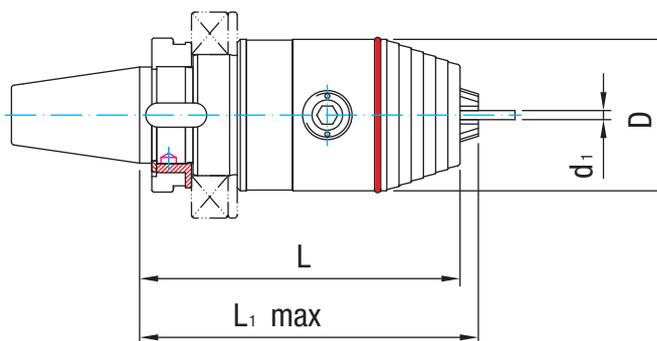
- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC Chiron



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
30	WTE 08	0,3 - 8	36	85	88	0,8	25.296.30.08	30336083	●
30	WTE 13	0,5 - 13	50	105	111	1,4	25.296.30.13	30336085	●
30	WTE 16	2,5 - 16	57	110	116	1,6	25.296.30.16	30336087	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Palier d'accouplement (Chiron) non fourni.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

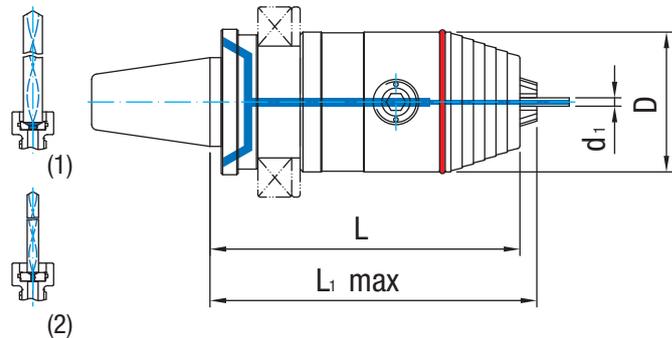
- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC Chiron



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
30	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	89	92	0,9	25.296.30.08.Z	30336084	●
30	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	110	116	1,5	25.296.30.13.Z	30336086	●
30	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	115	121	1,6	25.296.30.16.Z	30336088	●

- (1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Outil de montage pour disque d'étanchéité, voir fin du chapitre.

Palier d'accouplement (Chiron) non fourni.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

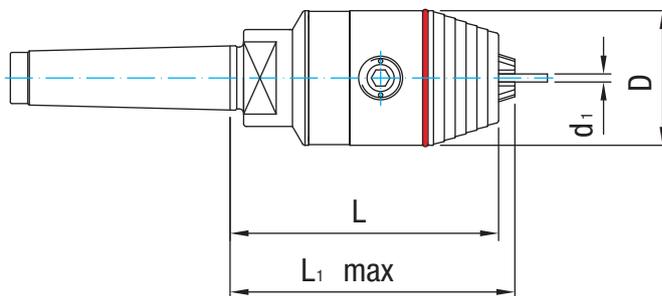
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 228-A



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale MK	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	$L_1$ max				
MK2	WTE 08	0,3 - 8	36	73	76	0,7	36.296.02.08	30336113	●
MK3	WTE 08	0,3 - 8	36	73	76	0,8	36.296.03.08	30336115	●
MK2	WTE 13	0,5 - 13	50	99	105	1,1	36.296.02.13	30336114	●
MK3	WTE 13	0,5 - 13	50	99	105	1,2	36.296.03.13	30336116	●
MK4	WTE 13	0,5 - 13	50	104	110	1,6	36.296.04.13	30336118	●
MK5	WTE 13	0,5 - 13	50	106	112	2,6	36.296.05.13	30336120	●
MK3	WTE 16	2,5 - 16	57	104	110	1,4	36.296.03.16	30336117	●
MK4	WTE 16	2,5 - 16	57	109	115	1,9	36.296.04.16	30336119	●
MK5	WTE 16	2,5 - 16	57	111	117	2,8	36.296.05.16	30336121	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

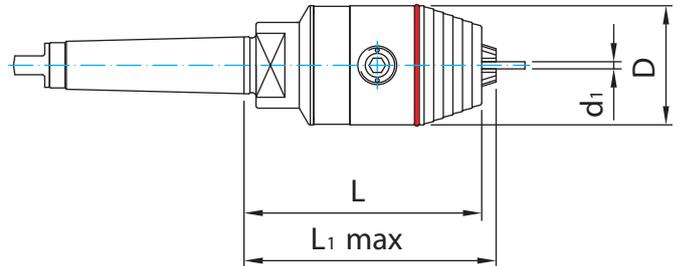
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 228-B



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale MK	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
MK2	WTE 08	0,3 - 8	36	73	76	0,7	37.296.02.08	30336122	●
MK3	WTE 08	0,3 - 8	36	73	76	0,8	37.296.03.08	30336125	●
MK2	WTE 13	0,5 - 13	50	99	105	1,1	37.296.02.13	30336123	●
MK3	WTE 13	0,5 - 13	50	99	105	1,2	37.296.03.13	30336126	●
MK4	WTE 13	0,5 - 13	50	104	110	1,6	37.296.04.13	30336128	●
MK5	WTE 13	0,5 - 13	50	106	112	2,6	37.296.05.13	30336130	●
MK3	WTE 16	2,5 - 16	57	104	110	1,4	37.296.03.16	30336127	●
MK4	WTE 16	2,5 - 16	57	109	115	1,9	37.296.04.16	30336129	●
MK5	WTE 16	2,5 - 16	57	111	117	2,8	37.296.05.16	30336131	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

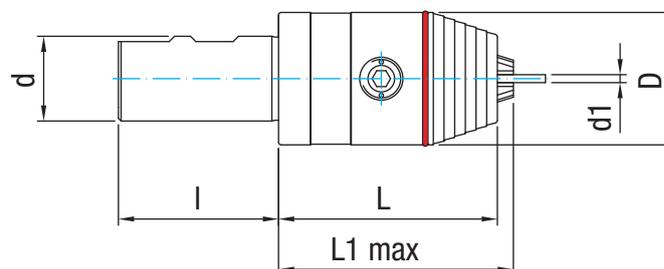
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 1835-B



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale d x l	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
20x50	WTE 08	0,3 - 8	36	59	62	0,8	40.296.20.08	30336132	●
25x56	WTE 08	0,3 - 8	36	52	55	0,9	40.296.25.08	30336135	●
32x60	WTE 08	0,3 - 8	36	52	55	1,0	40.296.32.08	30336138	●
20x50	WTE 13	0,5 - 13	50	82	88	1,1	40.296.20.13	30336133	●
25x56	WTE 13	0,5 - 13	50	82	88	1,2	40.296.25.13	30336136	●
32x60	WTE 13	0,5 - 13	50	82	88	1,3	40.296.32.13	30336139	●
40x70	WTE 13	0,5 - 13	50	80	86	1,6	40.296.40.13	30336141	●
50x80	WTE 13	0,5 - 13	50	80	86	2,2	40.296.50.13	30336143	●
25x56	WTE 16	2,5 - 16	57	87	93	1,4	40.296.25.16	30336137	●
32x60	WTE 16	2,5 - 16	57	87	93	1,5	40.296.32.16	30336140	●
40x70	WTE 16	2,5 - 16	57	85	91	1,8	40.296.40.16	30336142	●
50x80	WTE 16	2,5 - 16	57	85	91	2,4	40.296.50.16	30336144	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

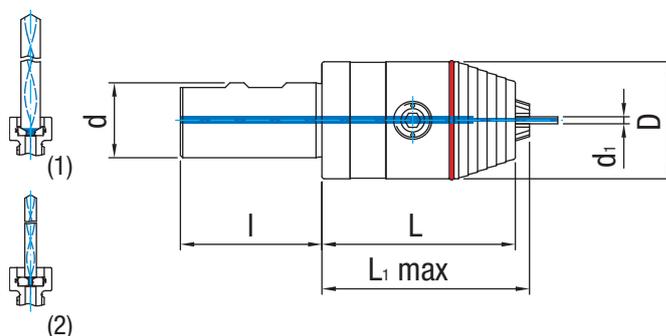
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 1835-B



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale d x l	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
20x50	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	59	62	0,8	41.296.20.08.Z	30336145	●
25x56	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	52	55	0,9	41.296.25.08.Z	30336148	●
32x60	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	52	55	1,0	41.296.32.08.Z	30336154	●
20x50	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	82	88	1,1	41.296.20.13.Z	30336146	●
25x56	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	82	88	1,2	41.296.25.13.Z	30336150	●
32x60	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	82	88	1,3	41.296.32.13.Z	30336155	●
40x70	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	80	86	1,6	41.296.40.13.Z	30336158	●
50x80	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	80	86	2,2	41.296.50.13.Z	30336162	●
25x56	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	87	93	1,4	41.296.25.16.Z	30336152	●
32x60	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	87	93	1,5	41.296.32.16.Z	30336157	●
40x70	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	85	91	1,8	41.296.40.16.Z	30336160	●
50x80	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	85	91	2,4	41.296.50.16.Z	30336163	●

- (1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

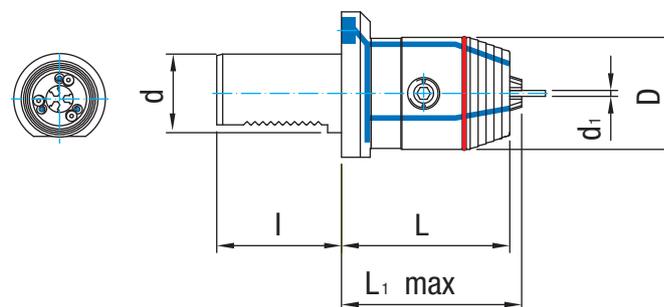
# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 69880

Alimentation en liquide de coupe par buses de pulvérisation à billes



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale d x l	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
16x32	WTE 08 VDI	0,3 - 8	40	60	63	0,6	47.296.16.08	30336165	●
20x40	WTE 08 VDI	0,3 - 8	40	60	63	0,7	47.296.20.08	30336166	●
25x48	WTE 08 VDI	0,3 - 8	40	60	63	0,8	47.296.25.08	30336168	●
30x55	WTE 08 VDI	0,3 - 8	40	60	63	1,0	47.296.30.08	30336171	●
40x63	WTE 08 VDI	0,3 - 8	40	65	68	1,7	47.296.40.08	30336174	●
20x40	WTE 13 VDI	0,5 - 13	57	82	88	1,7	47.296.20.13	30336167	●
25x48	WTE 13 VDI	0,5 - 13	57	82	88	1,7	47.296.25.13	30336169	●
30x55	WTE 13 VDI	0,5 - 13	57	82	88	2,1	47.296.30.13	30336172	●
40x63	WTE 13 VDI	0,5 - 13	57	85	91	2,6	47.296.40.13	30336175	●
50x78	WTE 13 VDI	0,5 - 13	57	85	91	3,4	47.296.50.13	30336177	●
30x55	WTE 16 VDI	2,5 - 16	57	82	93	2,1	47.296.30.16	30336173	●
40x63	WTE 16 VDI	2,5 - 16	57	85	96	2,6	47.296.40.16	30336176	●
50x78	WTE 16 VDI	2,5 - 16	57	85	96	3,4	47.296.50.16	30336178	●
60x94	WTE 16 VDI	2,5 - 16	57	93	104	4,9	47.296.60.16	30336179	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

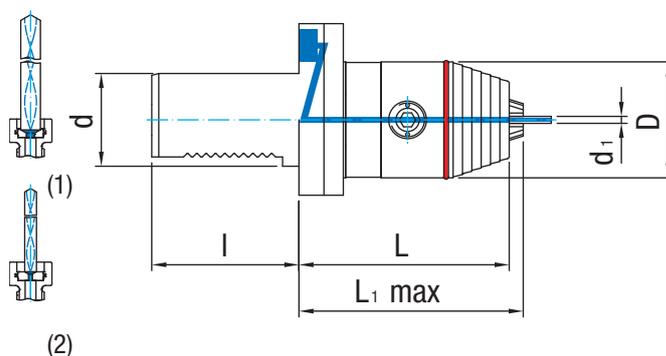
# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 69880

Arrosage central



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale d x l	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
16x32	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	68	71	0,6	48.296.16.08	30336180	●
20x40	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	68	71	0,7	48.296.20.08	30336181	●
25x48	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	68	71	0,8	48.296.25.08	30336185	●
30x55	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	68	71	1,1	48.296.30.08	30336187	●
40x63	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	68	71	1,5	48.296.40.08	30336194	●
20x40	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	90	96	1,7	48.296.20.13	30336183	●
25x48	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	90	96	1,7	48.296.25.13	30336186	●
30x55	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	90	96	1,8	48.296.30.13	30336189	●
40x63	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	90	96	2,3	48.296.40.13	30336195	●
50x78	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	90	96	3,0	48.296.50.13	30336201	●
30x55	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	95	101	2,0	48.296.30.16	30336192	●
40x63	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	95	101	2,5	48.296.40.16	30336198	●
50x78	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	95	101	3,3	48.296.50.16	30336202	●
60x94	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	95	101	4,9	48.296.60.16	30336203	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

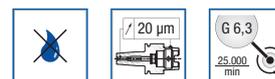
Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

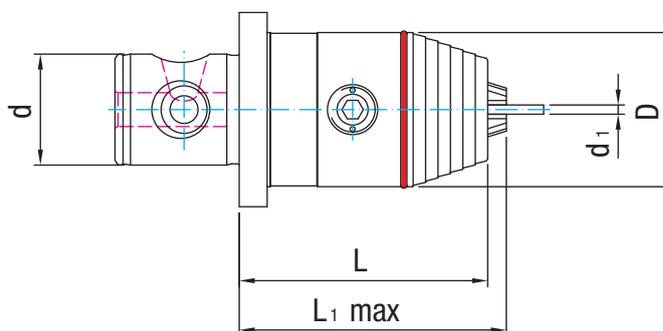
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC Wohlhaupter



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale d	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
28	WTE 13	0,5 - 13	50	80	86	1,1	61.296.28.13	30336205	●
36	WTE 13	0,5 - 13	50	80	86	1,3	61.296.36.13	30336210	●
28	WTE 16	2,5 - 16	57	85	91	1,3	61.296.28.16	30336207	●
36	WTE 16	2,5 - 16	57	85	91	1,5	61.296.36.16	30336212	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

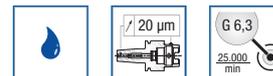
Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

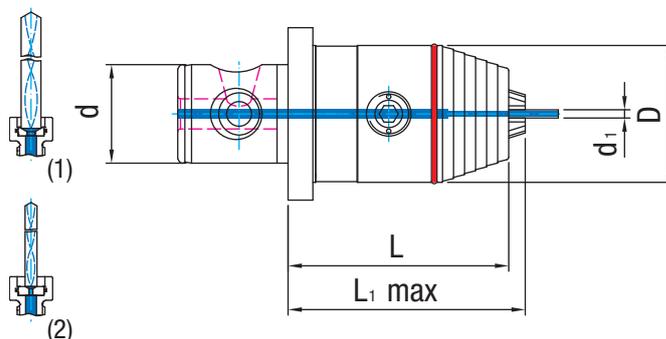
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC Wohlhaupter



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale d	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
28	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	80	86	1,2	61.296.28.13.Z	30336206	●
36	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	80	86	1,4	61.296.36.13.Z	30336211	●
28	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	85	91	1,4	61.296.28.16.Z	30336208	●
36	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	85	91	1,6	61.296.36.16.Z	30336213	●

- (1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Outil de montage pour disque d'étanchéité, voir fin du chapitre.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

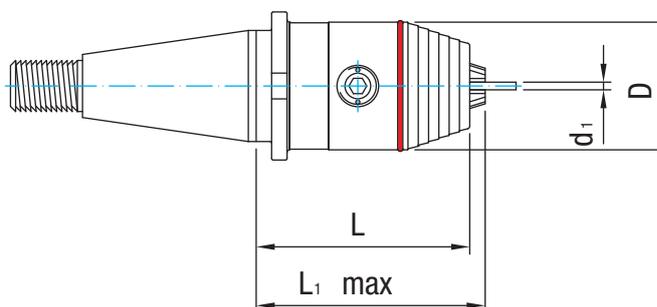
# Mandrin porte-foret de précision CNC S20x2 (Deckel)

Pour machines à capot avec pas inclinés extérieurs



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	$L_1$ max				
40	WTE 08	0,3 - 8	36	62	65	1,2	62.296.40.08	30336214	●
40	WTE 13	0,5 - 13	50	83	89	1,6	62.296.40.13	30336215	●
40	WTE 16	2,5 - 16	57	88	94	1,8	62.296.40.16	30336216	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

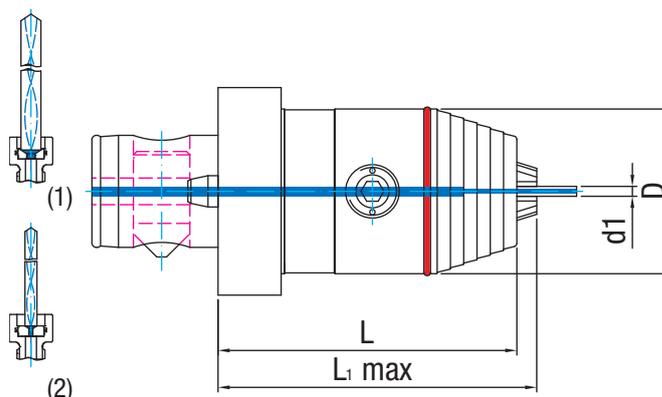
# Mandrin porte-foret de précision CNC ABS

Licence Komet



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale ABS	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
50	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	85	91	1,2	63.296.50.13.Z	30336217	●
63	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	90	96	1,5	63.296.63.13.Z	30336219	●
50	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	90	96	1,4	63.296.50.16.Z	30336218	●
63	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	95	101	1,5	63.296.63.16.Z	30336220	●

- (1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Outil de montage pour disque d'étanchéité, voir fin du chapitre.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC

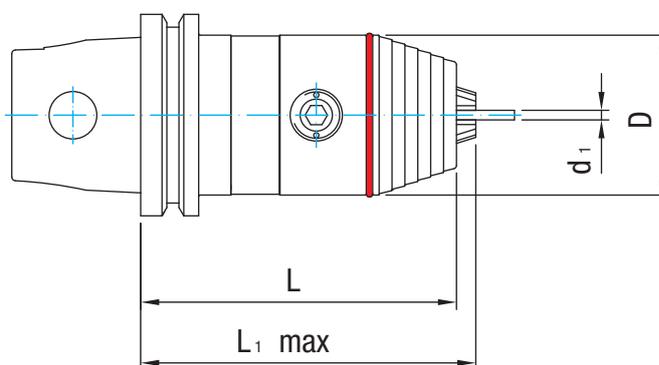
## UTS

Licence Widia



### Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale UTS	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
63	WTE 08	0,3 - 8	36	78	81	1,0	65.296.63.08	30336221	●
63	WTE 13	0,5 - 13	50	98	104	1,7	65.296.63.13	30336223	●
63	WTE 16	2,5 - 16	57	103	109	1,9	65.296.63.16	30336225	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Pour machines MAZAK et MORI-SEIKI, veuillez nous transmettre une demande séparée.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

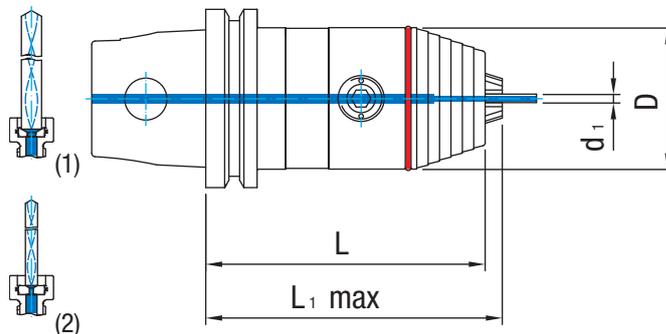
# Mandrin porte-foret de précision CNC UTS

Licence Widia, arrosage central



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale UTS	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
63	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	78	81	1,0	65.296.63.08.Z	30336222	●
63	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	98	104	1,7	65.296.63.13.Z	30336224	●
63	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	103	109	1,9	65.296.63.16.Z	30336226	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

(2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Pour machines MAZAK et MORI-SEIKI, veuillez nous transmettre une demande séparée.

Outil de montage pour disque d'étanchéité, pièces de rechange et accessoires, cf. fin du chapitre.  
Modèles spéciaux sur demande.

- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

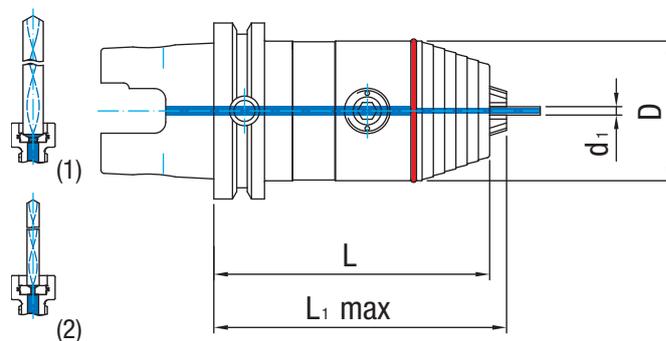
# Mandrin porte-foret de précision CNC INTEGREX

Avec queue MAZAK, 100, 200, 300, 400 (Y/SY)



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale MAZAK	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
63	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	78	81	1,0	66.296.63.08.Z	30336227	●
63	WTE 13 IKT	0,5 - 13	50	98	104	1,7	66.296.63.13.Z	30336228	●
63	WTE 16 IKT	2,5 - 16	57	103	109	1,9	66.296.63.16.Z	30336229	●

- (1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.
- (2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Conformément à la spécification « KM63 XMZ »

Outil de montage pour disque d'étanchéité, voir fin du chapitre.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

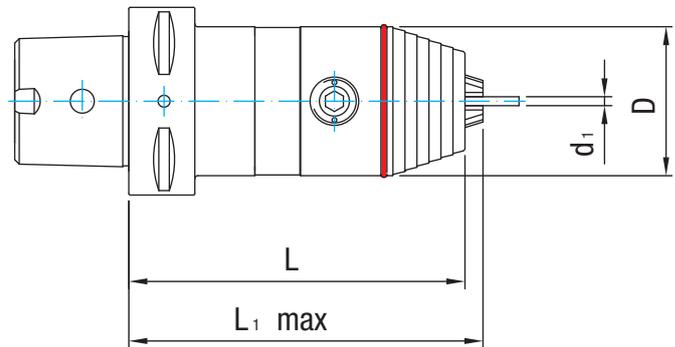
# Mandrin de précision CNC avec queue polygonale (PSC)

Selon ISO 26623-1



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale PSC	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
32	WTE 08	0,3 - 8	36	73	76	0,5	67.296.32.08	30591623	●
32	WTE 13	0,5 - 13	50	96	103	1,1	67.296.32.13	30591627	●
40	WTE 08	0,3 - 8	36	74	77	0,6	67.296.40.08	30591631	●
40	WTE 13	0,5 - 13	50	98	105	1,2	67.296.40.13	30591633	●
50	WTE 08	0,3 - 8	36	76	79	0,8	67.296.50.08	30591635	●
50	WTE 13	0,5 - 13	50	97	105	1,4	67.296.50.13	30591636	●
63	WTE 08	0,3 - 8	36	91	94	1,1	67.296.63.08	30336230	●
63	WTE 13	0,5 - 13	50	112	118	1,9	67.296.63.13	30336232	●
63	WTE 16	2,5 - 16	57	117	123	2,1	67.296.63.16	30336234	●
80	WTE 13	0,5 - 13	50	106	112	2,7	67.296.80.13	30591638	●
80	WTE 16	2,5 - 16	57	111	115	2,9	67.296.80.16	30591639	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

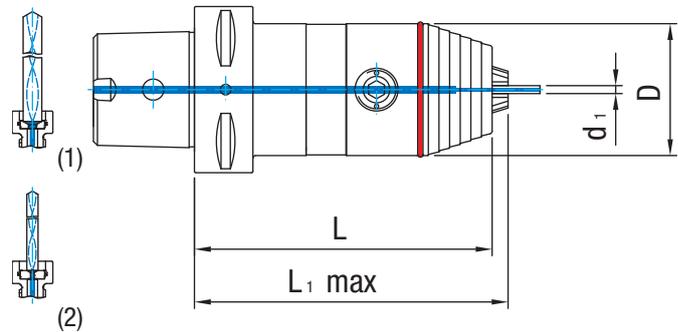
# Mandrin de précision CNC avec queue polygonale (PSC)

Selon ISO 26623-1, avec arrosage central



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale PSC	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
32	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	73	76	0,5	67.296.32.08.Z	30591641	●
32	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	96	103	1,1	67.296.32.13.Z	30591645	●
40	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	74	77	0,6	67.296.40.08.Z	30591647	●
40	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	98	105	1,2	67.296.40.13.Z	30591650	●
50	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	76	79	0,8	67.296.50.08.Z	30591669	●
50	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	97	105	1,4	67.296.50.13.Z	30591670	●
63	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	91	94	1,1	67.296.63.08.Z	30336231	●
63	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	112	118	1,9	67.296.63.13.Z	30336233	●
63	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	117	123	2,1	67.296.63.16.Z	30336235	●
80	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	106	112	2,7	67.296.80.13.Z	30591673	●
80	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	111	115	2,9	67.296.80.16.Z	30591674	●

- (1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

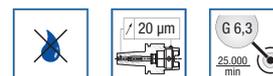
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
 Outil de montage pour disque d'étanchéité, voir fin du chapitre.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.  
 Modèles spéciaux sur demande.

- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

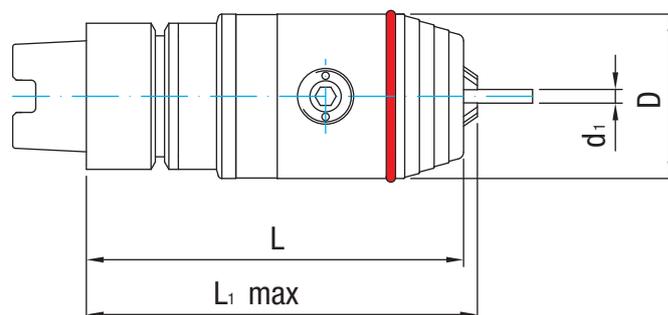
# Mandrin porte-foret de précision CNC Chiron FZ 08

Pour changeur à panier avec 12 logements d'outils



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
32	WTE 08	0,3 - 8	36	82	85	0,6	93.296.0012.08	30336239	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

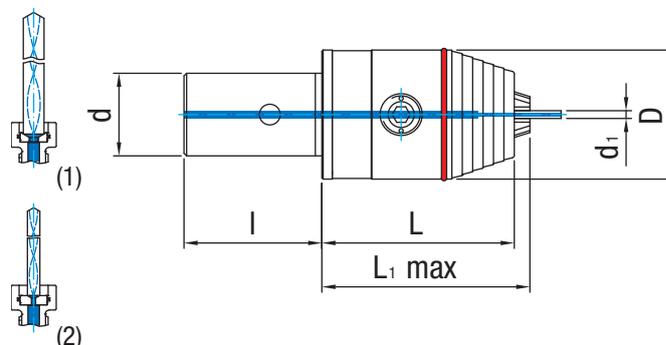
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC MORI-SEIKI



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale d x l	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
32x53	WTE 08 IK	0,3 - 8	36	54	57	0,7	93.296.0014.08	30336241	●
32x53	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	74	80	1,1	93.296.0015.13	30336242	●
32x53	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	79	85	1,3	93.296.0015.16	30336243	●
40x53	WTE 13 IK	0,5 - 13	50	74	80	1,3	93.296.0018.13	30336244	●
40x53	WTE 16 IK	2,5 - 16	57	79	85	1,5	93.296.0018.16	30336245	●

- (1) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 3,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 4-8 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 08 (Ø 1,8mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 2-4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-13 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 13 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- (1) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 4,2 mm) intégrée à la tête de mandrin porte-foret, pour foret à canal de refroidissement Ø 6-16 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.  
 (2) Disque d'étanchéité WTE 16 (Ø 2,05 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement Ø 3-6 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Outil de montage pour disque d'étanchéité, voir fin du chapitre.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret de précision CNC DIN 69871 VDI

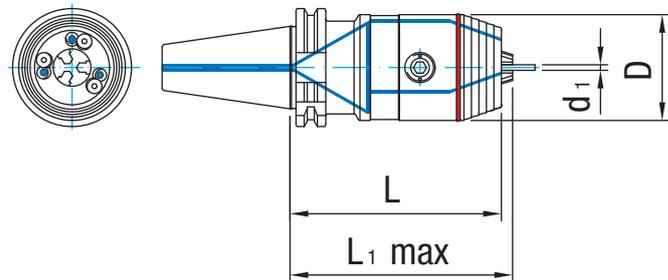
Alimentation en liquide de coupe par buses de pulvérisation à billes

DIN  
69871



## Modèle et caractéristiques principales :

- Plage de vitesses de rotation jusqu'à 35 000 min<sup>-1</sup>
- Différentes plages de serrage sont possibles
- Réducteur à pignon conique fiable
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 13 VDI	0,5 - 13	57	113	119	1,7	93.296.0022.13	30336248	●
40	WTE 16 VDI	2,5 - 16	57	113	124	1,9	93.296.0022.16	30336249	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

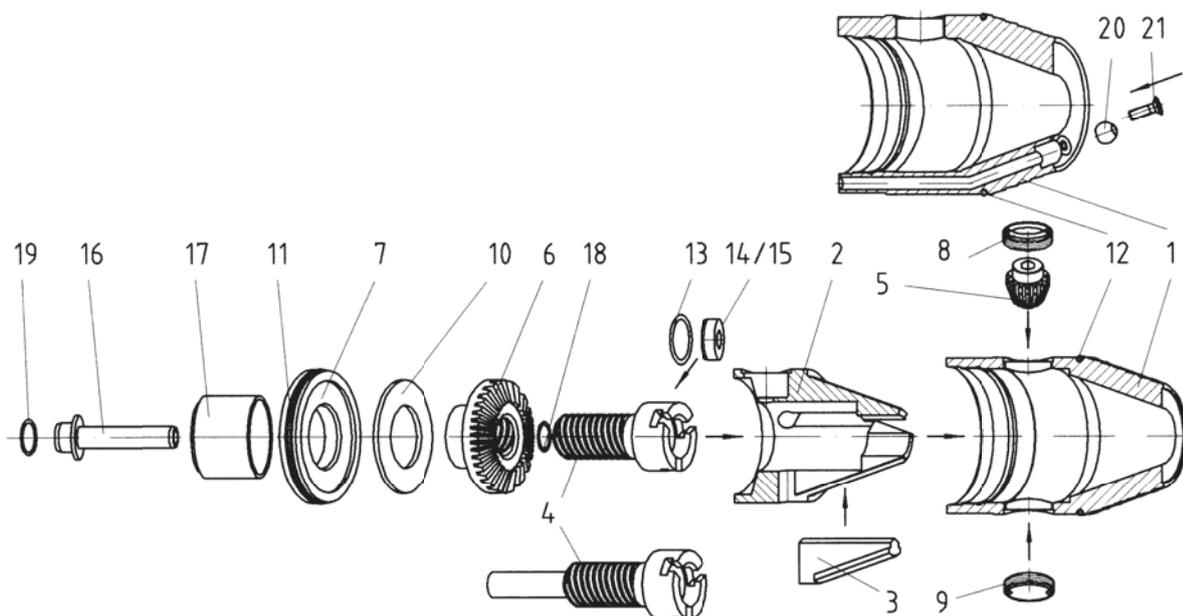
Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 08



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.208.01	30266093	●
2	Cône extensible	89.208.02	30266130	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.208.03	30266138	●
4	Broche	89.208.04	30266107	●
5	Pignon	89.208.05	30266141	●
6	Pignon conique	89.208.06	30266194	●
7	Poussoir	89.208.07	30266164	●
8	Vis de pignon	89.208.08	30266192	●
9	Deckel	89.208.09	30266152	●
10	Rondelle de butée	89.208.10	30266156	●
11	Joint torique 24 x 1	89.208.11	10072512	●
12	Joint torique rouge	89.208.39	30263594	●

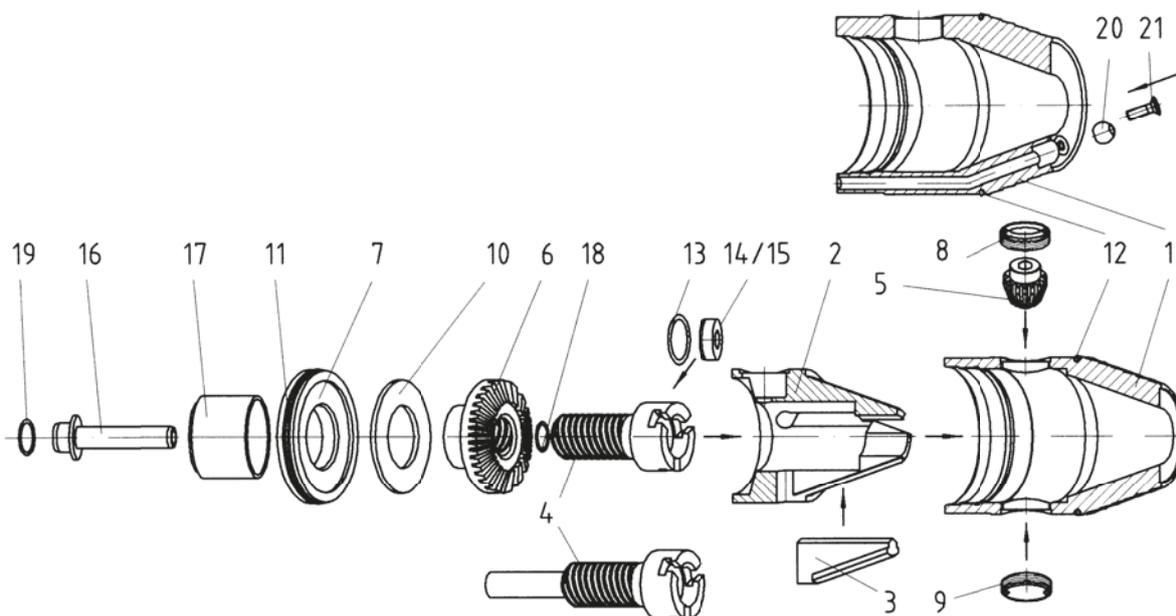
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 08 IK



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.208.01	30266093	●
2	Cône extensible	89.208.02	30266130	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.208.03	30266138	●
4	Broche	89.208.13	30266108	●
5	Pignon	89.208.05	30266141	●
6	Pignon conique	89.208.06	30266194	●
7	Poussoir	89.208.07	30266164	●
8	Vis de pignon	89.208.08	30266192	●
9	Deckel	89.208.09	30266152	●
10	Rondelle de butée	89.208.10	30266156	●
11	Joint torique 24 x 1	89.208.11	10072512	●
12	Joint torique rouge	89.208.39	30263594	●
13	Joint torique 8 x 1	89.208.14	10015675	●
14	Disque d'étanchéité Ø 1,8 - 4	89.208.15	30266123	●
15	Disque d'étanchéité Ø 3,2 - 8	89.208.16	30266125	●
19	Joint torique 8 x 1,5	89.213.20	10015676	●

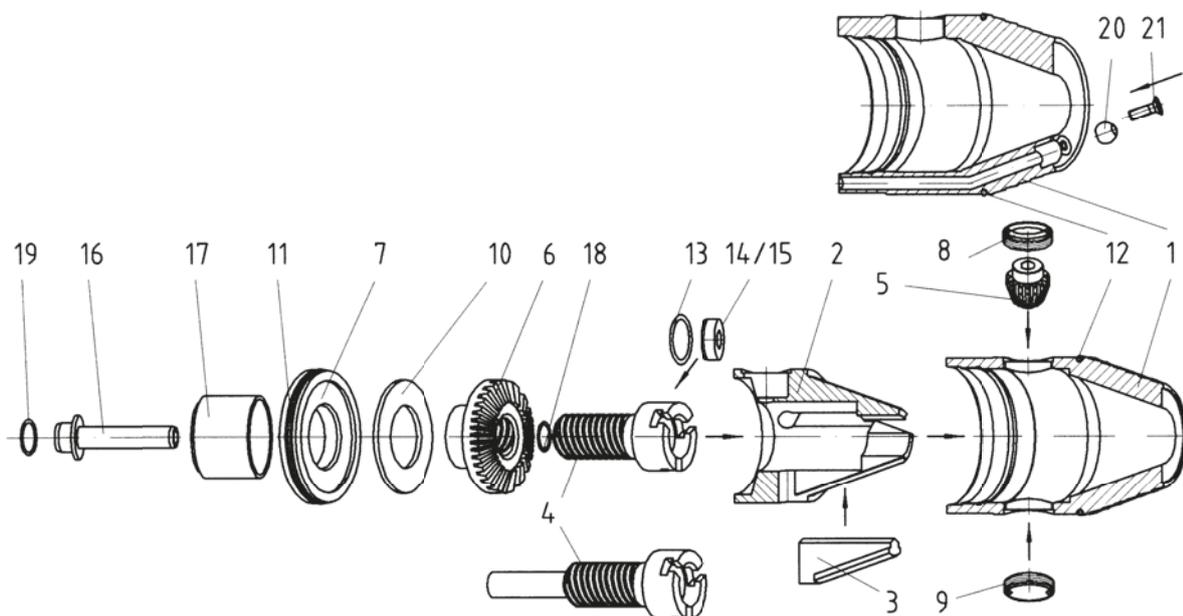
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 08 VDI



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.208.17	30266094	●
2	Cône extensible	89.208.02	30266130	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.208.03	30266138	●
4	Broche	89.208.04	30266107	●
5	Pignon	89.208.05	30266141	●
6	Pignon conique	89.208.06	30266194	●
7	Poussoir	89.208.07	30266164	●
8	Vis de pignon	89.208.08	30266192	●
10	Rondelle de butée	89.208.10	30266156	●
11	Joint torique 24 x 1	89.208.11	10072512	●
12	Joint torique rouge	89.208.39	30263594	●
20	Bille Ø 5,5	89.208.18	30266161	●
21	Vis à tête fraisée	89.208.19	10003770	●

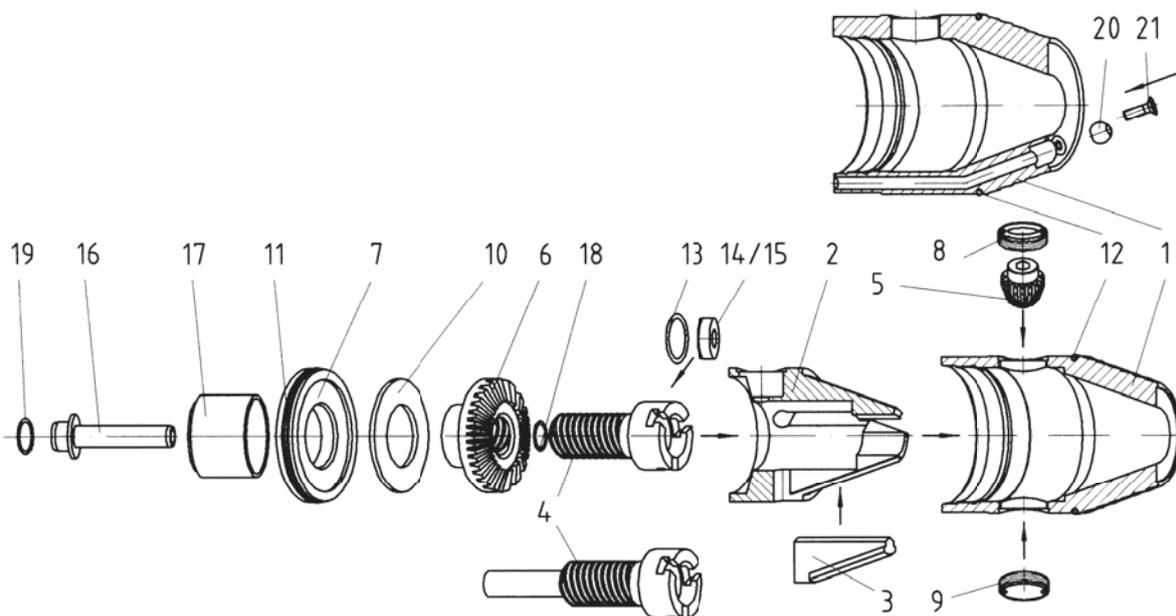
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 13



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.213.01	30266096	●
2	Cône extensible	89.213.02	30266133	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
4	Broche	89.213.04	30266111	●
5	Pignon	89.213.05	30266142	●
6	Pignon conique	89.213.06	30266195	●
7	Poussoir	89.213.07	30266165	●
8	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
9	Deckel	89.213.09	30266153	●
10	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
11	Joint torique 38x1,5	89.213.11	10019664	●
12	Joint torique rouge	89.213.39	30346068	●

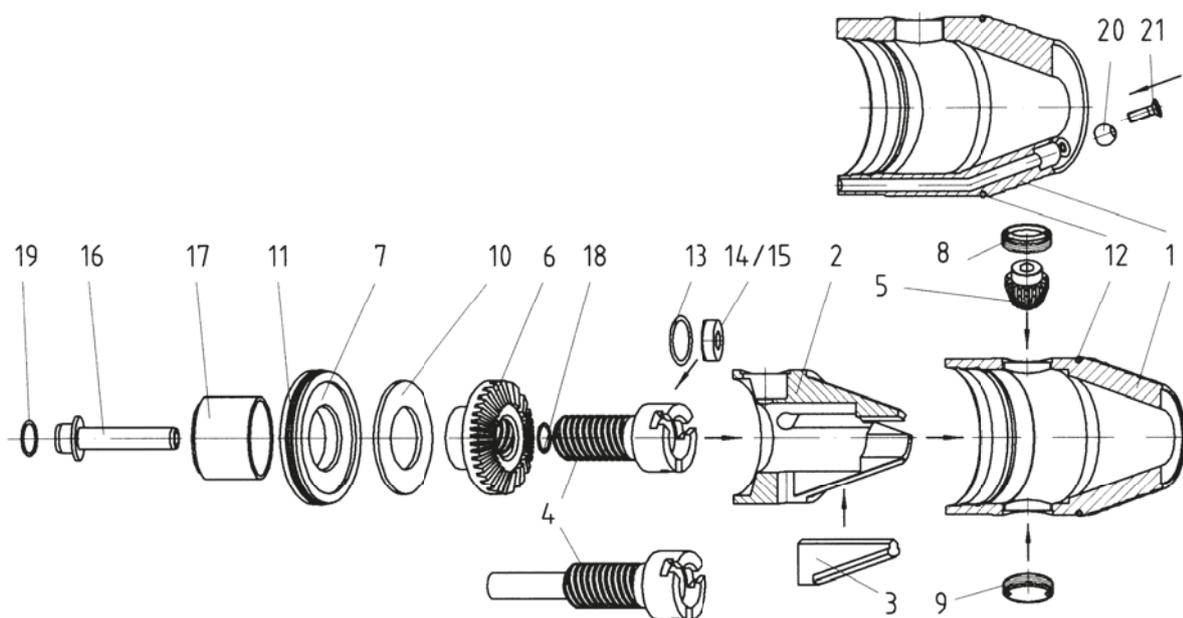
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 13 IK



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.213.01	30266096	●
2	Cône extensible	89.213.02	30266133	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
4	Broche	89.213.13	30266112	●
5	Pignon	89.213.05	30266142	●
6	Pignon conique	89.213.06	30266195	●
7	Poussoir	89.213.07	30266165	●
8	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
9	Deckel	89.213.09	30266153	●
10	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
11	Joint torique 38x1,5	89.213.11	10019664	●
12	Joint torique rouge	89.213.39	30346068	●
13	Joint torique 13x1,5	89.213.14	10002538	●
14	Disque d'étanchéité Ø 3-6	89.213.15	30266126	●
15	Disque d'étanchéité Ø 6-13	89.213.16	30266127	●
19	Joint torique 8 x 1,5	89.213.20	10015676	●

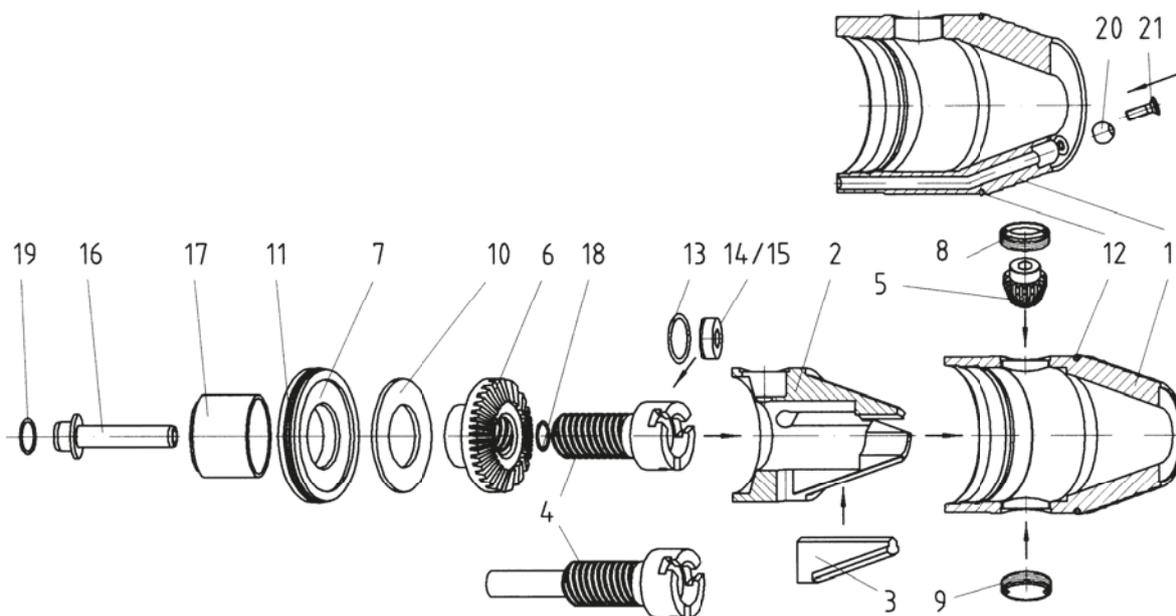
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 13 IKT



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.213.01	30266096	●
2	Cône extensible	89.213.02	30266133	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
4	Broche	89.213.28	30266114	●
5	Pignon	89.213.05	30266142	●
6	Pignon conique	89.213.06	30266195	●
7	Poussoir	89.213.07	30266165	●
8	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
9	Deckel	89.213.09	30266153	●
10	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
11	Joint torique 38x1,5	89.213.11	10019664	●
12	Joint torique rouge	89.213.39	30346068	●
13	Joint torique 13x1,5	89.213.14	10002538	●
14	Disque d'étanchéité Ø 3-6	89.213.15	30266126	●
15	Disque d'étanchéité Ø 6-13	89.213.16	30266127	●
16	Tube de liquide de coupe	89.213.29	30266167	●
17	Cale d'écartement	89.213.30	30266168	●
18	Joint torique 6 x 1,5	89.213.36	10002608	●
19	Joint torique 8 x 1,5	89.213.20	10015676	●

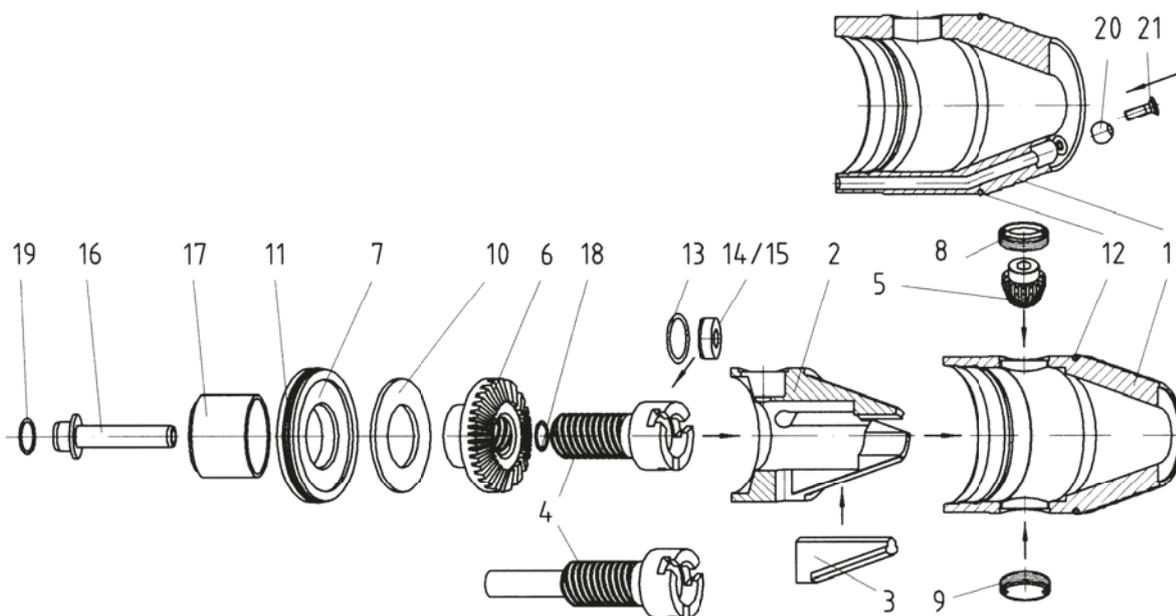
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 13 VDI



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.213.17	30266097	●
2	Cône extensible	89.213.02	30266133	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
4	Broche	89.213.04	30266111	●
5	Pignon	89.213.05	30266142	●
6	Pignon conique	89.216.06	30266196	●
7	Poussoir	89.213.07	30266165	●
8	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
10	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
11	Joint torique 38x1,5	89.213.11	10019664	●
12	Joint torique rouge	89.216.12	30269069	●
20	Bille Ø 7	89..213.18	30266163	●
21	Vis à tête fraisée	89..213.19	30336466	●

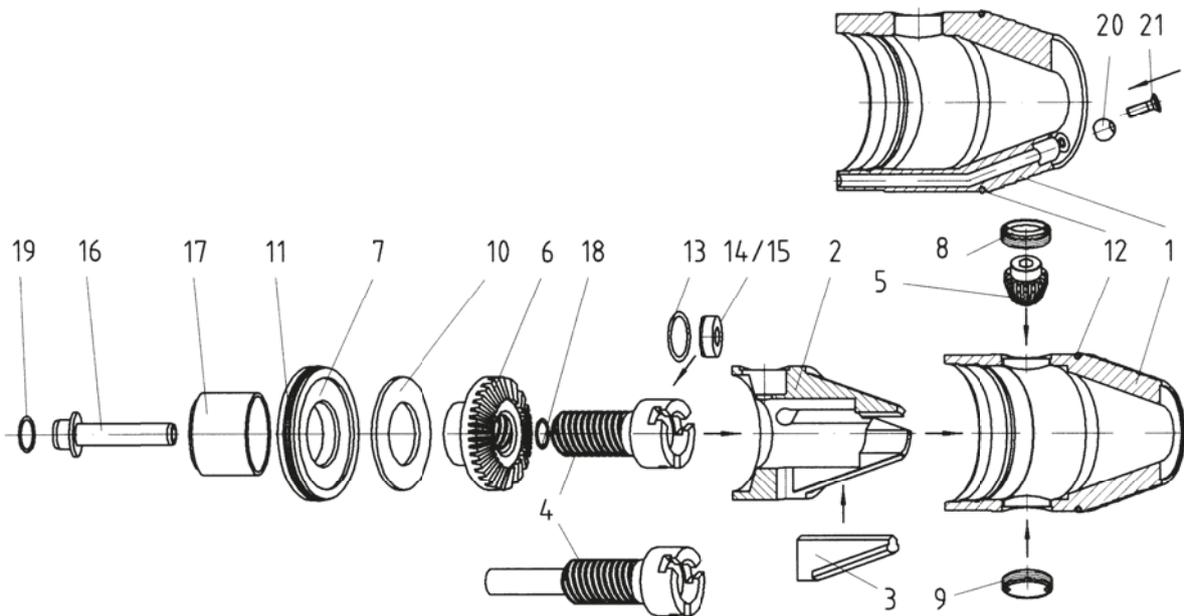
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 16



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.216.72	30266099	●
2	Cône extensible	89.216.71	30266134	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
4	Broche	89.216.04	30266146	●
5	Pignon	89.216.05	30266143	●
6	Pignon conique	89.216.06	30266196	●
7	Poussoir	89.213.07	30266165	●
8	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
9	Deckel	89.213.09	30266153	●
10	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
11	Joint torique 38x1,5	89.213.11	10019664	●
12	Joint torique rouge	89.216.39	30263595	●

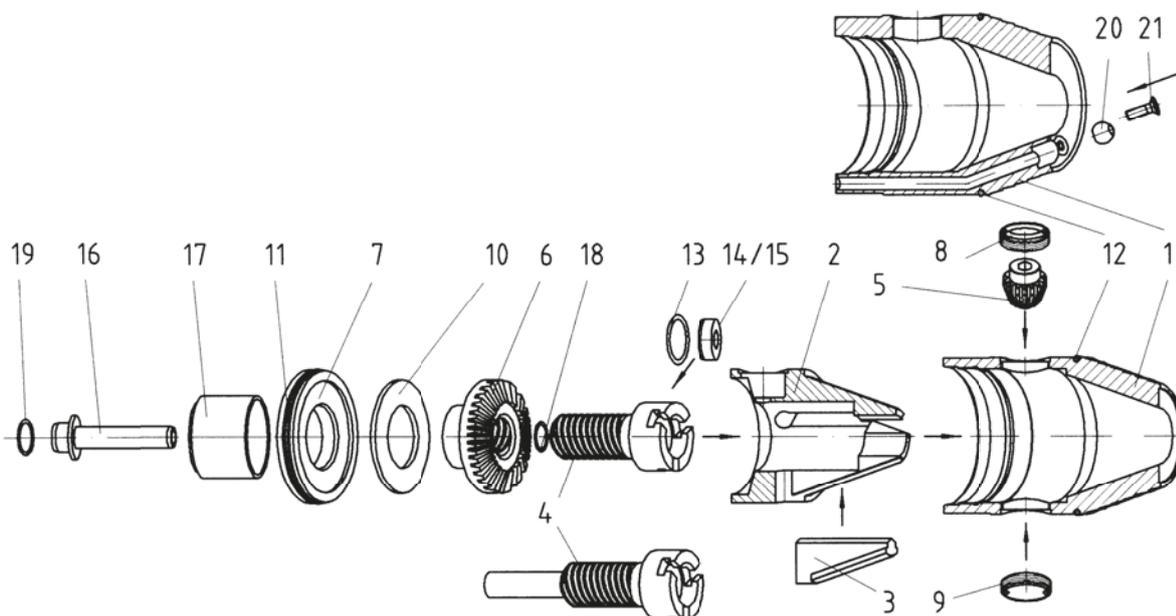
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 16 IK



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.216.72	30266099	●
2	Cône extensible	89.216.71	30266134	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
4	Broche	89.216.13	30266147	●
5	Pignon	89.216.05	30266143	●
6	Pignon conique	89.216.06	30266196	●
7	Poussoir	89.213.07	30266165	●
8	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
9	Deckel	89.213.09	30266153	●
10	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
11	Joint torique 38x1,5	89.213.11	10019664	●
12	Joint torique rouge	89.216.39	30263595	●
13	Joint torique 16 x 1,5	89.216.14	10002547	●
14	Disque d'étanchéité Ø 3-6	89.216.15	30266128	●
15	Disque d'étanchéité Ø 6-16	89.216.16	30266129	●
19	Joint torique 8 x 1,5	89.213.20	10015676	●

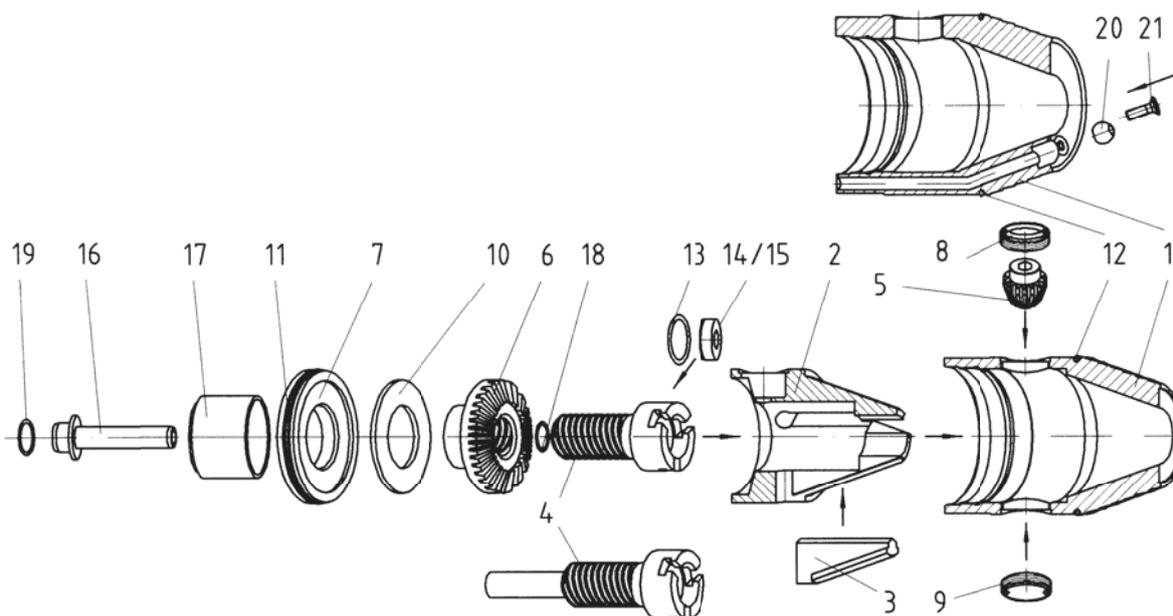
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 16 IKT



N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.216.72	30266099	●
2	Cône extensible	89.216.71	30266134	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
4	Broche	89.216.13	30266147	●
5	Pignon	89.216.05	30266143	●
6	Pignon conique	89.216.06	30266196	●
7	Poussoir	89.213.07	30266165	●
8	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
9	Deckel	89.213.09	30266153	●
10	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
11	Joint torique 38x1,5	89.213.11	10019664	●
12	Joint torique rouge	89.216.39	30263595	●
13	Joint torique 16 x 1,5	89.216.14	10002547	●
14	Disque d'étanchéité Ø 3-6	89.216.15	30266128	●
15	Disque d'étanchéité Ø 6-16	89.216.16	30266129	●
16	Tube de liquide de coupe	89.213.29	30266167	●
17	Cale d'écartement	89.213.30	30266168	●
18	Joint torique 6 x 1,5	89.213.36	10002608	●
19	Joint torique 8 x 1,5	89.213.20	10015676	●

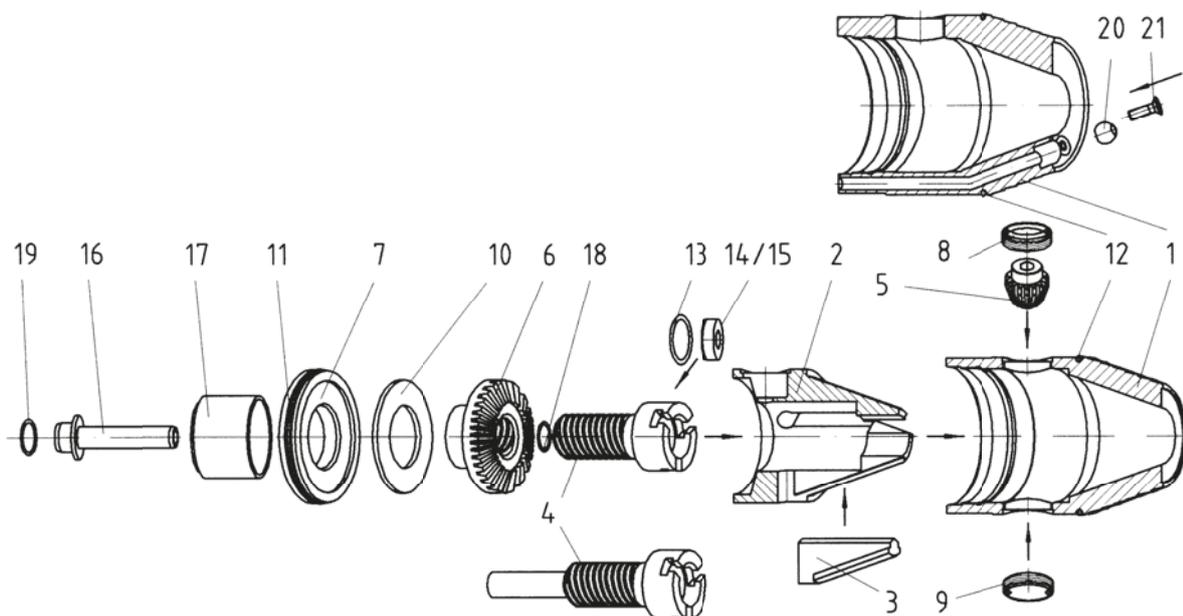
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

# Pièces de rechange pour mandrins porte-forets de précision CNC

Pour modèle WTE 16 VDI



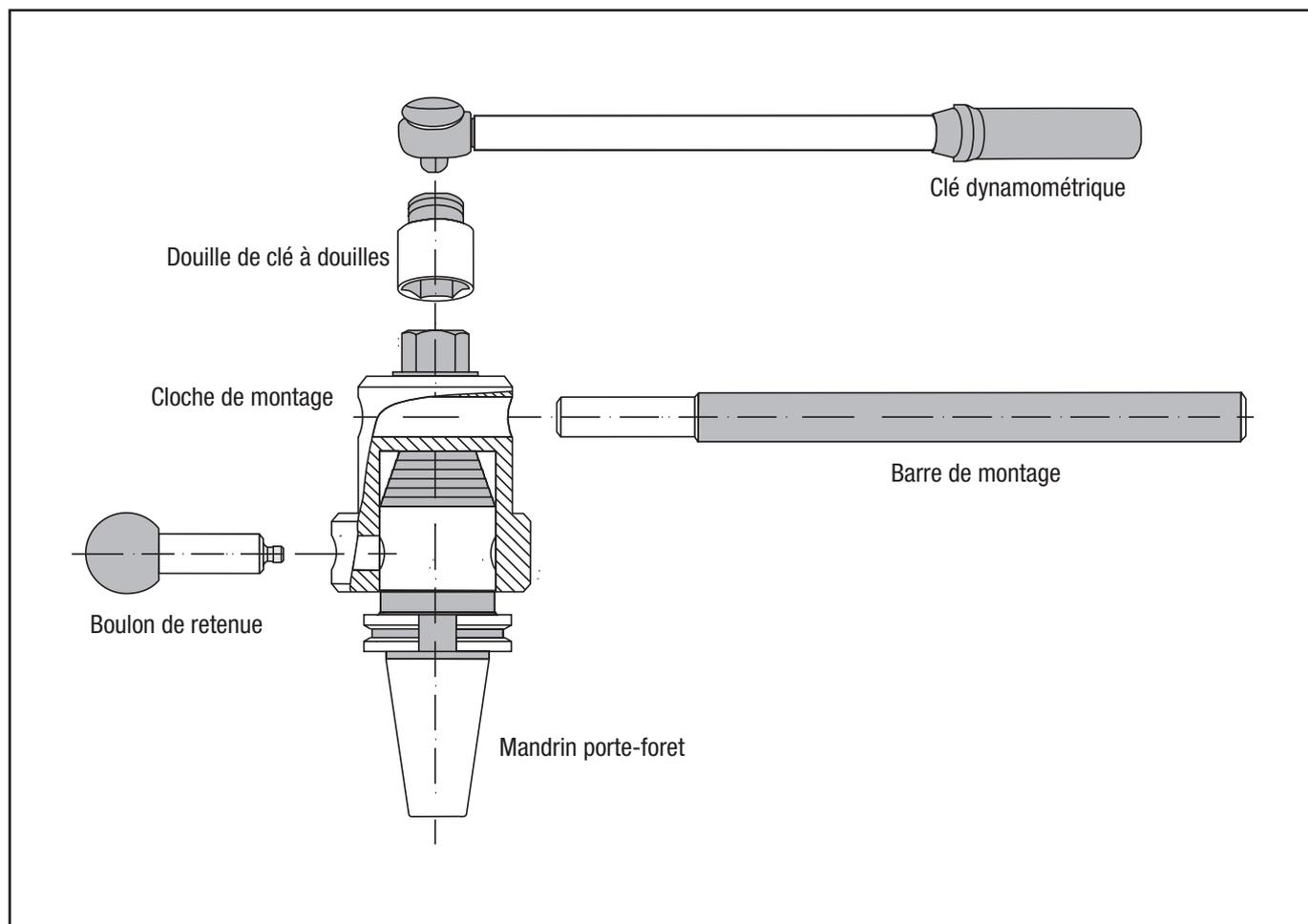
N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
1	Douille	89.216.17	30266100	●
2	Cône extensible	89.216.10	30336482	●
3	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
4	Broche	89.216.04	30266146	●
5	Pignon	89.216.05	30266143	●
6	Pignon conique	89.216.06	30266196	●
7	Poussoir	89.213.07	30266165	●
8	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
10	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
11	Joint torique 38x1,5	89.213.11	10019664	●
12	Joint torique rouge	89.216.12	30269069	●
20	Bille Ø 7	89.213.18	30266163	●
21	Vis à tête fraisée	89.213.19	30336466	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

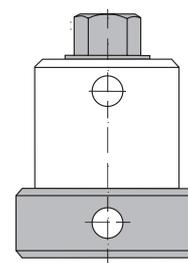
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

## Vue d'ensemble des outils de montage pour mandrins porte-forets de précision CNC



### Cloche de montage

Avec boulon de maintien



N°	Adapté à	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
1	WTE 08/08 IK	0,3	89.208.22	30266169	●
2	WTE 08 VDI	0,3	89.208.23	30266170	●
3	WTE 13/13 IK/13 IKT	0,4	89.213.23	30266171	●
4	WTE 13 VDI/16/16 IK/16 IKT/16 VDI	0,5	89.216.25	30336487	●

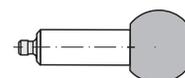
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

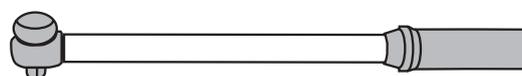
## Boulon de retenue

Pour cloche de montage



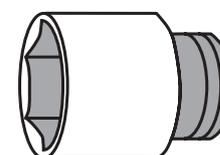
Adapté à	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
N° 1 / N° 2	0,3	89.208.26	30336449	●
N° 3 / N° 4	0,3	89.213.26	30266176	●

## Clé dynamométrique



Valeur de serrage	Carré d'entraînement	Désignation	Référence	En stock
20 - 200 Nm	1/2 "	89.208.35	30266178	●

## Douille de clé à douilles



Six-pans creux	Carré creux	Désignation	Référence	En stock
SW 19	1/2 "	89.208.34	30266180	●

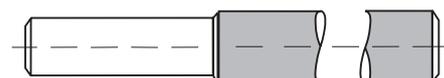
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

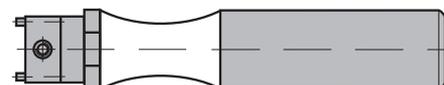
## Barre de montage

Adapté à toutes les cloches de montage



Poids en kg	Désignation	Référence	En stock
1,0	89.208.30	30266181	●

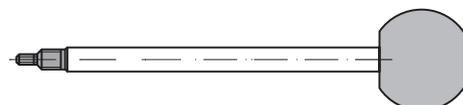
## Tournevis pour pignon



Norme WTE	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
WTE 08	0,04	89.208.24	30266182	●
WTE 13 / 16	0,04	89.213.21	30266183	●

## Outil de montage

Pour rondelles d'étanchéité



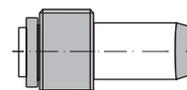
Norme WTE	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
WTE 08	0,03	89.208.44	30266184	●
WTE 13 / 16	0,03	89.213.44	30336476	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

## Conduite de transfert de liquide de coupe

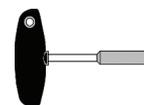
Pour DIN 69893-A/E



HSK	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
32	0,01	89.220.72	30326003	○
40	0,01	89.220.73	30326004	○
50	0,02	89.220.74	30326005	●
63	0,02	89.220.75	30326006	●
80	0,02	89.220.76	30326007	○
100	0,03	89.220.77	30326008	○

## Cléf de montage

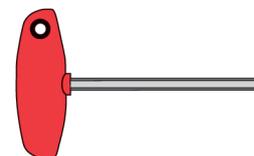
Pour tubes de liquide de coupe



SW	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
32	0,01	89.206.20	30336671	○
40	0,01	89.206.21	30336672	○
50	0,01	89.206.22	30336673	○
63	0,01	89.206.23	30336675	●
80	0,02	89.206.24	10074774	○
100	0,02	89.206.25	30336676	○

## Clé hexagonale à poignée transversale

Pour l'actionnement du pignon



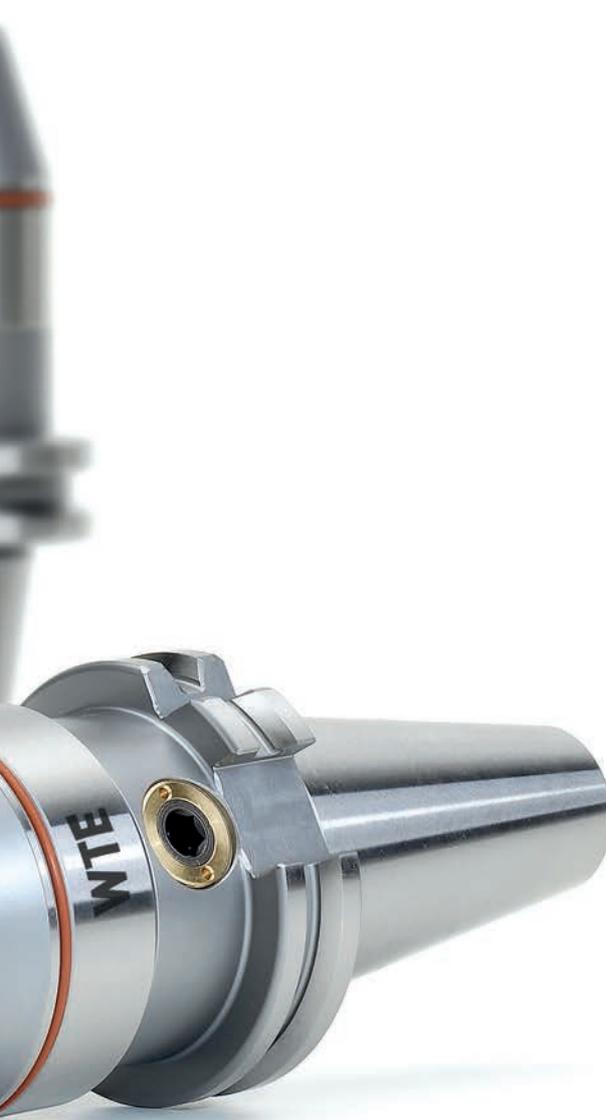
SW	l	Poids kg	WTE	Désignation	Référence	En stock
4	100	0,03	WTE 08	89.206.07	10006235	●
6	100	0,03	WTE 13 / 16	89.206.06	10006237	●

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.





## Mandrins porte-forets CN standard

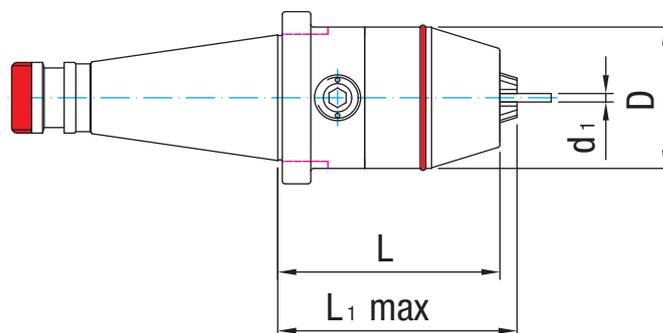
Forme de queue SK 40	Page	224-225
Forme de queue BT 40	Page	226
Pièces de rechange et accessoires	Page	227-228

# Mandrin porte-foret CN standard DIN 2080, forme A



## Modèle et caractéristiques principales :

- 2 différentes plages de serrage sont possibles
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale SK/ISO	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	$L_1$ max				
40	WTE 13	0,5 - 13	50	78	84	1,5	10.297.40.13	30342426	●
40	WTE 16	2,5 - 16	57	78	86	1,7	10.297.40.16	30342427	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

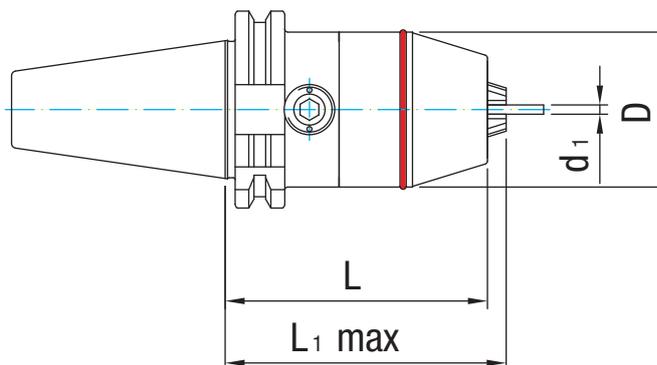
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret CN standard ISO 7388-1, forme A (ancien DIN 69871-A)



## Modèle et caractéristiques principales :

- 2 différentes plages de serrage sont possibles
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale SK/ISO	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 13	0,5 - 13	50	84	90	1,5	11.297.40.13	30342428	●
40	WTE 16	2,5 - 16	57	84	92	1,7	11.297.40.16	30342429	●

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

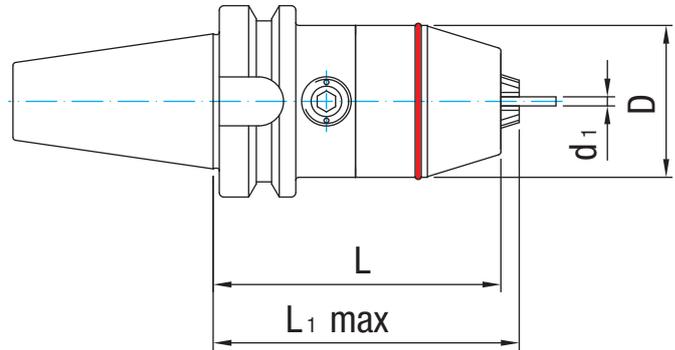
● Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin porte-foret CN standard ISO 7388-2 (JIS 6339)



## Modèle et caractéristiques principales :

- 2 différentes plages de serrage sont possibles
- Rotation à droite et à gauche
- Modèle léger



Taille nominale BT	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
40	WTE 13	0,5 - 13	50	94	100	1,8	20.297.40.13	30342430	●
40	WTE 16	2,5 - 16	57	94	102	2,0	20.297.40.16	30342431	●

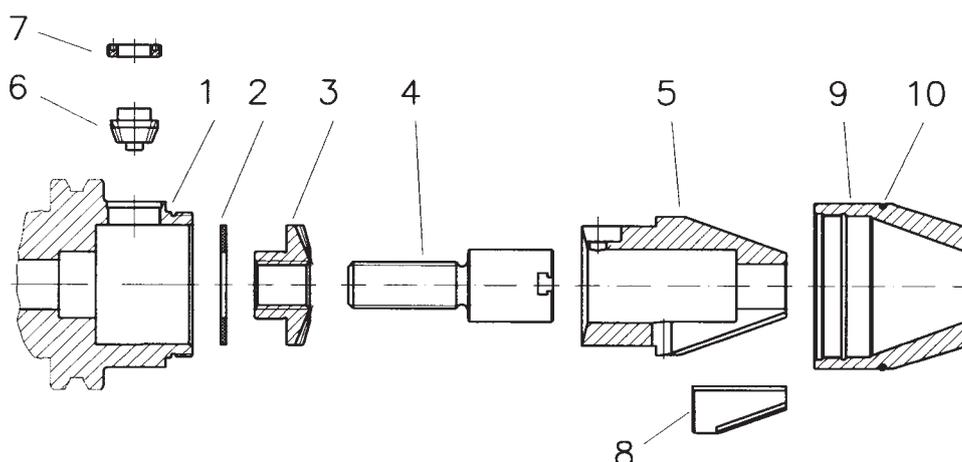
Toutes les dimensions sont indiquées en mm.  
Pièces de rechange et accessoires, voir la fin du chapitre.

Modèles spéciaux sur demande.

○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

## Pièces de rechange pour mandrins porte-foret CN standard



### Pour modèle WTE 13

N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
2	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
3	Pignon conique	89.213.06	30266195	●
4	Broche	89.213.103	30336465	●
5	Cône extensible	89.213.101	30336463	●
6	Pignon	89.213.102	30336464	●
7	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
8	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
9	Douille	89.213.100	30336462	●
10	Joint torique rouge	89.213.39	30346068	●

### Pour modèle WTE 16

N°	Désignation	Désignation	Référence	En stock
2	Rondelle de butée	89.213.10	30266155	●
3	Pignon conique	89.213.06	30266195	●
4	Broche	89.216.103	30336485	●
5	Cône extensible	89.216.101	30336484	●
6	Pignon	89.213.102	30336464	●
7	Vis de pignon	89.213.08	30266193	●
8	Mors de serrage (1 jeu = 3 pièces)	89.213.03	30266139	●
9	Douille	89.216.100	30336483	●
10	Joint torique rouge	89.216.39	30263595	●

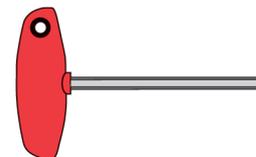
○ Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.

● Ces produits sont disponibles sur stock.

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

## Clé hexagonale à poignée transversale

Pour l'actionnement du pignon



SW	l	Poids kg	Désignation	Référence	En stock
6	100	0,03	89.206.06	10006237	●

**Notes :**





## Mandrins universels MICRO 340

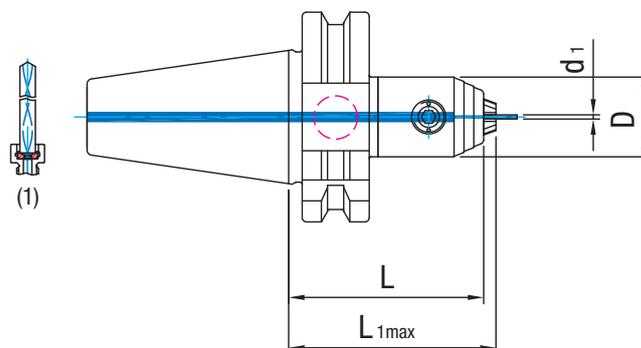
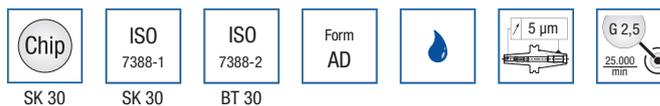
Forme de queue SK 30	Page	232
Forme de queue BT 30	Page	232
Forme de queue HSK-A 32 / 40 / 50	Page	233
Forme de queue HSK-E 25/32/40	Page	234
Queue cylindrique	Page	235
Pièces de rechange et accessoires	Page	239

## Mandrins universels MICRO 640

Forme de queue SK 30	Page	236
Forme de queue BT 30	Page	236
Forme de queue HSK-A 32 / 40 / 50	Page	237
Forme de queue HSK-E 25/32/40	Page	238
Queue cylindrique	Page	239
Pièces de rechange et accessoires	Page	239

# Mandrin universel MICRO 340

DIN 7388-1, forme AD | ISO 7388-2 (JIS6339)

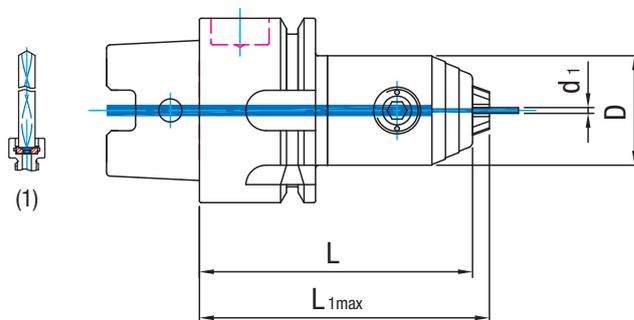


Taille nominale de la queue	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
SK 30	WTE 03	0.2-3.4	19	45	48	0.41	15.236.30.03.Z	30439744	●
BT 30	WTE 03	0.2-3.4	19	48	51	0.47	22.236.30.03.Z	30439751	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 03 (diamètre 0,5 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement diamètre 0,7-3,4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

# Mandrin universel MICRO 340

DIN 69893-A

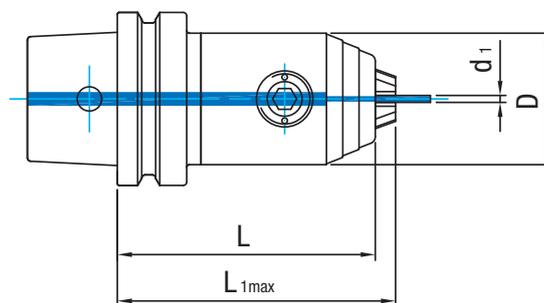
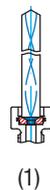


Taille nominale HSK-A	WTE Norme	Plage de serrage d <sub>1</sub>	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
32	WTE 03	0.2-3.4	19	46	49	0.16	16.236.32.03.Z	30439728	●
40	WTE 03	0.2-3.4	19	46	49	0.24	16.236.40.03.Z	30439736	●
50	WTE 03	0.2-3.4	19	52	55	0.43	16.236.50.03.Z	30439739	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 03 (diamètre 0,5 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement diamètre 0,7-3,4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

# Mandrin universel MICRO 340

DIN 69893-E

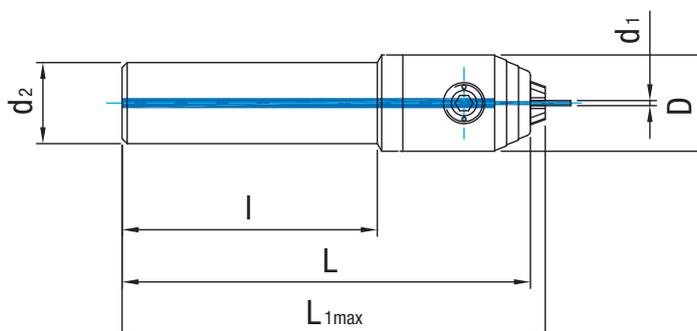
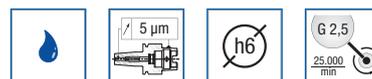


Taille nominale HSK-E	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
25	WTE 03	0.2-3.4	19	37	40	0.1	18.236.25.03.Z	30439663	●
32	WTE 03	0.2-3.4	19	46	49	0.17	18.236.32.03.Z	30439686	●
40	WTE 03	0.2-3.4	19	46	49	0.25	18.236.40.03.Z	30439722	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 03 (diamètre 0,5 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement diamètre 0,7-3,4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

# Mandrin universel MICRO 340

Avec queue cylindrique, diamètre 10 / 16 / 20 mm, pour norme WTE 03



Taille nominale Queue	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions					Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	$d_2$	L	$L_1$ max	l				
10	WTE 03	0.2-3.4	19	10	70	73	40	0.08	40.257.10.03.Z	30500299	●
10	WTE 03	0.2-3.4	19	10	100	103	70	0.09	40.257.10.03.Z/100	30500301	●
10	WTE 03	0.2-3.4	19	10	160	163	130	0.13	40.257.10.03.Z/160	30500302	●
16	WTE 03	0.2-3.4	19	16	80	83	50	0.13	40.257.16.03.Z	30439821	●
16	WTE 03	0.2-3.4	19	16	100	103	70	0.16	40.257.16.03.Z/100	30439832	●
16	WTE 03	0.2-3.4	19	16	160	163	130	0.26	40.257.16.03.Z/160	30439837	●
20	WTE 03	0.2-3.4	19	20	80	83	52	0.17	40.257.20.03.Z	30439755	●
20	WTE 03	0.2-3.4	19	20	100	103	72	0.21	40.257.20.03.Z/100	30439758	●
20	WTE 03	0.2-3.4	19	20	160	163	132	0.36	40.257.20.03.Z/160	30439763	●

# Mandrin universel MICRO 640

ISO 7388-1, forme AD | ISO 7388-2 (JIS6339)



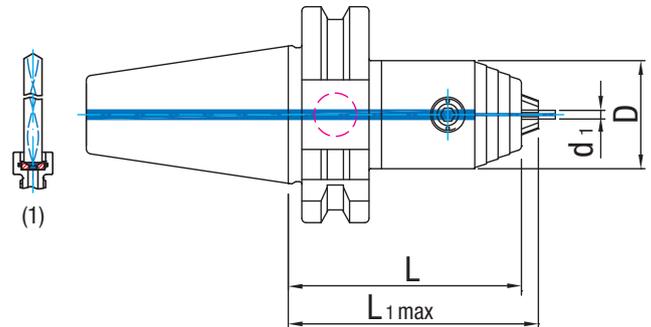
SK 30



SK 30



BT 30

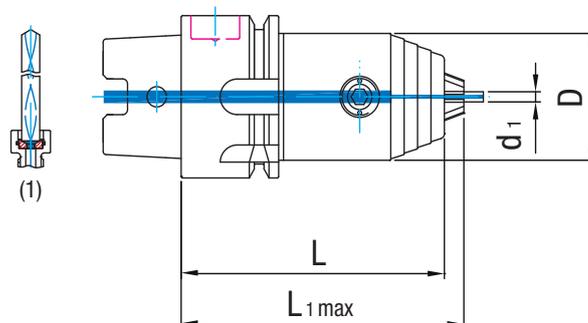


Taille nominale Queue	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
SK 30	WTE 06	0.2-6.4	25	55	59	0.8	15.266.30.06.Z	30564796	●
BT 30	WTE 06	0.2-6.4	25	58	62	0.9	22.266.30.06.Z	30564869	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 06 (diamètre 0,5 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement diamètre 0,7-6,4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

# Mandrin universel MICRO 640

DIN 69893-A



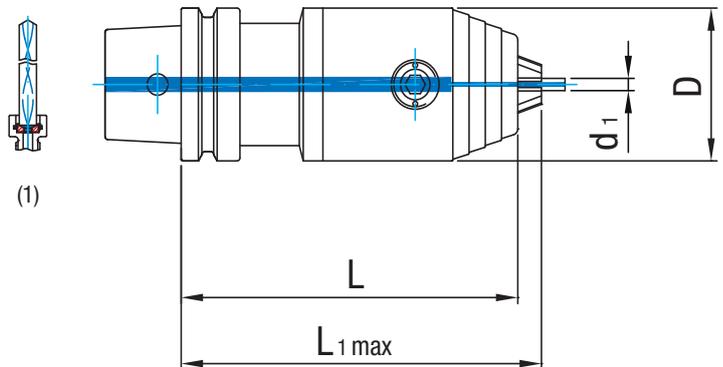
Taille nominale HSK-A	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	L <sub>1</sub> max				
32	WTE 06	0.2-6.4	25	54	58	0.3	16.266.32.06.Z	30564811	●
40	WTE 06	0.2-6.4	25	54	58	0.4	16.266.40.06.Z	30564819	●
50	WTE 06	0.2-6.4	25	61	65	0.4	16.266.50.06.Z	30564823	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 06 (diamètre 0,5 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement diamètre 0,7-6,4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

- Pour ces produits, le délai de livraison est indiqué sur demande.
- Ces produits sont disponibles sur stock.

# Mandrin universel MICRO 640

DIN 69893-E

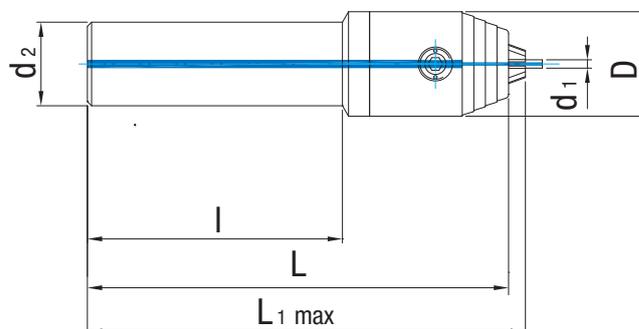
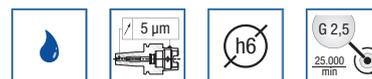


Taille nominale HSK-E	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions			Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	L	$L_1$ max				
25	WTE 06	0.2-6.4	25	57	61	0.3	18.266.25.06.Z	30564833	●
32	WTE 06	0.2-6.4	25	54	58	0.3	18.266.32.06.Z	30564839	●
40	WTE 06	0.2-6.4	25	54	58	0.4	18.266.40.06.Z	30564844	●

(1) Disque d'étanchéité WTE 06 (diamètre 0,5 mm) incluse, pour foret à canal de refroidissement diamètre 0,7-6,4 mm à queue lisse selon DIN 6535, forme HA.

## Mandrin universel MICRO 640

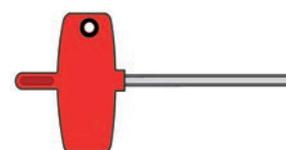
Avec queue cylindrique, diamètre 16 / 20 mm, pour norme WTE 06



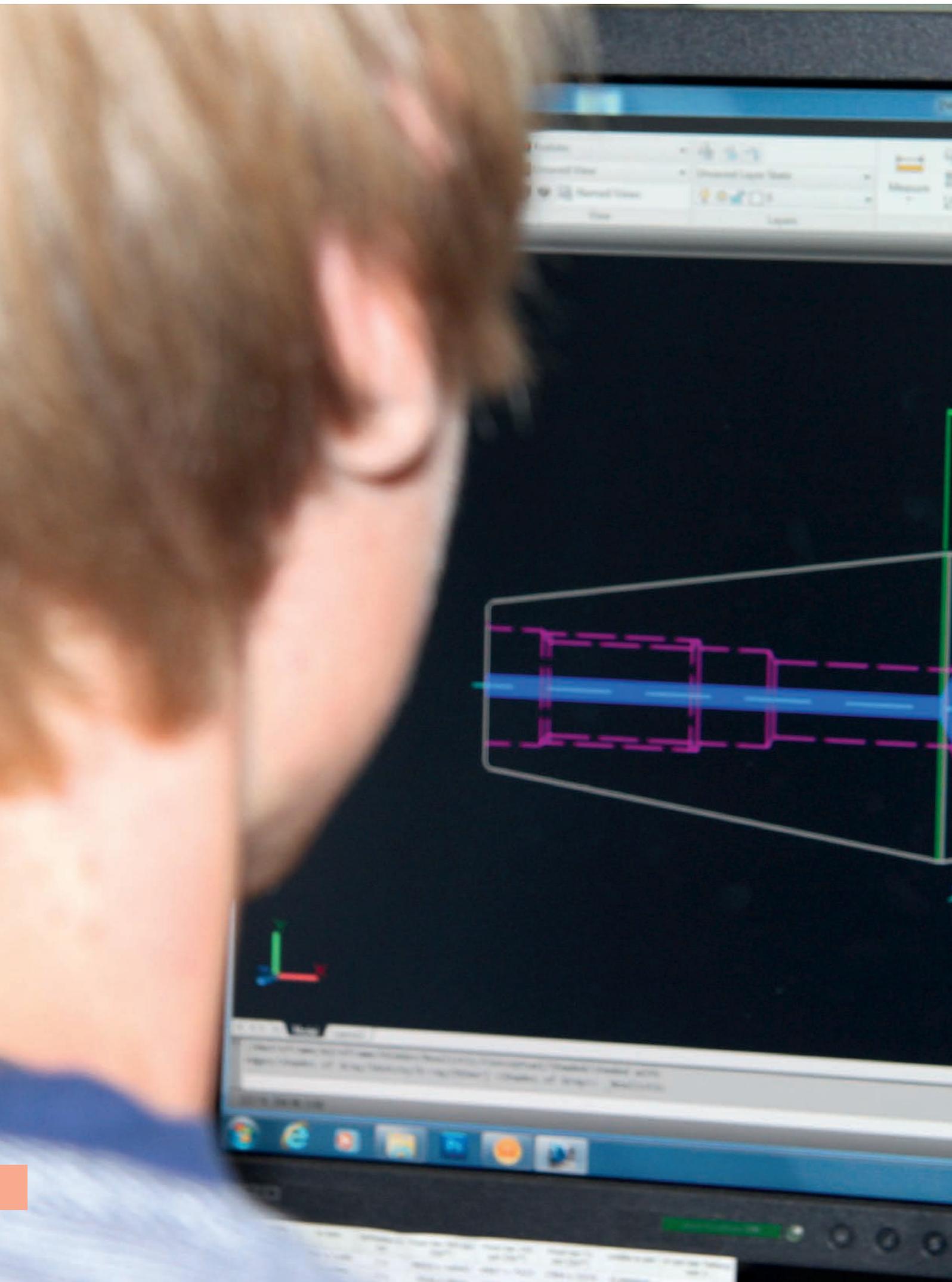
Taille nominale Queue	WTE Norme	Plage de serrage $d_1$	Dimensions					Poids kg	Désignation	Référence	En stock
			D	$d_2$	L	$L_1$ max	I				
16	WTE 06	0.2-6.4	25	16	100	104	60	0.3	40.257.16.06.Z	30564901	●
16	WTE 06	0.2-6.4	25	16	150	154	110	0.5	40.257.16.06.Z/150	30564903	●
16	WTE 06	0.2-6.4	25	16	200	204	160	0.7	40.257.16.06.Z/200	30564905	●
20	WTE 06	0.2-6.4	25	20	100	104	60	0.4	40.257.20.06.Z	30564907	●
20	WTE 06	0.2-6.4	25	20	150	154	110	0.6	40.257.20.06.Z/150	30565004	●
20	WTE 06	0.2-6.4	25	20	200	204	160	0.8	40.257.20.06.Z/200	30565008	●

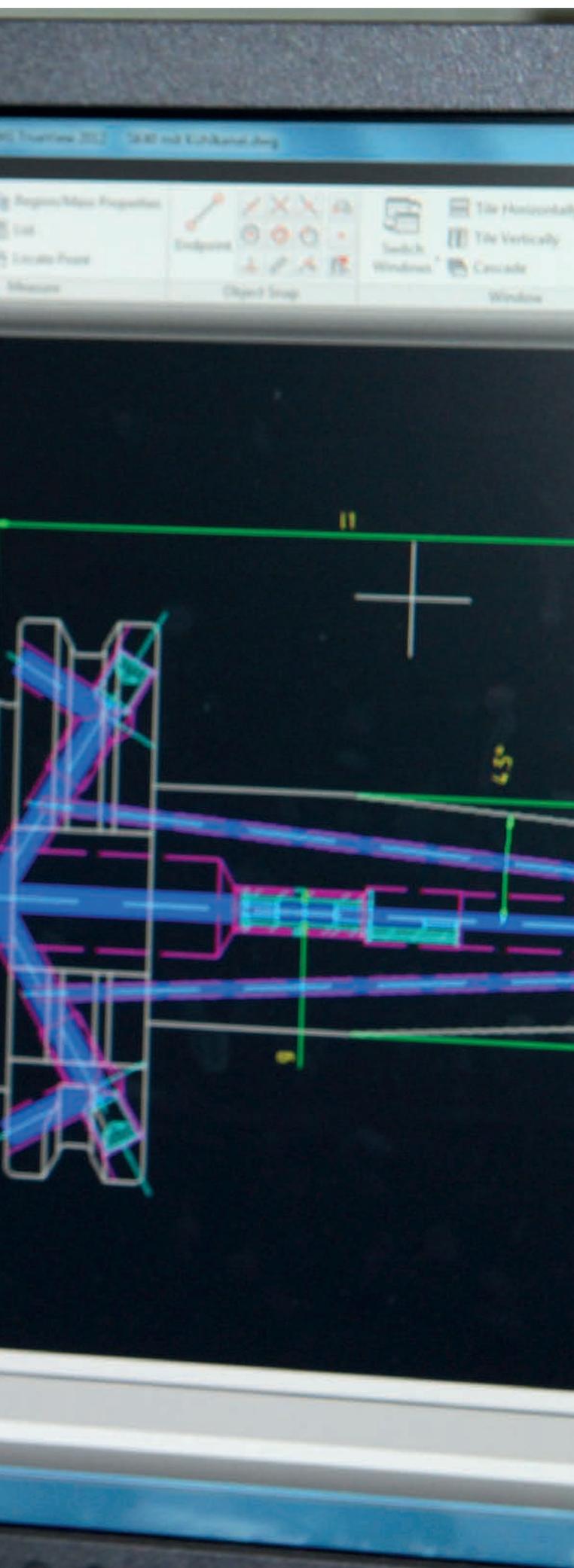
## Clé hexagonale à poignée transversale

Pour l'actionnement du pignon



SW	I	Poids kg	Norme WTE	Désignation	Référence	En stock
2	60	0.01	WTE 03	89.206.08	30435838	●
2.5	60	0.01	WTE 06	89.106.10	10098110	●





## Informations techniques

Le chapitre suivant contient des informations techniques et des consignes d'utilisation pour nos mandrins de serrage. Outre les informations techniques de base au sujet des différents types de mandrins, vous y trouverez d'importantes indications concernant l'entretien et la maintenance. De plus, il contient des informations sur la manipulation, les domaines d'application et les principes de fonctionnement.

## Utilisation de la technique de serrage hydraulique WTE



Nos mandrins hydrauliques ou mandrins HPH (High Performance Holder) à réglage de longueur axial et radial sont utilisés sur les machines d'usinage du bois et des métaux à outils rotatifs. En fonction du type d'utilisation, différents modèles sont disponibles, par ex.

Mandrin de serrage pour changement d'outil automatique selon : ISO 7388-1 (DIN 69871); DIN 69893-A, DIN 69893-F, DIN 69893-E et ISO 7388-2 (JIS B6339)

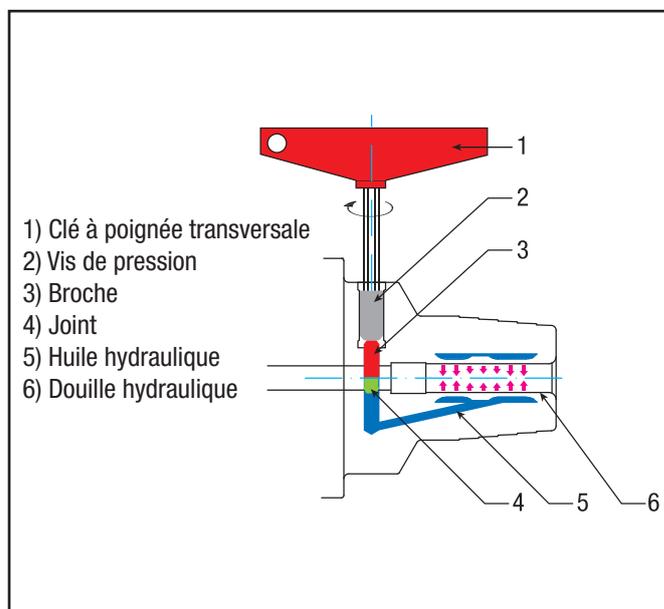
Mandrin de serrage pour changement d'outil manuel selon : DIN 69893-C

## Avantages de la technique de serrage hydraulique WTE

- Changement d'outil ultra-rapide
- Faux-rond très faible
- Serrage d'outil antivibratoire
- Augmentation de la durée de vie
- Diminution des micro-éclats sur l'arête de coupe de l'outil
- Amélioration de la qualité de surface
- Polyvalent grâce à l'utilisation de douilles de réduction
- Faibles besoins en maintenance grâce à un système de serrage fermé
- Utilisation simple
- Transmission de couple importante
- Concept conforme à DIN 69882-7
- Précision de positionnement et reproductibilité élevée
- Serrage d'outil avec faux-rond maximal (max. 3 µm)
- Développement continu des produits
- Produits certifiés selon DIN EN ISO 9001:2008, fabriqués en Allemagne

## Éléments et principe de fonctionnement des technologies de serrage hydraulique WTE actuelles

1. La vis de pression (2) est vissée jusqu'à la butée à l'aide d'une clé hexagonale à poignée transversale (1).
2. Un set de serrage hydraulique (3,4) augmente la pression dans l'ensemble du système hydraulique (5).
3. La pression générée entraîne une déformation de la douille hydraulique (6) qui entoure de manière homogène la queue d'outil dans la douille. La queue d'outil est donc d'abord centrée, puis serrée avec une force de serrage élevée.
4. Les fuites d'huile hydraulique et/ou la diminution du serrage de l'outil est empêchée par un élément d'étanchéité spécial (4), qui assure une durée de vie élevée pour l'outil.



## Serrage sécurisé / Entretien et maintenance

Lors d'une utilisation conforme aux consignes figurant dans le manuel d'exploitation, la fonctionnalité et la sécurité d'utilisation de tous les mandrins hydrauliques ou HPH (High Performance Holder) doivent être contrôlées à chaque processus de serrage.

Si des écarts apparaissent, les couples de rotation transmissibles admissibles ne peuvent plus être atteints.

Il convient alors de faire contrôler le mandrin par notre service clients.

Avant l'utilisation de nos technologies de serrage hydrauliques, les alésages de logement et plans coniques correspondants doivent être nettoyés systématiquement. En fonction des conditions d'utilisation et des conditions ambiantes, la vis de pression du mandrin de serrage doit être nettoyée et lubrifiée régulièrement.

Le mandrin ne doit être stocké qu'à l'état desserré, en veillant à le protéger de la corrosion.



### NOUVEAU : Réglage de la longueur radial

- Réglage de la longueur au micron près, grâce à un mécanisme de réglage compact
- Pas de dérive de l'outil liée à la structure ou à l'usinage grâce à une vis de réglage autobloquante
- Course de réglage de 10 mm pour tous les diamètres de serrage, avec butée à l'arrière de la vis de réglage
- Insensible aux salissures
- Mécanisme robuste et durable
- Étanche au liquide de coupe jusqu'à 100 bar
- Convivial et fiable

## Application et caractéristiques des technologies de mandrins porte-forets WTE



Nos mandrins porte-outils CN standard ou nos mandrins de précision CNC de précision sont utilisés dans presque toutes les applications d'usinage de l'industrie de la transformation des métaux et de l'enlèvement de copeaux.

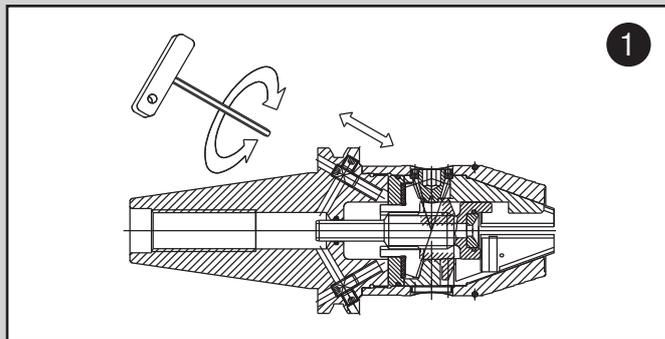
Ils se distinguent par leur fabrication précise, leurs éléments individuels en matériaux trempés haut de gamme et par leur polyvalence. En fonction des modèles, des plages de vitesse de rotation pouvant aller jusqu'à 35 000 tours par minute sont possibles

Des efforts de serrage élevés et un faux-rond amélioré figurent également parmi les caractéristiques exceptionnelles de nos mandrins porte-forets.

En fonction du modèle et du type d'application, nos mandrins porte-forets sont adaptés à l'usinage à sec sans alimentation en liquide de coupe ou à l'usinage humide avec alimentation en liquide de coupe centrale ou par le collet.

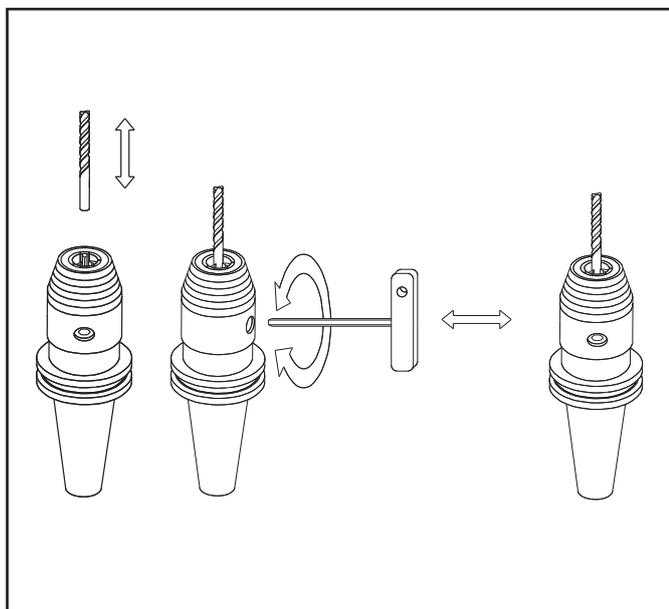
### Avantages des mandrins porte-forets en versions CNC de précision et CN standard

- Fonctionnement mécanique fiable
- Utilisation simple
- Fiabilité du serrage, indépendamment du sens de rotation
- Bridage et changement d'outil rapide
- Structure courte
- Livraison de toutes les formes possibles de corps pour machines, grâce à une interface WTE modulaire spéciale
- Transmissions de couple importantes



Afin de régler le mandrin porte-outil à partir du réglage initial pour la forme B, les tiges filetées sont ramenés entièrement vers l'arrière dans l'alésage prévu à cet effet grâce à une clé hexagonale de taille 2,5.

### Éléments et principe de fonctionnement des mandrins porte-forets WTE



1. Ouverture des mors de serrage dans le sens antihoraire pour la mise en place de l'outil de coupe correspondant.

2. L'outil de coupe doit être inséré jusqu'à la butée, afin que la queue d'outil soit toujours en contact avec la totalité de la longueur des mors de serrage. (Attention : Ne pas serrer de queues coniques, risques d'accident !)

3. Tourner la clé dans le sens horaire selon le couple de serrage indiqué (voir tableau), afin de brider l'outil correctement. Ne pas utiliser de rallonges ou de moyens de serrage auxiliaires, car un couple de serrage trop élevé peut détruire l'entraînement à pignon conique. Le pignon constitue le point de rupture prévu, dans l'objectif de prévenir des détériorations plus importantes sur le mandrin porte-foret.

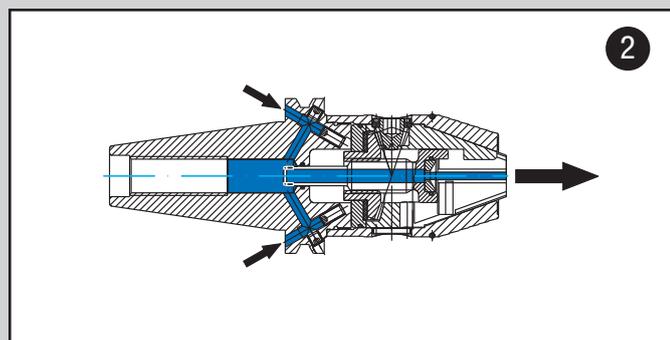
4. Après le contrôle du serrage et du réglage de l'outil de coupe, les mandrins porte-forets est opérationnel.

## Serrage sécurisé / Entretien et maintenance

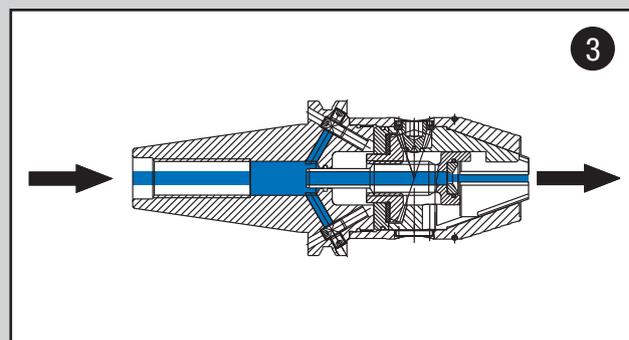
Tous les mandrins porte-forets WTE sont serrés sur le côté via un entraînement à pignon conique grâce à une clé hexagonale à poignée transversale. La clé est tournée dans le sens horaire pour serrer le mandrin porte-foret. L'ouverture du mandrin porte-foret s'effectue dans le sens antihoraire (voir repère sur l'alésage du pignon). Des instructions détaillées figurent dans les manuels d'exploitation respectifs. Nos mandrins porte-forets ne requièrent aucun entretien. Après l'utilisation, les mandrins porte-forets doivent être nettoyés avec un chiffon propre. Pour les protéger de la corrosion, les mandrins porte-forets doivent être huilés avant le stockage.

**Attention :**

**Ne pas utiliser d'air comprimé pour le nettoyage des mandrins porte-forets, car des copeaux fins pourraient alors pénétrer dans le mécanisme de serrage. Ne pas nettoyer les mandrins porte-forets avec un solvant ou un détergent contenant des solvants, car ceux-ci peuvent provoquer une corrosion.**



Les tiges filetées ouvrent ainsi l'alimentation en liquide de coupe. Côté machine, le boulon de serrage sans alésage de liquide de coupe empêche les fuites de liquide de coupe.



Afin de régler le mandrin porte-foret de nouveau pour la forme AD, les tiges filetées sont ramenés. Les tiges filetées bloquent alors l'alésage. Côté machine, l'alimentation en liquide de coupe s'effectue via le boulon de serrage avec alésage de liquide de coupe.

## Applications et caractéristiques des technologies de mandrins de frettage WTE



Nos mandrins de frettage sont utilisés sur des machines d'usinage pour bois et métaux équipés d'outils rotatifs. Les mandrins de frettage utilisent la dilatation thermique pour serrer l'outil. Les domaines d'application de ces dispositifs de serrage comprennent les opérations de fraisage diverses, l'usinage par enlèvement de copeaux et l'usinage du bois, ainsi que les applications de perçage.

Les mandrins de frettage WTE sont généralement fabriqués avec arrosage central.

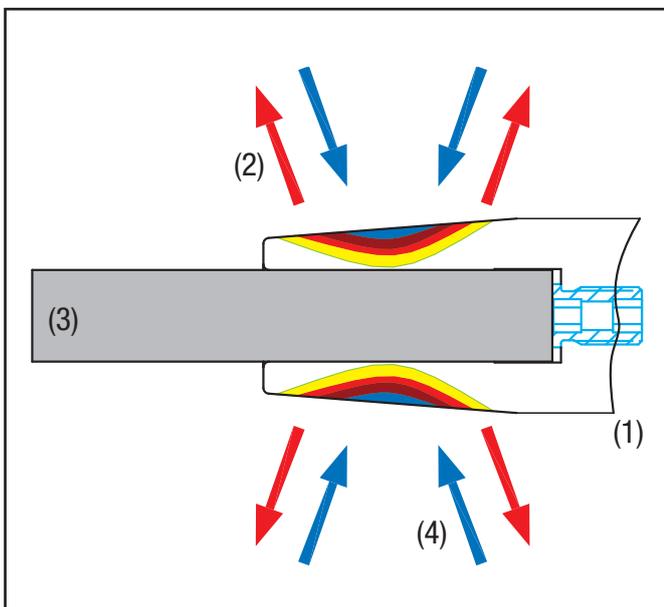
Certains groupes de produits sont également disponibles avec un refroidissement par le collet. Des modèles spéciaux pour alésages de canaux de refroidissement latéraux sont possibles sur demande.

Pour le changement d'outil automatique, nos mandrins de frettage sont disponibles dans des modèles selon ISO 7388-1 (DIN 69871), DIN 69893-A, DIN 69893-E, DIN 69893-F et ISO 7388-2 (JIS B6339). Pour le changement d'outil manuel, les modèles sont réalisés selon DIN 69893-C.

## Avantages des mandrins de frettage WTE

- Structure simple du porte-outil
- Faux-rond très faible lors du bridage d'outil
- Transmission fiable de la force
- Modèle léger
- Rentabilité
- Transmission de couple importante
- Durée de vie longue et résistance aux températures élevées grâce à l'utilisation d'un acier pour travail à chaud très rigide
- Indéformable grâce à un traitement thermique optimal
- Degré d'équilibrage optimal
- A partir du diamètre de serrage de 6 mm, les mandrins sont équipés par défaut d'un alésage fileté d'équilibrage
- Concept conforme à DIN 69882-8
- Précision de positionnement et reproductibilité élevée
- Faux-rond maximal garanti – 3 µm maxi
- Identification laser pour une traçabilité parfaite
- Développement continu et service de réparation
- Produits certifiés selon DIN EN ISO 9001:2008 - fabriqués en Allemagne
- Système à fretter polyvalent grâce à l'utilisation de rallonges à fretter WTE
- Vis de butée réglable des deux côtés

## Éléments et principe de fonctionnement des mandrins de frettage WTE



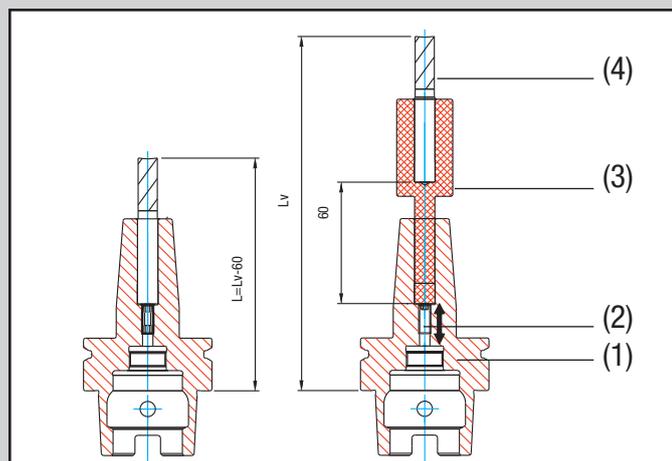
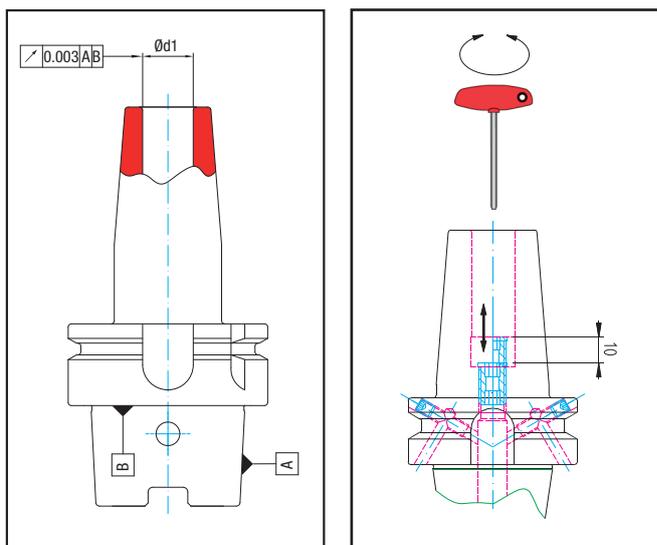
L'apport de chaleur augmente le diamètre de l'alésage de logement du mandrin de frettage de sorte que la queue d'outil puisse y être insérée. Après le refroidissement, l'assemblage est très résistant.

1. Le point de bridage du mandrin de serrage (1) est chauffé de manière ciblée à l'aide d'une technique d'induction ultramoderne. A cet effet, une bobine d'induction génère des courants de Foucault alternant très rapidement, qui chauffent le matériau à l'endroit précis (2) de la queue d'outil. Le diamètre de l'alésage augmente.
2. La queue d'outil froide (3) est insérée dans le mandrin de frettage chauffé.
3. Le mandrin de frettage est refroidi (4). Le diamètre de serrage reprend ses dimensions d'origine et bride la queue d'outil. Le refroidissement rapide en 30 secondes empêche l'échauffement du cône et du transpondeur.

## Serrage fiable et réglage de la longueur

Les mandrins de frettage WTE sont dimensionnés pour la transmission de couples de rotation (forces de maintien) élevés. Cette qualité est obtenue en adaptant les alésages de logement et les longueurs de frettage de manière optimale aux matériaux et aux équipements de frettage WTE.

Le réglage axial des mandrins de frettage WTE est réalisé à l'aide d'une vis de réglage à six-pans creux sur les deux côtés. La vis est percée au centre de sorte à assurer l'arrosage central. Le réglage axial peut être réalisé des deux côtés.



## Description du réglage de la longueur

1. Avant le processus de frettage, assembler l'outil (4), le pré-réglage de longueur WTE (3) et le mandrin de frettage (1) avec la vis de butée WTE (2).
2. En tournant le pré-réglage de longueur (qui règle la vis de butée à la cote souhaitée), régler la longueur finale de l'outil. La longueur souhaitée (L) après le frettage découle de la longueur de pré-réglage ( $L_v$ ) et de  $L = L_v - 60$  mm.
3. Retirer le pré-réglage de longueur et fretter l'outil. L'outil doit être en butée sur la vis de butée.

## Service clients

### Degré d'équilibrage

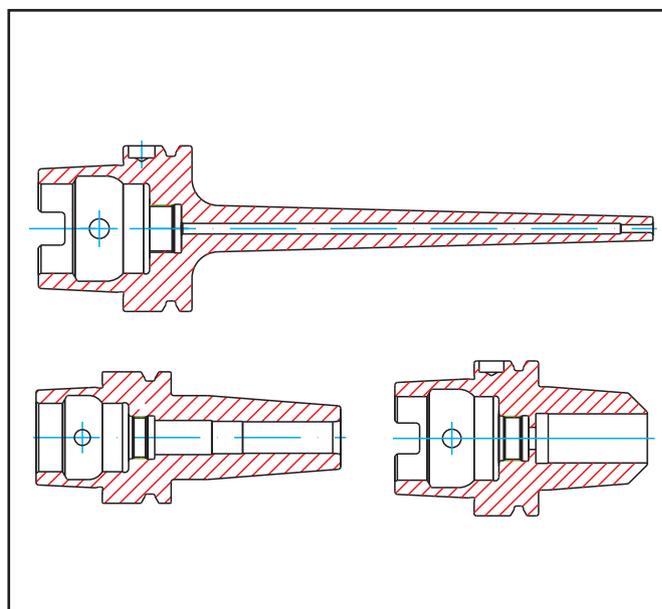
Tous les mandrins de frettage WTE sont équilibrés en usine. Le degré d'équilibrage figure dans les descriptions des articles individuels. Si vous avez besoin d'une autre qualité d'équilibrage, les mandrins de frettage WTE peuvent être équilibrés selon vos souhaits.

### Mandrins de frettage spéciaux

Grâce à notre expérience dans le domaine du développement, de la conception et de la fabrication de mandrins de frettage, nous sommes en mesure de développer des mandrins de frettage selon vos souhaits et de les fabriquer dans les meilleurs délais. Nous nous ferons un plaisir de répondre à votre demande à ce sujet.

### Mandrins de frettage – modèle lourd

Sur demande pour les équipements de frettage à induction de 20 KVA.



## Applications et caractéristiques des mandrins universels MICRO WTE



Les mandrins universels MICRO ont été développés spécialement pour le bridage de queues de faibles diamètres. Le serrage par mandrin de freinage n'est possible qu'à partir d'un diamètre de 3 mm. En raison de l'écrou-raccord, les mandrins porte-pinces possèdent un contour perturbateur plus important et l'arrosage est considérablement plus complexe.

Grâce à leur contour perturbateur similaire à celui des mandrins de freinage, les mandrins universels MICRO permettent de brider en toute sécurité des queues de diamètre  $\varnothing$  0,2 mm ou même des micro-outils avec arrosage.

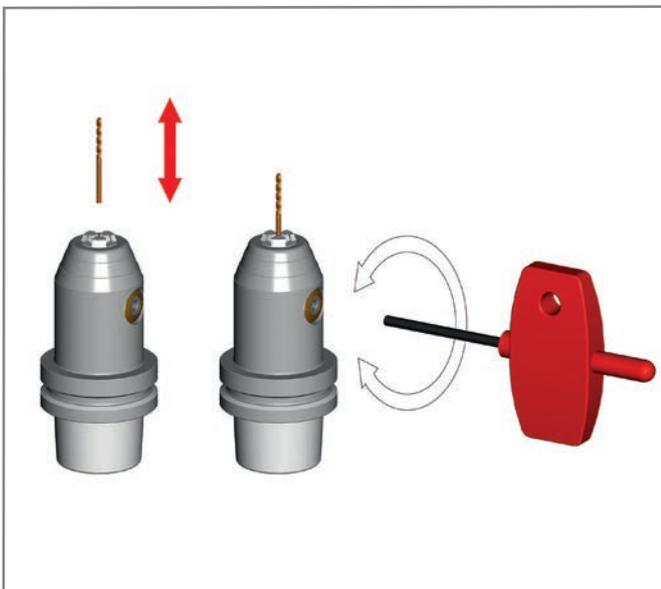
En raison de leur faux-rond très faible, de la manipulation rapide et simple et de vitesses de rotation de jusqu'à 60 000 min<sup>-1</sup>, ces mandrins de serrage sont utilisés en horlogerie, dans les techniques médicales et d'autres domaines de micro-enlèvement de copeaux.

### Avantages des mandrins universels MICRO WTE

- Grande Plage de serrage de  $\varnothing$  0,2 à 3,4 mm
- Faible profil perturbateur
- Serrage rapide et fiable
- Utilisation simple
- Disponible pour les formes de queues HSK-A, HSK-E, SK et avec queue cylindrique
- Pour vitesses de rotation de jusqu'à 60 000 min<sup>-1</sup>



### Éléments et principe de fonctionnement des mandrins universels MICRO WTE



1. Ouverture des mors de serrage dans le sens antihoraire pour la mise en place de l'outil de coupe correspondant.
2. L'outil de coupe doit être inséré jusqu'à la butée, afin que la queue d'outil soit toujours en contact avec la totalité de la longueur des mors de serrage.

**Attention : Ne pas serrer de queues coniques, risques d'accident !**

3. Tourner la clé dans le sens horaire selon le couple de serrage indiqué (voir tableau), afin de brider l'outil correctement.

Ne pas utiliser de rallonges ou de moyens de serrage auxiliaires, car un couple de serrage trop élevé peut détruire l'entraînement à pignon conique.

4. Après le contrôle du serrage et du réglage de l'outil de coupe, le mandrin porte-foret est opérationnel.

## Serrage sécurisé / Entretien et maintenance

Sur nos mandrins universels MICRO, le serrage est réalisé à l'aide d'une clé hexagonale à poignée transversale et d'un entraînement à pignon conique. La clé est tournée dans le sens horaire pour serrer le outil porte-forêt. Le desserrage du mandrin s'effectue dans le sens antihoraire (voir repère sur l'alésage du pignon). Les mandrins universels MICRO WTE ne requièrent aucun entretien.

Après l'utilisation, les mandrins de serrage doivent être nettoyés avec un chiffon propre. Pour les protéger de la corrosion, les mandrins de serrage doivent être huilés avant le stockage.

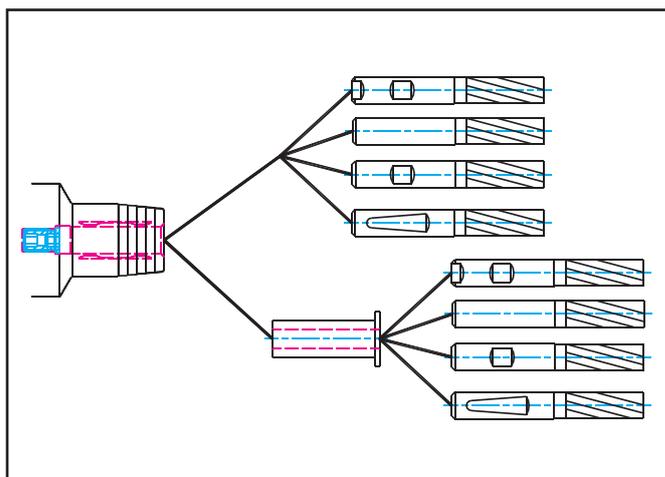
### Attention :

**Ne pas utiliser d'air comprimé pour le nettoyage des mandrins de serrage, car des copeaux fins pourraient pénétrer dans le mécanisme de serrage. Ne pas nettoyer les mandrins de serrage avec un solvant ou un détergent contenant des solvants, puisque ceux-ci peuvent provoquer la corrosion.**



## Caractéristiques techniques des mandrins hydrauliques WTE

- Matériau 1600-1800 N/mm<sup>2</sup> Résistance à la traction
- Dureté 52 + 2HRc
- Mandrin équilibré
- Marquage laser
- Vitesse de rotation max. 40 000 min<sup>-1</sup> (respect de la vitesse de rotation limite, attachement, équilibrage de précision recommandé !)
- Température de service 20-50 °C ; températures supérieures sur demande, ne pas dépasser 80 °C
- Pression de liquide de coupe max. 80 bar
- Course de réglage 10 mm
- Queues bridables (tolérance h6) avec et sans douilles de réduction :
  - DIN 1835 forme A, B, C, D
  - DIN 6535 formes H, HB, HE



## Couples de rotation transmissibles admissibles pour mandrins hydrauliques WTE

### Couples de rotation transmissibles en cas de serrage direct (couples de rotation indiqués en Nm)

Diamètre de serrage en mm	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
Profondeur de serrage minimale en mm	27	27	31	36	36	39	39	41	47	51
Cote minimale de queue h6	20	30	47	80	100	160	200	330	400	650
Cote maximale de queue h6	30	45	85	140	160	230	270	400	470	730

### Couples de rotation transmissibles pour mandrins hydrauliques WTE, diamètre de serrage 32 mm avec douille de réduction (indiqués en Nm)

Diamètre de serrage en mm	6	8	10	12	14	16	18	20	25	
Cote minimale de queue h6	30	45	60	120	120	180	220	250	360	
Cote maximale de queue h6	45	65	110	170	170	230	300	320	440	

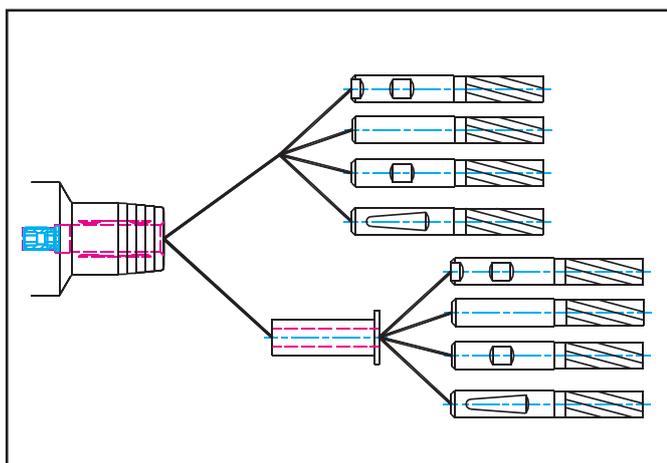
### Couples de rotation transmissibles pour mandrins hydrauliques WTE, diamètre de serrage 20 mm avec douille de réduction (indiqués en Nm)

Diamètre de serrage en mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16	
Cote minimale de queue h6	6	9	16	30	55	90	120	135	190	
Cote maximale de queue h6	10	12	22	40	75	120	150	170	260	

### Couples de rotation transmissibles pour mandrins hydrauliques WTE, diamètre de serrage 12 mm avec douille de réduction (indiqués en Nm)

Diamètre de serrage en mm	3	4	5	6	8					
Cote minimale de queue h6	3	4	7	12	18					
Cote maximale de queue h6	4	8	12	20	26					

## Caractéristiques techniques des mandrins HPH – High Performance Holder



- Matériau 1600-1800 N/mm<sup>2</sup> Résistance à la traction
- Dureté 52 + 2HRc
- Mandrin équilibré
- Marquage laser
- Vitesse de rotation max. 40 000 min<sup>-1</sup> (respect de la vitesse de rotation limite, attachement, équilibrage de précision recommandé !)
- Température de service 20-80 °C ; ne pas dépasser 100 °C
- Pression de liquide de coupe max. 80 bar
- Course de réglage 10 mm
- Queues bridables (tolérance h6) avec et sans douilles de réduction :
  - DIN 1835 forme A, B, C, D
  - DIN 6535 formes H, HB, HE

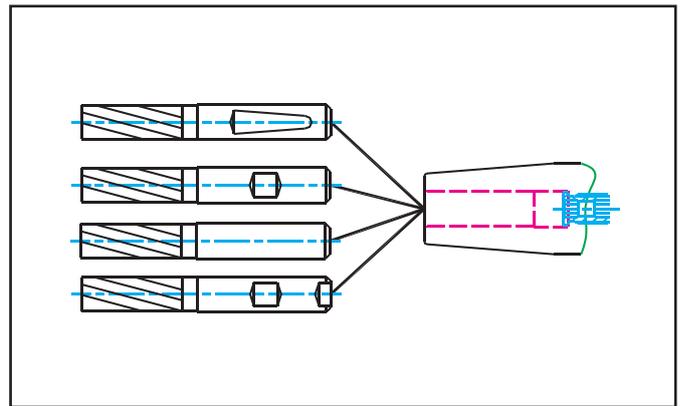
## Couples de rotation transmissibles admissibles des mandrins HPH – High Performance Holder

Couples de rotation transmissibles en cas de serrage direct (couples de rotation indiqués en Nm)

Diamètre de serrage en mm	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
Profondeur de serrage minimale en mm	27	27	31	36	36	39	39	41	47	51
Cote minimale de queue h6	30	50	100	150	210	280	360	550	650	800
Cote maximale de queue h6	40	65	135	190	280	380	450	650	750	890

## Caractéristiques techniques des mandrins de frettage WTE

- Matériaux 1 600-1 800 N/mm<sup>2</sup>
- Dureté 52 + 2HRc
- Support équilibré par défaut
- Marquage laser
- Vitesse de rotation max. 40 000 min<sup>-1</sup> (respect de la vitesse de rotation limite, attachement, équilibrage de précision recommandé !)
- Température de frettage 100-420 °C
- Température de frettage max 500 °C
- Pression de liquide de coupe max. 80 bar
- Course de réglage 10 mm, réglable des deux côtés
- Bridable : Queues cylindriques, tolérance diamètre extérieur h6
- Frettage et défrettage d'outils HM et HSS lors de l'utilisation des équipements de frettage correspondants



## Couples de rotation transmissibles admissibles pour mandrins de frettage

Couples de rotation transmissibles en cas de serrage direct (couples de rotation indiqués en Nm)

Diamètre de serrage en mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32
Profondeur de serrage minimale en mm	12	16	20	26	26	31	37	37	40	40	42	48	52
Couple de rotation	4	11	17	24	45	82	145	190	200	290	450	530	700

## Caractéristiques techniques des mandrins porte-forets WTE

Norme WTE	Mandrin porte-foret		
	WTE 08	WTE 13	WTE 16
Plage de serrage	0,3 - 8,0 mm	0,5 - 13,0 mm	2,5 - 16 mm
Ecart de faux-rond, max.	< 0,02 mm <sup>(*)</sup>	< 0,02 mm <sup>(*)</sup>	< 0,02 mm <sup>(*)</sup>
Couple de serrage par rapport à l'écart de faux-rond	8 Nm	15 Nm	15 Nm
Couple de rotation transmissible	18 Nm <sup>(**)</sup>	40 Nm <sup>(**)</sup>	45 Nm <sup>(**)</sup>
Couple de serrage max. admissible	10 Nm	20 Nm	20 Nm
Couple de rotation transmissible pour max.	30 Nm <sup>(**)</sup>	80 Nm <sup>(**)</sup>	90 Nm <sup>(**)</sup>
Couple de serrage admissible			
Vitesse de rotation max. admissible	35 000 min <sup>-1</sup> <sup>(***)</sup>	35 000 min <sup>-1</sup> <sup>(***)</sup>	35 000 min <sup>-1</sup> <sup>(***)</sup>

(\*) Contrôle de l'écart de faux-rond selon le protocole de contrôle « Précision »

(\*\*) Tous les mandrins porte-forets CNC sont serrés à l'aide d'une clé hexagonale à poignée transversale et d'un entraînement conique situé sur le côté (voir manuel

d'exploitation). Pour l'utilisation d'un mandrin porte-foret, un couple de serrage de 8 Nm ou 15 Nm est suffisant avec la clé hexagonale à poignée transversale. Les couples de maintien plus élevés réalisables avec des mandrins porte-forets CNC constituent une sécurité supplémentaire et ne sont donc pas nécessaires pour une utilisation normale.

(\*\*\*) Sans équilibrage, les mandrins porte-forets CNC sont adaptés à une vitesse de rotation de jusqu'à 7 000 min<sup>-1</sup>. Pour l'application avec des vitesses de rotation supérieures à 7 000 min<sup>-1</sup> (jusqu'à max. 35 000 min<sup>-1</sup>), par ex. pour l'usinage de l'aluminium ou du bois, les mandrins porte-forets doivent être équilibrés en outre selon les classes d'équilibrage, en tenant compte de la vitesse de rotation et du degré d'équilibrage.

## Caractéristiques techniques des mandrins universels MICRO

Norme WTE	WTE 03	WTE 06
Plage de serrage	0,2-3,4 mm	0,2-6,4 mm
Ecart de faux-rond, max.	< 0,005 mm (*)	< 0,005 mm (*)
Couple de serrage par rapport à l'écart de faux-rond	1,5 Nm	3 Nm
Couple de rotation transmissible	4,5 Nm (**)	9 Nm (**)
Couple de serrage max. admissible	2 Nm	4 Nm
Couple de rotation transmissible pour le couple de serrage max. admissible	7 Nm (**)	12 Nm (**)
Vitesse de rotation max. admissible	60 000 min <sup>-1</sup> (***)	60 000 min <sup>-1</sup> (***)

(\*) Contrôle de l'écart de faux-rond selon le protocole de contrôle « Mandrins universels MICRO »

(\*\*) Tous les mandrins universels MICRO sont bridés à l'aide d'une clé hexagonale à poignée transversale et d'un entraînement conique situé sur le côté. Pour l'utilisation du mandrin universel MICRO, un couple de serrage de 1,5 Nm (WTE 03) ou 3 Nm (WTE 06) appliqué avec la clé hexagonale à poignée transversale est suffisant. Les couples de retenue plus élevés réalisables avec des mandrins universels MICRO constituent une sécurité supplémentaire et ne sont donc pas nécessaires pour l'utilisation normale.

(\*\*\*) Sans équilibrage, les mandrins universels MICRO sont adaptés à une vitesse de rotation de jusqu'à 18 000 min<sup>-1</sup>. Pour l'application avec des vitesses de rotation supérieures à 18 000 min<sup>-1</sup> (jusqu'à max. 60 000 min<sup>-1</sup>), par ex. pour l'usinage de l'aluminium ou du bois, les mandrins universels MICRO doivent être équilibrés en outre selon les classes d'équilibrage, en tenant compte de la vitesse de rotation et du degré d'équilibrage.

# Conditions générales de vente de la société WTE Präzisionstechnik GmbH

Pour outils, outils spéciaux, machines selon les directives et conditions du VDMA et du groupement Fachgemeinschaft Präzisionswerkzeuge

## I. OFFRE

1. Sauf indications contraires, la documentation relative à l'offre, par ex. les illustrations, dessins, indications de poids et de dimensions, est approximative. Le fournisseur se réserve les droits de propriété et de propriété intellectuelle des devis, dessins et autres documentation. Ces documents ne doivent pas être rendus accessibles à des tiers. Le fournisseur est tenu de ne communiquer à des tiers les plans de l'acheteur désignés comme confidentiels par celui-ci qu'après avoir obtenu l'autorisation du client.
2. L'acheteur est seul responsable des documents à fournir par ses soins, par ex. des dessins, gabarits, échantillons ou similaires. L'acheteur est responsable du fait que les plans d'exécution présentés par ses soins ne violent pas les droits de propriété de tiers. Vis à vis de l'acheteur, le fournisseur n'est pas tenu de vérifier si la soumission d'offres sur la base de plans d'exécution reçus par l'acheteur entraînent la violation des droits de propriété de tiers après conclusion du marché. Si la responsabilité du fournisseur est néanmoins engagée, l'acheteur doit l'en indemniser. Cela ne s'applique pas en cas de faute intentionnelle ou de négligence grossière de la part du directeur ou des cadres.
3. Des échantillons ne sont livrés que sur facture.

## II. ETENDUE DES PRESTATIONS

1. La confirmation de commande écrite définit l'étendue des prestations dans le cas d'une offre du fournisseur limitée dans le temps et de l'acceptation de l'offre en temps voulu, en absence de confirmation de commande transmise dans les délais. Les accords annexes et avenants requièrent une confirmation écrite du fournisseur.
2. En cas de commande d'outils spéciaux, la quantité livrée peut varier d'env. 10 %, mais au moins de 2 pièces. La quantité livrée est facturée.

## III. PRIX ET REGLEMENT

1. Sauf accord spécifique, les prix s'entendent départ usine, hors emballage, frais de port et/ou d'affranchissement et assurance de transport, ainsi que hors taxes.
2. Les prix sont indiqués en Euro.
3. Les règlements sont à effectuer en espèce sans escompte, départ WTE, 14 jours après la date de facturation avec 2 % d'escompte, au plus tard après 30 jours net, même en cas de livraisons partielles. Les réparations et travaux à façon doivent être réglés immédiatement après réception de la facture.
4. L'emballage et l'expédition sont réalisés à la discrétion du fournisseur, mais sans engagement de celui-ci.
5. La valeur de commande minimale est de 20,00 € net. En cas de valeur de commande inférieure, nous facturons un supplément pour petites quantités de 20,00 €.
6. Sous réserve d'adaptation des prix en cas de modification des coûts de production.
7. L'acheteur ne peut faire valoir un droit de retenue sur les paiements ou de compensation par des contreprestations que si celles-ci sont incontestées ou constatées judiciairement.
8. Les traites et chèques ne sont acceptés qu'à titre de paiement. Les coûts d'escompte et d'encaissement sont à la charge de l'acheteur.
9. Pour un retour de marchandises imputables à l'acheteur (par ex. en cas de commande erronée ou en double), nous facturons outre les frais d'expédition aussi des frais administratifs d'un montant de 10 % de la valeur des marchandises ou au minimum de 10,00 €.

## IV. DELAI DE LIVRAISON

1. Le délai de livraison débute à l'envoi de la confirmation de commande, mais en aucun cas avant réception des documents, autorisations et validations à fournir par l'acheteur ainsi qu'avant la réception d'un acompte convenu.
2. Le délai de livraison est considéré comme respecté si, à cette date, l'objet de la livraison a quitté le site du fournisseur ou que celui-ci a informé l'acheteur que les marchandises sont prêtes à l'enlèvement.
3. Le délai de livraison est prolongé de manière raisonnable en cas de mesures liées à la lutte ouvrière, notamment en cas de grèves ou de lock-outs, ainsi qu'en cas d'empêchements imprévus que le fournisseur ne peut influencer, dans la mesure où ces empêchements influencent considérablement la fabrication ou la livraison de l'objet de la livraison. Cela s'applique également si ces circonstances se produisent chez des sous-traitants. Les circonstances susnommées ne sont pas non plus imputables au fournisseur si elles se produisent pendant un retard déjà avéré. Le fournisseur doit communiquer le début et la fin de tels empêchements dans les meilleurs délais à l'acheteur. Si l'expédition ou l'enlèvement sont retardés à la demande de l'acheteur, les coûts générés par le retard lui sont facturés à partir de la fin du premier mois après la notification de la possibilité d'expédition ou d'enlèvement. Le délai de livraison ne peut être respecté que si l'acheteur a satisfait à ses obligations contractuelles.
4. L'acheteur n'est pas en droit de faire valoir des dommages-intérêts en cas de dépassement du délai de livraison.

## V. TRANSFERT DU RISQUE ET RECEPTION

1. Le risque passe à l'acheteur au plus tard à la date d'expédition des pièces, et ce même en cas de livraisons partielles ou si le fournisseur a pris en charge des prestations supplémentaires telles que les frais d'expédition ou la livraison et le montage. Le fournisseur peut assurer la livraison contre le vol, le bris, les dommages de transport, les incendies et les dégâts des eaux, ainsi que d'autres risques assurables à la demande et aux frais de l'acheteur.
2. Si l'expédition est retardée pour des raisons imputables à l'acheteur, le risque passe à l'acheteur à la date à laquelle la livraison est prête à l'envoi. Toutefois, le fournisseur est tenu de conclure à la demande et aux frais de l'acheteur les assurances que celui-ci exige.
3. L'acheteur doit accepter les objets livrés, même s'ils présentent des défauts mineurs, sans préjudice des droits stipulés dans la section XI.
4. Les livraisons partielles sont admissibles.
5. Les divergences par rapport au bon de livraison ou à la facture doivent être signalés au fournisseur immédiatement après la réception des marchandises.

## VI. RESERVE DE PROPRIETE

1. Le fournisseur se réserve le droit de propriété sur l'objet de la livraison jusqu'à ce que la totalité des créances du fournisseur envers l'acheteur issues de la relation commerciale, y compris les créances futures, mais aussi des contrats conclus simultanément ou auparavant aient été réglées. Cela s'applique aussi si certaines créances ou la totalité des créances du fournisseur ont été inclus dans une facture en cours et que le solde est calculé et connu. En cas de manquement de l'acheteur à ses obligations contractuelles, notamment en cas de retard de paiement, le fournisseur est en droit de reprendre l'objet de la livraison après un rappel, et l'acheteur est tenu à le restituer. Sauf en cas d'application de la loi relative aux opérations à crédit, la reprise ainsi que la saisie de l'objet par le fournisseur ne constitue une résiliation du contrat que si le fournisseur le déclare explicitement par écrit. En cas de saisie et d'autres interventions de tiers, l'acheteur doit en informer le fournisseur immédiatement et par écrit.
2. L'acheteur est en droit de revendre l'objet de la livraison dans le cadre de son activité ordinaire. Toutefois, il cède d'ores et déjà au fournisseur toutes les créances avec l'ensemble des droits annexes qu'il obtient de son client ou de tiers suite à la revente. L'acheteur est en droit de procéder au recouvrement de ces créances, même après les avoir cédées. Les droits du fournisseur de procéder lui-même au recouvrement des créances n'en sont pas affectés. Toutefois, le fournisseur s'engage à ne pas recouvrer les créances tant que l'acheteur satisfait à ses obligations de paiement. Le fournisseur peut exiger que l'acheteur lui communique les créances cédées et leurs créanciers, lui fournisse toute les informations nécessaires au recouvrement, lui remette les documents correspondants et informe les créanciers de la cession. Si l'objet de la livraison est revendu conjointement avec d'autres marchandises qui n'appartiennent pas au fournisseur, la créance de l'acheteur envers le client est considérée comme cédée au fournisseur pour le montant du prix de livraison convenu entre le fournisseur et l'acheteur.
3. Le fournisseur s'engage à libérer les créances qui lui appartiennent dans la mesure où leur valeur est supérieure de plus de 25 % aux créances à garantir, si celles-ci ne sont pas encore réglées.
4. Le fournisseur est en droit d'assurer, aux frais de l'acheteur, l'objet de la livraison contre le vol, les incendies, les dégâts des eaux et tous autres dommages, si l'acheteur ne peut pas justifier d'avoir lui-même souscrit une telle assurance.
5. L'acheteur n'est pas en droit de mettre en gage ou de céder comme garantie l'objet de la livraison. En cas de saisie ou de mainmise ou d'autres mesures de tiers, il doit en informer immédiatement le fournisseur.
6. Si une responsabilité réciproque du fournisseur découle du règlement du prix d'achat par l'acheteur, la réserve de propriété n'est annulée, y compris ses formes spéciales convenues, ainsi que les autres garanties de paiement qu'après que la traite ait été honorée par l'acheteur en tant que tiré.
7. La demande d'ouverture d'une procédure d'insolvabilité autorise le fournisseur à résilier le contrat et à exiger la restitution immédiate de l'objet de la livraison.

## VII. RESPONSABILITE POUR DEFAUTS MATERIELS

Le fournisseur garantit les défauts de la livraison, parmi lesquels figure aussi l'absence des caractéristiques promises, à l'exclusion de tous autres droits, nonobstant la section IX. 4 comme suit :

1. A sa discrétion, le fournisseur réparera ou remplacera gratuitement les pièces qui s'avèrent non utilisables ou dont l'utilisation s'avère légèrement compromise dans un délai de 6 mois (de 3 mois en cas de travail en trois postes) à compter de la livraison suite à une circonstance préalable au transfert du risque, notamment en raison d'une conception erronée, de matériaux défectueux ou de défauts de main d'œuvre. Le fournisseur doit être informé immédiatement et par écrit de la constatation de tels défauts. Les pièces remplacées deviennent la propriété du fournisseur. Le fournisseur n'est responsable pour les défauts des matériels fournis par l'acheteur que s'il aurait dû s'apercevoir des défauts dans le cadre de sa diligence professionnelle. Si l'expédition est retardée sans que cela ne soit imputable au fournisseur, la garantie expire au plus tard 12 mois après le transfert du risque. Pour les produits essentiels fournis par des tiers, la responsabilité du fournisseur se limite à la cession des droits de responsabilité qu'il possède envers le fournisseur du produit approvisionné. Lors de la fabrication selon un dessin de l'acheteur, le fournisseur n'est responsable que de la réalisation conforme au dessin.
2. Le droit de l'acheteur à faire valoir des droits pour défauts, expire dans tous les cas dans un délai de 6 mois à compter de la réclamation faite en temps voulu, et au plus tôt au terme de la durée de garantie.
3. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages dus aux raisons suivantes :  
Une utilisation inadaptée ou non conforme, un montage ou une mise en service erronés par l'acheteur ou des tiers, l'usure naturelle, une utilisation erronée ou négligente, des moyens d'exploitation inadaptés, des influences chimiques, électrochimiques ou électriques, dans la mesure où ils ne sont pas imputables au fournisseur.
4. Pour procéder à toutes les réparations et livraisons de pièces de rechange jugées nécessaires par le fournisseur, l'acheteur doit, après concertation avec celui-ci, offrir au fournisseur le temps et l'occasion nécessaires. Dans le cas contraire, le fournisseur est libéré de sa responsabilité pour les défauts. L'acheteur n'est en droit d'éliminer lui-même ou de faire éliminer le défaut par des tiers et d'exiger du fournisseur le remboursement des frais encourus que dans certains cas urgents où la sécurité n'est plus assurée, ou pour prévenir des dommages importants. Dans ce cas, le fournisseur doit en être informé immédiatement. Cela s'applique également si le fournisseur n'élimine pas le défaut dans un délai raisonnable.
5. Sur les coûts directs générés par la réparation ou la livraison de pièces de rechange, le fournisseur prend en charge les frais de pièces de rechange, y compris leur envoi, dans la mesure où la réclamation s'avère justifiée. Les autres frais sont à la charge de l'acheteur.
6. Les pièces de rechange et la réparation bénéficient d'une durée de garantie de 3 mois. Cette garantie s'applique au moins jusqu'à la date d'expiration de la durée de garantie d'origine de l'objet de la livraison.
7. En cas de modifications ou de réparations réalisées par l'acheteur ou des tiers sans l'autorisation préalable du fournisseur, la garantie ne s'applique pas aux conséquences qui en découlent.
8. Tout autre droit de l'acheteur, notamment le droit à l'indemnisation de dommages qui n'ont pas été subis par l'objet de la livraison, sont exclus.  
Cette exclusion de garantie ne s'applique pas en cas de faute intentionnelle ou de négligence grossière du gérant ou des cadres, ainsi que dans les cas où la responsabilité pour les dommages personnels ou matériels sur des objets à usage privé s'applique selon la loi relative à la responsabilité du fabricant pour les défaillances de l'objet de la livraison. Elle ne s'applique pas non plus en cas d'absence de caractéristiques promises explicitement, lorsque la promesse est destinée à protéger l'acheteur contre des dommages qui n'ont pas été subis par l'objet de la livraison lui-même.

## VIII. CONDITIONS SPECIALES POUR LES CONTRATS D'USINAGE (FINITIONS, PREPARATION, TRANSFORMATION OU REMISE EN ETAT D'OUTILS)

En complément ou en dérogation aux conditions de livraison, les règles suivantes s'appliquent à ce type de contrats d'usinage :

1. Les factures doivent être réglées immédiatement et sans escompte.
2. Le fournisseur décline toute responsabilité pour le comportement des matériels qui lui sont envoyés. Son droit à rémunération n'en est pas affecté.  
Si le matériel devient inutilisable lors de l'usinage suite à une faute du fournisseur, le droit de rémunération du fournisseur est annulé et l'acheteur peut le cas échéant faire valoir un droit d'indemnisation. Cette exclusion de responsabilité ne s'applique pas en cas de faute intentionnelle ou de négligence grossière de la part du directeur ou des cadres.

## IX. AUTRES RESPONSABILITES

En cas de responsabilité du fournisseur pour quelque motif juridique que ce soit, celle-ci se limite au maximum à 5 % de la valeur de la livraison concernée. Cette limite de garantie ne s'applique pas en cas de faute intentionnelle ou de négligence grossière du gérant ou des cadres, ainsi que dans les cas où la responsabilité pour les dommages personnels ou matériels sur des objets à usage privé s'applique selon la loi relative à la responsabilité du fabricant pour les défaillances de l'objet de la livraison.

## X. TRIBUNAL COMPETENT

1. Le lieu d'exécution et le tribunal compétent pour la livraison et le règlement est Annaberg-Bucholz.
2. Pour tous les litiges découlant directement ou indirectement du rapport contractuel, y compris les actions en matière de recouvrement de créances sur traites, la plainte doit être déposée auprès du tribunal compétent pour notre société.

## XI. VALIDITE DU CONTRAT

1. Les conditions générales de l'acheteur contraires aux présentes conditions ne nous engagent pas, même si nous ne nous y sommes pas opposés explicitement.
2. Les conditions susnommées restent applicables, même en cas d'invalidité de points individuels, qui figurent différemment dans l'offre ou la confirmation de commande. Le droit allemand est déterminant pour l'interprétation du contrat.



# tool-traders-partner : Un partenariat à trois dimensions

**BECK**  
MAPAL GROUP

## Les meilleurs pour l'alésage et le lamage

Plus de 100 ans de compétences et d'expérience font de BECK un spécialiste fiable en matière de finitions de perçages. La gamme standard étendue comprend des outils d'alésage et le lamage, ainsi que des alésoirs hautes performances d'une qualité et précision inégalées. Nous proposons comme matières de coupe du HSS, VHM et Cermet, mais aussi du PKD et du PCBN. Les produits BECK se distinguent de plus par leurs performances élevées et leur rentabilité, qui constituent des arguments décisifs pour le commerce.

**MILLER**  
MAPAL GROUP

## Perçage et fraisage innovant

Une des usines les plus importantes et modernes pour outils VHM en Europe produit des forets et des fraises inégalées. Si vous recherchez des solutions standard ultraprécises pour le perçage et le fraisage, MILLER est votre interlocuteur spécialisé. La gamme de produits étendue comporte des outils en métaux durs massifs pour presque toutes les applications. Le savoir-faire, la qualité et la focalisation sur le commerce sont les caractéristiques qui distinguent le mieux l'entreprise et ses produits.

**WTE**  
MAPAL GROUP

## Des techniques de serrage fiables

WTE est le spécialiste reconnu pour des attachements d'outils innovants. La gamme de produits étendue composée de mandrins de précision, de mandrins hydrauliques, de mandrins à fretter, de mandrins universels HPH et de mandrins MICRO satisfait à toutes les exigences en matière d'enlèvement de copeaux ultraprécis et moderne.

La précision et la qualité, alliées à une compétence élevée font de WTE un partenaire de techniques de serrage fiable pour le commerce.

Innovation, précision, multiplicité !  
Trois spécialistes fournissent les  
outils parfaits pour la réussite de  
votre activité commerciale.

# Trois bonnes raisons pour plus de succès

## « Fabriqué en Allemagne » – des performances au top pour des produits au top



Nous sommes convaincus que les exigences élevées des industries de précision ne peuvent être satisfaites que par des produits développés et fabriqués en Allemagne. Des procédés de fabrication, des installations de production et des infrastructures ultramodernes ainsi que des collaborateurs qualifiés et engagés permettent d'obtenir des niveaux de performances très élevés. Ainsi, nous sommes en mesure de fabriquer des produits avec une qualité maximale de l'ordre de quelques microns avec un excellent rapport qualité-prix. Toutes les entreprises de « Tool Traders Partner » disposent de systèmes d'assurance qualité et sont certifiées selon DIN EN ISO 9001:2008.

## Des compétences techniques disponibles dans le monde entier.



Toutes les entreprises de « Tool Traders Partner » sont des leaders technologiques et leurs marques bénéficient d'une excellente réputation et d'une image de marque optimale sur les marchés internationaux. Grâce à nos spécialistes en outillages expérimentés, nous possédons un pool d'informations reposant sur des dizaines d'années d'expérience et des connaissances spéciales incomparables. Nous sommes synonymes de continuité, de compétences techniques et de force d'innovation. Pour le négoce, cela signifie : Que grâce à nos technologies d'outillages ultramodernes et à notre savoir-faire inégalé, vous serez toujours à la pointe du progrès.

## Un service clients optimal



Notre gamme étendue en stock, notre logistique efficace et une flexibilité élevée garantissent à nos revendeurs une disponibilité maximale de nos produits. Dans le cadre de notre orientation stratégique vers le négoce, nous proposons tout un ensemble de prestations telles que des conseils commerciaux, une assistance technique à l'utilisation, des offres de formation et une assistance au marketing. Ainsi, nous vous permettons d'étendre continuellement vos compétences et nous vous assurons, ainsi qu'à vos clients, un service inégalé.

Vous trouverez de plus amples informations sur notre site Internet sous [www.tool-traders-partner.com](http://www.tool-traders-partner.com)



**WTE Präzisionstechnik GmbH :**  
**Le spécialiste des mandrins**  
**de serrage haute précision**

- ▶ Mandrins hydrauliques
- ▶ Mandrins HPH - High Performance Holder
- ▶ Mandrins de frettage
- ▶ Mandrins porte-forets de précision CNC
- ▶ Mandrins porte-forets standard CN
- ▶ Mandrins universels MICRO

Dans le cadre de notre gamme de mandrins de frettage, nous pouvons fournir toutes les queues standard, des longueurs spéciales ou des profils spéciaux. En cas de questions, veuillez contacter notre équipe commerciale. Téléphone 0049 (0)831 570120.



**WTE**  
MAPAL GROUP

**WTE Präzisionstechnik GmbH**

Fischerstraße 19 / Zwingerstraße | D-87435 Kempten  
Tél. : + 49 (0)831 57012-0  
Fax : + 49 (0)831 57012-30  
info@wte-tools.de | www.wte-tools.de