

OUTILS DE FRAISAGE FABRIQUÉS EN ALLEMAGNE

JONGEN UNI-MILL



Mandrins expansibles hydrauliques



Mandrins expansibles hydrauliques Jongen

Le nouveau mandrin expansible hydraulique JONGEN est la réponse à une exigence croissante d'usinage de volume qui se caractérise par des tolérances serrées, une pression énorme des coûts et des exigences de qualité élevées.

Contrairement aux pinces ER, aux mandrins de frettage et aux mandrins hydrauliques bon marché, tous les paramètres de haute performance sont réunis dans le nouveau mandrin hydraulique JONGEN qui non seulement répond à toutes les exigences, mais les dépasse.

Caractéristiques	Votre avantage
<p>Couples de serrage très élevés grâce à une conception compacte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jusqu'à 900 Nm pour Ø 20 mm pour les queues sèches - 520 Nm pour des queues d'outils lubrifiées 	<ul style="list-style-type: none"> - Couples transmissibles élevés garantis durablement - Usinage à fort enlèvement de copeaux
<p>Rigidité radiale optimale grâce au mandrin robuste</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune déviation latérale - Haute précision dimensionnelle de la pièce à usiner tout en ayant un rendement extrême
<p>Précision très élevée de concentricité et répétabilité de max. <0,003 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Excellent état de surface grâce à une attaque régulière du tranchant de l'outil - Usinage extrêmement précis - Processus d'usinage sûrs
<p>Manipulation extrêmement simple : Changement d'outil rapide sans périphérique Serrage de la vis jusqu'en butée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction du temps d'équipement I - Pas d'investissement supplémentaire
<p>Excellente absorption des vibrations grâce au système hydraulique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Excellent état de surface - Ménagement de la broche - Durée de vie de l'outil maximum
<p>Serrage direct ou avec douilles pour tous les outils du Ø 3 à 20 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation universelle - Très grande flexibilité
<p>Equilibrage fin -de série - HSK-A63 : Equilibrage G2,5 pour 25.000 min-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les vitesses de rotation élevées sont possibles - Recommandé pour les usinages à grande vitesse
<p>Système entièrement fermé : prévient la pénétration de salissures, lubrifiants ou copeaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun endommagement de la zone de serrage - Fonction maintenue - Absence d'entretien - Longue durée de vie

Mandrins expansibles hydrauliques Jongen

Domaines d'application

Les mandrins expansibles hydrauliques Jongen apportent une nouvelle dimension. La haute performance dans la transmission du couple, les excellentes propriétés d'amortissement des vibrations, la rigidité et la concentricité font du dispositif de serrage hydraulique JONGEN un serrage parfait qui permet des usinages rapides et extrêmement précis - surtout en pleine matière .

Grosse ébauche

Les Mandrins expansibles hydrauliques Jongen sont destinés à la grosse ébauche et permettent par exemple jusqu'à 400 cm³/min pour 42CrMo4*.

* selon la machine et l'outil

Taraudage

L'excellent amortissement des vibrations du mandrin expansible hydraulique assure un état de surface optimal et une concentricité durable pour une grande précision dimensionnelle.

Perçage

Pour des opérations de perçage le mandrin expansible hydraulique JONGEN garde une concentricité de <0,003 mm en raison de l'absorption des vibrations.

Chanfreinage/Lamage

Le mandrin est la garantie d'une excellente précision et concentricité lors d'opérations de lamage et chanfreinage.

Filetage

En raison de son couple élevé (jusqu'à 900 Nm pour un Ø 20 mm) et de son excellente absorption des vibrations, le mandrin hydraulique JONGEN est idéal pour le fraisage de filets.

Mandrins expansibles hydrauliques Jongen

Détails techniques

Le porte-outil

HSK, SK, BT

Le piston de serrage

Ce piston comprime le fluide dans la chambre hydraulique.

La douille expansible et la chambre hydraulique

La douille expansible se dilate contre la queue de l'outil. Le processus de serrage centre d'abord l'outil avant de le brider complètement sur toute la surface de serrage. La chambre hydraulique agit comme un amortisseur de vibrations sur l'outil. L'usure des arêtes de coupe est ainsi réduite et la durée de vie des outils est augmentée de 40%.

Vis de serrage

Elle permet de pousser le piston - sans clé dynamométrique.

Vis réglable en longueur

Permet un pré réglage rapide et simple de l'outil.

La rainure

L'énorme pression exercée par le porte-outil expansible hydraulique JONGEN permet un déplacement des graisses et résidus de liquides de coupe à l'intérieur des rainures, ce qui laisse une surface de serrage sèche.

L'outil

L'outil est serré, centré par rapport à l'axe médian du porte-outil - précision de concentricité et répétabilité inférieure à 0,003 mm.

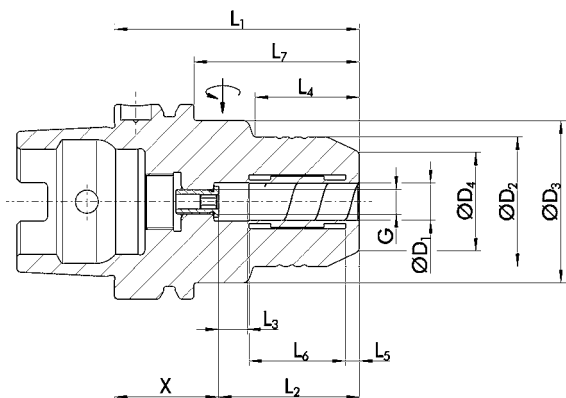
Douilles intermédiaires

Les douilles intermédiaires permettent le serrage de plusieurs diamètres allant de 3 à 20 mm avec le même porte-outil. Les douilles intermédiaires J-RT sont étanches au liquide de refroidissement jusqu'à 80 bars.

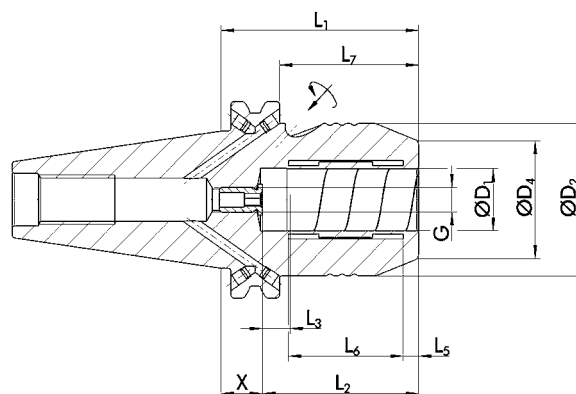
Mandrins expansibles hydrauliques Jongen

Données techniques – Mandrin expansible hydraulique

HSK-A63

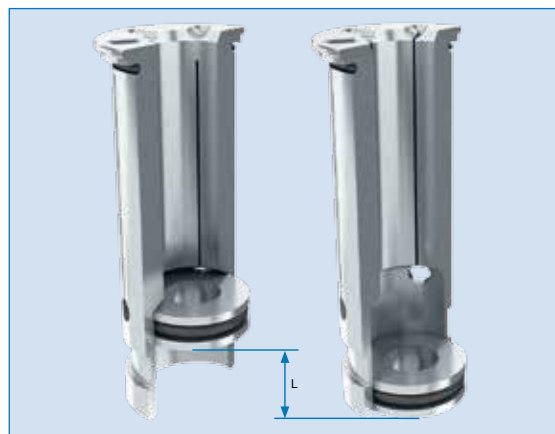
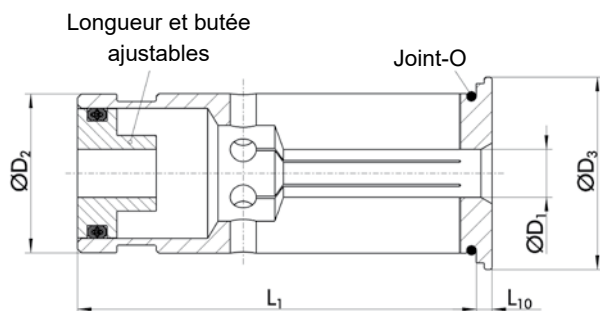


SK40 / BT40



Réf.	Type	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	X	G
J-HT-HSK63-20	HSK63	20.0	52.50	-	38.00	80.00	51.00	10.00	-	5.00	37.00	54.00	29.00	M8x1
J-HT-SK40-20	SK40	20.0	49.25	-	38.00	64.50	51.00	10.00	-	5.00	37.00	45.50	13.50	M8x1
J-HT-BT40-20	BT40	20.0	49.25	-	38.00	72.50	51.00	10.00	-	5.00	37.00	45.50	21.50	M8x1

Données techniques – Douilles intermédiaires



Réf.	Désignation
J-RT-20-03	Douille intermédiaire ø3/20x50.5
J-RT-20-04	Douille intermédiaire ø4/20x50.5
J-RT-20-05	Douille intermédiaire ø5/20x50.5
J-RT-20-06	Douille intermédiaire ø6/20x50.5
J-RT-20-08	Douille intermédiaire ø8/20x50.5
J-RT-20-10	Douille intermédiaire ø10/20x50.5
J-RT-20-12	Douille intermédiaire ø12/20x50.5
J-RT-20-16	Douille intermédiaire ø16/20x50.5

Toutes les douilles intermédiaires peuvent être ajustées de façon flexible par rapport à la longueur de l'outil.

Accessoires



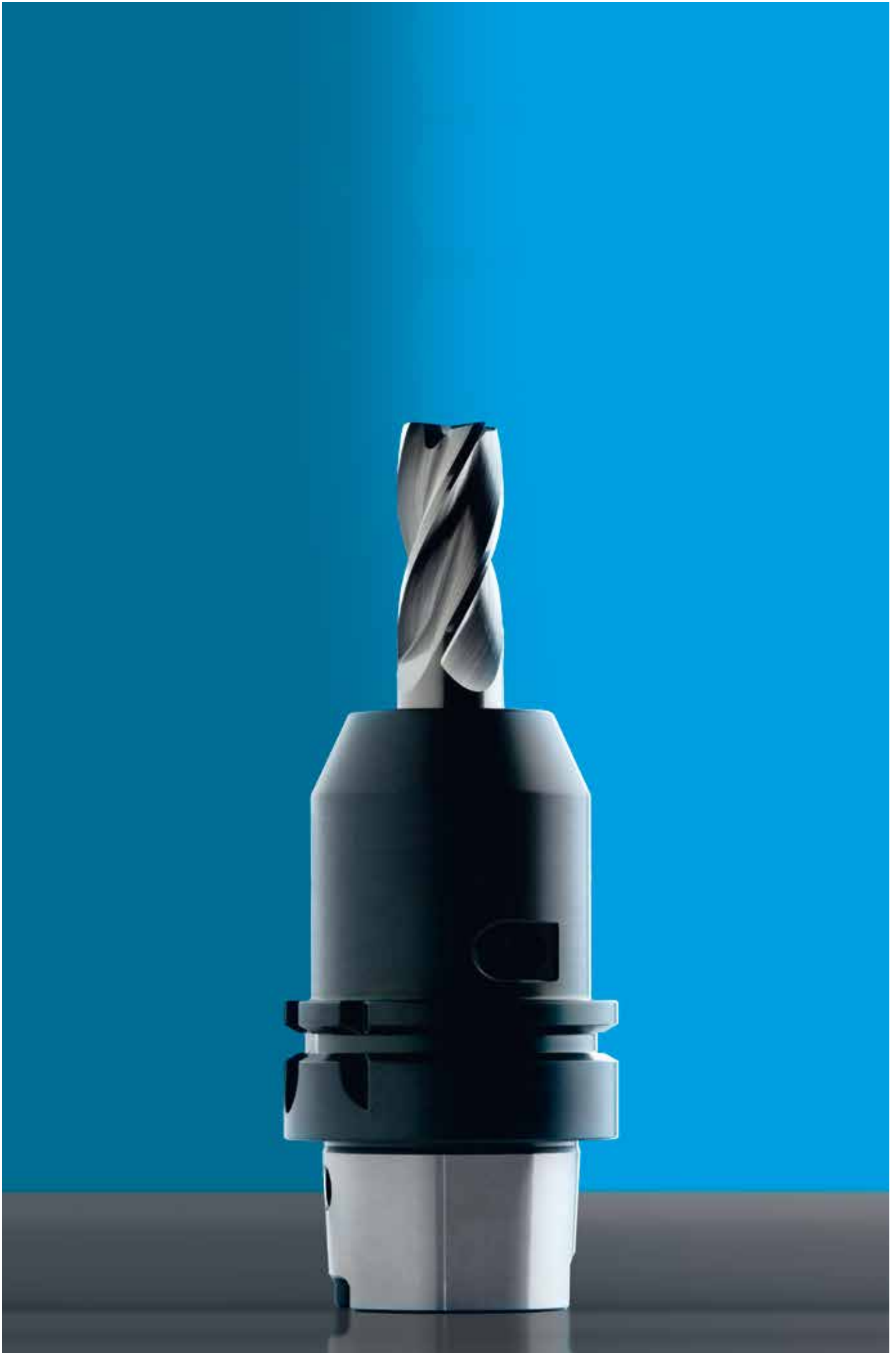
Réf.	Désignation
SW-5	Clé 6 pans

Mandrins expansibles hydrauliques Jongen

Tableau comparatif des différents systèmes de serrage

Caractéristiques	Mandrin expansible hydraulique Jongen	Pince ER	Weldon	Porte outil de frettage thermique
Précision de concentricité – Coupe régulière – Influence sur l'absorption des vibrations et la qualité d'équilibrage – Réduction des coûts	++ 0.003 mm (mesuré à 1 2.5xD permanent)	– 0.01 – 0.02 mm	– 0.01 – 0.02 mm	+ 0.003 mm (à l'intérieur de l'alésage)
Sécurité des procédés - Concentricité constante	++	–	–	–
Couple de serrage pour ø 20 mm - Gros débit copeaux - Sécurité des procédés	++ Jusqu'à 900 Nm	○ 220 Nm	++ Ajustement de forme	+ 420 Nm
Rigidité axiale - Très bonne précision du contour de la pièce lors d'usinage en ébauche - Moins d'usinage nécessaire en finition	++	–	++	–
Absorption des vibrations - Augmentation de la durée de vie de l'outil - Ménagement de la broche - Moins d'opérations de finition nécessaires - Évite les traces de broutage	++	○	–	–
Utilisation variable avec les douilles intermédiaires - Vastes champs d'application - Réduction des coûts - Force de serrage très élevée - Refroidissement périphérique	++	++ (mandrin à pinces)	–	–
Serrage de toutes les queues d'outils (Weldon, Whistle Notch, ...)	++	++	–	–
Manipulation/utilisation – Pas de formation nécessaire pour les opérateurs – Évite les erreurs de serrage – Coûts de réglage réduits	++	+	+	–
Résistance à la saleté - Pas d'entretien - Réduction des coûts	++	–	+	–
Préréglage de la longueur très précis	++	–	–	–
Equipements périphériques nécessaires	++ Clé 6 pans	○ Clé de serrage + dispositif de montage	○ Clé 6 pans + dispositif de montage	– Banc de frettage par induction

++ très bon + bon ○ neutre – mauvais





Jongen UNI-MILL

1, Rue Marcel Pierron · F-57200 Sarreguemines

Tél: 03 87 98 57 39

Fax usine: +49 2154 / 9285 92100

Fax international gratuit: 00 800 / 566 436 33

www.jongen.fr

Courriel: info@jongen.fr

Des problèmes de paramètres? N° Vert 0800 800 114

Jongen UNI-MILL

Représentation Suisse

St. Alban-Anlage 46 · CH-4052 Basel

Tél : 00800 85 285 285

www.jongen.ch

Courriel: info@jongen.ch

Des problèmes de paramètres? N° Vert 0800 800 114

Luxembourg

Tél. : 0033 6 84 83 81 39

Courriel: info@jongen.lu

Belgique

Tél.: +32 49194 05 47

Courriel: info@jongen-unimill.be