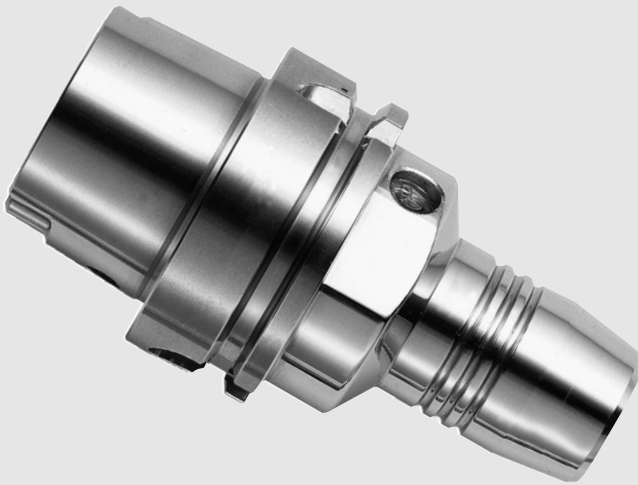


WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Hydraulik-Dehnspannfutter Hydraulic clamping chucks Mandrins de serrage hydraulique



Zertifikat-Seriennr.
7020613065-015

Bedienungsanleitung · *Operating instructions* · *Mode d'emploi*
102 518/02.2012

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Sicherheitshinweise	3
2. Anwendung	3
3. Bedienung	4
4. Wartung	5
5. Zubehör	6
6. Ersatzteile	7
7. Technische Daten	7

Contents

	Page
1. Safety informations	8
2. Application	8
3. Operation	9
4. Maintenance	10
5. Accessories	11
6. Spare parts	12
7. Technical data	12

Sommaire

	Page
1. Instructions de sécurité et prévention	14
2. Application	14
3. Utilisation	15
4. Maintenance	16
5. Accessoires	17
6. Pièces de rechange	18
7. Données techniques	18

Wohlhaupter-Werkzeuge unterliegen einer ständigen technischen Weiterentwicklung. Aktuelle Informationen erhalten Sie aus unseren Produkt-Katalogen sowie im Internet unter www.wohlhaupter.com.

Wohlhaupter tools are subject to constant further technical development. You can obtain up-to-date information from our product catalogue as well as on our website www.wohlhaupter.com.

Les outillages Wohlhaupter sont en développement permanent. Les informations les plus récentes sont disponibles à partir de nos catalogues ainsi que sous le site Internet www.wohlhaupter.com.

1. Sicherheitshinweise



Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Werkzeugs die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Informationen aufmerksam durch. Sie geben wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit sowie für den Gebrauch und die Wartung des Werkzeuges.

Ein beschädigtes Werkzeug kann Ihre Sicherheit gefährden und ist sofort ausser Betrieb zu nehmen. Nehmen Sie ggf. Rücksprache mit dem Hersteller.

Dieses Werkzeug entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Garantie- und Gewährleistungen können nur bei Verwendung von Original-Wohlhaupter-Ersatz- und -Zubehörteilen übernommen werden.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig für künftige Inanspruchnahme auf.



Beim Gebrauch dürfen die Werte der technischen Daten (siehe Seite 7) nicht überschritten werden!

Beim Einsatz unserer Werkzeuge unter Rotation müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG Punkt 1.4.2.2 B vorgesehen werden.

Bei Nichteinhaltung der Mindest-Einspanntiefe droht Bruchgefahr und Genauigkeitsverlust.

Vor dem ersten Gebrauch, nach ca. 100-maligem Werkzeugwechsel und spätestens alle 3 Monate ist eine Spannkraftkontrolle empfehlenswert.

Hierzu empfehlen wir eine entsprechende Prüfwellen mindestens bis zur minimalen Einspanntiefe, besser tiefer, in das Futter langsam einzuführen (falls nicht möglich, Spanschraube durch Linksdrehen noch weiter öffnen).

Die Umgebungstemperatur sollte 20°C bis 25°C betragen. Spanschraube auf Anschlag zudrehen.

Lässt sich die Prüfwellen mit 2 Fingern und relativ geringem Kraftaufwand aus dem Futter ziehen, ist die Spannkraft nicht mehr ausreichend. Das Hydraulik-Dehnspannfutter keinesfalls weiter einsetzen, sondern zur Reparatur an die Fa. Wohlhaupter schicken.

Anmerkung: Prüfwellen ist nicht im Lieferumfang enthalten, kann aber auf Anfrage separat bestellt werden.

Das Spannen von Werkzeugen und das Einbringen des Hydraulik-Dehnspannfutter in eine Maschine nur von technisch geschultem Personal durchführen lassen. Dabei bitte die vollständige Bedienungsanleitung beachten.



Beim Spannvorgang muss die Spanschraube mit einem Innensechskantschlüssel immer bis auf Anschlag eingedreht werden.

Technische Änderungen (z.B. zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten) dürfen nur nach Rücksprache vorgenommen werden.

Die Entlüftungsschraube des Hydrauliksystems ist durch Sicherungsharz versiegelt. **Bitte nicht entfernen!**

2. Anwendung

Die Hydraulik-Dehnspannfutter zeichnen sich neben ihren hervorragenden technischen Eigenschaften zusätzlich durch einfache Bedienbarkeit und Wartungsfreiheit aus. Sie eignen sich zum Spannen von rotationssymmetrischen Werkzeugen.

Bei Schaftwerkzeugen können sowohl glatte, zylindrische Schäfte bis Durchmesser 32 mm, als auch mit Ausnehmungen nach DIN 1835 Form B gespannt werden.



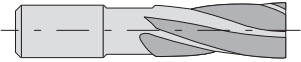
Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 3. Technische Daten,

Seite 7). Dazu gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Inbetriebnahme-, Betriebs-, Montage-, Wartungs- und Umgebungsbedingungen. Ein darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

Schafttypen zur Verwendung in Hydraulik-Dehnspannfutter

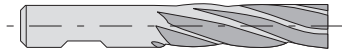
Form A mit glattem Zylinderschaft

Zylinderschaft nach DIN 6535 HA



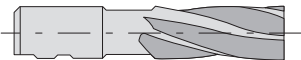
Form AB mit flacher Stirn und Zylinderschaft mit Mitnahmefläche

Zylinderschaft Form B nach DIN 1835 Teil 1 und DIN 6535 HB



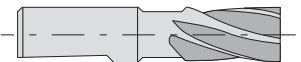
Form B mit seitlichen Mitnahmeflächen

Zylinderschaft B nach DIN 1835 Teil 1



Form E mit geneigter Spannfläche

Zylinderschaft E nach DIN 1835 Teil 1 A2*) und DIN 6535 HE



3. Bedienung

Spannen/Entspannen

Das Werkzeug muss am Schaft gratfrei und schmutzfrei sein.

Das Werkzeug muss mindestens bis zur minimalen Einspanntiefe in das Futter eingeführt werden (siehe Technische Daten, Seite 7).

TIP:

Führen Sie das Werkzeug in vertikaler Lage in das Hydraulik-Dehnspannfutter ein.

Die Spannschraube bis zum Anschlag eindrehen und leicht festziehen. Anziehdrehmoment 10 – 12 Nm (siehe Bild 2).

Zum Lösen sind ca. 3 – 6 Schlüsselumdrehungen, je nach Spanndurchmesser, erforderlich.

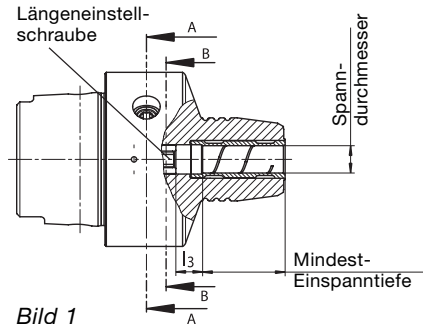


Bild 1

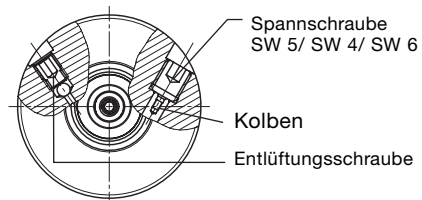


Bild 2



ACHTUNG:

Die Spannschraube ist gegen das Herausfallen nicht gesichert!

Längenverstellung „axial“

Bedienung erfolgt über Spanndurchmesserbohrung oder Kegelaufnahme mittels eines Innensechskantschlüssels.

Längenverstellung „radial“

- Die Längeneinstellschraube wird über die Betätigungsschraube mit dem mitgelieferten Steckschlüssel verstellt. (siehe Bild 3, Schnitt B - B und Bild 4).
- Das maximale Betätigungsmoment für die Betätigungsschraube darf 3 Nm nicht überschreiten.



ACHTUNG:
Nur die mitgelieferten Steckschlüssel verwenden. Steckschlüssel bricht, um Beschädigungen der Verstellteile zu vermeiden (Sollbruchstelle), wenn das maximale Betätigungsmoment überschritten wird. Die Längeneinstellschraube nicht bei gespanntem Werkzeug betätigen.

- Zur Überbrückung des gesamten Verstellweges I_3 sind ca. 20 Umdrehungen erforderlich.

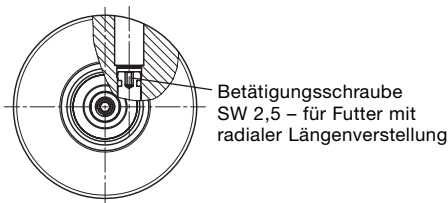


Bild 3

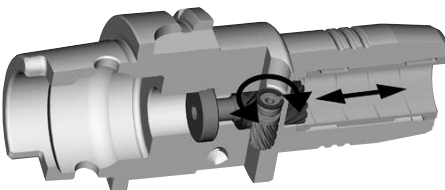


Bild 4

4. Wartung

Bei jedem Werkzeug sollte die Spannbohrung und die Rille, zur Sicherung der Spannkraft, mit einem lösungsmittelhaltigem Reinigungsmittel gereinigt werden.

Anmerkung:

Passende Zylinderbürsten können auf Anfrage separat bestellt werden.

Zur Lagerung die gesamte Oberfläche des Hydraulik-Dehnspannfutters leicht einölen.

Das Hydraulik-Dehnspannfutter im entspannten Zustand lagern.



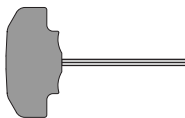
Reparaturen grundsätzlich im Hause Wohlhaupter durchführen lassen. Bei Eigenreparaturen oder Reparaturen durch Fremdfirmen erlischt die Gewährleistung.

5. Zubehör

Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten und ist separat zu bestellen.

Bedienschlüssel

Bedienschlüssel / Type	Anziehdreh- momente, Nm	Bestell- Nummer
s4,0 / B	12,0	115 576
s5,0 / B	22,0	115 577
s6,0 / B	25,0	115 578

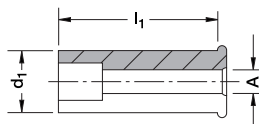


Type B

Reduzierbuchsen für Hydraulik-Dehnspannfutter

Für Zylinderschäfte

- mit Schafttoleranz h_6 für Spanndurchmesser 3 und 8 mm
- mit Schafttoleranz h_7 für Spanndurchmesser 10...32 mm



Nenngröße				Nenngröße				Nenngröße			
d_1	$\emptyset A$	l_i	Bestell-Nr.	d_1	$\emptyset A$	l_i	Bestell-Nr.	d_1	$\emptyset A$	l_i	Bestell-Nr.
12	3	45,0	271 040	12	5	45,0	271 042	12	8	45,0	271 044
12	4	45,0	271 041	12	6	45,0	271 043	-	-	-	-
20	3	50,5	271 045	20	8	50,5	271 004	20	13	50,5	271 052
20	4	50,5	271 046	20	9	50,5	271 050	20	14	50,5	271 007
20	5	50,5	271 047	20	10	50,5	271 005	20	15	50,5	271 018
20	6	50,5	271 003	20	11	50,5	271 051	20	16	50,5	271 008
20	7	50,5	271 049	20	12	50,5	271 006	20	17	50,5	271 053
32	6	60,5	271 009	32	12	60,5	271 012	32	18	60,5	271 015
32	8	60,5	271 010	32	14	60,5	271 013	32	20	60,5	271 016
32	10	60,5	271 011	32	16	60,5	271 014	32	25	60,5	271 017

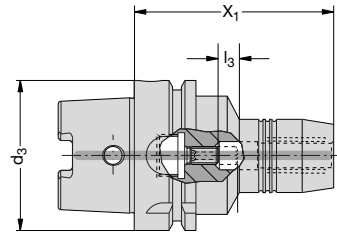
Reduzierbuchse mit verstellbarem Anschlag. Kühlmitteldichtheit und max. Drehmoment wird nur bei max. Einspanntiefe erreicht.

Prüfwellen und Werkzeugschleiffutter auf Anfrage lieferbar!

6. Ersatzteile

Spannschrauben	Größe	Schlüsselweite	Bestell-Nr.
ähnl. DIN 913	M 8 x 10	s4	415 720
ähnl. DIN 913	M 10 x 12	s5	415 718
ähnl. DIN 913	M 12 x 14	s6	415 719

Längeneinstellschrauben	Größe	Schlüsselweite	Bestell-Nr.
	M 5 x 12,5	s2,5	415 136
	M 6 x 12,5	s3	415 137
	M 8 x 1 x 12,5	s4	415 138
	M 10 x 1 x 12,5	s5	315 733
	M 12 x 1 x 12,5	s6	415 139
	M 16 x 1 x 12,5	s6	315 734



7. Technische Daten

Spann- durch- messer	max. Drehzahl		zul. über- tragbares Drehmoment (Schaft h_6 Kleinstmaß, geöhter Schaft)	Mindest- Einspann- tiefe	Verstell- weg l_3	zul. rad. Kraft F auf Futter bei 50 mm Ausraglänge	Betriebs- temperatur	max. Kühl- mittel- druck	Schaft- durch- messer
	X_1 : <125mm 1/min	X_1 : >125mm 1/min							
6	50 000	30 000	12	27	10	225	20 - 50	80	6_{h6}
8	50 000	30 000	20	27	10	370	20 - 50	80	8_{h6}
10	50 000	30 000	38	31	10	540	20 - 50	80	10_{h6}
12	50 000	30 000	75	36	10	650	20 - 50	80	12_{h6}
14	50 000	30 000	98	36	10	900	20 - 50	80	14_{h6}
16	50 000	30 000	160	39	10	1410	20 - 50	80	16_{h6}
18	50 000	30 000	200	39	10	1580	20 - 50	80	18_{h6}
20	50 000	30 000	280	41	10	1860	20 - 50	80	20_{h6}
25	25 000	20 000	400	47	10	4400	20 - 50	80	25_{h6}
32	25 000	20 000	650	51	10	6500	20 - 50	80	32_{h6}

1. Safety informations



Before first use of this tool, please study the information in these operating instructions carefully. They provide important information for your safety as well as for the use and maintenance of the tool.

A damaged tool can endanger your safety and must be taken out of service immediately. If necessary contact the manufacturer.

This tool complies with the prescribed safety regulations. Repairs must be undertaken only by trained personnel. Improper repairs can result in considerable danger to users. Warranty provisions can be implemented only in the event that original Wohlhaupter spare and accessory parts are used.

Keep the operating instructions in a safe place for future use.



When the tool is in use, the values stated in the technical data (see Page 7) must not be exceeded! When our tools are inserted during rotation, guards must be in place according to EC Machine Directive 98/37/EC Point 1.4.2.2 B.

Failure to comply with the minimum chucking depth risks breakage and loss of accuracy. A chucking pressure check is advisable before first use, after approximately 100 tool changes and not later than every three months.

For this purpose, we recommend introducing an appropriate test shaft into the chuck up to at least the minimum chucking depth but better deeper (if not possible, open the clamping screw wider by anticlockwise rotation).

The ambient temperature should be 20°C to 25°C. Screw in the clamping screw up to the limit stop.

If the test shaft can be withdrawn from the chuck with 2 fingers and relatively little force, the chucking pressure is no longer adequate. Do not continue to use the hydraulic clamping chuck but send it in to Wohlhaupter for repair.

Note: The test shaft is not included in the equipment provided, but can be supplied to separate order.

Allow only technically trained personnel to fit tools into chucks and to fit the hydraulic clamping chuck into a machine, and at the same time ensure compliance with the entire operating instructions.



During the chucking procedure, the clamping screw must always be screwed up to the limit stop with an allen key.

Technical changes (e.g. additional holes, thread or attachments) must be made only after consultation.

The venting screw of the hydraulic system is sealed by locking resin.

Please do not remove!

2. Application

Apart from their excellent technical characteristics, the hydraulic clamping chucks also have the advantage of simplicity of operation and freedom from maintenance. They are suitable for the chucking of rotationally symmetrical tools.

With shank tools, both smooth, cylindrical shanks up to 32 mm diameter, as well as shanks with recesses according to DIN 1835 Form B can be used with the chuck.



The product may be used only within the scope of its specifications (see section 3.

Technical Data, Page 7). This also includes compliance with the conditions for first use, operation, assembly, maintenance and ambient conditions

prescribed by the manufacturer. Any use which is outside these specifications is considered improper, and the manufacturer is not responsible for damage or injury resulting from any such use.

Shank types for use in hydraulic clamping chucks

Form A with smooth straight shank

Straight shank according to DIN 6535 HA



Form AB with flat face and straight shank with driver surface

Straight shank Form B according to DIN 1835 Part 1 and DIN 6535 HB



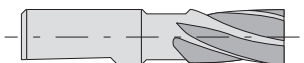
Form B with lateral driver surfaces

Straight shank B according to DIN 1835 Part 1



Form E with inclined clamping surface

Straight shank E according to DIN 1835 Part 1 A2*) and DIN 6535 HE



3. Operation

Chucking/releasing

The tool shank must be free of swarf and dirt.

The tool must be introduced into the chuck to at least minimum chucking depth (see Technical Data, Page 7).

TIP:

Insert the tool vertically into the hydraulic clamping chuck.

Screw the clamping screw up to the limit stop and tighten slightly. Tightening torque 10 - 12 Nm (see Fig. 2).

Approximately 3 - 6 key turns are needed to release it depending on chuck diameter

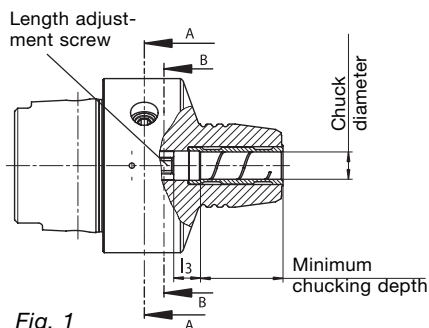


Fig. 1

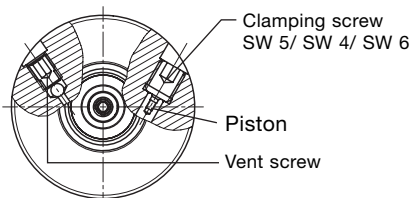


Fig. 2



CAUTION:

The clamping screw is not secured against falling out!

“Axial” length adjustment

This is carried out with an allen key via chucking diameter hole or tapered receptacle.

“Radial” length adjustment

- The length adjustment screw is adjusted via the actuating screw using the socket wrench provided (see Fig. 3, Section B - B and Fig. 4).
- The maximum torque for the actuating screw must not exceed 3 Nm.



CAUTION:
Use only the socket wrench provided.

The socket wrench will break if the maximum torque is exceeded in order to prevent damage to the adjustment components (predetermined breaking point).

Do not operate the length adjustment screw with a tool in the chuck.

- Approximately 20 turns are needed to cover the entire range I_3 .

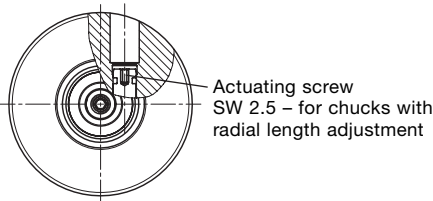


Fig. 3

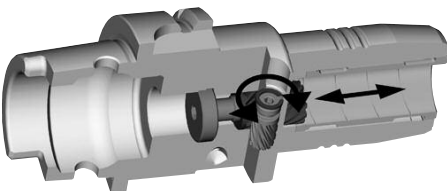


Fig. 4

4. Maintenance

The chuck aperture and the groove on every tool should be cleaned with a cleaning agent containing solvent to maintain the chucking force.

Note:

Suitable cylinder brushes can be ordered separately on request.

For storage, apply a light film of oil to the entire surface of the hydraulic clamping chuck.

Store the hydraulic clamping chuck in the released condition.



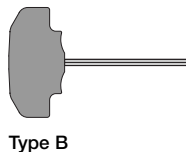
Repairs should basically be carried out at Wohlhaupter. Repairs by the customer or by non-Wohlhaupter organizations invalidates the warranty.

5. Accessories

These are not supplied with the tool and must be ordered separately.

Service keys

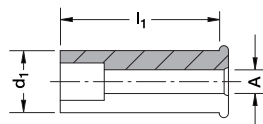
Service key / Type	Torque, Nm	Order number
s4,0 / B	12,0	115 576
s5,0 / B	22,0	115 577
s6,0 / B	25,0	15 578



Reduction sleeves for hydraulic clamping chucks

For straight shanks

- with shank tolerance h_6 for chuck diameters 3 and 8 mm
- with shank tolerance h_7 for chuck diameters 10...32 mm



Nominal size				Nominal size				Nominal size			
d_i	$\emptyset A$	l_1	Order No.	d_i	$\emptyset A$	l_1	Order No.	d_i	$\emptyset A$	l_1	Order No.
12	3	45,0	271 040	12	5	45,0	271 042	12	8	45,0	271 044
12	4	45,0	271 041	12	6	45,0	271 043	-	-	-	-
20	3	50,5	271 045	20	8	50,5	271 004	20	13	50,5	271 052
20	4	50,5	271 046	20	9	50,5	271 050	20	14	50,5	271 007
20	5	50,5	271 047	20	10	50,5	271 005	20	15	50,5	271 018
20	6	50,5	271 003	20	11	50,5	271 051	20	16	50,5	271 008
20	7	50,5	271 049	20	12	50,5	271 006	20	17	50,5	271 053
32	6	60,5	271 009	32	12	60,5	271 012	32	18	60,5	271 015
32	8	60,5	271 010	32	14	60,5	271 013	32	20	60,5	271 016
32	10	60,5	271 011	32	16	60,5	271 014	32	25	60,5	271 017

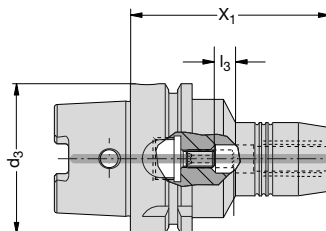
Reduction sleeve with adjustable limit stop. Coolant seal and max. torque is achieved only at max. chucking depth.

Test shafts and hydraulic extension chuck available on request!

6. Spare parts

Clamping screws	Size	Key size	Order No.
similar DIN 913	M 8 x 10	s4	415 720
similar DIN 913	M 10 x 12	s5	415 718
similar DIN 913	M 12 x 14	s6	415 719

Length adjustment screws	Size	Key size	Order No.
	M 5 x 12,5	s2,5	415 136
	M 6 x 12,5	s3	415 137
	M 8 x 1 x 12,5	s4	415 138
	M 10 x 1 x 12,5	s5	315 733
	M 12 x 1 x 12,5	s6	415 139
	M 16 x 1 x 12,5	s6	315 734



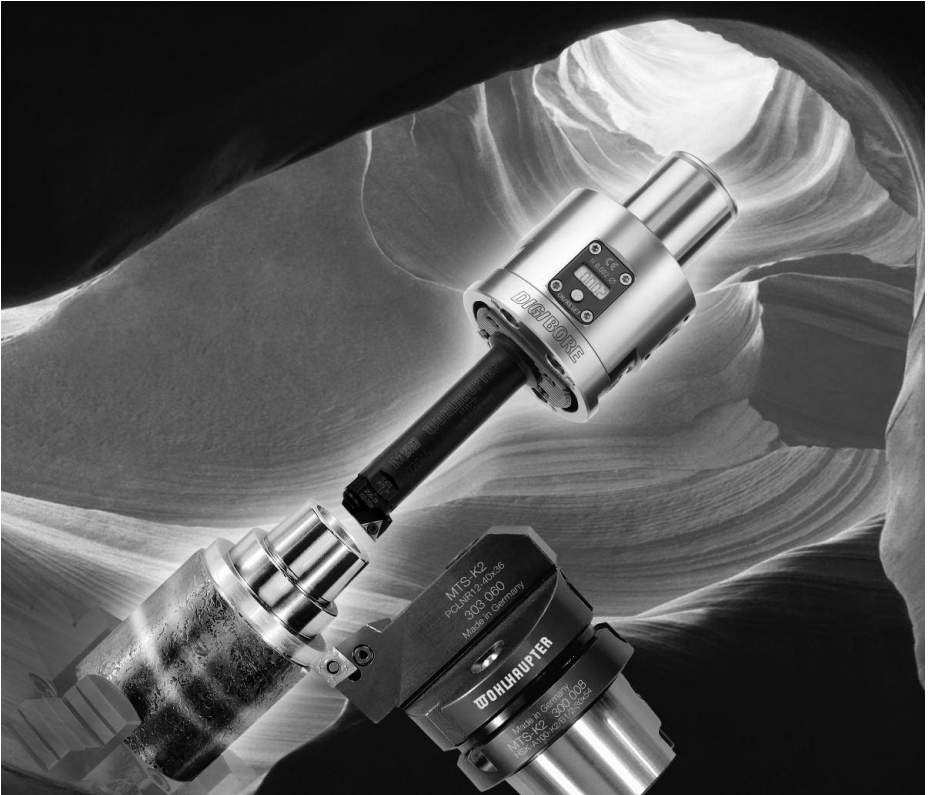
7. Technical Data

Chuck diameter mm	Max. speed		Permissible transferable torque (shank h_6 smallest size, lubr.shank) Nm	Minimum chucking depth mm	Length of traverse l_3 mm	Permissible radial force F on chuck at 50 mm overhang N	Operating temperature C°	Max. coolant pressure bar	Shank dia. mm
	X_1 : <125mm rpm	X_1 : >125mm rpm							
6	50 000	30 000	12	27	10	225	20 - 50	80	6 _{h6}
8	50 000	30 000	20	27	10	370	20 - 50	80	8 _{h6}
10	50 000	30 000	38	31	10	540	20 - 50	80	10 _{h6}
12	50 000	30 000	75	36	10	650	20 - 50	80	12 _{h6}
14	50 000	30 000	98	36	10	900	20 - 50	80	14 _{h6}
16	50 000	30 000	160	39	10	1410	20 - 50	80	16 _{h6}
18	50 000	30 000	200	39	10	1580	20 - 50	80	18 _{h6}
20	50 000	30 000	280	41	10	1860	20 - 50	80	20 _{h6}
25	25 000	20 000	400	47	10	4400	20 - 50	80	25 _{h6}
32	25 000	20 000	650	51	10	6500	20 - 50	80	32 _{h6}

WOHLHAUPTER - Modulares Drehwerkzeugsystem

**Modular turning
Tool System**

MTS



Komplettlösungen für Dreh-/Fräszentren

Das Modulare Drehwerkzeugsystem MTS von Wohlhaupter ist die ideale Ergänzung zum Wohlhaupter Multi-Bore Programm: wirtschaftlich, servicefreundlich und universell einsetzbar.

WOHLHAUPTER
Für Ihren Erfolg.

WOHLHAUPTER GmbH
Postfach 1264, D-72633 Frickenhausen
Tel. +49 (0)7022 408-0, Fax +49 (0)7022 408-177
www.wohlhaupter.com

1. Instructions de sécurité et prévention



Veillez lire avec attention les informations avant mise en service des outillages décrits dans cette notice d'utilisation. Elles concernent des recommandations importantes pour votre sécurité et l'utilisation des outillages, ainsi que leur maintenance.

Un outillage endommagé peut mettre en danger votre sécurité. Il doit être immédiatement retiré de la production. Prenez contact avec votre fournisseur pour exposer votre problème. Cet outillage doit être utilisé en respectant les consignes de sécurité. Les réparations ne peuvent être effectuées que par un personnel qualifié. Des réparations hasardeuses présentent des risques pour l'utilisateur. Garantie et assurance qualité ne peuvent être prises en compte qu'à partir de l'utilisation de pièces de rechange et des accessoires d'origine Wohlhaupter. Dans tous les cas, tenez compte de la notice d'emploi quelle que soit l'opération en cause.



Pour l'utilisation pratique les valeurs indiquées en page 18 ne doivent pas être dépassées ! Prévoir les protections suivant norme 98/37 EG point 1.4.2.2 B pour l'utilisation des outillages rotatifs.

En cas de non respect de la longueur de serrage minimale risque de rupture et de perte de précision. Avant le premier emploi, après une centaine de changements d'outil, au plus tard tous les trois mois, contrôler impérativement la force de serrage. Pour ce faire nous recommandons d'introduire lentement dans le mandrin un arbre étalon soit à la longueur minimale de serrage, soit plus profondément (en cas d'impossibilité ouvrir encore plus la vis de serrage en la tournant vers la gauche). La température environnante doit se situer entre 20° et 25°C. Tourner la vis de serrage pour la mettre en appui sur la butée.

Si l'arbre étalon est retiré du mandrin avec 2 doigts et peu d'efforts, la force de serrage est devenue insuffisante. Dans ce cas le mandrin hydraulique n'est plus utilisable en production. Renvoyez le pour réparation chez Wohlhaupter.

Remarque: l'arbre étalon n'est pas compris dans notre fourniture. Il peut être commandé séparément.

Le serrage des outils et le montage du mandrin hydraulique sur une machine ne peuvent être exécutés que par un opérateur formé à l'utilisation de cette technique. Pour cela utiliser en premier la notice d'utilisation.



Le serrage doit s'effectuer avec une clé à 6 pans et amener la vis de serrage en butée par rotation.

Des changements techniques de configuration (par exemple perçages, taraudages ou autres) ne peuvent être exécutés qu'après consultation de Wohlhaupter.

La vis de purge du système hydraulique est commandée par une sécurité.

Attention ne pas démonter!

2. Application

En dehors de leurs remarquables caractéristiques techniques, les mandrins hydrauliques se distinguent par leur simplicité d'emploi et leur facilité d'entretien. Ils sont particulièrement adaptés au serrage d'outils rotatifs symétriques. La capacité de serrage des outils à queue concerne les outils à queue cylindrique jusqu'au diamètre de 32 mm ainsi que ceux conformes à la norme DIN 1835 Form B.



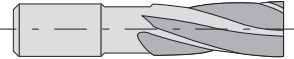
Le produit ne peut être monté que dans le respect de ses caractéristiques techniques (voir données techniques page 7 chapitre 3).

Il faut aussi y inclure le respect des recommandations du fournisseur concernant les modalités de réception, d'utilisation, de montage, de maintenance et d'environnement. Un emploi en dehors des normes prescrites n'est pas adapté. Le fournisseur n'est pas responsable des dommages pouvant en résulter.

Types de queue montés sur mandrin hydraulique

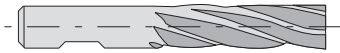
Forme A à queue cylindrique

Queue suivant DIN 6535 HA



Forme AB à embout plat et queue cylindrique avec plat d'entraînement

Queue forme B suivant DIN 1835 partie 1 et DIN 6535 HB



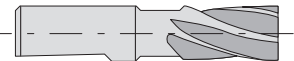
Forme B avec plats d'entraînement latéraux

Queue forme B suivant DIN 1835 partie 1



Forme E avec plats adaptés

Queue forme E suivant DIN 1835 partie 1 (A2*) et DIN 6535 HE



3. Utilisation

Serrage/Desserrage

La queue de l'outil doit être exempte de bavures et de poussières.

L'outil doit être monté au moins à la longueur de serrage minimale (voir données techniques page 18).

Méthode:

Monter l'outil en position verticale sur le mandrin hydraulique.

Visser la vis de serrage en appui sur la butée et serrer légèrement. Couple de serrage 10 – 12 Nm (voir fig. 2).

Pour desserrer 3 à 6 rotations sont nécessaires (suivant le diamètre de serrage).

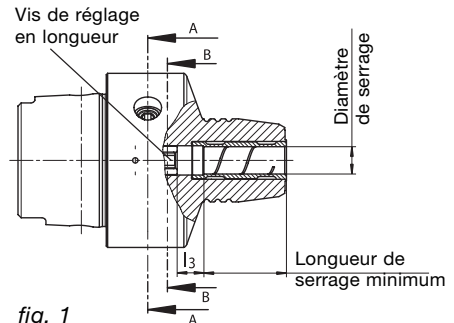


fig. 1

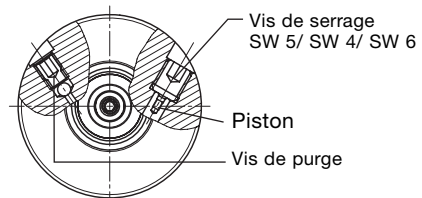


fig. 2



ATTENTION:

Risque d'éjection de la vis de serrage non sécurisé!

Réglage de longueur „axial“

Utilisation suivant le diamètre du trou de serrage ou de l'attachement par queue à l'aide d'une clé à 6 pans.

Réglage de longueur „radial“

- Le réglage en longueur s'effectue par la vis de réglage avec la clé livrée (voir fig. 3 coupe B – B et fig. 4).
- Le couple maximal pour la vis de réglage ne doit pas dépasser 3 Nm.

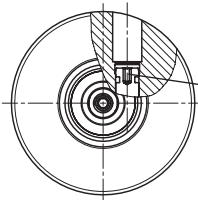


ATTENTION:

N'utiliser que la clé livrée avec le mandrin.

En cas de dépassement du couple de serrage rupture de la clé pour éviter l'endommagement des pièces de réglage (position de rupture). Ne pas utiliser les vis de réglage en longueur lorsque l'outil est serré!

- Pour éviter l'ensemble de la course de réglage l_3 environ 20 rotations sont nécessaires.



Vis de réglage
SW 2,5 – pour mandrin avec
réglage de longueur radiale

fig. 3

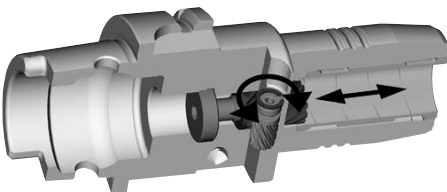


fig. 4

4. Maintenance

Pour sécuriser la force de serrage pour chaque outil, nettoyer soigneusement le trou de serrage et la rainure à l'aide d'un lubrifiant de nettoyage approprié.

Remarque:

Des brosses cylindriques peuvent être commandées séparément.

En cas de stockage du mandrin, enduire les surfaces d'un léger film d'huile.

Stockage du mandrin en l'état de desserrage.



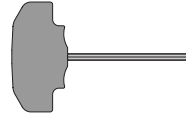
Effectuer les réparations uniquement chez Wohlhaupter. Des réparations propres ou sous-traitées comporte des risques et diminue la capacité des outillages.

5. Accessoires

Les pièces accessoires ne sont pas comprises dans les livraisons de base des porte outils. Elles sont à commander séparément.

Clés de service

Clé de service / Type	Couple de serrage, Nm	No. de cde.
s4,0 / B	12,0	115 576
s5,0 / B	22,0	115 577
s6,0 / B	25,0	115 578

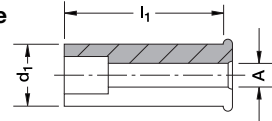


Type B

Douilles de réduction pour mandrin de serrage hydraulique

Pour outils à queue cylindrique

- avec tolérance de queue h_6 pour diamètres 3 et 8 mm
- avec tolérance de queue h_7 pour diamètres 10 à 32 mm



Dimension nominale				Dimension nominale				Dimension nominale			
d_1	$\varnothing A$	l_1	No. de cde.	d_1	$\varnothing A$	l_1	No. de cde.	d_1	$\varnothing A$	l_1	No. de cde.
12	3	45,0	271 040	12	5	45,0	271 042	12	8	45,0	271 044
12	4	45,0	271 041	12	6	45,0	271 043	-	-	-	-
20	3	50,5	271 045	20	8	50,5	271 004	20	13	50,5	271 052
20	4	50,5	271 046	20	9	50,5	271 050	20	14	50,5	271 007
20	5	50,5	271 047	20	10	50,5	271 005	20	15	50,5	271 018
20	6	50,5	271 003	20	11	50,5	271 051	20	16	50,5	271 008
20	7	50,5	271 049	20	12	50,5	271 006	20	17	50,5	271 053
32	6	60,5	271 009	32	12	60,5	271 012	32	18	60,5	271 015
32	8	60,5	271 010	32	14	60,5	271 013	32	20	60,5	271 016
32	10	60,5	271 011	32	16	60,5	271 014	32	25	60,5	271 017

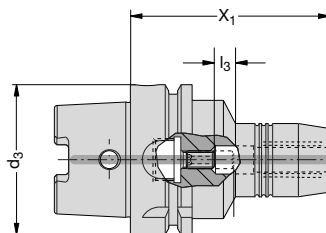
Douille de réduction avec butée réglable. L'étanchéité et le couple max. est atteint uniquement avec la profondeur maximale de serrage.

Arbres de contrôle et mandrins de rectification livrable sur demande!

6. Pièces de rechange

Vis de serrage	Dimension	Diam. de la clé	No de cde.
sim. DIN 913	M 8 x 10	s4	415 720
sim. DIN 913	M 10 x 12	s5	415 718
sim. DIN 913	M 12 x 14	s6	415 719

Vis de réglage en longueur	Dimension	Diam. de la clé	No de cde.
	M 5 x 12,5	s2,5	415 136
	M 6 x 12,5	s3	415 137
	M 8 x 1 x 12,5	s4	415 138
	M 10 x 1 x 12,5	s5	315 733
	M 12 x 1 x 12,5	s6	415 139
	M 16 x 1 x 12,5	s6	315 734



7. Données techniques

Diam. de serrage mm	Rotation max.		Coupe reproductible fiable (Queue h_6 dim. minimale, queue huilée) Nm	Longueur de serrage minimale mm	Course de réglage l_3 mm	Force radiale F fiable sur mandrin avec 50 mm de porte à faux N	Température en production C°	Pression lubrifiant max. bar	Diam. queue mm
	X_1 : <125mm 1/min	X_1 : >125mm 1/min							
6	50 000	30 000	12	27	10	225	20 - 50	80	6_{h6}
8	50 000	30 000	20	27	10	370	20 - 50	80	8_{h6}
10	50 000	30 000	38	31	10	540	20 - 50	80	10_{h6}
12	50 000	30 000	75	36	10	650	20 - 50	80	12_{h6}
14	50 000	30 000	98	36	10	900	20 - 50	80	14_{h6}
16	50 000	30 000	160	39	10	1410	20 - 50	80	16_{h6}
18	50 000	30 000	200	39	10	1580	20 - 50	80	18_{h6}
20	50 000	30 000	280	41	10	1860	20 - 50	80	20_{h6}
25	25 000	20 000	400	47	10	4400	20 - 50	80	25_{h6}
32	25 000	20 000	650	51	10	6500	20 - 50	80	32_{h6}

WOHLHAUPTER – Ideen machen Eindruck

COMBI LINE

doppelte Produktivität in der Serie



- Vor- und Fertigbearbeitung in einem Arbeitsgang
- Arbeitsbereiche \varnothing 29 bis \varnothing 3255 mm
- 2 Plattenhalter mit definierter Aufgabenteilung durch axialen Höhenversatz
- durch einzeln verstellbare Plattenhalter ist die Konzeption ein Alleskönner
- die Feinverstellung lässt den zweiten Plattenhalter unbeindruckt

WOHLHAUPTER
Für Ihren Erfolg.

WOHLHAUPTER GmbH
Postfach 1264, D-72633 Frickenhausen
Tel. +49 (0)7022 408-0, Fax +49 (0)7022 408-177
www.wohlhaupter.com

WOHLHAUPTER

Für Ihren Erfolg.

Unser Service schnell und kompetent Our fast and expert advisory service Rapidité et compétence de notre service technique

Vom ersten Kontakt über die Lieferung hinaus – in der ganzen Welt vertrauen zufriedene Kunden unseren Produkten und Dienstleistungen.

Kompetente Beratung vor Ort oder am Telefon sind nur ein Teilaspekt des umfangreichen Wohlhaupter-Service. Unsere Zerspanungsspezialisten kennen die Bedingungen und Erfordernisse aller Branchen – sie helfen Ihnen kompetent zu wirtschaftlichen Lösungen.



From initial contact to completion of contract. Our products and service are trusted by a host of satisfied customers throughout the world.

Expert advice on the spot or on the telephone constitute just one part of the extensive Wohlhaupter service. Our machining specialists are familiar

with the conditions and requirements of all industrial branches – they will provide you with expert advice to achieve profitable solutions.



Du premier contact jusqu'à la mise en œuvre, dans le monde entier les clients font appel à nos outils et à nos services.

La présence sur site ou l'assistance téléphonique de notre service technique n'est que l'un des aspects de la compétence du service Wohlhaupter. Nos spécialistes connaissent les conditions d'emploi et les contraintes de nombreuses branches industrielles. Ils préconiseront les solutions économiques que vous attendez.



Zertifikat-Seriennr.
7020613065-015

Printed in Germany · Technische Änderungen vorbehalten. We reserve the right to technical changes. Sous réserves de modifications techniques.

Wohlhaupter GmbH Präzisionswerkzeuge

Maybachstraße 4 • 72636 Frickenhausen
Postfach 1264 • 72633 Frickenhausen
Tel. +049 (0)7022 408-0
Fax +049 (0)7022 408-212
www.wohlhaupter.com
E-Mail: info@wohlhaupter.de

Mitglied im



Verband
Deutscher
Maschinen- und
Anlagenbau e.V.