

## SVENSKA

### ETP HYDRO-GRIP Typ EI (för slät axel med utv. 6-kant)

Typ EI är en hydraulisk spännhylsa. Den består av tunna stålhylsor med ett fett som mellanliggande medel. Vid trycksättning expanderar den yttre hylsan mot verktyget (verktygen) och den inre mot spindel. På så sätt tar man bort spelet mellan verktyg och spindel. ETP HYDRO-GRIP Typ EI är avsedd för spindeltolerans **g6** och verktygstolerans **H7**.

Trycksättning sker genom åtdragning av trycksättningskruven.  
**ETP HYDRO-GRIP Typ EI får aldrig trycksättas** utan att först vara monterad på spindel (med rätt tolerans) och helt bestyckad med verktyg och/eller distansringar.  
Max. 9000 rpm vid normalbalanserad hylsa.

#### Monteringsanvisning

1. Verktyg, spindel och ETP HYDRO-GRIP Typ EI rengöres noga från fett och smuts.  
Inoljja hydraulhylsan lätt med tunn olja t.ex. CRC 5.56.
2. Montera verktyg och distansringar på ETP HYDRO-GRIP. Förmontera skruvarna genom hydraulhylsans fläns och in i verktygen. OBS. dra ej åt skruvarna.
3. Hydraulhylsan träs på slipspindel. Trycksättningskruven åtdrages lätt (c:a 2 Nm) tills man känner att verktyget är centrerat.  
Låsskruvarna genom hydraulhylsans fläns dras nu till min. 8 Nm.  
ETP HYDRO-GRIP Typ EI trycksättes tills skruven nått sin bottenposition, max. 8Nm Slipa verktyget.  
Lossa trycksättningskruven och ta ner verktyget.
4. Verktyget är nu klart för montage i produktionsmaskinen.  
Rengör spindel från fett och smuts för montage.  
Trä på hydraulhylsan på spindel men trycksätt ännu inte.  
Montera inkluderat säkerhetsstopp på maskinspindel. Verktyget trycks nu elastiskt  
in mot motorn och hydraulhylsans trycksättningskruv skall dras till bottenläge (max. 8 Nm)

#### Säkerhetsanvisningar

- A. Inkluderat säkerhetsstopp skall alltid monteras på spindeländen.
- B. Låsskruvarna, genom hydraulhylsans fläns, skall alltid vara monterade.
- C. Bearbetning av ETP HYDRO-GRIP Typ EI får endast göras efter kontakt med leverantören.
- D. Ta inte bort den röda plastkapseln, som skyddar en fettnippel. Speciell serviceinstruktion måste följas om hydraultrycket inne i hydraulhylsan skall kontrolleras och eventuellt justeras.

#### Tvättråd

Ultraljudsvätt bör undvikas, eftersom tvättemulsionen kan tränga in i ETP-hylsans kanalsystem och äventyra trycksättningsmekanismens funktion.  
Rekommendation: snabb avspolning, max. 80° C, med emulsion innehållande rostskyddsmedel.  
Efter tvättning skall trycksättningskruven infettas (med t.ex. molybdendisulfid) samt hylsan inoljjas med tunn olja för att skyddas mot rost.

## ENGLISH

### ETP HYDRO-GRIP Type EI (for straight spindle with outer hexagon)

Type EI is a hydraulic clamping sleeve consisting of thin inner and outer sleeves with a pressure medium (grease) between them. When subjected to pressure the outersleeve is forced into contact with the tool and the inner with the spindle. This eliminates the play between the spindle and the tool. ETP HYDRO-GRIP Type EI is designed and manufactured for spindle tolerance **g6** and tool tolerance **H7**.

The hydraulic system is activated, and the tool securely clamped to the spindle, by tightening the pressurizing screw. ETP HYDRO-GRIP Type EI **must be pressurized ONLY when mounted on a spindle** (having the correct manufacturing tolerance) **AND completely covered with tools and/or spacers** (with bore tolerance H7). A normal balanced assembly can be used up to a max speed of 9.000 rpm.

#### Assembly instruction

1. The tool, spindle and ETP HYDRO-GRIP Type EI must be thoroughly cleaned, removing all traces of grease and other impurities. Coat ETP HYDRO-GRIP lightly with anti-moisture spray.
2. Mount the tools and spacers onto ETP HYDRO-GRIP. Insert locking screws through the flange the sleeve and into the tool, but **DO NOT** screw these at this point.
3. Mount the assembly on the grinding spindle. Pressurize the hydraulic sleeve (approx. 2 Nm (1,5 ft lbs)) till you feel that the tool is centered.  
Tighten the locking screws to min. 8 Nm (6 ft lbs).  
Tighten the pressurizing screw to max. 8 Nm (6 ft lbs). Grind the tool.  
Slacken the pressurizing screw and remove the assembly from the grinding spindle. Do not touch the locking screws as these must remain securely fastened.
4. The tool is now ready to be installed in the machine. Prior to assembly thoroughly clean the spindle removing all traces of grease and other impurities. Place the tool on the spindle, but still do not tighten the pressurizing screw. Fit the included end retaining device. The tool is now elastically pressed in direction against the motor.  
Tighten the pressurizing screw fully (max. 8 Nm (6 ft lbs)).

#### Safety instructions

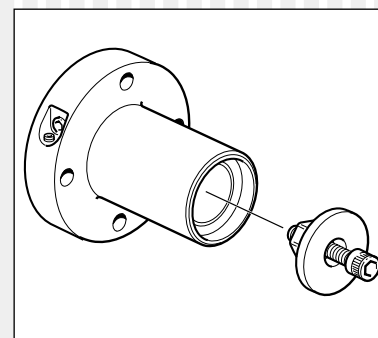
- A. Included retaining device must always be fitted on the spindle end.
- B. The screws securing the tool to the sleeve must always remain in position and fully tightened.
- C. Any machining of ETP HYDRO-GRIP Type EI must only be made in accordance with valid written instructions.
- D. Do not remove the red plastic cover which hides a grease nipple. A particular serviceinstruction must be followed if checking or adjusting the hydraulic pressure in the hydraulic sleeve.

#### Cleaning instructions

Cleaning by ultra sound is not recommended as this may force cleaning emulsion into the pressurizing canal system, which may then cause the pressurizing devices to malfunction.  
Recommendation: quick wash in max 80° C (175° F) emulsion, containing anticorrosion medium.  
After cleaning the sleeve, the pressurizing screw should be lubricated with, for example, molybdenum disulfide grease. To do this unscrew the pressurizing screw only as far as the built-in stop allows, then apply lubricant to the exposed threads and screw it back.



## TYPE EI



## DEUTSCH

### ETP HYDRO-GRIP Typ EI (für glatte Welle mit Aussen 6-kant)

Typ EI ist eine hydraulische Spannhülse. Sie besteht aus dünnen Hülse mit einem Fett als Druckmedium dazwischen. Beim Spannen verformt sich die innere Hülse gegen die Spindel und die äussere Hülse gegen das Werkzeug. ETP HYDRO-GRIP Typ EI ist für Spindel-toleranz **g6** und Werkzeugtoleranz **H7** geeignet. Beim Anziehen einer Schraube wird das Hydrauliksystem aktiviert.

**Drucksetzung der Hülse ohne Montage auf eine Welle (mit korrekter Toleranz) und ohne Werkzeuge und/oder Distanzringe (mit korrekter Toleranz) ist nicht gestattet.**  
Max 9.000 U/min. bei normal ausgewuch-teter Hülse.

#### Montageanleitung

1. Werkzeug, Spindel und ETP HYDRO-GRIP Typ EI sorgfältig von Fett und Verunreinigungen säubern. Die Hülse mit einem dünnen Öl einölen.
2. Werkzeuge und Distanzringe auf ETP HYDRO-GRIP montieren. Die Schrauben durch den Flansch der Büchse in das Werkzeug vormontieren. Bitte die Schrauben nicht anziehen.
3. Die Hydraulikhülse auf die Schleifwelle montieren. Der Drucksetzungs-schraube leicht anziehen (etwa 2 Nm) bis man fühlt, dass die Werkzeuge zentriert sind. Die Schrauben bis min 8 Nm anziehen. Die Drucksetzungsschraube anziehen (max. 8 Nm). Das Werkzeug schleifen. Die Drucksetzungsschraube lösen, und die gesamte Einheit von der Spindel nehmen.
4. Die Werkzeuginheit ist jetzt zur Montage in der Produktionsmaschine bereit. Vor der Montage in der Produktionsmaschine ist die Spindel zu reinigen. Die Werkzeuginheit auf die Spindel setzen, aber noch nicht drucksetzen. Montage mit Sicherheitsanschlag auf die Welle. Das Werkzeug wird jetzt, elastisch, gegen den Motor gedrückt. Die Drucksetzungsschraube bis Anschlag (max 8 Nm) anziehen.

#### Sicherheitshinweise

- A. Der inkludierte Sicherheitsanschlag soll immer auf der Wellenende montiert sein.
- B. Die Sicherungsschrauben sollen stets montiert sein.
- C. An einer ETP HYDRO-GRIP Typ EI sollte nichts nachgearbeitet werden. Falls aus einem Grund doch erforderlich, so nur nach Rücksprache mit der Herstellerfirma ETP über Vertreter.
- D. Bitte der rote Plastikknopf nicht wegnehmen, (schützt eine Fettnippel). Um den Hydraulikdruck in der Hülse zu kontrollieren oder zu justieren muss man eine spezielle Serviceinstruk-tion befolgen.

#### Reinigungshinweise

Reinigung durch Ultraschall ist nicht zu empfehlen, da die Reinigungsemulsion in das Kanalsystem eindringen kann und Probleme mit der Funktion des Druck-setzungsmechanismus entstehen kön-nen.  
Empfehlung: schnelle Abspülung, in max 80° C, wobei die Emulsion ein Rostschutzmittel einhalten soll. Nach Reinigung soll die Drucksetzungsschraube eingefettet werden (mit z.B. Molybdendisulfid).

## ITALIANO

### ETP HYDRO-GRIP Tipo EI (per mandrino diritto con esagono esterno)

Il tipo EI è un manicotto a fissaggio idraulico consistente in un sottile manicotto interno ed esterno a pressione media (grasso) tra di loro. Quando è assoggettato a pressione il manicotto esterno viene forzato al contatto con l'utensile e quello interno con il mandrino.

Questo elimina il gioco tra il mandrino e l'utensile.

ETP HYDRO-GRIP tipo EI è progettato e costruito per una tolleranza del mandrino **g6** e tolleranza dell'utensile **H7**.

Serrando la vite pressurizzatrice, il sistema idraulico è attivato e l'utensile sicu-ramente fissato al mandrino.

ETP HYDRO-GRIP tipo EI **deve essere pressurizzato SOLO quando è montato sul mandrino** (con la tolleranza di costruzione corretta). **E completamente attrezzato con gli utensili e/o distanzi-ali** (con la tolleranza del foro H7). Un normale assemblatore bilanciato può essere usato fino ad un massimo di velocità max di 9000 giri/min.

#### Istruzioni d'assemblaggio

1. L'utensile, l'albero e ETP HYDRO-GRIP Tipo EI devono essere completa-mente ripuliti dal grasso residuo e impurità. Spruzzare su ETP HYDRO-GRIP una leggera patina di liquido impermeabilizzante, per esempio del tipo CRC 5.56.
2. Montare gli utensili e i distanziale su ETP HYDRO-GRIP. Mettere le viti di serraggio nella flangia del manicotto e dentro l'utensile MA NON stringere le viti.
3. Montare sull'albero il rettificatore. Pressurizzare l'elemento idraulico (circa 2 Nm) finché gli utensili sono centrati. Stringere le viti di serraggio ad un min. di 8 Nm. Stringere la vite di pressurizzazione ETP HYDRO-GRIP Tipo EI (max 8 Nm). Rettificare l'utensile. Allentare la vite pressurizzazione e togliere il tutto dall'albero rettificatore.
4. L'utensile ora è pronto per essere installato nella macchina. Pulire l'albero completamente da tracce di grasso e impurità prima di assemblare. Mettere l'utensile sull'albero ma non stringere la vite di pressurizzazione. Inserire il dispositivo di fissaggio di sicurezza. L'utensile è pressurizzato nella direzione contro il motore. Stringere la vite di pressurizzazione in dotazione (max 8 Nm).

#### Istruzione per la sicurezza

- A. Il dispositivo di fissaggio di sicurezza, in dotazione, deve essere sempre inserito sull'albero.
- B. Le vite che assicurano l'utensile al manicotto devono essere sempre man-tenute nella loro posizione e serrate bene.
- C. L'uso del ETP HYDRO-GRIP Tipo EI deve essere fatto esclusivamente in conformità alle istruzioni scritte.
- D. Non togliere la copertura di plastica rossa la quale nasconde l'ugello a grasso. Un'attenzione particolare deve essere eseguita controllando o regolando la pressione idraulica del manicotto.

#### Istruzione di pulizia

La pulitura ultra suoni non è raccomanda-ta in quanto la pulitura ad emulsione può spingersi verso il sistema pressurizzato, causando problemi al funzionamento della pressurizzazione.  
Raccomandiamo un rapido lavaggio (max 80° C) ad emulsione, con patina anticor-rosiva media.  
Dopo la pulitura la vite pressurizzata deve essere ingrassata (p.e. con Molybdendisulfato), e il manicotto oliato con un olio leggero per proteggerlo dalla ruggine.

## FRANCAIS

### ETP HYDRO-GRIP Type EI ( Pour arbre droit avec hexagone externe )

Le porte-outil type EI est un manchon à serrage hydraulique. Il se composé de douilles interne et externe séparées par un canal rempli de graisse. En compriment cette graisse, la pression agit sur la paroi externe pour permettre le serrage sur l'outil, et agit sur la paroi interne pour permettre le serrage sur l'arbre. L'expansion des parois permet d'éliminer le jeu entre l'outil et l'arbre.

Le porte-outil type EI est conçu pour des alésages d'outil de tolérance **H7** et des arbres de tolérance **g6**. Le serrage de la vis de mise en pression permet un blocage de l'outil sur l'arbre.

**ETP HYDRO-GRIP Type EI doit impérativement être mis sous pression après montage sur l'arbre (avec tolérance correcte) et installation des outils et entre-toises** (tolérance d'alésage H7). Un équilibrage normal doit autoriser une vitesse de 9000 t/min maxi.

#### Instruction de montage

1. Nettoyer l'outil, l'arbre et l'ETP HYDRO-GRIP Type EI afin d'éliminer toute impureté ou graisse. Pulvériser une légère couche de produit anti-humidité sur le manchon.
2. Mettre en place les outils et entretoises sur le manchon ETP HYDRO-GRIP: Placer les vis de retenue des outils SANS LES SERRER.
3. Insérer l'ensemble sur la broche d'affû-teuse. Serrer la vis de mise en pression à environ 2 Nm jusqu'à sensation de centrage des outils. Serrer les vis de retenue à un couple minimum 8 Nm. Serrer la vis de mise en pression (couple de serrage maxi 8 Nm). Affûter l'outil. Desserrer la vis de mise en pression et retirer l'ensemble de la broche d'affû-teuse. Ne pas toucher aux vis de retenue, qui doivent rester bloquées.
4. L'outil est prêt à être installé sur la machine. Nettoyer l'arbre avant monta-ge afin d'éliminer toute impureté ou graisse. Monter l'outil sur l'arbre, mais ne pas serrer la vis de mise en pression. Monter le dispositif de blocage à l'ex-trémité. L'outil se trouve comprimé par élasticité dans la direction opposée à celle du moteur. Serrer la vis de mise en pression à 8 Nm maxi.

#### Securité

- A. Un dispositif de blocage doit impérati-vement être monté sur l'extrémité de l'arbre.
- B. Les vis bloquant l'outil sur le manchon doivent impérativement être parfaite-ment serrées et bloquées.
- C. Toute modification d'un manchon ETP HYDRO-GRIP type EI doit au pré-alable être validée par nos services techniques.
- D. Ne pas retirer le capot plastique rouge recouvrant un raccord de graissage. Respecter la prescription de service correspondante pour contrôler ou ajus-ter la pression hydraulique de man-chon.

#### Instructions de nettoyage

Le nettoyage par ultrason n'est pas recommandé et les émulsions de netto-yage peuvent s'insérer au travers de canal sous pression, pouvant provoquer des disfonctionnements des éléments de mise sous pression.  
- Recommandations: lavage rapide à maxi 80° C (175 F) avec agents anti-corrosion.  
- Après séchage, la vis de mise en pression doit être graissée (avec graisse molybdendisulfide).

