

## SVENSKA

### ETP HYDRO-GRIP (Typ B1 (gäller även Typ BEI))

Typ B1 är en hydraulisk spärrhylsa. Den består av tunna stålhylsor med ett fett som mellanliggande medel. Vid trycksättning expanderar den yttre hylsan mot verktyget och den inre mot spindel. På så sätt tar man bort spelet mellan verktyg och spindel. ETP HYDRO-GRIP är avsedd för spindeltolerans **g6** och verktygstolerans **H7**. Trycksättning sker genom åtdragning av trycksättningskruven. (T-nyckel medföljer hylsan).

**ETP HYDRO-GRIP får aldrig trycksättas utan att först vara monterad på spindel (med rätt tolerans) och helt bestyckad med verktyg och/eller distansringar. Max. 9.000 rpm vid normalbalanserad hylsa.**

#### Monteringsanvisning

1. Verktyg, spindel och ETP HYDRO-GRIP rengörs noga från fett och smuts. Inolja hydrilhylsan lätt med en tunn olja t.ex. CRC 5.56.
2. Montera verktyg och distansringar på ETP HYDRO-GRIP. Muttern dras lätt för hand, endast så att verktygen ligger intill varandra.
3. Hydraulhylsan träs på slippindel. Trycksättningskruven åtdrages lätt (ca 2 Nm) tills man känner att verktyget centrerar.
4. Insexskruvarna i ringmuttern åtdrages (3-4 Nm).
5. ETP HYDRO-GRIP trycksätts (max 10 Nm).
6. Slipa verktyget.
7. Lossa trycksättningskruven och ta ner verktyget. Rör inte ringmuttern och insexskruvarna.
8. Verktyget är nu klart för montage i bearbetningsmaskinen. Rengör spindel från fett och smuts före montage. Montera verktyget och dra åt trycksättningskruven till bottenläge (max 10 Nm).

Noteras: Typ B1 kan även användas utan ringmutter, dock måste då verktyg och hydrilhylsa bultas ihop.

#### Säkerhetsanvisningar

- A. På spindeländan skall alltid finnas ett stopp.
- På spindel med låsmutter skall denna vara monterad. Inga axiella krafter från muttern får anbringas på ETP HYDRO-GRIP.
- På spindel utan gänga och mutter kan en slitsad säkerhetsring användas.
- B. Skruvarna i verktyget skall vara monterade. De bör vara låsta med t. ex låsvätska.
- C. Bearbetning av ETP HYDRO-GRIP får endast ske efter kontakt med leverantören.
- D. Medbringare skall användas tillsammans med ETP HYDRO-GRIP. (Gäller ej för typ BEI).

#### Tvätttråd

Ultraljudstvätt bör undvikas, eftersom tvätt-emulsionen kan tränga in i hydrilhylsans kanalsystem och äventyra trycksättningsmekanismens funktion.  
Rekommendation: snabb avspolning, max 80° C, med emulsion innehållande rostskyddsmedel.  
Efter tvättning skall trycksättningskruven infettas (med t. ex molybdendisulfid).

## ENGLISH

### ETP HYDRO-GRIP Type B1 (also valid for type BEI)

Type B1 is a hydraulic clamping sleeve, consisting of thin sleeves with a pressure medium (grease) between them. When subjected to pressure the outer sleeve 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 is designed and manufactured for spindle tolerance **g6** and tool bore tolerance **H7**. The hydraulic system is activated, and the tool securely clamped to the spindle, by tightening the pressurizing screw. (A T-wrench is provided for this purpose.)

**ETP HYDRO-GRIP 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 maximum speed of 9.000 rpm.**

#### Assembly instruction

1. The tool, spindle and ETP HYDRO-GRIP must be thoroughly cleaned, removing all traces of grease and other impurities. Coat ETP HYDRO-GRIP lightly with anti-moisture spray.
2. Mount tools and spacers onto ETP HYDRO-GRIP. Tighten the ring nut by hand very lightly so that the tools are in contact with each other.
3. Mount the assembly on the grinding spindle. Pressurize the hydraulic sleeve (about 2 Nm (1.5 ft lbs) ) until you feel that the tools are centered.
4. Tighten the allen screws in the ring nut (3 - 4 Nm (2 ft lbs)).
5. Tighten the pressurizing screw (max 10 Nm (7.4 ft lbs)).
6. Grind the tool.
7. Slacken the pressurizing screw and remove the assembly from the grinding spindle. Do not touch the ring nut and its allen screws.
8. 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 and tighten the pressurizing screw fully (max 10 Nm (7.4 ft lbs). Fit an end retaining device.

Please note: Type B1 can also be used without ring nut, but in this case the tool must be secured to the ETP HYDRO-GRIP with allen screws.

#### Safety instructions

- A. A retaining device must always be fitted on the spindle end.
- On spindles with threaded ends the locknut must be fitted and secured, but axial loads must **not** be applied to ETP HYDRO-GRIP.
- On spindles with no threaded ends a slotted safety ring must be fitted.
- B. The screws securing the tool to the sleeve (unit) must always remain in position and fully tightened. They should also be securely bonded using, for example Locktite.
- C. Any machining of ETP HYDRO-GRIP must **only** be made in accordance with valid written instructions.
- D. A safety ring should be used together with ETP HYDRO-GRIP. (Not applicable to type type BEI).

#### Cleaning instructions.

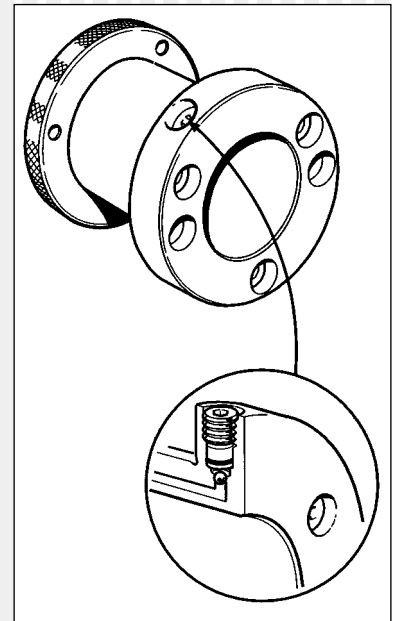
Cleaning by ultra sound is not recommended as this may force cleaning emulsion into the pressurizing canal system, which may then cause the pressurizing devices to malfunction.

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 B1 TYPE BEI



**ETP Transmission AB**  
Roxtorpsgatan 22, Box 1120  
SE-581 11 Linköping, Sweden

**ETP Transmission Inc.**  
135 Furniture Row  
Milford, Connecticut 06460, USA

[www.etp.se](http://www.etp.se)

**DEUTSCH****ETP HYDRO-GRIP Typ BI  
(gilt auch für Typ BEI)**

Typ BI 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 ist für Spindeltoleranz **g6** und Werkzeugtoleranz **H7** geeignet. Beim Anziehen einer Schraube wird das Hydrauliksystem aktiviert. (Ein T-Schlüssel wird mitgeliefert).

**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 ausgewuchteter Hülse.

**Montageanleitung**

1. Werkzeug, Spindel und ETP HYDRO-GRIP sorgfältig von Fett und Verunreinigungen säubern. Die Hülse mit einer dünnen Schicht Öl versehen.
2. Werkzeuge und Distanzringe auf ETP HYDRO-GRIP montieren. Der Ringmutter sehr leicht von Hand anziehen, nur so, dass die Werkzeuge in Kontakt mit einander liegen.
3. Die Hydraulikhülse auf die Schleifwelle montieren. Der Drucksetzungsschraube leicht anziehen (etwa 2 Nm) bis man fühlt, dass die Werkzeuge zentriert sind.
4. Die Imbusschrauben der Ringmutter anziehen (3 - 4 Nm).
5. Die Drucksetzungsschraube anziehen (max 10 Nm).
6. Das Werkzeug schleifen.
7. Die Drucksetzungsschraube lösen, und die gesamte Einheit von der Spindel nehmen. Der Ringmutter und Imbusschrauben nicht anrühren.
8. Die Werkzeuginheit ist jetzt zur Montage in der Hobelmaschine bereit. Vor der Montage in der Hobelmaschine ist die Spindel zu reinigen. Die Werkzeuginheit auf die Spindel setzen. Die Drucksetzungsschraube bis Anschlag (max 10 Nm) anziehen.

Bitte notieren: Typ BI kann auch ohne Ringmutter verwendet werden, doch müssen das Werkzeug und die Hydraulikhülse zusammengeschraubt werden.

**Sicherheitshinweise**

- Auf dem Spindelende eine Sicherungsvorrichtung angebracht sein.
- Auf einer Spindel mit Sicherungsmutter soll diese Mutter montiert sein. Dabei dürfen von dieser Mutter keine Kräfte axial auf ETP HYDRO-GRIP wirken.
- Wenn die Spindel kein Gewinde oder Mutter hat, kann man einen geschlitzten Sicherheitsring verwenden.
- Die Schrauben in dem Werkzeug sollen stets montiert sein. Um die Schrauben zu sichern soll eine Verschlussflüssigkeit verwendet werden.
- An einer ETP HYDRO-GRIP sollte nichts nachgearbeitet werden. Falls aus einem Grund doch erforderlich, so nur nach Rücksprache mit der Herstellerfirma ETP über Vertreter.
- Eine ETP HYDRO-GRIP sollte immer von Mitnehmerstiften geführt werden. (Gilt nicht für Typ BEI.)

**Reinigungshinweise**

Reinigung durch Ultraschall ist nicht zu empfehlen, da die Reinigungsemulsion in das Kanalsystem eindringen kann und Probleme mit der Funktion des Drucksetzungsmechanismus entstehen können. Empfehlung: schnelle Abspülung, in max 30° C, wobei die Emulsion ein Rostschutzmittel einhalten soll. Nach Reinigung soll die Drucksetzungsschraube eingefettet werden (mit z.B. Molybdendisulfid).

**ITALIANO****ETP HYDRO-GRIP Tipo BI  
(valido anche per il tipo BEI)**

Il tipo BI è a bloccaggio idraulico, consistente in piccoli elementi con pressione media (grasso) tra loro. Quando viene assoggettato ad una pressione, l'elemento esterno viene forzato al contatto con l'utensile e l'interno con l'albero. Il "gioco" viene così eliminato tra albero e l'utensile.

ETP HYDRO-GRIP è progettato per una tolleranza dell'albero **g6** e per una tolleranza dell'utensile **H7**. Attraverso il sistema di serraggio della vite pressurizzata, il sistema idraulico è attivato e l'utensile è bloccato con sicurezza all'albero. (E' consigliato usare una chiave a T). ETP HYDRO-GRIP deve essere pressurizzato solo quando è montato sull'albero (deve avere la corretta tolleranza manuale) e completamente coperta con utensili e/o distanziali (con la tolleranza per il foro di H7). Un normale montaggio bilanciato può andare ad una velocità max di 9000 giri/min.

**Istruzioni per il montaggio**

1. L'utensile, l'albero e ETP HYDRO-GRIP devono essere completamente ripuliti dal grasso e impurità. Spruzzare su ETP HYDRO-GRIP una leggera patina di liquido impermeabilizzante.
2. Montare utensili e distanziali nel ETP HYDRO-GRIP. Stringere molto leggermente l'anello filettato a mano cosicché gli utensili sono in contatto l'uno con l'altro.
3. Montare sull'albero rettificatore. Pressurizzare l'elemento idraulico (circa 2 Nm) finché gli utensili sono centrati.
4. Stringere le viti nell'anello filettato (3-4 Nm).
5. Stringere la vite pressurizzatrice (max 10 Nm).
6. Rettificare l'utensile.
7. Allentare la vite pressurizzatrice e rimuovere il tutto dall'albero rettificatore. Non toccare l'anello filettato e la sua vite.
8. L'utensile ora è pronto per essere installato nella macchina. Pulire l'albero completamente dal grasso e impurità prima di assemblare. Porre l'utensile sull'albero e stringere la vite pressurizzatrice completamente (max 10 Nm). Porre all'estremità un dispositivo di fissaggio.

N.B: Il tipo BI può essere usato anche senza anello filettato, comunque, l'utensile deve essere collegato insieme con ETP HYDRO-GRIP.

**Istruzioni per la sicurezza**

- Un dispositivo di bloccaggio deve essere sempre montato in fondo all'albero.
- Sugli alberi con l'estremo filettato deve essere montato un contro-dado. Nessun carico assiale deve essere aggiunto all'ETP HYDRO-GRIP.
- Sugli alberi non filettati può essere montato un anello con fissaggio a vite di sicurezza.
- Le viti sull'utensile devono essere sempre montate. Le viti devono essere sempre fissate con locktite o altri prodotti similari.
- L'uso del ETP HYDRO-GRIP deve essere esclusivamente fatto in conformità alle istruzioni scritte.
- Una protezione deve essere usata lavorando con il sistema ETP HYDRO-GRIP. (Non valido per il tipo BEI.)

**Istruzioni di pulizia**

La pulitura con ultrasuoni non è raccomandata in quanto la pulitura ad emulsione può spingersi verso il sistema pressurizzato, causando problemi al funzionamento della pressurizzazione.

Raccomandiamo un rapido lavaggio (max 80°) ad emulsione, con patina anticorrosiva media.

Dopo la pulitura la vite pressurizzata deve essere ingrassata (p.e. con olidenebisolfato).

**FRANCAIS****ETP HYDRO-GRIP TYPE BI  
(valable également pour type BEI)**

Le porte-outil type BI est un manchon à serrage hydraulique. Il est composé de douilles séparées par un canal rempli de graisse. En comprimant cette graisse, la pression agit sur la paroi externe pour permettre le serrage sur l'outil et sur la paroi interne pour le serrage sur la broche.

L'expansion des parois du manchon permet d'éliminer le jeu entre la broche et l'outil. Le porte-outil est conçu pour des arbres tolérances **g6** et des alésages d'outil tolérance **H7**. En serrant la vis de pression, le porte-outil sera sous pression (une clé en T est incluse). **ETP HYDRO-GRIP doit impérativement être mis sous pression après montage sur l'arbre (avec tolérance correcte) et muni de son outil ou entretoise.** L'équilibrage est réalisé pour une vitesse de 9000 t/mn maxi.

**Instruction de montage**

1. Les outils, arbre, et ETP HYDRO-GRIP doivent être nettoyés afin d'éliminer toute impureté ou graisse.
2. Mettre en place les outils et entretoises sur le manchon ETP HYDRO-GRIP. Serrer légèrement l'écrou afin de mettre les différents outils en contact.
3. Placer l'ensemble sur la broche de l'affûteuse. Serrer la vis de mise en pression à environ 2 Nm, jusqu'à sensation de centrage des outils.
4. Serrer les différentes vis de l'écrou (3 à 4 Nm).
5. Serrer la vis de mise en pression (couple de serrage maxi 10 Nm).
6. Affûter votre outil.
7. Desserrer votre vis de mise en pression et retirer l'ensemble de votre affûteuse.
8. Votre outil est maintenant prêt à être installé sur votre machine. Nettoyer votre arbre de toute impureté ou graisse avant assemblage. Insérer l'outil sur la broche et serrer la vis de mise en pression (10 Nm).

Nota: le type BI peut être utilisé sans écrou. Néanmoins, l'outil sera fixé à l'aide de vis sur le flasque de manchon.

**Sécurité**

- Des éléments de fixation doivent être inclus au montage.
  - Sur les porte-outils avec extrémités filetés, un écrou de sécurité doit être monté. Aucun effort axial ne doit être appliqué sur le ETP HYDRO-GRIP.
  - Sur les porte-outils sans extrémités filetées, nous vous proposons un écrou avec fixation par pincement.
- Les vis de l'outil doivent impérativement être fixées. Il est conseillé de les bloquer avec une colle type Locktite.
- Toute modification d'un manchon ETP HYDRO-GRIP doit au préalable être validée par nos services techniques.
- Par sécurité, un écrou doit toujours être utilisé en complément du manchon ETP HYDRO-GRIP. (Non fourni avec le type BEI.)

**Instructions de nettoyage**

Le nettoyage par ultrason n'est pas recommandé et les émulsions de nettoyage peuvent s'insérer au travers du canal sous pression, pouvant provoquer des dysfonctionnements 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).

