

# Information pour la presse



## Unité et gros bras !

Que ce soit pour le fraisage, le perçage, l'ébavurage, le brossage ou encore le polissage, l'utilisation d'unités d'usinage avec des robots est de plus en plus répandue.

**SUHNER** a développé un programme d'unités spécialement destinées à ces applications.

Les cellules robotisées travaillent le plus souvent en tout automatique. Pour cette raison le changement d'outil doit, lui aussi, pouvoir se faire automatiquement.

**SUHNER** propose 3 types d'unités d'usinage. Leur champ d'application ramené à une opération de perçage se situe, pour les unités à broche tournante **BEX 15 WW ER 25** et **BEX 15 WW – HSK 32** à une capacité de perçage dans de l'acier de Ø 15 mm. Les couples maxi transmissibles se trouvent, selon la version, entre 15 et 50 Nm. Avec la broche tournante **MAX 40 CO** ce couple augmente jusqu'à 400 Nm, soit une capacité de perçage de l'ordre de Ø 40 mm dans l'acier.

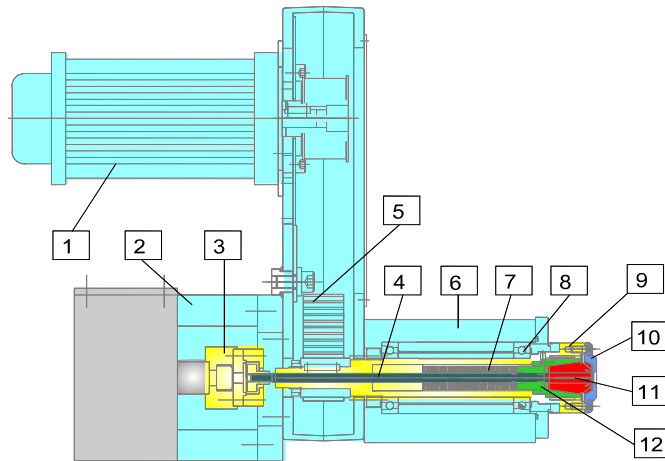


## BEX 15 WW – ER 25



Pour cette version, un système spécial a été développé. Le serrage de l'outil se fait avec un système de pince ER25. La pince (Pos. 11) se trouve dans un espace appelé chambre de pression ( Pos. 12). Pour le serrage du tirant, par l'intermédiaire de la chambre de compression, (pos. 4) et d'un paquet de rondelles ressort (Pos. 7.), l'ensemble comprime la pince ER (Pos. 10).

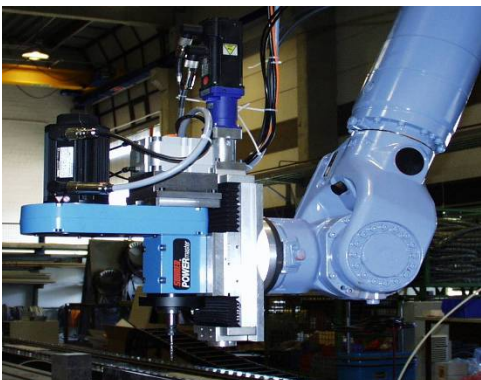
Un vérin pneumatique (Pos. 2) monté dans l'axe de la broche permet le desserrage. Ce système de serrage permet un couple de transmission allant tout de même jusqu'à 12 Nm.



Comme le montre l'application ci après, des outils à queue cylindrique, tels que broches ou meules, se montent facilement. La BEX15 WW est ici équipée d'une meule pour la reprise de cordons de soudure. A l'arrière plan le magasin d'outils dans lequel le robot se sert est reconnaissable. Après chaque opération la meule est mesurée de manière à ce que le robot puisse compenser l'usure ou le cas échéant, remplacer l'outil.

Une autre application consiste à percer des trous pour le rivetage de pièces d'avions. Pour des raisons de précision, l'avance de travail est ici effectuée par un chariot d'avance CN. Le robot n'a dans ce cas que la charge de maintenir le tout en position.

L'avantage du système de serrage par pince est que le positionnement angulaire de la broche de travail n'est pas requis ; un simple moteur asynchrone équipe l'unité à broche tournante, un servomoteur n'est pas nécessaire.

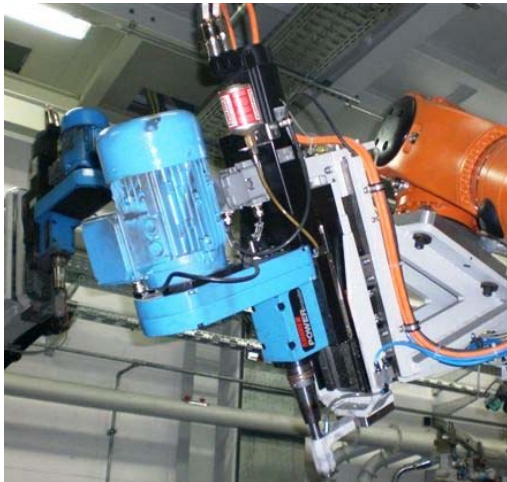
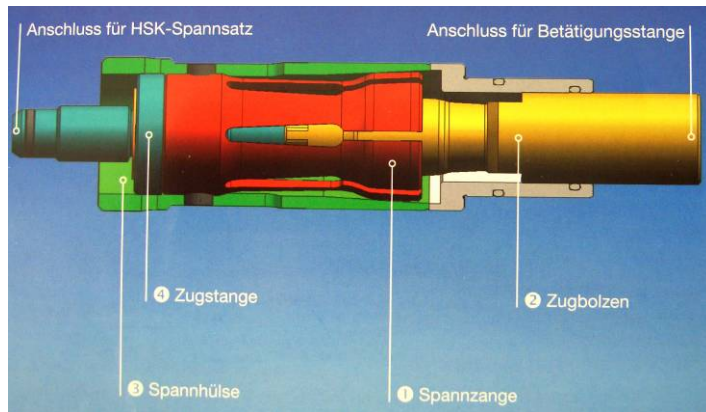




## BEX 15 WW – HSK 32

Pour cette spécialité une unité standard BEX15 avec le système de serrure HSK32 – Super Lock ont été combinés. Ce système permet un serrage auto-entretenu, sans paquet de rondelles ressorts, et se trouve intercalé entre le serrure HSK et le vérin de desserrage équipé de capteurs de position.

Cette version permet un changement complet du porte-outil avec outil permettant ainsi un pré-réglage de l'outil hors machine, pré-réglage nécessaire pour les opérations de précision.



En cas d'utilisation d'un changeur automatique avec porte-outil HSK de forme A, un servomoteur est nécessaire afin de positionner la broche. Le couple maxi. transmissible à la broche est de 55 Nm.

Lors de l'utilisation de moteur asynchrone classique sans positionnement, des porte-outils HSK forme E sont utilisés. Le couple maxi transmissible dans ce cas de figure est de max. 16 Nm.

Selon le Super Lock utilisé, la BEX15 WW HSK32 peut être pourvue d'un arrosage par le centre broche

## MAX 40 CO

D'une taille plus imposante pour les applications sur bras de robot, la MAX40 CO. Cette unité est pourvue d'un nez de broche ISO40 ou HSK63. L'arrosage par le centre broche est disponible pour les deux variantes. Comme précédemment le serrage du porte-outil est assuré par un paquet de rondelles ressorts. Le desserrage s'effectuant pneumatiquement. Le système de démultiplication mécanique au niveau de la pince de serrage permet un effort de traction sur le porte-outil de 12kN.

Les différentes positions sont contrôlées par 4 capteurs inductifs.

1. position serrée avec porte-outil ?
2. position desserrée ?
3. position serrée sans porte-outil ?
4. vérin pneumatique à l'arrière ?

De manière générale un servomoteur équipe ces unités afin de positionner la broche lors du changement de porte-outil.



Un couple de transmission maxi. de 400 Nm est supporté par la broche, permettant des opérations conséquentes de perçage ou de fraisage. Ceci implique l'emploi d'un robot „costaud“ tel que celui se trouvant sur l'image ci-dessus. La pièce en acier allié est complètement surfacée puis des trous diamètre 21 mm y sont perçés.

**Autres informations :**

---

**Otto SUHNER AG**

**Automation expert.**

Postfach

CH-5201 Brugg

Tel. +41 56 464 28 28

Fax +41 56 464 28 32

[www.suhner.com](http://www.suhner.com)

[automation.expert.ch@suhner.com](mailto:automation.expert.ch@suhner.com)

**SOMEX SAS**

**Production expert.**

Z .A. de la passerelle

Tel. +333 89 81 12 12

Fax +333 89 83 45 45

[www.somex.fr](http://www.somex.fr)

[info@somex.fr](mailto:info@somex.fr)

---

**Vous trouverez les textes et photos pour téléchargement sous :  
[www.suhner-press.com](http://www.suhner-press.com)**