

Usinage de tubes

L'usinage de bouts de tubes demande en général plusieurs opérations telles que tronçonner chanfreiner, surfacer, détourer et fileter soit par déformation (roulage) ou par usinage (peignage). De grandes quantités de pièces à produire avec ce processus d'accumulation d'opérations demandent une rationalisation qui permettra une économie conséquente de temps et donc de coûts. Le seul moyen pour maîtriser le sujet consiste en l'utilisation de solutions spéciales telles que par exemple les machines spéciales de transfert.

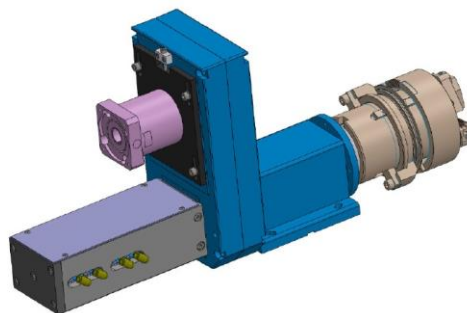


La grande expérience acquise par SUHNER dans le domaine de la production par machines transferts nous permet de proposer des solutions standards ou sur mesures adaptées aux besoins de nos clients. Dans le cas de filetages extérieur relativement long, le défi, pour le constructeur de machines, est de minimiser le temps de cycle car celui-ci est menant dans le processus de fabrication des pièces.



Unité spéciale SUHNER BEX35 ISO40 avec tête à rouler WAGNER Z27-2 et BEX15 Weldon

En collaboration avec WAGNER, un fabricant allemand de têtes à fileter, SUHNER a développé une solution adaptée permettant de réduire au maximum le temps de cycle, ceci grâce à un système d'actionneur pneumatique agissant sur l'ouverture et la fermeture de la tête par l'intermédiaire d'un mécanisme de support des peignes.

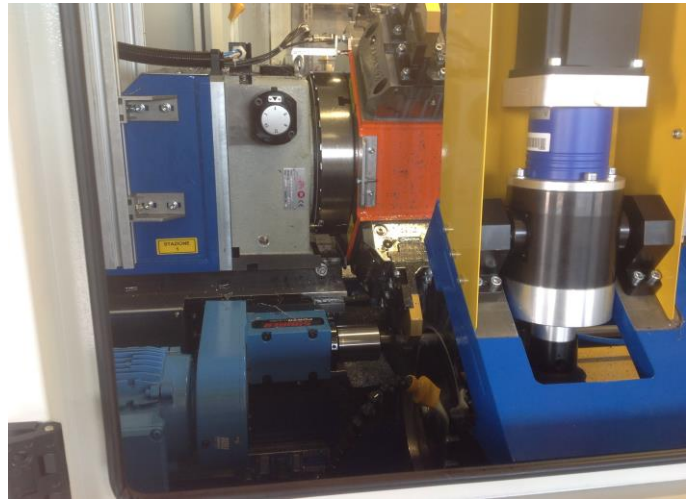
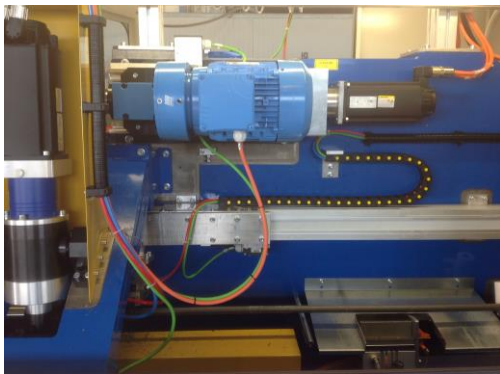


L'ensemble BEX35 ISO40 avec tête à rouler WAGNER Z27-2 permettant de rouler des filetages en un temps de cycle optimal



Les opérations débutent à partir du tube. Le transfert effectue le détournage extérieur, intérieur, les chanfreins et le roulage du filetage extérieur.

La pièce à usiner est chargée à partir d'un embarreur. Après tronçonnage, 3 unités BEX15, avec attachements spéciaux Weldon, usinent aussi bien l'extérieur que l'intérieur ainsi que la face. Les unités sont équipées de moteurs 1.5 kW et de roulements à billes à contact oblique renforcés.



Station de détournage extérieur et intérieur équipée de BEX15 Weldon avec moteur 1,5 kW et doubles roulements à billes à contact oblique

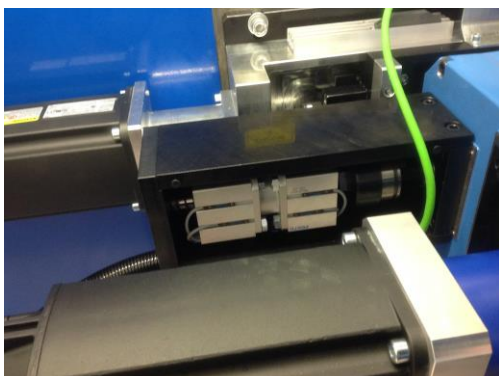


BEX35 ISO40 avec tête WAGNER Z27-2

La station la plus intéressante est celle de filetage qui est constituée par une unité BEX35 S ISO40 équipée d'une tête à rouler Wagner modèle Z27-2. Lors de cette opération la barre est fixe et la tête tourne autour d'elle. L'avance est assurée par une unité d'avance à commande numérique. Pour que l'ensemble soit synchrone la BEX35 est également équipée d'un servomoteur.

Dès que le filetage est usiné, les supports de peignes de la tête Wagner s'ouvrent permettant un retour rapide en Home position. L'ouverture et la fermeture s'effectuent par l'intermédiaire d'un tirant mû par un vérin pneumatique à 3 positions.

Le vérin pneumatique à 3 positions permet une seconde course de 10 mm nécessaire pour le réglage des peignes en fonction du diamètre variable et donc réglable sur la tête à fileter.



Le système avec fixé sur l'arrière de la BEX35 le vérin pneumatique double effet



Le temps de cycle va, selon la longueur à usiner, de 6 à 10 secondes. Les pièces à usiner sont des manchons en acier utilisés dans le domaine du chauffage. Sept différents types de manchons, avec chacun une autre longueur de filets et un pas différent, sont à usiner. Grâce à la technique CNC les temps de passage d'une dimension à l'autre sont réduits au minimum



En haut: fixations dans le domaine du chauffage ou de soufflerie

En bas: Tête à rouler WAGNER Z27-2 en fonction

Autres informations :

Otto SUHNER AG

Automation expert.

Postfach

CH-5201 Brugg

Tel. 056/464 28 28

Fax 056/464 28 32

www.suhner.com

automation.expert.ch@suhner.com

Otto SUHNER GmbH

Bereich Automation

Trottäcker 50

D-79713 Bad Säckingen

Tel. 07761/557-0

Fax 07761/557-165

www.suhner.com

automation.de@suhner.com

SOMEX SAS

Z.A. de la passerelle

F- 68190 ENSISHEIM

Tel. 03 89 81 12 12

Fax 03 89 83 45 45

www.somex.fr

info@somex.fr

Textes et images téléchargeables sur :

www.suhner-press.com

