

Le must des broches high-tech

Dans tous les domaines de l'usinage, on doit pouvoir compter sur des broches fiables et performantes. Spécialiste suisse depuis septante ans et installé au cœur de l'Arc jurassien des microtechniques, à quelques pas d'une prestigieuse marque horlogère, l'entreprise biennoise Meyrat SA pourvoit à la maîtrise du micron. Les compétences nécessaires à la réalisation de montres mécaniques helvétiques réputées et de broches d'usinage de haute précision sont les mêmes : le souci du détail, de la qualité et la recherche de la satisfaction du client.



Compactes et puissantes, les broches de Meyrat augmentent les performances et la productivité des machines sur lesquelles elles sont installées.

Point commun à différentes technologies telles que le fraisage, le meulage ou le tournage, les broches sont au cœur des processus de l'usinage. Plus de 100'000 de celles proposées par le fabricant biennois sont installées sur des machines dans tous les domaines d'activités. À l'occasion de la prochaine EMO, le fabricant dévoilera de nombreuses innovations. Rencontre avec Daniel Gigandet, directeur technique et Céline Oeuvray, responsable marketing.

Une gamme complète de broches de dressage

Dans le domaine de la rectification, le dressage des meules peut se faire typiquement avec un outil fixe ou avec une broche de dressage. Cette solution autorise des performances largement supérieures. La nouvelle gamme de broches de dressage comporte trois modèles de 38, 58 et 72 mm refroidis à air et offrant de forts couples à bas régime grâce à la technologie des moteurs synchrones. «Le fait même de passer à cette technologie de moteurs augmente la rigidité de broche de minimum 30%», explique le directeur technique. «Avec nos broches, le dressage devient encore plus précis», ajoute-t-il. Certains fabricants de rectifieuses l'ont d'ailleurs bien compris puisque toutes leurs machines sont équipées de broches Meyrat. La responsable marketing explique : «Aujourd'hui, les clients sont de plus en plus exigeants au niveau du rapport puissance-encombrement de la broche. En effet, les mollettes de dressage de dernière génération nécessitent une puissance accrue ainsi qu'une rigidité de broche supérieure. Dans les années à venir, cette technologie à moteur synchrone deviendra incontournable.»

Un capteur d'émissions acoustiques pour plus de performance

En option, le capteur d'émissions acoustiques permet une gestion et un suivi du processus de dressage bien plus efficaces. Il détecte avec une très haute sensibilité les moindres variations de sonorité lorsque la molette de dressage est en contact avec la meule. Selon l'appareil d'acquisition des données choisi, il est possible de mesurer le spectre à différentes fréquences. Les cycles de dressage sont ensuite directement optimisés

en fonction des conditions réelles. Mme Oeu-
vray précise: « Cette technologie nous permet de
garantir des temps de dressage bien plus courts. »

Les plus compactes et les plus courtes

Les machines-outils deviennent toujours plus
compactes, mais les exigences ne diminuent
pas, bien au contraire. Dans de nombreux tours

ductivité des machines sur lesquelles elles sont
installées. Ces modèles existent en plusieurs
versions: standard, avec refroidissement à air,
avec changement d'outils automatique compact
et avec l'arrosage par le centre. Daniel Gigandet
explique: « Le modèle avec l'arrosage par le
centre avec une pression jusqu'à 120 bars assure
des perçages parfaits sans nécessité de débours-

« L'arrosage par le centre avec une pression
jusqu'à 120 bars assure des perçages parfaits sans
nécessité de déburrage. »

Daniel Gigandet

automatiques, les alésages standards destinés
aux porte-outils sont au diamètre 16 mm et
l'espace disponible dans la longueur est très li-
mité. Fort de ce constat, le fabricant biennois
présente la broche haute fréquence (MHF-16
-80'000 t./min.) compacte la plus courte du
marché (80 mm). Disponible avec les branchements
en position axiale, radiale ou frontale et
en 2 longueurs, elle s'adapte sur tous les moyens
de production du marché.

Les plus puissantes de leur catégorie...

À taille équivalente, les broches de la gamme
MHT (Meyrat High Torque) disposent d'un
couple jusqu'à quatre fois plus important. Dans
l'usinage de matériaux coriaces tels que le titane
ou l'acier inox, elles assurent des états de surface
parfaits et une très haute productivité. Dotées
d'entraînements directs sans réducteurs, elles
garantissent de très longues durées de vie sans
entretien.

**... pour augmenter les possibilités sur les
machines**

Compactes et puissantes, les broches de cette
gamme augmentent les performances et la pro-

ductivité des machines sur lesquelles elles sont
installées. Ces modèles existent en plusieurs
versions: standard, avec refroidissement à air,
avec changement d'outils automatique compact
et avec l'arrosage par le centre. Daniel Gigandet
explique: « Le modèle avec l'arrosage par le
centre avec une pression jusqu'à 120 bars assure
des perçages parfaits sans nécessité de débours-

Installées en un clin d'œil

Les broches sont « plug and play » et fournies en
set incluant l'électronique de pilotage, les câbles
et le système de lubrification. Le boîtier de
commande détecte automatiquement quelle
broche est installée et le paramétrage est auto-
matique. Le pilotage peut être assuré directe-
ment sur le système de contrôle fourni ou par la
CN de la machine. Le système de changement
d'outils type HSK « cône-face » permet le chan-
gement d'outils rapide ainsi que le pré-réglage
hors machine. ●

FAJI SA
Pierre-Yves Kohler
www.faji.ch

► Meyrat SA: Halle 17, stand B01
www.meyrat.com

► www.emo-hannover.de

Du standard au sur-mesure

Si les gammes de broches standards s'étoffent sans cesse, les techniciens de l'entreprise assurent éga-
lement un large service de développement de broches sur mesure. Que ce soit en termes d'interfaçage,
de refroidissement, d'entraînement ou de contrôle et de traitement des données, les spécialistes biennois
offrent un très large savoir-faire. Parmi les développements récents, nous pouvons citer par exemple les
dispositifs de mesure de température, de dilatation, de vibration, d'émissions acoustiques ou encore le
système d'équilibrage automatique ou le dispositif intégré d'oscillation pour les usinages de matériaux
composites. Questionné quant aux limites de ce service, le directeur précise: « Nous restons dans les
limites de notre savoir-faire, c'est-à-dire des broches de diamètres 16 à 150 mm et pour une puissance de
25 kW et un couple de 30 Nm maximum. » Meyrat est donc le spécialiste des broches de petites dimen-
sions de très haute qualité, tant dans les produits standards que ceux développés sur mesure.

Pour tous les industriels qui réfléchissent à maximiser leurs performances d'usinage, les produits Swiss
made de Meyrat sont disponibles rapidement et les exécutions spéciales peuvent être fournies en très
petites séries déjà. Le directeur conclut: « Nous sommes spécialisés dans un marché de niche, celui des
broches miniaturisées innovantes et de haute qualité. Nous sommes convaincus que les bénéfices à tra-
vailler avec nos produits peuvent être plus largement exploités par les marchés. »



LE SURMOULAGE DIRECT
Un polymère biocompatible
protège votre électronique de
façon optimale



19.-20.09.2017

Rendez-nous visite dans la
halle 2 Stand-N° A2020

Turck duotec S.A.
Rue du Stand 63, CH-2800 Delémont
www.turck-duotec.com