update

LA REVUE DE CLIENT DE L'ENTREPRISE

DIHAWAG

EDITION 2
11/2017

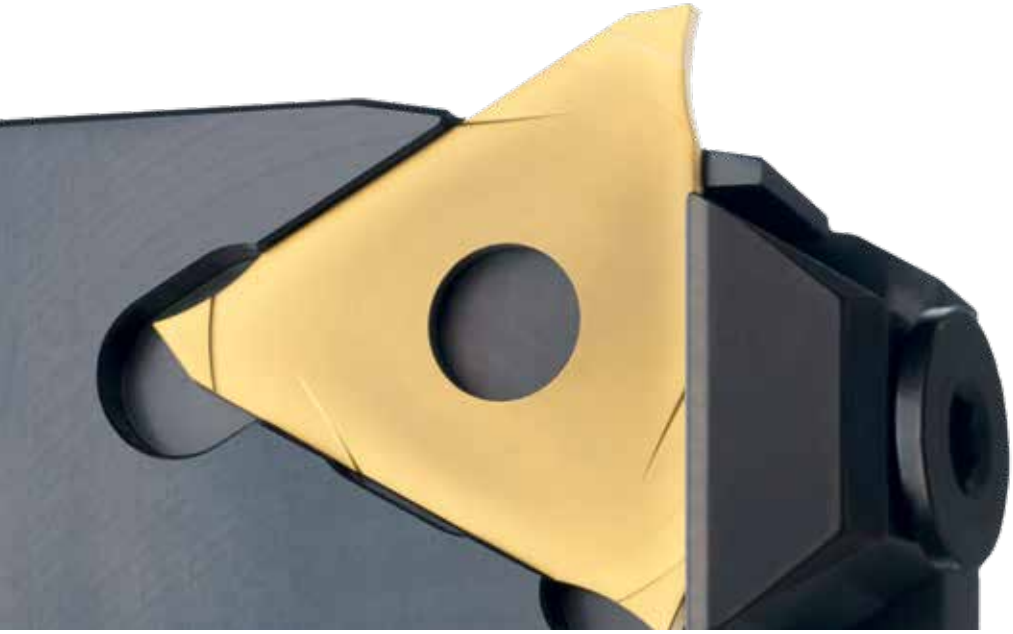
LES NOUVEAUX REVÊTEMENTS ACCROISSENT LES DURÉES DE VIE !

ph HORN ph

EG3/EG5 POUR SUPERMINI, MINI ET 312.

Dans cette édition

ALLIED MACHINE & ENGINEERING · AVANTEC Zerspantechnik · CHICK · EWS Tool Technologies · HAIMER · KLENK · MK-TOOLS · Schlenker Spannwerkzeuge · URMA · YG · ZECHA



CONTENU

03 Editorial | Nouvelles

04 HORN – Les nouveaux revêtements accroissent les durées de vie

06 Avantec – Une haute précision pour maximiser Q

07 URMA – Un complément intéressant

08 EWS – Les systèmes d'outils à entraînement électrique deviennent intelligents

09 HAIMER i4.0-ready – Élargissement de la gamme Power Clamp

10 L'agent Ducopeau | Nouveau venu

11 Allied Machine – GEN3SYS® XT Pro

12 HAIMER Microset

13 SCHLENKER Pince de serrage | Le nouveau catalogue YG1

14 HORN – Plaquette de coupe DA32 avec revêtement diamant | Plaquette de coupe de précision S64T | Le taillage : rapide et productif

16 ZECHA – Les gammes d'outils pour des découpes fraisées avec précision

DIHAWAG///

IMPRESSUM

DIHAWAG
Rue de Zurich 15
CH 2504 Biel/Bienne

T +41 32 344 60 60
F +41 32 344 60 80

info@dihawag.ch
www.dihawag.ch

Rédaction/Graphisme
DIHAWAG

Traductions
USG

Impression
Grico-Druck AG

Tirage
4000 Ex. en allemand
1100 Ex. en français

NOUVELLES

EROWA

UNE NOUVELLE RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE MODULARITÉ

Le nouveau robot EROWA Robot Dynamic 150L offre une variété de fonctionnalités à la pointe de la technologie. Les machines de différents fabricants et leurs types de traitements respectifs peuvent être automatisés de manière rentable dès un lot d'une pièce. Les installations déjà en place peuvent être agrandies et équipées à tout moment avec de nouveaux modules ou interfaces.

MK-TOOLS

HELMUT MILLER AUGMENTE SA PRODUCTION

Helmut Miller, propriétaire de MK Tools accroît sa capacité de production.Une nouvelle halle de fabrication sur le site de D-Hauzenberg, en Bavière, permet à MK-Tools de doubler sa surface de production.

40 Années HAIMER Qualité

HAIMER

OFFRE SPÉCIALE ANNIVERSAIRE

Profitez dès maintenant de l'offre spéciale anniversaire de HAIMER (valable du 01.11.2017 au 28.02.18). Le prospectus avec toutes les offres spéciales se trouve sur notre site Internet ; vous pouvez également le commander auprès de votre interlocuteur DIHAWAG.

URMA DIHAWAG

DATE À RETENIR 1ER FÉVRIER 2018

Séminaire clients sur des sujets passionnants chez notre fournisseur URMA à Rupperswil. Save the Date !

CHER CLIENT

C'est dans un contexte de marché nettement plus positif et avec un taux de change face à l'euro nettement plus favorable que s'est déroulé le plus important salon professionnel, le EMO à Hanovre. De nombreuses nouveautés en ce qui concerne les machines, l'automatisation, les dispositifs de serrage et les outils offrent en termes de concurrence internationale de nouvelles opportunités qu'il convient d'exploiter. En suivant la devise : « pour les pièces isolées et les petites séries, c'est le maniement qui doit être optimisée, pour les grandes séries et les longues durées, l'outil de coupe ». Le but est de prolonger au maximum le temps de vie des machines !

Nous avons le plaisir de vous présenter à nouveau dans cette édition des produits innovants et des améliorations de nos partenaires qui ont été présentés pour la première fois à l'EMO. L'article principal sur les nouvelles qualités chez HORN montre justement que même des produits qui ont fait leurs preuves peuvent être améliorés et contribuer ainsi à une meilleure productivité.

Je tiens à féliciter ici la famille Haimer pour les 40 ans d'existence de leur entreprise. L'évolution de cette société, qui n'était au début de notre collaboration en 1985 qu'un fabricant de logements d'outils et qui est devenue entretemps un fournisseur de systèmes leader de la branche des machines-outils de plus de 700 employés, est remarquable. Outre la technologie bien connue de frettage et d'équilibrage, la technologie de préréglage de MICROSET fait aussi partie intégrante de l'assortiment HAIMER depuis le début de l'année. Nous leur souhaitons de poursuivre sur la voie du succès et sommes fiers de notre partenariat de plus de 30 ans.

Je vous souhaite une bonne lecture de cette nouvelle édition et espère qu'elle vous apprendra des nouveautés importantes que vous souhaiterez discuter et mettre en œuvre avec nous. Nous nous tenons volontiers à votre disposition !

Christian Haberzeth

EG3/EG5 POUR SUPERMINI, MINI ET 312.

Les nouveaux revêtements accroissent les durées de vie !

Les matériaux spécialement difficiles à usiner imposent de fortes exigences aux outils, tout particulièrement pour les petites et très petites pièces, du point de vue économique et technique au niveau de la fabrication.

Pour ces applications – les outils de la série Supermini usinent des alésages à partir de 0,2 mm de diamètre – Horn a mis au point les revêtements EG3 et EG5.
Grâce aux revêtements se différenciant par le substrat et l'épaisseur de la couche, on crée une couche particulièrement lisse qui réduit nettement l'apport thermique dans l'outil, en particulier dans l'arête de coupe, en raison de la diminution du frottement. Une couche dorée appliquée en finition permet de mieux détecter l'usure.
De nombreuses séries d'essais, complétées par les expériences pratiques de haute précision basées sur des cycles de travail à processus sécurisés de nos clients, ont confirmé les performances des nouveaux revêtements EG3 et EG5. Comparativement aux revêtements utilisés jusqu'à présent, ils ont permis d'obtenir pratiquement un doublement de la durée de vie.
Ces nouveaux revêtements ont été mis au point pour les systèmes d'outillage Supermini, Mini et 312. Le Supermini est utilisé en premier lieu pour le tournage et la plongée avec des diamètres d'alésages ≥ 0,2 mm. Pour des opérations similaires, on utilise le système d'outillage Mini à partir de diamètres d'alésages de 6,0 mm. Les plaquettes de coupe à trois arêtes du système 312 sont également utilisées pour la plongée et le tronçonnage, en usinage extérieur et pour des usinages similaires à partir de diamètres d'alésage de 46 mm.

Grâce aux nouveaux revêtements, un doublement des durées de vie est possible " Images : HORN

Ébauchage et finition en une seule étape – une utilisation Heavy Duty de haute précision avec la fraise cylindrique MM90 "

UNE HAUTE PRÉCISION POUR MAXIMISER Q

La rentabilité des processus de fabrication et la qualité des pièces obtenue ne sont pas éternelles. La chasse aux coûts unitaires les plus bas est le moteur de tout perfectionnement : plus efficace, plus précis, plus productif... Et déjà Voltaire savait que le mieux est l'ennemi du bien. Avantec est du même avis et présente ses nouveaux produits en mettant l'accent sur la précision au top niveau, des solutions pionnières et de nouveaux outils de fraisage pour une valeur Q maximale.

Pièce, machine et outil : c'est au sein de ce rapport triangulaire que des innovations exemplaires voient le jour. Les fabricants de machines-outils, d'outillages, ainsi que les constructeurs et développeurs de pièces mettent sans cesse à jour de nouvelles idées dans le cadre de projets communs. De nos jours, de nombreuses pièces sont encore plus résistantes à la chaleur, plus stables et plus précises grâce à de nouveaux matériaux (composites) alliés réfractaires. Pour faire face à ces gaillards extrêmement robustes et exigeants, un angle de coupe très positif et une technologie d'outillage appropriée sont de rigueur.

Avantec présente la MM90, une fraise standard haute précision et véritable faiseuse de copeaux par nature, le résultat du perfectionnement ciblé de la fraise cylindrique originale dont la particularité est la haute précision pour des longueurs de coupe extrêmes comme pour de très hautes projections. L'orientation axiale des plaquettes de coupe et les géométries hautement positives permettent une découpe en douceur et sans à-coups. Sa valeur Q est remarquable : avec une profondeur ap de 174 mm et une largeur ae de 21 mm, un diamètre de 66 mm et une avance vf de 312 mm, elle extrait exactement 1140 cm^3 de copeaux en une minute dans du matériau 1.4571 difficile à usiner. Dans le cas de longues projections également, la MM90 assure la haute précision de la pièce. Le haut débit de copeaux Q et la précision de la pièce sont les arguments ayant convaincu un autre client à utiliser la fraise Avantec pour l'usinage de son élément de palier lisse pour rotors du secteur de l'énergie." Avec notre outil, une profondeur de coupe de 172 mm peut être obtenue en une seule passe de fraisage. Avec l'oxycoupage ST52-3 et une fraise hérisson standard, le concurrent doit effectuer trois passes, ce qui signifie que nous travaillons trois fois plus vite en respectant toutes les tolérances ", déclare Thomas Sulzenbacher d'Avantec, le sourire aux lèvres.

High Precision – la fraise cylindrique MM90 "
Images : Avantec

URMA CircoTecRX-flex "
Image : URMA

UN COMPLÉMENT INTÉRESSANT AU SYSTÈME D'ALÉSAGE MODULAIRE " CIRCOTEC RX ".

Les experts du forage en Suisse de la maison URMA ont élaboré des compléments attractifs à l'outil d'alésage haute performance " CircoTec RX ". La technologie de l'alésage est surtout utilisée à l'échelle internationale dans l'industrie automobile, la construction mécanique et l'industrie aérospatiale.

Les clients internationaux d'URMA font confiance à la haute précision suisse de l'alésage modulaire. C'est notamment le cas de l'entreprise Arburg, (fabricant de presses à injecter),un client URMA de longue date, qui utilise différents diamètres pour la finition depuis la commercialisation de " CircoTec RX ". Depuis qu'elle recourt aux outils d'alésage de la société suisse, Arburg a multiplié ses vitesses d'avance par dix et ses durées de service, par quatre.

Pour sa part, ABB Turbo Systems AG utilise des outils " CircoTec RX " pour des diamètres de 62 mm à 128 mm dans la fabrication de perçages de palier destinés aux enveloppes de turbines de bateaux. Les avantages de " CircoTec RX " résident dans l'importante sécurité du processus, ainsi que dans la vitesse d'exécution. Le remplacement du processus de la broche par " CircoTec RX " a permis d'augmenter la productivité de 90%. Outre ces deux entreprises, un grand nombre de sociétés emploient le système d'alésage modulaire d'URMA. Mais quels avantages concrets cet outil d'alésage modulaire haute performance offre-t-il ?

Des outils d'alésage haute performance innovants

Les outils d'alésage haute performance " CircoTec RX " offrent des avantages qui convainquent de nombreux clients, dont des clients de longue date. Avec ce système d'alésage, le diamètre de perçage peut varier de 7.600 mm à 140.600 mm. Le changement d'outil de coupe est extrêmement simple et aussi précis que sur des plaquettes de coupe réversibles. La modularité rend inutile toute mise en place ou réglage supplémentaire, ce qui permet de limiter les heures de non-fonctionnement de la machine au strict minimum. De plus, URMA et ses spécialistes offrent aux clients une assistance technique dynamique partout dans le monde.

Le nouveau complément du système d'alésage " CircoTec RX "

Afin de perfectionner encore davantage le système d'alésage, l'équipe de recherche et développement de URMA a mis au point d'autres nouveautés. Avec le nouveau " CircoTec RX Flex " pour les opérations de tige, des tiges effilées, spécialement conçues pour des diamètres de 11.900 mm à 35.600 mm, sont désormais sur le marché. Ces nouvelles tiges peuvent être montées sur des centres de tournage et de fraisage et sont moins sensibles que les précé dentes aux défauts concentriques de l'outil.

Pour les diamètres de 60.601 mm à 140.600 mm, le nouveau " CircoTec RXKG Leichtbau " comprend des porte-plaquettes qui permettent de réduire le poids de 30%. L'expert en alésage présente en outre une buse d'arrosage radiale adaptée aux lamages (perçages étagés ouverts par-dessous), qui optimise le ramassage des copeaux. Afin que les copeaux se forment et puissent être retirés correctement, un brise-copeaux standard est disponible dès à présent.

DES CAPTEURS EWS INTÉGRABLES À L'ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE !

Les systèmes d'outils à entraînement électrique deviennent intelligents !

Jusqu'à présent, les systèmes d'outils à entraînement électrique étaient des pièces de machine classiques, à savoir uniquement des composants mécaniques dépourvus de toute intelligence.

Les défis de l'industrie 4.0 consistent à rendre les choses intelligentes afin de les intégrer à des processus numériques. Jusqu'à aujourd'hui, les prototypes présentés dans les salons-expositions fonctionnaient avec la technologie NFC (Near Field Communication) permettant de déterminer les temps de passage, le nombre de tours, etc. Cependant, la lecture des données était possible uniquement lorsqu'à l'arrêt de la machine, un téléphone portable ou une tablette étaient positionnés à proximité du système pour permettre le transfert de ces données. Par conséquent, une communication permanente était exclue et les dimensions du dispositif capteur gênaient son utilisation pratique.

Le capteur EWS d'EWS-CyberCon4 est basé sur la technologie BLE (Bluetooth Low Energy). L'avantage de cette technologie est l'envoi permanent des données sans connexion nécessaire à un autre appareil (Advertisement package). Ce n'est que lorsqu'on souhaite consulter l'historique de l'évolution des évènements qu'une connexion doit être établie, ce qui consomme de l'électricité. Un fait familier avec le téléphone portable en voiture.

Le capteur EWS émet toutes les secondes, ce qui suffit amplement actuellement mais peut néanmoins être modifié. EWS propose également une passerelle transmettant les données soit au dispositif de commande, soit au réseau Wi-Fi.

Les données fournies, telles que le nombre de tours, la température, les démarrages/arrêts et la durée de marche, doivent permettre de définir les cycles de maintenance par algorithmes à l'avenir. Selon les contraintes auxquelles est soumise l'unité, les cycles seront plus longs ou plus courts. Le client peut décider comment utiliser ces informations. Il peut les gérer au niveau interne, les transmettre à EWS pour un monitoring ou par exemple les gérer dans la " Tool Arena ". Dans cette dernière, où diverses entreprises (même concurrentes) peuvent déposer leurs données, un service est mis à disposition permettant entre autres au client de gérer son outil. Il peut y voir l'échéance du prochain entretien, la date de la dernière maintenance de l'outil, le service effectué; de plus, l'utilisateur peut consulter une liste des pièces correspondant exactement à l'état de révision de l'unité considérée et commander directement les pièces de rechange en ligne. Outre cela, EWS met à disposition dans la " Tool Arena " toutes les données virtuelles selon la norme DIN 4000 / ISO 13399 avec le codage d'interface pour le montage virtuel.

Surveillance des défaillances des blocs d'étanchéité (" alerte tsunami ")

Les outils à entraînement électrique sont souvent livrés avec système de refroidissement intérieur. En clair, un raccord rotatif fait circuler un lubrifiant réfrigérant à pression élevée au travers de l'outil. En cas de défaillance des blocs d'étanchéité, les compartiments moteurs sont inondés, ce qui entraîne l'arrêt de l'unité de transmission en l'espace de quelques jours. Le dommage causé par la pénétration d'eau dans la machine est encore pire. L'" alerte tsunami " le signale en quelques secondes, soit par le biais de la passerelle EWS, soit par communication IPC ou bien encore directement au dispositif de commande. L'utilisateur peut remplacer l'unité défaillante et la machine reprend alors immédiatement son service sans aucun dommage.

Systèmes d'outils à entraînement électrique " Image : EWS

MACHINES DE FRETTAGE i4.0-READY.

ÉLARGISSEMENT DE LA GAMME POWER CLAMP !

Modèle Sprint i4.0
Bilder: Haimer

Outre les machines éprouvées de la gamme Basic, Profi und Premium les trois types de machines Power Clamp Premium i4.0, Sprint i4.0 et Comfort i4.0, toutes compatibles Industrie 4.0 et réseau, comme leur nom le laisse supposer, viennent s'ajouter à la gamme. De plus, les machines sont dotées d'un nouveau logiciel intuitif qui en simplifie encore l'utilisation, ainsi qu'un écran tactile 7'' qui fonctionne même avec des gants de travail fins. Sur demande, les machines Power Clamp i4.0 peuvent être équipées d'un scanner qui sélectionne les paramètres de frettage à partir de codes Data Matrix. Le frettage est ainsi automatisé et devient très simple.

Les nouvelles stations de frettage ergonomiques bénéficient d'un design moderne et sont de haute qualité. Avec leur bobine NG brevetée, elles conviennent pour tous les outils HM et HSS d'un diamètre de 3 à 32 mm.
Le Power Clamp Sprint i4.0 est un article entièrement nouveau. De l'air et du liquide pulvérisé garantissent un refroidissement en douceur et propre, indépendamment des contours, de tous les porte-outils de frettage et pinces de serrage. Les résidus de saleté ou d'eau sont soigneusement éliminés. De plus, un contrôle de température optimise et sécurise le processus de refroidissement. En option, le Power Clamp Sprint i4.0 peut aussi être équipé d'un dispositif de préréglage de la longueur.

Le Power Clamp Premium i4.0 remplace la variante High-end. Une caractéristique particulière du modèle Premium est l'affichage automatique des stations de refroidissement pour les cinq stations disponibles, assurant un refroidissement par contact simple, rapide et sûr.

Et ce n'est pas tout : HAIMER a aussi perfectionné son modèle à succès Power Clamp Comfort en l'équipant d'un nouvel affichage. Le modèle Power Clamp Comfort i4.0, désormais encore plus confortable grâce à son nouveau logiciel offre, comme son prédécesseur, un refroidissement par contact intégré avec contrôle de la température. Un plateau tournant avec trois stations permet un frettage et un refroidissement rapides de plusieurs outils à la fois.

Modèle Premium i4.0

Modèle Comfort (avec plateau tournant) i4.0

L'AGENT DUCOPEAU – DIHAWAG ENQUÊTE !

Agent Span présente des cas complexes qui lui ont été rapportés par des clients.

Branche
Construction de machines

Type d'usinage
Fraisage

Contexte
Dégagement par fraisage en une seule partie. Le client souhaite optimiser son temps de travail !

Maschine
Hermle C32

Porte-outil de frettage
HSK A63

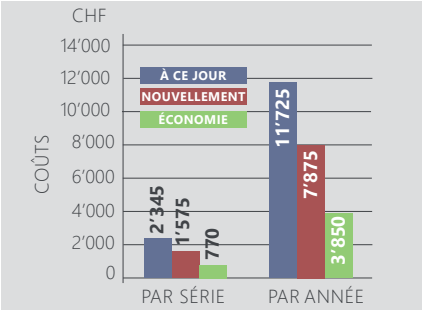
Pièce
Composant

Caractéristiques de coupe
Vc = 300 M/min
N = 7961.78 T/min
Vf = 3184.71 mm/min
ap = 29 mm
ae = 0.7 mm

Outil utilisé
Fraise d'ébauche SILMAX EV
HMG013F12 EV

Résultat
En modifiant sa stratégie de fraisage, le client a pu réduire nettement son temps de travail et optimiser la durée de vie de sa machine.
Le client réalise ainsi encore des économies supplémentaires grâce à une durée de fonctionnement réduite de la machine.

Des capacités supplémentaires !



"Économie par série et par an !"

NOUVEAU VENU !

C'est avec grand plaisir que nous vous présentons Toni Maegli, notre nouveau collaborateur. Faisant partie de notre équipe depuis début août, Monsieur Maegli met son expérience à disposition de notre secteur DIHAWAG Medical en tant que technicien d'application et Product Manager pour le fraisage.

TONI MAEGLI
TECHNICIEN D'APPLICATION
CHEF DE PRODUIT FRAISAGE

+41 32 344 60 88 | +41 79 486 11 33

t.maegli@dihawag.ch

"Bienvenue"

NOUVELLE GAMME GEN3SYS® XT PRO.

De nouvelles géométries et de nouveaux revêtements permettent des avances plus performantes et améliorent la durée de vie de l'outil. !

Allied Machine & Engineering, un des fabricants leaders dans le secteur du perçage, lance la nouvelle gamme de forets haute performance GEN3SYS® XT Pro sur le marché. La gamme de produits comprend des porte-outils et des mèches en trois géométries uniques et avec deux revêtements novateurs. Ces nouvelles géométries et les revêtements spécifiques supplémentaires font de GEN3SYS® la solution optimale pour obtenir les meilleurs résultats d'usinage sur les matériaux les plus divers.

Spécialement mis au point pour les classes de matériaux ISO, les forets GEN3SYS XT Pro simplifient le choix de l'outil. Ils sont proposés pour les aciers (classe P), la fonte (classe K) comme pour les matériaux non ferreux (classe N). Les mèches sont disponibles de 11 à 35 mm de diamètre et avec un échelonnement de 0,1 mm. Les plaquettes réversibles spécialement mises au point pour l'acier et la fonte sont munies de nouveaux revêtements de type AM400, possédant une meilleure résistance à l'usure et une durée de vie accrue. Les embouts pour matériaux non ferreux sont revêtus de nitrure de titane (TiN). Les porte-outils de la gamme GEN3SYS XT Pro sont disponibles en rapports longueur/diamètre de 3xD, 5xD, 7xD, et désormais également en 10xD. Nouvellement conçus, ces porte-outils possèdent une configuration de goujure améliorée optimisant l'évacuation des copeaux. De plus, la dissipation de chaleur a été perfectionnée par une augmentation du débit de réfrigérant et l'alimentation ciblée de la zone de coupe avec un réfrigérant supplémentaire. Les porte-outils GEN3SYS XT Pro peuvent être livrés avec des diamètres de tiges en inch ou en unités métriques.

ALLIED MACHINE & ENGINEERING

" La nouvelle gamme Allied Machine : GEN3SYS®Pro avec porte-outils et forets " Image : Allied Machine

PRÉRÉGLAGE D'OUTILS EN QUALITÉ HAIMER.

Avec l'acquisition de Microset GmbH, HAIMER est devenu un fournisseur de système complet pour la gestion d'outils autour de la machine-outil.

Les bancs de préréglage Microset répondent aux normes élevées de HAIMER et couvrent les besoins de presque tous les opérateurs de machines d'usinage.

L'usinage performant nécessite des machines puissantes et une technologie de serrage d'outils très précise, ce qui garantit que la précision est transférée directement de la broche machine jusqu'à l'outil de coupe. Directeur général et président du groupe Haimer Andreas Haimer résume le développement de la manière suivante : " Avec l'acquisition récente de Microset GmbH de DMG MORI et l'expansion de notre portefeuille de produits, nous sommes désormais en mesure d'offrir toute la chaîne de processus à partir d'une seule source ".

Appareils haut de gamme avec actionneur linéaire

Un point fort de la gamme complète de produits est la série linéaire VIO. C'est la seule série de machines sur le marché avec un entraînement linéaire pour un préréglage efficace et hautement précis des outils de perçage, de fraisage et de tournage. Les actionneurs linéaires des axes X et Z offrent à l'utilisateur une précision et une fiabilité de positionnement très dynamique, même pour les outils les plus importants. La répétabilité de +/- 2 µm indique le degré élevé de qualité inhérent à ces machines. La vitesse accrue de l'entraînement linéaire peut garantir une augmentation de la productivité allant jusqu'à 25% du processus d'usinage - tout cela avec un très bon rapport qualité-prix et un amortissement record.

Toutes les machines de la série HAIMER Microset VIO ont une conception modulaire couvrant un large éventail de besoins. Des outils pouvant peser jusqu'à 160 kg et un diamètre et une longueur de mesure allant jusqu'à 1000 mm peuvent être mesurés. Selon vos besoins, les appareils peuvent être mis à niveau vers des machines de mesure CNC entièrement automatisées avec une technologie intégrée de frettage HAIMER. La conception unique garantit une fonctionnalité ergonomique pour une facilité d'utilisation idéale pour l'opérateur. Ceci s'applique à la fois à l'accès de la broche et au panneau de commande central.

L'innovation de ces bancs permet l'utilisation à une seule main, avec le contrôle des axes manuel ou motorisé avec positionnement fin au µm près. La qualité maximale dans le processus de fabrication est complétée par des mesures rapides et de haute précision grâce au logiciel de retouche d'images Microvision VIO. La mesure s'effectue par le biais d'une grande fenêtre de présentation facile à utiliser.

Andreas Haimer résume : " Avec les appareils Microset Haimer offre une alternative et une solution performante pour tous les clients qui veulent acheter quelque chose de nouveau dans le domaine de la technologie de préréglage. Même si votre salle de préréglage est actuellement équipée d'une autre technologie, il est certainement rentable d'acheter de nouveaux dispositifs de présélection chaque fois que vous investissez dans de nouvelles machines. De cette façon, vous pouvez éviter de longues périodes d'attente et éviter également la panne de la machine. Le fonctionnement simple et intuitif des machines garantit que même dans un mode de production en trois équipes, les appareils peuvent être utilisés par chaque opérateur. En résumé, pour utiliser les appareils Microset, vous n'avez pas besoin d'être formé pendant des semaines à l'avance et vous n'avez pas besoin de les placer dans une salle de mesure climatisée pour obtenir des résultats fiables et répétitifs. "

Andreas Haimer, Directeur général de HAIMER GmbH " Image : Haimer

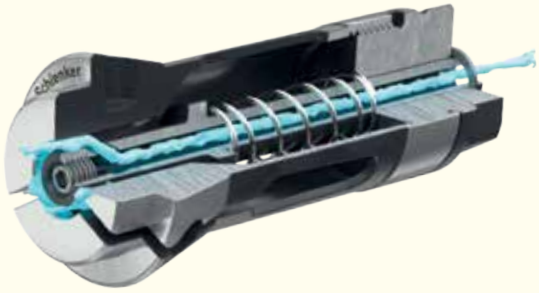
Schlenker
SPANNWERKZEUGE

PINCE DE SERRAGE AVEC ÉJECTEUR ET REFROIDISSEMENT INTERIEUR.

La nouvelle option* – éjecteur flexible à refroidissement intérieur – vous offre les fonctions suivantes :

- éjection mécanique des pièces,
- refroidissement intérieur des éléments en cas de besoin,
- échange facile de l'éjecteur dans un type de pince,
- nettoyage des surfaces de serrage.

* pour tous les types de pinces conventionnels, disponible également pour avant-corps et contours spéciaux



Nettoyage de la surface de serrage

Refroidissement intérieur supplémentaire

LE NOUVEAU CATALOGUE DIHAWAG – YG1 !

Dans son nouveau catalogue YG1, DIHAWAG présente un assortiment encore plus vaste d'outils de fraisage avec des prix à la baisse (en vigueur depuis le 01.07.2017).

Dans la 3e édition du catalogue, vous trouverez des gammes connues, mais aussi des nouvelles comme par exemple la série V7Plus pour aciers inoxydables et alliages de nickel ou de cobalt, ou encore la série ALU-POWER pour alliages d'aluminium et métaux NE.
Et le catalogue est désormais encore plus simple à utiliser grâce à des subdivisions pratiques en différentes couleurs.

Informez-vous dès maintenant auprès de votre interlocuteur DIHAWAG.

PLAQUETTE DE COUPE DA32 AVEC REVÊTEMENT DIAMANT.

Un nouveau niveau de performance dans le domaine du fraisage !

Le système de fraisage éprouvé DA32 de HORN – pour la première fois avec des plaquettes de coupe revêtues diamant au salon EMO. Dans ces équipements, les outils donnent de très bons résultats pour le fraisage de surfaçage, d'épaulement, le fraisage en plongée ou circulaire.

La géométrie hautement positive des plaquettes de coupe assure une coupe tendre. La pièce et l'outil sont ainsi sollicités au minimum. Ceci garantit une longue durée de vie et un usinage pratiquement sans bavures, particulièrement en cas de matériaux à copeaux longs. Le rayon de finition avant permet d'obtenir les meilleures qualités de surface même en cas d'avances importantes. L'apport de fluide de coupe assure en toute sécurité un refroidissement ciblé des arêtes de coupe et l'évacuation sûre des copeaux hors de la zone d'intervention. Une géométrie spéciale pour les plastiques renforcés aux fibres permet un bon rendement en liaison avec la dureté et la résistance à l'usure du matériau de coupe au diamant en couche épaisse CVD. Les substrats au diamant de HORN qui ont fait leurs preuves sont garants de l'utilisation professionnelle des plaquettes de coupe fabriquées par technologie laser ultramoderne.

Avec la haute résistance de l'acier traité et du revêtement TiN résistant à l'usure des différents porte-outils, les avantages du système DA se déploient ainsi complètement.

Les fraises à tête de coupe, à vis et à queue du système DA32 sont livrables avec des diamètres de coupe circulaire de 20 à 63 mm et équipées de deux à six plaquettes de coupe de type DA32.

Les fraises à vis du système DA32 avec plaquette de coupe à revêtement diamant " Image : HORN

PLAQUETTE DE COUPE DE PRÉCISION S64T.

Les nouvelles géométries de cette plaquette et le revêtement ouvrent de nouveaux domaines d'application.

La plaquette de coupe S64T avec ces nouvelles géométries est un perfectionnement de la plaquette 64T présentée à l'AMB 2016. Outre une plage de travail plus étendue, cet outil de précision à six arêtes de coupe présente différentes géométries et un nouveau revêtement EG5. Grâce à celui-ci combiné au substrat en carbure, tous les matériaux à base d'acier peuvent être usinés avec cette nouvelle plaquette de coupe.

Cette nouvelle série à six arêtes frittage de précision avec arête de coupe affûtée comprend huit types de plaquettes de coupe. Le type S64T permet des profondeurs de coupe allant jusqu'à 5,5 mm. Quatre outils de géométrie .1A sont conçus pour la plongée et le tronçonnage et quatre de géométrie .DL pour la plongée et le tronçonnage et pour simplifier les opérations de tournage longitudinal. Le bon contrôle des copeaux avec ces nouvelles géométries garantit une excellente qualité de la surface des flancs des gorges et la lame principale droite crée un fond de gorge net. Conçues en tant que plaquette de coupe neutres, elles peuvent être montées en configuration gauche ou droite dans un porte-outil carré avec refroidissement intégré. Les dimensions du porte-outil peuvent être de 16 x 16, 20 x 20 et 25 x 25 mm. Une vis de serrage fixe la plaquette de coupe avec précision et sécurité en son centre.

Système S64T avec différentes géométries " Image : HORN

LE TAILLAGE : RAPIDE ET PRODUCTIF.

Pour la fabrication d'engrenages en moyenne et grande série ”
Image : HORN

De nouveaux outils pour la production d’engrenages

La gamme de produits de HORN comprend une large palette d'outillages pour la fabrication de différentes géométries de dentures allant du module 0,5 au module 30. Qu'il s'agisse de dentures sur des engrenages droits, de liaisons arbre-moyeu, de vis sans fin, de roues coniques, de pignons ou de profilés spécifiques aux clients, tous ces profilés dentés peuvent être réalisés d'une manière très économique avec les outils de fraisage ou de mortaisage. Le nouveau programme de taillage apporte une preuve de plus des compétences dans le domaine des outils pour la production d’engrenages. Ce procédé est connu depuis plus de 100 ans. Il n'est toutefois largement appliqué que depuis que des centres d'usinage et des machines universelles dotées de broches entièrement synchronisées et de logiciels d'optimisation des procédés permettent d'utiliser cette technologie extrêmement complexe.

Productif et économique

La nouvelle gamme comprend des outils permettant de fabriquer de manière très productive des engrenages intérieurs, des liaisons arbre-moyeu et d'autres profilés intérieurs, de même que des engrenages extérieurs à arêtes proéminentes. Les avantages majeurs du taillage dans ces applications sont la nette réduction du temps de traitement comparativement au mortaisage, l'utilisation de centres de tournage et de fraisage optimisés, le tournage et la réalisation d'engrenages en une seule passe, le fait de pouvoir se passer de coupes de dégagement au bout de la denture, une fabrication la plupart du temps plus productive et plus économique que le mortaisage et le brochage, de même qu'une durée de cycle quatre à cinq fois plus courte qu'avec un mortaisage. Les outils de taillage sont conçus pour la fabrication d'engrenages en lots moyens à importants. Chaque outil est alors adapté individuellement à l'utilisation et aux matériaux à usiner, les différentes interfaces de l'outillage étant fonction du nombre de dents et de la taille du module.

Outils en carbure ou à tête amovible

Le programme comprend des outils de forme cylindrique ou conique pour des modules de 0,5 à 2 mm. Les outils en carbure sont livrables avec des diamètres de coupe circulaire ≤ 20 mm et en forme mince. Ils sont utilisés pour de petits modules et de petites pièces, de préférence lorsqu'il faut une queue de petit diamètre en raison du risque de collision. Les matériaux de coupe et revêtements adaptés au cas d'application permettent d'obtenir une très bonne qualité de surface de la pièce.

Pour les diamètres de coupe circulaire ≥ 20 mm, on utilise des outils de taillage équipés d'un système de tête amovible. L'interface de haute précision permet de changer facilement la tête de coupe dans la machine sans démonter le support. Le support en carbure garantit une bonne rigidité, résistance à l'usure et précision.

Outil de décolletage en modèle monobloc ”
Image : HORN

LES GAMMES D'OUTILS POUR DES DÉCOUPES FRAISÉES AVEC PRÉCISION !

OPTIMISÉES POUR TORX ET BIEN PLUS ENCORE.

" Les vis d'implants et les vis osseuses sont souvent dotées d'un profil Torx pour leur fixation. Leur usinage dans des matériaux bio-compatibles requiert des outils de coupe de haute qualité "
Image : ZECHA

En technique médicale, le profil Torx est à peu de chose près la solution standard pour les vis osseuses, les implants et autres connexions délicates. Pratiqué principalement dans du titane et de l'acier inoxydable, chaque micron compte. Pour bénéficier du potentiel intégral de précision lors de l'usinage par enlèvement des copeaux, la société ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH sise à Königsbach-Stein a mis au point des fraises Torx spécifiques. Disponibles à partir d'un diamètre de 0,2 mm, ces outils s'avèrent être des outils polyvalents aux nombreuses facettes.

En technique médicale, le profil Torx assure une connexion éprouvée car parfaitement cohésive entre la vis osseuse et l'outil de vissage. Il transmet le couple avec une précaution extrême à la structure osseuse sensible, encourageant ainsi indirectement la guérison. " Les profils Torx doivent par conséquent être usinés avec précision dans les vis fabriquées en titane ou en diverses nuances d'acier inoxydable. Pour ces différents cas de figure, notre programme comprend cinq variantes de fraises garantissant non seulement une précision extrême mais aussi un rendement durable ", déclare Arndt Fielen, directeur des ventes chez ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH.

Les micro-fraises pour l'usinage Torx se distinguent par leurs tranchants polis, leurs chanfreins de protection minimaux et leurs revêtements TiAlN novateurs "
Image : ZECHA

Des atouts au nombre de cinq

Les microfraises ZECHA des gammes 471, 472 et 473 se distinguent par des tranchants polis, un chanfrein de protection minimal et des revêtements TiAlN novateurs. Elles présentent ainsi les caractéristiques idéales pour fournir des surfaces absolument sans bavure dans du titane et de l'acier inoxydable, et avec une durée de vie remarquable qui plus est. ZECHA livre ces fraises sur stock en plusieurs variantes et avec des diamètres allant de 0,2 à 0,8 mm, selon l'utilisation considérée.
La gamme 471 propose des outils à un tranchant et à denture droite, les microstructures à géométrie hautement précise étant sa spécialité. Demeurant performantes même à haut régime, elles peuvent également assurer les opérations d'ébauche grâce à leur tranchant de petite longueur. Les outils de la gamme 472 sont disponibles avec des tranchants longs ou courts. Conçus avec deux tranchants et une goujure en spirale, ils sont utilisés notamment pour la fabrication en série de petites pièces avec des avances de dent adaptées. La version longue garantit elle aussi des qualités de surface au top niveau et un fini parfait, tout en sachant convaincre dans l'ébauchage. Les fraises de la gamme 473 possèdent trois tranchants à goujure spiralée et existent en version longue ou courte. Vous disposez ainsi du potentiel de performance nécessaire à une progression rapide et puissante, même à moyen régime.

De petits rayons de protection des angles et une évacuation optimale des copeaux

Outre les séries spéciales, le programme ZECHA propose deux autres gammes sachant convaincre dans le micro-usinage et en tant qu'outils fiables pour l'usinage Torx : les séries 474 et 475 sont disponibles sans revêtement, avec un revêtement BCR éprouvé ou bien en version " Pro " avec un revêtement WAD innovant extrêmement robuste. " Les rayons de protection de 0,02 à 0,03 mm notamment, ainsi que les tranchants renforcés, prédestinent les fraises à deux et trois tranchants à un usage de micro-outil durable pour les cas exigeants ", explique Arndt Fielen.