update

LA REVUE DE CLIENT DE L'ENTREPRISE

DIHAWAG

ÉDITION 2
11/2020

DTS GmbH Deutschland

HORN

Matériaux de coupe
ULTRA-DURS

Dans cette édition

ALLIED MACHINE & ENGINEERING

AVANTEC FRÄSEN. HOCHPOSITIV

HAIMER

hemo

Schlenker

URMA

ZECHA

CONTENU

03 Éditorial | Nouvelles

04 DTS – matériaux de coupe ultra-durs

06 ZECHA – la nouvelle série 918 Iguana

07 HORN – tronçonnage sur l'axe Y

08 HORN – le système de cassettes 220

10 AGENT SPAN – fraise circulaire TN18 Avantec

11 ALLIED MACHINE – porte-outils GEN3SYS®XT PRO

12 BRT (Brecht) – perçage profond | SCHLENKER – mandrin de contrôle

13 HEMO – serrage de pièces brutes et finies

14 DIHAWAG – showroom Haimer à Bienne

15 HAIMER – l'expérience en témoigne, l'équilibrage est simple et efficace

16 AVANTEC – fraise grande avancée UD90

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
Apostroph Berne

Impression
Grico-Druck AG

Tirage
3900 Ex. en allemand
1200 Ex. en français

NOUVELLES

SYSTÈME DE PERÇAGE GAMMA – BASIC LINE

URMA

Le système Gamma est constitué d'une série de têtes d'alésage hautement performantes. Les spécifications de réglage et de coupe sont en tout point identiques à celles des têtes d'alésage de précision et à double tranchant des systèmes modulaires URMA Alpha et Beta. Elles offrent donc les mêmes avantages. Leur différence réside au niveau du porte-outils. Au lieu d'une goupille Alpha ou Beta, le système Gamma s'attache à l'aide d'une queue Weldon cylindrique. Ainsi, on peut fixer en toute simplicité des têtes d'alésage de précision et à double tranchant avec n'importe quel mandrin à pinces ou Weldon.

JOURNÉES TECH NET – REPOUSSÉES À 2021

TECH NET

En raison de l'épidémie de coronavirus, nos journées TECH NET sont reportées à l'année prochaine. Les dates seront annoncées en janvier 2021. Thème du Work Event 2021 : production intelligente. Un gain de temps !

NOUVEAU : CAT.TECHNOLOGIES D'USINAGE

ph HORN ph

Catalogue

Dans ce catalogue, vous trouverez une sélection d'articles HORN spécialement conçus pour les tours automatiques. Nous avons regroupé les outils selon leur application dans les catégories suivantes : usinage intérieur | façonnage de gorges et tronçonnage | usinage extérieur | filetage par tourbillonnage | unités linéaires.

CHER CLIENT

Comment allez-vous ? Cette question, qu'elle porte sur votre santé ou votre situation économique, revêt une importance plus significative que jamais. Nous espérons que vous êtes en pleine forme et que vous faites face à ces temps difficiles avec l'optimisme nécessaire.

Les derniers mois ont démontré qu'il est certes possible de garder contact par téléphone, vidéoconférence et e-mail, mais qu'une réunion en personne reste irremplaçable. Nous sommes heureux de pouvoir à nouveau vous rendre visite et chercher ensemble des solutions optimales. La période actuelle se prête à la remise en question des processus et à l'exploration de nouvelles options. Nous serions ravis de vous y aider et nous tenons volontiers à votre disposition !

Nous prédisons un bel avenir aux outils à matériaux de coupe ultra-durs ou extra-durs. L'évolution constante des instruments en CBN et en diamant (MCD, PCD, CVD-D, ultra-PCD) permet aujourd'hui d'envisager de nombreuses applications et optimisations. Métaux durs, céramiques, composites à base de fibres ou laiton sans plomb : les matériaux de coupe ultra-durs offrent de nouvelles possibilités. Mettez-nous au défi ! Nous et nos partenaires, DTS, HORN et ZECHA, sommes prêts. Malheureusement, nous avons dû renoncer aux salons cette année. Pour tout de même vous présenter les appareils de frettage et de préréglage MICROSET ainsi que les technologies d'équilibrage de l'assortiment HAIMER, nous vous invitons à venir visiter notre showroom à Bienne. Prenez rendez-vous et laissez-vous convaincre par l'univers HAIMER.

Je vous souhaite une bonne lecture et me permets de vous recommander le témoignage d'utilisateur sur la fraise circulaire AVANTEC à la page 10. J'espère que ce numéro vous apportera des informations pertinentes que vous souhaiterez approfondir et mettre en œuvre avec nous. Nous vous souhaitons une bonne continuation !

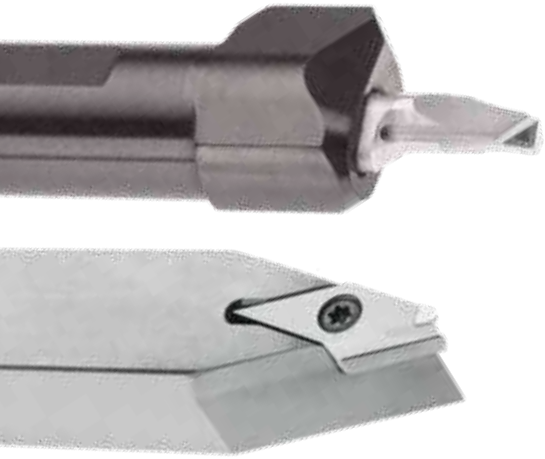
Christian Haberzeth

MATÉRIAUX DE COUPE **ULTRA-DURS**

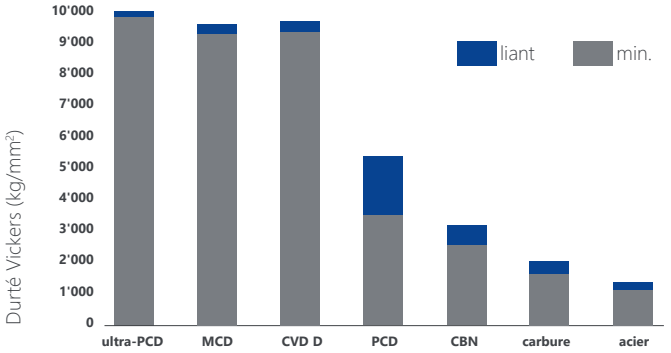
DTS GmbH
Deutschland

HORN

L'adjectif « ultra-dur » qualifie les matériaux de coupe qui sont plus résistants que les carbures, les céramiques et les cermets. L'entreprise Dihawag, en tant que fournisseur spécialisé, comme son nom l'indique (« DIamant und HArtmetall Werkzeug AG »), dans les outils en diamant et carbure, propose un assortiment complet de tous les matériaux de coupe ultra-durs pour percer, tourner, fraiser et aléser. Tous se déclinent en de nombreux substrats différents et nous pouvons même en adapter certains aux tâches spécifiques des clients. Autrefois, extra-dur allait de pair avec fragile. Aujourd'hui, les substrats et processus améliorés ouvrent de nouvelles possibilités que nous vous présentons ici. En résumé, nous utilisons de nos jours les matériaux de coupe ultra-durs quand les méthodes et outils en carbure révèlent leurs limitations et un affilage, une précision, une résistance et une longévité supérieurs sont requis.



Aperçu des matériaux de coupe



L'adjectif « ultra-dur » qualifie les matériaux de coupe qui sont plus résistants que les carbures, les céramiques et les cermets. "

MATÉRIAU DE COUPE	STRUCTURE	APPLICATIONS	MATÉRIAUX USINÉS	PROPRIÉTÉS
CBN (nitrure de bore cubique)	Frittage de poudre de nitrure de bore, deuxième matériau le plus dur après le diamant	Tournage / fraisage / perçage	Aciers trempés et, en général, matériaux usinés résistants à la chaleur	Supporte des températures dépassant les 1 000 °
PCD (diamant polycristallin)	Particules de diamant dures associées à un liant métallique (similaire à du carbure), matériau de coupe possédant la plus haute résistance à la flexion	Matériaux usinés abrasifs, coupe interrompue, serrages fragiles et, en général, plutôt des ébauches	Matériaux non ferreux durs ou abrasifs, matériaux renforcés de fibres, composites, céramique, carbure	Configuration des propriétés du matériau de coupe en fonction des exigences
CVD (dépôt chimique en phase vapeur)	Sous vide, du carbone extrait de gaz est déposé (en phase vapeur) sur le support	Similaires au PCD, mais permet de réaliser des finitions exception-nelles	Matériaux non ferreux durs ou abrasifs, matériaux renforcés de fibres, composites, céramique, carbure, graphite	Plus acéré que le PCD, revêtements ou outil avec plaquettes brasées possibles, configuration des propriétés de l'outil selon l'épaisseur
MCD (diamant monocristallin)	Structure parfaite, pureté supérieure au diamant naturel. Le graphite, la matière de base, est soumis à une énorme pres-sion et se transforme en dia-mant	Finitions de haute précision pour des surfaces et une brillance parfaites, p. ex. technologies médicales (surfaces techniquement parfaitement lisses), bijouterie (surfaces visuellement parfaites)	Tous les matériaux sauf le fer / l'acier, et en principe pas pour les matériaux durs tels la céramique ou autre matériau similaire	Il n'existe aucun matériau de coupe qui offre une meilleure arrête de coupe sans ébréchure ni arrondi
Ultra-PCD (diamant polycristallin ultra)	Diamant polycristallin sans liant	Usinage de matériaux dépassant env. 1 400 HV carbures, céramique frittée ainsi que matériaux d'une dureté et d'une usinabilité comparables	Carbures, céramique frittée ainsi que matériaux d'une dureté et d'une usinabilité comparables	Selon l'application, il peut s'avérer le seul matériau de coupe permettant l'usinage ou offrir une durée de vie très nettement supérieure aux autres

LA NOUVELLE SÉRIE 918 IGUANA

Plus courte, plus stable et avec refroidissement interne !

L'usinage de matériaux hautement abrasifs, de métaux non ferreux ou de cuivre sans plomb dans diverses branches met en évidence les limites de plus d'un outil. Avec sa série 918, ZECHA perfectionne encore sa ligne d'outils diamantés IGUANA pour la microtechnique. Désormais les outils multi-coupe de petits diamètres à arêtes de coupe affilées et revêtement en diamant homogène hautement résistant à l'usure sont aussi disponibles avec une géométrie optimisée et un système de refroidissement interne.

Testez cette nouvelle génération d'outils !

Catalogue
Iguana

- Fraise en bout haut de gamme en carbure monobloc avec refroidissement interne
- Arête de coupe affûtée au laser avec revêtement en diamant homogène à haute performance
- Géométrie d'outil à coupe douce
- Minimisation de l'effort de coupe
- Coupe au centre
- Usinage humide ou à sec
- Concentricité : 0.002 mm
- Gamme allant de Ø 0.4 mm à Ø 2.0 mm

TRONÇONNAGE SUR L'AXE Y

COUPE PERFORMANTE AVEC VALEURS ÉLEVÉES

HORN propose pour son système de tronçonnage S100 de nouvelles variantes de porte-outils destinés à tronçonner sur les centres de fraisage-tournage avec mouvement d'avance via l'axe Y. Cette innovation permet un processus performant avec des valeurs de coupe élevées et, donc, un temps d'usinage plus court. En outre, il est possible de tronçonner de grands diamètres à l'aide d'un porte-outils compact et de réaliser des coupes plus fines.

Le tronçonnage de pièces de grands diamètres génère un effet de levier particulièrement important. Souvent, les conditions spatiales dans la machine empêchent l'utilisation d'outils dotés d'une grande section transversale. Avec la nouvelle disposition de la plaquette dans le porte-outils, les forces de coupe sont déviées dans la section transversale principale de celui-ci. Ainsi, avec les mêmes sections transversales de porte-outils, la rigidité de tout le système est améliorée. De plus, on peut réaliser des avances plus élevées avec la même largeur de coupe. Le flux de force dans la direction longitudinale de l'outil permet d'utiliser des porte-outils plus étroits sans altérer la rigidité du système. Sur les centres de fraisage et de tournage récents, le tronçonnage avec les nouveaux outils dirige la force de coupe en direction du mandrin et procure une meilleure rigidité de tout le système.

Pour le tronçonnage, HORN propose deux variantes de porte-outils : une cassette avec des largeurs de coupe de 3 mm et 4 mm pour les systèmes modulaires 842 et 845 ainsi qu'une plaquette renforcée, également de 3 mm et 4 mm de large. Les deux variantes sont équipées d'un arrosage interne passant à travers la pièce de serrage et le support. Par ailleurs, le système S100 permet de refroidir directement à travers la plaquette. La profondeur de plongée maximale (Tmax) est de 60 mm. Le système utilise la plaquette de coupe éprouvée du S100, disponible en différents substrats et géométries.

"Les nouvelles versions de porte-outils atteignent des valeurs de coupe élevées et des temps d'usinage plus courts lors du tronçonnage sur l'axe Y."
Image : HORN

HORN

SYSTÈME DE CASSETTES 220

HORN étend son système de cassettes 220 à presque tous les types de plaquettes du portefeuille d'outils.

Toutes les cassettes se fixent directement et facilement sur les porte-outils universels. Les changements de cassettes s'effectuent avec une grande précision grâce aux interfaces en T. Par ailleurs, cette forme caractéristique garantit la stabilité de l'interface entre le porte-outils et la cassette. Toutes les variantes sont équipées d'un canal d'arrosage interne. Le liquide traverse directement la pièce de serrage et le support. Cette configuration permet un refroidissement ciblé de la zone d'usinage. Une vis permet d'obturer l'ouverture supérieure du canal d'arrosage interne. Le flux du liquide d'arrosage entre le porte-outils et la cassette passe par la surface de contact.
HORN propose des cassettes de coupe radiale pour les types de plaquettes suivants : S100, S224, S229, S274, 34T, 312, S315, S316 et pour les plaquettes à six arêtes de type S64T. Pour la coupe axiale, les cassettes sont disponibles pour les systèmes S25, S224 et S229. La polyvalence de ce système modulaire se traduit par une grande variété de largeurs et profondeurs de coupe, de tronçonnages ainsi que de substrats et revêtements, qui s'adaptent aux matériaux usinés. Le choix du porte-outils dépend de l'interface de la machine.
HORN propose des raccords à quatre côtés, cylindriques, à interface TS, à interface HSK ou polygonaux.
La modularité du système joue un rôle déterminant pour utiliser les outils de manière flexible et productive lors de l'usinage de lots petits ou moyens. Ce système s'adapte à votre espace de travail et s'installe facilement. L'objectif est de réduire significativement les temps de montage lors des changements d'outil et d'ainsi accroître l'efficacité de la machine. HORN y parvient grâce à ses systèmes d'outils modulaires. Ils sont à la fois compatibles avec les tours monobroches et multibroches. Le changement des cassettes est simple et précis.

" Le changement des cassettes est simple et précis. "
Image : HORN

L'AGENT DUCOPEAU – DIHAWAG ENQUÊTE !

L´agent ducopeau présente des cas complexes qui lui ont été rapportés par des clients.

Branche
Pompes et filtres

Situation initiale
Le client emploie une fraise circulaire conçue avec un système de cassettes. Le temps d'usinage des pièces est très long et la durée de vie de la plaquette équivaut à l'usinage d'une pièce.
Objectif : augmenter la durée de vie de l'outil et, surtout, diminuer le temps d'usinage.

Machine
Burckhardt + Weber MC60 (SK50)

Matériau
Alliage d'acier thermo-traité 30CrNiMo8 / 1.6580

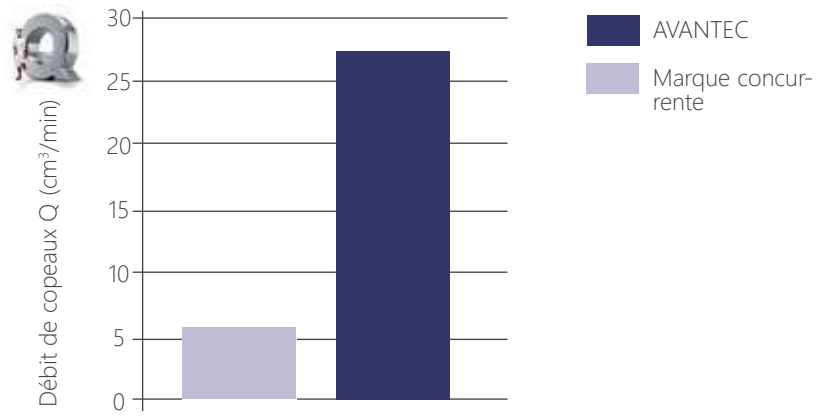
Caractéristiques d'usinage
Voir tableau

Outil utilisé
Fraise circulaire TN18 Avantec

Résultat
Bien qu'un porte-à-faux de 218 mm de long ne soit pas optimal, la fraise circulaire AVANTEC divise par quatre le temps d'usinage par pièce comparativement à l'outil concurrent. De plus, la plaquette réversible à trois arêtes bien affilées permet de multiplier par trois la durée de vie de l'outil.

Résultat – le débit de copeaux et, par conséquent, la vitesse d'usinage ont été multipliés par quatre à un moindre coût d'outillage par pièce.

Caractéristiques d'usinage	Marque concurrente	AVANTEC
Diamètre de l'outil (mm)	100	100
Nombre de dents (unité)	4	5
Vitesse de coupe (m/min)	101	132
Avance par dent (mm/dent)	0.016	0.043
Profondeur de coupe (mm)	24.7	24.7
Largeur de passe (mm)	12	12
Vitesse de rotation (tr/min)	322	420
Vitesse d'avance (mm/min)	21	90
Débit de copeaux Q (cm^3/min)	6	27
Refroidissement	arrosage	arrosage



AVANTEC
FRÄSEN. HOCHPOSITIV

Fraise circulaire TN18 AVANTEC"

- Fonctionnement très silencieux grâce à sa denture croisée
- Largeurs de coupe très précises
- Respect des tolérances étroites de batte ment radial et axial
- Fixation sur trois côtes des plaquettes réversibles en T

ALLIED MACHINE & ENGINEERING

SOUHAITEZ-VOUS AUSSI RÉDUIRE VOS TEMPS DE PRODUCTION ?

ALORS, FAITES CONFANCE **AU PRO !**

Porte-outils GEN3SYS®XT PRO pour de meilleures performances !

Le système de perçage haute performance GEN3SYS®XT Pro avec plaquettes de coupe interchangeables a été développé pour élargir le spectre d'application du système de perçage T-A®. L'offre comprend différentes géométries et qualités carbure, ainsi qu'une grande variété de revêtements afin de convenir aux applications les plus exigeantes.

1.

Un porte-outils amélioré
Des sorties d'arrosage plus grandes amènent le réfrigérant exactement là où il est nécessaire. Des sorties supplémentaires dans la goujure transportent ce dernier jusqu'à la lame. La goujure, plus large, facilite quant à elle l'évacuation des copeaux.

2.

Un porte-outils, plusieurs diamètres
Ce porte-outils peut être utilisé pour différents diamètres. Des plaquettes de coupe sont disponibles en incréments de 0,1 mm, de 11 mm à 35 mm.

3.

Des perçages plus profonds avec les porte-outils XT Pro
Les nouveaux porte-outils XT Pro sont désormais également disponibles en 10xD. Vous avez ainsi la possibilité de profiter des avantages des plaquettes XT Pro même pour des perçages profonds.

Action 7+1

ACTION JUSQU'AU 31.12.2020

Flyer promotionnel et formulaire de commande

*Voir les conditions et la durée de validité de l'action dans le flyer ci-joint

GEN3SYS® XT PRO
Ø 11 - 35 mm

Pour toute commande de 7 plaquettes, un porte-outil vous est offert.

Action valable jusqu'au 31.12.2020 pour tous les porte-outils standard de la série XT Pro (3xD, 5xD, 7xD, 10xD).*

NOUVEAU FOURNISSEUR POUR :

BRT

FORET À UNE LÈVRE POUR PERÇAGE PROFOND

Désormais, il est possible de réaliser des perçages profonds à une lèvre de 0,8 mm à 54 mm de diamètre, dans trois finitions, et d'atteindre des profondeurs plusieurs fois supérieures au diamètre.

En dessous de 2,0 mm, on utilise principalement des forets en carbure monobloc (Ø 0,8 – 12,0 mm), dont la pointe et la queue forment une seule pièce. Par ailleurs, nous fabriquons aussi des forets à canon avec une queue en acier dans deux finitions. L'une est munie d'une pointe en carbure brasée (Ø 1,85 – 54,0 mm) tandis que l'autre possède une extrémité en acier, également brasée, assortie de plaquettes réversibles (Ø 12,0 – 28,0 mm).

Le perçage profond à une lèvre se caractérise par la présence d'un canal de refroidissement à l'intérieur de l'outil. On y injecte du réfrigérant lubrifiant qui est évacué dans la goujure avec les copeaux.

AVANTAGES

- Facile à affûter
- Moindre déviation du centre
- Surfaces de bonne qualité
- Tolérance de diamètre jusqu'à IT7
- Coûts de fabrication bas
- Compatible avec les tours universels
- Second perçage avec une pointe plus longue possible
- Utilisation avec une lubrification minime possible
- Excellente circularité (précision circulaire)

SCHLENKER MANDRIN DE CONTRÔLE

Les mandrins de contrôle de haute précision servent à vérifier la cinématique des machines-outils, par exemple le décalage axial ou radial des arbres ou l'alignement de la broche principale et de la contre-broche.

On les emploie aussi pour contrôler la concentricité et l'excentricité des mandrins.

Cette méthode fournit rapidement des résultats fiables et évite l'arrêt prolongé des tours.

" Permet de vérifier la cinématique des machines-outils. " Image : Schlenker

Pièces brutes tordues ? Un problème bien connu des polymécaniciens !

SERRAGE DE PIÈCES BRUTES !

Les utilisateurs de CNC parlent souvent de stratégie de fraisage, de débit de copeaux, de qualité de surface ainsi que de tolérances de forme et de position. On les entend moins souvent mentionner les traits de scie obliques, les couches de calamine laminées à chaud, les tolérances de fonderie, les pièces brûlées ou les surépaisseurs de forgeage. L'impact économique des défauts géométriques des pièces brutes n'est souvent mesuré qu'a posteriori. Les astuces consistant à glisser un morceau de toile émeri ou autre rondelle entre les mâchoires de serrage et la pièce appartiennent au passé.

Que faire ? Fraiser ou préparer le bord de serrage ? Les deux à la fois ?

Grâce à un système de doubles mâchoires oscillantes, hemo propose un accessoire idéal, vendu dans une mallette pratique, qui complète à merveille les étaux des machines-outils.

Application :

Serrage illimité de pièces brutes sur couche de calamine ou présentant des traits de scie, de matériaux ronds, de plaques et de pièces carrées, oxycoupées, coulées ou forgées. Premier ou second serrage. Interface pour 40 étaux.

" Un complément aux étaux des machines-outils qui augmente les capacités de serrage et la largeur des mâchoires à moindres frais tout en garantissant un serrage correct de la pièce. "
Image : hemo

SHOWROOM HAIMER À BIENNE

Nous nous réjouissons de vous présenter, en tant que Competence Partner HAIMER, notre salle d'exposition à Bienne. Les personnes intéressées pourront découvrir et tester les produits HAIMER suivants :

Machine d'équilibrage ToolDynamic TD Comfort plus

Appareil de préréglage MICROSET UNO Premium

Machine de frettage PowerClamp Premium i4.0

Appareil de préréglage MICROSET VIO Linear

Machine de frettage PowerClamp Economic plus NG

Nous vous présentons les fonctions de communication numérique de données de nos appareils HAIMER (HQR, postprocesseur, RFID, etc.) ainsi que les avantages d'une intégration dans un environnement moderne et numérique avec le logiciel MDM (Manufacturing Data Management).

Contactez sans attendre la hotline HAIMER au +41 32 344 60 78 ou à l'adresse haimer-service@dihawag.ch pour prendre rendez-vous sans engagement ou adressez-vous à votre conseillère ou conseiller DIHAWAG.

LES BALOURDS NUISENT À LA DURÉE DE VIE DES OUTILS ET MANDRINS

L'expérience en témoigne, l'équilibrage est simple et efficace

« Des disques d'affûtage équilibrés nous permettent de réaliser des avances 25 à 30 % plus élevées. La durée de vie et le cycle de dressage des meules ont augmenté dans la même mesure », déclarent de nombreux clients pratiquant l'affûtage. Ils constatent également une qualité supérieure des outils hautes performances, en acier rapide et carbure monobloc fabriqués. Les effets de l'équilibrage sont particulièrement remarquables sur l'affûtage des outils en carbure monobloc. En effet, ce matériau est très fragile et ne supporte pas les chocs, qui créent des fissures pouvant briser l'outil.

L'élimination de tels défauts significatifs n'est pas la seule amélioration. Grâce à des surfaces et des coupes de meilleure qualité, les outils atteignent chez les clients des durées de vie supérieures et permettent parfois d'usiner des matériaux plus difficiles et des diamètres inférieurs.

Concentricité optimale avec Tool Dynamic

En 1996 déjà, HAMIER commercialisait la première machine Tool Dynamic. Depuis, une gamme complète de modèles a vu le jour et permet de trouver une solution adaptée à tous les défis. La Tool Dynamic TD 1002, conçue comme une machine d'établi ou auxiliaire, convient par exemple parfaitement à l'équilibrage des disques d'affûtage. Les adaptateurs d'équilibrage, munis d'un système de serrage automatique, centrent l'outil au micron près, comme la machine d'affûtage d'outils, et garantissent ainsi une haute précision de mesure et de répétabilité. Grâce à l'instrument de mesure de la concentricité en option, vous pouvez même connaître en un seul serrage les battements axial et radial des disques d'affûtage. La TD 1002 intègre un clavier et un écran de commande.

Les Tool Dynamic Comfort et Comfort Plus, les modèles les plus utilisés dans la pratique, sont équipés d'un écran tactile et du logiciel d'équilibrage moderne et convivial TD 4.0. Ces machines permettent d'équilibrer facilement sur deux plans.

La gamme Tool Dynamic comprend de nombreuses versions qui se déclinent jusqu'à la machine d'équilibrage universelle à commande numérique

TD Automatic, qui équilibre automatiquement les balourds sur un ou deux plans. La Tool Dynamic Preset Microset est la dernière innovation. Elle allie à la perfection les technologies d'équilibrage et de préréglage. Le système d'adaptateur HAIMER, breveté et éprouvé, assure un serrage extrêmement précis de l'outil dans la broche d'équilibrage. Un palpeur d'arêtes permet de mesurer aisément les arêtes des disques d'affûtage.

Par ailleurs, cette machine existe désormais dans la version Industrie 4.0. Ainsi, la vitesse de rotation maximale agréée et établie du jeu de disques d'affûtage est directement et automatiquement saisie dans la commande de la machine d'affûtage, afin d'atteindre cette valeur lors de l'usinage, sans toutefois la dépasser.

HAIMER propose des accessoires spéciaux qui permettent d'intégrer l'équilibrage de manière économique, simple et rapide. Vous trouverez notamment un assortiment complet de fixations de disques d'affûtage pour toutes les machines de marques courantes : notamment Vollmer, Walter, ISOG, UWS Reinecker et Rollomatic. De plus, HAIMER a aussi conçu une gamme compatible avec les machines-outils multitâches, des solutions très tendance, qui intègrent désormais, outre des technologies de fraisage et de tournage, des fonctionnalités d'affûtage.

Tool Dynamic Preselect Microset HAIMER. " Image : Haimer

AVANTEC
FRÄSEN. HOCHPOSITIV

FRAISE GRANDE AVANCÉE *UD90*

" Les goujures d'évacuation de copeaux garantissent un angle d'enroulement de 100 %. Avec l'aide d'une émulsion ou d'air comprimé, on peut obtenir des rainures très profondes. " Image : AVANTEC

L'UD90 incarne la polyvalence absolue ! L'UD90 est non seulement un outil conçu pour un usinage à grande avance, mais il sert aussi de fraise circulaire de surfaçage, de plongée et de perçage ! Grâce à son angle d'attaque kappa très plat de 14°, il réduit l'épaisseur des copeaux de 75 %. Par conséquent, l'UD90 d'Avantec est le système d'outils offrant les plus grandes avancées de la marque !

La gamme UD90 (tête de taille et variante à vis) se décline en un vaste éventail de diamètres d'outils et de tailles de plaquettes réversibles. Les diamètres vont de 16 mm à 160 mm. Les profondeurs de coupe maximales oscillent entre 1 mm et 3 mm, en fonction des plaquettes utilisées. Selon l'usinage prévu, vous avez le choix entre 5 tailles de plaquettes réversibles de différentes qualités.

Les outils et plaquettes sont disponibles aux diamètres et avec les nombres de dents suivants :

UD0602... Outil de Ø 16-40 mm plaquette amovible à 2 dents
UD0803... Outil de Ø 25-40 mm plaquette amovible à 4 dents
UD10T3... Outil de Ø 32-66 mm plaquette amovible à 4 dents
UD1204... Outil de Ø 35-125 mm plaquette amovible à 4 dents
UD1606... Outil de Ø 80-160 mm plaquette amovible à 4 dents

Les fraises sont munies de série d'un canal d'arrosage qui, si nécessaire, pulvérise le réfrigérant, le fluide MMS ou l'air comprimé directement au niveau de la coupe. Les goujures offrent suffisamment de place pour recueillir et évacuer les copeaux.

Fidèle à la philosophie Avantec, la valorisation des plaquettes de coupe réversibles sur l'UD90 joue aussi un rôle significatif. Les outils Avantec nécessitent moins de puissance d'entraînement que ceux des marques concurrentes, ce qui, en cette période très sensible aux questions énergétiques, est un argument supplémentaire. Conséquence heureuse : leur utilisation génère significativement moins de bruit.

Une autre caractéristique notable est le résultat de surfaçage unique, dont la qualité est presque parfaite. Cette fonctionnalité lisse les irrégularités et rugosités des surfaces à la pointe de la fraise, mais aussi sur les côtés !