DIHAWAG

OUTILS DE COUPE
TECHNIQUE DE SERRAGE | SERVICE

DIHAWAG

CONTENU

03 Portrait

04 Service et prestations

05 Optimisation des coûts

06 Groupes de produits Horn

09 Zecha – précurseur et faiseur de tendances

10 Outils de coupe et outils spéciaux

13 Technique de serrage – serrage d'outils

16 Technique de serrage – serrage de pièces

18 Matrice des fournisseurs : coupe, technique de serrage et service en un coup d'œil

CONTENU

PORTRAIT

DIHAWAG

QUI SOMMES-NOUS ?

- Entreprise de services
- Fondée en 1980
- Siège social à Bienne
- Entreprise familiale dirigée par ses propriétaires
- Une équipe de plus de 30 techniciens qualifiés
- Marché : Suisse entière et Liechtenstein
- 3 secteurs d'activité : outils de coupe, technique de serrage et service
- Branches : construction mécanique, décolletage, horlogerie, technologie médicale, fabrication d'outils et de moules et sous-traitance
- Le spécialiste des solutions clients personnalisées et des processus de fabrication optimisés !

DIHAWAG

SERVICE ET PRESTATIONS

NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS

Notre passion et notre plaisir de travailler font la différence et créent une plus-value décisive pour nos clients. Nos spécialistes de la coupe et du serrage se battent pour élaborer la solution la plus productive et la plus judicieuse en tenant compte de tous les facteurs. En mettant la priorité sur le coût des pièces à usiner.

Parallèlement, des équipes spécialisées se tiennent à disposition pour les branches suivantes :

DIHAWAG DÉCOLLETAGE

DIHAWAG FABRICATION DE MOULES

DIHAWAG HORLOGERIE

DIHAWAG MEDICAL

DIHAWAG ENGINEERING

Une équipe de spécialistes de la coupe et de la FAO met au point des solutions et optimise vos processus de coupe. Nous assumons la responsabilité du résultat. Notre palette va de la conception d'outils à la programmation CN, en passant par les techniques de CFAO. Outre des études chronologiques, nous élaborons aussi des solutions d'usinage complètes jusqu'à l'intégration finale du processus chez le client.

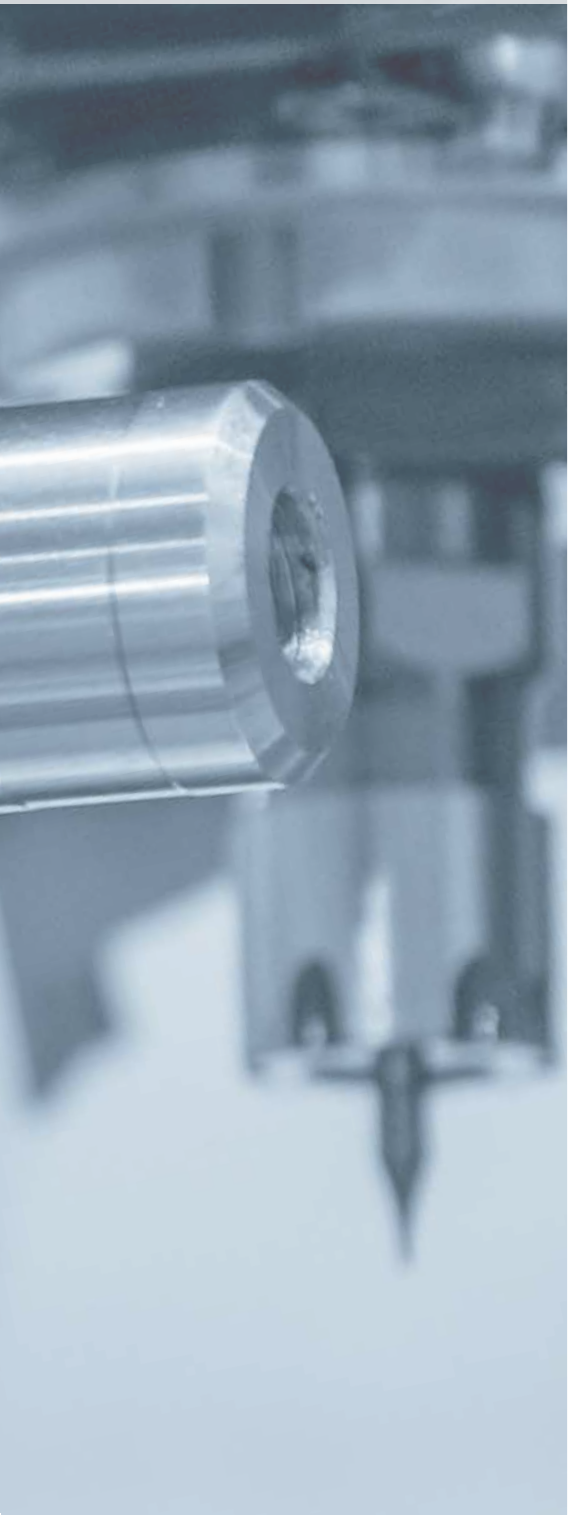
SERVICE TECHNIQUE HAIMER

Vous avez des questions techniques ou besoin d'une formation ou d'un service sur votre appareil HAIMER ?
Nos techniciens de service et chefs de produit HAIMER se tiennent à votre disposition – que ce soit pour l'évaluation des appareils de préréglage MICROSET, des machines d'équilibrage ou de frettage, ou pour l'installation de ces machines, leur mise en service, la formation, les réparations et les services.

SERVICE DE RÉPARATION | RECYCLAGE

Porte-outils à plaquettes réversibles et outils entraînés – comme neufs !
Avec NTR et EWS, nous proposons les partenaires idéaux pour la remise en état de porte-outils à plaquettes réversibles et pour la révision d'outils entraînés endommagés. Ceux-ci sont réparés, indépendamment du fabricant, de manière professionnelle et rapide et contribuent ainsi à économiser les matières premières et donc ménager l'environnement.

OPTIMISATION



OPTIMISATION DES COÛTS

ACCROISSEMENT DE LA PRODUCTIVITÉ

Déceler le potentiel, exploiter le potentiel, améliorer la productivité =>accroître le bénéfice !

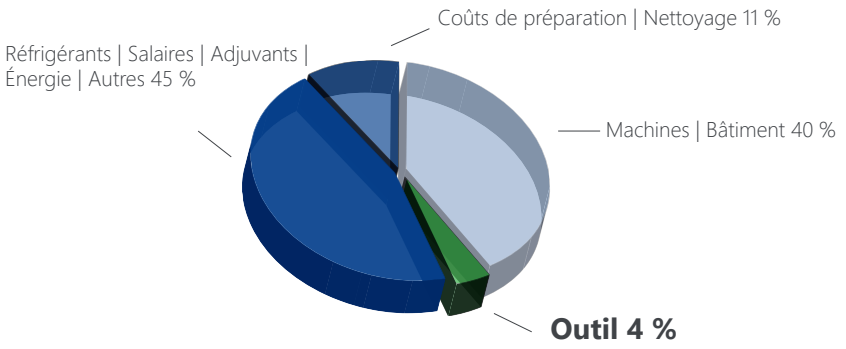
NOTRE BUT EST LA PRODUCTION EN SÉRIE

Pour que la pièce à usiner sorte de la machine dans le respect des processus, plus rapidement et avec un minimum d'interventions ultérieures !

NOTRE BUT EST LA PRODUCTION DE PIÈCES DÉTACHÉES

Réduire le temps de préparation et de mise en route et standardiser les outils afin que la machine soit à nouveau opérationnelle le plus vite possible !

RÉPARTITION DES COÛTS PAR UNITÉ



Ce que l'optimisation apporte en termes de frais de la pièce à usiner :

DIMINUTION DES FRAIS D'OUTILLAGE

Une diminution de **25 %** des frais d'outillage réduit les coûts unitaires de près de **1 %** !

PROLONGATION DE LA DURÉE DE VIE

Une augmentation de **50 %** de la durée de vie réduit les coûts unitaires de près de **1 %** !

OPTIMISATION DE LA STRATÉGIE ET DES DONNÉES DE COUPE

Une diminution de **20 %** de la durée d'usinage des pièces réduit les coûts unitaires* de près de **17 %** !

*Le calcul de l'exemple inclut les coûts de machine, les adjuvants, les salaires, l'énergie, les réfrigérants et autres

DIHAWAG

TOURNAGE

Supermini®/ Mini

Usinage intérieur

Tronçonnage

Usinage extérieur

Rainurage

Filetage

Tournage

Usinage de gorges frontales

GROUPES DE

PRODUITS HORN

SYSTÈMES DE FRAISAGE

Fraises à rainures avec plaquettes amovibles

Outils de fraisage circulaire

Fraises à rainures en T

Fraises à fendre et à séparer

Fraises à denture

Fraises à fileter

Outils de polygonage

Fraises de plongée / à avance rapide

Fraises en carbure monobloc

Fraises en carbure monobloc à fileter et à rainures

SYSTÈMES DE SUPPORT MODULAIRES

Tours à poupée fixe

Centres de tournage

Multibroches

MATÉRIAUX DE COUPE ULTRA-DURS

CBN, PCD, MKD, CVD-D

TECHNIQUE DE FILETAGE

Têtes à tourbillonner pour filetage

Appareils de tourbillonnage W&F

OUTILS POUR TOURS À POUPÉE MOBILE | DÉCOLLETAGE

Supermini®/ Mini

Système 262

Système 274, µ-Finish

Systèmes de changement d'outil rapide W&F Micro

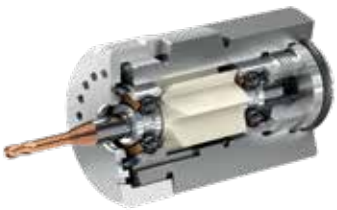
Systèmes d'outils Graf

Unité linéaire Graf

PERÇAGE

Perceuses en carbure monobloc

BROCHES HAUTE VITESSE



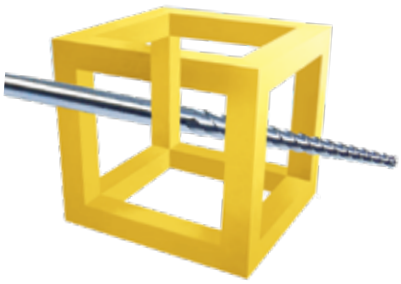
Toodle

ROULEAUX / POWER SKIVING

Outil en carbure monobloc et outils à tête interchangeable

PRECURSEUR ET FAISEUR DE TENDANCES DANS LE DOMAINE DU MICRO-USINAGE, DE LA TECHNIQUE DE FORMAGE ET DE LA TECHNIQUE D'ESTAMPAGE

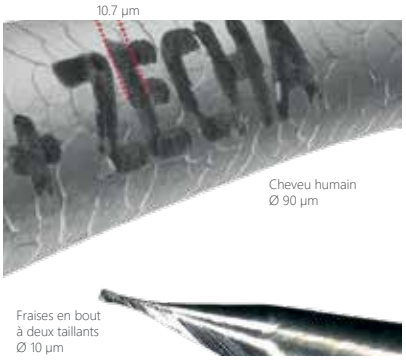
Outils de coupe



Solutions spéciales

Outils de formage et d'estampage

CARACTÉRISTIQUES DE ZECHA

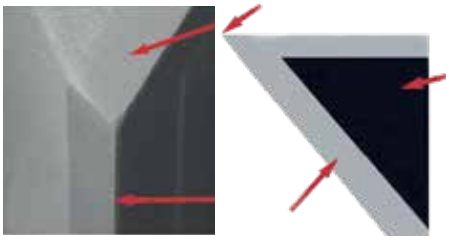


Fraises de précision de l'ordre du µ

Encore mieux, encore plus fin, encore plus insolite. Lorsque chaque µ compte, les outils ZECHA marquent des points avec leur qualité de surface extraordinaire, leur tolérance minimale et leur longue durée de vie.

Des numéros à vie pour la reproductibilité

Le numéro d'identification des outils garantit leur reproductibilité même des années plus tard. Et la pose sur l'extrémité de la tige de ce numéro valable sur toute la durée de vie n'altère en rien la concentricité.



Grossissement x 320

Revêtement diamant et affûtage laser pour des résultats brillants

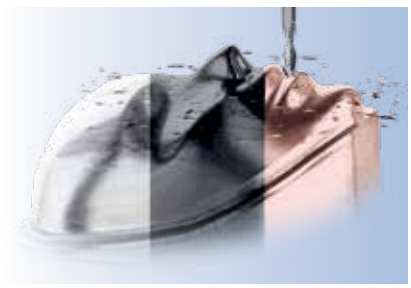
Outil multi-coupe haut de gamme pour faibles diamètres, avec arêtes de coupe à revêtement diamant et affûtées au laser (1 µm) pour l'usinage optimal de matériaux NE hautement abrasifs.

DOMAINES D'UTILISATION

Des outils dont la précision et la qualité sont exceptionnelles à utiliser dans diverses branches, comme le secteur des technologies médicales et dentaires, l'horlogerie, l'industrie automobile ou la fabrication d'outils et de moules. Le département interne de recherche et développement offre aux clients les géométries les plus modernes et des outils pour divers cas d'utilisation à partir de matériaux de pointe.

Secteur médical / dentaire

Industrie horlogère



Fabrication d'outils et de moules

DIHAWAG

OUTILS DE COUPE

PERÇAGE

Micro-forets en carbure monobloc ZECHA

Forets en carbure monobloc MK TOOLS

Systèmes de perçage ALLIED MACHINE & ENGINEERING

Forets pour perçage profond HAMMOND

OPÉRATIONS DE PERCAGE

Outils d'alésage de haute performance RX small URMA

Outils d'alésage de haute performance RX medium URMA

Outils d'alésage modulaires URMA

Technique de filetage NORIS

ET OUTILS SPÉCIAUX

FRAISAGE

Micro-fraises en carbure monobloc

Fraises en carbure monobloc pour la fabrication de moules

DuoLock™ Fraisage modulaire

Fraises en carbure monobloc

Outils de fraisage à plaquettes réversibles

MATÉRIAUX DE COUPE ULTRA-DURS

Outils à queue PCD/CVD/CBN

Plaquettes réversibles / barres d'alésage PCD/CVD/CBN

TOURNAGE

Porte-outils pour tours GRAF WERKZEUGSYSTEME

Outils d'usinage de la face arrière à hauteur réglable GRAF WERKZEUGSYSTEME

Système d'outils pour technique de décolletage WhizCut

OUTILS SPÉCIAUX

MACHINES DE FRETTAGE

PowerClamp Comfort NG

PowerClamp Premium i4.0

MACHINES D'ÉQUILIBRAGE

ToolDynamic Comfort

Tool Dynamic TD Preset Microset

APPAREILS DE PRÉRÉGLAGE

Microset Uno

Microset Vio Linear

HAIMER DAC, L'ANALYSEUR ET CONTRÔLEUR DE DONNÉES

1. Système CFAO
2. Gestion des outils et préparation des commandes
3. Machine de frettage – Power Clamp Premium i4.0
4. Appareil de préréglage – Microset VIO linear
5. Machine d'équilibrage – TD Comfort Plus i4.0
6. Machine CN avec commande
7. Machine-outil avec commande

DIHAWAG

PORTE-OUTILS

Porte-outils à cône

Porte-outils HSK
et à tige polygonale

Porte-outils HSK, à tige
polygonale et à cône

Porte-outils VDI

TECHNIQUE DE MESURE

Porte-outils multiples

Palpeur 3D

TECHNIQUE DE SERRAGE

SERRAGE D'OUTILS

OUTILS ENTRAÎNÉS

VariaVX

GreenJet

Joints céramiques HPC

Rainurage

PORTE-OUTILS STATIQUES

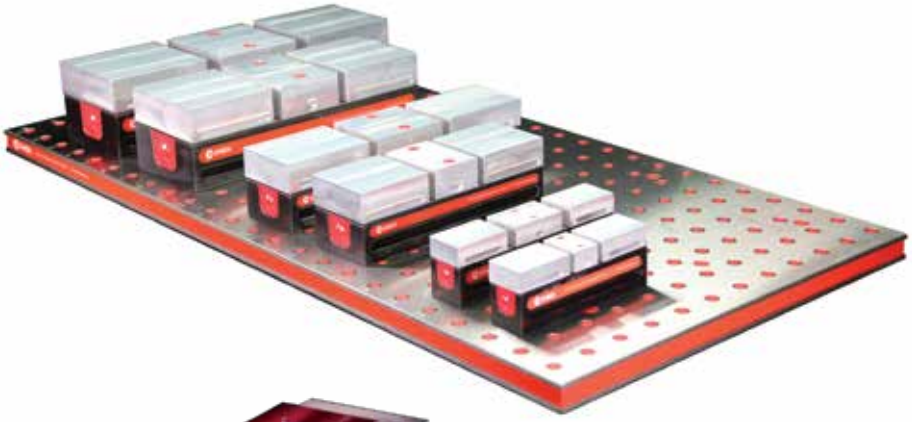
Tête angulaire

Porte-outils BMT et VDI

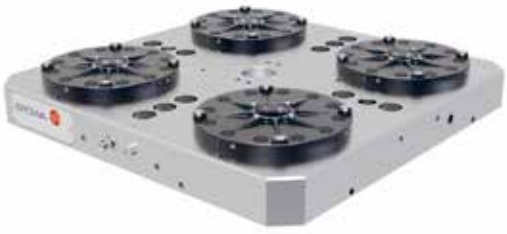
Outils entraînés pour décolleteuse avec adaptateurs de changement rapide

DIHAWAG

SERRAGE DE PIÈCES À USINER



Système de serrage de pièces CHICK



Système de serrage à point zéro EROWA

TECHNIQUE DE SERRAGE

SERRAGE DE PIÈCES À USINER

Dispositifs de serrage centrique /
système de serrage à point zéro méc.

hemo

Pinces de serrage et canons de guidage

Schlenker

DIHAWAG

OUTILS DE COUPE

TECHNIQUE DE FRAISAGE ET DE PERÇAGE

Nos partenaires	Plaquettes réversibles		Métal ultra-dur		Filetage		Diamant CBN, PCD		Décapage Alésage Aplanissage	Outils spéciaux
	Perçage	*Fraisage*	*Perçage*	*Fraisage*	*Perçage/ Fabrication de moules*	*Fraisage*	*Perçage*	*Fraisage*		
ph HORN ph		■	■	■		■	■	■		■
ALLIED MACHINE & ENGINEERING	■					■				■
AVANTEC FRÄSEN. HOCHPOSITIV		■								■
DTS GmbH Deutschland		■					■	■		■
MK TOOLS			■	■			■	■		■
HAIMER				■						
HAMMOND			■							■
DIHAWAG TOOLS			■	■		■				■
REIME NORS					■	■				■
URMA									■	■
YG				■						■
ZECHA			■	■		■	■	■		■

TECHNIQUE DE TOURNAGE

Nos partenaires	Métal dur				Matériaux de coupe ultra-durs CBN, PCD, MKD, CVD-D				Denture Rainurage	Outils spéciaux
	Intérieur	*Extérieur*	*Filetage*	*Plongée/ tronçonnage*	*Intérieur*	*Extérieur*	*Filetage*	*Plongée/ tronçonnage*		
ph HORN ph	■	■	■	■	■	■		■	■	■
DTS GmbH Deutschland					■	■	■	■	■	■
GRAF WERKZEUGSYSTEME	■	■		■						■
WhizCut		■	■	■						

TECHNIQUE DE SERRAGE

SERRAGE D'OUTILS									
Nos partenaires	Porte-outils (statiques et entraînés)						Systèmes de changement d'outil rapide	Outils entraînés	Appareils de rainurage/ tourbillonnage
	SK	*BT*	*HSK*	*Tige polygonale*	*BMT*	*VDI*			
ph HORN ph			■	■	■	■			
EWS Tool Technologies	■	■	■	■	■	■	■	■	■
HAIMER	■	■	■	■					
W.F					■	■	■	■	■
zürn	■	■	■	■		■			

SERRAGE DE PIÈCES À USINER						
Nos partenaires	Porte-pièce de centrage	Étaux	Systèmes/ tours de serrage	Systèmes de serrage à point zéro	Plaques/ grilles crantées	Pinces de serrage Canons de guidage
CHICK		■	■		■	
EROWA				■		
hemo	■		■	■		
Schlenker						■

APPAREILS | TECHNIQUE DE MESURE						
Nos partenaires	Machines de frettage	Appareils de préréglage	Machines d'équilibrage	Gestion des outils	Palpeurs de mesure	Équipements d'ateliers
HAIMER	■	■	■	■	■	■

SERVICE

NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS						
Nos partenaires	Réparation d'outils et entraînés	Formation Mise en service	Maintenance Service	Engineering Optimisation des processus	Programmation	Evaluation des outils
EWS Tool Technologies	■		■			
NTR	■					
DIHAWAG SERVICE	■	■	■	■	■	■

DIHAWAG

LA TECHNOLOGIE QUI TRANSPORTE !

DIHAWAG
Rue de Zurich 15
CH 2504 Biel/Bienne

T +41 32 344 60 60

info@dihawag.ch
www.dihawag.ch

DIHAWAG | Tirage 04/2020 V0