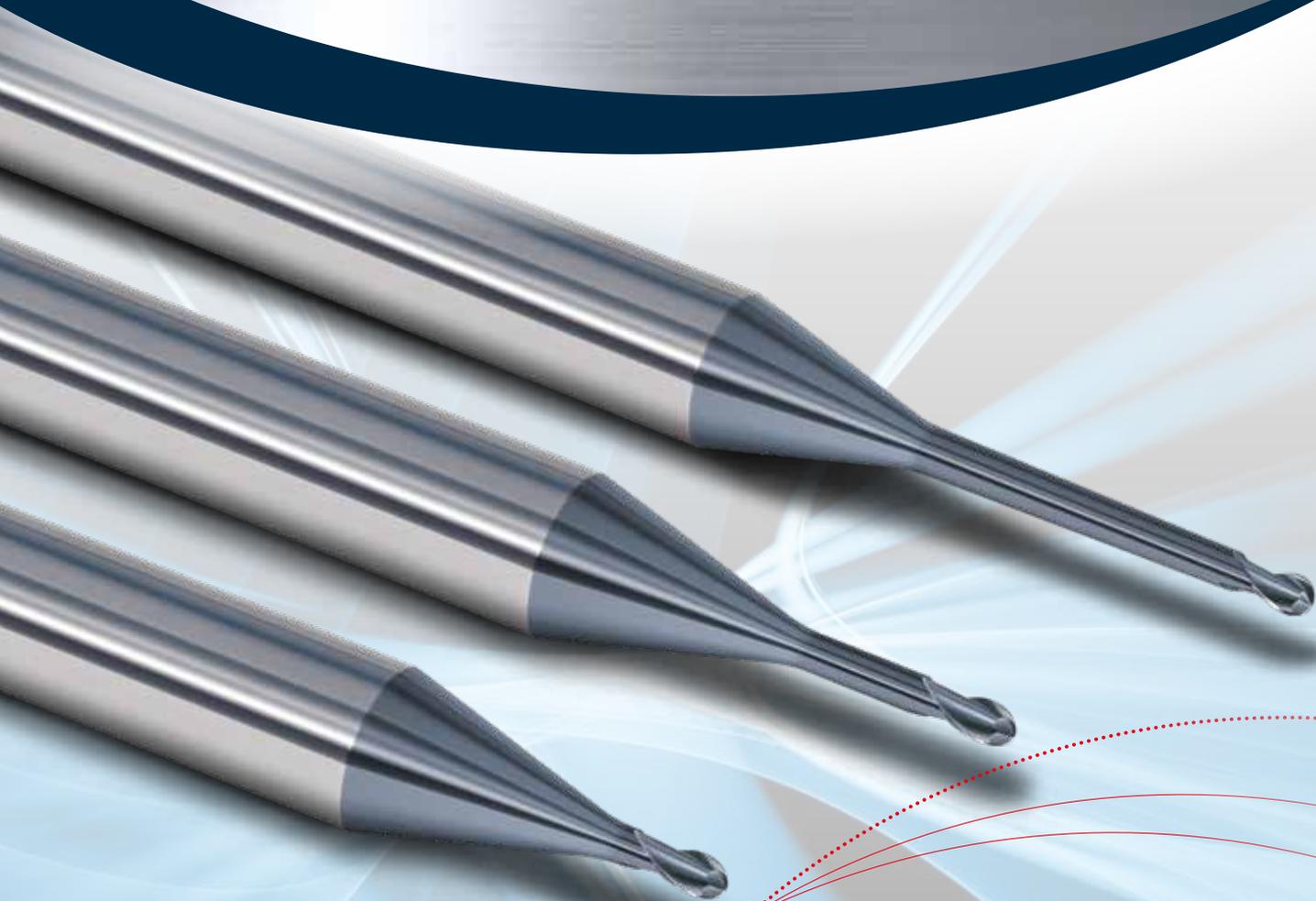


passion
for precision

fraisa

MicroHX – de nouveaux horizons de performances pour le fraisage de moules très durs



Calculateur de
paramètres de coupe
ToolExpert

MicroHX – le meilleur choix pour l'acier très dur

Grâce à son assortiment MicroX très performant et extrêmement vaste, FRAISA offre la solution qui convient pour tous les défis dans la fabrication de moules. Pour usiner des matériaux particulièrement durs, tels que l'acier, les outils appropriés s'appellent : FRAISA MicroHX

Les fraises à bout hémisphérique **MicroHX** FRAISA permettent à présent d'usiner également des matériaux très durs présentant un degré de trempe de **HRC > 60 de manière extrêmement rentable, efficace et précise**. De fait, les nouveaux outils **MicroHX** atteignent des durées de service supérieures et sont particulièrement résistants à l'usure et utilisables très longtemps.

Ces propriétés sont le fruit de la toute nouvelle technologie d'outil qui révolutionne l'usinage et conduit à un résultat globalement convaincant : grâce à une coupe très stable et saillante ainsi qu'à une résistance thermique supérieure, les fraises de la gamme **MicroHX** sont utilisables quatre fois plus longtemps que des outils à revêtement conventionnel.

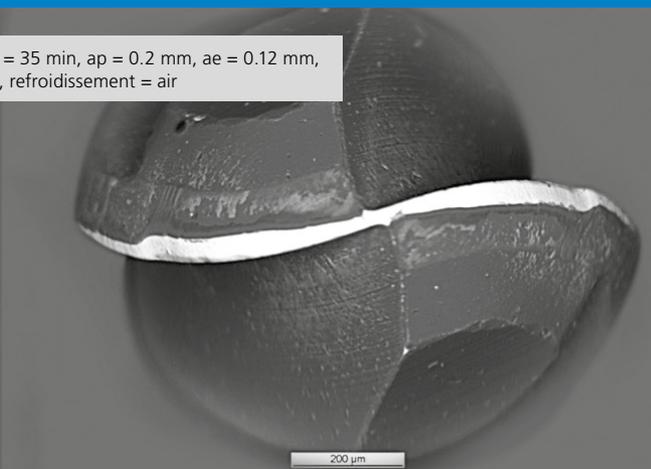
Une coupe saillante, une couche épaisse et une gestion thermique optimale fournissent une durée de vie élevée des outils, qui se situe autour du facteur 3 à 4 au-dessus des valeurs connues jusqu'à maintenant.



MicroHX: DURO-AI

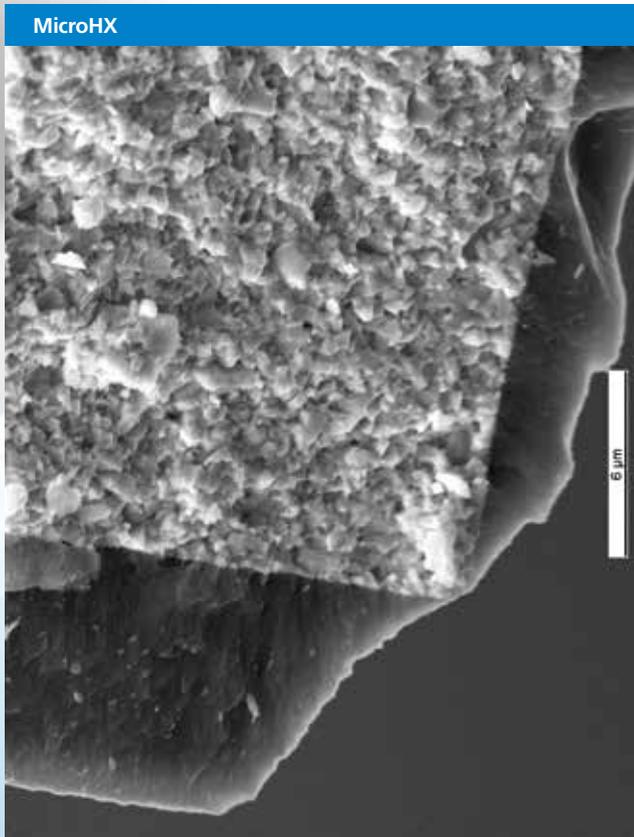
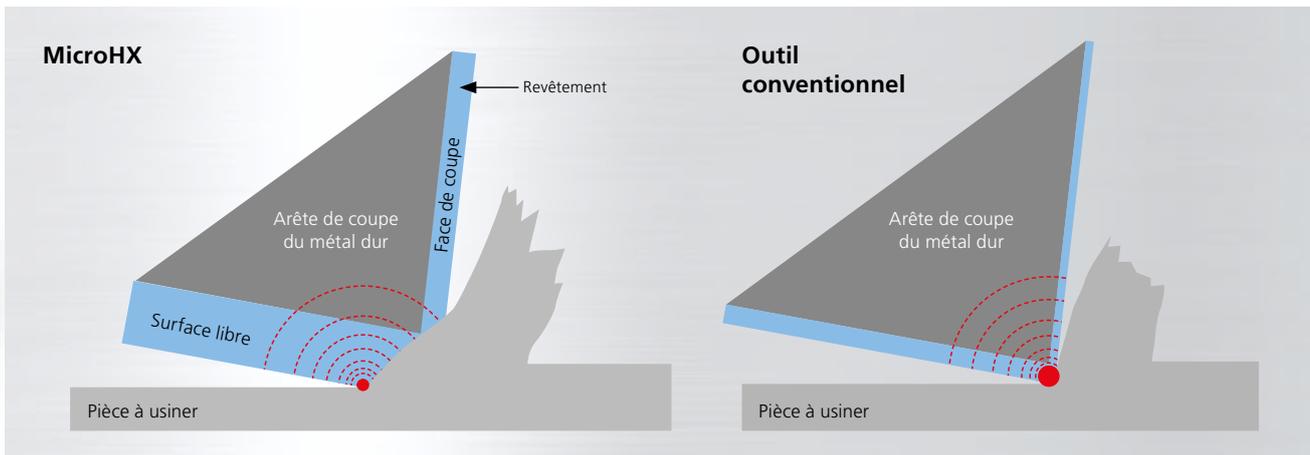
Concurrence

Matériau : HSS S390 (65 HRC) après t = 35 min, ap = 0.2 mm, ae = 0.12 mm, n = 37 800 tr/min, Vf = 2 268 mm/min, refroidissement = air

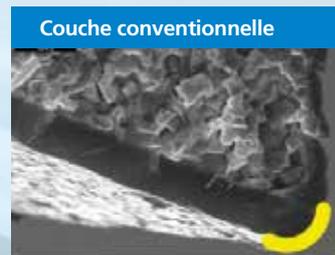


Avec ses fraises MicroHX, FRAISA offre une solution d'outil totalement innovante pour fabriquer des pièces complexes et très dures de manière efficace.

Une propriété particulière des outils de fraisage **MicroHX** est le positionnement du point d'attaque de l'outil derrière l'arête de coupe. Cette technologie totalement nouvelle permet de déléster fortement l'arête de coupe. En outre, la coupe est extrêmement saillante et stable de sorte à minimiser la déformation du matériau et les sollicitations thermiques.



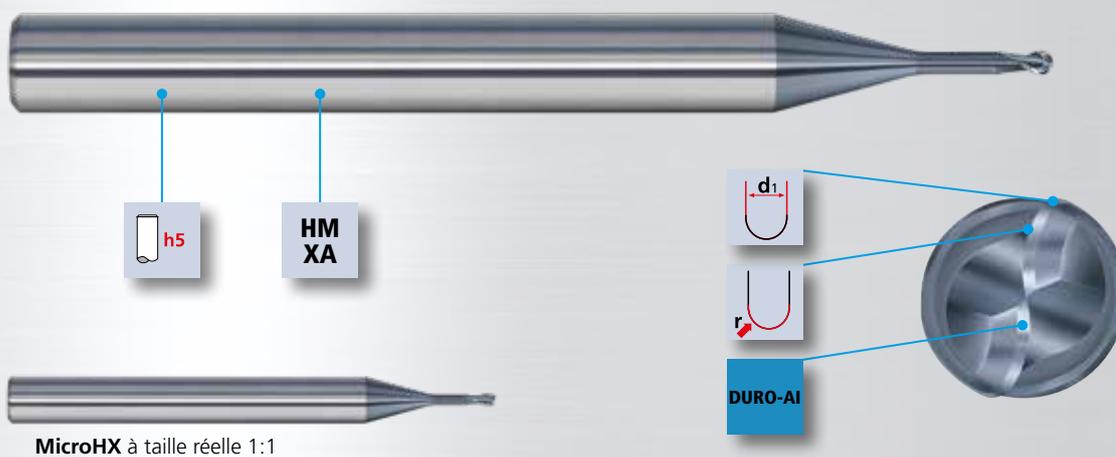
Ceci est le fruit d'un nouveau mécanisme breveté qui provoque un cisaillement contrôlé du rayon extérieur de l'arête de coupe au niveau de l'épaisseur de la couche. Les propres tensions dans la couche d'une épaisseur d'environ 6 μm contribuent en plus à cet effet.



MicroHX – performances maximales mises en forme

Fraise à bout hémisphérique MicroHX

Fraise à bout hémisphérique MicroHX



[4]



Queue de précision de 6 mm en qualité h5

- Précision de rotation élevée pour des pièces d'excellente qualité
- Optimal pour les dispositifs de serrage de précision modernes



Tolérance de rayon très précise +/- 0.005 mm

- Les tolérances de position spécialement définies facilitent la programmation et la réalisation sûre du contour final
- Zone de tolérance extrêmement précise pour une précision géométrique élevée



Couche haute performance DURO-AI

- Couche très résistante à l'usure à base de TiAlN/ALCrN pour d'excellentes performances, idéale pour l'usinage d'aciers très durs



Diamètre de haute précision

- Zone de tolérance très précise sur 180° du bout hémisphérique pour une précision géométrique élevée
- Réglage facile et mesure exacte de l'outil dans la machine



Carbure XA

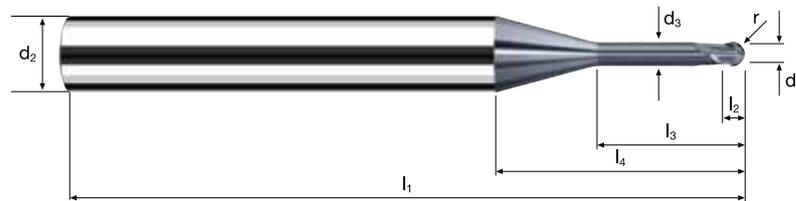
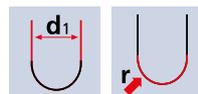
- Son excellente ténacité et sa dureté élevée réduisent le risque de cassures et améliorent la sécurité du processus

Fraise à bout hémisphérique MicroHX

Queue Ø 6 mm, dégagement cylindrique, nombre de dents 2



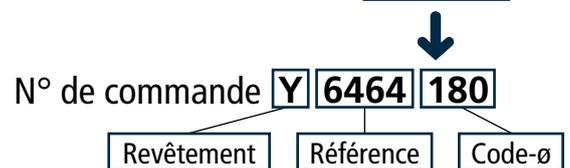
HM λ 30°
XA γ -10°



			Rm 1300-1500	HRC 48-56	HRC 56-60	HRC > 60	Inox Stainless	Ti Titanium	HSS
--	--	--	------------------------	---------------------	---------------------	--------------------	--------------------------	-----------------------	------------

d_1 ↓	Rapport l/d (l_3/d_1) →							
	1	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
	Y6460	Y6461	Y6481	Y6462	Y6482	Y6463	Y6483	Y6464
0.4	040	040	040	040	040	040	040	040
0.5	050	050	050	050	050	050	050	050
0.6	060	060	060	060	060	060	060	060
0.8	080	080	080	080	080	080	080	080
1.0	100	100	100	100	100	100	100	100
1.2				108				108
1.5	120	120		120		120		120
2.0	140	140		140		140		140
2.5				160				160
3.0				180				180

Tous les outils recouverts de DURO-Al.



[5]

Vous trouverez d'autres informations détaillées dans le catalogue.



Outils de fraisage de haute qualité avec un vaste ensemble de prestations

Avec son assortiment **MicroHX**, FRAISA ne propose pas seulement les outils optimaux pour le fraisage précis de pièces très dures. L'offre comprend également des prestations qui vont bien au-delà et assurent une efficacité la plus élevée possible des cycles de production et de travail.

BÉNÉFICE MAXIMAL POUR LE CLIENT

✓ **Précision** maximale et **pièces d'excellente qualité**

✓ **Performance, sécurité des processus** et **reproductibilité** maximales

✓ **Réduction des coûts**

✓ Augmentation de la **productivité**

TECHNOLOGIE

- **Tolérances** de +/- 0.005 mm pour les bouts hémisphériques
- **Queues de précision de 6 mm** en qualité h5 pour des pièces d'excellente qualité
- Aptitude optimisée pour le fraisage **3 axes, 3+2 axes et 5 axes**

APPLICATION

- **Disponibilité élevée et commande facile** avec livraison le jour suivant pour toute l'Europe
- **ToolExpert : données d'application** exactes et fiables disponibles en ligne pour chaque outil
- **Données CAD** disponibles sur le site
- Efficacité maximale pour **l'usinage de finition et de super finition** dans des aciers de 40 > 60 HRC

SERVICE APRÈS-VENTE

- **ToolCare 2.1** : Système de gestion, d'approvisionnement et d'information pour les outils
- **ConcepTool** : Outils spéciaux sur mesure
- **ToolSchool** : formations
- **FRAISA ReTool®** : Retraitement industriel d'outils avec garantie de performances

ToolExpert – l’outil en ligne innovant pour votre production

À l’ère de l’industrie 4.0, l’enjeu consiste à travailler à tout moment de manière productive et précise. C’est dans cette optique que FRAISA développe non seulement des outils flexibles et de haute qualité, mais également des solutions logicielles innovantes telles que le nouveau ToolExpert.

Cet outil en ligne convivial fournit à tout instant des données de coupe parfaitement coordonnées, spécifiques à l’outil et au matériau et destinées à la production – offrant ainsi les conditions optimales pour une utilisation ultra précise des outils FRAISA, à savoir la rapidité et la facilité.

C’est dans ce but que les experts FRAISA réalisent dans nos propres centres

d’applications des tests approfondis sur les points de fonctionnement optimaux en prenant en compte la totalité des facteurs concernés. Les données optimales sont ensuite regroupées dans le nouveau ToolExpert, où elles font l’objet d’une extension permanente.

Avantages en termes d’utilisation des outils :

- ✓ Trouver des paramètres d’utilisation parfaits de manière fiable et rapide
- ✓ Utiliser des paramètres de coupe parfaitement adaptés et spécifiques à l’outil et au matériau
- ✓ Télécharger les données CAO pour des outils sélectionnés



Le ToolExpert FRAISA offre de multiples avantages :

- **Précis** : déterminer les paramètres de coupe parfaitement adaptés et spécifiques à l’outil et au matériau concernés
- **Facile** : accéder à tout moment aux données en ligne sans télécharger de logiciel
- **Rapide** : trouver des paramètres d’utilisation en quelques clics, sans enregistrement
- **Fonction de commande** : commandez l’outil sélectionné directement avec l’e-shop via un lien
- **Flexible** : rechercher au choix des outils ou des matériaux à usiner
- **Complet** : consulter les paramètres de coupe des outils FRAISA à partir d’une banque de données de plus de 10 000 matériaux
- **Convivial** : bénéficier d’une utilisation intuitive grâce à un nouveau design adaptatif

[7]



Calculateur de paramètres de coupe ToolExpert



Vous trouverez ici de plus amples informations sur le groupe FRAISA.



Vous pouvez accéder ici rapidement à notre boutique en ligne.



FRAISA SA

Gurzelenstr. 7 | CH-4512 Bellach |
Tel.: +41 (0) 32 617 42 42 | Fax: +41 (0) 32 617 42 41 |
mail.ch@fraisa.com | fraisa.com |

Vous nous trouverez également ici :

facebook.com/fraisagroup
youtube.com/fraisagroup

passion
for precision

