

passion  
for precision

fraisa

## **E-Cut Alu** – rentabilité maximale pour l'usinage de l'aluminium



## Simplification et amélioration de la sécurité des processus dans la production

FRAISA présente la **gamme E-Cut Alu** pour l'usinage de l'aluminium : entièrement repensé, le système de fraisage haute performance à coupe lisse compte **plus de 272 articles** et présente pour la première fois des rapports l/d systématiquement constants. Une nouvelle référence qui simplifie considérablement l'utilisation et améliore la performance, tout particulièrement pour les exécutions normales et mi-longues.

Les fraises de la **gamme E-Cut Alu** se caractérisent par une coupe très douce et sont par conséquent très polyvalentes. Les surfaces de coupe extrêmement lisses garantissent une évacuation des copeaux rapide et à faible frottement. L'adhérence sur ces surfaces est quasiment exclue – ce qui explique essentiellement pourquoi les **outils E-Cut Alu** peuvent être également utilisés dans des processus de fabrication autonomes avec une sécurité maximale. L'arête de coupe affûtée avec une grande précision s'appuie sur un substrat en carbure à grain très fin et très dur.

L'utilisation de **fraises E-Cut Alu** offre des résultats convaincants : une longue durée de vie de l'outil, des surfaces de très bonne qualité et une faible consommation d'énergie. Avec des rapports l/d optimums et des transitions axées sur la charge au niveau du dégagement, on obtient une composition d'outil unique.

Dans FRAISA ToolExpert®, il est possible d'avoir accès, pour ces nouveaux outils, à des paramètres de coupe parfaitement adaptés et déterminés grâce à d'innombrables tests d'enlèvement de copeaux.

Compte tenu du réaffûtage industriel des outils **FRAISA ReTool®**, un avantage économique et écologique maximal est en outre garanti.

Les **outils E-Cut Alu** séduisent également par leur facilité d'utilisation et ouvrent de nouveaux horizons en matière d'usinage de l'aluminium.



### Les avantages

- ✓ Gamme d'outils avec 272 outils entièrement repensés du diamètre 1 à 20 mm
- ✓ Simplification et amélioration de la performance grâce à des rapports l/d systématiquement constants
- ✓ Économies d'énergie grâce à une réduction de 20 % de la puissance nécessaire à la broche
- ✓ Utilisable pour toutes les applications de fraisage existantes et les nouvelles applications de fraisage haute performance
- ✓ Ajustement parfait de la géométrie de l'outil pour des pièces de meilleure qualité
- ✓ Meilleure performance grâce à l'optimisation des transitions au niveau du dégagement pour les outils < 6 mm
- ✓ Constance très élevée de la qualité grâce à une nouvelle technologie d'affûtage et FRAISA ReTool®



## Design des outils FRAISA : performance élevée et reproductibilité

Avec **E-Cut Alu**, FRAISA a mis au point un système d'outils entièrement repensé. Grâce à un ajustement optimal entre la géométrie à coupe douce et les éléments de guidage, les outils génèrent une **réduction de 20 % de la puissance à la broche**. La transition optimisée entre la queue et l'arête de coupe entraîne une nette amélioration de la stabilité pour les outils < 6 mm.

Des arêtes de coupe extrêmement tranchantes, une évacuation parfaite des copeaux grâce à des surfaces de coupe extrêmement lisses, un substrat très dur et de faibles forces de coupe garantissent un niveau de performance très élevé et une longue durée de vie.



### Vos avantages :

- ✓ Performance élevée et réduction de la consommation d'énergie
- ✓ Pièces de meilleure qualité, moins de bavures et déviation moins importante de l'outil
- ✓ Idéal pour l'utilisation dans des productions autonomes grâce à une sécurité élevée des processus



## Gamme d'outils FRAISA : extrêmement simple avec des rapports l/d constants jusqu'à 5.6xd, diamètre de 1 à 20 mm

Avec plus de 272 articles, la nouvelle **gamme d'E-Cut Alu** couvre une grande plage d'applications possibles. Pour vous permettre de trouver rapidement et facilement l'outil adapté à vos besoins, la gamme de produits est clairement structurée. Les paramètres d'utilisation les plus favorables peuvent être consultés à tout moment dans FRAISA ToolExpert®.

Les nouveaux **rapports l/d constants** garantissent une performance constante pour toute la gamme d'outils et simplifient le choix des outils, indépendamment du diamètre.



### Vos avantages :

- ✓ Gamme d'outils clairement structurée pour une sélection facile et rapide des outils
- ✓ Vaste gamme de produits pour tous les types d'utilisation et toutes les tailles de pièces



## Savoir-faire FRAISA : de longues années d'expérience et des formations intensives

La compréhension du processus est la clé de la réussite : à côté de leur longue expérience professionnelle, les techniciens spécialisés de FRAISA suivent plusieurs formations intensives par an afin de perfectionner leurs connaissances des nouvelles technologies. Nous vendons des solutions qui rendent la production de nos clients plus rentable.

### Vos avantages :



Votre interlocuteur personnel connaît vos exigences individuelles et trouve, sur la base de son expertise, la solution idéale adaptée à vos besoins.



# FRAISA E-Cut Alu



## FRAISA ReTool® : une sécurité sur laquelle vous pouvez compter

Les outils en carbure sont principalement composés de précieuses ressources telles que le tungstène et le cobalt – la plupart du temps, un réaffûtage s'avère donc judicieux. FRAISA dispose d'un centre de services hautement automatisé pour le réaffûtage industriel des outils. Nous garantissons ici le rétablissement de la performance initiale d'un outil neuf.

### Vos avantages :



Vos outils FRAISA réaffûtés peuvent aussi être réaffectés à des processus autonomes en toute sécurité.





## Paramètres de coupe FRAISA : pour une production plus efficace

Nous investissons près de 50% de la totalité des coûts de développement dans la définition de paramètres de coupe réellement testés et analysés. Résultat : des solutions « plug & play » qui évitent de devoir faire des expérimentations coûteuses dans l'entreprise.

Pour la **gamme E-Cut Alu**, des paramètres d'utilisation ont également été définis pour le cuivre et les matières synthétiques, en plus des paramètres de coupe pour les alliages en aluminium. Pour cela, différents types d'utilisation comme le fraisage HPC et HDC, le rainurage, la plongée, ainsi que l'usinage en 3D avec des outils à rayon, ont été pris en compte.

### Vos avantages :



Les paramètres de coupe de très haute qualité issus de FRAISA ToolExpert® garantissent la réalisation sûre et rapide de vos processus autonomes.



Retrouvez ici  
d'autres d'informations  
sur le FRAISA ToolExpert®.



## Intégration FAO FRAISA : importation efficace des données grâce à des interfaces en ligne

L'intégration manuelle de données spécifiques à l'outil et à l'application entraîne souvent des erreurs et une perte de temps. FRAISA coopère avec les plus grands fournisseurs des principales solutions de FAO en vue de développer et d'actualiser des interfaces en ligne entièrement automatisées avec notre FRAISA ToolExpert®. Ces interfaces permettent d'importer automatiquement et sans erreur toutes les données spécifiques à l'outil dans le système FAO du client.

### Vos avantages :



L'importation directe des paramètres de coupe dans votre système FAO permet de réduire le temps de travail et les risques d'erreur tout en augmentant l'efficacité.

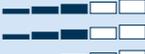


# Outils de fraisage pour l'aluminium et le cuivre

## E-Cut Alu – la gamme complète de produits



### Arête de coupe lisse, cylindrique

<p>N° 8560 / 8660</p> 	<p><b>Exécution normale</b> 90° d<sub>1</sub> 3-20 mm z 3</p>	<p>Ébauche HPC Finition</p>		<p><math>l_2 = 2.2 \times d_1</math> <math>l_3 = 3.0 \times d_1</math></p>
<p>N° 8561 / 8661</p> 	<p><b>Exécution normale</b> 90° d<sub>1</sub> 1-10 mm z 2</p>	<p>Ébauche HPC Finition</p>		<p><math>l_2 = 2.2 \times d_1</math> <math>l_3 = 3.0 \times d_1</math></p>
<p>N° 8578 / 8678</p> 	<p><b>Exécution mi-longue</b> 90° d<sub>1</sub> 3-20 mm z 3</p>	<p>Ébauche HPC Ébauche HDC Finition</p>		<p><math>l_2 = 3.7 \times d_1</math></p>
<p>N° 8570 / 8670</p> 	<p><b>Exécution mi-longue</b> 90° d<sub>1</sub> 3-20 mm z 3</p>	<p>Ébauche HPC Finition</p>		<p><math>l_2 = 2.2 \times d_1</math> <math>l_3 = 4.5 \times d_1</math></p>
<p>N° 8571 / 8671</p> 	<p><b>Exécution mi-longue</b> 90° d<sub>1</sub> 1-10 mm z 2</p>	<p>Ébauche HPC Finition</p>		<p><math>l_2 = 2.2 \times d_1</math> <math>l_3 = 4.5 \times d_1</math></p>
<p>N° 8580 / 8680</p> 	<p><b>Exécution longue</b> 90° d<sub>1</sub> 3-20 mm z 3</p>	<p>Ébauche HPC Finition</p>		<p><math>l_2 = 2.2 \times d_1</math> <math>l_3 = 5.6 \times d_1</math></p>



### Arête de coupe lisse, avec rayon d'angle – également pour l'usinage en 3D

<p>N° 8567 / 8667</p> 	<p><b>Exécution normale</b> r 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0 d<sub>1</sub> 3-20 mm z 3</p>	<p>Ébauche HPC Finition</p>		<p><math>l_2 = 2.2 \times d_1</math> <math>l_3 = 3.0 \times d_1</math></p>
<p>N° 8576 / 8676</p> 	<p><b>Exécution mi-longue</b> r 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0 d<sub>1</sub> 3-20 mm z 3</p>	<p>Ébauche HPC Ébauche HDC Finition</p>		<p><math>l_2 = 3.7 \times d_1</math></p>
<p>N° 8577 / 8677</p> 	<p><b>Exécution mi-longue</b> r 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0 d<sub>1</sub> 3-20 mm z 3</p>	<p>Ébauche HPC Finition</p>		<p><math>l_2 = 2.2 \times d_1</math> <math>l_3 = 4.5 \times d_1</math></p>
<p>N° 8587 / 8687</p> 	<p><b>Exécution longue</b> r 0.2, 0.5, 1.0 d<sub>1</sub> 3-20 mm z 3</p>	<p>Ébauche HPC Finition</p>		<p><math>l_2 = 2.2 \times d_1</math> <math>l_3 = 5.6 \times d_1</math></p>

## E-Cut Alu

Un système de fraisage haute performance qui atteint la perfection



Design des outils  
FRAISA

01



Gamme d'outils  
FRAISA

02



Savoir-faire  
FRAISA

03



FRAISA  
ReTool®

04



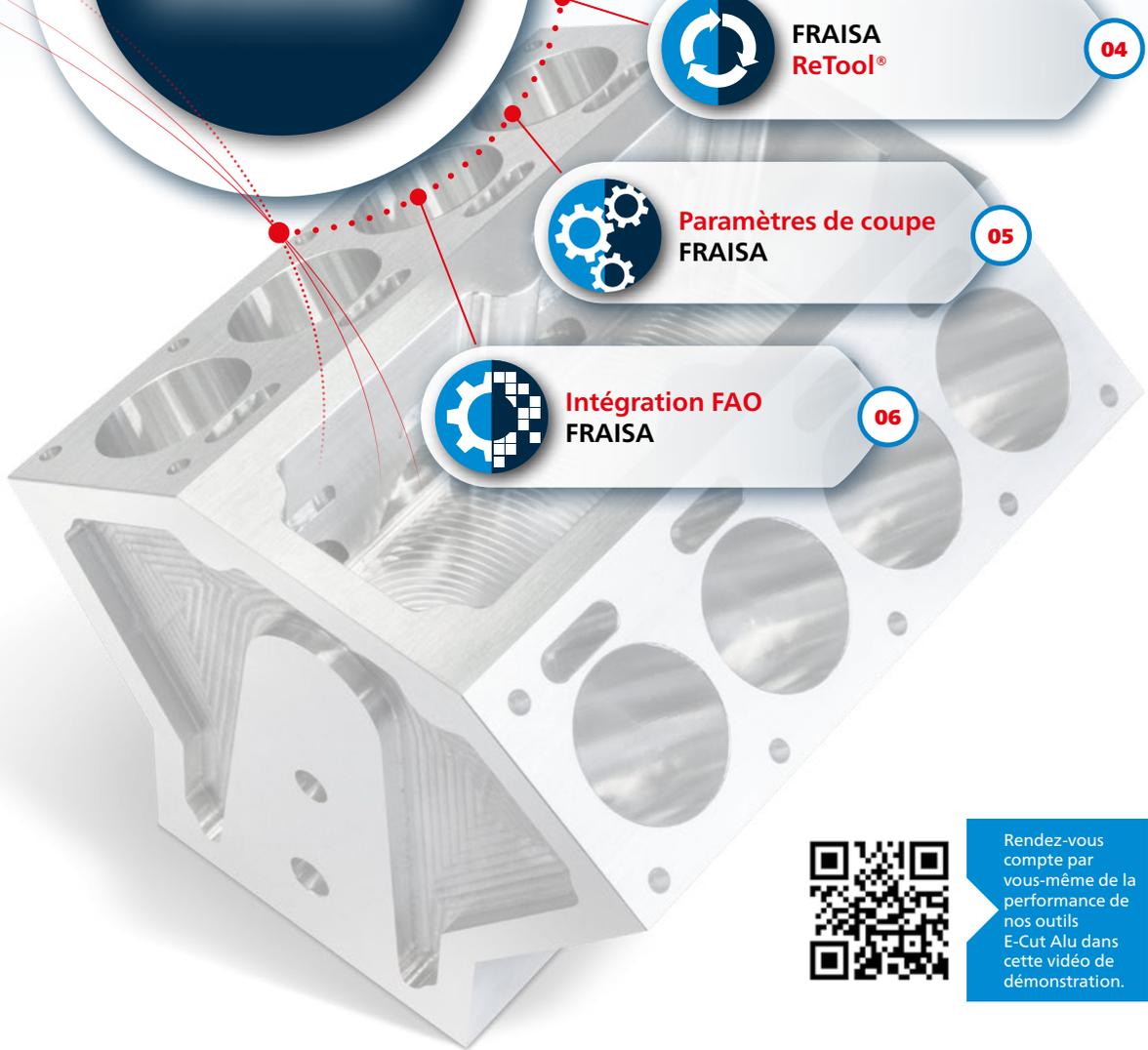
Paramètres de coupe  
FRAISA

05



Intégration FAO  
FRAISA

06



Rendez-vous compte par vous-même de la performance de nos outils E-Cut Alu dans cette vidéo de démonstration.



Retrouvez ici d'autres d'informations sur le groupe FRAISA.



Voici le chemin le plus court vers notre boutique en ligne.

**FRAISA SA**

Gurzelenstr. 7 | CH-4512 Bellach | Suisse |  
Tél.: +41 (0) 32 617 42 42 |  
mail.ch@fraisa.com | [fraisa.com](https://www.fraisa.com) |

Retrouvez-nous aussi sur:

[facebook.com/fraisagroup](https://www.facebook.com/fraisagroup)  
[youtube.com/fraisagroup](https://www.youtube.com/fraisagroup)

[linkedin.com/company/fraisa](https://www.linkedin.com/company/fraisa)  
[instagram.com/fraisagroup/](https://www.instagram.com/fraisagroup/)

passion  
for precision

