

EMUGE - FRANKEN

>>> Gamme fraisage pour l'aéronautique

Afin de répondre aux besoins particuliers de l'aéronautique, la société FRANKEN a développé deux gammes spécifiques : les fraises Alu-Jet-Cut pour l'usinage des pièces de structure et les fraises TiNox-Cut pour les pièces de moteur et train d'atterrissage. Découverte.



Fraises Alu-Jet-Cut pour l'usinage des pièces de structure

Les caractéristiques communes à cette nouvelle gamme de fraise pour l'aluminium sont :

Résistance à l'usure

Le nouveau substrat de carbure utilisé absorbe les vibrations générées par les grandes vitesses de coupe et limite ainsi les risques d'ébréchure de l'arête de coupe.

Evacuation du copeau

La géométrie de la goujure et l'état de surface poli permettent des avances très importantes sans risque de collage.

Etat de surface très constant.

La denture décalée et l'arête de coupe stabilisée procurent une excellente longévité de la fraise.

Concentricité parfaite

Queue h5 avec état de surface modifié pour augmenter le grip dans l'attachement.

1- La géométrie WR-Cut-IKZ type ébauche avec arrosage central et sortie dans les goujures procure un taux d'enlèvement copeaux inégalé. La géométrie de coupe très particulière qui limite les frottements associée aux goujures polies permet des vitesses de coupe supérieures à 1000m/min.

2- Pour la finition, la géométrie W-Cut-IKZ avec arrosage central et sortie dans les goujures permet d'obtenir un très bon état de surface même sur les parois fines.

La gamme stockée va de 6 à 25 mm avec une variante rayonnée aussi bien pour l'ébauche que la finition.

Exemple d'usage :

Fraise réf. : 2888.20

Matière : EN AW 5083

Emulsion 10%

Pression d'arrosage 40 bars

Vc = 630 m/min

N = 10 000 Rpm

Fz = 0,23

Vf = 6 900 mm/min

ap = 20 mm

ae = 10-20 mm

Volume copeaux Q = 2,07 l/min

Fraises TiNox-Cut pour les pièces de moteur et train d'atterrissage



Les caractéristiques communes à cette nouvelle gamme de fraise pour l'usinage des matières base nickel ou cobalt, les titanes et les inox sont :

Résistance à l'usure

Substrat de carbure extrêmement tenace pour absorber les

efforts de coupe. Revêtement spécifique pour résister aux températures

Evacuation du copeau

La forme de goujure particulière est adaptée pour l'évacuation des copeaux longs liés aux matières résistantes.

Etat de surface très constant.

Hélice décalée dynamique pour une excellente longévité de la fraise.

Pour résister aux efforts de coupe, nous recommandons l'utilisation d'attachements avec serrage sur méplat. La version queue lisse bénéficie d'un état de surface modifié pour augmenter le grip dans l'attachement.

1- La géométrie N-Cut-IKZ est adaptée pour réaliser l'ébauche et la finition avec le même outil. L'arrosage par le centre favorise l'évacuation des copeaux.

2- Pour l'ébauche, la géométrie NRF-Cut-IKZ a un profil aplati qui limite les efforts de coupe et fractionne le copeau.

L'arrosage par le centre favorise l'évacuation des copeaux pour un fort taux d'enlèvement de matière.

Toutes ces fraises sont standard du diamètre 6 à 20 mm avec une variante rayonnée aussi bien pour la version finition que pour la fraise ébauche

3- La géométrie N-CutZ extra-longue rayonnée est adaptée pour la finition avec une longueur de



coupe de 3xD et 4xD. La variation de l'angle de coupe permet de diminuer les vibrations.

Exemple d'usage :

Fraise réf. : 2656TZ.012

Matière : Ti6AlV4

Emulsion 10%

Pression d'arrosage 40 bars

Vc = 60 m/min

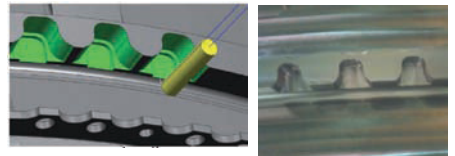
N = 1590 Rpm

fz = 0,048

Vf = 305 mm/min

ap = 10 mm

ae = jusqu'à 12 mm



4- En complément des fraises monobloc TiNox, une gamme spécifique de plaquettes rondes pour les matières base nickel ou cobalt, les titanes et les inox a aussi été développée.

Les diamètres de 8 à 16 mm sont disponibles avec les corps d'outils de 16 à 125 mm.

Exemple d'usage :

Ebauche 3D

Fraise réf. : 9165.400404 / 9619X.12

Matière : AISI 316Ti

Emulsion 10%

Pression d'arrosage 40 bars

Vc = 140 m/min

N = 1120 Rpm

fz = 0,20

Vf = 900 mm/min

ap = 1,5 mm

ae = 28 mm

Fraisage plan

Fraise réf. : 9160.250363 / 9619X.10

Vc = 60 m/min

N = 760 Rpm

fz = 0,20

Vf = 460 mm/min

ap = 1 mm

ae = 17,5 mm

