

# MTIX

## Fraises Multifonctions

Ebauche du Titane



# MTIX 16000



## ■ Caractéristiques

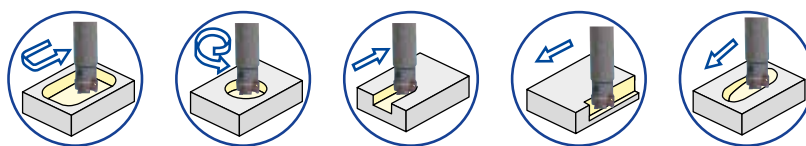
### Stabilité et Fiabilité en Ebauche du Titane

La combinaison de la nuance ACM300 très tenace avec l'arête affûtée et optimisée de la plaquette offre une grande stabilité et une excellente tenue dans les applications d'ébauche du Titane.

### Destiné aux Pièces de Structure Aéronautique en Titane

La fraise MTIX avec une large gamme de rayons de plaquette et une grande disponibilité d'angle de ramping, convient parfaitement aux opérations diverses de pièces de structure aéronautiques en titane.

### Champs d'application



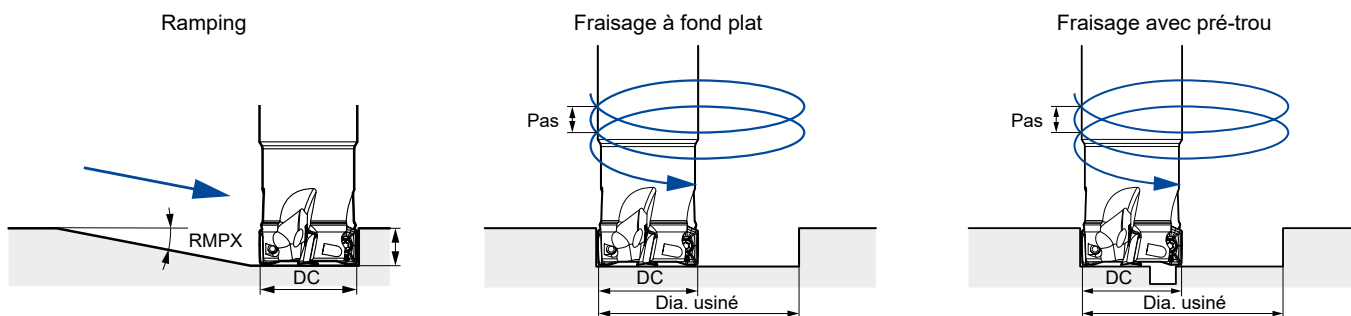
| ISO      | Nuance | Epaisseur du revêtement (µm) | Caractéristiques   |
|----------|--------|------------------------------|--|
| <b>S</b> | ACM300 | 3                            | Le substrat carbure montre une excellente stabilité et offre une résistance efficace contre l'écaillage. |

## ■ Conditions de Coupe Recommandées

Min. - Optimum - Max.

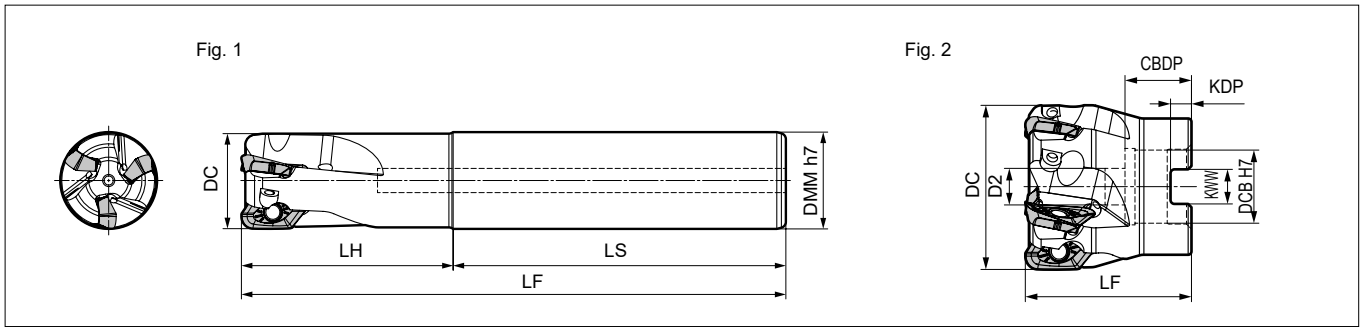
| ISO      | Matière | Vitesse de coupe (m/min) | Avance(mm/t)   | $a_p$ (mm) | Nuances |
|----------|---------|--------------------------|----------------|------------|---------|
| <b>S</b> | Titane  | 30-60-90                 | 0,05-0,10-0,15 | <13        | ACM300  |

## ■ Ramping / Limite Supérieure de Fraisage Hélicoïdal



| Outils    |          |               | Fraisage à fond plat    |                  |                         |                  | Fraisage avec pré-trou  |                  |
|-----------|----------|---------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| DC Ø (mm) | Rayon    | RMPX Max. (°) | Fraisage Max. Dia. (mm) | Pas Max. (mm/tr) | Fraisage Min. Dia. (mm) | Pas Max. (mm/tr) | Fraisage Min. Dia. (mm) | Pas Max. (mm/tr) |
| Ø 32      | RE ≥ 5,0 | 8,4           | 55,3                    | 13,0             | 55,2                    | 13,0             | 45,9                    | 3,0              |
|           | RE ≤ 4,0 | 12,2          | 61,3                    | 13,0             | 56,3                    | 13,0             | 45,9                    | 2,9              |
| Ø 50      | RE ≥ 5,0 | 3,6           | 91,6                    | 11,2             | 91,6                    | 11,2             | 81,9                    | 2,8              |
|           | RE ≤ 4,0 | 5,6           | 97,3                    | 13,0             | 92,2                    | 11,0             | 81,9                    | 2,7              |
| Ø 63      | RE ≥ 5,0 | 2,5           | 117,6                   | 10,1             | 117,6                   | 10,1             | 107,9                   | 2,7              |
|           | RE ≤ 4,0 | 3,9           | 123,3                   | 11,7             | 118,2                   | 9,9              | 107,9                   | 2,6              |

|                |        |           |       |     |
|----------------|--------|-----------|-------|-----|
| Angle de coupe | Radial | -9° - -6° | 13 mm | 90° |
|                | Axial  | 8° - 14°  |       |     |



## ■ Corps - MTIX (Attachement Cylindrique)

Dimensions (mm)

| Rayon Plaq. | Cat. No.          | Stock | DC | DMM | LF  | LH | LS  | Nbre. de Dent | Poids (kg) | Fig. |
|-------------|-------------------|-------|----|-----|-----|----|-----|---------------|------------|------|
| ≤ 4,0       | MTIX 16032E03     | ●     | 32 | 32  | 180 | 70 | 110 | 3             | 0,96       | 1    |
| ≥ 5,0       | MTIX 16032E03-5,0 | ●     | 32 | 32  | 180 | 70 | 110 | 3             | 0,96       | 1    |

Les plaquettes sont vendues séparément.

## ■ Corps - MTIX (Attachement Alésage)

Dimensions (mm)

| Rayon Plaq. | Cat. No.          | Stock | DC | DCB | LF | D2 | KWW  | KDP | CBDP | Nbre. de Dents | Poids (kg) | Fig. |
|-------------|-------------------|-------|----|-----|----|----|------|-----|------|----------------|------------|------|
| ≤ 4,0       | MTIX 16050RS05    | ●     | 50 | 22  | 50 | 11 | 10,4 | 6,3 | 20   | 5              | 0,33       | 2    |
|             | 16063RS06         | ●     | 63 | 22  | 50 | 11 | 10,4 | 6,3 | 20   | 6              | 0,34       | 2    |
| ≥ 5,0       | MTIX16050RS05-5,0 | ●     | 50 | 22  | 50 | 11 | 10,4 | 6,3 | 20   | 5              | 0,62       | 2    |
|             | 16063RS06-5,0     | ●     | 63 | 22  | 50 | 11 | 10,4 | 6,3 | 20   | 6              | 0,63       | 2    |

Les plaquettes sont vendues séparément.

## ■ Pièces de Rechange

| Corps de fraise     | Vis pour Plaq. |     | Clé      | Handle Grip | Clé Bit |
|---------------------|----------------|-----|----------|-------------|---------|
|                     |                |     |          |             |         |
| MTIX 16032E03(-5,0) | BFTX0409IP     | 3,0 | TRDR15IP | -           | -       |
| 16050RS05(-5,0)     |                |     | -        | HPS1015     | TPB15IP |
| 16063RS06(-5,0)     |                |     | -        | HPS1015     | TPB15IP |

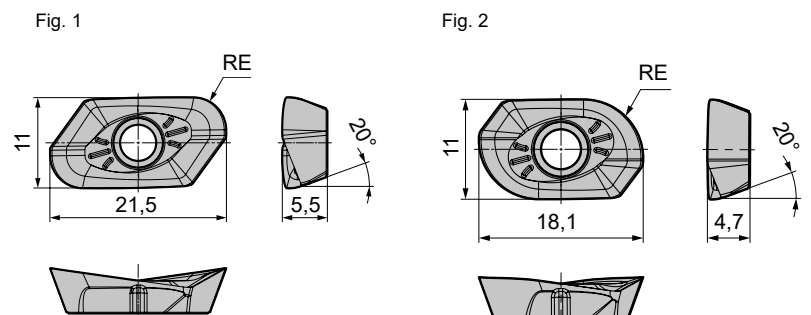
## ■ Identification

|              |                  |             |                |                 |
|--------------|------------------|-------------|----------------|-----------------|
| <b>MTIX</b>  | <b>16</b>        | <b>032</b>  | <b>E</b>       | <b>05</b>       |
| Série Fraise | Taille Plaquette | Dia. Fraise | Queue Cylindr. | Nombre de dents |

|              |                  |             |             |          |                 |
|--------------|------------------|-------------|-------------|----------|-----------------|
| <b>MTIX</b>  | <b>16</b>        | <b>050</b>  | <b>R</b>    | <b>S</b> | <b>05</b>       |
| Série Fraise | Taille Plaquette | Dia. Fraise | Sens Avance | Métrique | Nombre de dents |

## ■ Plaquettes

| Application                   | Carbure Revêtu | Dimensions (mm) |      |        |
|-------------------------------|----------------|-----------------|------|--------|
| Hauts vitesses / coupe légère |                |                 |      |        |
| Coupe générale                |                |                 |      |        |
| Ebauche                       |                |                 |      |        |
| Cat. No.                      | ACM300         | RE (mm)         | Fig. |        |
| XOMT 160508PEER-E             | ●              | 0,8             | 1    | Fig. 1 |
| 160512PEER-E                  | ●              | 1,2             | 1    |        |
| 160516PEER-E                  | ●              | 1,6             | 1    | Fig. 2 |
| 160520PEER-E                  | ●              | 2,0             | 1    |        |
| 160530PEER-E                  | ●              | 3,0             | 1    |        |
| 160540PEER-E                  | ●              | 4,0             | 1    |        |
| 160550PEER-E                  | ●              | 5,0             | 2    |        |
| 160560PEER-E                  | ●              | 6,0             | 2    |        |
| 160564PEER-E                  | ●              | 6,35            | 2    |        |



Les plaquettes de rayon ≥ 5,0 sont utilisées avec des corps dont le suffixe de la désignation est noté "-5,0"

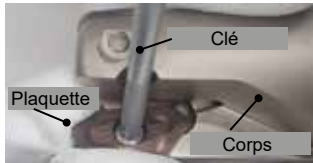
● = Stock Europe

○ = Stock Japon

# MTIX 16000

## Précautions de Montage

- (1) Bien nettoyer le siège et les pièces en contact.
- (2) Appliquez une lubrification sur le filetage de la vis ainsi que sur la face de la tête de vis pour éviter le grippage.
- (3) Tout en appuyant fermement l'insert contre la surface du siège, serrez les vis à l'aide de la clé fournie.
- (4) Après le serrage, vérifiez qu'il n'y a pas de jeu entre les surfaces.



| Fraises                                | MTIX16 ____          | MTIX16 ____ -5,0  |
|--|----------------------|---|
| Rayon de plaquette<br>$RE \leq 4,0$ mm | OK                   | Non recommandé. La plaquette n'a pas d'appui sur le corps de la fraise. |
| Rayon de plaquette<br>$RE \geq 4,0$ mm | OK avec modification | OK  |
| Méthode de modification                |                      | ① Rectifier de 1,5 mm de hauteur<br>② Ajouter un chanfrein de 4,5 mm    |

## Performances de Coupe

Ti 6Al4V, Machine : DMU80P (HSK100)

Fraise : Dia. 50 mm, 5 dents, Plaquette : tailles 16-18, R 4,0

$v_c = 60$  m/min  
 $f_z = 0,12$  mm/dents  
 $a_p = 10$  mm  
 $a_e = 21$  mm  
Arrosage HP  
70 bars



MTIX

Concurrent

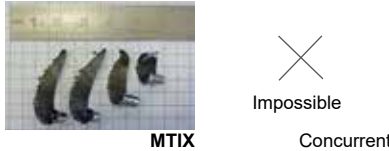
$v_c = 50$  m/min  
 $f_z = 0,12$  mm/dents  
 $a_p = 4$  mm  
 $a_e = 50$  mm  
Arrosage HP  
70 bars



MTIX

Concurrent

$v_c = 50$  m/min  
 $f_z = 0,12$  mm/dents  
 $a_p = 4$  mm  
 $a_e = 50$  mm  
Arrosage HP  
70 bars



MTIX



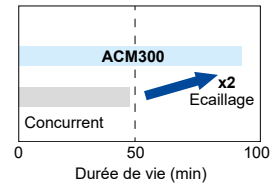
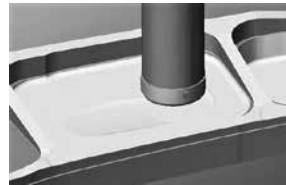
Impossible

Concurrent

## Exemples d'Application

Pièce de structure, Ti 6Al4V, Contournage / Ramping

ACM300, durée de vie X2 par rapport au concurrent



Fraise : MTIX 16050RS05 (Ø 50, Nbre de dents : 5)  
Plaquette : XOMT 160540 PEER-E (ACM300)

Conditions de coupe :  $v_c = 50$  M/min,  $a_p = 4$  mm,  $f_z = 0,12$  mm/t,  $a_e = 10$  mm, arrosage

# SUMITOMO

CARBIDE - CBN - DIAMOND

(Germany)  
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Konrad-Zuse-Straße 9, 47877 Willich

+49(0)2154 4992-0, Fax +49(0)2154 4992-161  
Info@SumitomoTool.com  
www.SumitomoTool.com



(France)  
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Parc Technologique - CE2924 Lisses  
22 Rue du Bois Chaland - 91029 Evry Cedex  
Tél. : +33(0)1 69 89 83 83, Fax : +33(0)1 60 86 23 16  
Contactfr@sumitomotool.com  
www.sumitomotool.com



Distribué par :