

Exercice : choix outil et plaquette de tournage

Emploi de porte-outils radiaux VDI pour rotation de broche anti-horaire et horaire

Vous devez choisir de l'outillage de tournage pour tour ARIX MTT-30, équipé d'une tourelle porte-outil VDI 16 en disposition arrière.

Question 1 : sachant que l'on privilégie la rotation de broche sens horaire, correspondant à un outil à droite, choisir la forme de porte-outil VDI B1 à B4 (rem : les formes B5 à B8 correspondent à des porte-outils longs) :
 Forme B1 droite, court / Forme B2 gauche, court / Forme B3 inversé droite, court / Forme B4 inversé gauche, court

Question 2 : compte tenu de la dimension de VDI, quelle est la section de corps d'outil adaptée ?

Question 3 : le type d'outil choisi est SCLC. Donnez la référence qui correspond au VDI.

Question 4 : quel est le mode de fixation de la plaquette sur le porte-plaquette ?

Question 5 : la forme de plaquette est rhombique (type C). A partir de la codification, quel est son angle de pointe ?

Question 6 : quel est la valeur de l'angle de dépouille de la plaquette ?

Question 7 : quelle est la longueur du porte-plaquette ?

Question 8 : quelle est la dimension d'arête (longueur) de la plaquette de cet outil ?

Question 9 : choisissez une référence de plaquette adaptée au tournage général de l'acier :

Extrait du catalogue SAFETY 2011 (plaquettes rhombiques) :

| Géométrie | Référence | Nuances MTCVD | Nuances PVD | Nuances non revêtues | Cermet |
|-------------|-----------------|---------------|-------------|----------------------|--------|
| CCGT 1L | CCGT 060202-1L | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 060204-1L | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 080302-1L | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 080304-1L | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 091302-1L | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 091304-1L | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 091308-1L | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 120408-1L | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 091302-PF4 | ✓ | | | |
| CCGT PMZ | CCGT 060208-PMZ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 091304-PMZ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCGT 091308-PMZ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| CCMT PF4 | CCMT 060202-PF4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCMT 080204-PF4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCMT 080302-PF4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCMT 080304-PF4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| CCMT PF4 | CCMT 080308-PF4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCMT 091304-PF4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | CCMT 091308-PF4 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

5 6 3 5

Matière à usiner

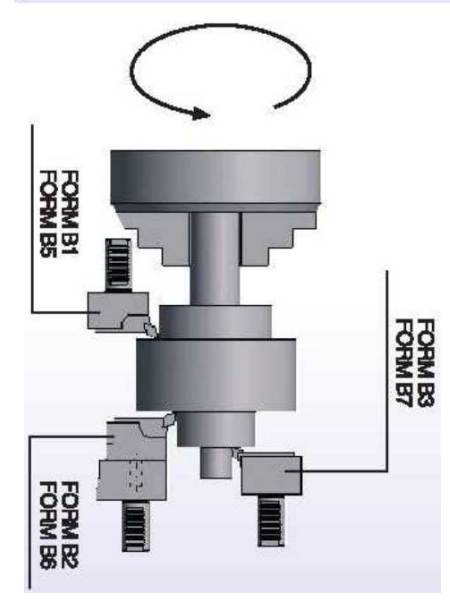
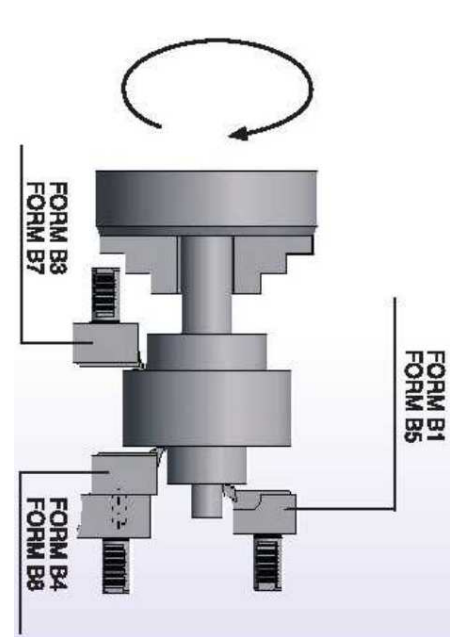
- 1 - Fontes
- 2 - Aciers traités > 45 HRC
- 3 - (Réservé)
- 4 - Alliages de titane
- 5 - Aciers et aciers alliés
- 6 - Bas carbone (Cermet)
- 7 - Aluminium et non-ferreux
- 8 - Aciers inoxydables
- 9 - Alliages réfractaires

Application

- 0 - Fraisage
- 1 - Fraisage
- 2 - Perçage
- 3 - Perçage
- 4 - Filage
- 5 - Tournage
- 6 - Tournage
- 7 - Gorge
- 8 - Gorge
- 9 - (Réservé)

Plaque ISO

- 01 - 10 finition
- 10 - 20 Semi-finition
- 20 - 30 Tournage général
- 30 - 40 Ebauche
- 40 - 50 Ebauche lourde



Extrait de la documentation <http://www.eroglumakina.com>

Werkzeughalter

DIN 69680-1

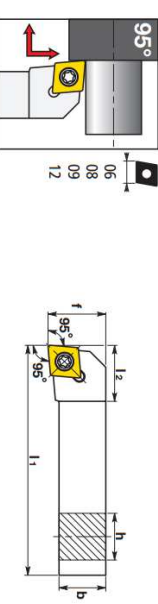
E

Toolholders
Porte-outils
Şalt ağırları

| d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 | d7 | d8 | f | f1 | f2 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| M6 | M12 | M16 | M20 | M25 | M30 | M40 | M50 | M58 | M68 | M80 | M100 | M120 | M150 | M200 | M250 |
| 16 | 20 | 25 | 30 | 36 | 40 | 48 | 58 | 68 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 | |
| ±0,1 | ±0,15 | ±0,2 | ±0,25 | ±0,3 | ±0,4 | ±0,5 | ±0,6 | ±0,8 | ±1,0 | ±1,5 | ±2,0 | ±3,0 | ±4,0 | ±5,0 | |
| 14,5 | 18,0 | 21,0 | 25,0 | 27,0 | 32,0 | 38,0 | 48,0 | 55,0 | 65,0 | 80,0 | 100,0 | 120,0 | 150,0 | 200,0 | |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 3,5 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | |

Extrait du catalogue SAFETY (porte-plaquette SCLCR/L) :

| Référence | Plaquette | | Dimensions (mm) | | | | | | | | | | | | Outil à gauche | | Outil à droite | |
|------------------|-----------|----|-----------------|----|----|-----|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|----|----------------|--|
| | h | b | h | b | f | l1 | l2 | lambda | gamma | gamma | gamma | gamma | gamma | gamma | gamma | | | |
| SCLCR/L 0808D 06 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 60 | 11,0 | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | | |
| SCLCR/L 1010E 08 | 10 | 10 | 12 | 12 | 16 | 70 | 13,2 | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | | |
| SCLCR/L 1212E 08 | 12 | 12 | 16 | 16 | 20 | 80 | 15,4 | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | | |
| SCLCR/L 1616H 08 | 16 | 16 | 20 | 20 | 25 | 100 | 17,8 | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | | |
| SCLCR/L 2020K 09 | 20 | 20 | 25 | 25 | 32 | 125 | 21,7 | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | | |
| SCLCR/L 2020K 12 | 20 | 20 | 25 | 25 | 32 | 150 | 23,7 | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | | |
| SCLCR/L 2525M 12 | 25 | 25 | 32 | 32 | 40 | 150 | 23,7 | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | 0° | | |



<http://livet.cim.free.fr/>



Création : 30/12/2015