

FRAISE-HÉMISPHERIQUE Z2 · BALL-NOSE-ENDMILL Z2 ·  
HALBRUND-FRÄSER Z2



21416H-4-6 Version du 10.09.2026



E2

NUANCE  
SUBMICROGRAINS  
USINAGE HAUTE  
VITESSE DE MATIÈRES  
ABRASIVES

$\lambda = 40^\circ$   
 $\gamma = 20^\circ$

ANGLES D'HÉLICE  
VARIABLE 40° ET DE  
COUPE 20°

U

FORME  
HÉMISPHERIQUE

COUPE AU CENTRE ET  
LATÉRALE

$l_1$   
2.2xD

LONGUEUR DE COUPE  
2.2XD

$l_3$

LONGUEUR UTILE

LONGUEUR UTILE  
STANDARD

COMPATIBILITÉ MATIÈRE

●●● Excellent (3/3) ●●○ Bon (2/3) ●○○ Possible (1/3) ○○○ Non recommandé

| Compatibilité du produit avec les matières                      |         |                        |     |            |
|-----------------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----|------------|
| CATÉGORIE                                                       | MATIÈRE | SPÉCIFICATION          | GRP | 21416H-4-6 |
| Aciers alliés et non alliés<br><small>Aciers non alliés</small> |         | Rm < 450 N/mm²         | 1a  | ○○○ 0/3    |
|                                                                 |         | Rm 450-700 N/mm²       | 1b  | ○○○ 0/3    |
|                                                                 |         | Rm 700-900 N/mm²       | 1c  | ○○○ 0/3    |
|                                                                 |         | Rm > 1200 N/mm²        | 1d  | ○○○ 0/3    |
| Aciers Inox<br><small>Aciers inoxydables</small>                |         | Rm < 650 N/mm²         | 2a  | ●●○ 2/3    |
|                                                                 |         | Rm 650-950 N/mm²       | 2b  | ●●○ 2/3    |
|                                                                 |         | Rm > 950 N/mm²         | 2c  | ○○○ 0/3    |
| Aciers trempés<br><small>Aciers durcis</small>                  |         | 44-56 HRC              | 3a  | ○○○ 0/3    |
|                                                                 |         | 57-67 HRC              | 3b  | ○○○ 0/3    |
| Matériaux exotiques<br><small>Alliages spéciaux</small>         |         | < 32 HRC               | 4a  | ○○○ 0/3    |
|                                                                 |         | > 32 HRC               | 4b  | ○○○ 0/3    |
| Graphite<br><small>Graphite industriel</small>                  |         |                        | 5   | ●●○ 2/3    |
| Fontes<br><small>Fonte grise / nodulaire</small>                |         | < 32 HRC               | 6a  | ○○○ 0/3    |
|                                                                 |         | > 32 HRC               | 6b  | ○○○ 0/3    |
| Titane<br><small>Alliages titane</small>                        |         | Rm < 600 N/mm²         | 7a  | ●●○ 2/3    |
|                                                                 |         | 600 < Rm N/mm²         | 7b  | ●●○ 2/3    |
| Alliages Nickel<br><small>Inconel, Hastelloy</small>            |         | Rm < 1000 N/mm²        | 8a  | ○○○ 0/3    |
|                                                                 |         | Rm > 1000 N/mm²        | 8b  | ○○○ 0/3    |
| Cuivre, laiton, bronze<br><small>Cuivreux</small>               |         | Rm < 850 N/mm²         | 9a  | ●●● 3/3    |
|                                                                 |         | Rm > 850 N/mm²         | 9b  | ●●● 3/3    |
| Aluminium<br><small>Alliages aluminium</small>                  |         | Si < 0.5%              | 10a | ●●● 3/3    |
|                                                                 |         | 0.5% < Si < 5%         | 10b | ●●● 3/3    |
|                                                                 |         | Si > 5%                | 10c | ●○○ 1/3    |
| Matières synthétiques<br><small>Plastiques techniques</small>   |         | Thermoplastique        | 11a | ●○○ 1/3    |
|                                                                 |         | Thermodurcissable      | 11b | ●●○ 2/3    |
| Matières composites<br><small>Composites renforcés</small>      |         | Fibre de verre / GFK   | 12a | ●●○ 2/3    |
|                                                                 |         | Fibre de carbone / KFK | 12b | ●●○ 2/3    |
| Métaux précieux<br><small>Or, platine, argent</small>           |         | Or                     | 13a | ●●○ 2/3    |
|                                                                 |         | Platine                | 13b | ●●○ 2/3    |

DESSIN TECHNIQUE



DIMENSIONS

| DIMENSIONS NOMINALES |       |
|----------------------|-------|
| D (0 / -0.01)        | 4 mm  |
| d (h5)               | 6 mm  |
| L                    | 57 mm |
| l1                   | 11 mm |
| l3                   | 14 mm |
| d3                   | —     |
| R                    | 2 mm  |
| e                    | —     |
| Z                    | 2     |
| Chanfrein K          | —     |
| w° collision         | 3.3°  |

