

MICRO-FRAISE · Z3-FINISHING-MICRO-END-MILL-FOR-WATCHMAKING-COMPONENT · Z3-FINISH-MIKROFRÄSER-FÜR-UHRENKOMPONENTE



SWISS MADE

21161T-1 Version vom 11.09.2026

E25  
UF

ULTRAFEINKORN-SORTE  
HOCHLEISTUNGSSORTE  
MIT SEHR HOHER  
HÄRTE UND  
ZÄHIGKEIT FÜR DIE  
MIKROZERSPANUNG

$\lambda=32^{\circ}-38^{\circ}$   
 $\gamma=10^{\circ}$

VARIABLE  
DRALLWINKEL  $32^{\circ}$  -  
 $38^{\circ}$  UND  
SCHNITTWINKEL  $10^{\circ}$

angle  
vif

SCHARFER WINKEL

MITTE- UND  
SEITENSCHNITT

$l_1$   
1.5xD

SCHNITTLÄNGE 1.5XD

UNREGELMÄSSIGE  
VERZÄHNUNG

$\lambda_2$   
 $\lambda_1$

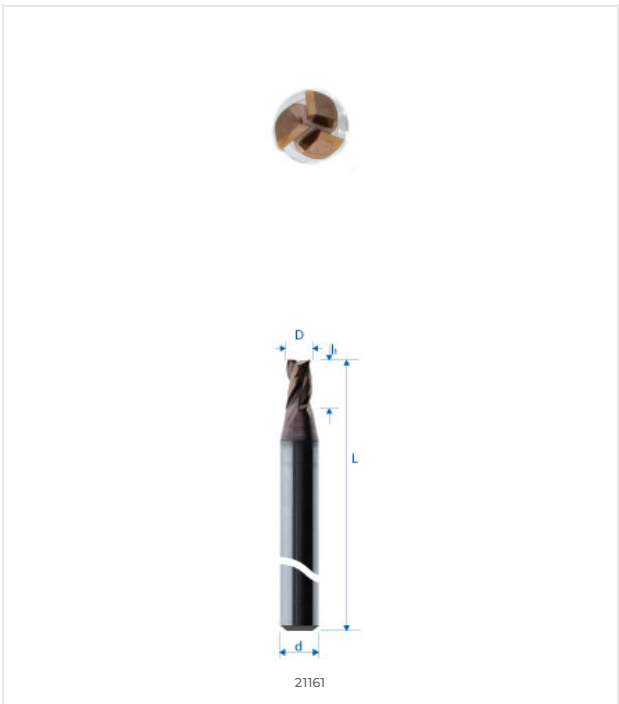
VARIABLE  
DRALLWINKEL

WERKSTOFFKOMPATIBILITÄT

●●● Ausgezeichnet (3/3) ●●○ Gut (2/3) ●○○ Möglich (1/3) ○○○ Nicht empfohlen

| Werkstoffkompatibilität des Produkts |                          |                              |     |          |
|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----|----------|
| KATEGORIE                            | WERKSTOFF                | SPEZIFIKATION                | GRP | 21161T-1 |
| Legierte und unlegierte Stähle       | Unlegierte Stähle        | Rm < 450 N/mm <sup>2</sup>   | 1a  | ●●● 3/3  |
|                                      |                          | Rm 450–700 N/mm <sup>2</sup> | 1b  | ●●● 3/3  |
|                                      |                          | Rm 700–900 N/mm <sup>2</sup> | 1c  | ●●● 3/3  |
|                                      |                          | Rm > 1200 N/mm <sup>2</sup>  | 1d  | ●●● 3/3  |
| Rostfreie Stähle                     | Rostfreie Stähle         | Rm < 650 N/mm <sup>2</sup>   | 2a  | ●●● 3/3  |
|                                      |                          | Rm 650–950 N/mm <sup>2</sup> | 2b  | ●●● 3/3  |
|                                      |                          | Rm > 950 N/mm <sup>2</sup>   | 2c  | ●●● 3/3  |
| Gehärtete Stähle                     | Gehärtete Stähle         | 44–56 HRC                    | 3a  | ●●● 3/3  |
|                                      |                          | 57–67 HRC                    | 3b  | ●●○ 2/3  |
| Exotische Werkstoffe                 | Speziallegierungen       | < 32 HRC                     | 4a  | ●●● 3/3  |
|                                      |                          | > 32 HRC                     | 4b  | ●●● 3/3  |
| Graphit                              | Industriegraphit         |                              | 5   | ●●○ 2/3  |
| Gusseisen                            | Grau- / Kugelgraphitguss | < 32 HRC                     | 6a  | ●●○ 2/3  |
|                                      |                          | > 32 HRC                     | 6b  | ●●○ 2/3  |
| Titan                                | Titanlegierungen         | Rm < 600 N/mm <sup>2</sup>   | 7a  | ●●● 3/3  |
|                                      |                          | 600 < Rm N/mm <sup>2</sup>   | 7b  | ●●● 3/3  |
| Nickellegierungen                    | Inconel, Hastelloy       | Rm < 1000 N/mm <sup>2</sup>  | 8a  | ●●● 3/3  |
|                                      |                          | Rm > 1000 N/mm <sup>2</sup>  | 8b  | ●●● 3/3  |
| Kupfer, Messing, Bronze              | Kupferbasis              | Rm < 850 N/mm <sup>2</sup>   | 9a  | ●●○ 2/3  |
|                                      |                          | Rm > 850 N/mm <sup>2</sup>   | 9b  | ●●○ 2/3  |
| Aluminium                            | Aluminiumlegierungen     | Si < 0.5%                    | 10a | ●○○ 1/3  |
|                                      |                          | 0.5% < Si < 5%               | 10b | ●○○ 1/3  |
|                                      |                          | Si > 5%                      | 10c | ●○○ 1/3  |
| Kunststoffe                          | Technische Kunststoffe   | Thermoplast                  | 11a | ○○○ 0/3  |
|                                      |                          | Duroplast                    | 11b | ○○○ 0/3  |
| Verbundwerkstoffe                    | Faserverbundwerkstoffe   | Glasfaser / GFK              | 12a | ●●○ 2/3  |
|                                      |                          | Kohlefaser / KFK             | 12b | ●●○ 2/3  |
| Edelmetalle                          | Gold, Platin, Silber     | Gold                         | 13a | ●○○ 1/3  |
|                                      |                          | Platin                       | 13b | ●○○ 1/3  |

TECHNISCHE ZEICHNUNG



ABMESSUNGEN

| NENNMASSE           |        |
|---------------------|--------|
| D (0 / -0.01)       | 1 mm   |
| d (h5)              | 3 mm   |
| L                   | 38 mm  |
| l1                  | 1.5 mm |
| l3                  | –      |
| d3                  | –      |
| R                   | –      |
| e                   | –      |
| Z                   | 3      |
| Fase K              | –      |
| w° Kollisionswinkel | 10°    |



F-SHOP / FZI CUT



Eskenazi / Eskenazi  
eskenazi.ch/eshop/21161T-1

© 2020 ESKENAZI SA — CH-1015, GENÈVE  
Alle Rechte vorbehalten