

# FRAISE-D'ÉBAUCHE-MD-E2+-EZI-ALPHA-POUR-ACIERS · ROUGHING-ENDMILL-SC-E2+-EZI-ALPHA-STEEL · SCHAFT-SCHRUPPFRÄSER-HM-E2+-EZI-ALPHA-FÜR-STAHL



SWISS MADE

22138A-4-6

Version vom 11.09.2026

**E2**  
SUBMIKRONKORN-SORTE  
HOCHGESCHWINDIGKEITSBEARBEITUNG  
ABRASIVER WERKSTOFFE

$\lambda = 48^\circ$   
 $\gamma = 0^\circ$   
DRALLWINKEL 48°  
UND SCHNITTWINKEL

0.05-0.15  
45°  
FASE BEI 45° / HÖHE  
0.05 BIS 0.15 MM

MITTE- UND  
SEITENSCHNITT

$1.5 \times D$   
SCHNITTLÄNGE 1.5XD

WERKZEUGLÄNGE  
KURZ

UNREGELMÄSSIGE  
VERZÄHNUNG

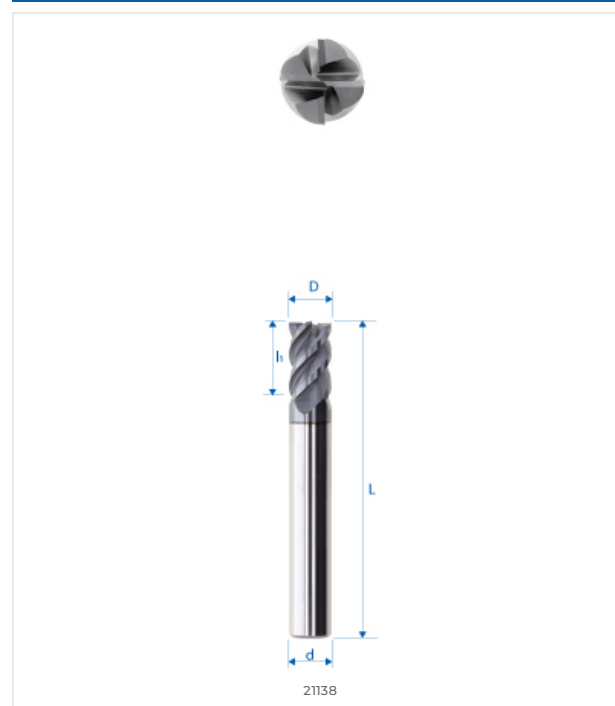
## WERKSTOFFKOMPATIBILITÄT

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

Werkstoffkompatibilität des Produkts

| KATEGORIE                      | WERKSTOFF                | SPEZIFIKATION                | GRP | 22138A-4-6 |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----|------------|
| 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  | ●●○ 2/3    |
| 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  | ●●○ 2/3    |
|                                |                          | 57–67 HRC                    | 3b  | ●○○ 1/3    |
| Exotische Werkstoffe           | Speziallegierungen       | < 32 HRC                     | 4a  | ●●○ 2/3    |
|                                |                          | > 32 HRC                     | 4b  | ●●○ 2/3    |
| Graphit                        | Industriegraphit         |                              | 5   | ○○○ 0/3    |
| Gusseisen                      | Grau- / Kugelgraphitguss | < 32 HRC                     | 6a  | ●●● 3/3    |
|                                |                          | > 32 HRC                     | 6b  | ●●● 3/3    |
| Titan                          | Titanlegierungen         | Rm < 600 N/mm <sup>2</sup>   | 7a  | ●●○ 2/3    |
|                                |                          | 600 < Rm N/mm <sup>2</sup>   | 7b  | ●●○ 2/3    |
| Nickellegierungen              | Inconel, Hastelloy       | Rm < 1000 N/mm <sup>2</sup>  | 8a  | ●●○ 2/3    |
|                                |                          | Rm > 1000 N/mm <sup>2</sup>  | 8b  | ●●○ 2/3    |
| Kupfer, Messing, Bronze        | Kupferbasis              | Rm < 850 N/mm <sup>2</sup>   | 9a  | ○○○ 0/3    |
|                                |                          | Rm > 850 N/mm <sup>2</sup>   | 9b  | ○○○ 0/3    |
| Aluminium                      | Aluminiumlegierungen     | Si < 0.5%                    | 10a | ○○○ 0/3    |
|                                |                          | 0.5% < Si < 5%               | 10b | ○○○ 0/3    |
|                                |                          | Si > 5%                      | 10c | ○○○ 0/3    |
| Kunststoffe                    | Technische Kunststoffe   | Thermoplast                  | 11a | ○○○ 0/3    |
|                                |                          | Duroplast                    | 11b | ○○○ 0/3    |
| Verbundwerkstoffe              | Faserverbundwerkstoffe   | Glasfaser / GFK              | 12a | ○○○ 0/3    |
|                                |                          | Kohlefaser / KFK             | 12b | ○○○ 0/3    |
| Edelmetalle                    | Gold, Platin, Silber     | Gold                         | 13a | ○○○ 0/3    |
|                                |                          | Platin                       | 13b | ●○○ 1/3    |

## TECHNISCHE ZEICHNUNG



## ABMESSUNGEN

| NENNMASSE           |       |
|---------------------|-------|
| D (0 / -0.01)       | 4 mm  |
| d (h5)              | 6 mm  |
| L                   | 57 mm |
| l1                  | 6 mm  |
| l3                  | –     |
| d3                  | –     |
| R                   | –     |
| e                   | –     |
| Z                   | 3     |
| Fase K              | 0.1   |
| w° Kollisionswinkel | 5.8°  |



F-SHOP / EZI CUT

© 2016 Ezura SA - Geneva, Suisse



eskenaz.ch/eshop/22138A-4-6

© 2020 ESSENTIAL SA — CHAUX-DE-FRANCE, VAUD  
Alle Rechte vorbehalten