

# FRAISE-D'ÉBAUCHE-MD-E2+-EZI-ALPHA+L3-POUR-MATÉRIAUX-DIFFICILES · ROUGHING-ENDMILL-SC-E2+-EZI-ALPHA+L3-FOR-DIFFICULT-MATERIALS · SCHAFT-SCHRUPPFRÄSER-HM-E2+-EZI-ALPHA+L3-FÜR-HARTE-WERKSTOFFE



SWISS MADE

21133A-20

Version vom 21.06.2026

<b>E2</b> E2 HOCHPRÄZISIONS-WERKSTOFF	$\lambda = 50^\circ$ $\gamma = -12^\circ$ SCHNEIDWINKEL 75° 7'-12°	0.005-0.03 45° 45° FASE TOLERANZ 0.005-0.03	 ZWEI-WEGE- SPIRALBOHRER	$l_1$ 1.5xD 1.5xD TIEFE PRÄZISIONSWERKZEUG	<b>L3</b> DREIPUNKT- KONTAKTWERKZEUG	 STANDARD- WERKZEUGVERSCHLEISSANZEIGE	 SYMBOL FÜR EINSTELLBARE WINKEL
--	---	---	--------------------------------	---	--	---	--

## WERKSTOFFKOMPATIBILITÄT

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

WERKSTOFF	SPEZIFIKATION	GRP	21133A-20
<b>Legierte und unlegierte Stähle</b> Unlegierte Stähle	Rm < 450 N/mm <sup>2</sup>	1a	○○○
	Rm 450-700 N/mm <sup>2</sup>	1b	○○○
	Rm 700-900 N/mm <sup>2</sup>	1c	●○○
	Rm > 1200 N/mm <sup>2</sup>	1d	●●●
<b>Rostfreie Stähle</b> Rostfreie Stähle	Rm < 650 N/mm <sup>2</sup>	2a	○○○
	Rm 650-950 N/mm <sup>2</sup>	2b	●○○
	Rm > 950 N/mm <sup>2</sup>	2c	●●○
<b>Gehärtete Stähle</b> Gehärtete Stähle	44-56 HRC	3a	●●●
	57-67 HRC	3b	●●○
<b>Exotische Werkstoffe</b> Speziallegierungen	< 32 HRC	4a	●●●
	> 32 HRC	4b	●●●
<b>Graphit</b> Industriegraphit		5	○○○
<b>Gusseisen</b> Grau- / Kugelgraphitguss	< 32 HRC	6a	●○○
	> 32 HRC	6b	●○○
<b>Titan</b> Titanlegierungen	Rm < 600 N/mm <sup>2</sup>	7a	●○○
	600 < Rm N/mm <sup>2</sup>	7b	●○○
<b>Nickellegierungen</b> Inconel, Hastelloy	Rm < 1000 N/mm <sup>2</sup>	8a	●●●
	Rm > 1000 N/mm <sup>2</sup>	8b	●●●
<b>Kupfer, Messing, Bronze</b> Kupferbasis	Rm < 850 N/mm <sup>2</sup>	9a	○○○
	Rm > 850 N/mm <sup>2</sup>	9b	○○○
<b>Aluminium</b> Aluminiumlegierungen	Si < 0.5%	10a	○○○
	0.5% < Si < 5%	10b	○○○
	Si > 5%	10c	○○○
<b>Kunststoffe</b> Technische Kunststoffe	Thermoplast	11a	○○○
	Duroplast	11b	○○○
<b>Verbundwerkstoffe</b> Faserverbundwerkstoffe	Glasfaser / GFK	12a	○○○
	Kohlefaser / KFK	12b	○○○
<b>Edelmetalle</b> Gold, Platin, Silber	Gold	13a	○○○
	Platin	13b	○○○

## TECHNISCHE ZEICHNUNG



## ABMESSUNGEN

NENNMASSE	
D (0 / -0.01)	20 mm
d (h5)	20 mm
L	104 mm
l1	30 mm
l3	54 mm
d3	-
R	-
e	-
Z	4
Fase K	0.1
w° collision	-



E-SHOP / EZI CUT  
eskenazi.ch/eshop/21133A-20

© 2026 Eskenazi SA — Carouge, Genève  
Alle Rechte vorbehalten