

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



21133A-20

Version vom 07.05.2026

E2 E2 HOCHPRÄZISIONS-WERKSTOFF	$\lambda = 50^\circ$ $\gamma = -12^\circ$ SCHNEIDWINKEL 750° 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	I3 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
Legierte und unlegierte Stähle Unlegierte Stähle	Rm < 450 N/mm ²	1a	○○○
	Rm 450-700 N/mm ²	1b	○○○
	Rm 700-900 N/mm ²	1c	●○○
	Rm > 1200 N/mm ²	1d	●●●
Rostfreie Stähle Rostfreie Stähle	Rm < 650 N/mm ²	2a	○○○
	Rm 650-950 N/mm ²	2b	●○○
	Rm > 950 N/mm ²	2c	●●○
Gehärtete Stähle Gehärtete Stähle	44-56 HRC	3a	●●●
	57-67 HRC	3b	●●○
Exotische Werkstoffe Speziallegierungen	< 32 HRC	4a	●●●
	> 32 HRC	4b	●●●
Graphit Industriegraphit		5	○○○
Gusseisen Grau- / Kugelgraphitguss	< 32 HRC	6a	●○○
	> 32 HRC	6b	●○○
Titan Titanlegierungen	Rm < 600 N/mm ²	7a	●○○
	600 < Rm N/mm ²	7b	●○○
Nickellegierungen Inconel, Hastelloy	Rm < 1000 N/mm ²	8a	●●●
	Rm > 1000 N/mm ²	8b	●●●
Kupfer, Messing, Bronze Kupferbasis	Rm < 850 N/mm ²	9a	○○○
	Rm > 850 N/mm ²	9b	○○○
Aluminium Aluminiumlegierungen	Si < 0.5%	10a	○○○
	0.5% < Si < 5%	10b	○○○
	Si > 5%	10c	○○○
Kunststoffe Technische Kunststoffe	Thermoplast	11a	○○○
	Duroplast	11b	○○○
Verbundwerkstoffe Faserverbundwerkstoffe	Glasfaser / GFK	12a	○○○
	Kohlefaser / KFK	12b	○○○
Edelmetalle 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