

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



21412-4 Version vom 11.09.2026



E2

SUBMIKRONKORN-SORTE
HOCHGESCHWINDIGKEITSBEARBEITUNG
ABRASIVER WERKSTOFFE

$\lambda = 35^\circ$
 $\gamma = 10^\circ$

VARIABLE DRALLWINKEL
UND SCHNITTWINKEL
10°

U

HALBRUNDFORM

MITTE- UND
SEITENSCHNITT

l_1
2.2xD

SCHNITTLÄNGE 2.2XD

WERKZEUGLÄNGE
STANDARD

WERKSTOFFKOMPATIBILITÄT

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

Werkstoffkompatibilität des Produkts				
KATEGORIE	WERKSTOFF	SPEZIFIKATION	GRP	21412-4
Legierte und unlegierte Stähle	Unlegierte Stähle	Rm < 450 N/mm²	1a	●○○ 1/3
		Rm 450–700 N/mm²	1b	○○○ 0/3
		Rm 700–900 N/mm²	1c	○○○ 0/3
		Rm > 1200 N/mm²	1d	○○○ 0/3
Rostfreie Stähle	Rostfreie Stähle	Rm < 650 N/mm²	2a	○○○ 0/3
		Rm 650–950 N/mm²	2b	○○○ 0/3
		Rm > 950 N/mm²	2c	○○○ 0/3
Gehärtete Stähle	Gehärtete Stähle	44–56 HRC	3a	○○○ 0/3
		57–67 HRC	3b	○○○ 0/3
Exotische Werkstoffe	Speziallegierungen	< 32 HRC	4a	○○○ 0/3
		> 32 HRC	4b	○○○ 0/3
Graphit	Industriegraphit		5	●○○ 1/3
Gusseisen	Grau- / Kugelgraphitguss	< 32 HRC	6a	○○○ 0/3
		> 32 HRC	6b	○○○ 0/3
Titan	Titanlegierungen	Rm < 600 N/mm²	7a	●○○ 1/3
		600 < Rm N/mm²	7b	●○○ 1/3
Nickellegierungen	Inconel, Hastelloy	Rm < 1000 N/mm²	8a	○○○ 0/3
		Rm > 1000 N/mm²	8b	○○○ 0/3
Kupfer, Messing, Bronze	Kupferbasis	Rm < 850 N/mm²	9a	●●● 3/3
		Rm > 850 N/mm²	9b	●●● 3/3
Aluminium	Aluminiumlegierungen	Si < 0.5%	10a	●●● 3/3
		0.5% < Si < 5%	10b	●●● 3/3
		Si > 5%	10c	○○○ 0/3
Kunststoffe	Technische Kunststoffe	Thermoplast	11a	●●○ 2/3
		Duroplast	11b	●●○ 2/3
Verbundwerkstoffe	Faserverbundwerkstoffe	Glasfaser / GFK	12a	●○○ 1/3
		Kohlefaser / KFK	12b	●○○ 1/3
Edelmetalle	Gold, Platin, Silber	Gold	13a	●●○ 2/3
		Platin	13b	○○○ 0/3

TECHNISCHE ZEICHNUNG



ABMESSUNGEN

NENNMASSE	
D (0 / -0.01)	4 mm
d (h5)	4 mm
L	50 mm
l1	11 mm
l3	–
d3	–
R	2 mm
e	–
Z	2
Fase K	–
w° Kollisionswinkel	–

