

Werkstoffblatt 1.2210 115CrV3

Stahltyp

verschleißfester Kaltarbeitsstahl auch „Silberstahl“ genannt, gute Bearbeitbarkeit und einfache Wärmebehandlung

Verwendung

Auswerfer, Stempel, Senker, Gewindebohrer, Schlagzähne, Achsen, Wellen usw.

Richtanalyse %

C	Cr	V
1,2	0,7	0,1

Physikalische Eigenschaften

Wärmeausdehnungskoeffizient $10^{-6} \text{ m}/(\text{m} \times \text{K})$

20–100 °C	20–200 °C	20–300 °C	20–400 °C	20–500 °C	20–600 °C	20–700 °C
10,0	12,7	13,7	14,2	14,9	15,8	16,8

Wärmeleitfähigkeit $\text{W}/(\text{m} \times \text{K})$

20 °C	350 °C	700 °C
33,5	32,5	31,0

Wärmebehandlung

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	710–750 °C	2–5 h	Ofen
Spannungsarmglühen	600–650 °C	2 h	Ofen
Härten	760–810 °C	Kurve A	Wasser, Öl
	810–840 °C		
Anlassen	180–250 °C	1 h je 20 mm; min. 2 h	ruhige Luft

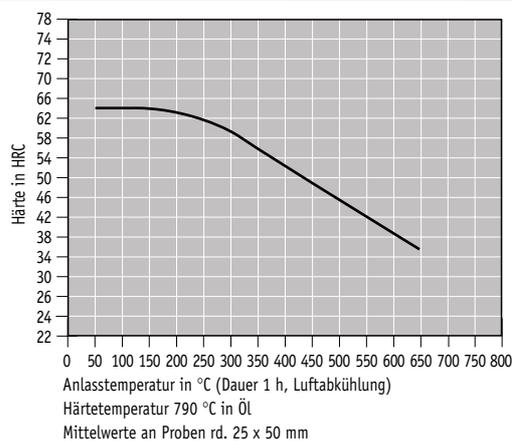
Lieferfestigkeit

ca. 220 HB

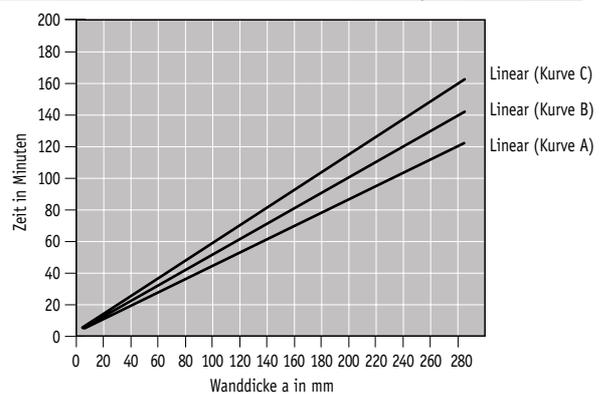
Standard-Arbeitshärte

60–62 HRC

Anlass-Schaubild



Durchwärm- und Haltedauer auf Härtetemperatur



Werkstoffblatt 1.2210 115CrV3

Lieferabmessungen DIN 175 h9

rund (Durchmesser in mm)

1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5
11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	

Abweichende Abmessungen werden durch Schmieden bzw. Zuschneiden kurzfristig realisiert!

Bearbeitungshinweise

Feindrehen mit Hartmetall

Schnitttiefe (mm)	
Vorschub (mm/U)	0,05–0,15
Schnittgeschwindigkeiten (m/min)	150–200
Schneidwinkel für gelötete Hartmetallwerkzeuge	
Freiwinkel	8°–12°
Spanwinkel	0°–10°
Neigungswinkel	0°

Bohren mit Hartmetall

Schnitttiefe (mm)	
Vorschub (mm/U)	0,05–0,15
Schnittgeschwindigkeiten (m/min)	150–200
Schneidwinkel für gelötete Hartmetallwerkzeuge	
Freiwinkel	8°–12°
Spanwinkel	0°–10°
Neigungswinkel	0°

Fräsen mit Hartmetall

Schnitttiefe (mm)	
Vorschub (mm/U)	0,06–0,12
Schnittgeschwindigkeiten (m/min)	120–180
Schneidwinkel für gelötete Hartmetallwerkzeuge	
Freiwinkel	8°–12°
Spanwinkel	5°
Fasenspanwinkel	minus 10°
Neigungswinkel	minus 10°