



Werkstoffinformationsblatt

Werkstoffnummer: 1.2242

Werkstoff: 59 Cr V4

Stahlgruppe: Legierte Werkzeugstähle, Cr-V, Cr-V-Mn, Cr-V-Si - Stähle

Verwendungszweck: Werkzeugstähle für Kaltarbeit:

Kaltlochstempel zum Lochen von Stahlblechen, Schienen usw. sowie Maschinen- und Scherenmesser, Meißel und ähnliche Werkzeuge

Werkzeugstähle für Warmarbeit:

Werkzeuge für niedrig-schmelzende Legierungen, wie Formplatten, Verteilerzapfen, Kerne und ähnliche Werkzeuge

Chemische Zusammensetzung:

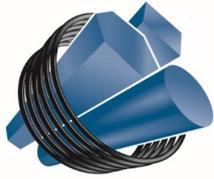
	C	Si	Mn	P	S	Cr	V
Minimum	0,55	0,15	0,80	0,00	0,00	0,90	0,07
Maximum	0,62	0,35	1,10	0,035	0,035	1,20	0,12

Wärmebehandlung:

			Anlassen	
Warmformgebung	Weichglühen (+A)	Härten in Öl	Kaltarbeit	Warmarbeit
850 - 1050 °C	710 - 750 °C	820 - 850 °C	180 - 300 °C	400 - 600 °C

Mechanische Eigenschaften:

Zugfestigkeit der Werkzeuge im Einsatz	$R_m = 1080 - 1670 \text{ MPa}$
Festigkeit nach Glühen	$R_m \leq 750 \text{ MPa}$
Oberflächenhärte nach Härten	~ 61 HRC
Vergütungswerte:	
angelassen bei ~ 100 °C	~ 61 HRC
angelassen bei ~ 200 °C	~ 59 HRC
angelassen bei ~ 300 °C	~ 56 HRC $\approx R_m = 2050 \text{ MPa}$
angelassen bei ~ 400 °C	~ 52 HRC $\approx R_m = 1720 \text{ MPa}$
angelassen bei ~ 450 °C	~ 46 HRC $\approx R_m = 1470 \text{ MPa}$
angelassen bei ~ 500 °C	~ 44 HRC $\approx R_m = 1370 \text{ MPa}$
angelassen bei ~ 550 °C	~ 38 HRC $\approx R_m = 1230 \text{ MPa}$
angelassen bei ~ 600 °C	~ 34 HRC $\approx R_m = 1080 \text{ MPa}$



Lagervorräte:

Stäbe:

- Stablänge 3 – 4 m
- Toleranzangaben: EN 10278
- Technische Lieferbedingungen: EN 10277, Oberflächengüteklasse 2

Ausführung	Querschnittsform (Angaben in mm)				
	rund	4-kt	6-kt	8-kt	flachoval
Toleranz	h9	h11	h11	h11	
+AC+C+A+C	3 – 8		2 -7,14		
+AC+C	4,5 – 40		5 -36	10 – 22	
+A+CR+A+CR		8 +9			X ¹⁾
+AC+SH	27 - 44				

¹⁾: folgende Abmessungen:

- 17 x 11 mm
- 20 x 12 mm
- 23 x 13 mm
- 26 x 7 mm
- 26 x 13 mm
- 28 x 7 mm

Ringe:

- Ringgewichte 100 – 400 kg
- Toleranzangaben: EN 10278
- Technische Lieferbedingungen: EN 10277, Oberflächengüteklasse 2

Ausführung	Querschnittsform (Angaben in mm)				
	rund	4-kt	6-kt	8-kt	flachoval
+AC+C+A+C	2,2 - 8		1,19 - 8		