

Cr-legierter Federstahl

1.7176

55Cr3

1.7176

Cr-legierter Federstahl

55Cr3

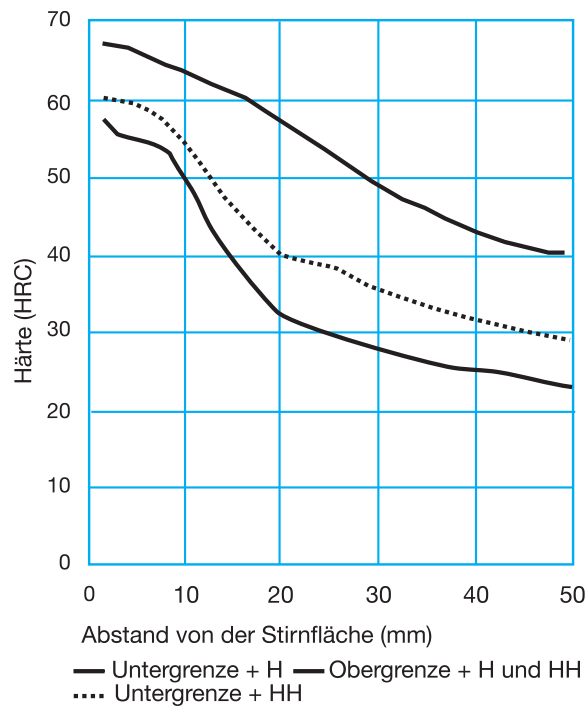
C 0,52 – 0,59 Si max. 0,40 Mn 0,70 – 1,00 Cr 0,70 – 1,00

Normenzuordnung	EN 10089 AISI BS JIS DIN 17221	1.7176 5155, 5155H, 5160, 5160H 1.7176	55Cr3 525A58 SUP9 55Cr3
Hauptanwendung	Der Federstahl 55Cr3 wird hauptsächlich für Bauteile des Automobil- und Fahrzeugbaus mit Dämpfungseigenschaften, wie z. B. Fahrzeugfedern oder Stabilisatoren verwendet.		
Technischer Lieferzustand	Weichgeglüht GKZ Kaltscherfähig gegläht	Max. 248 HB Max. 230 HB Max. 280 HB	
Schweißen	55Cr3 ist in der Regel nicht schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.		
Warmumformung	55Cr3 wird bei 900 °C – 830 °C warm zu Federn umgeformt.		
Physikalische Eigenschaften	Dichte (kg/dm ³) Elastizitätsmodul (10 ³ MPa) Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm ² /m) Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K) Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K) Wärmeausdehnung im weichgeglühten Zustand (10 ⁻⁶ K ⁻¹) 20 – 100 °C 20 – 200 °C 20 – 300 °C 20 – 400 °C	7,45 210 0,19 42,6 470 11,5 12,5 13,3 13,9	
Mechanische Eigenschaften	An Proben im vergüteten Zustand bei Raumtemperatur		
	Streckgrenze (MPa) Zugfestigkeit (MPa) Bruchdehnung (L ₀ = 5 d ₀) [%] Brucheinschnürung (%) Kerbschlagarbeit ISO - V (J)	1250 1400 – 1700 3 20 5	
	Hinweis: Diese typischen Werte gelten für Längsproben, die bis 25 mm Durchmesser aus dem Kern, über 25 mm aus der Randzone, und zwar mit einem Randabstand von 12,5 mm herausgearbeitet werden. Abweichende Anforderungen können auf Anfrage berücksichtigt werden.		
Wärmebehandlung	Ms: 300 °C Ac ₁ : 750 °C Ac ₃ : 770 °C		
	Weichglühen:	Weichglühen erfolgt bei Temperaturen von 640 °C – 680 °C mit einer sich anschließenden langsamen Abkühlung.	
	Vergüten:	55Cr3 wird bei Temperaturen von 800 °C – 840 °C gehärtet und anschließend in Öl oder wässrigem Polymer ähnlicher Abschreckwirkung abgeschreckt. Das Abschrecken in Polymer bewirkt verbesserte Maßhaltigkeit. Das Anlassen sollte bei Temperaturen zwischen 350 °C und 550 °C erfolgen und die Halte-dauer mindestens eine Stunde betragen. Die anschließende Abkühlung erfolgt an Luft.	

1.7176

55Cr3

Härtbarkeits- streuband



Härtetemperatur: 850 °C

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE GMBH

Austraße 4
58452 Witten
www.dew-stahl.com
info@dew-stahl.com

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.