

Cr-Si-legierter Federstahl

1.7108

61SiCr7

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE

Providing special steel solutions



1.7108

Cr-Si-legierter Federstahl

61SiCr7

C 0,57 – 0,65 Si 1,60 – 2,00 Mn 0,70 – 1,00 Cr 0,20 – 0,45

Normenzuordnung	EN 10089 DIN 17221	1.7108 1.7108	61SiCr7 60SiCr7
Hauptanwendung	Der Federstahl 61SiCr7 wird hauptsächlich für Bauteile des Automobil- und Fahrzeugbaus mit Dämpfungseigenschaften, wie z. B. Fahrzeugfedern oder Stabilisatoren verwendet.		
Technischer Lieferzustand	Kaltscherfähig gegläht Weichgeglüht GKZ	Max. 280 HB Max. 248 HB Max. 230 HB	
Schweißen	61SiCr7 ist in der Regel nicht schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.		
Warmumformung	61SiCr7 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	7,43 210 0,19 42,6 470 11,5 12,5 13,3 13,9	
Mechanische Eigenschaften	An Proben im vergüteten Zustand bei Raumtemperatur: Streckgrenze (MPa) 1400 Zugfestigkeit (MPa) 1550 – 1850 Bruchdehnung (L ₀ = 5 d ₀) (%) 5,5 Brucheinschnürung (%) 20 Kerbschlagarbeit ISO - U (J) 8		
	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: 230 °C	Ac ₁ : 760 °C	Ac ₃ : 800 °C
	Weichglühen: Weichglühen erfolgt bei Temperaturen von 640 °C – 680 °C mit einer sich anschließenden langsamen Abkühlung.		
	Vergüten: Das Härten sollte bei Temperaturen von 830 °C – 860 °C und anschließender Abschreckung in Öl oder einer wässrigen Polymerlösung mit vergleichbarer Abschreckwirkung erfolgen. Das Abschrecken in Polymer bewirkt bessere Maßhaltigkeit. Das Anlassen sollte bei Temperaturen zwischen 350 °C und 550 °C erfolgen und die Haltedauer mindestens eine Stunde betragen. Die anschließende Abkühlung erfolgt an Luft.		

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE

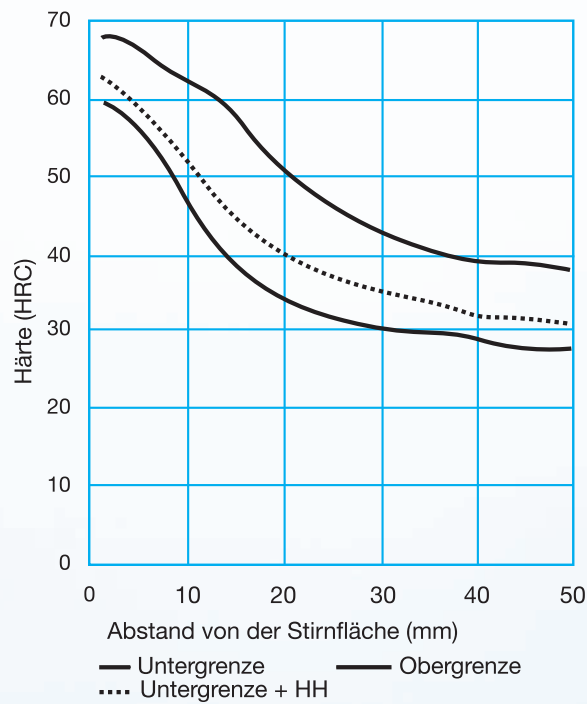
Providing special steel solutions



1.7108

61SiCr7

Härtbarkeits-
streuband



Härtetemperatur: 850 °C

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE GMBH

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

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE

Providing special steel solutions



08.2011