

Cr-Si-legierter Federstahl

1.7102

54SiCr6

1.7102

Cr-Si-legierter Federstahl

54SiCr6

C 0,51 – 0,59 Si 1,20 – 1,60 Mn 0,50 – 0,80 Cr 0,50 – 0,80

Normenzuordnung	EN 10089 AISI BS DIN 17221	1.7102 9254 1.7102	54SiCr6 EN48A 54SiCr6	
Hauptanwendung	Der Federstahl 54SiCr6 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	54SiCr6 ist in der Regel nicht schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.			
Warmumformung	54SiCr6 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	7,46 210 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 - U (J)			1300 1450 – 1750 6 25 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: 300 °C Ac ₁ : 770 °C Ac ₃ : 800 °C			

Weichglühen:

Weichglühen erfolgt bei Temperaturen von 640 °C – 680 °C mit einer sich anschließenden langsamen Abkühlung.

Vergüten:

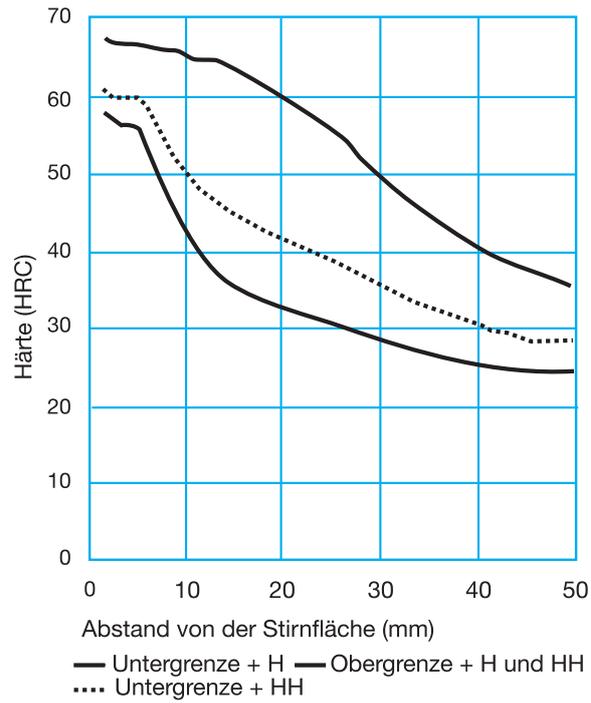
Das Härten sollte bei Temperaturen von 830 °C – 860 °C und anschließender Abschreckung in Öl oder einer wässrigen Polymerlösung mit vergleichbarer Abschreckwirkung erfolgen. Das Abschrecken in Polymer bewirkt verbesserte Maßhaltigkeit.

Das Anlassen sollte bei Temperaturen zwischen 350 °C und 550 °C erfolgen und die Haltezeit mindestens eine Stunde betragen. Die anschließende Abkühlung erfolgt an Luft.

1.7102

54SiCr6

Härtbarkeits-
streuband



Härtetemperatur: 860 °C

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE GMBH

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

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.