

Cr-Mo-V-legierter Federstahl

1.7701

52CrMoV4

# 1.7701

## Cr-Mo-V-legierter Federstahl

52CrMoV4

C 0,48 – 0,56 Si max. 0,40 Mn 0,70 – 1,10 Cr 0,90 – 1,20 Mo 0,15 – 0,30 V 0,10 – 0,20

<b>Normenzuordnung</b>	EN 10089 DIN 17221	1.7701 1.7701	52CrMoV4 51CrMoV4
<b>Hauptanwendung</b>	Der Federstahl 52CrMoV4 wird hauptsächlich für Bauteile des Automobil- und Fahrzeugbaus mit Dämpfungseigenschaften, wie z. B. Fahrzeugfedern oder Stabilisatoren verwendet.		
<b>Technischer Lieferzustand</b>	Kaltscherfähig gegläht Weichgeglüht GKZ	Max. 280 HB Max. 248 HB Max. 230 HB	
<b>Schweißen</b>	52CrMo4 ist in der Regel nicht schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.		
<b>Warmumformung</b>	52CrMoV4 wird bei 900 °C – 830 °C warm zu Federn umgeformt.		
<b>Physikalische Eigenschaften</b>	Dichte (kg/dm <sup>3</sup> ) Elastizitätsmodul (10 <sup>3</sup> MPa) Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm <sup>2</sup> /m) Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K) Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K) Wärmeausdehnung im weichgeglühten Zustand (10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ) 20 – 100 °C 20 – 200 °C 20 – 300 °C 20 – 400 °C	7,68 210 0,19 42,6 470  11,5 12,5 13,3 13,9	
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	An Proben im vergüteten Zustand bei Raumtemperatur  Streckgrenze (MPa) 885 Zugfestigkeit (MPa) 1080 – 1270 Bruchdehnung (L <sub>0</sub> = 5 d <sub>0</sub> ) (%) 10 Brucheinschnürung (%) 40 Kerbschlagarbeit ISO - U (J) 30		
<b>Wärmebehandlung</b>	Ms: 245 °C      Ac <sub>1</sub> : 740 °C      Ac <sub>3</sub> : 775 °C		

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.

### Weichglühen:

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

### Vergüten:

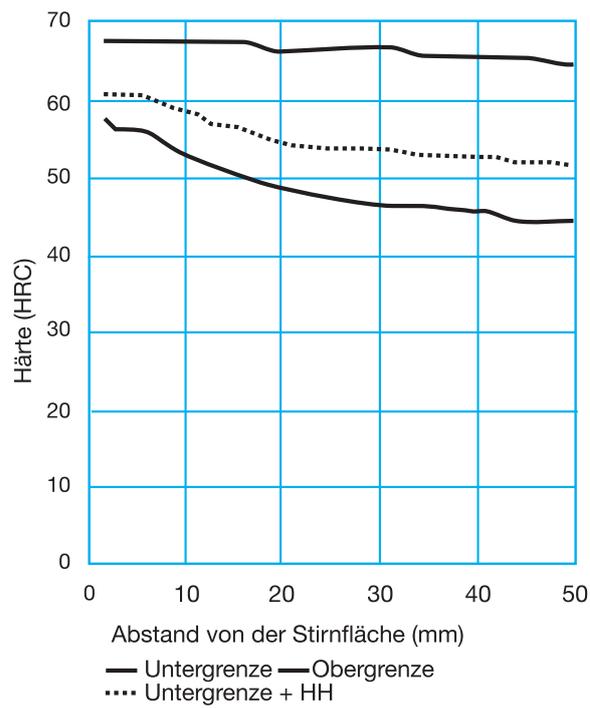
Das Härten sollte bei Temperaturen von 830 °C – 860 °C und anschließender Abschreckung in Öl oder einer wässrigen Polymerlösung mit vergleichbarer Abschreckwirkung erfolgen. Das Abschrecken in Polymer bewirkt verbesserte Maßhaltigkeit.

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.

# 1.7701

52CrMoV4

Härtbarkeits-  
streuband



Härtetemperatur: 875 °C

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE GMBH

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

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.