

41CrAlMo7-10 (1.8509)

Materialbezeichnungen

1.8509 DIN

Spezifikationen

DIN EN 10085

DIN EN ISO 683-5

Chemische Analyse Masse-%

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Al
min.	0,38	-	0,40	-	-	1,50	0,20	0,80
max.	0,45	0,40	0,70	0,025	0,025	1,80	0,35	1,20

Eigenschaften

41CrAlMo7-10 ist ein Cr-Al-Mo Nitrierstahl mit hoher Festigkeit und Zähigkeit im Kern. Nach dem Nitrieren erreicht er eine sehr hohe Oberflächenhärte und bietet ausgezeichnete Verschleißfestigkeit, hohe Ermüdungsfestigkeit und gute Maßstabilität. Schwierig schweißbar.

Lieferzustand

- ✂ vergütet (+QT)
- ✂ vergütet, spannungsarmgeglüht (+QT +SR)
- ✂ weichgeglüht (+A), maximal 248 HBW

Einsatzgebiet

Hochbelastete Teile, die eine harte Oberfläche und hohe Kernzähigkeit erfordern, wie Kolben, Zylinder oder Ritzelwellen. Das Nitrieren der Oberfläche erfolgt nach der Bearbeitung.

Anwendungsbeispiele

- ✂ Großmotore
- ✂ Automobilindustrie
- ✂ Allgemeiner Maschinenbau

Mechanische Eigenschaften vergütet (+QT) nach. DIN EN 10085, Raumtemperatur

Durchmesser d [mm]	Dehngrenze [N/mm ²]	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Dehnung [%]	Kerbschlagarbeit [J] Charpy-V
16 ≤ d ≤ 40	≥ 750	950 - 1150	≥ 11	≥ 25
40 < d ≤ 100	≥ 720	900 - 1100	≥ 13	≥ 25
100 < d ≤ 160	≥ 670	850 - 1050	≥ 14	≥ 30
160 < d ≤ 250	≥ 625	800 - 1000	≥ 15	≥ 30

Wärmebehandlung Richtwerte

	Temperatur [°C]	Abkühlmedium
Weichglühen (+A)	650 - 750	
Vergüten (+QT)	870 - 930 (Härten) 580 - 700 (Anlassen) ¹	Öl, Wasser
Nitrieren	480 - 570	

¹ Mindestens 50 °C über der Nitriertemperatur

Qualität

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 50001
- Zulassungen von ABS, BV, DNV ...
- Kundenspezifische Zulassungen

Innovation

- Vollautomatisierte Ultraschallprüfung bis Ø 1000 mm
- CO₂-Reduzierung durch innovative Wärmebehandlung

Flexibilität

- Vom Feindraht bis zum Schmiedestück alles aus einer Hand.
- Direkt ab Lager in Ihrer Nähe.

Individualität

- Lieferformen
- Abmessungen
- Toleranzen
- Oberflächen
- Ausführungen

BGH Edelstahlwerke GmbH

Am Stahlwerk 1
01705 Freital
+49 351 646-0
www.bgh.de

