

1.8515 | 31CrMo12 — Nitrierstahl

Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 1.8515 ist ein Nitrierstahl, der auch für höhere Nitrierarbeiten geeignet ist.

Oft wird diese Werkstoffgüte in der Automobilbranche und im Maschinenbau eingesetzt. Vor allem wenn bei Oberflächen eine hohe Verschleißfestigkeit erforderlich ist, kann 1.8515 verwendet werden.

Chemische Analyse

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
min.	0,28	-	0,40	-	-	2,80	0,30
max.	0,35	0,40	0,70	0,025	0,035	3,30	0,50

Eigenschaften

Schweißbeignung:	nicht schweißbar
Spanbarkeit:	gut
Zähigkeit:	gut
Korrosionsbeständigkeit	gering
Verschleißbeständigkeit:	sehr gut

Intern. Bezeichnung

DIN EN 10085	1.8515 31CrMo12
SS	2240
AFNOR	30CD12
B.S.	722M24



mech. Eigenschaften bei Raumtemperatur (Längsprobe) Schmiedematerial

Re Streckgrenze	A Bruchdehnung	KV Kerbschlagzähigkeit	Rm Zugfestigkeit	Härte
min. 675 N/mm ²	min. 10 %	min. 25 J	880-1180 N/mm ²	276-339 HB

Besonderheiten

Wir lagern den Werkstoff 1.8515 vergütet in besonders hervorragender Qualität. Unser 1.8515 Lager ist US-geprüft. Der Verschmiedungsgrad liegt bei min. 3,5.

Physikalische Eigenschaften

Dichte in kg/dm ³	7,73
Elektrischer Widerstand bei 20°C in (Ω mm ²)/m	0,19
Elastizitätsmodul (10 ³ MPa)	210
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C in W/(m K)	42
Spezifische Wärmekapazität bei 20°C in J/(kg K)	430

Anwendungsgebiete

Anwendung findet der Werkstoff in der Automobilbranche, dem Maschinenbau und der Extrusionstechnik.

Verarbeitung

Nitrieren	ist möglich
Spangebende Verarbeitung	ist möglich

Einsatz

1.8515 findet seinen Einsatz bei Bauteilen, die einen großen Querschnitt haben. Weitere Einsatzbereiche sind für Bohrer, Zahnräder, Zylinder, Extruder, Zahnstangen und Pleuelstangen.

Wärmebehandlung

Weichglühen: Das Weichglühen erfolgt bei Temperaturen von 650°C - 700°C, mit anschließender, langsamer Abkühlung. Die maximale Härte (Brinell) beträgt 248.

Vergüten: Bei Temperaturen von 870°C - 930°C wird der Werkstoff vergütet. Das anschließende Abschrecken erfolgt in Öl.

Anlassen: Temperaturen von 580°C - 700°C sind beim Anlassen erforderlich.

Nitrieren: Bei Temperaturen von 480°C - 570°C wird der Werkstoff nitriert.

Warmumformung

Eine Warmumformung erfolgt zwischen 1100°C – 900°C. (z.B. Schmieden)

Liefermöglichkeiten

Wir sägen Ihnen Ihre Wunschabmessung maßgenau zu.

Anfragemöglichkeit

Sie möchten den Werkstoff 1.8515 in Ihrer passgenauen Abmessung anfragen?
Kein Problem. Unsere kompetenten Mitarbeiter helfen Ihnen gerne weiter.

Stahlhandel Gröditz GmbH
Sarah Spauschus
Am Güterbahnhof 6-8
01609 Gröditz
spauschus@stahlportal.com
Tel.: +49 (0) 35263/665-30



Hinweis: Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben dienen der Beschreibung, eine Haftung ist ausgeschlossen!