

NITRIERSTAHL

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (IN MASSEN-% NACH DIN EN 10085)

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
min.	0,28	-	0,4	-	-	2,8	0,3
max.	0,35	0,4	0,7	0,025	0,035	3,3	0,5

Kundenspezifische Einschränkungen der Normanalyse sind nach Rücksprache mit der Deutschen Edelstahlwerke GmbH möglich.

VERWENDUNGSHINWEISE

Nitrodur 8515 wird im Automobilbau und allgemeinen Maschinenbau für Bauteile eingesetzt, deren Oberflächen hoher Verschleißbeanspruchung unterliegen und deshalb nach der Bearbeitung nitriert werden, wie z. B. Zahnräder, Bohrer, Pleuelstangen oder auch Wellen.

NORMEN UND BEZEICHNUNGEN

DIN EN 10085	1.8515 31CrMo12
B.S.	722M24
AFNOR	30CD12
SS	2240
UNE	F.1712

TECHNISCHER LIEFERZUSTAND

vergütet (+QT)	880 - 1230 MPa
weichgeglüht (+A)	max. 248 HB
auf Scherbarkeit behandelt (+S)	max. 255 HB
nitriert	ca. 800 HV1

SCHWEISSEN

Nitrodur 8515 ist schwer schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.

WARMUMFORMUNG

Nitrodur 8515 wird bei 1100°C - 900°C warmumgeformt und soll anschließend langsam abgekühlt werden.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte in kg/dm ³	7,73
Elastizitätsmodul in GPa	210
Elektrischer Widerstand bei 20°C in (Ω mm ²)/m	0,19
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C in W/(m K)	42,0
Spezifische Wärmekapazität bei 20°C in J/(kg K)	430
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient im weichgeglühten Zustand in 10 ⁻⁶ K ⁻¹	
» 20°C - 100°C	11,5
» 20°C - 200°C	12,5
» 20°C - 300°C	13,3
» 20°C - 400°C	13,9



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR IM VERGÜTETEN ZUSTAND (+QT) NACH DIN EN 10085

d in mm	Streckgrenze in MPa	Zugfestigkeit in MPa	Bruchdehnung ($L_0 = 5 d_0$) in %	Kerbschlagarbeit ISO - V in J
$16 \leq d \leq 40$	≥ 835	1030 – 1230	≥ 10	≥ 25
$40 < d \leq 100$	≥ 785	980 – 1180	≥ 11	≥ 30
$100 < d \leq 160$	≥ 735	930 – 1130	≥ 12	≥ 30
$160 < d \leq 250$	≥ 675	880 – 1080	≥ 12	≥ 30

Die Probenentnahme für die Untersuchungen erfolgt nach DIN EN 10085. Abweichende Anforderungen können auf Anfrage berücksichtigt werden.

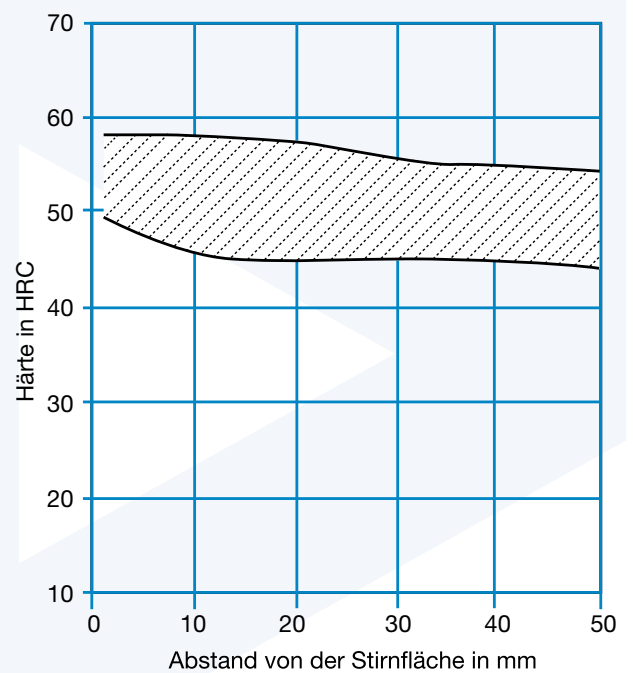
WÄRMEBEHANDLUNG

	Temperatur in °C	Abschreckmedium
Weichglühen (+A)	650 - 700	
Vergüten (+QT)		
» Härten	870 - 930	Öl oder Wasser
» Anlassen ¹	580 - 700	
Nitrieren ²	480 - 570	

¹Anhaltswert für die Anlassdauer: mindestens 1 Stunde.
Bei sehr großen Abmessungen kann die Anlasstemperatur bei der Bestellung vereinbart werden.

²Die Nitrierdauer hängt von der gewünschten Nitrierhärte ab.

HÄRTBARKEITSSTREUBAND



— Untergrenze + H — Obergrenze + H

Härtetemperatur: 875 °C (siehe auch AFNOR 30CD12 und ZF-B-133)



