

NITRIERSTAHL

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

	C	Si	Mn	P	S	Al	Cr	Mo	Ni
min.	0,30	-	0,40	-	-	0,80	1,50	0,15	0,85
max.	0,37	0,40	0,70	0,025	0,035	1,20	1,80	0,25	1,15

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

VERWENDUNGSHINWEISE

Nitrodur 8550 wird im Automobilbau und im allgemeinen Maschinenbau für vergütete Bauteile verwendet, deren Oberflächen sehr hohen Verschleißbeanspruchungen ausgesetzt sind. Dazu gehören z. B. Kurvenscheiben, Exzenter oder Ritzelwellen.

SCHWEISSEN

Nitrodur 8550 ist nur schwer schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.

WARMUMFORMUNG

Nitrodur 8550 wird bei 1050°C – 850°C warmumgeformt und soll anschließend langsam abgekühlt werden.

NORMEN UND BEZEICHNUNGEN

DIN EN 10085	1.8550
	34CrAlNi7-10

TECHNISCHER LIEFERZUSTAND

vergütet (+QT)	800 – 1100 MPa
weichgeglüht (+A)	max. 248 HB
auf Scherbarkeit behandelt (+S)	max. 255 HB

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte in kg/dm ³	7,6
Elastizitätsmodul in GPa	210
Elektrischer Widerstand bei 20°C in (Ω mm ²)/m	0,19
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C in W/(m K)	42,6
Spezifische Wärmekapazität bei 20°C in J/(kg K)	420
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient im weichgeglühten Zustand in 10 ⁻⁶ K ⁻¹	
» 20°C - 100°C	11,1
» 20°C - 200°C	12,1
» 20°C - 300°C	12,9
» 20°C - 400°C	13,5



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
$16 \leq d \leq 40$	≥ 680	900 – 1100	≥ 10	≥ 30
$40 < d \leq 100$	≥ 650	850 – 1050	≥ 12	≥ 30
$100 < d \leq 160$	≥ 600	800 – 1000	≥ 13	≥ 35
$160 < d \leq 250$	≥ 600	800 – 1000	≥ 13	≥ 35

Die Probenentnahme für die Untersuchungen erfolgt nach DIN EN 10085. Abweichende Anforderungen können auf Anfrage berücksichtigt werden. Für dickere Abmessungen ($d > 250$ mm) müssen die mechanischen Eigenschaften vereinbart werden.

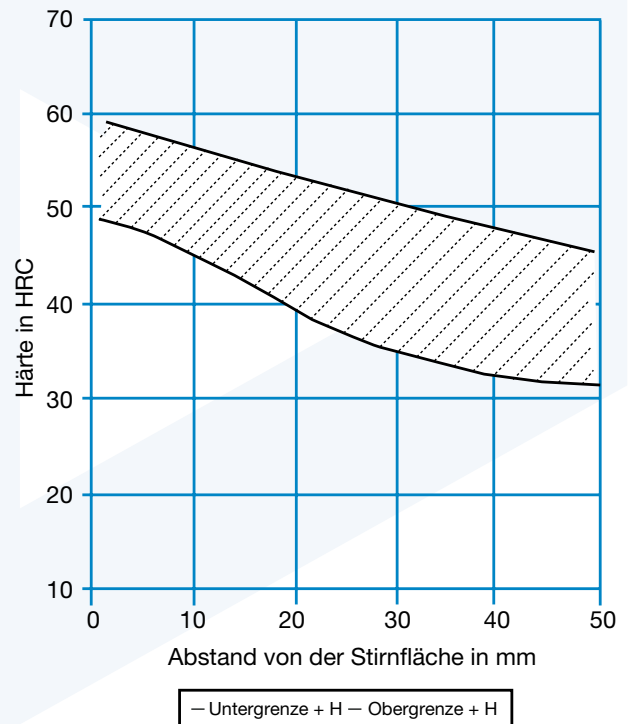
WÄRMEBEHANDLUNG

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

¹ Das Abschrecken in Polymer bewirkt eine verbesserte Maßhaltigkeit.

² Bei geeignetem Nitrieren ist eine Oberflächenhärte von ca. 950 HV1 erreichbar.

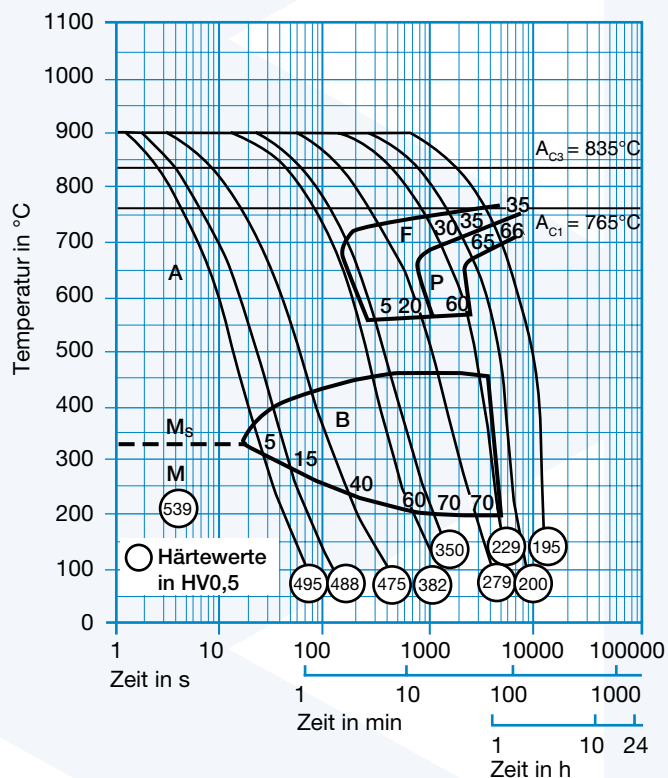
HÄRTBARKEITSSTREUBAND



ZEIT-TEMPERATUR-UMWANDLUNGSDIAGRAMM

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (IN MASSEN-%)

C	Si	Mn	P	S	Al	Cr	Mo	Ni
0,35	0,31	0,53	0,02	0,012	0,92	1,69	0,24	0,97



LIEFERMÖGLICHKEITEN

Unser gesamtes Lieferprogramm (Rohblöcke, Strangguss etc.) finden Sie in der Broschüre „Hightech-Lösungen für die Welt von morgen“ auf unserer Homepage www.dew-stahl.com.

Wir behalten uns ausdrücklich vor, die Inhalte unserer Datenblätter ohne gesonderte Ankündigung jederzeit zu verändern, zu löschen und/oder in sonstiger Weise zu bearbeiten. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Deutsche Edelstahlwerke GmbH

Austr. 4

58452 Witten

Fon: +49 (0) 2302 29 - 0

Fax: +49 (0) 2302 29 - 4000

info@dew-stahl.com

www.dew-stahl.com

