

UNLEGIERTER VERGÜTUNGSSTAHL

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (IN MASSEN-% NACH DIN 17212¹)

	C	Si	Mn	P	S
min.	0,68	0,15	0,2	-	-
max.	0,75	0,35	0,35	0,025	0,035

¹ veraltete Norm

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

VERWENDUNGSHINWEISE

Firmodur 1249 zählt zu den Stählen für die Flamm- und Induktionshärtung. Er wird hauptsächlich für Bauteile des Automobilbaus, wie z. B. Pleuels, aber auch für Bauteile der Wälzlagerindustrie eingesetzt.

NORMEN UND BEZEICHNUNGEN

DIN 17212	1.1249 Cf70
DIN EN ISO 683-12	Cf70

TECHNISCHER LIEFERZUSTAND

vergütet (+QT)	740 – 930 MPa
weichgeglüht (+A)	max. 223 HB

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte in kg/dm ³	7,66
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)	470
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 17212¹

d in mm	Streckgrenze in MPa	Zugfestigkeit in MPa	Bruchdehnung (L ₀ = 5 d ₀) in %	Brucheinschnürung in %
d ≤ 16	≥ 560	780 – 930	≥ 11	≥ 25
16 < d ≤ 40	≥ 480	740 – 880	≥ 13	≥ 30

¹ veraltete Norm

Die Probenentnahme für die Untersuchungen erfolgt nach DIN 17212¹. Abweichende Anforderungen können auf Nachfrage berücksichtigt werden.

SCHWEISSEN

Firmodur 1249 ist in der Regel nicht schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.

WARMUMFORMUNG

Firmodur 1249 wird bei 1000°C – 800°C warmumgeformt und soll anschließend langsam abgekühlt werden.

WÄRMEBEHANDLUNG

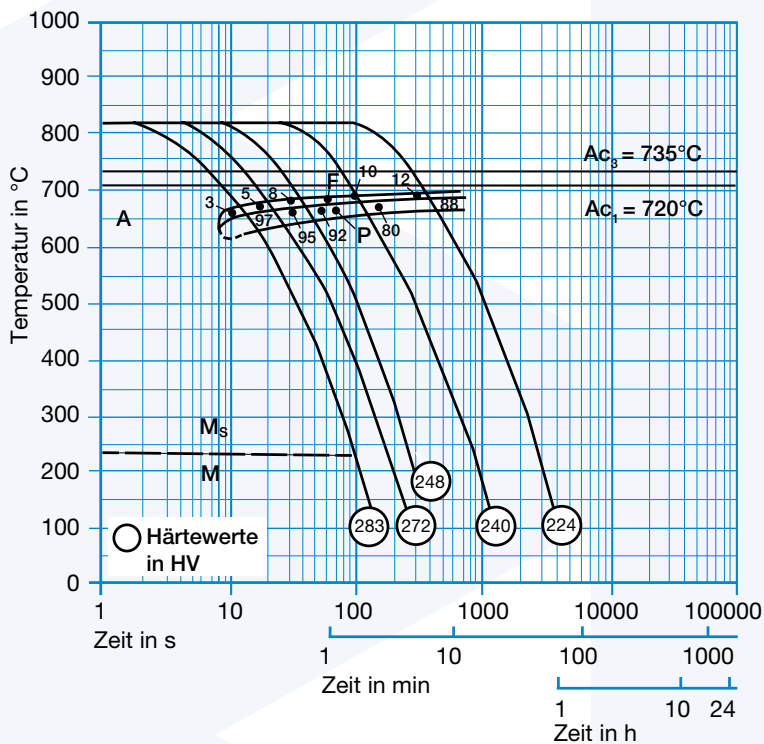
	Temperatur in °C	Abkühlung
Normalglühen (+N)	820 - 850	Luft
Weichglühen (+A)	650 - 700	langsame Abkühlung
Vergüten (+QT)		
» Härten	790 - 820	Wasser
» Anlassen ¹	550 - 660	Öl, Polymer, Wasser

¹ mind. 1 h



ZEIT-TEMPERATUR-UMWANDLUNGSDIAGRAMM

C	Si	Mn	P	S
0,66	0,20	0,60	0,015	0,024



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

