

VERGÜTUNGSSTAHL

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (IN MASSEN-% NACH DIN EN 10083-3)

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
min.	0,3	-	0,6	-	- / 0,02	0,9	0,15
max.	0,37	0,4	0,9	0,025	0,035 / 0,04	1,2	0,3

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

VERWENDUNGSHINWEISE

Firmodur 7220 bzw. Firmodur 7226 kann für Bauteile des Automobilbaus, wie z. B. Teile der Achsen, verwendet werden. Hauptsächlich wird die Kaltfließpressgüte Firmodur 7220 für Schrauben und Befestigungselemente im Automobilbau verwendet.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte in kg/dm ³	7,74
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	11,1
» 20°C - 200°C	12,1
» 20°C - 300°C	12,9
» 20°C - 400°C	13,5

NORMEN UND BEZEICHNUNGEN

DIN EN 10083-3	1.7220 / 1.7226 34CrMo4 / 34CrMoS4
DIN EN 10263-4	1.7220 34CrMo4
B.S.	708A37
AFNOR	34CrMo4 35CD4
UNI	34CrMo4KB 35CrMo4
UNE	F.8331 F.8231
JIS	SCM432 SCM435 H
SS	2234
GOST	AS38ChGM 35ChM 35ChML
AISI / SAE / ASTM	4135 4137

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR IM VERGÜTETEN ZUSTAND (+QT) NACH DIN EN 10083-3

d in mm	Streckgrenze in MPa	Zugfestigkeit in MPa	Bruchdehnung ($L_0 = 5 d_0$) in %	Brucheinschnürung in %	Kerbschlagarbeit ISO - V in J
$d \leq 16$	≥ 800	1000 – 1200	≥ 11	≥ 45	-
$16 < d \leq 40$	≥ 650	900 – 1100	≥ 12	≥ 50	≥ 40
$40 < d \leq 100$	≥ 550	800 – 950	≥ 14	≥ 55	≥ 45
$100 < d \leq 160$	≥ 500	750 – 900	≥ 15	≥ 55	≥ 45
$160 < d \leq 250$	≥ 450	700 – 850	≥ 15	≥ 60	≥ 45

Probenentnahme für die Untersuchungen erfolgt nach DIN EN 10083-3. Abweichende Anforderungen können auf Anfrage berücksichtigt werden.

TECHNISCHER LIEFERZUSTAND

vergütet (+QT)	700 – 1600 MPa
weichgeglüht (+A)	max. 223 HB
geglüht auf kugeligen Zementit (+AC)	max. 600 MPa
auf Scherbarkeit behandelt (+S)	max. 255 HB

SCHWEISSEN

Firmodur 7220 / Firmodur 7226 ist nur schwer schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.

WARMUMFORMUNG

Firmodur 7220 / Firmodur 7226 wird bei 1100°C – 850°C warmumgeformt und soll anschließend langsam abgekühlt werden.

WÄRMEBEHANDLUNG

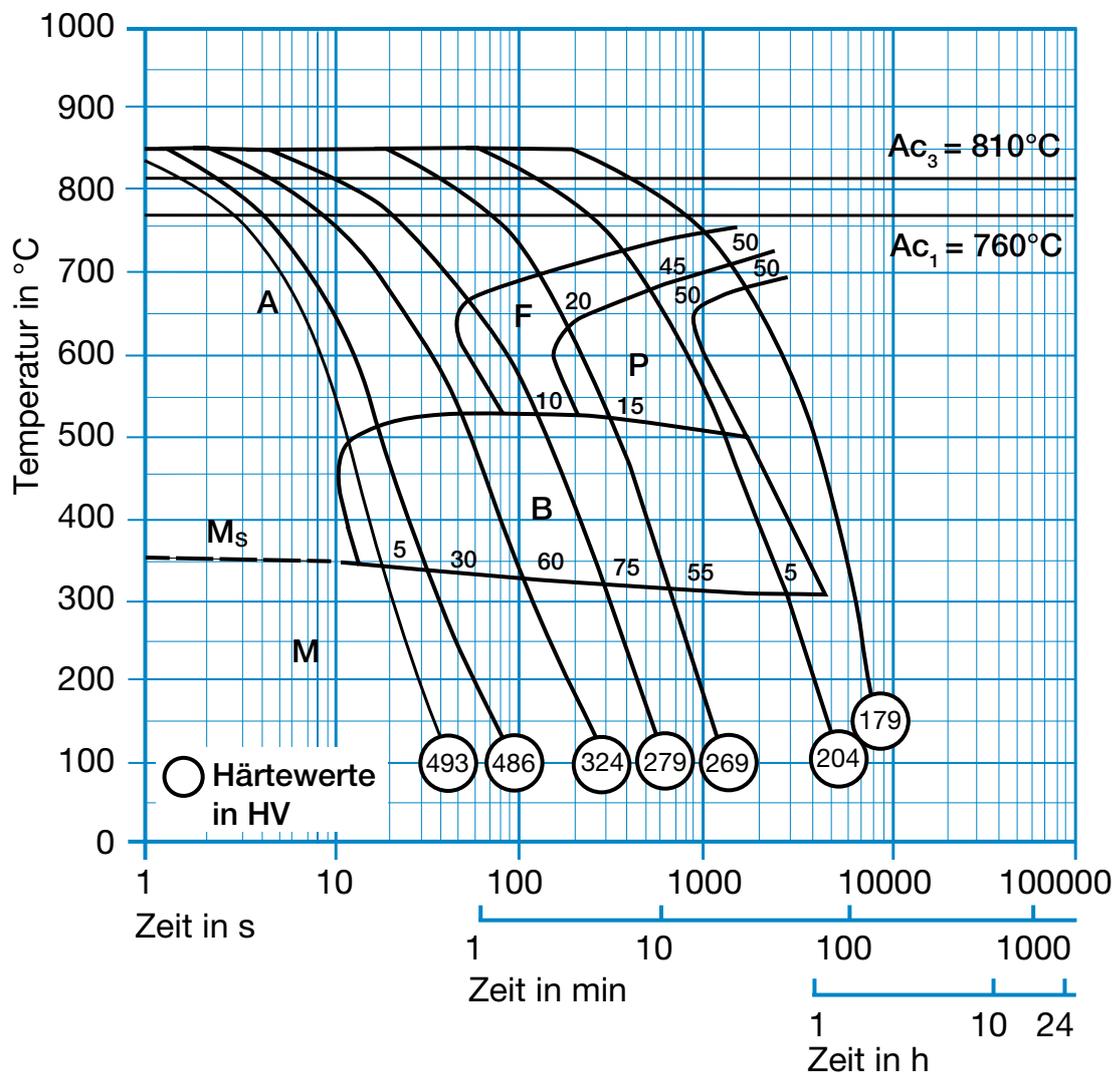
	Temperatur in °C	Abkühlung
Normalglühen (+N)	840 - 880	Luft
Weichglühen (+A)	680 - 720	Luft, langsame Abkühlung
Vergüten (+QT)		
» Härten	830 - 890	Wasser, Öl, Polymer ¹
» Anlassen ²	540 - 680	Luft

¹ Das Abschrecken in einer Polymerlösung bewirkt eine verbesserte Maßhaltigkeit.

² mind. 1 h

ZEIT-TEMPERATUR-UMWANDLUNGSDIAGRAMM

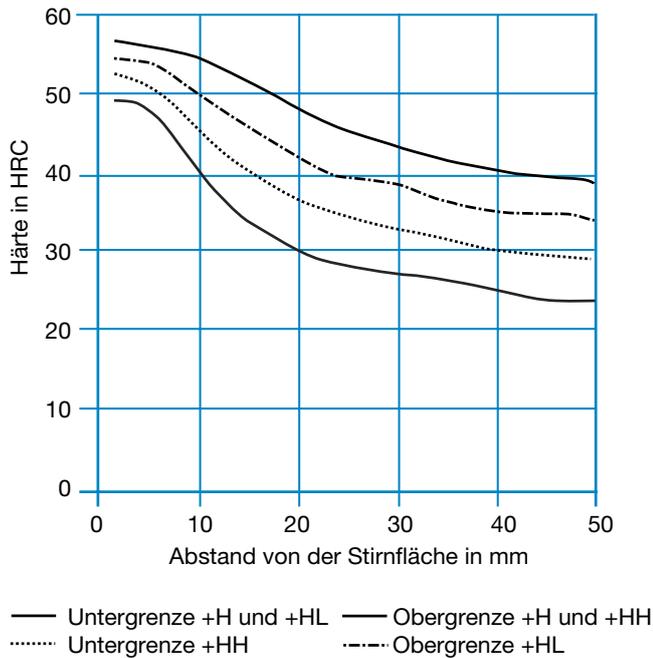
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
0,36	0,27	0,62	0,016	0,023	0,98	0,21



Firmodur 7220 / Firmodur 7226

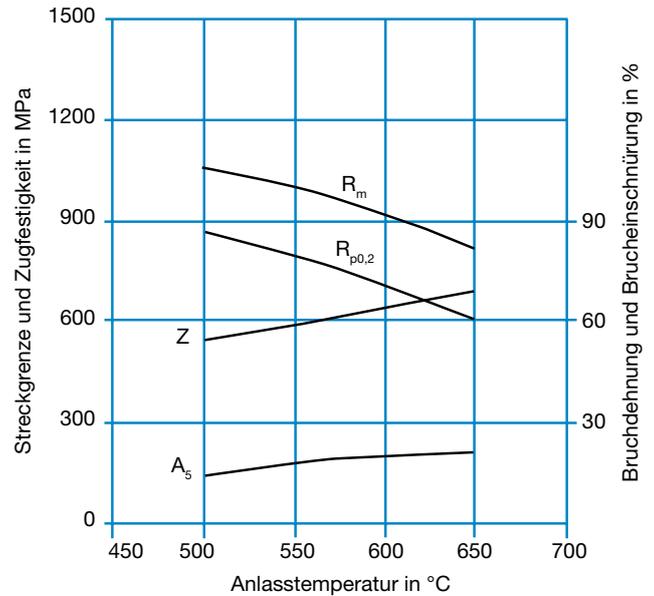
WERKSTOFFDATENBLATT 34CrMo4 / 34CrMoS4 1.7220 / 1.7226

HÄRTBARKEITSTREUBAND



Härtetemperatur 850°C

VERGÜTUNGSSCHAUBILD



Härtetemperatur 850°C
Vergütungsquerschnitt Ø 60 mm

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