BÖHLER

BÖHLER W500

WARMARBEITSSTÄHLE

Verfügbare Produktvarianten

Freiform | Bleche

Produktbeschreibung

Werkzeuge für das Rohr- und Strangpressen, Formteilpreßgesenke, Biege- und Prägewerkzeuge, Kunststoffformen.

Eigenschaften

Öl- und lufthärtbarer Warmgesenkstahl mit bester Zähigkeit und Durchhärtbarkeit.

Verwendung

- Strangpressen
- Walzen
- Gesenkgeschmiedete Teile
- Rollen
- Schmieden

Werkstoffbezeichnung	
1.2714	SEL
~T61206	UNS
55NiCrMoV7	EN
~L6	AISI
~SKT4	JIS

Normen	
4957	EN ISO
G4404	JIS

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V
0,55	0,25	0,75	1,10	0,50	1,70	0,10

Materialeigenschaften

	Warmfestigkeit	Warmzähigkeit	Warmverschleißwiderstand	Bearbeitbarkeit
BÖHLER W500	★★	★★★★	★	★★★
BÖHLER W300 ISODISC	★★	★★★	★★	★★★★★
BÖHLER W302 ISODISC	★★★	★★★	★★★	★★★★★
BÖHLER W303 ISODISC	★★★★	★★★	★★★★	★★★★★

Lieferzustand

Geglüht

Härte	max. 248 HB

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur (°C)	650 bis 700	Geregelte langsame Ofenabkühlung mit 10 bis 20 °C/h bis ca. 600 °C, weitere Abkühlung in Luft.

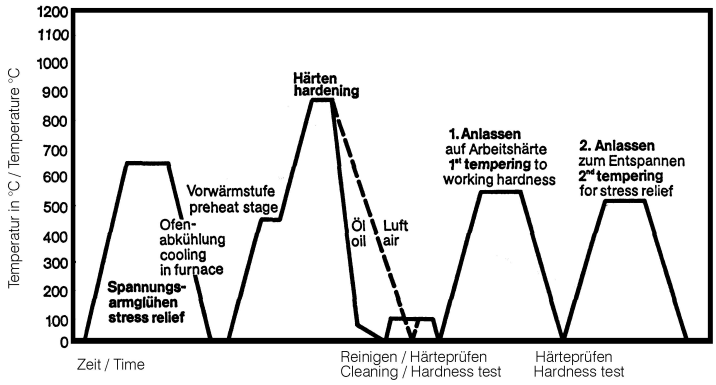
Spannungsarmglühen

Temperatur (°C)	600 bis 650	Langsame Ofenabkühlung. Zum Spannungsabbau nach umfangreicher Zerspannung oder bei komplizierten Werkzeugen. Haltedauer nach vollständiger Durchwärmung 1 - 2 Stunden in neutraler Atmosphäre.

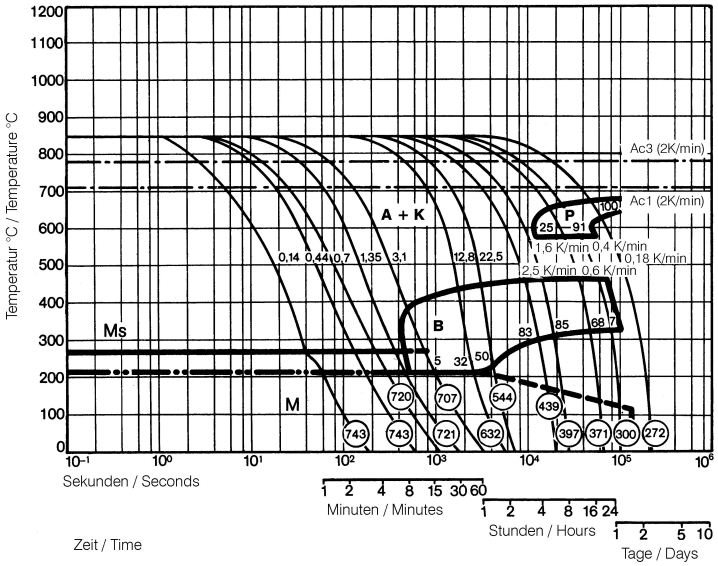
Härten und Anlassen

Temperatur (°C)	830 bis 870	Öl Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen: 15 bis 30 Minuten. Nach dem Härten erforderliche Anlassbehandlung auf die gewünschte Arbeitshärte siehe Anlassschaubild.
Temperatur (°C)	870 bis 900	Luft, Gas Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen: 15 bis 30 Minuten. Nach dem Härten erforderliche Anlassbehandlung auf die gewünschte Arbeitshärte siehe Anlassschaubild.

Wärmebehandlungsschaubild



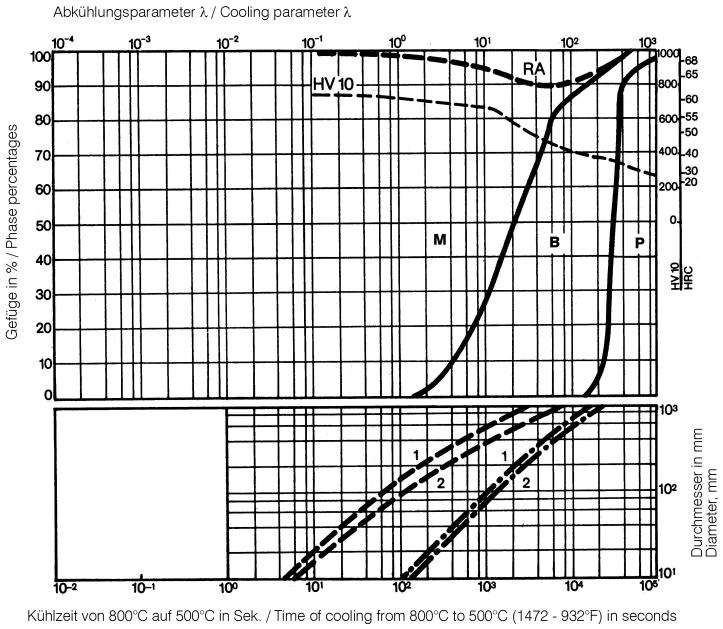
ZTU-Schaubild für kontinuierliche Abkühlung



Austenitisierungstemperatur: 850°C
Haltedauer: 15 Minuten

O Härte in HV
5...91 Gefügeanteile in %
0,14...22,5 Abkühlungsparameter (λ), d. h. Abkühlungsdauer von 800 - 500°C in s x 10^{-2}
2,5...0,18K/min Abkühlungsgeschwindigkeit in K/min im Bereich 800 - 500°C

Gefügemengenschaubild

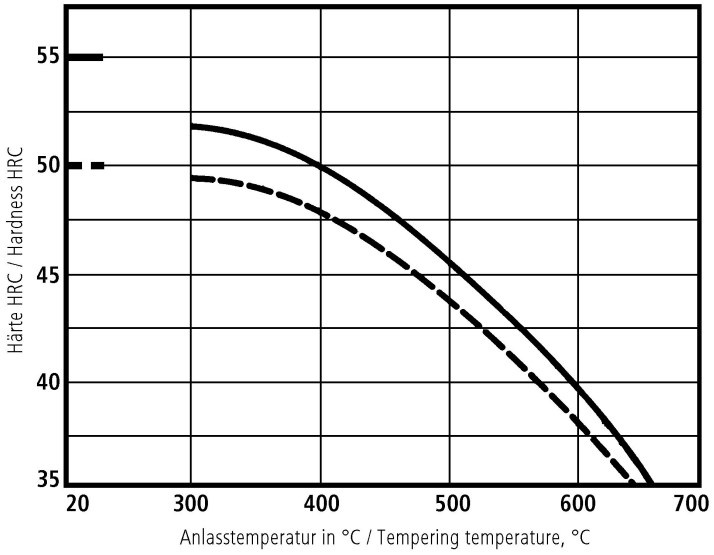


A... Austenit
B... Bainit
K... Karbid
M... Martensit
P... Perlit
RA... Restaustenit

- - - - - - Ölabkühlung
- • - Luftabkühlung

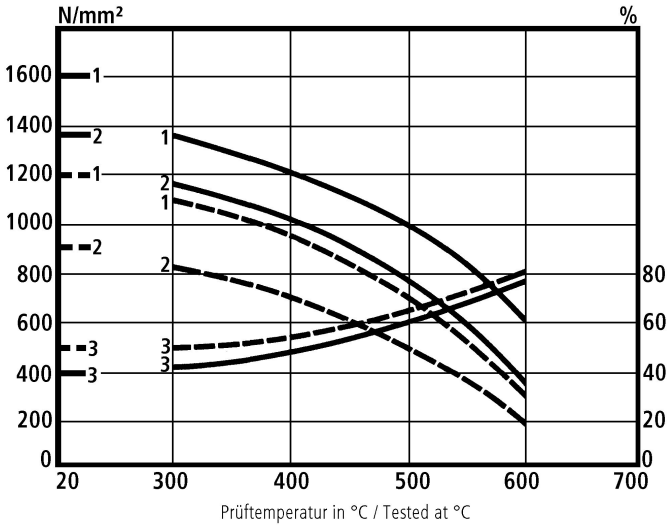
1... Werkstückrand
2... Werkstückzentrum

Anlassschaubild



Härtetemperatur:
——— 850°C / Öl
- - - - - - 80°C / Luft
Probenquerschnitt: Ø 60 mm

Warmfestigkeitsschaubild



——— vergütet 1600 N/mm²
- - - - - - vergütet 1200 N/mm²
1... Zugfestigkeit N/mm²
2... 0,2-Grenze N/mm²
3... Einschnürung %

Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	20
Dichte (kg/dm^3)	7,8
Wärmeleitfähigkeit (W/(m.K))	36
Spezifische Wärmekapazität (J/(kg.K))	460
Spez. elektrischer Widerstand (Ohm.mm^2/m)	0,3
Elastizitätsmodul (10^{3}N/mm^2)	215

Wärmeausdehnungen

Temperatur (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung (10^{-6} m/(m.K))	12,5	13,1	13,4	13,9	14	14,3	14,5

Für weitere Informationen siehe www.voestalpine.com/bohler-edelstahl

Die Angaben in diesem Prospekt sind unverbindlich und gelten als nicht zugesagt; sie dienen vielmehr nur der allgemeinen Information. Diese Angaben sind nur dann verbindlich, wenn sie in einem mit uns abgeschlossenen Vertrag ausdrücklich zur Bedingung gemacht werden. Messdaten sind Laborwerte und können von Praxisanalysen abweichen. Bei der Herstellung unserer Produkte werden keine gesundheits- oder ozonschädigenden Substanzen verwendet.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG
Mariazeller Straße 25
8605 Kapfenberg, AT
T. +43/50304/20-0
E. info@bohler-edelstahl.at
www.voestalpine.com/bohler-edelstahl

voestalpine
ONE STEP AHEAD.