KALTARBEITSSTÄHLE

Verfügbare Produktvarianten

Langprodukte* | Bleche

*) Die angegebenen Daten beziehen sich ausschließlich auf Langprodukte. Beachten Sie Hinweise am Ende des Datenblatts (pdf).

Produktbeschreibung

BÖHLER K329 gehört zur Gruppe der 8%igen Chromstähle und ist ein modifizierter 1.2360 bzw. AISI A8 Typ. BÖHLER K329 ist der Klassiker unter den Chipper-Stählen und wird vorwiegend in der holzverarbeitenden Messerindustrie eingesetzt, findet jedoch auch Anwendung als Maschinenmesser in der Papier- und Recyclingindustrie. BÖHLER K329 ist nicht nur wegen seiner hervorragenden Eigenschaften bei den Messerkunden weltweit beliebt, sondern auch, weil BÖHLER durch sein breites Produktportfolio maßgeschneiderte Lösungen liefern kann.

Schmelzroute

Lufterschmolzen

Eigenschaften

- Zähigkeit und Duktilität : gut
- Verschleißbeständigkeit : hoch
- Druckfestigkeit : gut
- Maßhaltigkeit : gut

Verwendung

- Maschinenmesser (für Produzenten)

Technische Daten

Werkstoffbezeichnung	
~1.2360	SEL
~A8	AISI

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,52	0,95	0,40	8,00	1,40	0,35

Materialeigenschaften

	Druckbelastbarkeit	Maßbeständigkeit bei der Wärmebehandlung	Zähigkeit	Verschleißwiderstand abrasiv
BÖHLER K329	★★★	★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K305	★★★★★	★★★	★★	★★★★★
BÖHLER K306	★★★★	★★★	★★★★	★★★
BÖHLER K313	★★★★	★★★	★★★	★★★
BÖHLER K320	★★★	★★★	★★★	★★★
BÖHLER K600	★	★★★	★★★★★	★
BÖHLER K601	★	★★★	★★★★	★★
BÖHLER K605	★★	★★★	★★★★	★

Die qualitative Bewertung der Materialeigenschaften bezieht sich auf den gehärteten und angelassenen Zustand und auf eine werkstoffübliche Arbeitshärte.

Lieferzustand

Geglüht

Härte (HB)	max. 240

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur	800 bis 850 °C	Geregelte langsame Ofenabkühlung mit 10 bis 20°C/h bis ca. 600°C, weitere Abkühlung in Luft.

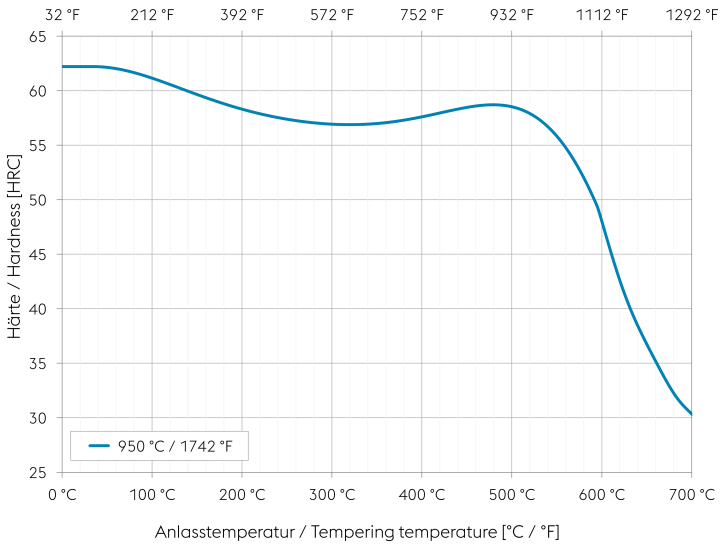
Spannungsarmglühen

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

Härten und Anlassen

Temperatur	1.000 bis 1.040 °C	Öl, Warmbad (500 bis 550°C), Luft. Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen 15 bis 30 Minuten. Nach dem Härten erforderliche Anlassbehandlung auf die gewünschte Arbeitshärte siehe Anlassschaubild.

Anlassschaubild



Anlassen:

Härtetemperatur:
——— 1020°C
Probenquerschnitt: Vkt. 20 mm

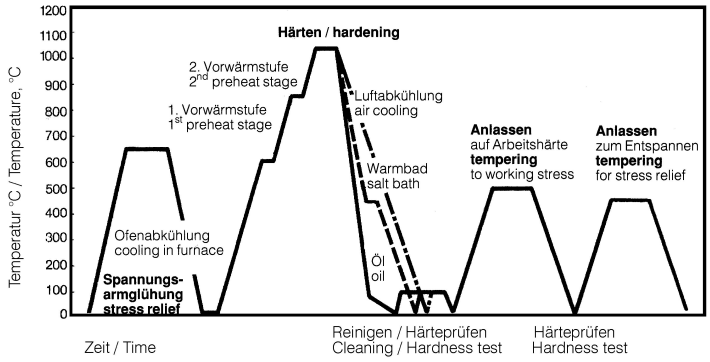
Langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten.
Verweildauer im Ofen 1 Stunde je 20 mm Werkstückdicke, jedoch mindestens 2 Stunden.

Langsame Abkühlung auf Raumtemperatur nach jedem Anlassschritt wird empfohlen.

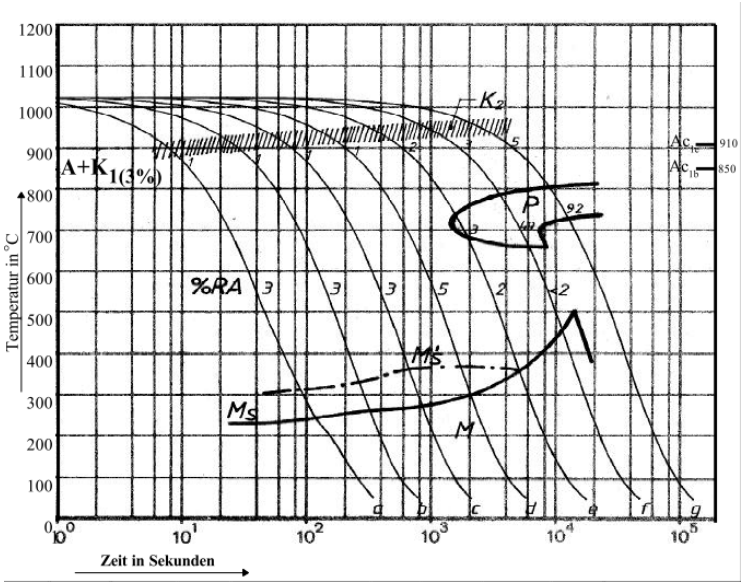
Es wird empfohlen mindestens dreimal oberhalb des Sekundärhärtemaximums anzulassen.

Richtwerte für die erreichbare Härte nach dem Anlassen bitten wir dem Anlassschaubild zu entnehmen. Anlassen zum Entspannen 30 bis 50°C unter der höchsten Anlasstemperatur.

Wärmebehandlungsschema



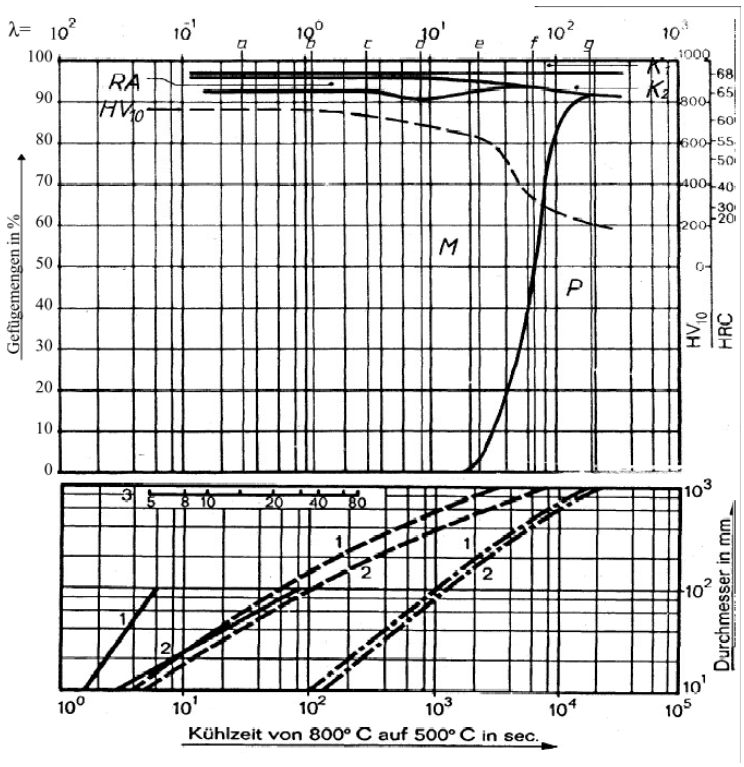
ZTU-Schaubild für kontinuierliche Abkühlung



Austenitisierungstemperatur: 1020°C
Haltedauer: 30 Minuten

O Härte in HV
2...100 Gefügeanteile in %
0,42...14,6 Abkühlungsparameter, d. h.
Abkühlungsdauer von 800°C bis 500°C in s x 10^{-2}

Gefügemengenschaubild



A... Austenit
B... Bainit
P... Perlit
M... Martensit

——— Wasserabkühlung
- - - - - - Ölabkühlung
- • - Luftabkühlung

1... Werkstückrand
2... Werkstückzentrum
3... Jominyprobe: Abstand von der Stirnfläche

Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	20
Dichte (kg/dm^3)	7,7
Wärmeleitfähigkeit (W/(m.K))	26
Spezifische Wärmekapazität (kJ/kg K)	0,46
Spez. elektrischer Widerstand (Ohm.mm^2/m)	0,6
Elastizitätsmodul (10^{3}N/mm^2)	210

Wärmeausdehnungen zwischen 20°C und ...

Temperatur (°C)	100	200	300	400	500
Wärmeausdehnung (10^{-6} m/(m.K))	11,5	12	12,2	12,5	12,8

Langprodukte: Für weitere Spezifikationen und technische Anforderungen kontaktieren Sie bitte unsere regionalen voestalpine BÖHLER Vertriebsgesellschaften.

Bleche: Produktvarianten können sich hinsichtlich Schmelzverfahren, technischen Daten, Liefer- und Oberflächenzustand sowie verfügbaren Produktabmessungen unterscheiden. Bitte kontaktieren Sie voestalpine BÖHLER Bleche GmbH & Co KG.

Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben dienen lediglich der allgemeinen Information und sind daher für das Unternehmen nicht verbindlich. Eine Bindung kann nur durch einen Vertrag erfolgen, in dem diese Angaben ausdrücklich als verbindlich bezeichnet werden. Messdaten sind Laborwerte und können von praxisnahen Analysen abweichen. Bei der Herstellung unserer Produkte werden keine gesundheitsschädlichen oder ozonschichtschädigenden Stoffe verwendet.

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

voestalpine
ONE STEP AHEAD.