BÖHLER

BÖHLER K340 ISODUR®

KALTARBEITSSTÄHLE

Verfügbare Produktvarianten

Flachstab	Präzisionsflachstahl	Langprodukte	Freiform	Bleche
Rundstab	Geschliffener Rundstab			

Produktbeschreibung

BÖHLER K340 ISODUR, ein 8%-iger Chromstahl, wird nach dem Elektroschlacke-Umschmelzverfahren (ESU) produziert. Diese von BÖHLER entwickelte und bewährte Umschmelztechnologie gewährleistet geringste Mikro- und Makroseigerungen und gibt weiters dem Werkstoff die nötige Reinheit und Homogenität – die Voraussetzung für beste Gebrauchseigenschaften.

Eigenschaften

Es sind die hervorragenden Gebrauchs- und Werkstoffeigenschaften, die den BÖHLER K340 ISODUR so wirtschaftlich machen.

Vorteile bei der Werkzeugfertigung:

- Ausgezeichnete Erodierbarkeit
- Exzellente Maßbeständigkeit
- Sehr gute Bearbeitbarkeit
- Sehr gute Nitrierbarkeit
- Sehr gute Beschichtbarkeit
- Vorteile beim Werkzeugeinsatz
- Exzellente adhäsive Verschleißbeständigkeit
- Sehr hohe Druckfestigkeit
- Problemloses Nachschleifen
- Hohe Schneidhaltigkeit
- Gleichbleibend hohe Bauteilpräzision
- Sicherheit gegen Ausbrüche bzw. Versagen im Einsatz
- Reproduzierbare Standmengen

Durch das Zulegieren von Aluminium wird das tribooxidische System insofern verbessert, indem eine Oberflächenpassivierung stattfindet. Diese Passivierungsschicht verringert die Adhäsionsneigung der Werkzeuge im Einsatz.

Verwendung

- Maschinenmesser (für Produzenten)
- Prägen
- Schnecken und Zylinder
- Rollen
- Gewindewalzen
- Walzen
- Schneiden, Stanzen, Feinschneiden
- Komponenten für die Recyclingindustrie
- Verschleißteile
- Tablettenpressstempel
- Kaltumformen
- Pulverpressen
- Komp. für Untertagbau (Bohren, Wellen, etc.)
- Allgemeine Komponenten für Maschinenbau

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Al	Nb
1,1	0,9	0,4	8,3	2,1	0,5	+	+

Materialeigenschaften

	Druckbelastbarkeit	Maßbeständigkeit bei der Wärmebehandlung	Zähigkeit	Verschleißwiderstand abrasiv	Verschleißwiderstand adhäsiv
BÖHLER K340 ISODUR	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★
BÖHLER K100	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K105	★★	★★	★	★★	★★
BÖHLER K107	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K110	★★	★★★	★	★★★	★★
BÖHLER K190 MICROCLEAN	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K294 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K340 ECOSTAR	★★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K360 ISODUR	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K346	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★
BÖHLER K353	★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K390 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K890 MICROCLEAN	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★
BÖHLER K490 MICROCLEAN	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K497 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★

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

Lieferzustand

Geglüht

Härte	max. 235 HB

Wärmebehandlung

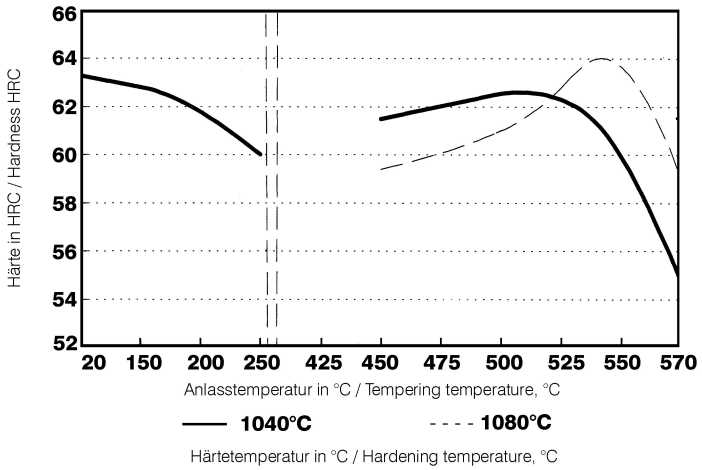
Spannungsarmglühen

Temperatur (°C)	650	Haltedauer nach vollständiger Durchwärmung 1 - 2 Stunden in neutraler Atmosphäre. Langsame Ofenabkühlung.

Härten und Anlassen

Temperatur (°C)	1040 bis 1060	Öl, Warmbad, Druckluft, Luft, Vakuum Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen 15 bis 30 Minuten. Nach dem Härten erforderliche Anlassbehandlung auf die gewünschte Arbeitshärte siehe Anlassschaubild.

Anlassschaubild



Anlassen:

Härtetemperatur:
——— 1040°C
- - - - - - 1060°C
Probenquerschnitt: Vkt. 20 mm

Langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten.

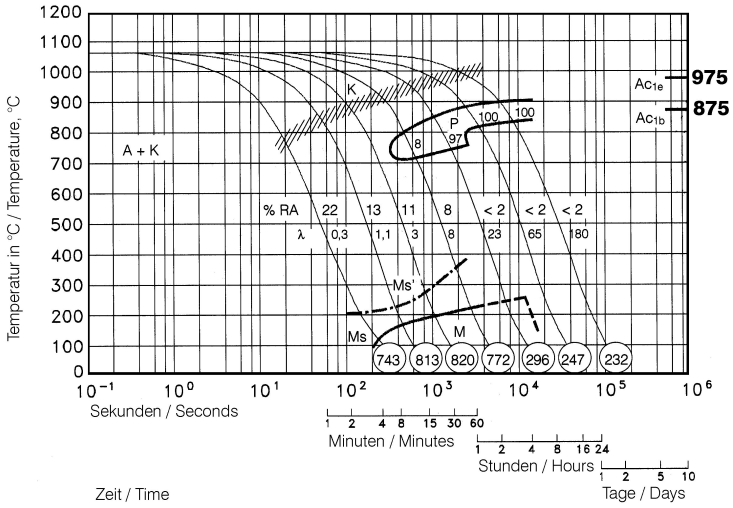
Verweildauer im Ofen 1 Stunde je 20 mm Werkstückdicke, jedoch mindestens 2 Stunden

Langsame Abkühlung auf Raumtemperatur nach jedem Anlassschritt wird empfohlen.

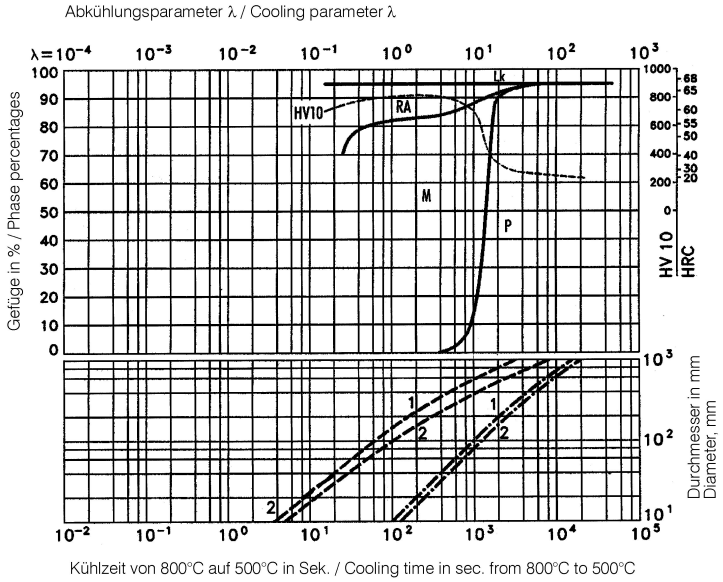
Es wird empfohlen mindestens dreimal oberhalb des Sekundärhärtemaximums anzulassen.

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.

ZTU-Schaubild für kontinuierliche Abkühlung



Gefügemengenschaubild



LK... Ledeburitkarbid
RA... Restaustenit
M... Martensit
P... Perlit

Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	**20**
Dichte (kg/dm³)	7,68
Wärmeleitfähigkeit (W/(m.K))	17,8
Spezifische Wärmekapazität (J/(kg.K))	490
Spez. elektrischer Widerstand (Ohm.mm²/m)	0,64
Elastizitätsmodul (10³N/mm²)	206

Wärmeausdehnungen

Temperatur (°C)	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**
Wärmeausdehnung (10⁻⁶ m/(m.K))	11,2	11,8	12,3	12,7	12,9	13,1	13,1

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.