

# KALTARBEITSSTÄHLE

## Verfügbare Produktvarianten

Langprodukte

Freiform

Bleche

## Produktbeschreibung

K353 ist ein universeller Werkzeugstahl für Kaltarbeitsanwendungen, herausragend in hoher Härte, hohem Verschleißwiderstand und außerordentlicher Zähigkeit. K353 ist ein konventionell hergestellter 8%-iger Chromstahl mit guter Bearbeitbarkeit, Erodierbarkeit und Maßbeständigkeit.

## Eigenschaften

- Herausragende Zähigkeit
- Sehr gute Verschleißbeständigkeitseigenschaften. Verbesserte adhäsive Verschleißbeständigkeit dank zulegiertem Al.
- Härten bis zu 61 HRC möglich (hochharter Werkzeugstahl)
- Härtetemperaturen empfohlen im Bereich zwischen 1030°C bis 1060°C
- Sekundärhärtender Stahl mit guter Maßstabilität
- Geeignet für Salzbad- oder Plasma-Nitrierung
- Hochfester Grundwerkstoff für Oberflächen-Beschichtungen
- Gute Kantenstabilität
- Einfache Bearbeitbarkeit
- Gute Senk- und Draht-Erodierbarkeit

## Verwendung

- > Maschinenmesser (für Produzenten)
- > Kaltumformen
- > Schneiden, Stanzen, Feinschneiden
- > Presshärten
- > Heißkanalsysteme

## Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Al
0,82	0,7	0,4	8	1,6	0,6	+

## Materialeigenschaften

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

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

## Lieferzustand

### Geglüht

Härte	max. 240 HB
-------	-------------

## Wärmebehandlung

### Weichglühen

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

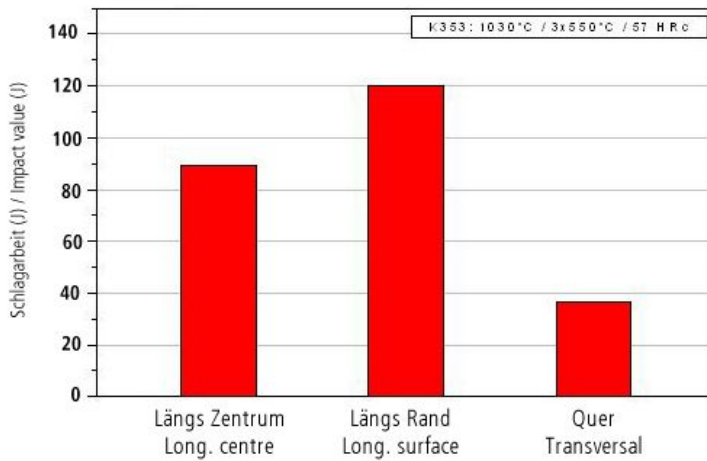
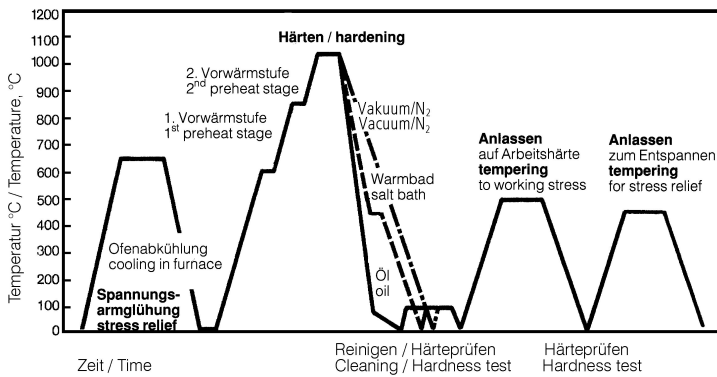
### Spannungsarmglühen

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

### Härten und Anlassen

Temperatur (°C)	1030 bis 1060	Öl, Warmbad, Vakuum Haltezeit nach vollständigem Durchwärmen 15 bis 30 Minuten. Nach dem Härten erforderliche Anlassbehandlung auf die gewünschte Arbeitshärte siehe Anlassschaubild.
-----------------	---------------	---

## Wärmebehandlungsschema



## Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	20
Dichte (kg/dm <sup>3</sup> )	7,7
Wärmeleitfähigkeit (W/(m.K))	21,9
Spezifische Wärmekapazität (J/(kg.K))	470
Spez. elektrischer Widerstand (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	-
Elastizitätsmodul (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	212

## Wärmeausdehnungen

Temperatur (°C)	100	200	300	400	500
Wärmeausdehnung (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	11	11,3	11,6	12	12,4

Für weitere Informationen siehe [www.voestalpine.com/boehler-edelstahl](http://www.voestalpine.com/boehler-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@boehler-edelstahl.at](mailto:info@boehler-edelstahl.at)

[www.voestalpine.com/boehler-edelstahl](http://www.voestalpine.com/boehler-edelstahl)

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.