

KALTARBEITSSTÄHLE

Verfügbare Produktvarianten

- Langprodukte
- Bleche
- Freiform

Produktbeschreibung

BÖHLER K360 ISODUR ist eine Weiterentwicklung der 8%-igen Chromstähle und ist mehr denn je auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten. Außergewöhnlich hohe Verschleißbeständigkeit, in Verbindung mit guter Druckbelastbarkeit machen diesen Stahl zu einem echten Problemlöser.

Eigenschaften

- > Zähigkeit & Duktilität: gut
- > Verschleißwiderstand: hoch
- > Druckfestigkeit: gut
- > Maßstabilität: gut
- > Schleifbarkeit (gehärtet): sehr hoch

Verwendung

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

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

| C | Si | Mn | Cr | Mo | V | Al | Nb |
|------|-----|------|------|-----|------|----|----|
| 1,25 | 0,9 | 0,35 | 8,75 | 2,7 | 1,18 | + | + |

Materialeigenschaften

| | Druckbelastbarkeit | Maßbeständigkeit bei der Wärmebehandlung | Zähigkeit | Verschleißwiderstand abrasiv | Verschleißwiderstand adhäsiv |
|--|--------------------|--|-----------|------------------------------|------------------------------|
| BÖHLER K360 ISODUR® | ★★★ | ★★★★ | ★★★ | ★★★★ | ★★★★ |
| BÖHLER K100 | ★★ | ★★ | ★ | ★★★ | ★★ |
| BÖHLER K105 | ★★ | ★★ | ★ | ★★ | ★★ |
| BÖHLER K107 | ★★ | ★★ | ★ | ★★★ | ★★ |
| BÖHLER K110 | ★★ | ★★★ | ★ | ★★★ | ★★ |
| BÖHLER K190 MICROCLEAN® | ★★★★ | ★★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ |
| BÖHLER K294 MICROCLEAN® | ★★★★★ | ★★★★★ | ★★★ | ★★★★★ | ★★★★★ |
| BÖHLER K340 ISODUR® | ★★★ | ★★★★ | ★★★ | ★★★ | ★★★★ |
| BÖHLER K340 ECOSTAR® | ★★★ | ★★★ | ★★ | ★★ | ★★ |
| 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.

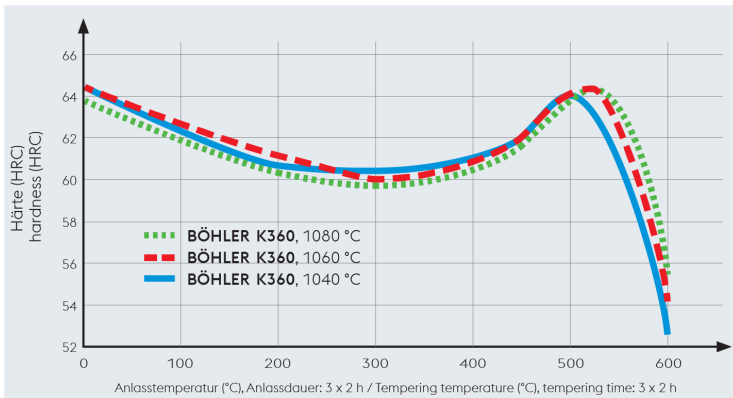
Lieferzustand

| Geglüht | |
|---------|-------------|
| Härte | max. 250 HB |

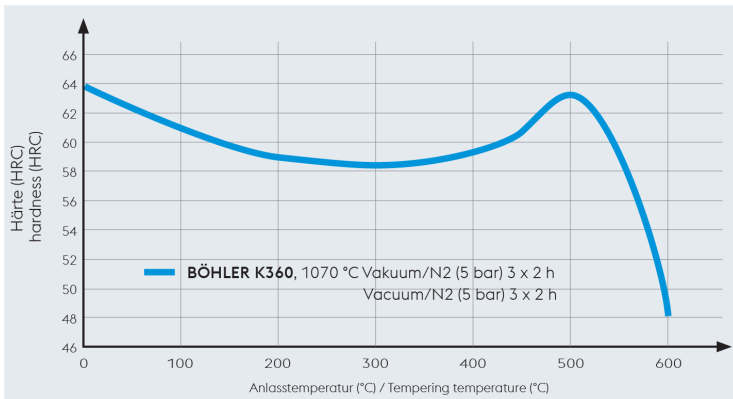
Wärmebehandlung

| 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 bis 560 | Langsame Ofenabkühlung. Zum Spannungsabbau nach umfangreicher Zerspannung oder bei komplizierten Werkzeugen. Haltezeit nach vollständiger Durchwärmung 1 - 2 Stunden in neutraler Atmosphäre. |
| Härten und Anlassen | | |
| Temperatur (°C) | 1040 bis 1080 | Öl, Warmbad, Druckluft, Luft Haltezeit nach vollständigem Durchwärmen 15 bis 30 Minuten. Nach dem Härten erforderliche Anlassbehandlung auf die gewünschte Arbeitshärte siehe Anlassschaubild. |

Anlassschaubild - Vergleich unterschiedlicher Austenitisierungstemperaturen (Salzbad / Öl)



Anlassschaubild - Härte-Anlassverhalten im Vakuumofen



Physikalische Eigenschaften

| | |
|--|------|
| Temperatur (°C) | 20 |
| Dichte (kg/dm ³) | 7,7 |
| Wärmeleitfähigkeit (W/(m.K)) | 16,3 |
| Spezifische Wärmekapazität (J/(kg.K)) | 460 |
| Spez. elektrischer Widerstand (Ohm.mm ² /m) | 0,64 |
| Elastizitätsmodul (10 ³ N/mm ²) | 212 |

Wärmeausdehnungen

| Temperatur (°C) | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
|--|------|------|------|------|------|
| Wärmeausdehnung (10 ⁻⁶ m/(m.K)) | 11,2 | 11,5 | 11,8 | 12,3 | 12,7 |

Für weitere Informationen siehe <https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>

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.