BÖHLER

BÖHLER S393 MICROCLEAN®

SCHNELLARBEITSSTÄHLE

Verfügbare Produktvarianten

Langprodukte* | Bleche

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

Produktbeschreibung

BÖHLER S393 MICROCLEAN – „Der Standardisierte“
Dieser Werkstoff entspricht dem Standardwerkstoff nach ASTM A600 AISI T15. Durch die MICROCLEAN Technologie zeigt dieser Werkstoff eine ausgezeichnete Verlässlichkeit in vielen Zerspanungs- aber auch Kaltarbeitsanwendungen.

Schmelzroute

Pulvermetallurgie

Eigenschaften

- Zähigkeit und Duktilität : hoch
- Verschleißbeständigkeit : hoch
- Druckfestigkeit : sehr hoch
- Kantenstabilität : sehr hoch
- Schleifbarkeit : hoch
- Warmhärte : sehr hoch

Verwendung

- Räumwerkzeuge
- Schneiden, Stanzen, Feinschneiden
- Walzen
- Spiral-/Gewindebohrer
- Kaltumformen, Prägen
- Abwälzfräser, Stoßwerkzeug
- Maschinenmesser (Industriemesser)
- Schaftfräser
- Pulverpressen
- Verschleißteile

Technische Daten

Werkstoffbezeichnung	
AISI: T15	AISI

Normen	
A600	ASTM

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Cr	Mo	V	W	Co
1,63	4,0	0,5	4,75	12,10	5,0

Materialeigenschaften

	Druck-belastbarkeit	Schleifbarkeit	Warmhärte	Zähigkeit	Verschleiß-widerstand	Schneidhaltigkeit
BÖHLER S393 MICROCLEAN®	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER S290 MICROCLEAN®	★★★★★	★	★★★★	★★	★★★★★	★★★★
BÖHLER S390 MICROCLEAN®	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER S590 MICROCLEAN®	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★
BÖHLER S592 MICROCLEAN®	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★
BÖHLER S690 MICROCLEAN®	★★★	★★★	★★	★★★★★	★★★	★★
BÖHLER S692 MICROCLEAN®	★★★	★★★	★★	★★★★★	★★★	★★
BÖHLER S790 MICROCLEAN®	★★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★★
BÖHLER S792 MICROCLEAN®	★★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★★
BÖHLER S793 MICROCLEAN®	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★

Lieferzustand

Geglüht

Härte (HB)	max. 300 | gezogen max. 320 HB
Zugfestigkeit (MPa)	max. 1.080

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur	770 bis 840 °C	4 h || geregelte Ofenabkühlung (10 bis 20°C/h) bis 550°C / 2 h langsame Ofenabkühlung.

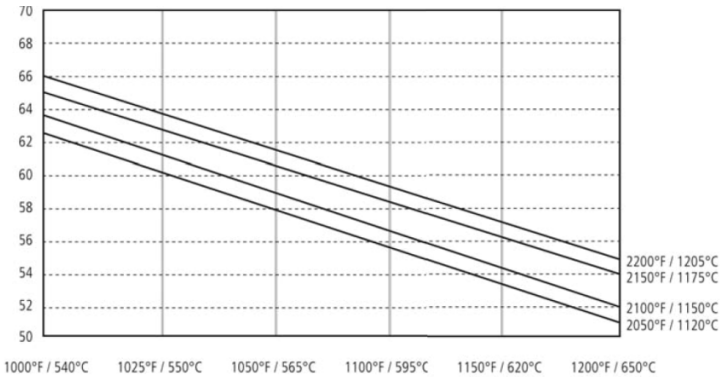
Spannungsarmglühen

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

Härten und Anlassen

Temperatur	1.180 bis 1.240 °C	Salzbad, Vakuum || Vorwärmen: 1. Stufe ~ 500 °C, 2. Stufe ~ 850 °C, 3. Stufe ~1050 °C || Austenitisieren: 1180 - 1240 °C, Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen 80 Sekunden, maximal 150 Sekunden, um Werkstoffschädigungen durch Überzeiten zu vermeiden. || Abschrecken: Öl, Warmbad (500 - 550 °C), Gas
Temperatur	540 bis 570 °C	Langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Austenitisieren || Verweildauer im Ofen 1 Stunde je 20 mm Werkstoffdicke (mindestens 1 Stunde) || langsames Abkühlen auf Raumtemperatur zwischen jedem Anlassschritt || 3 maliges Anlassen empfohlen || Härte siehe Anlassschaubild

Anlassschaubild



Haltedauer 3 x 2 Stunden
Probenquerschnitt: Quadrat 25 mm

Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	20
Dichte (kg/dm^3)	8,19
Wärmeleitfähigkeit (W/(m.K))	-
Spezifische Wärmekapazität (kJ/kg K)	-
Spez. elektrischer Widerstand (Ohm.mm^2/m)	-
Elastizitätsmodul (10^{3}N/mm^2)	218

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

Freiformschmiedestücke: Die Produktvariante kann sich hinsichtlich Schmelzverfahren, technischen Daten, Liefer- und Oberflächenbeschaffenheit sowie verfügbaren Produktabmessungen unterscheiden. Bitte kontaktieren Sie den Geschäftsbereich Freiform der voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG.

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.