

SCHNELLARBEITSSTÄHLE

Verfügbare Produktvarianten

Langprodukte*

Bleche

Produktbeschreibung

BÖHLER S630 – "Der Wirtschaftliche" Wolfram-Molybdän-Schnellarbeitsstahl mit Aluminiumlegierung mit hoher Zähigkeit und guter Schneidfähigkeit. Universell einsetzbar für Gewinde- und Spiralbohrer, Reibahlen, Räumwerkzeuge, Metallsägen, Fräser aller Art, Holzbearbeitungswerkzeuge.

Schmelzroute

Lufterschmolzen

Eigenschaften

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

Verwendung

- > Kaltumformen, Prägen
- > Walzen
- > Normalien
- > Gewindewalzen
- > Schneiden, Stanzen, Feinschneiden
- > Maschinenmesser (Industriemesser)
- > Spiral-/Gewindebohrer

- > Pulverpressen
- > Sonder-Schneidwerkzeuge
- > Verschleißteile

Technische Daten

Werkstoffbezeichnung	
1.3330	SEL
HS 4-4-2 AI	EN

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

С	Cr	Мо	v	w	Al
0,95	4,00	4,00	2,00	4,00	+



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





Material eigenschaften

	Druck- belastbarkeit	Schleifbarkeit	Warmhärte	Zähigkeit	Verschleiß- widerstand	Schneidhaltigkeit
BÖHLER S630	***	***	***	**	**	***
BÖHLER S200	***	**	***	**	***	**
BÖHLER S400	***	***	***	***	**	**
BÖHLER S401	**	***	**	***	**	***
BÖHLER S404	**	***	**	***	**	**
BÖHLER \$430	**	***	**	***	**	**
BÖHLER S500	****	***	***	**	***	***
BÖHLER S600	***	***	***	**	**	***
BÖHLER S607	***	***	***	**	***	***
BÖHLER S705	***	***	****	**	**	****
BÖHLER S730	***	***	****	**	**	****

Lieferzustand

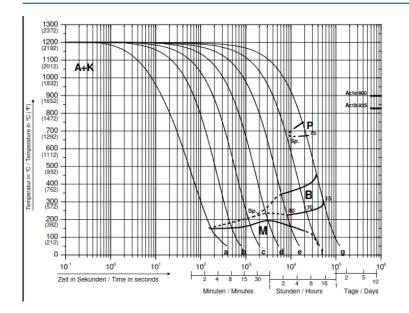
Geglüht	
Härte (HB)	max. 280
Zugfestigkeit (MPa)	max. 950

Wärmebehandlung

Weichglühen		
Temperatur	770 bis 840 °C	Geregelte Ofenabkühlung (10 bis 20°C/h) bis ca. 600°C, weitere Abkühlung an Luft.
Spannungsarmo	glühen	
Temperatur	600 bis 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 Anlo	assen	
Temperatur	1.050 bis 1.200 °C	Salzbad, Vakuum Vorwärmen: 1. Stufe ~ 500 °C, 2. Stufe ~ 850 °C, 3. Stufe ~ 1050 °C (für höhere Austenitisierungstemperatur) Austenitisieren: für Zerspanungsanwendung bei höheren Austenitisierungstemperaturen (> 1130 °C), Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen 80 Sekunden, maximal 150 Sekunden, um Werkstoffschädigungen durch Überzeiten zu vermeiden. Austenitisieren: für Kaltarbeitsanwendungen bei niedrigeren Austenitisierungstemperaturen (< 1100°C). Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen 15 bis 30 min Abschrecken: Öl, Warmbad (500 - 550 °C), Gas
Temperatur 550 bis 570 °C Verweildauer im Ofen 1 Stunde je 20 mm Werkstoffdicke (mindestens 1 Stunde) Abkühlen auf Raumtemperatur zwischen jedem Anlassschritt 3 maliges Anlasse		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 II Härte siehe Anlassschaubild



ZTU-Schaubild für kontinuierliche Abkühlung

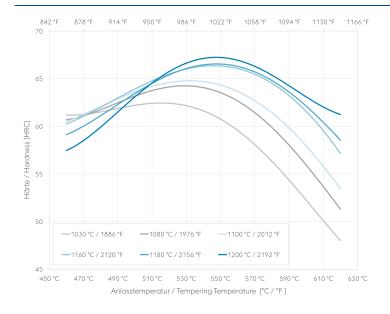


Austenitisierungstemperatur: 1210°C Haltedauer: 180 Sekunden

A....Austenit B....Bainit K....Karbid P....Perlit M....Martensit RA...Restaustenit

Probe	λ	HV10	Probe	λ	HV10
а	0,34	780	f	65,0	570
b	1,1	780	g	180,0	360
С	3,0	790			
d	8,0	790			
е	23	680			

Anlassschaubild



Haltedauer 3x2 Stunden
Probenquerschnitt:Vkt.25mm





Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	20
Dichte (kg/dm³)	7,88
Wärmeleitfähigkeit (W/(m.K))	18,8
Spezifische Wärmekapazität (kJ/kg K)	0,432
Spez. elektrischer Widerstand (Ohm.mm²/m)	0,56
Elastizitätsmodul (10 ³ N/mm ²)	217

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/

