BÖHLER

BÖHLER W460 VMR®

WARMARBEITSSTÄHLE

Verfügbare Produktvarianten

Langprodukte

Produktbeschreibung

BÖHLER W460 VMR ist ein zweifach über den Vakuumlichtbogenofen (VLBO) umgeschmolzener Werkstoff, der speziell für den Einsatz im Motorsportbereich angepasst wurde. Die durch diese spezielle Herstellungstechnologie erreichte Stahlreinheit sorgt in Kombination mit der hohen Festigkeit dafür, dass eine sehr hohe Dauerfestigkeit garantiert werden kann. Aus der hohen Reinheit ergibt sich auch eine sehr gute Polierbarkeit, was den Stahl als Werkzeugwerkstoff für das Prägen von Münzen zu einer guten Wahl macht.

Schmelzroute

Lufterschmolzen + VLBO + VLBO

Eigenschaften

- Höchste Festigkeit um plastische Deformation zu vermeiden und eine optimierte Dauerfestigkeit zu garantieren
- Hohe Steifigkeit: Realtion zwischen Dichte und Festigkeit
- Hohe Anlasstemperaturen ermöglichen eine umfassende Reihe von Oberflächenbehandlungen

Verwendung

- Motorsportindustrie
- Prägen
- Allgemeine Komponenten für Maschinenbau

Technische Daten

Werkstoffbezeichnung	
BÖHLER patent	Market grade

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,50	0,20	0,45	4,60	3,00	0,75

Lieferzustand

Geglüht	
Härte (HB)	max. 205

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur	750 bis 800 °C	Haltezeit 6 bis 8 Std. Langsame, geregelte Ofenabkühlung mit 10 bis 20 °C/h auf ca. 600 °C, weiter Abkühlung an der Luft.

Spannungsarmglühen

Temperatur	650 bis 700 °C	Zum Spannungsabbau nach umfangreicher Zerspanung oder bei komplizierten Werkzeugen. Haltedauer je nach Werkzeuggröße nach vollständiger Durchwärmung 2 - 6 Stunden in neutraler Atmosphäre; Langsame Ofenabkühlung.

Härten und Anlassen

Temperatur	1.050 bis 1.070 °C	Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen: 15 bis 30 Minuten. Zur Vermeidung einer Kornvergröberung ist unbedingt die empfohlene Härtetemperatur einzuhalten; Abschrecken: Öl, Warmbad (500 - 550 °C), Luft oder Vakuum mit Gasabschreckung. Nach dem Härten erforderliche Anlassbehandlung auf die gewünschte Arbeitshärte (siehe Anlassschaubild).

Wärmeausdehnungen zwischen 20°C und ...

Temperatur (°C)	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**
Wärmeausdehnung (10^{-6} m/(m.K))	11,1	11,5	11,9	12,3	12,8	13,2	13,6

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
https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/