

WARMARBEITSSTÄHLE

Verfügbare Produktvarianten

Langprodukte

Produktbeschreibung

Ultrahochfester, martensitaushärtbarer (Maraging) Stahl, der seine hohen Festigkeitseigenschaften im Vergleich zu vergütbaren Stählen nicht durch ein Härtinggefüge mit relativ hohem Kohlenstoffgehalt, sondern durch Ausscheidung intermetallischer Phasen aus einer zähen, nahezu kohlenstofffreien Nickelmartensit-Grundmasse erreicht.

Schmelzroute

VIM + VLBO

Eigenschaften

- Kaltstauch- und Prägwerkzeuge
- Kaltfließpresswerkzeuge
- Armierungen
- Scherenmesser
- Kunststoffformen
- Druckgießwerkzeuge für Aluminium- und Zinklegierungen
- Warmpresswerkzeuge

Verwendung

- > Druckguss > Spritzgießen > Allgemeine Komponenten für Maschinenbau

Technische Daten

Werkstoffbezeichnung
1.2709 SEL

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Si	Mn	Mo	Ni	Co	Ti
≤ 0,03	≤ 0,10	≤ 0,15	4,9	18	9,3	1,1

Lieferzustand

Lösungsgeglüht	
Härte (HB)	max. 353

Wärmebehandlung

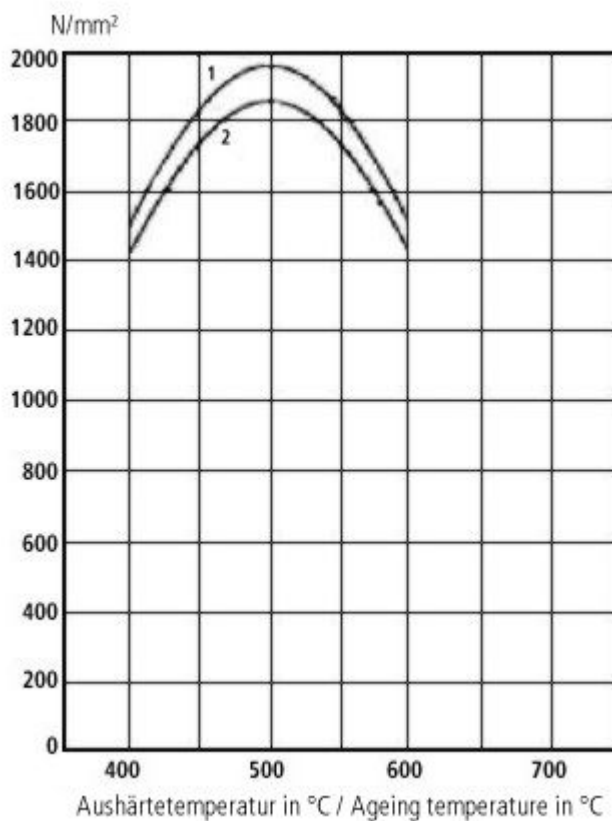
Lösungsglühen

Temperatur	820 °C	1 Stunde Luft, Gas
------------	--------	--------------------

Ausscheidungshärten

Temperatur	490 °C	6 Stunden Luft
------------	--------	----------------

Auslagerungsschaubild



Lösungsgeglühz 820°C / 1 Stunde / Luft
 Aushärtedauer: 3 h
 Zur Erzielung maximaler Härte kann auch 6 h bei 490°C ausgehärtet werden

Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	20
Dichte (kg/dm ³)	8,1
Wärmeleitfähigkeit (W/(m.K))	21
Spezifische Wärmekapazität (J/(kg.K))	420
Spez. elektrischer Widerstand (Ohm.mm ² /m)	0,42
Elastizitätsmodul (10 ³ N/mm ²)	200

Wärmeausdehnungen

Temperatur (°C)	100	200	300	400	500
Wärmeausdehnung (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,3	10,7	11	11,3	11,6

Für weitere Informationen siehe <https://www.voestalpine.com/boehler-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.