

ACCIAI DA UTENSILE PER LAVORAZIONE A CALDO

Segmenti di applicazione

Lavoro a caldo

Granulometria disponibile

Prodotti lunghi*

Forgiatura libera

* I dati presentati si riferiscono esclusivamente ai prodotti lunghi. Si prega di osservare le spiegazioni dettagliate alla fine della scheda tecnica (pdf).

Descrizione del prodotto

BÖHLER W720 VMR non è un classico acciaio da utensili per lavorazioni a caldo, ma un acciaio maraging ad altissima resistenza. Rispetto agli acciai bonificati, questo materiale raggiunge la sua elevata resistenza non attraverso una struttura martensitica temprata e rinvenuta con alto contenuto di carbonio e carburi di rinvenimento secondari, bensì tramite la precipitazione di fasi intermetalliche da una matrice martensitica tenace a base nichel.

BÖHLER W720 VMR corrisponde alla designazione 1.6358 (X2NiCoMoTi18-9-5) e si è dimostrato particolarmente adatto a molte applicazioni tipiche degli acciai da utensili, sia per lavorazioni a freddo che a caldo (ad esempio per steli di estrusione), fino a temperature di 450 °C.

Percorso di fusione

VIM + VAR

Applicazioni

- > Presse di estrusione
- > Stampaggio a iniezione
- > Viti, bulloni, dadi
- > alberi di trasmissione / alberi cardanici
- > Pressocolata ad alta pressione
- > Ingegneria meccanica

Dati tecnici

Corrispondenze	
1.6358	SEL
K93120	UNS

Analisi chimica

C	Si	Mn	Mo	Ni	Co	Ti	Al
≤ 0,030	≤ 0,10	≤ 0,10	5.00	18.50	9.00	0.70	0.10

Condizioni di consegna

Ricotto in soluzione

Durezza (HB)	max. 353
--------------	----------

Ricotto in soluzione + indurito per precipitazione

Resistenza alla trazione (UTS) (MPa)	min. 1900
--------------------------------------	-----------

Trattamento termico

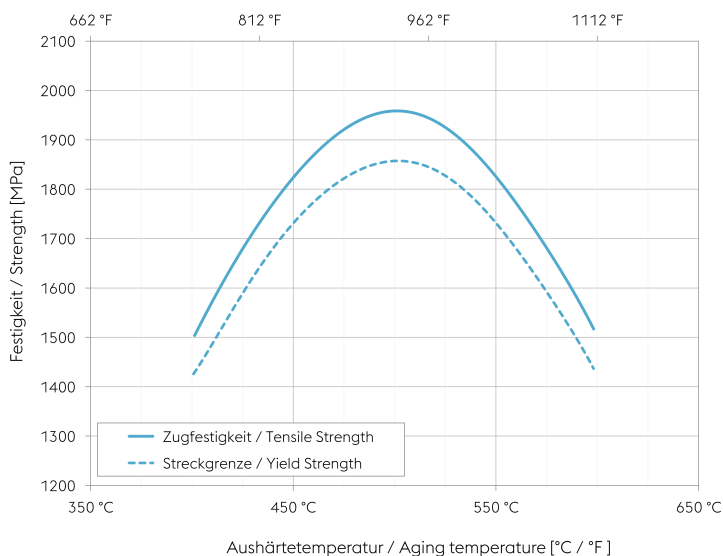
Solubilizzazione

Temperatura	820 °C	1 hour air, gas
-------------	--------	-----------------

Indurimento per precipitazione

Temperatura	430 °C	3 hours / air 1720 to 1870 N/mm ²
Temperatura	480 °C	3 hours / air 1860 to 2000 N/mm ²

Ageing chart



Aging:

Solution annealed 820°C (1508°F) / 1 hour / air
Aging time: 3 hours

Proprietà fisiche

Temperatura (°C)	20
Densità (kg/dm ³)	8.2
Conducibilità termica (W/(m.K))	14
Capacità termica specifica (kJ/kg K)	0.46
Resistenza elettrica specifica (Ohm.mm ² /m)	0.4
Modulo di elasticità (10 ⁹ N/mm ²)	193

Espansioni termiche

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500	600
Espansione termica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10.2	10.8	11	11.4	11.8	11.8

Qualora vengano elencate altre varianti di prodotto oltre ai prodotti lunghi, queste potrebbero differire per quanto riguarda il processo di fusione, i dati tecnici, le condizioni di fornitura, le condizioni superficiali e le dimensioni disponibili. Per specifiche tecniche vincolanti, ulteriori requisiti e dimensioni disponibili, vi invitiamo a contattare la società di vendita voestalpine BÖHLER regionali. Le specifiche contenute in questo opuscolo non sono vincolanti e non devono essere considerate come promesse, ma solo come informazioni generali. Queste specifiche sono vincolanti solo se vengono espressamente poste come condizione in un contratto stipulato con noi. I dati misurati sono valori di laboratorio e possono discostarsi dalle analisi pratiche. Nella fabbricazione dei nostri prodotti non vengono utilizzate sostanze nocive per la salute o per lo strato di ozono.

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.