AÇOS PARA TRABALHO A QUENTE

Segmentos de aplicativos

Trabalho a quente

Formas Disponíveis do Produto

Produtos longos* | Forjamento livre

* Os dados apresentados referem-se exclusivamente a produtos longos. Observe as explicações detalhadas no final da folha de dados (pdf).

Descrição do produto

O BÖHLER W720 VMR não é um aço ferramenta para trabalho a quente clássico, mas um aço maraging de ultra-alta resistência. Comparado aos aços temperados e revenidos, este material não gera sua resistência pela estrutura temperada de alto teor de carbono e carbonetos secundários, mas pela precipitação de fases intermetálicas em uma matriz martensítica tenaz à base de níquel. O BÖHLER W720 VMR corresponde ao W.-Nr. 1.6358 (X2NiCoMoTi18-9-5) e se provou adequado para muitas aplicações em ferramentas de trabalho a frio e a quente (p. ex., hastes de extrusão) até 450 ºC.

Rota de fusão

VIM + VAR

Aplicações

- Extrusão
- Moldagem por injeção
- Fixadores, parafusos, porcas
- eixos de transmissão / cardans
- Fundição sob alta pressão (Die Casting)
- Eng. mec. / constr. de máquinas em geral

Dados técnicos

Designação do produto	
1.6358	SEL
K93120	UNS

Composição química

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

Condição de Fornecimento

Solubilização

Dureza (HB)	máx. 353

Solubilização + endurecimento por precipitação

Limite de resistência à tração (MPa)	mín. 1900

Tratamento térmico

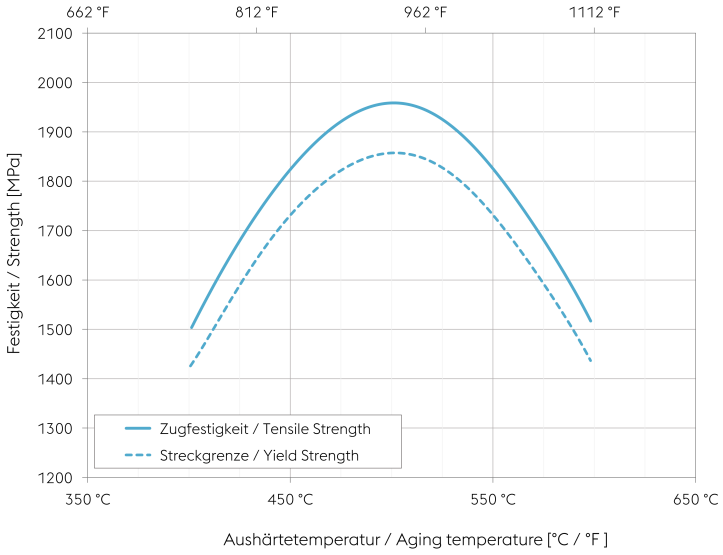
Solubilização

Temperatura	820 °C	1 hour air, gas

Endurecimento por precipitação

Temperatura	430 °C	3 hours / air 1720 to 1870 N/mm²
Temperatura	480 °C	3 hours / air 1860 to 2000 N/mm²

Ageing chart



Aging:

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

Propriedades físicas

temperatura (°C)	**20**
Densidade (kg/dm³)	8.2
Condutividade térmica (W/(m.K))	14
Calor específico (kJ/kg K)	0.46
Resistividade Específica (Ohm.mm²/m)	0.4
Módulo de elasticidade (10³N/mm²)	193

Expansões térmicas

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500	600
Expansão térmica (10^{-6} m/(m.K))	10.2	10.8	11	11.4	11.8	11.8

Se outras variações de produtos disponíveis forem listadas além de produtos longos, observe que elas podem diferir em termos de processo de fusão, dados técnicos, condições de entrega e acabamento superficial, bem como dimensões de produtos disponíveis. Para especificações técnicas obrigatórias, outras solicitações e dimensões, entre em contato com nossas companhias de vendas regionais da voestalpine BÖHLER. Os detalhes desta brochura não são vinculativos e não são considerados como prometidos; pelo contrário, servem apenas como informação geral. Esta informação só é vinculativa se for expressamente incluída como condição num contrato celebrado connosco. Os dados medidos são valores laboratoriais e podem desviar-se das análises práticas. No fabrico dos nossos produtos não são utilizadas substâncias nocivas para a saúde ou para a camada de 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.