

ACEROS PARA HERRAMIENTAS DE TRABAJO EN CALIENTE

Formatos disponibles

Productos largos

Forja de matriz abierta

Descripción

BÖHLER W403 VMR es un acero para trabajo en caliente, fabricado mediante la tecnología de refundición al vacío VAR (vacuum arc remelting) de máxima pureza en su estructura que mejora su conductividad térmica, con una muy alta resistencia a la temperatura y al agrietamiento. Excelentes propiedades de tenacidad, la más elevada resistencia al revenido y, por lo tanto, resistencia al desgaste y erosión en caliente, así como a la fatiga térmica con respecto al anterior.

Propiedades

- Acero con la mejor macro y microestructura y mínimos niveles de segregación
- Contenido más bajo posible en gases
- El nivel más reducido de elementos no deseados
- Excelente homogeneidad e isotropía
- Dispone del mayor grado de pureza
- Buena tenacidad
- La mejor aptitud para el pulido
- La mejor conductividad térmica
- Máxima estabilidad dimensional durante el tratamiento térmico
- Buena aptitud para el mecanizado
- La mejor resistencia al impacto térmico (resistencia a la fatiga térmica)
- Mayor dureza de trabajo para lograr la vida útil más larga de la herramienta

Aplicaciones



- > Extrusión
- > Fundición por gravedad / a baja presión
- > Forja fría/ conformación en caliente
- > Forja (caliente / semicaliente)
- > Fundición inyectada
- > Forja progresiva (Hatebur)
- > Componentes generales de ingeniería mecánica
- > Moldeo por inyección
- > Ingeniería mecánica / construcción de maquinaria en general

Designación		Estándares	
~1.2367	SEL	#207	NADCA
~X38CrMoV5-3	EN		
C1885	NADCA		

Composición Química

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,38	0,20	0,25	5,00	2,80	0,65

Características

	Resistencia a altas temperaturas	Tenacidad a altas temperaturas	Resistencia al desgaste a altas temperaturas	Aptitud para el mecanizado
	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
	★★	★★★★	★★	★★★★★
	★★	★★★	★★	★★★★★
	★★★	★★★★	★★★	★★★★★
	★★★	★★★	★★★	★★★★★
	★★★★	★★★	★★★★	★★★★★
	★★★	★★★★★	★★★	★★★★★
	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
	★★	★★★★★	★★	★★★★

Estado de suministro

recocido

Dureza	máx. 205 HB
--------	-------------

Tratamiento térmico

Recocido

Temperatura (°C)	800 to 850	Slow controlled cooling in furnace at a rate of 10 to 20 °C/hr (50 to 68 °F/hr) down to approx. 600 °C (1110 °F), further cooling in air.
------------------	------------	---

Aliviar el estrés

Temperatura (°C)	600 to 650	Slow cooling in furnace. To relieve stress caused by extensive machining, or for complex shapes. Soak for 1 - 2 hours after temperature equalization (in neutral atmosphere).
------------------	------------	---

Temple y revenido

Temperatura (°C)	1020 to 1030	Oil, salt bath (500 - 550 °C [930 - 1020 °F]), air or vacuum with gas quenching. Holding time after temperature equalization: 15 to 30 minutes. In order to prevent coarsening of the grain, hardening must be carried out at the recommended temperature of 1020 - 1030 °C (1870 - 1885 °F). After hardening, tempering to the desired working hardness, see tempering chart.
------------------	--------------	--

Physical Properties

Temperatura (°C)	20
Densidad (kg/dm ³)	7,85
Conductividad térmica (W/(m.K))	29,8
Calor específico (J/(kg.K))	470
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm ² /m)	-
Módulo de elasticidad (10 ³ N/mm ²)	211

Expansión térmica

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500	600
Expansión térmica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,63	10,83	12	12,92	14,13	14,34

Para más información vea www.acerosbohler.com

The data contained in this brochure is merely for general information and therefore shall not be binding on the company. We may be bound only through a contract explicitly stipulating such data as binding. Measurement data are laboratory values and can deviate from practical analyses. The manufacture of our products does not involve the use of substances detrimental to health or to the ozone layer.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. info@bohler-edelstahl.at

www.voestalpine.com/bohler-edelstahl

voestalpine

ONE STEP AHEAD.