

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.

Método de obtención

Airmelted + VAR

Propiedades

- > Dureza y Ductilidad: alto
- > Resistencia al desgaste: alto
- > Maquinabilidad: buena
- > Dureza en caliente (dureza roja): alto
- > Pulibilidad: muy alto
- > Conductividad térmica: muy alto
- > Micro-limpieza: muy alto

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

Datos técnicos

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

Composición Química

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,38	0,2	0,25	5	2,8	0,65

Características

	Resistencia a altas temperaturas	Tenacidad a altas temperaturas	Resistencia al desgaste a altas temperaturas	Aptitud para el mecanizado
BÖHLER W403 VMR®	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER W300 ISOBLOC®	★★	★★★★★	★★	★★★★★
BÖHLER W300 ISODISC®	★★	★★★★	★★	★★★★★
BÖHLER W302 ISOBLOC®	★★★	★★★★★	★★★	★★★★★
BÖHLER W302 ISODISC®	★★★	★★★★	★★★	★★★★★
BÖHLER W303 ISODISC®	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER W350 ISOBLOC®	★★★	★★★★★	★★★	★★★★★
BÖHLER W360 ISOBLOC®	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER W400 VMR®	★★	★★★★★	★★	★★★★

Estado de suministro

recocido	
Dureza (HB)	máx. 205

Tratamiento térmico

Recocido		
Temperatura	800 a 850 °C	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.
Alivio de tensiones		
Temperatura	600 a 650 °C	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	1020 a 1030 °C	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.

Propiedades físicas

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.acerosboehler.com

Los datos de este folleto no son vinculantes y no se consideran una promesa, sino que sólo sirven como información general. Esta información sólo es vinculante si se establece expresamente como condición en un contrato celebrado con nosotros. Los datos medidos son valores de laboratorio y pueden desviarse de los análisis prácticos. En la fabricación de nuestros productos no se utilizan sustancias perjudiciales para la salud o la capa de ozono.