

ACEROS PARA HERRAMIENTAS DE TRABAJO EN CALIENTE

Formatos disponibles

Productos largos	Barras redondas	Barras planas	Chapas	Forja de matriz abierta
Chapas rectificadas	Barra redonda rectificada			

Descripción

BÖHLER W360 ISOBLOC - Acero para trabajo en caliente con gran dureza. Especialmente desarrollado para su uso en conformación en semi-caliente y para matrices de forja, pero debido a sus propiedades, también es adecuado para conformación en frío y para el procesamiento de plásticos de fibra de vidrio reforzada.

Acero refundido de alta dureza y elevada tenacidad, desarrollado para matrices, punzones, noyos, para conformación en caliente y semicaliente que requieren mayor resistencia al desgaste. Se puede usar para gran variedad de aplicaciones en las que se precisen mayor dureza con respecto a las de aceros habituales. Ej: noyos para moldes de fundición inyectada, troqueles de estampación y corte en caliente de alta productividad, chapas de alto límite elástico, etc.

Método de obtención

Airmelted + Remelted

Propiedades

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

Aplicaciones

- | | | |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| > Acuñado | > Extrusión | > Corte fino / Troquelado / Estampado |
| > Forja (caliente / semicaliente) | > Componentes generales de ingeniería mecánica | > Fundición por gravedad / a baja presión |
| > Fundición inyectada | > Moldeo por inyección | > Forja fría/ conformación en caliente |
| > Forja progresiva (Hatebur) | > Laminación | > Cizallas / Cuchillas |
| > Ingeniería mecánica / construcción de maquinaria en general | > Carreras automovilísticas | > Conformado en frío |
| > Elementos de sujeción, tornillos y tuercas | > Aplicaciones de forja | > Cuchillas de máquinas (fabricantes) |
| > Compactación de polvo | > Rodillos | > Tornillos y cilindros |
| > Componentes estándar (moldes, placas, expulsores, punzones) | > Pill punching dies | |

Datos técnicos

Designación	
BÖHLER patent	Market grade

Composición Química

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,5	0,2	0,25	4,5	3	0,6

Características

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

Estado de suministro

recocido	
Dureza (HB)	máx. 205

Tratamiento térmico

Recocido

Temperatura	750 a 800 °C	Holding time 6 to 8 hours. Slow, controlled cooling in furnace at a rate of 10 to 20 °C/h (50 to 68 °F/h) down to approx. 600 °C (1100°F), further cooling in air.
-------------	--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alivio de tensiones

Temperatura	650 a 700 °C	After through-heating, soak for 1 to 2 hours in a neutral atmosphere. Cool slowly in furnace.
-------------	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Temple y revenido

Temperatura	1050 °C	1050 °C (1920 °F)/oil, salt bath 500 bis 550 °C (930 to 1020 °F), air, vacuum furnace with gas quenching Holding time after through-heating: 15 to 30 minutes After hardening, tempering to the desired working hardness, see tempering chart.
-------------	---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Propiedades físicas

Temperatura (°C)	20
Densidad (kg/dm ³)	7,81
Conductividad térmica (W/(m.K))	30,8
Calor específico (J/(kg.K))	430
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm ² /m)	-
Módulo de elasticidad (10 ³ N/mm ²)	212

Expansión térmica

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500	600
Expansión térmica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,75	11,56	12,11	12,5	12,81	13,28

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.