

Buderus Thruhard Diamond® - HHH **Acero para Moldes de Plástico**

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V
Composición química	0.28	0.10	1.45	0.015	0.002	1.25	1.05	0.70	0.15

Valores en % de masa

Características

Acero refundido para moldes de plástico, templado y revenido. Para los acabados superficiales más exigentes. Thruhard Diamond es un desarrollo exitoso de nuestra patente Thruhard Supreme, con las siguientes características mejoradas:

- | Composición altamente refinada que le otorga un nivel de dureza elevado de aprox. 40 HRC
- | Microestructura más homogénea y fina
- | Grado de pureza extremadamente alto
- | Pulido acabado espejo con pasta de diamante de hasta 3 µm
(por ejemplo, clases de acabado superficial SPI - A1 o ISO 1302-N1)

Apto para temple con láser y nitruración. Su alto valor de dureza básico le confiere mejor resistencia al desgaste y mejor efecto de soporte para recubrimientos superficiales como sería el cromado duro o los recubrimientos PVD.

Ideal para uso en interiores, tanto para superficies pulidas como para superficies de grano extra fino.

Aplicaciones

Para moldes de inyección y compresión que necesiten los acabados superficiales más exigentes para la producción de elementos como faros delanteros transparentes, molduras para automóviles y paneles de rejilla de radiador.

Estado de suministro

Templado y revenido a 360 - 405 HB (aprox. 38.5 - 43 HRC)*

Propiedades físicas (valores de referencia)

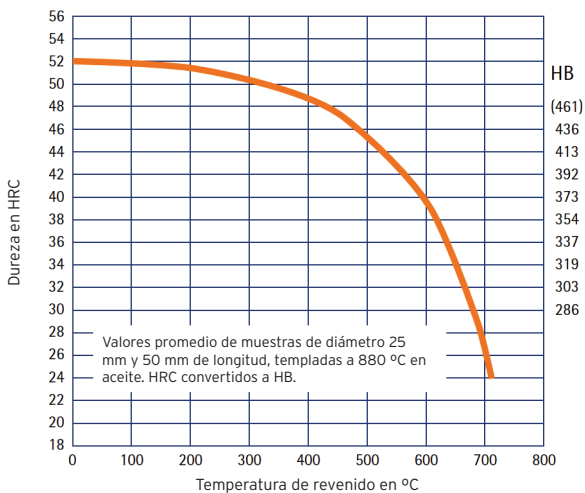
Coeficiente de expansión térmico (10 ⁻⁶ /K)	20 - 100°C	20 - 250°C	20 - 500°C
	10.8	12.2	13.9
Conductividad térmica (W/mK)	20°C	250°C	500°C
	37.4	41.3	39.8
Módulo de Young (GPa)	20°C	250°C	500°C
	204	188	160

* Dureza superficial en Brinell, según DIN EN ISO 18265, Tabla A.1;

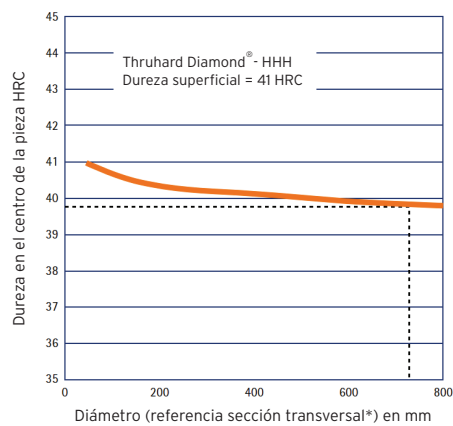
Thruhard Diamond® - HHH

Tratamiento térmico		
Recocido de distensión	Temperatura: Duración: Enfriamiento:	Aprox. 520 °C 1 hora por cada 50 mm de espesor Horno
Recocido blando	Temperatura: Duración: Enfriamiento:	720 °C 1 hora por cada 25 mm de espesor Horno
Temple	Temperatura: Duración:	880 °C 1 minuto por cada mm de espesor
Dureza por temple	Máx. 52 HRC	en agua, polímero, aceite o vacío
Revenido	Temperatura: Duración: Enfriamiento:	Ver diagrama de Curva de revenido 1 hora por cada 25 mm de espesor Aire
Dureza de trabajo	360 - 415 HB	

Curva de revenido



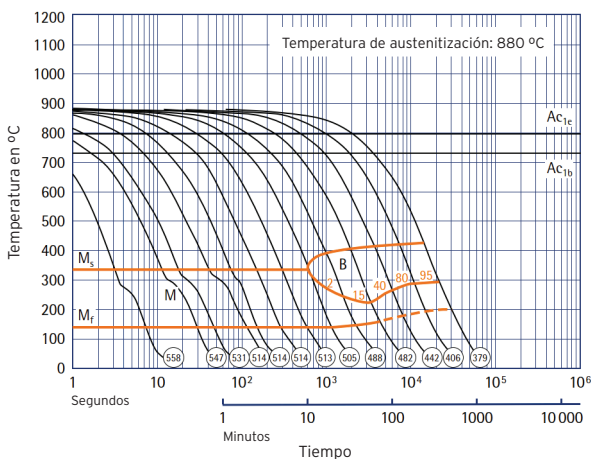
Temple en profundidad (esquema)



* Ejemplo de cálculo:

Dimensiones de barra 800 x 500 mm = sección transversal en el temple 400.000 mm²; corresponde a una barra de diámetro 713 mm (p.e.: dureza del núcleo 39.7 HRC aprox.)

Curva TTT (continua)



Aviso legal: Buderus Edelstahl GmbH ha compilado la información de esta ficha técnica cuidadosamente; sin embargo, esta información está sujeta a posibles modificaciones. Buderus Edelstahl GmbH niega toda responsabilidad y garantía de fiabilidad de la precisión, aceptación, corrección y exhaustividad de la información proporcionada. La información proporcionada es meramente descriptiva e indicativa en su naturaleza, y solo será vinculante mediante contrato con Buderus Edelstahl GmbH. Buderus Edelstahl GmbH se reserva el derecho a realizar modificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Buderus Edelstahl GmbH rechaza toda responsabilidad por la pérdida o daños derivados de cualquier tipo, incluyendo pérdida consecutiva, originados por la información provista. Esta publicación deja obsoleta toda publicación anterior. © Buderus Edelstahl GmbH, Weizlar, 09/2015