

ACEROS RÁPIDOS

Segmentos de aplicación

Herramientas de mecanizado

Formatos disponibles

Productos largos*

Chapas

*) Presented data refer exclusively to long products. Please observe the detailed explanations at the end of the data sheet (pdf).

Descripción

BÖHLER S630 - "El económico"

Acero rápido al tungsteno-molibdeno con aluminio para lograr una alta tenacidad y buena maquinabilidad. De utilización universal para mechas y machos de roscar, escariadores, brochas, sierras para metales, fresas de todo tipo y herramientas de carpintería.

Método de obtención

Aire fundido

Propiedades

- > Dureza y Ductilidad : alto
- > Resistencia al desgaste : alto
- > Resistencia a la compresión : alto
- > Estabilidad de los bordes : muy alta
- > Afilabilidad : buena
- > Dureza en caliente (dureza roja) : alto

Aplicaciones

- > Conformado en frío / acuñado
- > Laminación
- > Componentes estándar (moldes, placas, expulsores, punzones)
- > Laminación de roscas
- > Corte fino / Troquelado / Estampado
- > Cizallas / Cuchillas para máquinas
- > Taladros helicoidales y machos de roscar
- > Prensado de polvo
- > Herramientas de corte especiales
- > Componentes de desgaste

Datos técnicos

Designación		
	1.3330	SEL
	HS 4-4-2 Al	EN

Composición Química

C	Cr	Mo	V	W	Al
0,95	4,00	4,00	2,00	4,00	+

Características

	Resistencia a la compresión	Aptitud para el rectificado	Dureza en caliente	Tenacidad	Resistencia al desgaste	Retención del filo de la navaja
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S400	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

Estado de suministro

Recocido	
Dureza (HB)	máx. 280
Resistencia a la tracción (MPa)	máx. 950

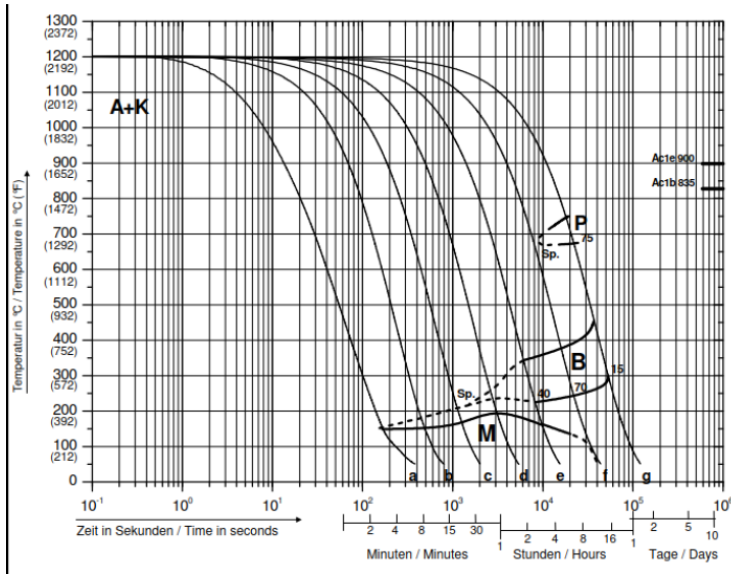
Tratamiento térmico

Recocido		
Temperatura	770 a 840 °C	Controlled slow cooling in furnace (10 - 20°C / h / (50 - 68°F 7 h) to approx. 600°C (1110°F), air cooling.

Alivio de tensiones		
Temperatura	600 a 650 °C	Slow cooling furnace. To relieve stresses set up by extensive machining or in tools of intricate shape. After through heating, hold in neutral atmosphere for 1 to 2 hours.

Temple y revenido		
Temperatura	1.050 a 1.200 °C	Salt bath, vacuum Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C (for higher austenitising temperature) Austenitising: for cutting applications at higher austenitising temperatures (>1130 °C), holding time after complete heating 80 seconds, maximum 150 seconds, to avoid material damage due to overtime. Austenitising: for cold work applications at lower austenitising temperatures (<1100°C). Holding time after complete heating 15 to 30 min Quenching: oil, warm bath (500 - 550 °C), gas.
Temperatura	550 a 570 °C	Slow heating to tempering temperature immediately after austenitising. Dwell time in the furnace 1 hour per 20 mm material thickness (at least 1 hour) Slow cooling to room temperature after each tempering step 3 tempering cycles recommended Hardness see tempering chart

Continuous cooling CCT curves

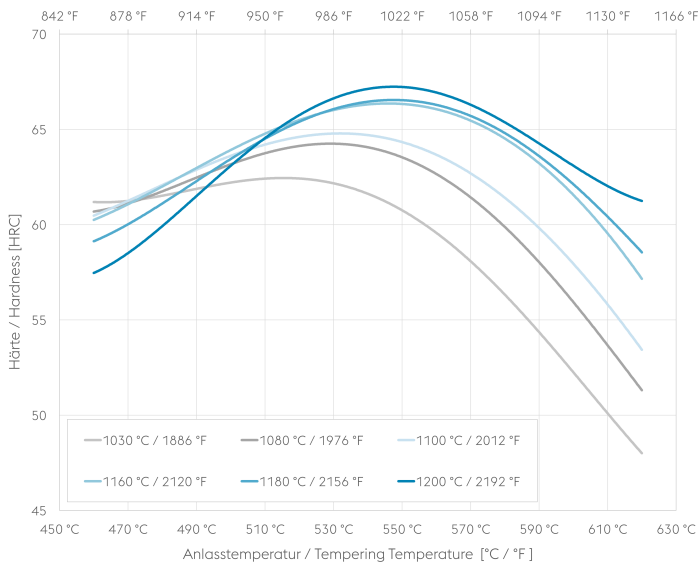


Austenitising temperature: 1210°C (2210°F)
Holding time: 180 seconds

- A....Austenite
- B....Bainite
- K....Carbide
- P....Pearlite
- M....Martensite
- RA...Retained Austenite

Sample	λ	HV10	Sample	λ	HV10
a	0,34	780	f	65,0	570
b	1,1	780	g	180,0	360
c	3,0	790			
d	8,0	790			
e	23	680			

Tempering Chart



Holding time 3 x 2 hours
Specimen size: square 25 mm

Propiedades físicas

Temperatura (°C)	20
Densidad (kg/dm ³)	7,88
Conductividad térmica (W/(m.K))	18,8
Calor específico (kJ/kg K)	0,432
Resistencia eléctrica específica (Ohm.mm ² /m)	0,56
Módulo de elasticidad (10 ³ N/mm ²)	217

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.