AÇOS RÁPIDOS

Segmentos de aplicativos

Ferramentas de maquinagem

Formas Disponíveis do Produto

Produtos longos

Descrição do produto

O BÖHLER S730 é um aço rápido com características econômicas, considerado uma alternativa de menor custo ao W.-Nr. 1.3243 (M35/ BÖHLER S705), mas mantendo os níveis de propriedades.
Para formular essa liga, a BÖHLER Edelstahl repensou os conceitos básicos dos projetos de liga dos aços rápidos de seu portifólio, uma vez que o custo-benefício desses materiais é fortemente dependente das flutuações dos preços das matérias-primas utilizadas na produção. Assim nasceu a patente do BÖHLER S730.

Rota de fusão

Ar fundido

Propriedades

- Dureza & Ductilidade : alto
- Resistência ao desgaste : alto
- Força compressiva : muito alto
- Estabilidade dos bordos : muito alto
- Capacidade de moagem : bom
- Dureza quente (dureza vermelha) : muito alto

Aplicações

- Brochas e alargadores
- Brocas helicoidais e punções
- Fresas de topo
- Ferramentas especiais de corte
- Ferramentas para usinagem, desbaste e moldagem de engrenagens
- Lâminas para serras

Dados técnicos

Designação do produto	
1.3230	SEL
HS-4-4-2-5 Al	EN

Composição química

C	Cr	Mo	V	W	Co	Al
0.95	4.1	4.15	1.95	4.25	4.75	+

Características do material

	Resistência à compressão	Retificabilidade	Dureza a quente	Tenacidade	Resistência ao desgaste	Retenção de ponta
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S405	★★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

Condição de Fornecimento

Recozido

Dureza (HB)	máx. 280 | Drawn max 290 HB
Resistência à tracção (N/mm²)	máx. 980

Tratamento térmico

Recozimento

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

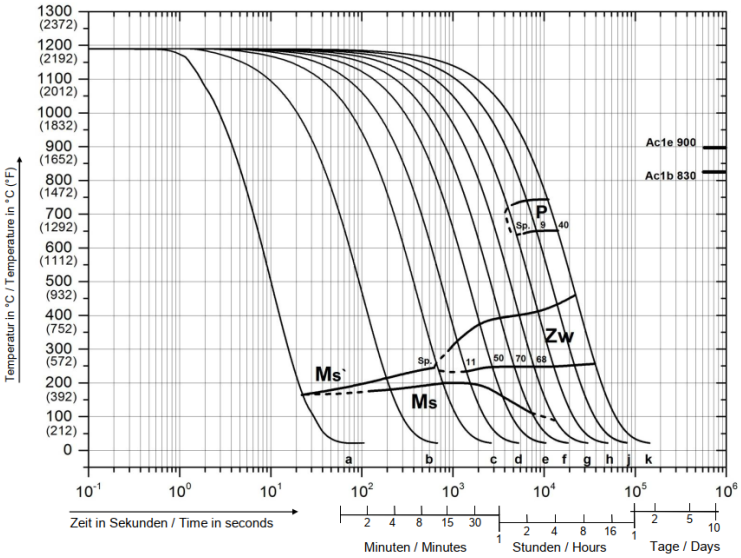
Alívio de tensões

Temperatura	600 para 650 °C	Slow cooling in furnace. || To relieve stresses set up by extensive machining or in tools of intricate shape. || After through heating, maintain a neutral atmosphere for 1-2 hours.

Têmpera e revenimento

Temperatura	1,150 para 1,190 °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	520 para 560 °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 || 3 tempering cycles recommended || Hardness see tempering chart Tempering temperature depending on Austenitising temperature

Continuous cooling CCT curves

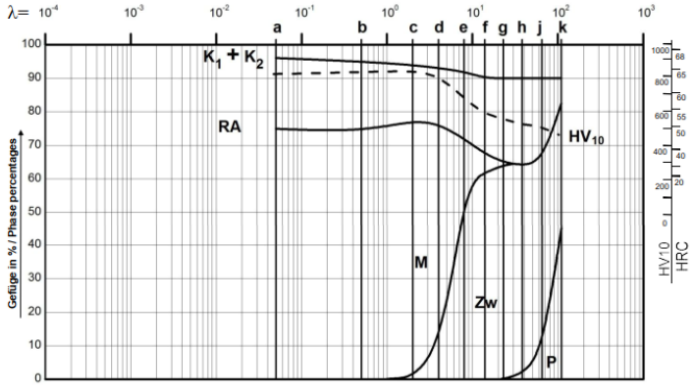


Austenitising temperature: 1190°C (2174°F)
Holding time: 180 seconds

A....Austenite
Zw....Bainite
P....Perlite
M....Martensite

Sample	λ	HV10	Sample	λ	HV10
a	0,05	812	f	14,0	585
b	0,5	830	g	23,0	555
c	2,0	845	h	38,0	520
d	4,0	820	j	65,0	510
e	8,0	690	k	110,0	460

Quantitative phase diagram

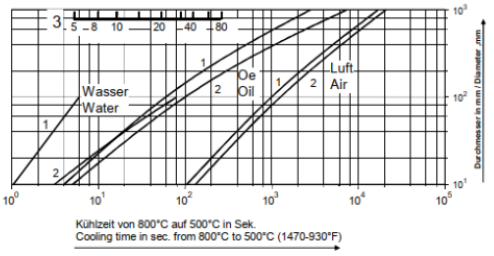


A....Austenite
Zw....Bainite
K....Carbide
P....Perlite
M....Martensite
RA...Retained Austenite

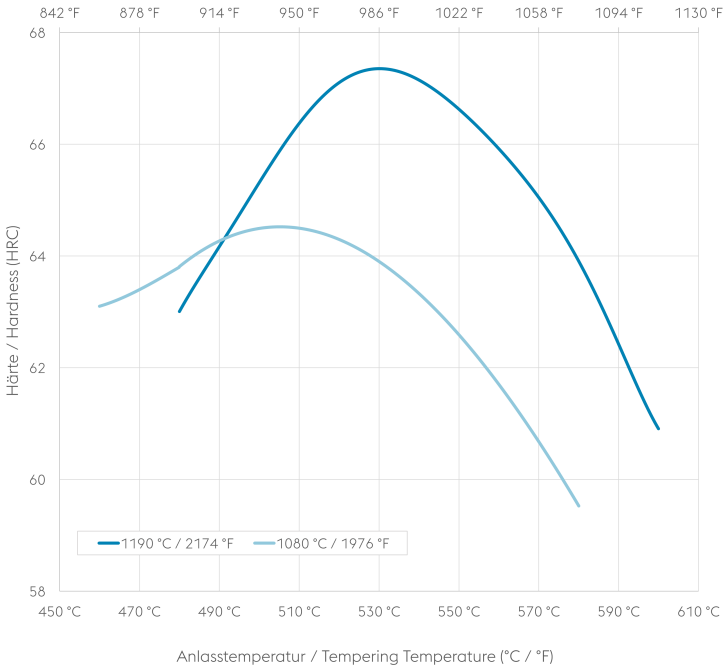
1....Edge or Face
2....Core
3....Jominy test: distance from quenched end

1 Werkstückrand / Edge of Face
2 Werkstückzentrum / Core

3 Jominyprobe: Abstand von der Stirnfläche



Tempering Chart



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

Propriedades físicas

temperatura (°C)	**20**
Densidade (kg/dm³)	7.93
Condutividade térmica (W/(m.K))	19
Calor específico (kJ/kg K)	0.43
Resistividade Específica (Ohm.mm²/m)	0.57
Módulo de elasticidade (10³N/mm²)	218

Se outras variações de produtos disponíveis forem listadas além de produtos longos, observe que elas podem diferir em termos de processo de fusão, dados técnicos, condições de entrega e acabamento superficial, bem como dimensões de produtos disponíveis. Para especificações técnicas obrigatórias, outras solicitações e dimensões, entre em contato com nossas companhias de vendas regionais da voestalpine BÖHLER. Os detalhes desta brochura não são vinculativos e não são considerados como prometidos; pelo contrário, servem apenas como informação geral. Esta informação só é vinculativa se for expressamente incluída como condição num contrato celebrado connosco. Os dados medidos são valores laboratoriais e podem desviar-se das análises práticas. No fabrico dos nossos produtos não são utilizadas substâncias nocivas para a saúde ou para a camada de ozono.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG
Mariazeller Straße 25
8605 Kapfenberg, AT
T. +43/50304/20-0
E. info@bohler-edelstahl.at
https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/

voestalpine
ONE STEP AHEAD.