

# БЫСТРОРЕЖУЩИЕ СТАЛИ

## Доступные формы продукта

Длинномерные изделия

## Описание продукта

### BÖHLER S401 – „Традиционная“

Этот сорт относится к группе легированных молибденом сортов быстрорежущей стали и характеризуется своей хорошей производительностью при хорошей экономичности.

## Маршрут плавления

Airmelted

## Свойства

- > Жесткость и пластичность : высокая
- > Износостойкость : высокая
- > Прочность на сжатие : высокая
- > Стабильность кромки : высокая
- > Шлифуемость : высокая
- > Горячая твердость (красная твердость) : хорошо

## Применение

- > Спиральные сверла и метчики
- > Thread rolling (RU)
- > Прошивки и развертки

## Технические данные

Обозначение материала		Стандарты	
1.3346	SEL	A600	ASTM
M1	AISI		
HS2-9-1	EN		

## Химический состав

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
0,84	0,4	0,3	3,8	8,6	1,2	1,8

## Свойства материала

	Прочность на сжатие	Измельчаемость	Горячая твердость	Жесткость	Износостойкость	Устойчивость к порезам
<b>BÖHLER S401</b>	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
<b>BÖHLER S200</b>	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
<b>BÖHLER S400</b>	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
<b>BÖHLER S404</b>	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
<b>BÖHLER S405</b>	★★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
<b>BÖHLER S430</b>	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
<b>BÖHLER S500</b>	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
<b>BÖHLER S600</b>	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
<b>BÖHLER S607</b>	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
<b>BÖHLER S630</b>	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
<b>BÖHLER S705</b>	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
<b>BÖHLER S730</b>	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

## Условие поставки

### Annealed

Твердость (HB)	макс. 280
----------------	-----------

## Термическая обработка

### Annealing

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

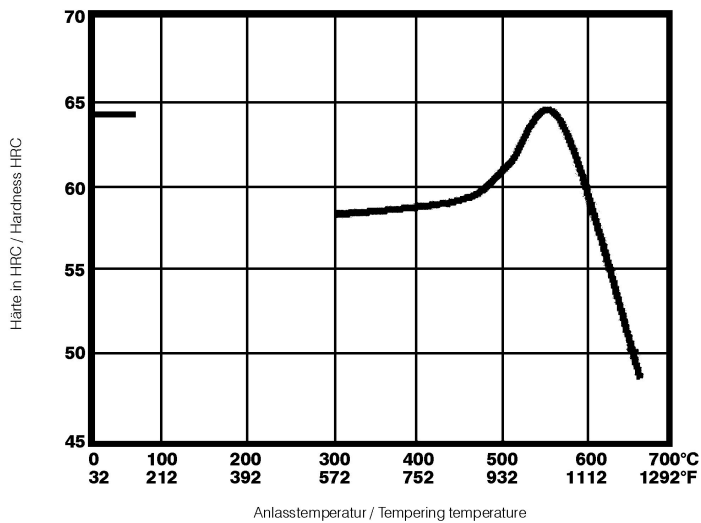
### Stress relieving

Температура	600 на 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.
-------------	---------------	---

### Hardening and Tempering

Температура	1 170 на 1 210 °C	Salt bath, vacuum    Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C    Austenitising: 1170 - 1210 °C, holding time after complete heating 80 seconds, maximum 150 seconds, to avoid material damage due to overheating.   Quenching: oil, warm bath (500 - 550 °C), gas
Температура	550 на 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    3 tempering cycles recommended    Hardness see tempering chart

## Tempering Chart



## Физические свойства

Температура (°C)	20
Плотность (kg/dm <sup>3</sup> )	8
Теплопроводность (W/(m.K))	19
Удельная теплоемкость (kJ/kg K)	0,46
Удельное электрическое сопротивление (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0,6
Модуль упругости (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	217

## Тепловое расширение

Температура (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Тепловое расширение (10 <sup>-6</sup> m/(m.K))	11	11,5	11,9	12,3	12,4	12,5	12,5

For additional specifications and technical requirements, please contact our regional voestalpine BÖHLER sales companies.

*The data contained in this brochure is merely for general information and therefore shall not be binding on the company. We may be bound only through a contract explicitly stipulating such data as binding. Measurement data are laboratory values and can deviate from practical analyses. The manufacture of our products does not involve the use of substances detrimental to health or to the ozone layer.*

**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/>

ONE STEP AHEAD.