

# ACIERS POUR TRAVAIL RAPIDE

## Segment d'application

Outils de coupe

## Variantes de produits disponibles

Produit long

## Description du produit

Böhler S430 "The eco-responsible choice!"

Tungsten-molybdenum-vanadium High Speed steel with Aluminum - with good toughness and machinability. The optimal choice for any application, aligning environmental sustainability and budgetary prudence.

## Procédé d'élaboration

Air fondu

## Propriétés

- > Ténacité et ductilité : élevé
- > Résistance à l'usure : bien
- > Résistance à la compression : bien
- > Stabilité des bords : élevé
- > Aptitude au meulage : bien
- > Dureté à chaud (dureté rouge) : bien

## Applications

- > Tarauds et forets hélicoïdaux

## Données techniques

Désignation normalisée	
HS 2-2-2 Al	Market grade
1.3331	SEL

## Composition chimique

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Al
0,87	0,5	0,28	4	2,1	2,1	2,1	+

## Comparaison des caractéristiques

	Résistance à la compression	Meulabilité	Dureté à chaud	Ténacité	Résistance à l'usure abrasive	Durabilité de l'arrêt
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S400	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S405	★★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

## Condition de livraison

Recuit	
Dureté (HB)	max. 280
Résistance à la traction (MPa)	max. 950

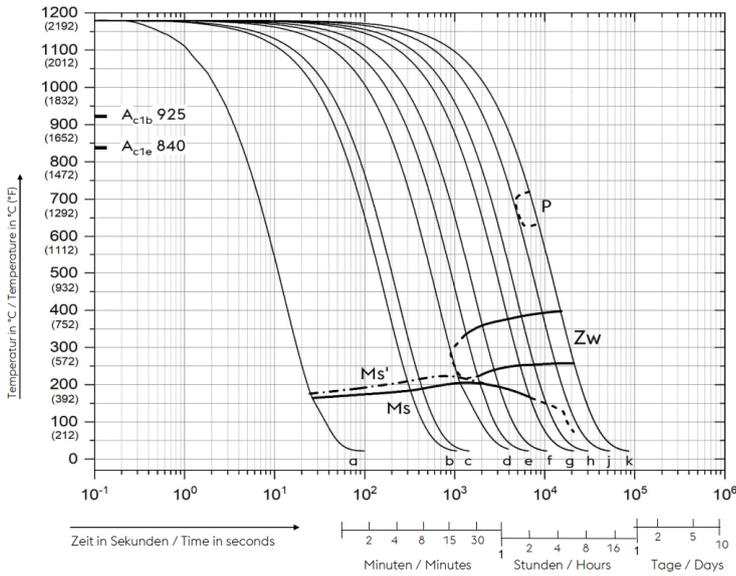
## Traitement thermique

Recuit		
Température	770 jusqu'à 840 °C	Controlled slow cooling in furnace (10 - 20°C / h / (50 - 68°F 7 h) to approx. 600°C (1110°F), air cooling.

Recuit de détente		
Température	600 jusqu'à 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.

Trempe et revenu		
Température	1 030 jusqu'à 1 180 °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.
Température	540 jusqu'à 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 after each tempering step    3 tempering cycles recommended    Hardness see tempering chart

Continuous cooling CCT curves

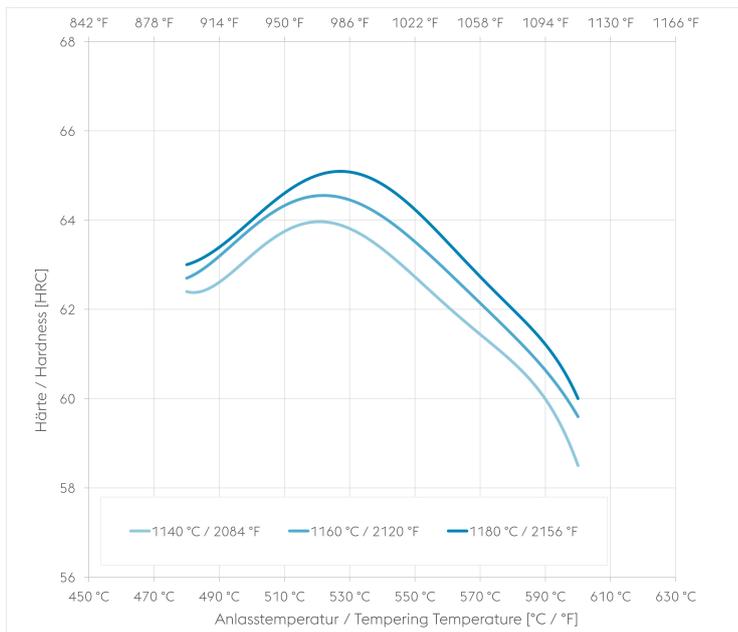


Austenitising temperature: 1180°C (2156°F)  
Holding time: 180 seconds

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

Sample	λ	HV10	Sample	λ	HV10
a	0,06	840	f	8,0	700
b	0,8	840	g	16,0	600
c	1,1	835	h	23,0	550
d	3,0	795	j	40,0	510
e	5,0	785	k	65,0	485

Tempering Chart Saltbath - Cutting Application

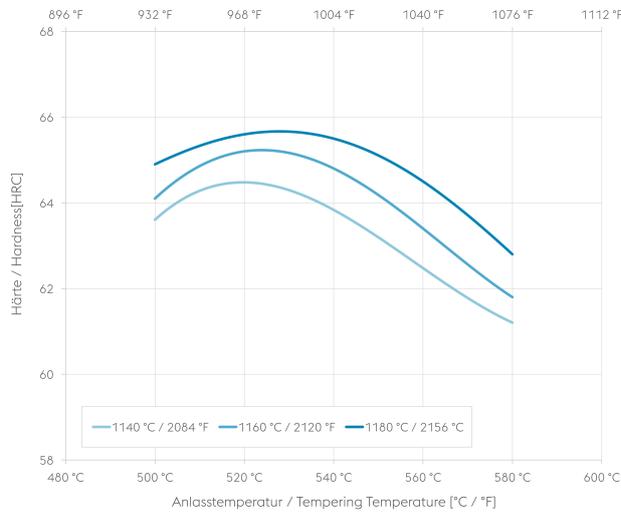


Cutting Application

Saltbath

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

### Tempering Chart Vacuum - Cutting Application

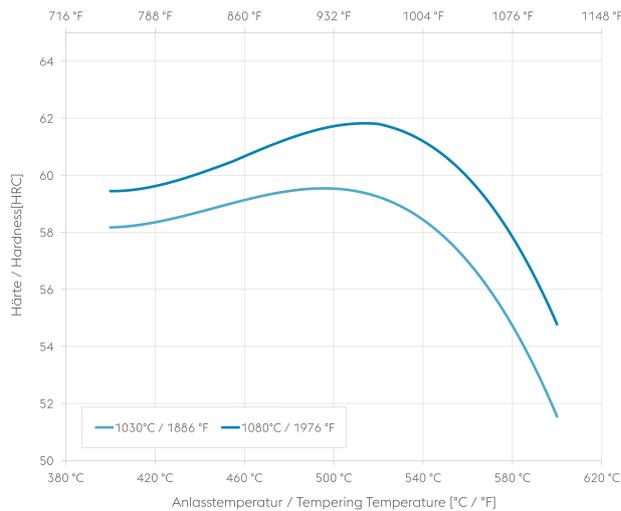


Cutting Application

Vacuum

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

### Tempering Chart Vacuum - Coldwork Application



Coldwork Application

Vacuum

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

### Propriétés physiques

Température (°C)	20
Densité (kg/dm <sup>3</sup> )	7,8
Conductivité thermique (W/(m.K))	27,1
Chaleur spécifique (kJ/kg K)	0,443
Résistivité électrique (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0,4
Module d'élasticité (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	217

---

Si, en plus des produits longs, d'autres variantes de produits disponibles sont indiquées, veuillez tenir compte du fait que celles-ci peuvent différer en termes de procédé de fusion, de données techniques, d'état de livraison et de surface ainsi que de dimensions de produits disponibles. Pour les spécifications techniques obligatoires, les autres exigences et les dimensions, merci de vous adresser à nos sites régionaux voestalpine BÖHLER. Les informations contenues dans ce prospectus ne sont fournies qu'à titre d'information générale. Ces données ne sont contraignantes que si elles sont expressément stipulées comme condition dans un contrat conclu avec nous. Les données de mesure sont des valeurs de laboratoire et peuvent différer des analyses pratiques. Aucune substance nocive pour la santé ou la couche d'ozone n'est utilisée dans la fabrication de nos produits.

**voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG**

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. [info@boehler-edelstahl.at](mailto:info@boehler-edelstahl.at)

<https://www.voestalpine.com/boehler-edelstahl/de/>

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.