ACIERS POUR TRAVAIL RAPIDE

Segment d’application

Outils de coupe

Variantes de produits disponibles

Produit long* | Tôle

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

Description du produit

BÖHLER S630 - « L'économique »

Acier rapide au tungstène-molybdène avec alliage d'aluminium à haute ténacité et bonne aptitude à la coupe. À usage universel pour les tarauds et les forets hélicoïdaux, les alésoirs, les outils de brochage, les scies à métaux, les fraises de toutes sortes, les outils de menuiserie.

Procédé d'élaboration

Air fondu

Propriétés

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

Applications

- Formage et frappe à froid
- Laminage
- Composants standard (moules, plaques, broches, poinçons)
- Rouleaux de filetage
- Découpage et emboutissage fins
- Couteaux industriels
- Tarauds et forets hélicoïdaux
- Couteaux de machine (pour les producteurs)
- Pressage de la poudre
- Outils de coupe spéciaux
- Composants d'usure
- profilage par roulage

Données techniques

Désignation normalisée	
1.3330	SEL
HS 4-4-2 Al	EN

Composition chimique

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

Comparaison des caractéristiques

	Résistance à la compression	Meulabilité	Dureté à chaud	Ténacité	Résistance à l'usure abrasive	Durabilité de l'arrête
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
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.

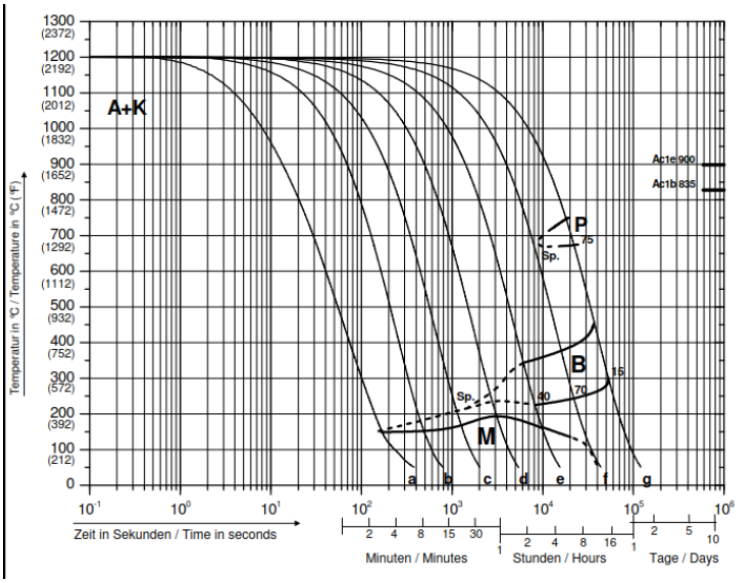
Recuit de détente

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	1,050 jusqu'à 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.
Température	550 jusqu'à 570 °C	Slow heating to tempering temperature immediately after austenitising. || Dwell time in the furnace at least 2 hours || Slow cooling to room temperature after each tempering step|| 3 tempering cycles recommended || Hardness see tempering chart

Continuous cooling CCT curves

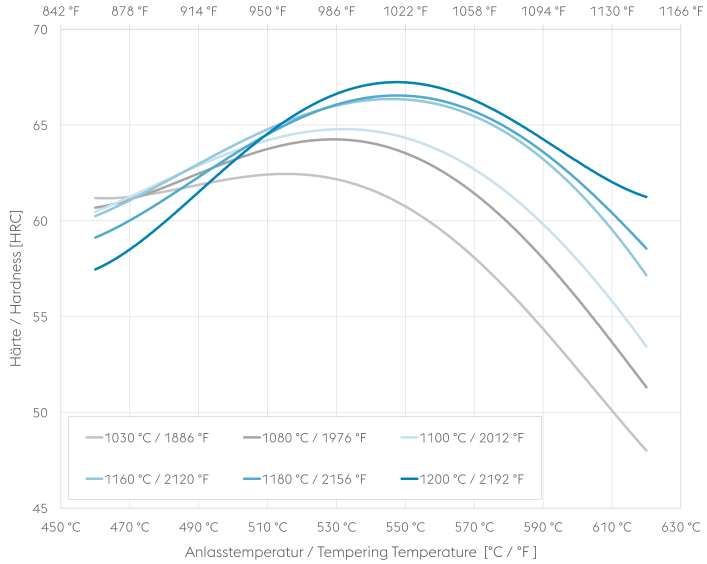


Austenitising temperature: 1210°C (2210°F)
Holding time: 180 seconds

A....Austenite
B....Bainite
K....Carbide
P....Perlite
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

Propriétés physiques

Température (°C)	20
Densité (kg/dm³)	7.88
Conductivité thermique (W/(m.K))	18.8
Chaleur spécifique (kJ/kg K)	0.432
Résistivité électrique (Ohm.mm²/m)	0.56
Module d'élasticité (10³N/mm²)	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@bohler-edelstahl.at
https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/

voestalpine
ONE STEP AHEAD.