

TOOL STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segment d'application

Transformation des matières plastiques

Variantes de produits disponibles

Produit long

Description du produit

BÖHLER N685 est un acier résistant à la corrosion avec des ajouts de molybdène et de vanadium sous forme de barres, de fils, de pièces forgées.

Ces produits sont généralement utilisés pour des pièces d'ingénierie et des applications médicales nécessitant une dureté allant jusqu'à 58 HRC et une résistance à l'usure, à la corrosion et à l'oxydation, mais leur utilisation n'est pas limitée à ces applications.

Procédé d'élaboration

Air fondu

Propriétés

- > Ténacité et ductilité : bien
- > Résistance à l'usure : très élevé
- > Usinabilité : bien
- > Stabilité dimensionnelle : bien
- > Polissabilité : bien
- > Résistance à la corrosion : élevé

Applications

- > Composants pour l'industrie alimentaire et l'alimentation animale
- > Instruments de coupe et couteaux typiques
- > Poinçons pour pilules
- > Moulage par injection
- > Emballage alimentaire et de boissons
- > Composants standard (moules, plaques, broches, poinçons)
- > Industrie électronique
- > Extrusion des plastiques
- > Couteaux de machine (pour les producteurs)
- > Cutterisation
- > Systèmes à canaux chauds
- > Plastiques renforcés de fibres de verre
- > Vis et cylindres
- > Couteaux industriels
- > Industrie de l'emballage

Données techniques

Désignation normalisée	
1.4112	SEL
~1.2361	
X90CrMoV18	EN
~X91CrMoV18	
~440B	AISI

Composition chimique

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0.9	0.45	0.4	17.5	1.1	0.1

Condition de livraison

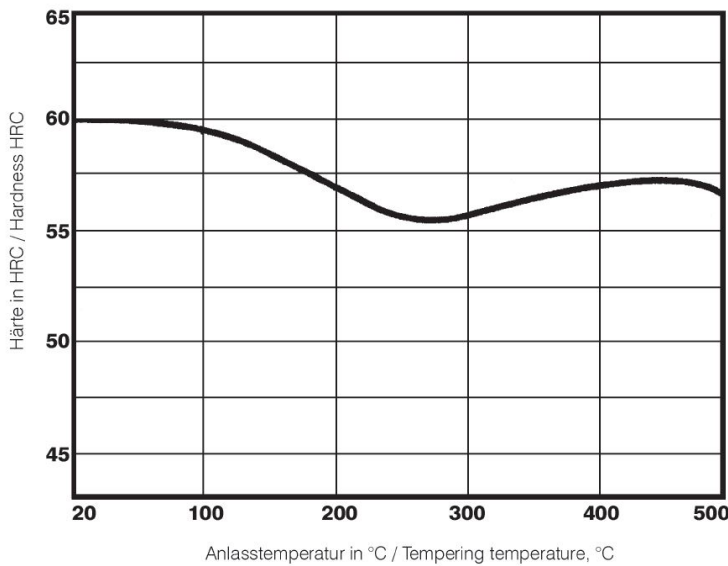
Recuit	
Dureté (Unit)	max. 265

Traitement thermique

Recuit de détente		
Température	max. 650 °C	Soft annealed material: For stress relief annealing after mechanical processing, hold the material at temperature in a neutral atmosphere for 1-2 hours after complete heating, then slowly cool the furnace at 20°C [68 °F]/hour to 200°C [392 °F], then cool in air.
Température		Hardened and tempered material: The temperature for stress relief annealing should be approx. 50°C [122 °F] below the previously selected tempering temperature. Other procedure as for stress relief annealing of soft annealed material.

Trempe et revenu		
Température	1,000 jusqu'à 1,050 °C	For hardening, hold the material at the specified temperature for 15-30 minutes after complete heating and quench quickly. Cool the material to approx. 30°C [86 °F]. Tempering should take place immediately.
Température	100 jusqu'à 200 °C	Tempering treatment to the desired working hardness after hardening - see tempering diagram. Heat the material slowly and temper once for 1 hour/20mm material thickness, but at least 2 hours. After the heat treatment step, the material must be cooled to approx. 30°C[86 °F].

Tempering chart



Hardening temperature: 1030°C / 1886°F
Specimen size: square 20 mm

Hardness up to 57 - 59 HRC

Propriétés physiques

Température (°C)	20
Densité (kg/dm ³)	7.7
Conductivité thermique (W/(m.K))	15
Chaleur spécifique (kJ/kg K)	0.43
Résistivité électrique (Ohm.mm ² /m)	0.8
Module d'élasticité (10 ⁹ N/mm ²)	215

Dilatation thermique

Température (°C)	100	200	300	400	500
Dilatation thermique (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10.4	10.8	11.2	11.6	11.9

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/>