

TOOL STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segment d'application

Plastic Mould

Cold Work

Variantes de produits disponibles

Produit long

Description du produit

Martensitic chromium steel with high carbon, molybdenum and vanadium addition.

Procédé d'élaboration

Airmelted

Propriétés

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

Applications

- > Canaux chauds
- > Moulds for plastic injection (PIM)
- > Foodindustry like extrusion screws, can closing rolls
- > Pharmaceutical industry like pill punches and -dies
- > Extrusion screws for plastic processing

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

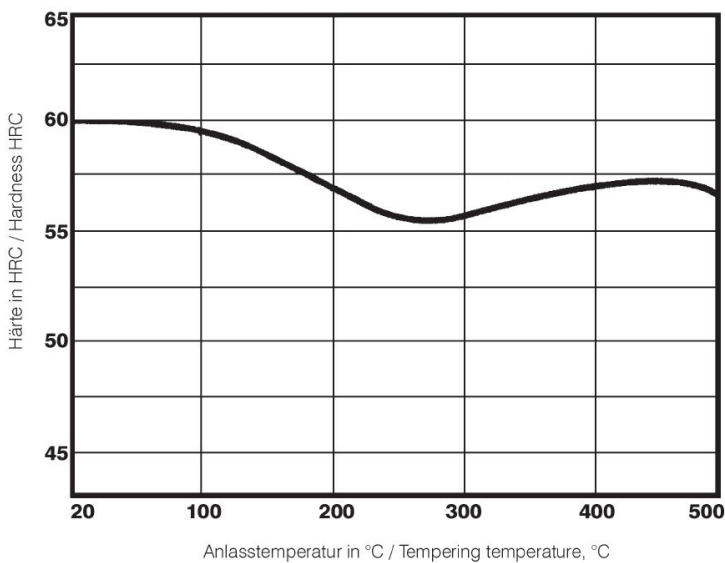
Recuit de détente

Température	650 °C	After through heating, keep at temperature for 1 to 2 hours in a neutral atmosphere. Slow furnace cooling
-------------	--------	---

Trempe et revenu

Température	1 000 jusqu'à 1 050 °C	Holding time after complete soaking, max. 30 minutes / 25 mm cross section
Température	150 jusqu'à 350 °C	Tempering treatment required after hardening to the desired working hardness - see tempering chart. Tempering of min. 2h after complete soaking. Tempering shall be made immediately after hardening. After each tempering a cooling RT shall be done.

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 ³ 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

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.