

PLASTIC MOULD STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segment d'application

Transformation des matières plastiques

Variantes de produits disponibles

Produit long*

Tôle

* Les données indiquées concernent exclusivement les produits longs. Veuillez tenir compte des remarques à la fin de la fiche technique (pdf).

Description du produit

Acier au chrome martensitique inoxydable perfectionné pour moules à matières plastiques. Grâce à la refonte sous laitier électroconducteur, des mesures spéciales lors du formage à chaud, le traitement thermique et l'optimisation de la composition chimique, BÖHLER M310 ISOPLAST vous offre de nombreux avantages.

Procédé d'élaboration

Fusion à l'air + refonte

Propriétés

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

Applications

- > Composants pour l'industrie alimentaire et l'alimentation animale
- > Composants standard (moules, plaques, broches, poinçons)
- > Composants généraux pour l'ingénierie mécanique
- > Industrie de l'emballage
- > Industrie électronique
- > Plastiques renforcés de fibres de verre
- > Moulage par injection
- > Moulage par soufflage
- > Lampes/objectifs pour l'automobile
- > Objectifs pour appareils photo
- > Vis et cylindres
- > Extrusion des plastiques
- > Biens de consommation - Général
- > Domaine médical
- > Composants pour écrans
- > Systèmes à canaux chauds

Données techniques

Désignation normalisée		Normes	
~1.2083	SEL	4957	EN ISO
X40Cr14	EN	AFNOR Z40C14	Others
~420	AISI		
~SUS420J2	JIS		

Composition chimique

C	Si	Mn	Cr	V
0,38	0,7	0,45	14,3	0,2

Condition de livraison

Recuit doux	
Dureté (HB)	max. 225

Traitement thermique

Recuit de détente		
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.
Tempe et revenu		
Température	1 025 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]. Immediately afterwards, the material can be deep-frozen for 2 hours (at -80°C [- 112 °F]) for residual austenite transformation. Tempering should also be carried out immediately.
Température	250 jusqu'à 350 °C	Tempering treatment: For maximum corrosion resistance, temper the material once for 1 hour/20 mm material thickness, but for at least 2 hours. Achievable hardness - see tempering diagram.
Température	490 jusqu'à 520 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (without sub-zero cooling), temper the material twice for 1 hour/20 mm material thickness, but for at least 2 hours. After each heat treatment step, cool the material to approx. 30°C [86 °F]. Achievable hardness - see tempering diagram.
Température	480 jusqu'à 510 °C	Tempering treatment: For optimum toughness and hardness values (with sub-zero cooling), temper the material twice for 1 hour/20 mm material thickness, but for at least 2 hours. After each heat treatment step, cool the material to approx. 30°C [86 °F]. Achievable hardness - see tempering diagram.

Propriétés physiques

Température (°C)	20
Densité (kg/dm ³)	7,68
Conductivité thermique (W/(m.K))	19,5
Chaleur spécifique (kJ/kg K)	0,46
Résistivité électrique (Ohm.mm ² /m)	0,65
Module d'élasticité (10 ³ N/mm ²)	217

Dilatation thermique

Température (°C)	100	200	300	400	500
Dilatation thermique (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,6	10,9	11,3	11,7	12

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.