

TOOL STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segment d'application

Transformation des matières plastiques

Variantes de produits disponibles

Produit long

Description du produit

Outils en acier trempé à haute tenue à la coupe, comme par exemple lames de couteaux, instruments chirurgicaux de coupe, lames rotatives pour l'industrie de la viande, couteaux et cuves de balance.

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
- > Composants standard (moules, plaques, broches, poinçons)
- > Instruments de coupe et couteaux typiques
- > Composants généraux pour l'ingénierie mécanique
- > Systèmes à canaux chauds
- > Moulage par injection
- > Industrie électronique
- > Plastiques renforcés de fibres de verre
- > Poinçons pour pilules
- > Extrusion des plastiques
- > Vis et cylindres

Données techniques

Désignation normalisée	
1.4528	SEL
X105CrCoMo18-2	EN

Composition chimique

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Co
1,08	0,4	0,4	17,3	1,1	0,1	1,5

Condition de livraison

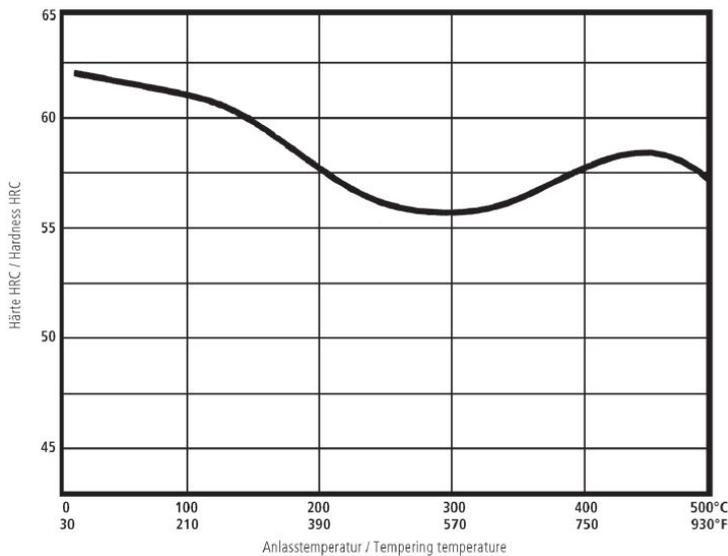
Recuit	
Dureté (HB)	max. 285

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.

Trempé et revenu		
Température	1 030 jusqu'à 1 080 °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

Tempering: 2x2h

Sample cross-section: Square 20mm

Hardness up to 59-61 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)	223

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

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.