ACIERS POUR TRAVAIL RAPIDE

Segment d’application

Outils de coupe

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

BÖHLER S393 MICROCLEAN - « Le standardisé »

Cette variante d'alliage correspond au matériau normalisé selon ASTM A600 AISI T15. Du fait de la technologie MICROCLEAN, ce matériau présente une excellente fiabilité dans de nombreuses applications d'enlèvement de copeaux et aussi de travail à froid.

Procédé d'élaboration

Métallurgie des poudres

Propriétés

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

Applications

- Broches et alésoirs
- Découpage et emboutissage fins
- Laminage
- Tarauds et forets hélicoïdaux
- Formage et frappe à froid
- Outils de coupe, de rasage et de façonnage des engrenages
- Cisailles / Couteaux de machine
- Fraise à queue
- Pressage de la poudre
- Composants d'usure

Données techniques

Désignation normalisée	
AISI: T15	AISI

Normes	
A600	ASTM

Composition chimique

C	Cr	Mo	V	W	Co
1,63	4,0	0,5	4,75	12,10	5,0

Comparaison des caractéristiques

	Résistance à la compression	Meulabilité	Dureté à chaud	Ténacité	Résistance à l'usure abrasive	Durabilité de l'arrête
BÖHLER S393 MICROCLEAN	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER S290 MICROCLEAN	★★★★★	★	★★★★	★★	★★★★★	★★★★
BÖHLER S390 MICROCLEAN	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER S590 MICROCLEAN	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★
BÖHLER S690 MICROCLEAN	★★★	★★★	★★	★★★★★	★★★	★★
BÖHLER S790 MICROCLEAN	★★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★★
BÖHLER S792 MICROCLEAN	★★★	★★★	★★	★★★★	★★	★★★
BÖHLER S793 MICROCLEAN	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★

Condition de livraison

Recuit

Dureté (HB)	max. 300 | drawn execution max. 320 HB
Résistance à la traction (MPa)	max. 1 080

Traitement thermique

Recuit

Température	770 jusqu'à 840 °C	4 h || controlled slow cooling in furnace (10 - 20°C / (50 - 68°F) to 550°C / 2 h (1022°F / 2 h) cooling in furnace.

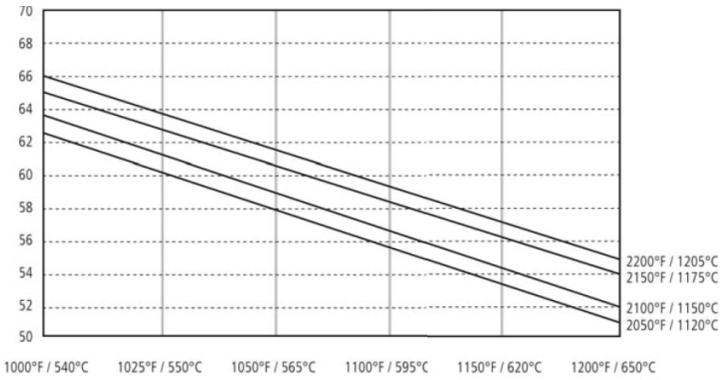
Recuit de détente

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	1 180 jusqu'à 1 240 °C	Salt bath, vacuum || Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C || Austenitising: 1180 - 1240 °C, holding time after complete heating 80 seconds, maximum 150 seconds, to avoid material damage due to overheating.|| Quenching: oil, warm bath (500 - 550 °C), gas
Température	540 jusqu'à 570 °C	Slow heating to tempering temperature immediately after austenitising. || Dwell time in the furnace 1 hour per 20 mm material thickness (at least 1 hour) || Slow cooling to room temperature between each tempering step || 3 tempering cycles recommended || Hardness see tempering chart

Tempering Chart



Holding time 3 x 2 hours
Specimen size: square 25 mm

Propriétés physiques

Température (°C)	**20**
Densité (kg/dm³)	8,19
Conductivité thermique (W/(m.K))	-
Chaleur spécifique (kJ/kg K)	-
Résistivité électrique (Ohm.mm²/m)	-
Module d'élasticité (10³N/mm²)	218

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.