

TOOL STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenti di applicazione

Lavorazione della plastica

Granulometria disponibile

Prodotti lunghi

Descrizione del prodotto

BÖHLER N685 is a corrosion-resistant, martensitic chromium steel with a high carbon content and molybdenum and vanadium additives.

Percorso di fusione

Forno ad arco/EAF

Proprietà

- > Durezza e duttilità : buono
- > Resistenza all'usura : molto alto
- > Lavorabilità : buono
- > Stabilità dimensionale : buono
- > Lucidabilità : buono
- > Resistenza alla corrosione : alto

Applicazioni

- > Componenti per la lavorazione degli alimenti e per l'alimentazione animale
- > Strumenti di taglio e coltelli tipici
- > Plastica rinforzata con fibre di vetro
- > Viti e cilindri
- > Componenti standard (stampi, piastre, perni, punzoni)
- > Componenti generali per l'ingegneria meccanica
- > Stampi punzonatura pillole
- > Stampaggio a iniezione
- > Sistemi a canale caldo
- > Industria elettronica
- > Estrusione della plastica

Dati tecnici

Corrispondenze	
1.4112 ~1.2361	SEL
X90CrMoV18 ~X91CrMoV18	EN
~440B	AISI

Analisi chimica

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,9	0,45	0,4	17,5	1,1	0,1

Condizioni di consegna

Ricotto

Durezza (Unit)	max. 265
----------------	----------

Trattamento termico

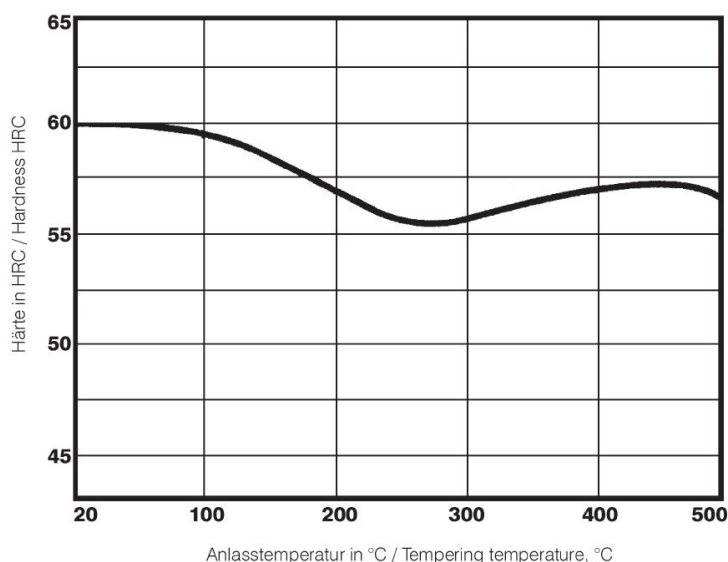
Alleviare lo stress

Temperatura	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.
Temperatura		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.

Tempra e rinvenimento

Temperatura	1.000 a 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.
Temperatura	100 a 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

Proprietà fisiche

Temperatura (°C)	20
Densità (kg/dm ³)	7,7
Conducibilità termica (W/(m.K))	15
Capacità termica specifica (kJ/kg K)	0,43
Resistenza elettrica specifica (Ohm.mm ² /m)	0,8
Modulo di elasticità (10 ³ N/mm ²)	215

Espansioni termiche

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Espansione termica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,4	10,8	11,2	11,6	11,9

Qualora vengano elencate altre varianti di prodotto oltre ai prodotti lunghi, queste potrebbero differire per quanto riguarda il processo di fusione, i dati tecnici, le condizioni di fornitura, le condizioni superficiali e le dimensioni disponibili. Per specifiche tecniche vincolanti, ulteriori requisiti e dimensioni disponibili, vi invitiamo a contattare la società di vendita voestalpine BÖHLER regionali. Le specifiche contenute in questo opuscolo non sono vincolanti e non devono essere considerate come promesse, ma solo come informazioni generali. Queste specifiche sono vincolanti solo se vengono espressamente poste come condizione in un contratto stipulato con noi. I dati misurati sono valori di laboratorio e possono discostarsi dalle analisi pratiche. Nella fabbricazione dei nostri prodotti non vengono utilizzate sostanze nocive per la salute o per lo strato di ozono.