

TOOL STEELS

HARDENABLE CORROSION RESISTANT STEEL

Segmenty aplikacji

Przetwórstwo tworzyw sztucznych

Dostępne gradacje

Wyroby długie

Opis produktu

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

Trasa topienia

Topiony w powietrzu

Cechy własności

- > Wytrzymałość i plastyczność : dobry
- > Odporność na ścieranie : bardzo wysoka
- > Obrabialność : dobry
- > Stabilność wymiarowa : dobry
- > Polerowalność : dobry
- > Odporność na korozję : wysoki

Zastostowania

- > Komponenty dla przetwórstwa spożywczego i pasz dla zwierząt
- > Typowe narzędzia tnące i noże
- > Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym
- > Śruby i tuleje
- > Standardowe komponenty (formy, płyty, sworznie, stemple)
- > Ogólne komponenty dla inżynierii mechanicznej
- > Matryce i stemple do produkcji tabletek
- > Formowanie wtryskowe
- > Systemy gorących kanałów
- > Przemysł elektroniczny
- > Wyłaczanie tworzyw sztucznych

Dane techniczne

Oznaczenie materiału	
1.4112	SEL
~1.2361	
X90CrMoV18	EN
~X91CrMoV18	
~440B	AISI

Skład chemiczny

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

Warunki dostawy

Wyżarzony

Twardość (Unit)	max. 265
-----------------	----------

Obróbka cieplna

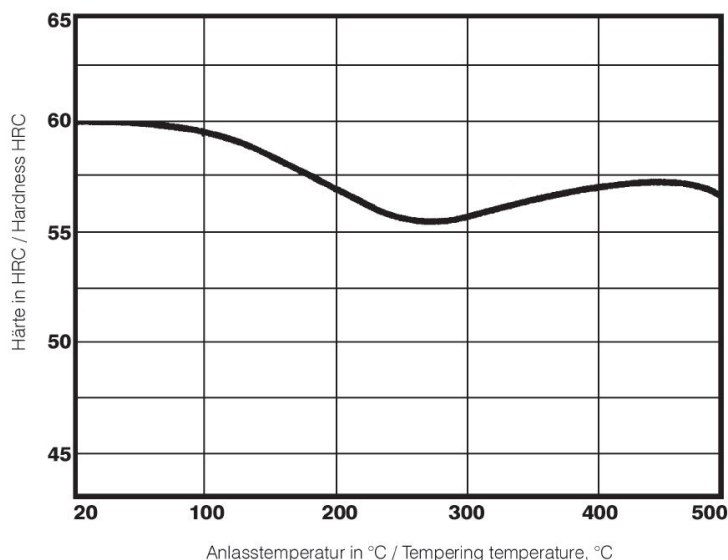
Odpężanie

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.

Hartowanie i odpuszczanie

Temperatura	1 000 do 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 do 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

Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm ³)	7,7
Przewodność cieplna (W/(m.K))	15
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0,43
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm ² /m)	0,8
Moduł sprężystości (10 ³ N/mm ²)	215

Rozszerzalność termiczna

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

Jeśli oprócz długich prętów wymienione są inne dostępne warianty produktów, należy pamiętać, że mogą się one różnić pod względem procesu przetopu, danych technicznych, stanu dostawy i powierzchni, a także dostępnych wymiarów. W sprawie obowiązkowych specyfikacji technicznych, innych wymagań i wymiarów prosimy o kontakt z naszymi regionalnymi przedstawicielstwami handlowymi voestalpine BÖHLER. Szczegóły zawarte w tej broszurze są niewiążące i nie są traktowane jako obietnice; służą one raczej jedynie jako ogólna informacja. Informacje te są wiążące tylko wtedy, gdy zostaną wyraźnie postawione jako warunek w zawartej z nami umowie. Dane pomiarowe są wartościami laboratoryjnymi i mogą odbiegać od analiz praktycznych. Do produkcji naszych produktów nie są używane żadne substancje szkodliwe dla zdrowia lub warstwy ozonowej.