

ČELICI ZA HLADNI RAD

Dostupne varijante proizvoda

Šipkasti proizvodi

Ploče

Otvoreno kovanje

Opis proizvoda

Poput alpinista koji trebaju najbolju opremu kako bi osvajali najviše vrhove, i vi trebate najbolje alatne materijale kako biste osigurali besprijekornu proizvodnju i iznimnu trajnost svojih alata. Tri su razloga za izuzetnu isplativost čelika BÖHLER K390 MICROCLEAN: Izvanredno visoka otpornost na trošenje, izvrsna žilavost i vrlo visoka tlačna čvrstoća. Visokoučinkoviti čelik BÖHLER K390 MICROCLEAN proizveden postupcima praškaste tehnologije predstavlja pouzdano rješenje za zahtjevne zadatke rezanja, obrade u matricama i hladnog oblikovanja, a posebno dobre rezultate pokazuje u primjenama vezanim uz proizvodnju plastike.

Put taljenja

Powder metallurgy

Karakteristike

- > Žilavost i duktilnost: visok
- > Otpornost na habanje: vrlo visoka
- > Tlačna čvrstoća: vrlo visoka
- > Dimenzionalna stabilnost: vrlo visoka

Korištenje

- > Strojni mjerni noževi (za proizvodnju)
- > Valjanje
- > Cold Forming
- > Coining
- > Precizno štancanje / štancanje / pečačenje
- > Oblikovanje utiskivanjem praškastih materijala
- > Vijci i cijevi
- > Thread rolling
- > Opći sklopovi za strojarstvo
- > Valjci
- > Sklopovi za opremu Podzemna oprema (bušenje, vratila itd.)
- > Sklopovi za reciklažnu djelatnost
- > Pill punching dies

Kemijski sastav

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Co
2,47	0,55	0,40	4,20	3,80	9,00	1,00	2,00

Materijal

	Kapacitet tlaka	Dimenzionalna stabilnost u toplinskoj obradi	Žilavost	Abraziv otpora na habanje	Ljepilo za otpornost na habanje
BÖHLER K390 MICROCLEAN®	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K100	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K105	★★	★★	★	★★	★★
BÖHLER K107	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K110	★★	★★★	★	★★★	★★
BÖHLER K190 MICROCLEAN®	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K294 MICROCLEAN®	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K340 ECOSTAR®	★★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K340 ISODUR®	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★
BÖHLER K346	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★
BÖHLER K353	★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K360 ISODUR®	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K490 MICROCLEAN®	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K497 MICROCLEAN®	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K890 MICROCLEAN®	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★

Isporuka

Annealed

Tvrdoća (HB)	max. 280
--------------	----------

Toplinska obrada

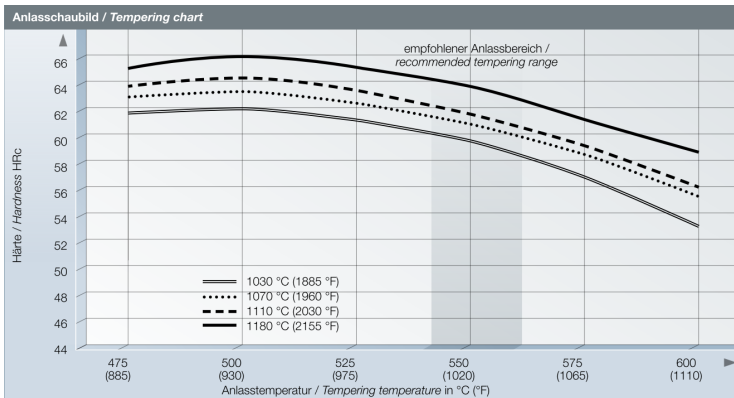
Stress relieving

Temperatura	650 do 700 °C	Once heated completely through, soak in neutral atmosphere at temperature for 1 to 2 hours. Slow cooling in furnace.
-------------	---------------	--

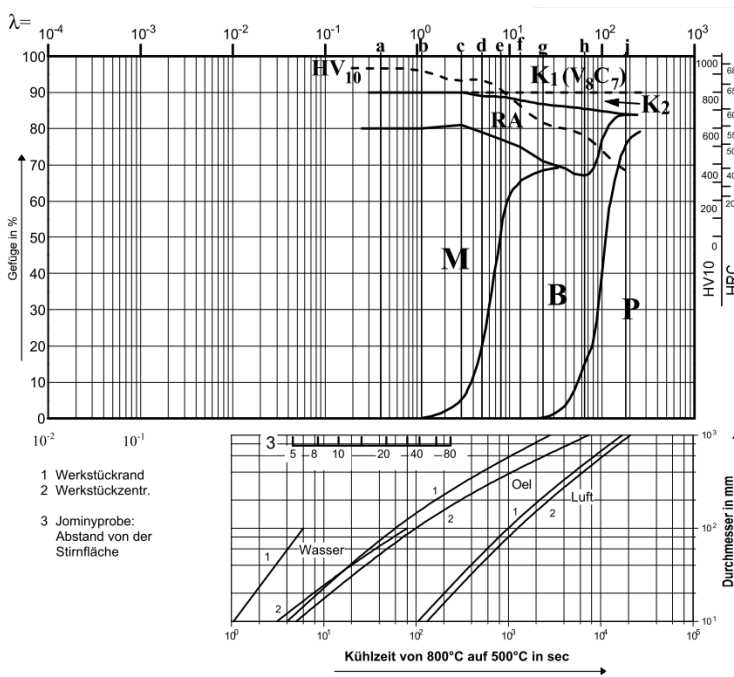
Hardening and Tempering

Temperatura	1030 do 1180 °C	Oil, N. Once heated completely through: • 20 - 30 min (hardening temperature 1030 - 1150 °C) • 10 min (hardening temperature 1180 °C) For high toughness, use a low hardening temperature. For high wear resistance, use a high hardening temperature. After hardening, tempering to the desired working hardness, see tempering chart.
-------------	-----------------	---

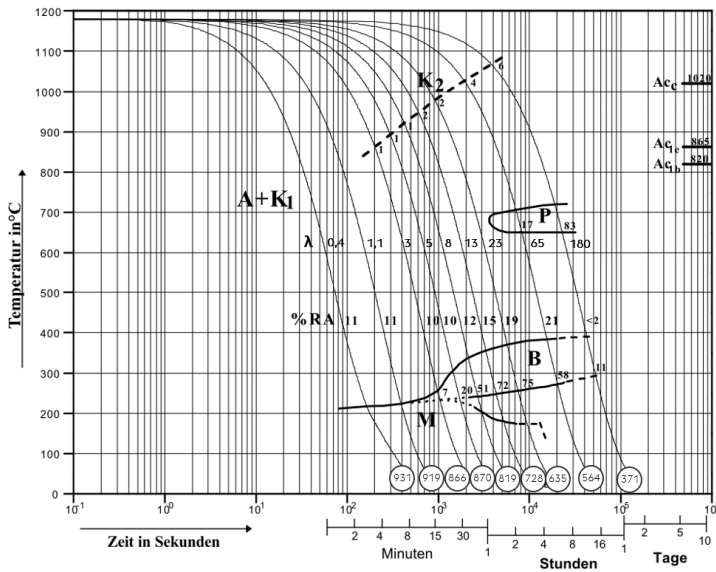
Tempering chart



Quantitative phase diagram



Continuous cooling CCT curves



Fizička svojstva

Temperatura (°C)	20
Gustoća (kg/dm ³)	7,6
Toplinska vodljivost (W/(m.K))	21,5
Specifični toplinski kapacitet (J/(kg.K))	464
Spec. Otpornik (Ohm.mm ² /m)	0,59
Modul elastičnosti (10 ³ N/mm ²)	220

Toplinska ekspanzija

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500	600
Toplinska ekspanzija (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,3	10,67	11,03	11,38	11,7	11,97

Više informacija potražite u <https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>

Informacije u ovom prospektu nisu obvezujuće i ne smatraju se prihvaćenima; umjesto toga, oni su samo za opće informacije. Te su informacije obvezujuće samo ako su izričito postavljene kao uvjet u ugovoru sklopljenom s nama. Mjerni podaci su laboratorijske vrijednosti i mogu se razlikovati od praktičnih analiza. U proizvodnji naših proizvoda ne koriste se tvari štetne za zdravlje ili ozon.