BÖHLER

BÖHLER W720
VMR®

MELEG MUNKA SZERSZÁMACÉLOK

Elérhető termékváltozatok

Hosszúkás termékek | Szabadon alakító kovácsolt áru

Termékleírás

Sok alkalmazási területen kiválóan bevált mint hidegalakító, valamint tartósan kb. 450 °C-ig terjedő hőterhelésű melegalakító szerszámacél. Szerszámok hidrosztatikus présekhez, hidegfolyató szerszámok, hidegzömítő és sajtolószerszámok, műanyag-alakító formák, nyomásos öntőszerszámok alumínium- és cinkötvözetekhez, fúvókák, elosztócsapok, magok, tolattyúk, betétek nyomásos öntőformák vékony falaihoz, melegsajtoló szerszámok, hidegpilgerező tüskék.

Olvadási útvonal

VIM + VAR

Tulajdonságok

Rendkívül nagy szilárdságú, erősen ötvözött, vákuumíves átolvasztással előállított, maraging típusú melegalakító szerszámacél, amely kiváló szilárdsági tulajdonságait – a nemesíthető acélokkal összehasonlítva – nem egy viszonylag magas széntartalmú, edzett szövetszerkezet által, hanem a szívós, közel szénmentes nikkelmartenzit alapmátrixból történő kiválással keletkező intermetallikus fázisok révén éri el. Ebből az alábbi előnyök adódnak:

– nagy szakítószilárdság
– magas folyáshatárarány
– jó szívósság (kontrakció, nyúlás, ütőmunka, repedési szívósság) alacsony hőmérsékleten is
– nagy bemetszett szakítószilárdság
– jó hőrepedés-állóság

Egyszerű hőkezelhetőség alacsony hőmérsékleteken. A méretváltozás hőkezeléskor közel nulla, nincsen elszéntelenedés és repedésveszély, jól átedződik nagy méreteknél is. Jó forgácsolhatóság oldó izzított állapotban, a forgácsolás öregített állapotban is lehetséges. A csekély keményedési hajlamnak köszönhetően jó hidegalakíthatóság. Kiváló hegeszthetőség, előmelegítés nem szükséges. Szállítási állapot: oldó izzított. Nitridálható.

Használ

- Extrudálás
- Fröccsöntés
- Felerősítő elemek, csavarok és anyák
- Általános gépipari alkatrészek
- Nagynyomású öntés

Műszaki jellemzők

Anyagmegjelölés	
1.6358	SEL
~1.2709	
K93120	UNS

Vegyi összetétel

C	Si	Mn	Mo	Ni	Co	Ti	Al
≤ 0,030	≤ 0,10	≤ 0,10	5,00	18,50	9,00	0,70	0,10

Szállítási feltétel

Solution annealed

Keménység (HB)	max. 353

Solution annealed + precipitation hardened

Szakítószilárdság (UTS) (MPa)	min. 1900

Hőkezelés

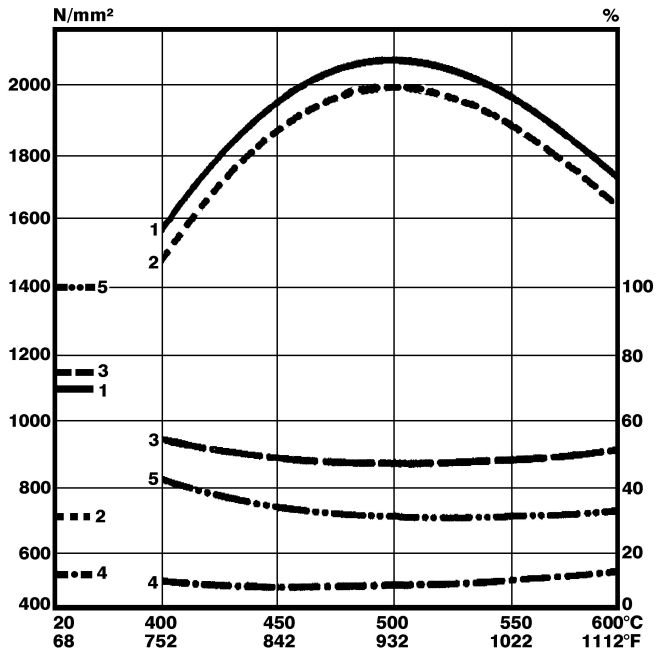
Solution annealing

Hőmérséklet	820 °C	1 hour air, gas

Precipitation hardening

Hőmérséklet	430 °C	3 hours / air 1720 to 1870 N/mm²
Hőmérséklet	480 °C	3 hours / air 1860 to 2260 N/mm²

Ageing chart



Auslagerungstemperatur (Haltezeit 3 Stunden)
Ageing temperature (holding time 3 hours)

1... Tensile strength N/mm²
2... 0.2% proof stress N/mm²
3... Reduction of area %
4... Elongation A_5, %
5... Impact strength (DVM), J

Fizikai tulajdonságok

Hőmérséklet (°C)	**20**
Sűrűség (kg/dm^3)	8,2
Hővezető képesség (W/(m.K))	14
Fajlagos hőkapacitás (J/(kg.K))	460
Specifikus elektromos ellenállás (Ohm.mm^2/m)	0,4
Rugalmassági modulus (10^{3}N/mm^2)	193

Hőtágulás

Hőmérséklet (°C)	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**
Hőtágulás (10^{-6} m/(m.K))	10,2	10,8	11	11,4	11,8	11,8

További információért lásd https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/

A tájékoztatóban szereplő információk nem kötelező érvényűek, és nem tekinthetők ígéretnek, inkább csak általános tájékoztatásra szolgálnak. Ezek az előírások csak akkor kötelezőek, ha a velünk kötött szerződésben kifejezetten feltételként szerepelnek. A mért adatok laboratóriumi értékek, és eltérhetnek a gyakorlati elemzéstől. Termékeink gyártása során nem használunk az egészségre vagy az ózonrétegre káros anyagokat.

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/