

MUOVIMUOTTITERÄS

BÖHLER M310 ISOPLAST

BÖHLER M310 ISOPLAST on martensiittinen ruostumaton karkaistava kromiteräs, jolla on hyvä kulumiskestävyys ja koneistettavuus. Erittäin hyvin kiillottuva. Hyvä koneistettavuus ja etsattavuus. ISOPLAST-laatu on uudelleen sulatettu (ESU).

KEMIALLINEN KOOSTUMUS

Taulukko 1. BÖHLER M310 ISOPLAST kemiallinen koostumus.

Kemiallinen koostumus (keskim. paino-%)

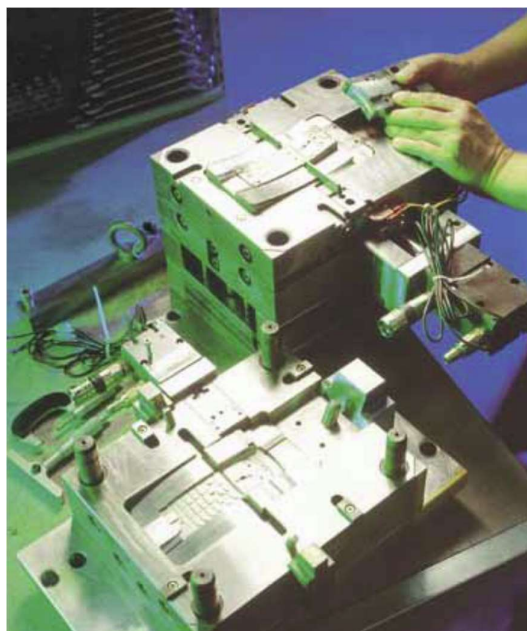
C	Si	Mn	Cr	V
0,38	0,70	0,45	14,25	0,2

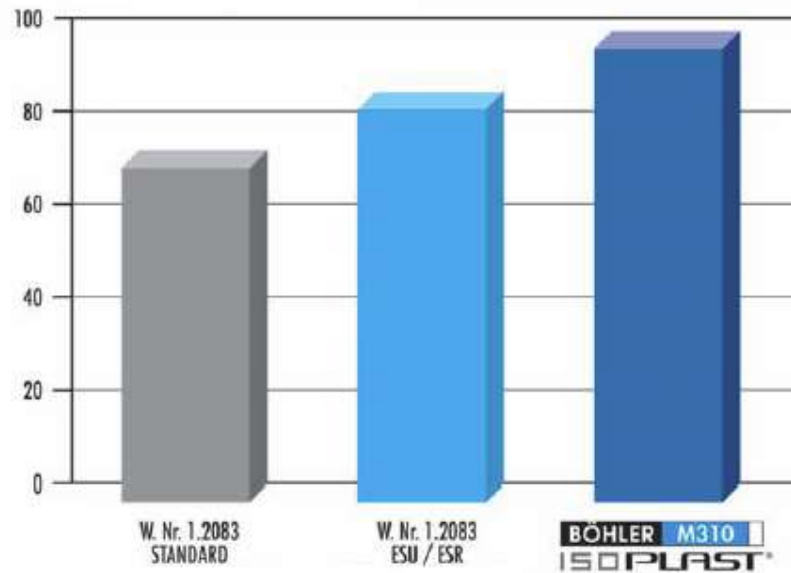
Vastaavat normit

W.Nr ~1.2083	DIN ~X42Cr13	AISI ~420
--------------	--------------	-----------

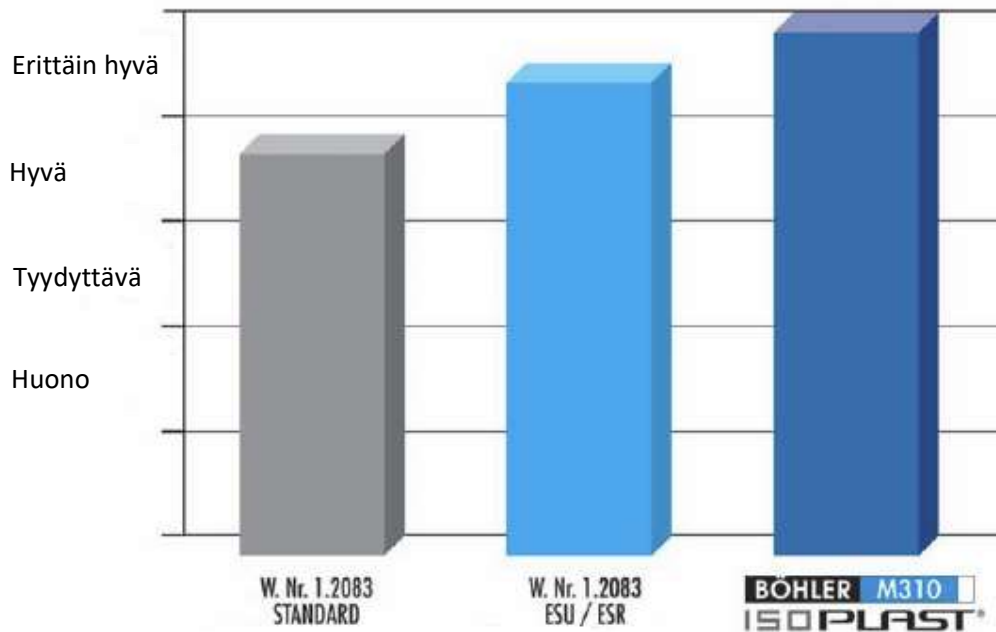
KÄYTTÖ

Muovimuotit ruiskupuristettaville tuotteille. Erityisesti silloin, kun tarvitaan hyvää kulumiskestävyyttä, korroosionkestävyyttä ja hyvää kiillotettavuutta. PVC:n ruiskupuristus, linssien valmistus. Elintarviketeollisuuden sovellukset.





Kuva 1. Korroosionkesto, suolasumutesti (DIN 50021, karkaistu ja päästetty).



Kuva 2. Kiillotettavuus (karkaistu ja päästetty).

LÄMPÖKÄSITTELY

Pehmeäksihehkus

840 – 870 °C / hidas uunijäähdytys 10 – 20 °C/h noin 600 °C asti, jonka jälkeen loppujäähdytys ilmassa. Kovuus pehmeäksihehkutettuna max 225 HB.

Jännitystenpoistohehkus

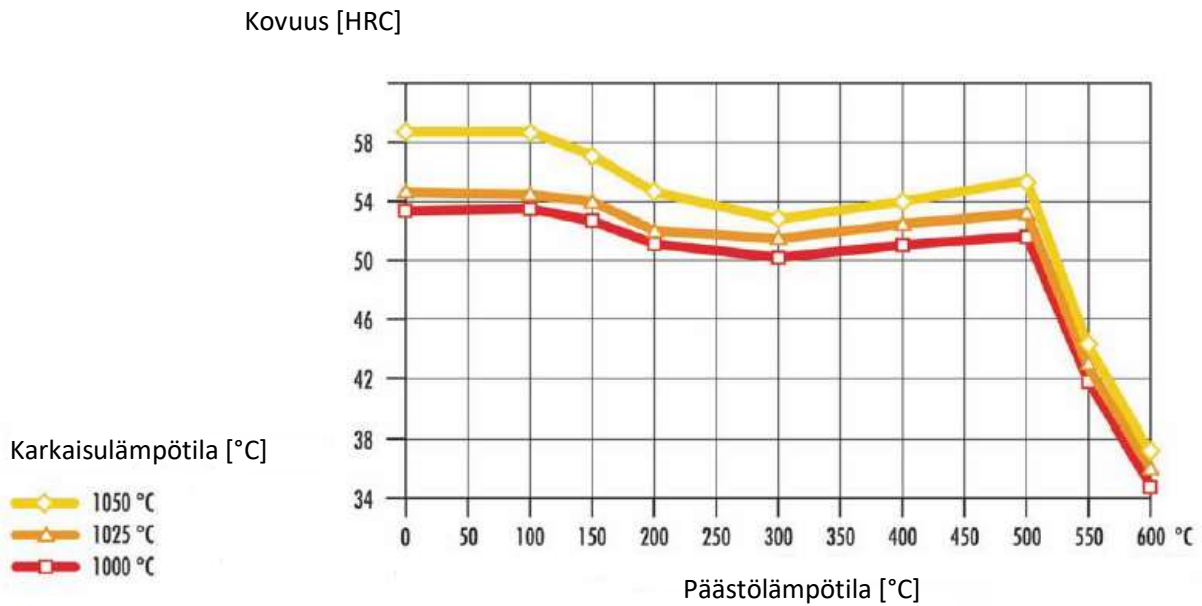
n. 650 °C / hidas uunijäähdytys. Pitoaika 2 tuntia täydessä lämmössä neutraalissa atmosfäärissä.

Karkaisu

1000 – 1050 °C / öljy, ilma, kaasua. Pitoaika 15 – 30 min täydessä lämmössä.

Päästö

100 – 250 °C / pito 1 h / 20 mm, kuitenkin vähintään 2 h, jäähdytys ilmassa. Suositeltava työkovuus yleisesti max. 54 HRC. Ruiskupuristusmuotit 53 ± 1 HRC. Katso työkovuus päästökäyrästä.



Kuva 3. Päästökäyrä.

FYSIKAALISET OMINAISUUDET

Taulukko 1. Fysikaalisia ominaisuuksia 20 °C lämpötilassa. Karkaistu ja päästetty.

Tiheys:	7,7 kg/dm ³
Lämmönjohtavuus:	22,0 W/mK
Ominaislämpökapasiteetti:	460 J/kgK
Sähkönjohtavuus:	0,65 Ωmm ² /m
Kimmomoduli:	220 x 10 ³ N/mm ²
Magneettisuus:	magneettinen

Taulukko 2. Lämpölaajeneminen.

Lämpölaajeneminen 20 °C...500 °C, 10 ⁻⁶ m/mK	Lämpötila [°C]	10 ⁻⁶ m/mK
	100	10,5
	200	11,0
	300	11,0
	400	11,5
	500	12,0

Taulukko 3. Kimmokerroin.

Kimmokerroin, 10 ³ N/mm ²	Lämpötila [°C]	10 ³ N/mm ²
	20	220
	100	218
	200	212
	300	205
	400	197