

MUOVIMUOTTITERÄS

BÖHLER M333 ISOPLAST

BÖHLER M333 ISOPLAST on uusi tyypiseosteinen ruostumaton ja hyvin kiillottuva muovimuottiteräs, jolla on erinomainen sitkeys ja hyvä lämmönjohtavuus.

KEMIALLINEN KOOSTUMUS

Taulukko 1. BÖHLER M333 kemiallinen koostumus.

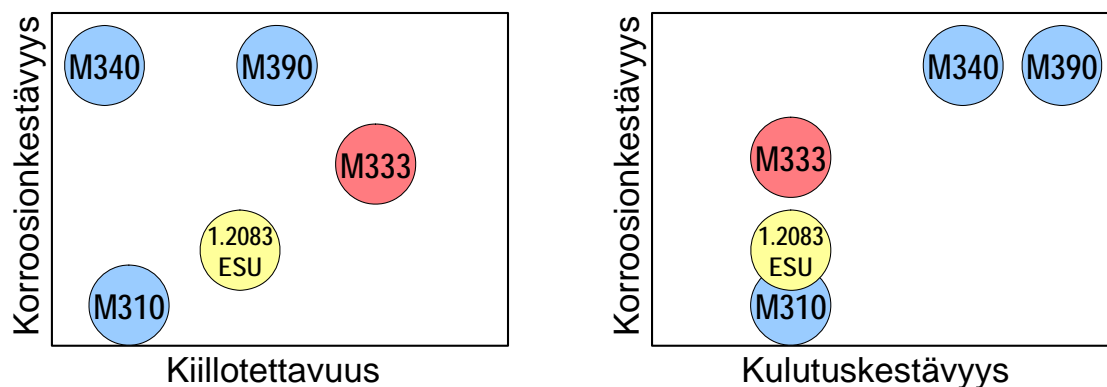
Kemiallinen koostumus (keskim. paino-%)				
C	Si	Mn	Cr	lisäksi
0,28	0,30	0,30	13,50	N

KÄYTTÖ

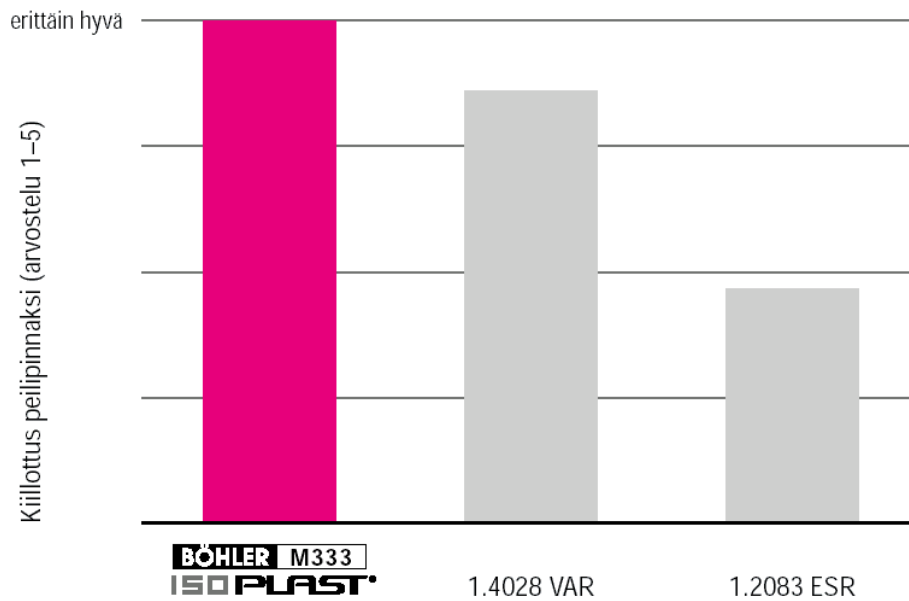
Hyvää pinnanlaatua ja korroosionkestävyyttä vaativat muovimuotit.

EDUT

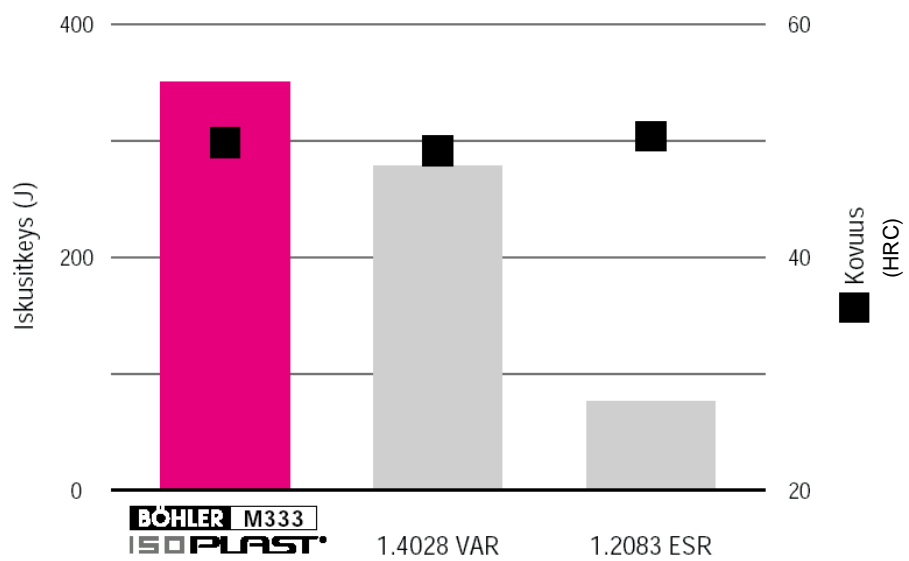
Helposti kiillotettavissa peilipinnaksi. Hyvä korroosionkestävyys.



Kuva 1. M333 ISOPLAST muovimuottiteräksen sijoittuminen tuotevalikoimassa.



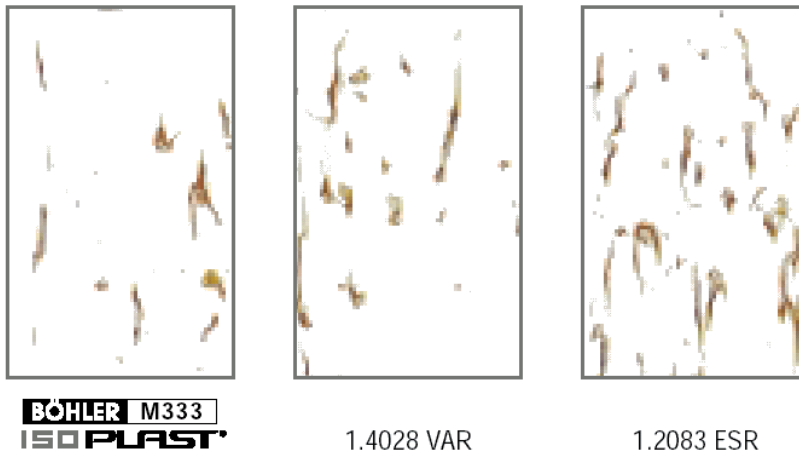
Kuva 2. Kiillotettujen terästen vertailu kiillotukseen vaaditun ajan ja saavutetun pinnanlaadun suhteen. Keskimääräinen tulos kuudesta näytteestä.



Karkaisu: 1020 °C / N₂-sammutus, päästölämpötila: 250 °C / 2x2 tuntia.

Kuva 3. Sitkeyden ja kovuuden vertailu.

Suolasumutesti DIN 50021 mukaan



Näytteiden lämpökäsittely: 1020 °C / Öljysammutus 250 °C / 2x2 tuntia.

Kuva 4. Korroosionkestävyys.

LÄMPÖKÄSITTELY

Pehmeäksihehkus

730 – 780 °C / hidas uunijäähdytys. Kovuus pehmeäksihehkutettuna max 220 HB.
Normaalisti tätä ei tarvitse tehdä, koska teräksen toimitustila on pehmeäksihehkutettu.

Jännitystenpoistohehkus

650 °C / hidas uunijäähdytys. Lämpökäsittelyn jälkeen pito 1 – 2 tuntia täydessä lämmössä neutraalissa atmosfäärissä.

Karkaisu

980 – 1020 °C / pitoaika 30 min / vakuumi, öljy. Kookkaille kappaleille suositellaan karkaisua lämpötilassa 980 °C.

Pakkaskarkaisu

Suosittellaan pakkaskarkaisua vaativissa tapauksissa, jos mittojen stabiilisuus pitää olla erittäin hyvä.

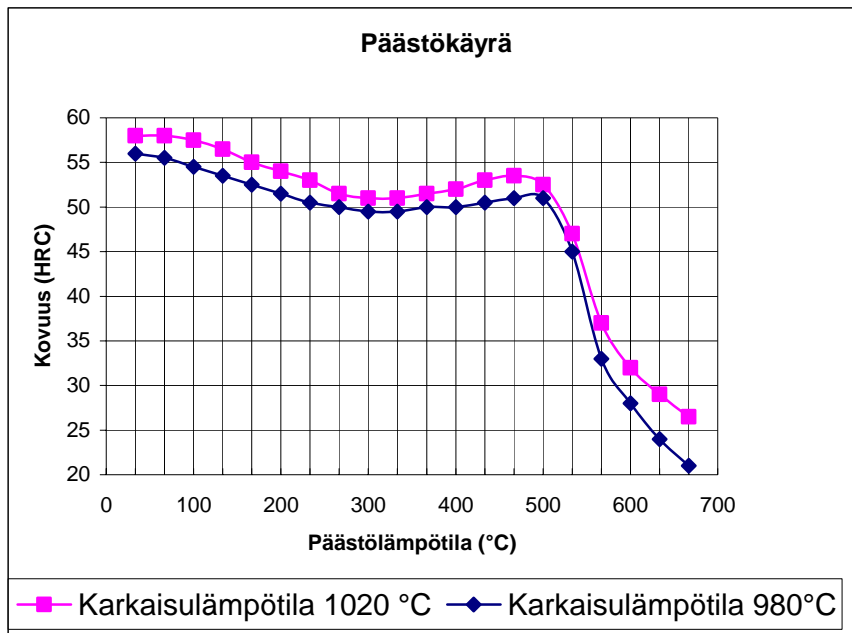
Päästö

Välittömästi karkaisun jälkeen suositellaan tehtävän vähintään kaksi päästöä. Pitoaika 1 h / 20 mm, kuitenkin vähintään 2 h. Katso käyttökovuus päästökäyrästä, kuvasta 5.

Päästö matalassa lämpötilassa (200 - 300 °C) johtaa parhaaseen sitkeyden, kovuuden ja korroosionkestävyyden yhdistelmään. Sisäiset jännitykset jäävät pienimmiksi korkeassa lämpötilassa (yli 500 °C) päästettäessä.

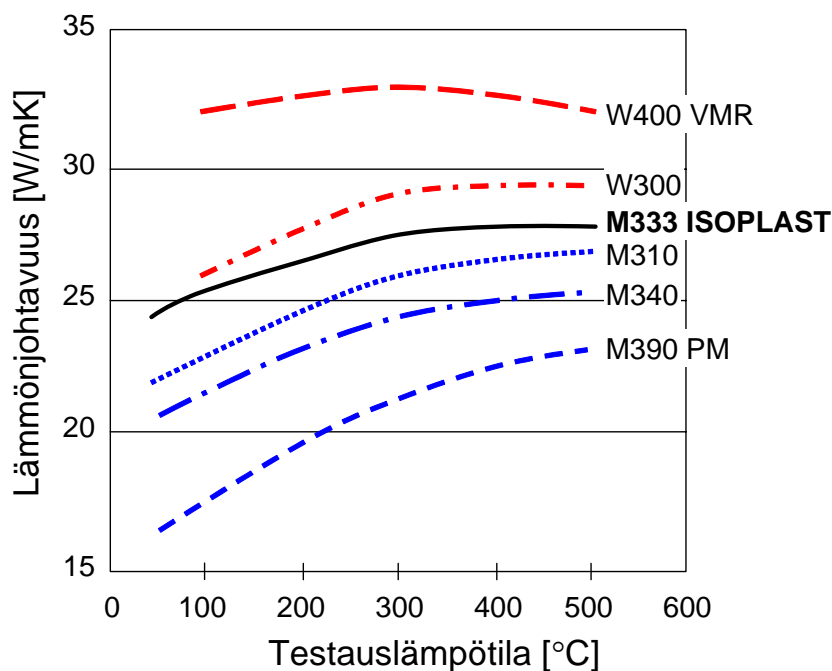
Mikrorakenne hehkutettuna: ferriitti + karbidi

Mikrorakenne karkaistuna ja päästettynä: martensiitti + karbidi



Kuva 5. Päästökäyrä.

FYSIKAALISET OMINAISUUDET



Kuva 6. Lämmönjohtavuuksien vertailu.

Stén & Co Oy Ab	Postiosoite	Puhelin	Faksi	Sähköposti	Kotisivu	Kotipaikka Tuusula
Sulantie 16-18 04300 Tuusula	PL 124 04301 Tuusula	0207 434 610	0207 434 629	postmaster@sten.fi	http://www.sten.fi	Y-tunnus 0114140-3