

# KYLMÄTYÖTERÄS

## BÖHLER K600

Sitkeydeltään paras kylmätyöteräs. Hyvä karkenevuus myös suurilla mitoilla. Hyvä iskusitkeys. Ilmaan tai öljyyn karkeneva. Hyvin kiillottuva.

### KEMIALLINEN KOOSTUMUS

Taulukko 1. BÖHLER K600 kemiallinen koostumus ja vastaavat normit.

Kemiallinen koostumus					
(keskim. paino-%)					
C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0,45	0,25	0,40	1,30	0,25	4,00
Vastaavat normit					
W.Nr/DIN	ISO/EN	SFS	SIS		
1.2767	X45NiCrMo16	--	--		
X45NiCrMo4					

### KÄYTTÖ

Ruokailuvälineistö, mitali- ja rahanlyöntityökalut, kylmäpuristustyökalut. Kylmäleikkuuterät paksulle materiaalille. Muovimuotit, erityisesti keskisuuret ja suuret muotit, kun vaaditaan hyvää sitkeyttä.

### LÄMPÖKÄSITTELY

#### Pehmeäksihehkus

610 - 650 °C / hidas uunijäähdytys 10 – 20 °C/h noin 600 °C asti, jonka jälkeen loppujäähdytys ilmassa. Kovuus pehmeäksihehkutettua max 250 HB.

#### Jännitystenpoistohehkus

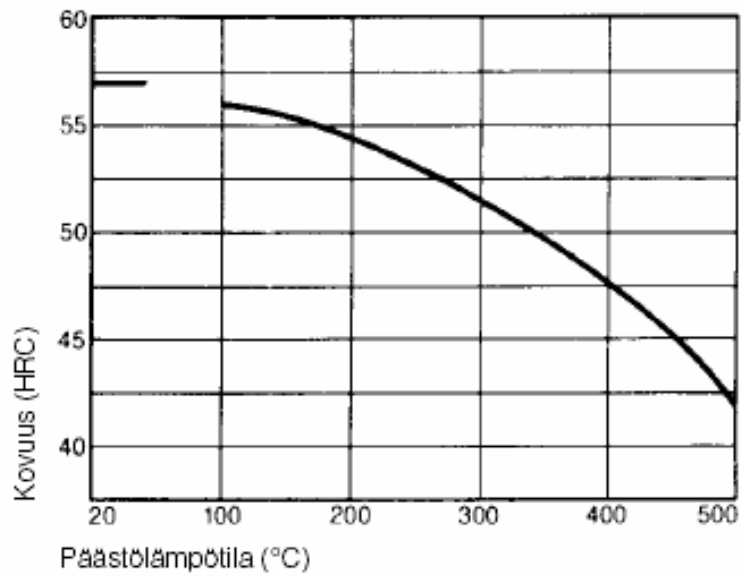
Noin 650 °C / hidas uunijäähdytys. Pitoaika 2 tuntia täydessä lämmössä neutraalissa atmosfäärissä.

#### Karkaisu

840 – 870 °C / ilma, öljy, lämpökylpy. Lämpökuumennuksen jälkeen pito 15 – 30 min täydessä lämmössä. Saavutettava kovuus 54 – 58 HRC (ilma tai lämpökylpy), 53 – 57 HRC (ilma).

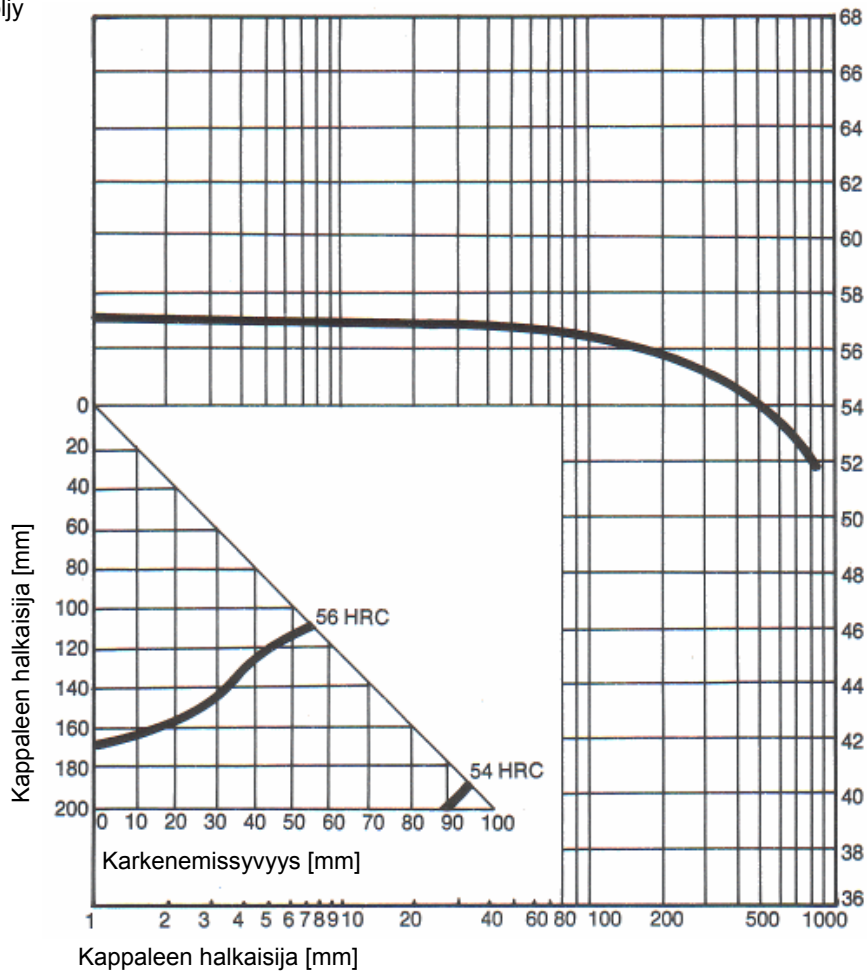
#### Päästö

Hidas kuumennus päästölämpötilaan ja pito 1 h / 20 mm, kuitenkin vähintään 2 h, jäähdytys ilmassa. Katso kovuudet päästökäyrästä.



### KAPPALEEN LÄPIMITAN VAIKUTUS YDINKOVUUTEEN JA KARKENEMISSYVYYTEEN

Karkaisulämpötila: 850 °C  
Sammutusaine: öljy



**FYSIKAALISET OMINAISUUDET**

Taulukko 2. Fysikaalisia ominaisuuksia 20 °C lämpötilassa.

Tiheys:	7,85 kg/dm <sup>3</sup>
Lämmönjohtavuus:	28,0 W/mK
Ominaislämpökapasiteetti:	460 J/kgK
Sähkönjohtavuus:	0,30 Ωmm <sup>2</sup> /m
Kimmoduli:	210 x 10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup>

Taulukko 3. Lämpölaajeneminen.

	Lämpötila [°C]	10 <sup>-6</sup> m/mK
Lämpölaajeneminen 20 °C... °C, 10 <sup>-6</sup> m/mK	100	11,0
	200	12,5
	300	13,0
	400	13,5
	500	14,0