

# KYLMÄTYÖTERÄS

## BÖHLER K353

BÖHLER K353 on karkaistava kromiteräs, jolla on erittäin hyvä kulumiskestävyys. Erittäin sitkeä. Lisätty alumiini parantaa adhesiivisen kulutuksen kestoa. Soveltuu nitrattavaksi. Toimitustila on pehmeäsihekkutettu, kovuus max. 240 HB.

### KEMIALLINEN KOOSTUMUS

Taulukko 1. BÖHLER K353 kemiallinen koostumus.

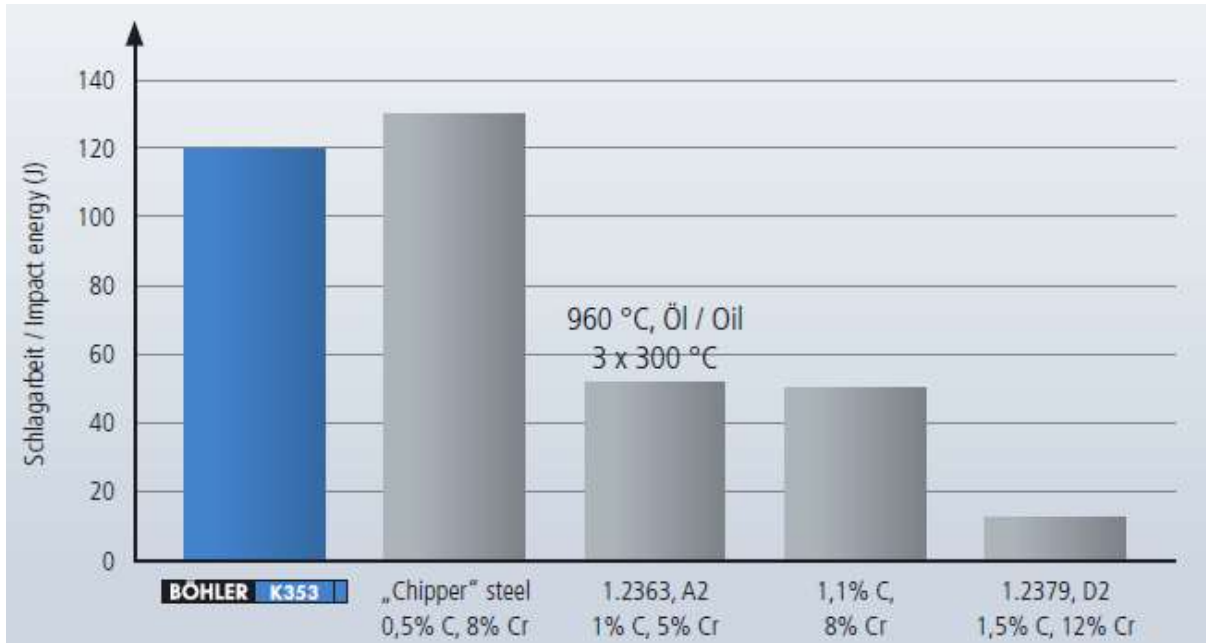
Kemiallinen koostumus (keskim. paino-%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Al
0,82	0,70	0,40	8,0	1,6	0,6	+

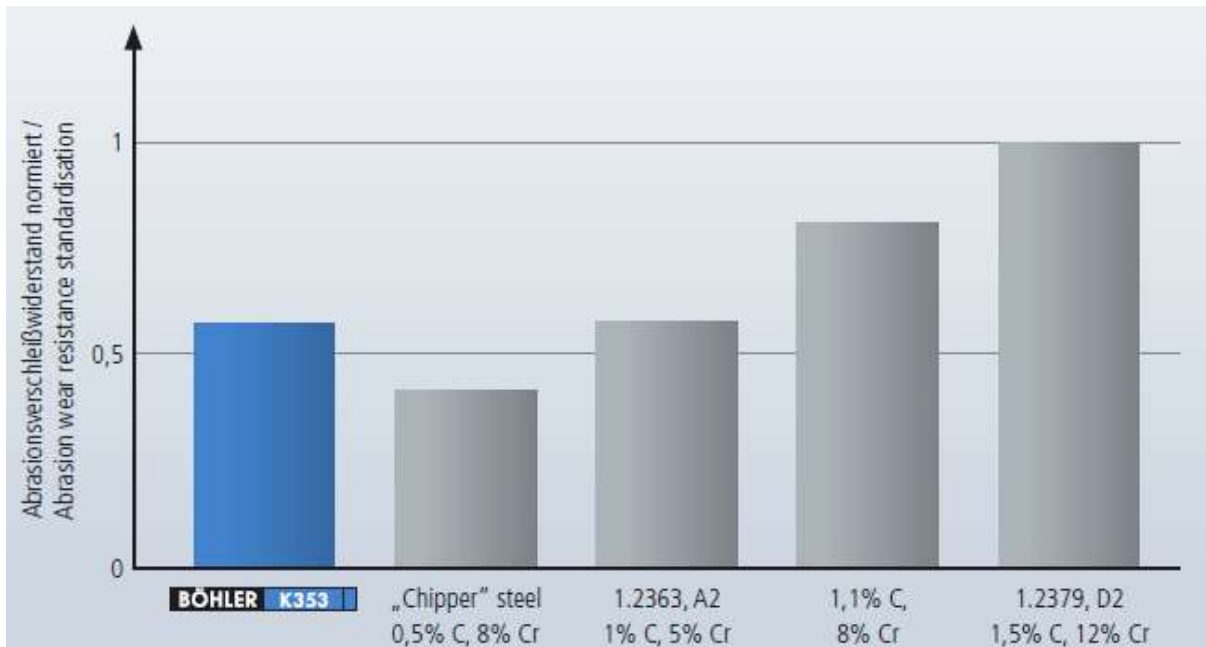
### KÄYTTÖ

Erilaiset stanssaus- ja leikkuutyökalut. Terät puu-, levy- ja kierrätysteollisuuteen. Kylmämuokkaus- ja taivutustyökalut.





Kuva 1. Iskutilkeys (loveamaton sauva). Karkaisu 1030 °C, öljy, päästö 3 x 550 °C, kovuus 57 +/-1 HRC.



Kuva 2. Abrasiivinen kulutuskestävyys (karkaistu ja päästetty, kovuus 58 +/-1 HRC).

## LÄMPÖKÄSITTELY

### Jännitystenpoistohehkus

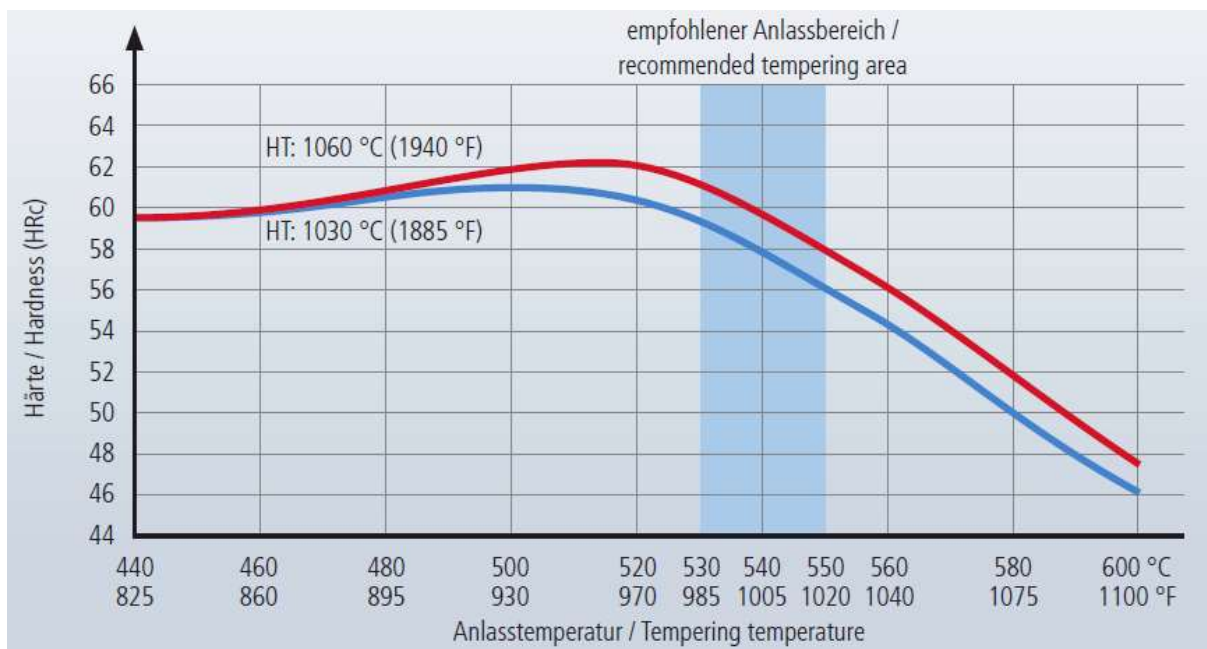
n. 650 °C / hidas uunijäähdytys. Pitoaika 1-2 tuntia täydessä lämmössä neutraalissa atmosfäärissä.

### Karkaisu

1030 – 1060 °C / öljy, suola, kaasu. Pitoaika 15 – 30 min täydessä lämmössä.

### Päästö

530 - 550 °C / pito 1 h / 20 mm, kuitenkin vähintään 2 h, jäähdytys ilmassa. Suositeltava työkovuus yleisesti max. 57-62 HRC. Katso työkovuus päästökäyristä (ohjeellinen).



Kuva 3. Päästökäyrä.

## FYSIKAALISET OMINAISUUDET

Taulukko 1. Fysikaalisia ominaisuuksia 20 °C lämpötilassa, karkaistu ja päästetty.

Tiheys:	7,7 kg/dm <sup>3</sup>
Lämmönjohtavuus:	21,9 W/mK
Ominaislämpökapasiteetti:	470 J/kgK
Kimmomoduli:	212 x 10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup>

Taulukko 2. Lämpölaajeneminen.

	Lämpötila [°C]	$10^{-6}$ m/mK
Lämpölaajeneminen 20 °C...500 °C, $10^{-6}$ m/mK	100	11,0
	200	11,3
	300	11,6
	400	12,0
	500	12,4