

NUORRUTUSTERÄS

42CrMo4

Kemiallinen koostumus paino-%	C	Si	Mn	Cr	Mo
	0,41	0,30	0,70	1,10	0,2

Tuoteominaisuudet

Kromi- ja molybdeeniseosteinen nuorrutus-teräs. Soveltuu suurille ja keskikokoisille kappaleille, joilta vaaditaan lujuutta ja sitkeyttä. Mo-seostuksen ansiosta vähäinen taipumus päästöhaurauteen. Soveltuu nitraukseen ja induktiokarkaisuun.

Käyttö

Koneenrakennus, akselit, akselitapit, karat, moottoreiden osat, ajoneuvoteollisuus, aseiden osat ja piiput.

Hitsaus

Rajoitettu hitsattavuus. Mikäli hitsausta ei voida välttää, on noudatettava elektrodivalmistajien suosituksia.

Mekaaniset ominaisuudet

SFS-EN 10083-1 tai SEW 550 mukaan.

Toimitustila

Nuorrutettu SFS-EN 10083-1 tai SEW 550.

Vastaavat normit ja kaupanimet			
DIN	42CrMo4	SIS	2244
W.Nr	1.7225	GOST	~ 38ChM
SFS	460	AISI / ASTM	B7
AFNOR	42CD4	UNS	~ G41400
BS	~ 708A40	UNE	40CrMo4
JIS	SCM4	Böhler	V320

Mekaaniset ominaisuudet

Tuotteen halkaisija, d [mm]	Myötöraja, R _e min [N/mm ²]	Murtolujuus, R _m [N/mm ²]	Murtovenymä, A min [%]	Murtokurouma, Z min [%]	Iskusitkeys, KV min [J]
d ≤ 16	900	1100...1300	10	40	30
16 < d ≤ 40	750	1000...1200	11	45	35
40 < d ≤ 100	650	900...1100	12	50	35
100 < d ≤ 160	550	800...950	13	50	35
160 < d ≤ 250	500	750...900	14	55	35
250 < d ≤ 500	460	690...840	L: 15, T: 13, Q: 11	-	DVM, L: 38
500 < d ≤ 750	390	590...740	L: 16, T: 14, Q: 12	-	DVM, L: 38

Staatit mekaaniset ominaisuudet nuorrutetussa tilassa (+QT). d ≤ 250 mm SFS-EN 10083-1, d > 250 mm SEW 550.

Stén & Co Oy Ab	Puhelin	Faksi	Sähköposti	Kotisivu	Kotipaikka Tuusula
PL 124	0207 434 610	0207 434 629	postmaster@sten.fi	www.sten.fi	Y-tunnus 0114140-3
04301 Tuusula					

Taonta

1050...850 °C / hidas jäähditys uunissa.

Normalisointi

840...880 °C / ilmajäähditys.

Pehmeäksihehkus

680...720 °C / hidas uunijäähditys. Kovuus pehmeäksihehkutettuna max 241 HB.

Jännitystenpoistohehkus

Hehkutetussa tilassa 600...650 °C. Nuorrutetussa tilassa 30...50 °C alle päästölämpötilan. Pitoaika väh. 2 h.

Karkaisu

830...860 °C / öljy. Saavutettava kovuus 53...55 HRC.

Päästö

540...680 °C / ilmajäähditys. Pitoaika vähintään 2 h.

Nitrus

Suosittelaa 4 h kaasunitrausta. Mustanitrus on mahdollinen.

Pintakarkaisu

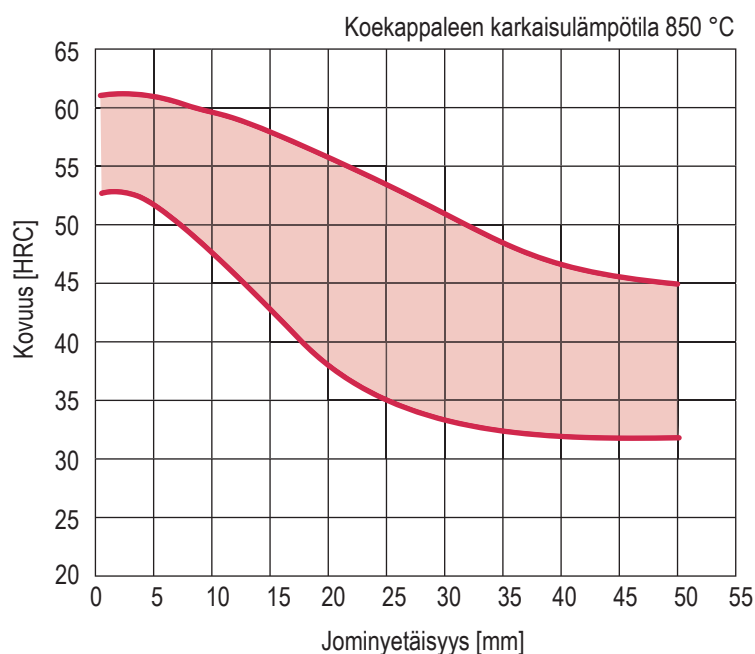
870...900 °C / vesi. Saavutettava pintakovuus väh. 54 HRC, kun toimitustila on nuorrutettu ja pintakarkaisun jälkeen tehdään jännitystenpoistohehkus 150...180 °C. Pitoaika 1 tunti halkaisijoille 250 mm saakka.

Fysikaaliset ominaisuudet

Ominaisuus	Arvo	Lämpötila [°C]
Tiheys	7,85 kg/dm ³	20
Lämmönjohtavuus	42,0 W/(m.K)	20
Ominaislämpökapasiteetti	460 J/(kg.K)	20
Sähköinen resistiivisyys	0,19 Ohm.mm ² /m	20

Ominaisuus	Arvo	Lämpötila [°C]
Lämpölaajeneminen	11,1	20...100
20... °C x 10 ⁻⁶ m/(m.K)	12,1	20...200
	12,9	20...300
	13,5	20...400
	13,9	20...500
	14,1	20...600
Kimmomoduli x 10 ³ N/mm ²	210	20
	205	100
	195	200
	185	300
	175	400
	165	500
	155	600

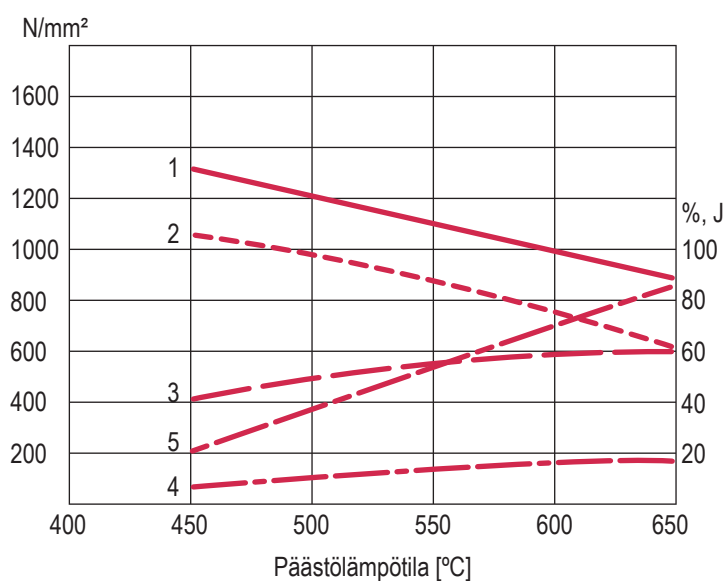
Karkenevuus



Nuorutuspiirros

1. Murtolujuus, N/mm²
2. Myötölujuus, N/mm²
3. Kurouma, %
4. Venymä A₅, %
5. Iskusitkeys DVM, J

Koekappaleen
karkaisulämpötila 840 °C
ja läpimitta Ø 60 mm



Tämän aineslehden tiedot ovat suuntaa antavia ja ne on tarkoitettu materiaalinvalinnan tueksi. Emme vastaa aineslehden tietojen mahdollisesti aiheuttamista virheistä. Pidätämme oikeudet muutoksiin. Tietojen sitovuus astuu voimaan vain sopimuksella.