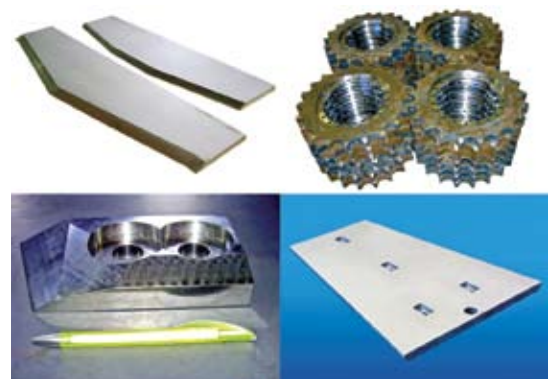


MILUX® TEKNISET TIEDOT Miilux 400 | 450 | 500 | 530

Tekniset tiedot Miilux 400, 450, 500, 530

Miilux on kulusteräksen ammattilainen, jonka erikoisosaaminen keskittyy karkais-
tujen tuotteiden valmistukseen. Miiluxin karkaisuteknikka yhdistettynä Miilukankaan
konepajaosaamiseen takaa asiakkaan kannalta parhaan lopputuloksen.

Miiluxin valmistustekniikalla saadaan kulutuskestävyydeltään ylivoimaisia huulilevyjä
ja muita kulutuskestävyyttä vaativia tuotteita. Koneistukset tehdään ennen karkaisua,
jolloin tuloksena on mittatarkka ja asennusvalmis kulusterästuote, joka on kova reu-
nasta reunaan. Miilux tarkoittaa siis kulutuskestävyyttä, mittatarkkuutta ja asennusval-
miutta.



Kemiallinen koostumus maksimissaan (%) sulatusanalyysi

Steel grade	Paksuus	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	B
Miilux® 400	5–30 mm	0,20	0,70	1,70	0,030	0,015	1,50	0,40	0,50	0,004
Miilux® 400	30–120 mm	0,24	0,70	1,70	0,030	0,015	1,50	0,70	0,50	0,004
Miilux® 450	5–120 mm	0,26	0,70	1,70	0,030	0,015	1,50	0,70	0,50	0,004
Miilux® 500	5–120 mm	0,30	0,70	1,70	0,030	0,015	1,50	0,80	0,50	0,004
Miilux® 530	20–40 mm	0,34	0,70	1,70	0,030	0,015	1,50	0,50	0,25	0,004

Mekaaniset ominaisuudet (suunnitteluarvot)

Teräsluokka	Paksuus	Myötölujuus R _{p0,2} N/mm ²	Murtolujuus R _m N/mm ²	Murtovenymä A ₅	Iskusitkeys Charpy-V –40°C pitkittäin	Kovuusalue HBW	CEV
Miilux® 400	5–12 mm	1000	1250	10	40 J	360–420	0,45
Miilux® 400	12–30 mm	1000	1250	10	30 J	380–450	0,45
Miilux® 400	30–60 mm	1100	1400	8	30 J	380–480	0,56
Miilux® 450	5–120 mm	1200	1450	8	25 J	425–485	0,58
Miilux® 500	5–120 mm	1250	1600	8	25 J	450–540	0,64
Miilux® 530	20–40 mm	1350	1750	8	20 J	490–550	0,60

Tunnistaminen

Jokaisessa Miilux levyssä on vähintään:

- Tilauksen tiedot
- Teräksen tyyppi
- Mitat
- Sulatus- ja levynumero

M12345
MIILUX500
40X2450X6000
98765-43-21

Ainestodistus

Koetodistus EN 10204–2.2, josta ilmenee tuotteen kemiallinen koostumus kuumavalssatussa tilassa ennen karkaisua, mutta ei mekaanisten ominaisuuksien testatuloksia. Koetustodistuksen liitteenä on todistus karkaisutun levyn kovuudesta valmistuserittäin.

Koestus

Brinell kovuuskoe, HBW, suoritetaan EN ISO 6506-1 mukaisesti jokaisesta valmistuserästä. Valmistusparametrien muuttuessa tehdään aina uusi kovuuskoe. Kovuus mitataan 0,5–2 mm levyn pinnan alle jyritystä tasosta.

Toleranssit

Nauhavalssatut levytuotteet: EN 10051, Levytuotteet: EN 10029 Luokka A.

Pinnanlaatu

EN 10163-2 Luokka A3. Miilux-tuotteiden valmistuksessa ei käytetä korjaushitsausta.

Mitat ja toimitusmuodot

Miilux-tuotteet toimitetaan levynpaksuuksina 5–100 mm. Toimitettavan levyn max. leveys 2500 mm ja max. pituus 6100 mm. Miilux-tuotteet voidaan toimittaa myös asennusvalmiina komponentteina sopimuksen ja tilauksen mukaan. Johtuen omasta varastosta Miilux voi tarjota erittäin nopeat toimitusajat.

Asiakaspalvelu

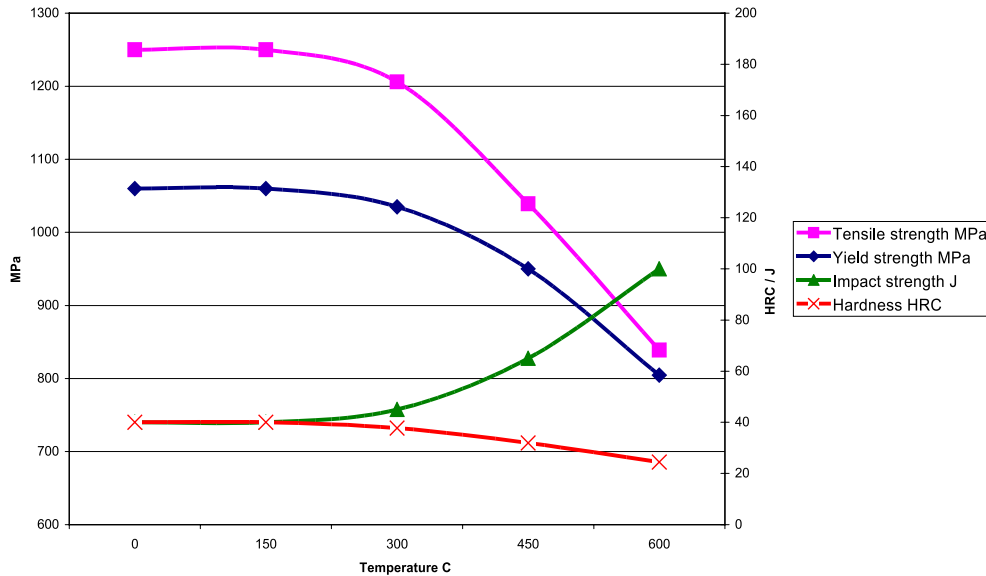
Asiakaspalvelumme neuvoo mielellään tuotteiden ominaisuuksia ja käytettävyyttä koskevista kysymyksistä, puh. 08 2113 500.



Lämpökäsittely

Miilux-tuotteita ei suositella kuumennettavaksi valmistuksen jälkeen yli 200 °C lämpötiloissa kovuus, lujuus ja kulumiskestävyys laskevat kuvan 1 mukaisesti.

Miilux® 400 typical behavior in the heat treatment.



Hitsaus ja polttoleikkaus

Miilux® 400 on hyvin hitsattavaa. Miilux® 500 on rajoitetumpi minimi ja maksimi hitsausenergian suhteen. Miilux® 400:lla korotettu työlämpötila on tarpeen kun yhdistetty levynpaksuus ylittää 40 mm, Miilux® 500:lla kun levynpaksuus ylittää 20 mm.

Oheisessa taulukossa ovat suositeltavat työlämpötilat. Esilämmityslämpötilan tulisi olla vähintään 70 % työlämpötilasta, eikä hitsauksen lopetuslämpötilan tulisi ylittää paljon yli 30 %:lla suositeltavaa työlämpötilaa. Hitsauslisäaineeksi käy esim. ESAB OK 48.00 tai OK Autrod 12.51.

Suosittelavat työlämpötilat

Yhdistetty levynpaksuus	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm
MIILUX® 400			100 °C	125 °C	125 °C	150 °C
MIILUX® 450		100 °C	125 °C	125 °C	150 °C	200 °C
MIILUX® 500	100 °C	125 °C	150 °C	175 °C	200 °C	200 °C

Tuotteet

Miilux-tuotteet eivät poikkea markkinoilla olevista kulutusteräksistä hitsattavuuden suhteen. Tarkemmat tiedot hitsauksesta löydät Miilux-tuotteiden hitsausohjeesta. Miilux -tuotteita voidaan polttoleikata soveltaen hitsauksen työlämpötilojo esilämmityksen osalta.

Koneistus

Miilux® 400 on kohtuullisen hyvin koneistettavissa leikkaavilla pikateräs- tai kovametalliterillä. Myös Miilux® 500 on koneistettavissa kohtuullisilla koneistusarvoilla.

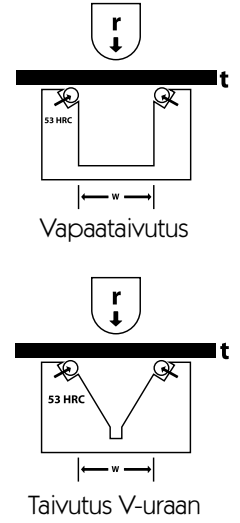
Vapaa taivutus

Miilux -tuotteiden taivutuksessa on käytettävä mahdollisimman suuria taivutussäteen arvoja. Taivutuksessa on erittäin tärkeää huomioida hyvä konepajatekniikka, työkalujen kunto sekä tarkka suunnittelu. Yli 20mm paksujen levyjen taivutuksesta saa lisätietoja asiakaspalvelustamme.

Taivutustyön ohjeelliset raja-arvot

Teräsluokka	Paksuus	Vapaa taivutus <90° Painimen pyöristyssäde/levyn paksuus R/t taivutuslinja valssaussuuntaan nähden		Vapaa-aukon leveys/ levyn paksuus W/t		Taivutus V-uraan 90°
		Poikittain	Pitkittäin	Poikittain	Pitkittäin	
Miilux® 400	5 – 20 mm	3,0	4,0	9,0	11,0	~ 15,0
Miilux® 450	5 – 20 mm	4,0	5,0	11,0	13,0	~ 15,0
Miilux® 500	2,5 – 20 mm	~ 10,0	~ 12,0	23,0	27,0	-

- Taivutus tulee tehdä yhdellä painalluksella
- On suositeltavaa käyttää hidasta painamisnopeutta
- Alatyökalun tulee olla rullatyyppinen (katso piirustus)



Kovaa reunasta reunaan

Miilux Oy

Ruonankatu 1, 92100 RAAHE

Puh. 010 5856 000

Fax. 010 5856 381

www.miilux.fi

Myynti:

Olli Mattila

Markkinointi- ja myyntijohtaja

gsm. 044 771 3693

olli.mattila@miilux.fi

Hannu Rantasuo

Myynti-insinööri

gsm. 044 771 3695

hannu.rantasuo@miilux.fi



ISO 9001
ISO 14001
ISO 3834-2
OHSAS 18001

