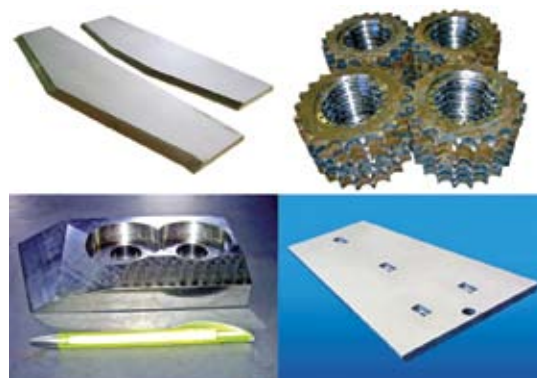


MILUX® TEKNISK INFORMATION Miilux 400 | 450 | 500 | 530

Teknisk information Miilux 400 | 450 | 500 | 530

Miilux är professionell inom slitstål, vars expertis fokuserar sig på tillverkning av härdade produkter. Miilux härdningsteknik kombinerad med Miilukangas verkstadskunande garanterar det bästa slutresultatet för kunden.

Som resultat av Miilux produktionsteknik får man överlägset slitstarka skärstål och andra slittålighet krävande produkter. Maskinbearbetningen görs före härdning, som ger resultat i måttnoggranna och installationsfärdiga slitstålsprodukter och som är hårda från kant till kant. Miilux betyder alltså slithållbarhet, måttnoggrannhet och installationsfärdighet.



Max kemisk sammansättning i (%), smältanalys

Stålklass	Tjocklek	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 – 120mm	0,24	0,70	1,70	0,030	0,015	1,50	0,70	0,50	0,004
Miilux® 450	5 – 120mm	0,26	0,70	1,70	0,030	0,015	1,50	0,70	0,50	0,004
Miilux® 500	5 – 120mm	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

Mekaniska egenskaper (konstruktionsvärden)

Stålklass	Tjocklek	Sträckgräns R _{p0,2} N/mm ²	Brottgräns R _m N/mm ²	Förlängning A ₅	Slagseghet Charpy-V – 40°C Längsprov	Hårdhets- område HBV	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 – 120mm	1100	1400	8	30 J	380 – 480	0,56
Miilux® 450	5 – 30 mm	1200	1450	8	25 J	425 – 475	0,50
Miilux® 450	30 – 120mm	1200	1450	8	25 J	425 – 475	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

CEV= C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15

Identifiering

På varje Miilux plåt hittas minst:

- orderbekräftelsenummer
- stålets kvalitet
- mått
- smält- och plåtnummer

M12345
MIILUX500
40X2450X6000
98765-43-21

Materialintyg

Materialtest EN 10204-2.2, där man finner produktens kemiska sammansättning i varmvalsad tillstånd, men ej testresultat av mekaniska egenskaper. Bifogat även ett intyg om det härdade stålets hårdhet i produktionsatsen.

Provning

Brinell hårdhetsprov, HBW, utförs enligt EN ISO 6506-1 på varje produktionsats. Om tillverkningsparametrarna förändras görs alltid ett nytt hårdhetsprov. Hårdheten mäts i ett plan som är 0,5–2 mm under ytan.

Toleranser

Bandvalsade plåtprodukter: EN 10051, Plåtprodukter: EN 10029 klass A.

Ytbeskaffenhet

EN 10163-2 klass A3. I Miilux-produkternas tillverkning används ej reparationssvetsning.

Mått och leveransdimensioner

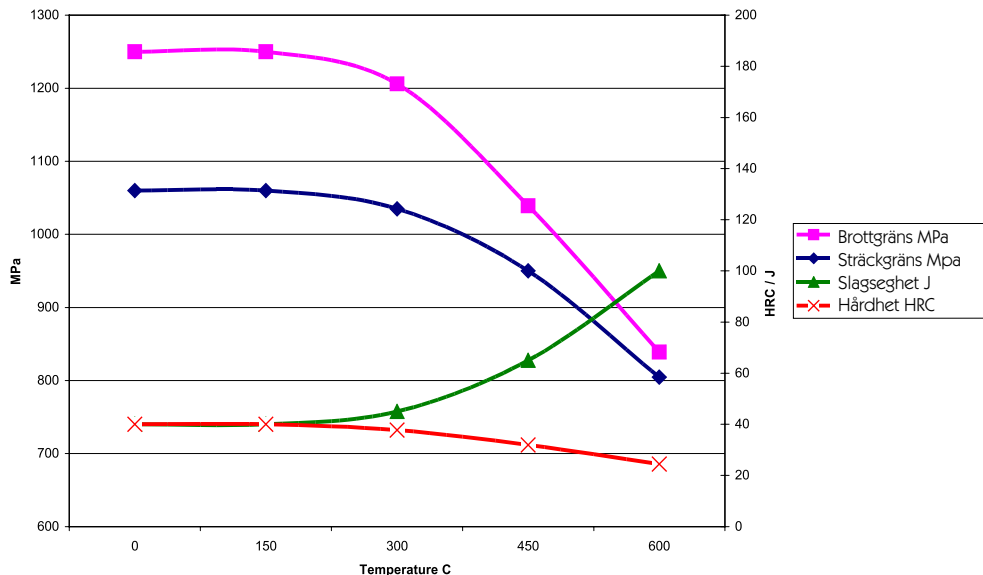
Miilux-produkterna levereras i plåttjocklekar mellan 5–120 mm. Max plåtstorlek är 2500 mm bred och 6100 mm lång. Miilux-produkter kan även levereras som installationsfärdiga komponenter enligt överenskommelse och order. Miilux har ett stort lager och kan därmed erbjuda snabba leveranser.



Värmebehandling

Miilux-produkterna rekommenderas inte att uppvärmas över 200 °C efter tillverkning, då hårdhet, styrka och slitbeständighet sjunker enligt bild 1.

Typisk beteende för Miilux® 400 vid värmebehandling.



Svetsning och termisk skärning

Miilux 400 är bra svetsbar. Miilux 500 är begränsat svetsbar i förhållande till min och max svetsningsenergi. Miilux 400 har höjd arbetstemperatur när den sammansatta plåttjockleken överträder 40 mm, Miilux 500, när den sammansatta plåttjockleken överträder 20 mm.

I tabellen nedan finner man de rekommenderade arbetstemperaturerna. Fövärmningstemperaturen borde vara minst 70 % av arbetstemperaturen och sluttemperaturen för svetsningen bör inte överstiga 30 % av den rekommenderade arbetstemperaturen. Som svetsningselektroder kan ESAB OK 48.00 eller OK Autrod 12.51 användas.

Rekommenderad arbetstemperatur

Sammansatt plåttjocklek	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

Produkter

Miilux-produkterna avviker inte i svetsbarhet från andra slitstål på marknaden. Närmare information om svetsbarhet hittas från Miilux svetsinstruktioner. Miilux-produkter kan termiskt skäras genom att tillämpa svetsningens arbetstemperaturer gällande fövärmning.

Maskinbearbetning

Miilux 400 är någorlunda bra att maskinbearbetas med skärande snabbståls- och hårdmetallskär. Även Miilux 500 är bearbetsbar med rimliga bearbetningsvärden.

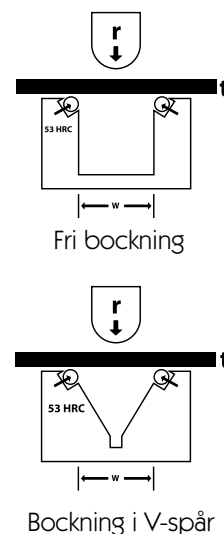
Fri bockning

När man bockar Miilux-produkter måste man använda störst möjliga stämpelradie. Vid bockning är det viktigt att ta i hänsyn till bra verkstadsteknik, verktygens skick och noggrann planering. Vid bockning av plåt över 20 mm, fås ytterligare information från vår kundservice.

Bockningsarbetets rekommenderade gränsvärden

Stålklass	Tjocklek	Fri bockning <90° Stämpelns radie/plåttjocklek R/t bockningslinjen i förhållande till valsriktningen		Fria stansvidden/ plåttjockleken W/t		Bockning i V-spår
		Tvärgående	Längsgående	Tvärgående	Längsgående	
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	-

- Bockningen bör göras med ett tryck
- Det är rekommenderat att använda långsam tryckhastighet
- Det undre verktyget bör vara av rulltyp (se ritning)



Hård från kant till kant

Miilux Ltd

Ruonankatu 1, FI-92100 Raahe, Finland

Tel. +358 10 5856 000

Fax. +358 10 5856 381

www.miilux.fi



ORGANISATION
CERTIFIED BY
ISO 9001
ISO 14001
ISO 3834-2
OHSAS 18001

Försäljning:

Airi Maliniemi

Försäljningschef

mob. +358 40 5291 594

airi.maliniemi@miilux.fi

Niko Leinonen

Försäljningschef

mob. +358 40 7730 413

niko.leinonen@miilux.fi

Veikko Kyllönen

Försäljningsdirektör

mob. +358 40 7738 562

veikko.kyllonen@miilux.fi

All information om egenskaper och användning av material och produkter som nämns i denna broschyr är enbart i beskrivningssyfte.

