

NOSTOSILMUKOIDEN TYÖKUORMAT

KUULALAAKEROIDUT SANKASILMUKKANOSTORUUVIT NOSTOON KAIKISSA ASENNOISSA

kierre	WLL t leimaus silmutkassa	WLL t	WLL t	WLL t	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°
	M10	0,60	0,30	1,20	0,60	0,42	0,30	0,63
M12	1,00	0,50	2,00	1,00	0,75	0,50	1,06	0,75
M16	2,00	1,12	4,00	2,20	1,50	1,12	2,36	1,60
M20	4,00	2,00	8,00	4,00	2,80	2,00	4,00	3,00
M24	6,30	3,15	12,60	6,30	4,25	3,15	6,30	4,75
M30	10,60	5,30	21,20	10,60	7,10	5,30	11,20	8,00
M30	12,00	8,00	23,60	11,80	11,20	8,00	16,00	11,80
M36	15,00	10,00	30,00	20,00	14,00	10,00	21,20	15,00
M42	15,00	10,00	30,00	20,00	14,00	10,00	21,20	15,00
M45	22,40	15,00	44,80	30,00	21,20	15,00	31,50	22,40
M48	15,00	10,00	30,00	20,00	14,00	10,00	21,20	15,00
M48	22,40	15,00	44,80	30,00	21,20	15,00	31,50	22,40
M56	23,60	16,00	47,20	31,50	22,40	16,00	33,50	23,60
M64	25,00	20,00	50,00	40,00	28,00	20,00	42,50	30,00
M80	31,50	25,00	63,00	50,00	33,50	25,00	50,00	37,50
M90	40,00	31,50	80,00	63,00	42,50	31,50	63,00	47,50

HITSATTAVAT KUULALAAKEROIDUT SANKASILMUKAT NOSTOON KAIKISSA ASENNOISSA

WLL t	WLL t leimaus silmutkassa	WLL t	WLL t	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°
4,00	2,00	8,00	4,00	2,80	2,00	4,00	3,00
6,30	3,15	12,50	6,30	4,25	3,15	6,30	4,75
12,00	8,00	23,60	11,80	11,20	8,00	16,00	11,80
22,40	15,00	45,00	30,00	21,20	15,00	31,50	22,40

PYÖRIVÄT SANKASILMUKKANOSTORUUVIT NOSTOON KAIKISSA ASENNOISSA

kierre	WLL t leimaus silmutkassa	WLL t	WLL t	WLL t	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°
	M8	0,30	0,30	0,60	0,60	0,42	0,30	0,63
M10	0,50	0,50	1,00	1,00	0,70	0,50	1,05	0,75
M12	0,75	0,75	1,50	1,50	1,05	0,75	1,58	1,13
M16	1,50	1,50	3,00	3,00	2,10	1,50	3,15	2,25
M20	2,50	2,50	5,00	5,00	3,50	2,50	5,25	3,75
M24	3,00	3,00	6,00	6,00	4,20	3,00	6,30	4,50
M30	5,00	5,00	10,00	10,00	7,00	5,00	10,50	7,50

Pulttien oltava vähintään lujuusluokkaa 8.8

NOSTOSILMUKKARUUVIT JA - MUTTERIT PYSTYSUORAAN NOSTOON, DIN 580 JA -582

kierre	WLL t	WLL t	WLL t	WLL t	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°
	M6	0,07	ei hyväks.	0,14	ei hyväks.	0,05	ei hyväks.	0,07
M8	0,14	"	0,28	"	0,10	"	0,14	"
M10	0,23	"	0,46	"	0,17	"	0,23	"
M12	0,34	"	0,68	"	0,24	"	0,34	"
M14	0,49	"	0,98	"	0,35	"	0,49	"
M16	0,70	"	1,40	"	0,50	"	0,70	"
M20	1,20	"	2,40	"	0,83	"	1,20	"
M24	1,80	"	3,60	"	1,27	"	1,80	"
M30	3,60	"	7,20	"	2,60	"	3,60	"
M36	5,10	"	10,20	"	3,70	"	5,10	"
M42	7,00	"	14,00	"	5,00	"	7,00	"
M48	8,60	"	17,20	"	6,10	"	8,60	"
M56	11,50	"	23,00	"	8,30	"	11,50	"
M64	16,00	"	32,00	"	11,00	"	16,00	"
M72	21,00	"	42,00	"	15,00	"	21,00	"
M80	28,00	"	56,00	"	20,00	"	28,00	"
M100	38,00	"	76,00	"	27,00	"	38,00	"

ABT NOSTOSILMUKKARUUVIT JA - MUTTERIT NOSTOIHIN KAIKISSA ASENNOISSA, LUOKKA-8

kierre	WLL t	WLL t	WLL t	WLL t	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°
	M6	0,40	0,10	0,80	0,20	0,56	0,40	0,84
M8	0,80	0,20	1,60	0,40	1,12	0,80	1,68	1,20
M10	1,00	0,25	2,00	0,50	1,40	1,00	2,10	1,50
M12	1,60	0,40	3,20	0,80	2,24	1,60	3,30	2,40
M14	2,50	0,625	5,00	1,25	3,50	2,50	5,25	3,75
M16	4,00	1,00	8,00	2,00	5,60	4,00	8,40	6,00
M20	6,00	1,50	12,00	3,00	8,40	6,00	12,60	9,00
M24	8,00	2,00	16,00	4,00	11,20	8,00	16,80	12,00
M30	12,00	3,00	24,00	6,00	16,80	12,00	25,20	18,00
M36	16,00	4,00	32,00	8,00	22,40	16,00	33,60	24,00
M42	20,00	5,00	40,00	10,00	28,00	20,00	42,00	30,00

HITSATTAVAT SANKASILMUKAT NOSTOON KAIKISSA ASENNOISSA

WLL t	WLL t leimaus silmutkassa	WLL t	WLL t	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°
1,60	1,12	3,20	2,24	1,50	1,12	2,36	1,60
3,00	2,00	6,00	4,00	2,80	2,00	4,00	3,00
4,75	3,15	9,50	6,30	4,25	3,15	6,30	4,75
8,00	5,30	16,00	10,60	7,10	5,30	11,20	8,00
11,80	8,00	23,60	16,00	11,20	8,00	16,00	11,80
22,40	15,00	45,00	30,00	21,20	15,00	31,50	22,40

PULTTAVAT SANKASILMUKAT NOSTOON KAIKISSA ASENNOISSA

pultti- koko	WLL t	WLL t	WLL t	WLL t	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°	WLL t 0 - 45°	WLL t 45 - 60°
	M20	4,75	3,15	9,50	6,30	4,25	3,15	6,30
M24	8,00	5,30	16,00	10,60	7,10	5,30	11,20	8,00
M27	11,80	8,00	23,60	16,00	11,20	8,00	16,00	11,80

Pulttien oltava vähintään lujuusluokkaa 8.8

Monihaarisissa nostoissa kulmat ovat sivukulmia, nostoraksien väliset kulmat ovat vastaavasti 0 - 90° (0-45°) ja 90 - 120° (45-90°).

Kierteellä olevat nostosilmukat on aina kiristettävä työkalulla nostettavaan kappaleeseen. Ei kuitenkaan liian kireälle.

Mikäli nostimen koukku sijoitetaan suoraan nostosilmukkaan, sen on sovittava siihen niin, että kuormitus kohdistuu koukun pohjaan, ei koukun kärkeen.

Mikäli käytetään pitkällä kierteellä olevaa nostosilmukkaa kierteettömässä reiässä ja toisessa päässä mutteria, on varmistuttava että reiän halkaisija on korkeintaan 10 % suurempi kuin nostosilmukan kierteen halkaisija ja että mutteri on huolellisesti kiristetty ja vähintään lujuusluokkaa 8.8. Ruuvin on oltava niin pitkä että mutteri saadaan koko korkeudeltaan kierrettyä siihen.

Lämpötilan kasvaessa nostosilmukoiden nostokyky heikkenee seuraavasti:

100 - 200 °C	-15%	Maksimikäyttölämpötila on 350 °C,
201 - 250 °C	-20%	paitsi kuulalaaakeroiduilla malleilla,
250 - 350 °C	-25%	joissa maksimikäyttölämpötila on 150 °C

Minimikierteet eri materiaaleilla käytettäessä ruuvisilmukoita, d = nostosilmukan kierteen halkaisija

Teräs	1 x d
Valurauta	1,25 x d
Alumiini	2 x d
Alumiini - Magnesium seos	2,5 x d



AMMATTILAISEN NOSTO-, SIIRTO- JA MATERIAALINKÄSITTELYVÄLINEET