

Kuormitustaulukko

G8 & G10 -nostokettingit

! G8 G10

Ø mm	YKSI-HAARAISET t		KAKSIHAARAISET t				KOLMI- JA NELIHAARAISET t				PÄÄTÖN KIRISTÄVÄ NOSTO t	
			β 0-45° α 0-90°		β 45-60° α 90-120°		β 0-45° α 0-90°		β 45-60° α 90-120°			
6	1,12	1,5	1,6	2,12	1,12	1,5	2,36	3,15	1,7	2,24	1,8	2,5
7	1,5	-	2,12	-	1,5	-	3,15	-	2,24	-	2,5	-
8	2	2,5	2,8	3,5	2	2,5	4,25	5,2	3	3,7	3,15	4
10	3,15	4	4,25	5,6	3,15	4	6,7	8,4	4,75	6	5	6,4
13	5,3	6,7	7,5	9,5	5,3	6,7	11,2	14	8	10	8,5	10,7
16	8	10	11,2	14	8	10	17	21	11,8	15	12,5	16
19	11,2	-	16	-	11,2	-	23,6	-	17	-	18	-
20	-	16	-	22,4	-	16	-	33,6	-	24	-	32
22	15	19	21,2	26,9	15	19	31,5	40,3	22,4	28,5	23,6	35,2
26	21,2	27	30	38	21,2	27	45	57,3	31,5	40,5	33,5	43
32	31,5	40	45	56	31,5	40	67	85	47,5	60	50	65

Huom! Varmuuskerroin on 4:1 edellyttäen, että nostokettingit kuormitetaan tasaisesti.

KÄYTÄ KETTINKEJÄ OIKEIN

Epäsymmetrisessä kuormituksessa suosittelemme enimmäiskuorman puolittamista.

Kettingit eivät saa olla kosketuksissa happoihin tai syövyttäviin kemikaaleihin.

LÄMPÖILOJEN VAIKUTUKSET

G8 G10

KETTINGIN LÄMPÖTILA °C	ENIMMÄISKUORMAN PAINOA ALENNETTAVA %	
-40-200	0	0
200-300	10	Ei sallittu
300-400	25	Ei sallittu

NOSTON AIKANA

- Tarkasta nostoapuväline ennen käyttöä.
- Älä nosta kuormaa kiertyneellä kettingillä.
- Lyhennä ketju aina lyhennyskourilla.
- Suojaa kettinki teräviltä kulmilta sopivien välikappaleiden avulla.
- Älä kuormita koukun kärkeä.
- Ripusta avoimet kourut päärenkaasta.
- Sulje turvakourut siirtäessäsi tyhjää kourukua.
- Päärenkaan tulee aina liikkua nosturin kourussa esteettä.
- Älä käytä liian pientä nostorengasta.
- Kiristävässä nostossa ketjujen enimmäiskuorma on 20 % pienempi.

TARKASTUS JA HUOLTO

Välineet on tarkastettava vähintään kerran vuodessa. Tarkastusväliä on syytä lyhentää, mikäli määräykset, käyttöolosuhteet tai aiemmat kokeemukset sitä edellyttävät.

TARKASTUVÄRIEN VUOSIKIERTO

Vuonna 2028 tarkastusvärien kierto alkaa jälleen alusta.

2023	(2028)
2024	(2029)
2025	(2030)
2026	(2031)
2027	(2032)

KÄYTÄ KETTINKEJÄ OIKEIN

Epäsymmetrisessä kuormituksessa suosittelemme enimmäiskuorman puolittamista.

Kettingit eivät saa olla kosketuksissa happoihin tai syövyttäviin kemikaaleihin.

LÄMPÖTILOJEN VAIKUTUKSET

KETTINGIN LÄMPÖTILA °C	ENIMMÄISKUORMAN PAINOA ALENNETTAVA %	
-40-200	0	0
200-300	10	Ei sallittu
300-400	25	Ei sallittu

G8

G10

NOSTON AIKANA

- Älä koskaan nosta kuormaa kiertyneellä kettingillä.
- Lyhennä ketju aina lyhennyskoukulla.
- Suojaa kettinki terävilta kulmilta sopivien välikappaleiden avulla.
- Varmista, että kuorma asettuu oikein koukun pohjaan.
- Älä koskaan kuormita koukun kärkeä.
- Ripusta avoimet koukut päärenkaasta.
- Sulje turvakoukut, kun siirrät tyhjää koukkuja.
- Päärenkaan tulee aina liikkuu nosturinkoukussa esteettä.
- Älä koskaan käytä liian pientä päärengasta nosturin koukussa.
- Kiristävässä nostossa ketjujen enimmäiskuorma on 20 % pienempi kuin nostettaessa suoraan.
- Runkotaskun avulla silmukaksi asennetun nostokettingin silmukan huippukulma saa olla enintään 30 astetta. Runkotaskulla tarkoitetaan lyhennystaskua, joka sijaitsee suoraan yhdistetyn päärenkaan ja lyhennyskoukun haarakaliittimen yläpuolella.
- Kettingien pysyvä jatkaminen ei ole sallittua.
- Teräväkulmaisia kuormia nostaessa käytä kulmasuojia. Suurinta sallittua kuormaa on pienennettävä, kun ketju kulkee terävän kulman yli, jonka säde on alle 2x ketjun halkaisija.

SYÖVYTTÄVÄ YMPÄRISTÖ

Luokan 10 ja 8 kettingejä ja komponentteja ei saa käyttää kosketuksissa happoihin tai muihin syövyttäviin kemikaaleihin. Voimakasta korroosiota aiheuttavissa olosuhteissa kettingien ja komponenttien käytössä on noudatettava erittäin suurta varovaisuutta ja tarkkaavaisuutta. Epävarmoissa tilanteissa on kysyttävä ohjeita valmistajalta. Valmistaja ei vastaa virheellisestä käytöstä ja voimassa olevien ohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvista tilanteista.

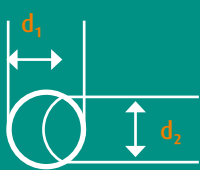
SÄHKÖ- JA KUUMASINKITYS

Kettingejä ja nostokomponentteja ei saa sähkötai kuumasinkitä ilman valmistajan valvontaa

TARKASTUS, HUOLTO JA KULUMINEN

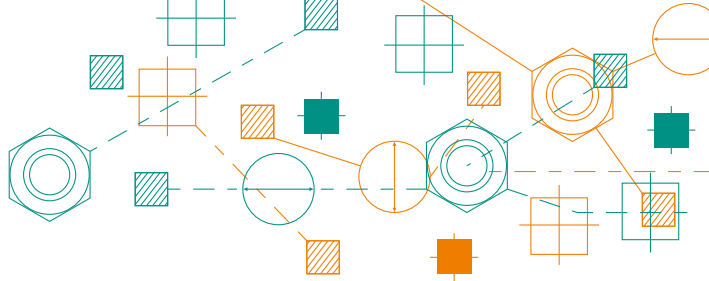
Välineet on tarkastettava vähintään kerran vuodessa tai useammin, mikäli määräykset, käyttöolosuhteet ja aiemmat kokemukset sitä edellyttävät. Kettingin tai koukkujen kulumisen ei saa ylittää 10 % alkuperäisestä ainevahvuudesta. Kulumisella tarkoitetaan materiaalin poikkipinta-alan vähentymistä kahdesta kohtisuorasta suunnasta mitattuna. Koukun aukon suurin pysyvä lisäys saa olla 10 %. Hio kettingin pintaan muodostuneet terävät reunat ja rosot pois. Muodoltaan muuttuneet ja pinnaltaan voimakkaasti karhentuneet kettingit on poistettava käytöstä.

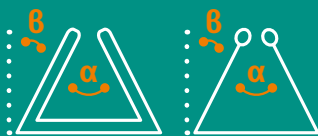
KETTINKIEN MAKSIMIKULUMA

	$\frac{d_1 + d_2}{2} > 0,9 d_n$
KETJUN NIMELLIS- HALKAISIJAN d_n (mm)	MINIMIHALKAISIJAN (mm)
7	6,3
8	7,2
10	9
13	11,7
16	14,4
19	17,1
23	20,7
26	23,4
32	28,8

Kuormitustaulukko

Pehmeät nostovyöt ja päällysteraksit



WLL t	 SUORA NOSTO t	 KIRISTÄVÄ NOSTO t	 AVONOSTO t	 KULMANOSTO t		 KIINNITYSKOHDAN	
				β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°	MINIMIHAL- KAISIJA (mm)	MINIMIHAL- KAISIJA (mm)
1	1	0,8	2	1,4	1	23	35
2	2	1,6	4	2,8	2	32	40
3	3	2,4	6	4,2	3	35	47
4	4	3,2	8	5,6	4	38	50
5	5	4	10	7	5	42	53
6	6	4,8	12	8,4	6	46	60
8	8	6,4	16	11,2	8	50	67
10	10	8	20	14	10	56	75
12	12	9,6	24	16,8	12	58	80
15	15	12	30	21	15	70	96
20	20	16	40	28	20	78	104
25	25	20	50	35	25	84	112
30	30	24	60	42	30	90	120
40	40	32	80	56	40	102	136
50	50	40	100	70	50	120	160

Huom! Varmuuskerroin on 7:1, edellyttäen että pehmeät nostoapuvälineet kuormitetaan tasaisesti.

KÄYTÄ RAKSEJA OIKEIN

- Suunnittele nosto huolellisesti etukäteen ja tarkasta raksit ennen käyttöönottoa.
- Älä koskaan ylitä sallittua työkuormaa.
- Varmista, että nosto tapahtuu pystylinjassa ja keskitetysti painopisteen yläpuolelta.
- Käytä monihaaraisissa nostoissa samanlaisia rakseja. Valitse nostovälineet nostokulman mukaan.
- Vältä nykiviä kuormituksia ja temppavia nostoja.
- Tutki raksit käytön jälkeen. Poista ne käytöstä, jos havaitset vaurioita.

TARKASTUS JA HUOLTO

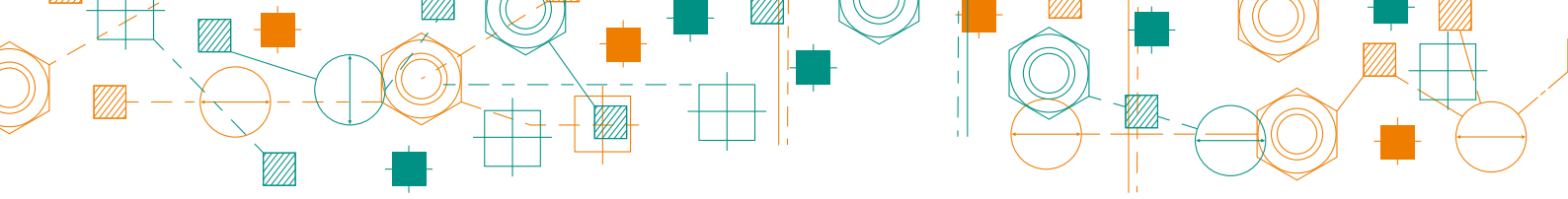
- Säilytä kuormansidonta- ja nostovälineet kuivassa paikassa.
- Varmista, että saumat ja tunnuslipukkeet ovat ehjiä.
- Päällysteraksit, joissa on kangasvaurioita, on poistettava käytöstä.
- Nostovyöt on hylättävä, jos reunan kuluma tai vaurio on yli 5 % leveydestä.

Välineet on tarkastettava vähintään kerran vuodessa. Tarkastusväliä on syytä lyhentää, mikäli määräykset, käyttöolosuhteet tai aiemmat kokeemukset sitä edellyttävät.

TARKASTUVÄRIEN VUOSIKIERTO

Vuonna 2028 tarkastusvärien kierto alkaa jälleen alusta.

2023	(2028)
2024	(2029)
2025	(2030)
2026	(2031)
2027	(2032)



KÄYTÄ RAKSEJA OIKEIN

- Suunnittele nosto huolellisesti etukäteen.
- Tarkasta aina ennen nostoa, että raksin tunnuslipukkeen merkityt pituus ja työkuorma (WLL) ovat riittävät.
- Tarkasta raksit ennen käyttöönottoa.
- Älä ylitä sallittua työkuormaa.
- Varmista, että nosto tapahtuu pystylinjassa ja keskitetysti painopisteen yläpuolelta.
- Käytä monihaaraisissa nostoissa samanlaisia rakseja. Valitse nostovälineet nostokulman mukaan.
- Älä tee rakseihin solmuja.
- Älä nosta kiertyneillä tai yhteenkietoutuneilla rakseilla.
- Sijoita raksien kantavat saumat ja liitoskohdat siten, että ne ovat koukun ja nostettavan taakan välissä.
- Suojaa raksit teräviltä reunoilta käyttämällä kiinteitä tai irrotettavia kulmasuojuksia.
- Vältä nykiviä kuormituksia ja tempaavia nostoja.
- Varmista, että polyesteriraksit eivät joudu kosketuksiin emästen kanssa. Selvitä kemikaaleihin liittyvät kysymykset tarvittaessa jälleenmyyjän kanssa.
- Älä käytä polyesterirakseja yli 100 °C lämpötiloissa.
- Tutki raksit käytön jälkeen. Poista ne käytöstä, jos havaitset vaurioita.

TARKASTUS JA HUOLTO

- Säilytä kuormansidonta- ja nostovälineet kuivassa paikassa.
- Varmista, että saumat ja tunnuslipukkeet ovat ehjiä.
- Päälysteraksit, joissa on kangasvaurioita, on poistettava käytöstä.
- Päälysteraksit on tarkastettava säännöllisesti.
- Huomiota tulee kiinnittää erityisesti sykkyröihin ja muihin muodonmuutoksiin, jotka viittaavat lankakatkoksiin. Raksit on poistettava käytöstä, mikäli niissä havaitaan vioittuneita kohtia.
- Päälysteraksit on hylättävä, mikäli niissä on kitkan aiheuttamia vakavia vaurioita.
- Nostovyöt on hylättävä, jos reunan kuluma tai vaurio on yli 5 % leveydestä.
- Nostovyöt on korjattava tai hylättävä, jos silmukan suojus on vaurioitunut.
- Välineet on tarkastettava vähintään kerran vuodessa. Tarkastusväliä on kuitenkin syytä lyhentää, mikäli määrykset, käyttöolosuhteet ja aiemmat kokemukset sitä edellyttävät.

NOSTOAPUVÄLINEIDEN SÄILYTYS JA VARASTOINTI

- Älä vedä nostoapuvälineitä pitkin maata.
- Vältä apuvälineiden tiputtamista.
- Säilytä apuvälineet huoneenlämmössä.
- Varastointilämpötilan tulisi olla mahdollisimman tasainen.
- Nostoapuvälineet pysyvät hyvässä kunnossa ja ovat helposti löydettävissä, kun niillä on omat nimetyt säilytyspaikat.
- Kettinkikomponentit ja teräsköydet kannattaa ruoste-suojata, jos ne varastoidaan pitkiksi ajoiksi.
- Pehmeitä polyesterinostotarvikkeita ei tule pitää pitkiä aikoja suorassa auringonvalossa.