



SKRUKLYPE
BRUKERMANUAL [SG.0.016 serien]



MERK: All informasjon som gis i denne manualen er basert på data som var tilgjengelig på utgivelsestidspunktet. Vi forbeholder oss retten til å modifisere våre egne produkter til enhver tid, uten forutgående varsel. Vennligst les brukermanualen grundig før bruk av produktet. Ha alltid en kopi av denne brukermanualen tilgjengelig. Ved tvilstilfeller ber vi deg kontakte din leverandør.



DETTE ER ET SIKKERHETSYMBOL. NÅR DU SER DETTE SYMBOLET I DENNE MANUALEN, MÅ DU VÆRE OPPMERKSOM PÅ FARLIGE SITUASJONER. FØLG ALLE ANBEFALTE REGLER FOR SIKKER BETJENING TIL ENHVER TID.

INNHold		
1. INTRODUKSJON		SIDE 3
2. SPESIFIKASJONER		SIDE 4
3. INSTALLASJONSINSTRUKSJONER		SIDE 5
4. BETJENINGSINSTRUKSJONER		SIDE 7
5. DELELISTE		SIDE 10
6. VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER		SIDE 11
7. FEILSØKING		SIDE 12
VEDLEGG 1: KOPI AV TESTSERTIFIKAT		SIDE 15
VEDLEGG 1:  SAMSVARSERKLÆRING		SIDE 15

1. INTRODUKSJON

Denne skruklypen er designet for løfting, opphenging, trekking og rotering av stålplater i et sikkert arbeidsmiljø. Brukeren er ansvarlig for korrekt betjening, og må alltid se til at lastens vekt ikke overstiger nominell kapasitet.

Skruklypen er laget i samsvar med de sikkerhetsfaktorer og andre sikkerhetskrav som angis i EU sitt maskindirektiv 2006/42/EC.

Illustrasjonene er laget for en generell forståelse, og kan avvike fra den faktiske versjonen.

Vi forbeholder oss retten til å endre på materialer og design. Les denne manualen grundig for korrekt bruk, betjening og vedlikehold. Misbruk, reparasjoner foretatt av uautoriserte personer, eller bruk av uoriginale reservedeler, vil annullere garantien, og kan føre til farlige brukssituasjoner.

Vennligst les instruksjonene grundig før du tar produktet i bruk. Ved tvilstilfeller ber vi deg kontakte din forhandler.

FARE/ADVARSEL

MAN MÅ ALDRI BRUKE ELLER INSTALLERE EN SKRUKLYPE FØR MAN HAR FORSTÅTT BRUKERMANUALEN.

SKRUKLYPEN LEVERES KLAR TIL BRUK. OM IKKE MÅ DU KONTAKTE DIN LEVERANDØR.

SKRUKLYPEN SKAL KUN BRUKES AV KVALIFISERT PERSONELL AV GODKJENT ALDER. SØRG FOR AT ALLE PERSONER SOM BRUKER DETTE PRODUKTET HAR GJORT SEG KJENT MED KORREKT BRUK, OG KJENNER TIL ALLE SIKKERHETSKRAV. BRUKEREN SKAL VÆRE FYSISK OG MENTALT SKIKKET.

SKRUKLYPEN SKAL VÆRE I GOD DRIFTSTILSTAND. EN SKRUKLYPE SOM ER SKADET ELLER FUNGERER FEIL MÅ ALDRI BRUKES. SJEKK ALLTID FOR SLITASJE.

MAN MÅ ALDRI BRUKE SKRUKLYPEN MED MANGLENDE ELLER SKADETE NAVNEPLATER, DRIFTS- OG VARSELETIKETTER.

VED BRUK AV SKRUKLYPEN MÅ BÅDE LUFTTEMPERATUREN OG LASTENS TEMPERATUR VÆRE MELLOM -20°C AND 100°C.

SE ALLTID TIL AT STØTTESTRUKTURER OG TILHØRENDE LØFTEREDSKAPER ER I SAMSVAR MED SKRUKLYPENS NOMINELLE KAPASITET.

IKKE OVERSKRID NOMINELL KAPASITET.

IKKE OVERSKRID SKRUKLYPENS TILTENKTE BRUKSOMRÅDE.

MAN MÅ IKKE TUKLE MED, MODIFISERE ELLER GJØRE ENDRINGER PÅ SKRUKLYPEN, DA DETTE VIL SIGNIFIKANT REDUSERE STYRKEN.

KLYPEN MÅ IKKE BRUKES PÅ ANDRE OBJEKTER ENN STÅLMATERIALER.

KLYPEN MÅ IKKE BRUKES FOR HÅNDTERING AV FARLIG GODS, SLIK SOM GIFTIGE LEGERINGER, ELLER RADIOAKTIVE MATERIALER.

MAN MÅ IKKE LØFTE MER ENN EN PLATE OM GANGEN.

DET ER IKKE TILLATT Å BRUKE SKRUKLYPEN TIL LAST SOM ER KONISK BREDERE NEDOVER.

MAN MÅ IKKE PÅFØRE SLAG ELLER STØT MOT LASTEN ELLER KLYPEN.

KLYPEN MÅ IKKE BRUKES FOR SVÆRT HARDE MATERIALER (30 HRC ELLER MER).

MAN MÅ IKKE BRUKE SKRUKLYPEN TIL Å LØFTE, STØTTE ELLER TRANSPORTERE PERSONER.

LØFT ALDRI LAST OVER, ELLER NÆR PERSONER.

PERSONER MÅ ALDRI GÅ UNDER OPPHENGTT LAST, ELLER STÅ NÆR (FARLIG SONE) LASTEN. HOLD ALLTID AVSTAND TIL LASTEN.

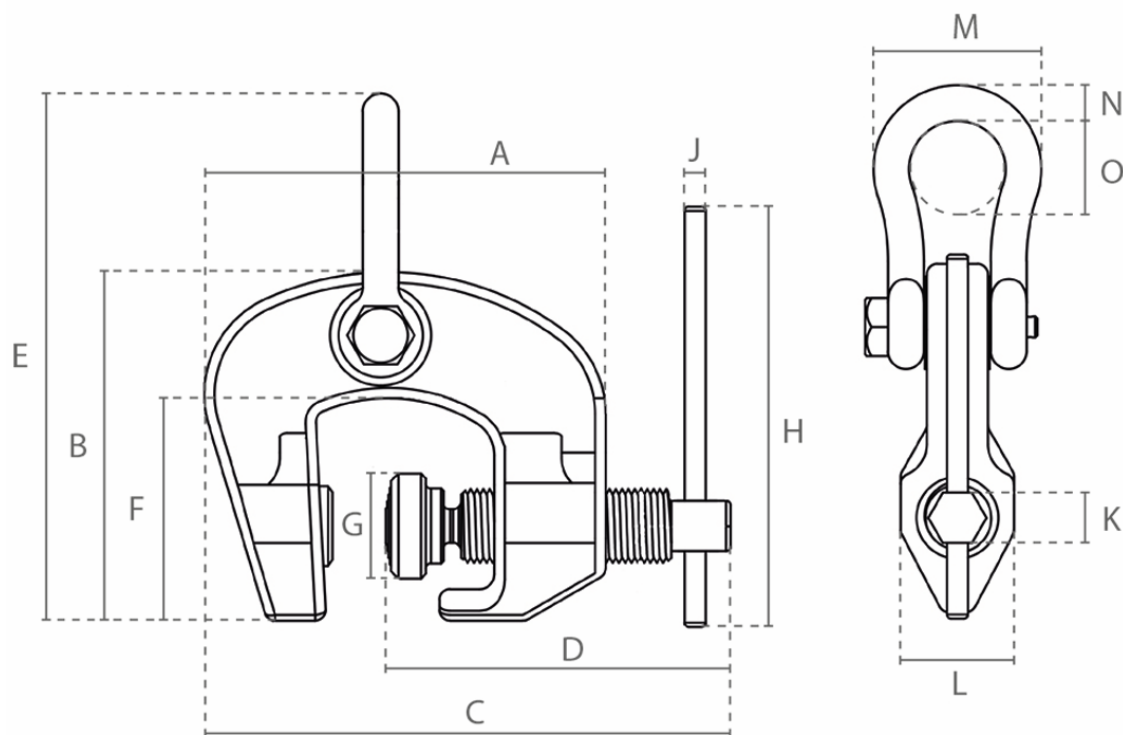
FORLAT ALDRI EN LØFTET LAST UTEN TILSYN

VEDLIKEHOLD OG REPARASJONER MÅ KUN UTFØRES AV KOMPETENT PERSONELL

BRUK KUN ORIGINALE RESERVEDELER.

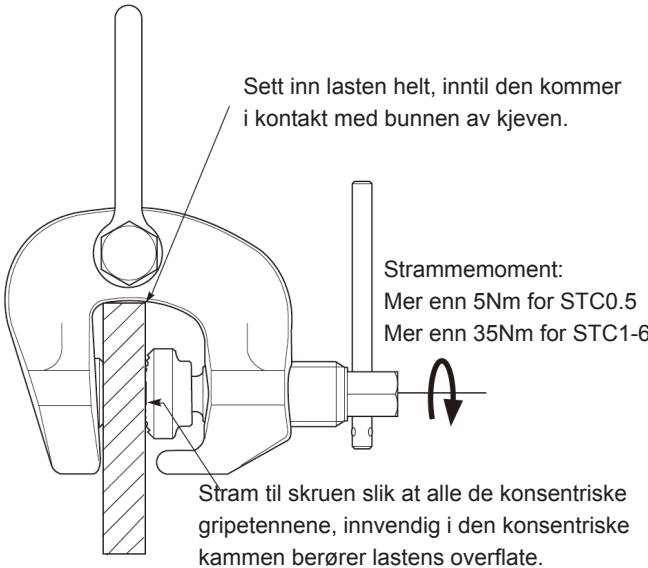
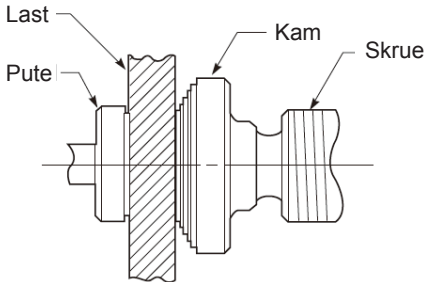
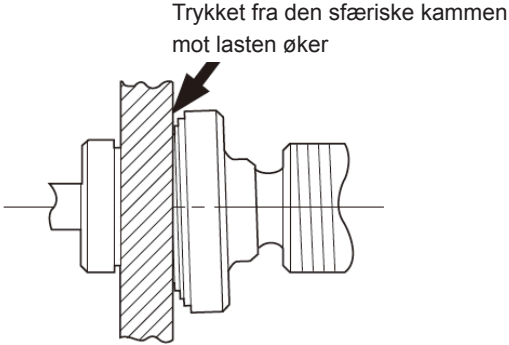

MAN MÅ ALLTID TESTE SKRUKLYPEN PÅ NYTT ETTER DEMONTERING/REPARASJONER.
VED SPØRSMÅL, TVIL ELLER BEKYMNINGER BER VI DEG KONTAKTE DIN LEVERANDØR.

2. SPESIFIKASJONER



Enhet	A	B	C (min)	D	E	F	G
SG.0.01600500	104	76	156	89	113	43	26
SG.0.01600750	135	125	167	120	201	82	42
SG.0.01601500	154	143	187	135	229	91	42
SG.0.01603000	190	165	224	165	265	105	49
SG.0.01606000	255	214	291	215	365	130	63

Enhet	H	J	K	L	M	N	O
SG.0.01600500	60	7	14	30	52	10	17
SG.0.01600750	200	9	21	46	62	12	38
SG.0.01601500	200	9	21	46	77	16	45
SG.0.01603000	250	11	21	54	88	19	50
SG.0.01606000	250	11	21	69	153	32	80

3. INSTALLASJONSINSTRUKSJONER	
<p>⚠ FARE/ADVARSEL</p> <p>Feil installasjon kan skape farlige situasjoner, noe som kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.</p> <p>1. Klypen strammes når den skrues i retning med klokka, og løsnes når den skrues mot klokka (høyreskrue). Viser til strammemoment for skruen nedenfor.</p> <p>2. Ved installasjon av klypen, må man sette lasten helt inn til den kommer i kontakt med det dypeste området til kjevns åpning, slik at den berører hovedkroppen. Plasser den også slik at hele den innvendige flaten på den konsentriske gripeputen berører lastens overflate.</p>	
<p>⚠ FARE/ADVARSEL</p> <p>Spesielt for 500kg klypen må man utvise særlig oppmerksomhet under bruk for å hindre at skruen løsner ved utilsiktet kontakt på spaken med ståltau eller annet objekt.</p>	
	<p>1. Innsetting: Før lasten helt inn til den kommer i kontakt med det dypeste området til kjevns åpning og berører hovedkroppen.</p>
	<p>2. Strammemoment: Mer enn 5N*m for 500 kg Mer enn 35N*m for 1000-6000 kg</p>
	<p>3. Stramming av skruen: Stram skruen godt til på en måte som gjør at hele den innvendige flaten på den konsentriske gripeputen berører lastens overflate, som vist med pilen nedenfor.</p>
Klypens struktur:	
	
Ved plassering av en last	 <p>Ved belastning: Trykket på den sfæriske kammen blir større.</p>

Løftevinkel og sikker last på ståltauet

FARE/ADVARSEL

Maksimalt tillatt last (sikker arbeidsbelastning) på ståltauet vil også variere med løftevinklene. Man må derfor velge et ståltau med korrekt diameter i forhold til løftevinkelen.

Samsvar mellom løftevinkel og sikker arbeidsbelastning på ståltauet (i to-parts løfting).

D	σ	W						
Ståltauets diameter	Bruddlast	Sikker last (på ett tau) $W = a/S$ (sikkerhetsfaktor $S=6$)						
(mm)	(tons)	(tons)						
			0°	30°	45°	60°	90°	120°
			(Endringer i løfteeffektivitet i forhold til toppvinkel)					
			100%	96%	92%	86%	70%	50%
			Maksimalt tillatt last (sikker last) på to ståltau (tonn)					
8	3.21	0.54	1.08	1.04	0.99	0.93	0.76	0.54
9	4.06	0.68	1.36	1.31	1.25	1.17	0.95	0.68
10	5.02	0.84	1.68	1.61	1.55	1.44	1.18	0.84
11.2	6.29	1.05	2.1	2.02	1.93	1.81	1.47	1.05
12.5	7.84	1.31	2.62	2.52	2.41	2.25	1.83	1.31
14	9.83	1.64	3.28	3.15	3.02	2.82	2.3	1.64
16	12.8	2.13	4.26	4.09	3.92	3.66	2.98	2.13
18	16.2	2.7	5.4	5.18	4.97	4.64	3.78	2.7
20	20.1	3.35	6.7	6.43	6.16	5.76	4.69	3.35
22.4	25.2	4.2	8.4	8.06	7.73	7.22	5.88	4.2
25	31.3	5.22	10.44	10.02	9.6	8.98	7.31	5.22
28	39.3	6.55	13.1	12.58	12.05	11.27	9.17	6.55
30	45.1	7.52	15.04	14.44	13.84	12.93	10.53	7.52
31.5	49.8	8.3	16.6	15.94	15.27	14.28	11.62	8.3
33.5	56.3	9.38	18.76	18.01	17.26	16.13	13.13	9.38
35.5	63.2	10.53	21.06	20.22	19.38	18.11	14.74	10.53

Merk: For 4-parts løfting må man multiplisere den korresponderende figuren i tabellen med 2 for å finne maksimalt tillatt last (sikker arbeidsbelastning).

Forenklet kalkulasjonsmetode for ståltauets diameter og sikker last.

1) $D = \sqrt{W \times C}$

2) $W = \frac{D^2}{C}$

Hvor:

D: Ståltauets diameter

C: Konstant = 120

(sikkerhetsfaktor $S=6$)

★ For å finne diameter på ståltauet for 3 tonn:

① $D = \sqrt{W \times C}$

$D = \sqrt{3 \times 120} = \sqrt{360} = 19 \rightarrow 20\text{mm}$

★ For å finne sikker arbeidslast på et ståltau med Ø25mm

② $W = \frac{D^2}{C}$

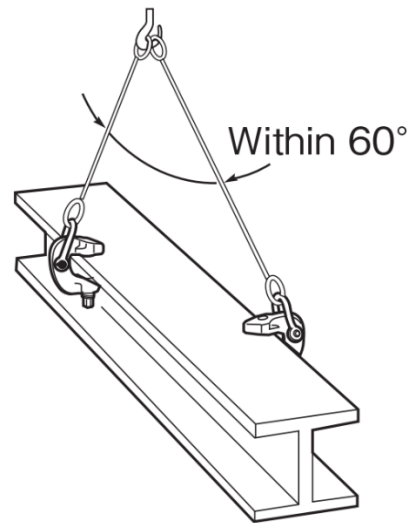
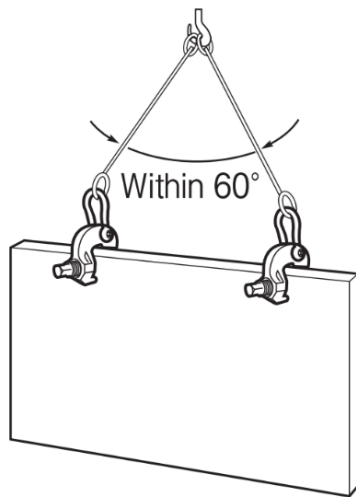
$W = \frac{25^2}{120} = \frac{625}{120} = 5.2 \rightarrow 5.2\text{ton}$

4. BETJENINGSINSTRUKSJONER

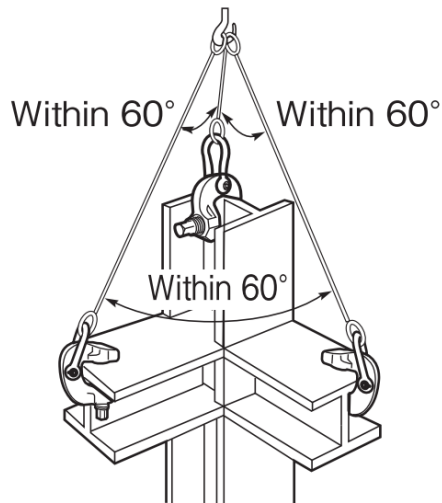
FARE/ADVARSEL

Feil betjening kan skape farlige situasjoner, noe som kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

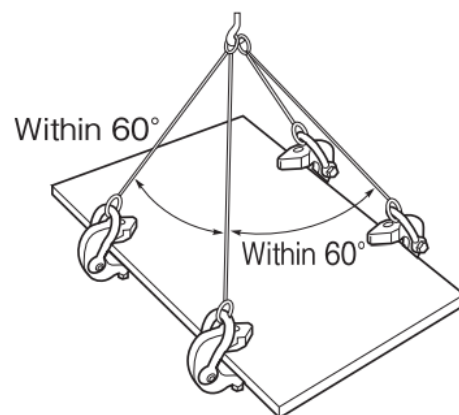
1. Når løftingen utføres på 2 punkter må man alltid holde løftevinkelen mellom ståltauene under 60 grader.



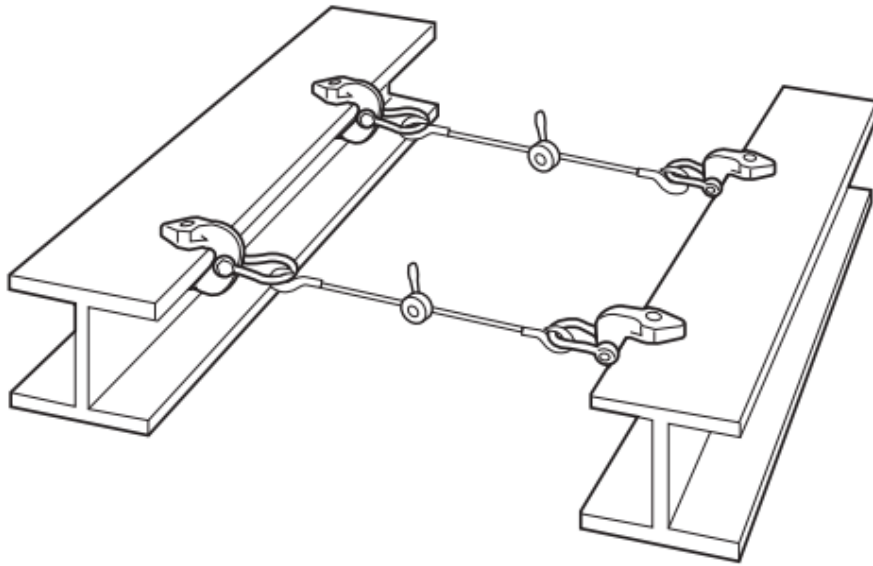
2. Ved løfting av objekter med kompleks form, må man alltid bruke 3 eller flere løftepunkter. Balanser lasten med korrekt plassering av klypen og korrekt lengde på ståltauet.



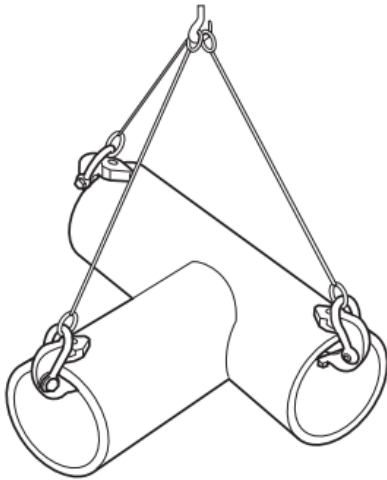
3. For horisontal løfting må man alltid løfte med 4 punkter når stålblaten er posisjonert horisontalt på gulvet.



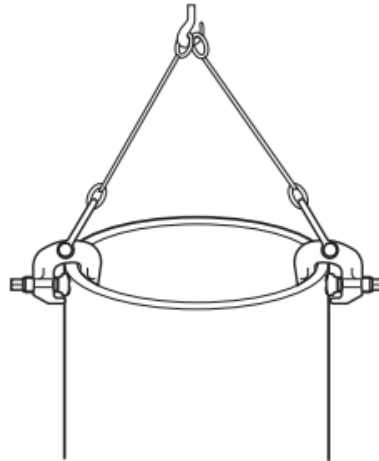
4. Skruklypen kan også brukes til å posisjonere stålstrukturer for sveising, trekking og opphenging. (Når klemmen brukes kontinuerlig over en lengre tid må man være spesielt oppmerksom). Man må aldri overstige nominell kapasitet.




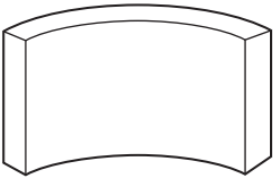


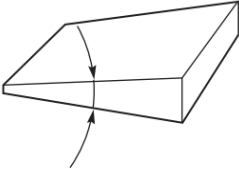
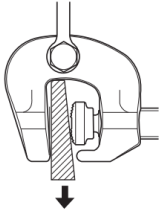
5. Skruklypene kan også brukes for løfting og rotering av rørformede objekter.



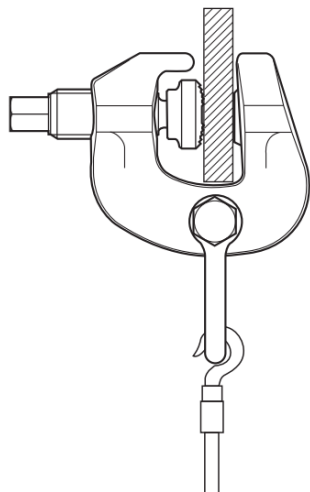
6. Sylinder med innvendig diameter på 600 mm



7. Skruklypene kan ikke brukes på følgende strukturer (former):

Rundstag	Kurvede former med radius under 300 mm	Objekter med ujevn overflate (ikke jevne flater) ved gripeflatene.
		
Sylinder med innvendig diameter på under 600 mm	Kileformer på mer enn 8°	Selv når kileformen er under 8° er det forbudt å løfte oppover når tykkeste delen vender nedover.
		

8. Skruklemmen kan ikke brukes som et opphengspunkt/jigg.



Dette er strengt forbudt.

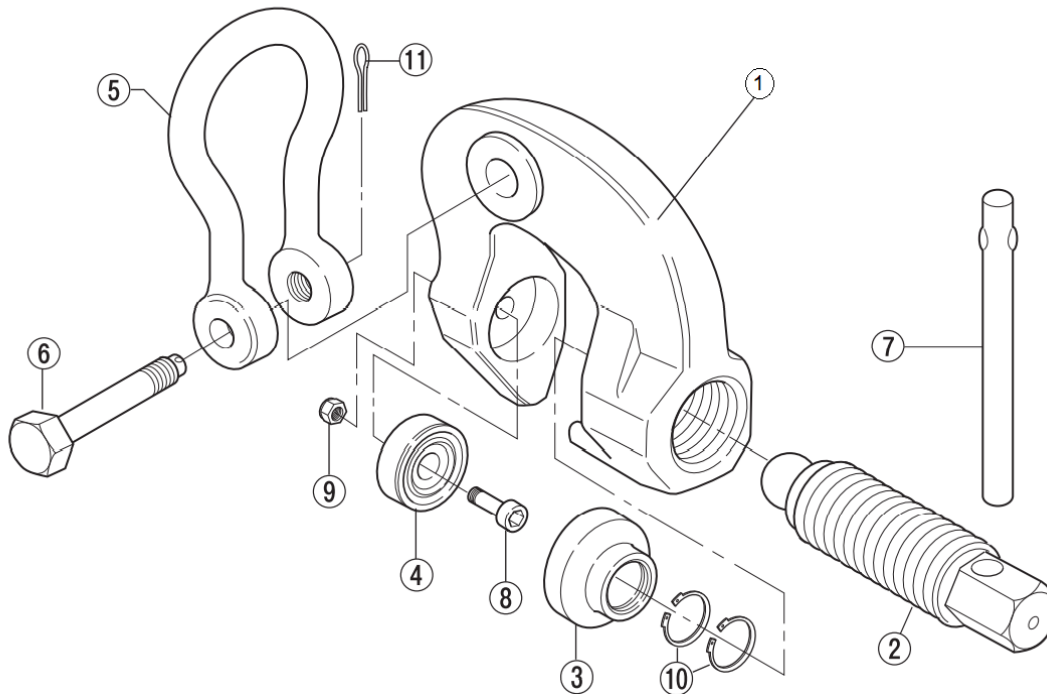
⚠ FARE/ADVARSEL

Nødprosedyre: Ved en eventuell nødsituasjon må man umiddelbart stanse arbeidet uten å forsøke andre aksjoner. Opprett umiddelbart en sikker sone rundt klypen og lasten, for å hindre adgang for uautoriserte personer. Hent inn nødvendig personell til å fjerne lasten og klypen.


⚠ FARE/ADVARSEL

Klypen skal bare kobles fra lasten når den er sikkert festet på en fast overflate, så den må være helt fri for belastning. Området må også være fritt for personer eller andre hindringer.

5. DELELISTE



1. Hovedkropp	5. Sjakkell	9. Nylonmutter
2. Skrue	6. Sjakkelbolt	10. Stoppring
3. Kam	7. Spak	11. Låsesplint
4. Pute	8. Sekskantmutter	
Reservedeler som er tilgjengelige som komplette montasjer		
Del 2 – Skruemontasje (Inkludert deler 2,3,7 og 10)		
Del 4 – Putemontasje (Inkludert deler 4, 8 og 9)		
Del 5 – Sjakkelmontasje (Inkludert deler 5, 6 og 11)		
Ved bestilling må man angi nominell kapasitet og montasjenummer.		
* Regelmessig smøring i kamholderen er påkrevd, samt noe på kam og skrue (sfærisk fordeling).		

6. VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER
 FARE/ADVARSEL
Feil vedlikehold kan skape farlige situasjoner som kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.
Demontering
<p>1. KAM: Vri skruen mot klokken til klemmen berører kroppen. Dersom man roterer ytterligere, vil kammen falle av (FIG 1.)</p> <p>2. PUTE: Sett en unbrakonøkkel i unbrakoskruen midt på puten. Vri med en unbrakonøkkel eller pipenøkkel på motsatt side og ta av puten (FIG 2.)</p> <p>3. SJAKKEL: Ta av låsepinnen fra bolten med en nebbtang eller lignende. Ta bolten av fra sjakkelen.</p>
Montering
<p>1. Sjakkell: Sett inn bolten etter at man har fått sjakkelhull og kropp på linje. Plasser låsesplint på sjakkeltuppens tupp og bøy låsesplintens ende (en til hver side). Bruk nebbtang eller lignende.</p> <p>2. PUTE: Prosedyren gjennomføres motsatt av demontering. Stram til puten godt nok til å unngå at den roterer.</p> <p>3. KAM: Plasser en stoppring (0.5 til 1.5 tonn = 2 stk) – (3.0 til 6.0 tonn = 3 stk) på kammens skruhull og smør det sfæriske hullet. Plasser et trestykke mellom puten og kammen med en stoppring slik at kammen blir stilt inn med skruen.</p>
Utfør daglige inspeksjoner
<p>Utfør daglige inspeksjoner og vedlikehold for å unngå dårlig sikkerhet og effektivitet.</p> <p>1. Sjekk at det ikke finnes sprekker på kroppen, kammen eller ståltauets hull.</p> <p>2. Sjekk alle deler for fri bevegelse og om de behøver smøring.</p> <p>3. Sjekk for slitasje, manglende gjenger, eller tetting i kammen og skruenes gjenger.</p> <p>4. Viser til andre inspeksjonsstandarder.</p>

7. FEILSØKING

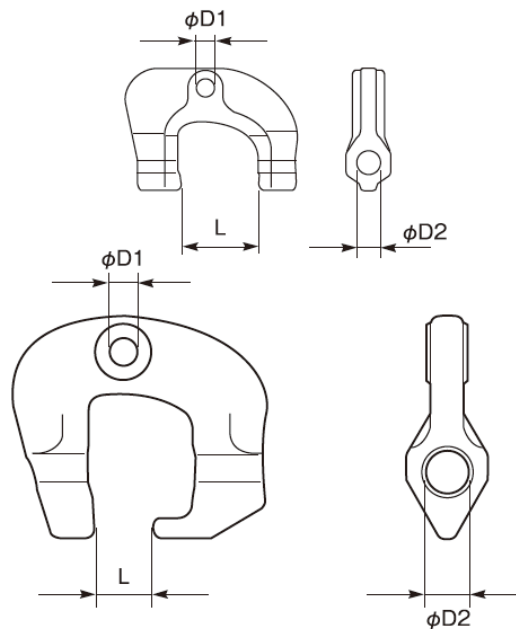
FARE/ADVARSEL

Feil vedlikehold kan skape farlige situasjoner som kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

Kropp

Inspeksjonsmetode	Bruksavgrensing	Tiltak/aksjoner
Sjekk visuelt, eller bruk fargeprøving for å finne sprekker.	Når sprekker er funnet.	Forkastes
Sjekk for slitasje eller deformasjon på hullene til sjakkel og skruer.	Når diameteren på noen av delene på holderen (D1/D2) overskrider de respektive størrelsene i tabellen nedenfor.	
Mål kjevns åpning.	Når kjevns åpning (L) overskrider den respektive størrelsen i tabellen nedenfor.	
	Når tykkelsen på midten av skruen og puten overskrider 2 mm.	

0.5 (ton)

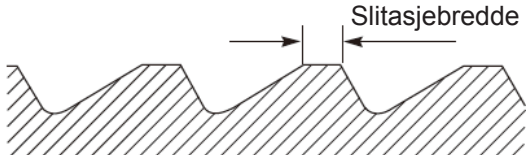
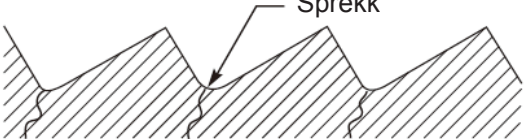
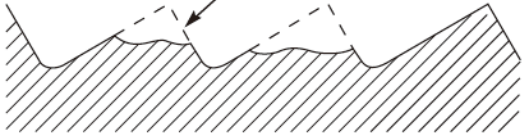


Rated capacity (ton)	0.5	0.75	1.5	3	6
D1 (mm)	13.5	15.5	19.5	23.5	34.5
D2 (mm)	17.0	27.5	27.5	32.3	41.8
D3 (mm)	51.5	35.7	37.8	58.8	85.1

Skrue

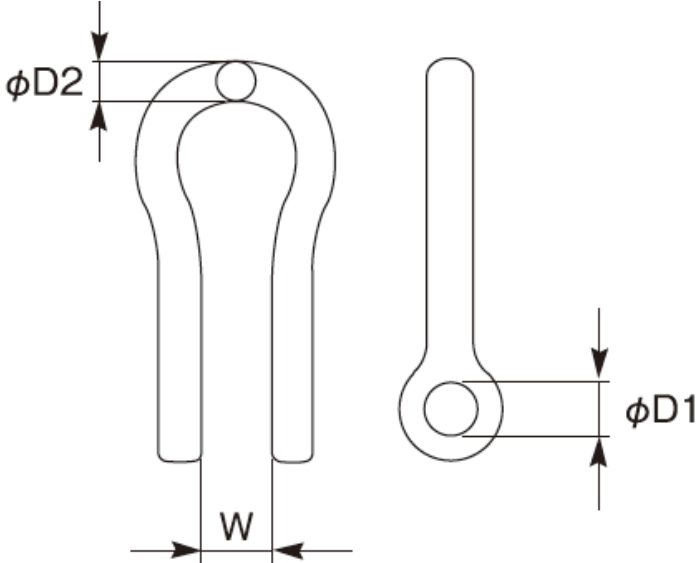
Inspeksjonsmetode	Bruksgrense					Tiltak/aksjon
Sjekk visuelt eller bruk fargeprøving for å oppdage sprekker	Når det oppdages visuelt					Skift ut
Sjekk visuelt for bøying og riper						
Mål slitasje på gjengene.						
Nominell kapasitet (t)	0.5	0.75	1.5	3	6	
Diameter (mm)	17.3	29.3	29.3	34.2	43.7	

Kam og pute

Inspeksjonsmetode	Bruksbegrensing	Tiltak/aksjoner
Sjekk visuelt eller mål slitasjen.	Når slitasjen overskrider 0.5 mm. <div></div>	Skift ut
Sjekk visuelt eller bruk fargeprøving for å finne sprekker ved bunnen av tennene.	Visuelt oppdaget <div></div>	
Sjekk visuelt for knekte tenner.	Når det mangler en tann <div></div>	

Sjakkeltbolt

Inspeksjonsmetode	Bruksbegrensing						Tiltak / aksjoner
Mål slitasje i setet	Når boltens omkrets blir mindre enn den respektive dimensjonen i tabellen nedenfor:						Skift ut
	Rated capacity (ton)	0.5	0.75	1.5	3	6	
	Diameter (mm)	11.5	13.5	17.5	21.5	32.5	
Sjekk visuelt for deformasjon	Når den er skadet, mangler eller er deformert						

Sjakkell					
Inspeksjonsmetode	Bruksbegrensinger				Tiltak/aksjoner
Må deformering og slitasje rundt hullet	Når diameteren på noen deler av hullets omkrets (D1) overskrider den respektive dimensjonen i tabellen nedenfor.				Skift ut
	Når diameteren til et av hullene er mindre enn den respektive dimensjonen nedenfor.				
					
Nominell kapasitet (t)	0.5	0.75	1.5	3	6
D1(mm)	13.5	15.5	19.5	23.5	34.5
D2(mm)	9.5	11.5	15.5	18.5	31.5
W(mm)	16.5	23.5	27.5	32.5	52.5

Låsesplint		
Inspeksjonsmetode	Bruksbegrensing	Tiltak/aksjoner
Sjekk festetilstand visuelt	Når den er skadet eller mangler	Skift ut

Sjakkelmutter		
Inspeksjonsmetode	Bruksbegrensing	Tiltak/aksjoner
Sjekk festetilstand visuelt	Når den er skadet eller mangler	Skift ut

Vedlegg 1: Kopi av testsertifikat og samsvarserklæring



AVLEDET TESTSERTIFIKAT
OG SAMSVARSEKLÆRING CE

Dette dokumentet sertifiserer at produktet nevnt under har vært grundig inspisert og testet og at påfølgende inspeksjonsdata og tester er i samsvar med kravene i vår tekniske dokumentasjon.

DERIVED CERTIFICATE OF TEST
&
DECLARATION OF CE CONFORMITY

This is to certify that the under-mentioned product has been thoroughly inspected and tested and that the following data of inspection and test is in conformity with the requirements of our technical file.

Beskrivelse:	- :Description
Modell:	:Type
Serienummer:	:Serial number
Sikker arbeidslastgrense (W.L.L.):	:Working Load Limit (W.L.L.)
Minste bruddlast (M.B.L.)	:Minimum Break Load (M.B.L.)

Vi erklærer at produktet som nevnt over er i samsvar med sikkerhetsfaktorer og ytterligere sikkerhetskrav i samsvar med EU sitt Maskindirektiv 2006/42/EC Vedlegg II 1 A.

We declare that the above-mentioned product is in compliance with the safety factor and further safety requirements in conformity with the European Communities Machinery Directives 2006/42/EC Appendix II 1 A.


Signatur / Signature:

Stilling / Position:

Dato / Date:


Fakturanr. / Invoice no.:



 **DELTA**® is a registered trademark, property of DeltaHoisting Equipment, Uiterdijk 7, 1505 GW ZAANDAM, The Netherlands.



Adresse:
Uiterdijk 6-7
1505 GW Zaandam
Netherlands

Med forbehold om feilskrivning eller trykkfeil. Ingen del av denne publikasjonen skal reproduseres uten
forhåndsgodkjenning av:  **DELTA**® HOISTING EQUIPMENT

SE&O