

BRUKERMANUAL

Skruklyper for stål (for løft i alle retninger)

Modeller SBE, SBBE,
SBbE og SBCE



**Les denne brukermanualen før
skruklypene anvendes.**

Sørg for at enhver person som skal
bruke skruklypene får en kopi av denne
manualen. Hvis det er behov for ekstra
kopier, vennligst kontakt din
forhandler eller vårt forretningskontor.



ISO-9001
A.C.N.O. YKA 0200138
Design, Manufacture, Maintenance and Management



EAGLE CLAMP CO., LTD.

M-50

INTRODUKSJON

Takk for ditt kjøp av en Eagle skruklype. Før du tar utstyret i bruk, vennligst les denne brukermanualen nøye slik at skruklypen kan brukes på sikker og korrekt måte.

Som spesialist innen løfteutstyr tilbyr vi også spesielle tiltak for ekstra sikkerhet, som f.eks. regelmessig inspeksjon utført av våre omreisende servicespesialister og utskifting av defekte deler, for å gjøre vedlikehold av skruklypene enklere. Fordi våre skruklyper er i bruk over hele verden følger vi en bestemt inspeksjonsplan, bortsett fra i nødstilfeller.

Det kreves at eier, i henhold til yrkesmessige helse- og sikkerhetsforskrifter, foretar regelmessige inspeksjoner av skruklyper og løfteutstyr som er i bruk, samt sørger for dokumentasjon av slike inspeksjoner, uansett hvem som er produsent av utstyret. Vi vil derfor gjerne oppfordre deg til å utføre regelmessige inspeksjoner som er i samsvar med gjeldende helse- og sikkerhetsforskrifter, samt bruke ekstra tid på å vurdere hvordan ulykker kan forhindres ved bruk av løfteutstyr. Se også inspeksjonsprosedyrer gitt senere i dette dokumentet for opplysninger angående vedlikehold og inspeksjon av Eagle skruklyper. Hvis det oppdages feil på en skruklype, ta den umiddelbart ut av bruk. Erstatt defekte deler eller reparer skruklypen før den igjen anvendes.

For å forhindre ulykker, kast deler som ikke kan repareres.

Ta gjerne kontakt med en Eagle forhandler, eller ditt nærmeste Eagle Clamp forretningskontor, for reservedeler, reparasjon, inspeksjonstjenester, produkter osv.

Denne brukermanualen vil være nødvendig i forbindelse med vedlikehold og inspeksjon. Etter å ha lest denne manualen, oppbevar den sammen med garantikortet og dine inspeksjonsrapporter på et sted der enhver operatør kan referer til disse dokumentene etter behov.

Tips for registrering av bruker og skruklype

Da slik registrering er viktig i forbindelse med vedlikehold av dine skruklyper, vennligst sørg for at den skriftlige bekreftelsen på garantidetaljene, som er festet til garantikortet, fylles ut og returneres til oss.

(Dersom du har kjøpt ditt produkt utenfor Japan, kontakt den lokale forhandleren der produktet ble kjøpt)

NOTATER ANGAENDE SIKKERHET

Les denne brukermanualen før skruklyper for løfteslings anvendes.

Feil bruk av skruklyper (heretter kun kalt "klyper") er svært farlig fordi gjenstander som blir løftet kan falle ned. Før disse klypene anvendes, les brukermanualen nøye og sørg alltid for at klypene brukes i samsvar med instruksene som er gitt.

Sørg for at sikkerhetsforskrifter for kranarbeid, manual for bruk av skruklyper ved løfteoperasjoner og dine egne arbeidsinstrukser har blitt lest av eller forklart til alle operatører og selskapets ledelse. Klyper skal kun anvendes når man er sikker på at alle som er involvert i arbeidet har full kunnskap om og er i stand til å følge relevant sikkerhetsinformasjon og nødvendige forholdsregler. Basert på en "Sling Safety Conference" rapport har forholdsreglene i denne manualen blitt delt inn i kategoriene "Fare" og "Forsiktig".

Vi gir ikke kompensasjon og tilbyr ingen garantier når det gjelder ulykker som oppstår fordi denne brukermanualens veiledning ikke har blitt fulgt eller forbudte handlinger har blitt utført.

*Etter å ha lest denne manualen, sørg for at den oppbevares på et sted der operatører kan referere til den etter behov.

 FARE	Ved misbruk av klypene er det stor fare for død eller alvorlig skade.
 FORSIKTIG	Misbruk av klyper anses som en farlig situasjon, og personskade eller skade på eiendom er sannsynlig.

Selv om et punkt er merket **FORSIKTIG** kan konsekvensene, avhengig av situasjon, likevel være svært store. Opplysninger gitt i forbindelse med slike punkter er viktige, og man må til enhver tid sørge for å følge instruksene og veiledningen som er gitt.

• Beskrivelse av symboler



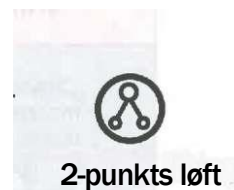
Symbolene **FARE** og **FORSIKTIG** indikerer områder som krever spesiell oppmerksomhet. Spesifikk faretype vil være vist i tegningen. (Tegningen vist under betyr at man må være forsiktig slik at man ikke får hånden i klemme i utstyret.)



Dette symbolet indikerer en handling som er forbudt.



Dette symbolet indikerer en spesifikk handling som er nødvendig. Detaljer angående handlingen er vist i eller i nærheten av tegningene. (Tegningen til vist til høyre indikerer et 2-punkts løft.)



1. Generelle forholdsregler ved håndtering

 FARE	
1 Personer som ikke er kjent med innholdet i brukermanualen og på varselskilt skal ikke bruke klypene. 2 Kran- og løfteoperasjoner skal aldri utføres av uautorisert personell. 3 Når gjenstander løftes, transporteres eller veltes over, må det ikke oppholde seg personer i fall- og svingområdet. 4 Bruk ikke klypene til annet arbeid enn løfteoperasjoner.	 FORBUDT HANDLING
5 Sørg for at klypene sjekkes daglig før bruk, og utfør i tillegg periodiske inspeksjoner.	 VEILEDNING

2. Sjekk av klyper før bruk

 FARE	
1 Bruk ikke klyper som ikke egner seg for arbeidet som skal utføres 2 Bruk ikke klyper med misdannelser, sprekker, funksjonsfeil eller slitasje 3 Hvis noen av gjenstandene som skal løftes passer følgende beskrivelser, bruk ikke klyper til å løfte dem • Skjøre materialer • Materialer med svært høy eller svært lav hardhet, eller materialer med lav indre styrke • Tilspissede elementer med en vinkel på 10° eller mer i klypens festeområde	 FORBUDT HANDLING
4 Sjekk modell, største tillatte arbeidslast (WLL) og effektiv tykkelse merket på klypene. Sørg også for at klypen har et merke som viser at en inspeksjon nylig har blitt utført.	 VEILEDNING

 FARE	
5 Lasten som skal løftes må være under største tillatte arbeidslast for klypen som skal brukes. 6 Tykkelsen på gjenstanden som skal løftes må være under spesifisert verdiorråde for klypen som skal brukes.	 VEILEDNING
 FORSIKTIG	
7. Fjern ikke eventuelle varselskilt festet til en klype. Hvis opplysninger på et varselskilt ikke er klart leselige, bruk ikke klypen. 8. Bruk ikke klyper under følgende forhold. • Hvis temperaturen på gjenstanden som skal løftes er over 150 °C eller under -20 °C. • I eller i nærheten av sterk syre eller alkaliske væsker.	 FORBUDT HANDLING
9 Ved arbeid med klyper, bruk kun løfteslings som egner seg for arbeidet som skal utføres.	 VEILEDNING

3. Bruk og løfteoperasjoner

 FARE	
1. Bruk ikke en klype som et enkelt løftepunkt. (Bortsett fra for spesialproduserte eller spesialbestilte enheter). 2. Klyper skal ikke brukes i forbindelse med følgende løftemetoder: Kombinert løfting, løfting med puter, dobbeltløft, løfting av flere gjenstander ved hjelp av separate klyper festet til samme krok eller løft med klype festet på siden av en gjenstand 3. Bruk ikke klypene til å dra opp stålpuntvegger eller til å løfte dem vertikalt. 4. Hvis det forventes sterk vind er dette en farlig situasjon og løfteoperasjoner skal ikke utføres. 5. Bruk ikke klyper som henger fra skuffen på en gravemaskin.	 FORBUDT HANDLING

 FARE	
6 Monter minst to klyper i forskjellige posisjoner på gjenstanden som skal løftes slik at gjenstanden kan holdes i balanse og retningen er stabil.	 2-punkts løft
7 Løftevinkel for klype og vinkel mellom løfteslings skal være innenfor spesifisert område for hver modell. 8 Før gjenstanden helt inn i kjeften på klypen. 9 For klype med låsemekanisme, sørg for at mekanismen er i lås.	 VEILEDNING
 FORSIKTIG	
10. Bruk ikke klypene hvis det er olje, maling, avskalling, rust osv. der klypen skal festes til gjenstanden. 11. Kast ikke klypene ned, og slep dem ikke langs bakken.	 FORBUDT HANDLING

4. Kranarbeid

 DANGER	
1 Løft aldri en gjenstand som overskrider klypens største tillatte arbeidslast. 2 Bruk aldri kran på en måte som gjør at gjenstanden som blir løftet eller klypene kan slå mot andre elementer. 3 Tillat aldri at personer henger eller står på en gjenstand som løftes av klyper. Bruk aldri klyper for løfting av personer. 4 Bruk ikke klyper for løft på bakkenivå. 5 Låsemekanismen må ikke åpnes når klypen holder en hengende gjenstand. 6 Sørg for at klyper som har blitt fjernet fra en gjenstand ikke slår mot gjenstanden eller andre ting i nærheten.	 FORBUDT HANDLING

 FARE	
7 Når man bruker kran for å løfte med klyper, stopp løftet når løftesjakkelen tar lasten og sjekk at klypene er montert på sikker måte (ført dypt not inn i kjeften og låsemekanisme på). 8 Stopp kranen før en gjenstand settes ned, og sjekk følgende: Vinkelen på gjenstanden som blir løftet, muligheten for at den kan velte over og faremomenter på stedet for og området rundt nedsetting.	 VEILEDNING
 FORSIKTIG	
9. Bruk ikke kran på en måte som gjør at gjenstander som løftes blir slept langs bakken. 10. Når en gjenstand løftes med klyper, forlat ikke førerettet på kranen (vinsjen osv.).	 FORBUDT HANDLING
11. Heving og senking med kran skal skje sakte og forsiktig.	 VEILEDNING

5. Vedlikehold, inspeksjon, oppbevaring og modifikasjoner

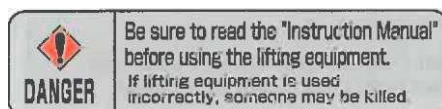
 FARE	
1 Klyper og tilbehør skal aldri modifiseres. 2 Klyper og tilbehør skal aldri sveises eller varmes opp. 3 Bruk kun reparerte originaldeler eller originale reservedeler levert av oss. 4 Klyper som skal til reparasjon må oppbevares separat for å unngå utilsiktet bruk.	 FORBUDT HANDLING

 FARE	
5. Vedlikehold, inspeksjon og reparasjoner skal kun utføres av kvalifisert person utpekt av eier av klypene. 6. Hvis det oppdages feil på klypene ved vedlikehold og inspeksjon, ta dem ut av bruk. Reparer dem umiddelbart, eller kast dem. 7. Fjern eventuell maling, slam osv. fra klypenes bevegelige deler, kamskiver og gripeelementer (svivelkjeft).	 VEILEDNING
 FORSIKTIG	
8. Ved utførelse av vedlikehold, eller ved inspeksjoner eller reparasjoner, sørg for at enhver gjenstand som klypene er festet til er fjernet. 9. Ved utførelse av vedlikehold, eller ved inspeksjoner eller reparasjoner, sørg for å bruke skilt med "Inspeksjon pågår" som indikerer at en inspeksjon i gang. 10. Sørg for å smøre klypenes glidende elementer som f.eks. de roterende delene (rundt boltene) og sporene. 11. Sørg for at klypene oppbevares innendørs.	 VEILEDNING

Merk: For en detaljert liste over deler som skal sjekkes, samt prosedyrer for demontering og remontering, vennligst kontakt din forhandler eller vårt forretningskontor.

Følgende varselstilt er festet til hver klype
Ved bruk av klyper, sørg for at skiltet er på plass.

•Varselstilt



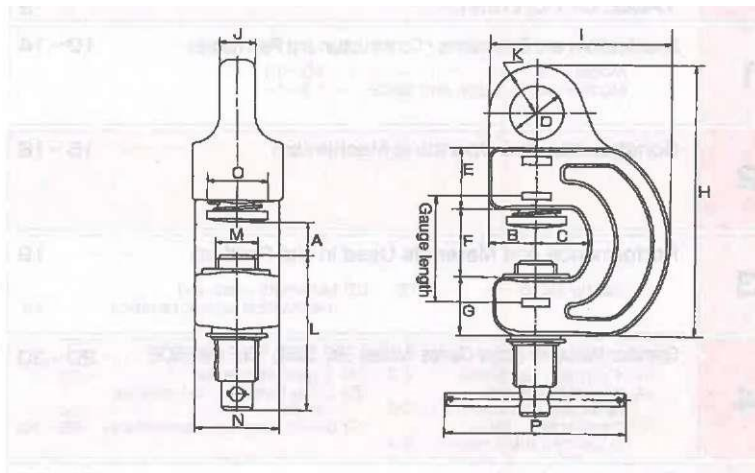
INNHold

	INTRODUKSJON	1
	NOTATER ANGÅENDE SIKKERHET	2-8
	INNHoldSFORTEGNELSE	9
1	Spesifikasjoner og dimensjoner / konstruksjon og delenavn..... 10-14 Modell SBE 10—11 Modeller SBBE, SBbE og SBCE-- - 12—14	
2	Konstruksjon og mekanisme - 15—18	
3	Produktets ytelse og materialer..... 19 (1) Sikkerhetsfaktor 19 (2) Materialer og mekaniske egenskaper 19	
4	Bruksanvisning for skruklyper (Modeller SBE SBBE, SBbE og SBCE) 20-23 (1) Formål (2) Omfang 20 (3) Typer skruklyper 20 (4) Sjekkpunkter 24 (5) Løfteøyer og åpningsmetode 24 Før arbeid påbegynnes 21- 23 (7) Prosedyrer for bruk av klype 25 -30 (6) Kompatibilitetstabell 24 for koblingsselementer	
5	Forholdsregler ved bruk 31 - 58 5-1. Forholdsregler ved bruk 31 - 58 5-2. Forholdsregler ved bruk (oppenningsanordninger) 53 - 58	
6	Om vedlikehold og lagring 59	
7	Inspeksjonsmanual for skruklyper (Modeller SBE, SBBE, SBbE og SBCE) (1) Formål 60 (2) Omfang 60 (3) Inspeksjonstyper 60 (4) Inspeksjonsprosedyrer og tiltak 60 (5) Forholdsregler ved vedlikehold og inspeksjon 61 (6) Inspeksjonspunkter 62 (7) Inspeksjonsstandarder 63 - 70 (5) ..Hvordan montere endeplate på skrubolt 71	
8	Om vinkler ved løfteoperasjoner 72—73 (1) Korrekte vinkler ved bruk av skruklype 72 (2) Tabell over vinkler etter type 73	
9	Minimum tillatt diameter på stålrør..... 73	
10	Eksempler på bruk 74—75 (1) På brobjelker, stålrammer og anleggsområder 74 (2) Skipsverft..... 75 (3) Metallplater - 75	

1. Spesifikasjoner og dimensjoner / konstruksjon og delenavn

Modell SBE

•Dimensjonstegning



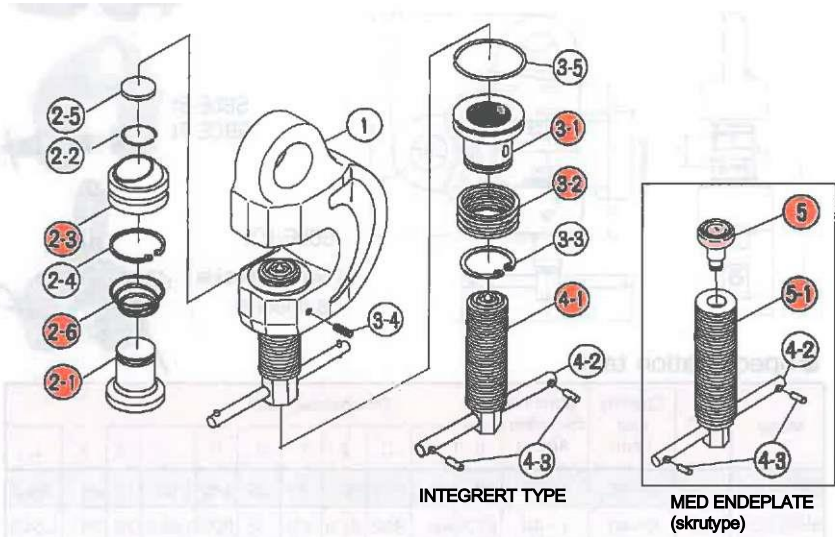
•Spesifikasjonstabell

Modell	WLL (t)	Åpning (mm)	Effektiv tykkelse A(mm)	Dimensjoner [mm]									
				B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SBE-1	1	25~50	25~50	26.5	34	∅30	29	66	29.5	174.5	110.5	16	29
SBE-2	2	0~30	1~30	33	33	∅35	35.5	49.5	36	181.5	113	18	35.5
SBE-3	3	5~30	5~30	35	35	∅38	41	55	40	195	127	25	35
SBE-4	4	5~35	5~35	40	43	∅45	47.5	61	45.5	223	150	30	40
SBE-6	6	10~40	10~40	47	45	∅50	52	73	55	260	177	35	47

Modell	Dimensjoner [mm]						Målelengde (mm)	Produkt- vekt (kg)	Min. tilstrammings- moment
	L	M	N	O	P	Q			
SBE-1	38	∅20	48	∅27.5	150	∅15	80	2.4	1470N · cm
SBE-2	124	∅24	60	∅37	150	∅22	60	3.8	1470N · cm
SBE-3	117	∅28	65	∅43	150	∅25	70	5.6	1960N · cm
SBE-4	134	∅32	70	∅50	200	∅30	80	8.3	2450N · cm
SBE-6	142.5	∅33	84	∅60	200	∅35	90	13.8	2450N · cm

Q: Lagerdimensjoner

•Sammenstillings- og konstruksjonstegning
Modell SBE

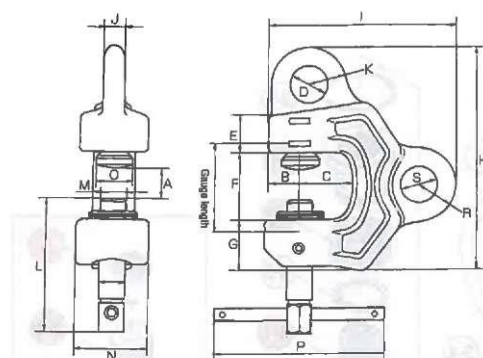


•Delenavn
Modell SBE

Del nr.	Beskrivelse	Ref. nr.	Delenavn	Ant.
1	Hoveddel			1
2	Svivelkjeft (med låsering)	2-1	Svivelkjeft	1
		2-2	Låsering	1
		2-3	Lager	1
		2-4	Segerring for svivelkjeft	1
		2-5	Bunnplate	1
		2-6	Konisk fjær	1
3	Trykkmutter	3-1	Trykkmutter	1
		3-2	Trykkfjær	1
		3-3	Segerring for trykkmutter	1
		3-4	Settskrue	1
		3-5	Merking (sirkelformet)	1
4	Skrubolt	4-1	Skrubolt	1
		4-2	T-håndtak	1
		4-3	Låsepinner	1
5	Endeplate	5	Endeplate	1
	Skrubolt for endeplate	5-1	Skrubolt (med endeplate)	1

•.....Smørepunkter

Modeller SBBE, SBbE og SBCE



SBBE-0.8~3t



SBBE-4~6t



SBbE-6t
SBCE-7t



SBbE-10t

Valgfri
skrusjakkell



•Spesifikasjonstabell

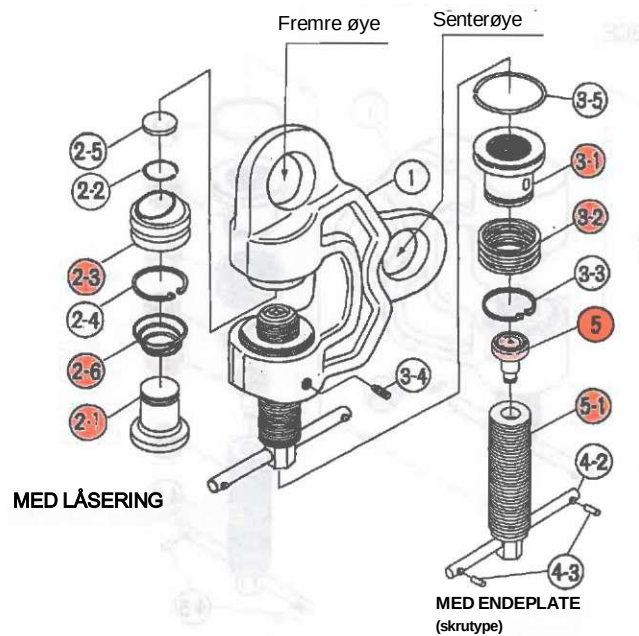
Modell	WLL (t)	Åpning (mm)	Effektiv tykkelse A(mm)	Dimensjoner [mm]										
				B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
SBBE- 0.8	0.8	0~25	1~25	23	25	Φ27	22	41	29	140	112	15	24	96.3
SBBE- 2	2	0~40	1~40	27.5	46	Φ32	31.5	61.5	45	202	165.5	18	34	124.3
SBBE- 3	3	0~40	1~40	35	43	Φ36	44	66	45.5	213	163	25	36.5	134.3
SBBE- 4	4	5~35	5~35	37.5	47.5	Φ48	38.5	81.5	59	241.5	183.5	28	43.5	137.5
SBBE- 6	6	10~40	10~40	48	55	Φ50	52	75.5	68.5	276	213	35	47	157
SBbE- 6 (Old type)	6	40~80	40~80	45	92	—	83	115	87	285	282.5	40	—	181.5
SBbE- 6 (New type)	6	40~80	40~80	45	92	—	83	115	87	285	282.5	40	—	174.5
SBbE-10	10	65~100	65~100	49	92	—	97	146	101	344	280	40	—	190
SBCE- 7	7	20~80	20~80	45	92	—	83	115	87	285	282.5	40	—	207

Modell	Dimensjoner (mm)							Målelengde (mm)	Produkt vekt (kg)	Min. tilstrammingsmoment
	M	N	O	P	Q	R	S			
SBBE- 0.8	Φ20	46	Φ27.5	150	Φ15	24	Φ27	50	1.8	1470N · cm
SBBE- 2	Φ24	60	Φ37	150	Φ22	34	Φ32	90	4.0	1470N · cm
SBBE- 3	Φ32	74	Φ43	150	Φ25	36	Φ32	80	7.8	1950N · cm
SBBE- 4	Φ36	80	Φ50	200	Φ30	32	Φ27	80	8.8	2450N · cm
SBBE- 6	Φ40	96	Φ60	200	Φ35	45	Φ37	90	14.3	2450N · cm
SBbE- 6 (Old type)	Φ44	107	Φ60	200	Φ35	57.5	Φ60	130	24.4	2450N · cm
SBbE- 6 (New type)	Φ46	107	Φ60	200	Φ35	57.5	Φ60	130	24.4	2450N · cm
SBbE-10	Φ64	128	Φ70	200	Φ40	52	Φ41	170	31.6	2450N · cm
SBCE- 7	Φ46	107	Φ60	200	Φ35	57.5	Φ60	130	25	2450N · cm

*SBCE-modellen er en klype laget kun for vertikale løft.

Q: Lagerdimensjoner

•Sammenstillings- og konstruksjonstegning
Modell SBBE



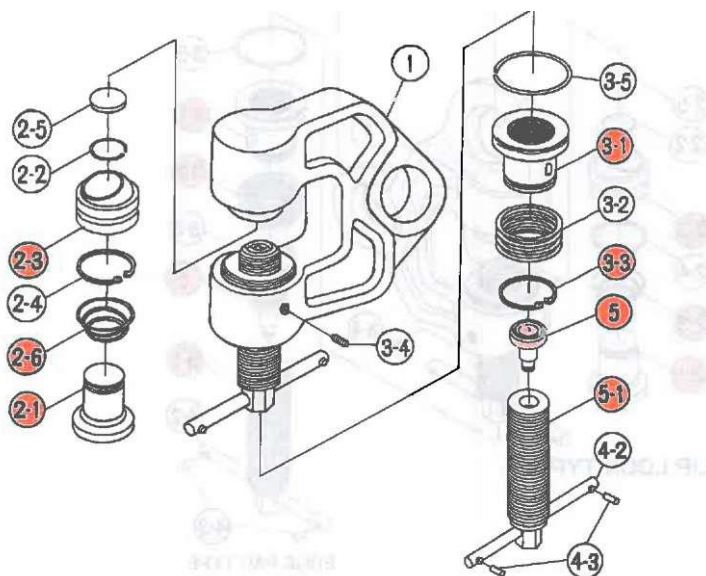
•Delenavn
Modell SBBE

Del nr.	Beskrivelse	Ref. nr.	Delenavn	Ant.
1	Hoveddel			1
2	Svivelkjeft (med låsering)	2-1	Svivelkjeft	1
		2-2	Låsering	1
		2-3	Lager	1
		2-4	Segerring for svivelkjeft	1
		2-5	Bunnplate	1
		2-6	Konisk fjær	1
3	Trykkmutter	3-1	Trykkmutter	1
		3-2	Trykkfjær	1
		3-3	Segerring for trykkmutter	1
		3-4	Settskrue	1
		3-5	Merkering (sirkelformet)	1
4	T-håndtak	4-2	T-håndtak	1
		4-3	Låsepinner	
5	Skrubolt	5	Endeplate	1
		5-1	Skrubolt (med endeplate)	1

•.....Smørepunkter

•Sammenstillings- og konstruksjonstegning

Modeller SBbE og SBCE



•Delenavn

Modeller SBbE og SBCE

MED ENDEPLATE
(skrute)

Del nr.	Beskrivelse	Ref. nr.	Delenavn	Ant.
1	Hoveddel			1
a	Svivelkjeft	2-1	Svivelkjeft	1
		2-2	Låsering	1
		2-3	Lager	1
		2-4	Segerring for svivelkjeft	1
		2-5	Bunnplate	1
		2-6	Konisk fjær	1
3	Trykkmutter	3-1	Trykkmutter	
		3-2	Trykkfjær	1
		3-3	Segerring for trykkmutter	1
		3-4	Settskrue	1
			Merking (sirkelformet)	1
4	T-håndtak	4-2	T-håndtak	1
		4-3	Låsepinner	2
5	Skrubolt	5	Endeplate	1
		5-1	Skrubolt (med endeplate)	1

* Smørepunkter

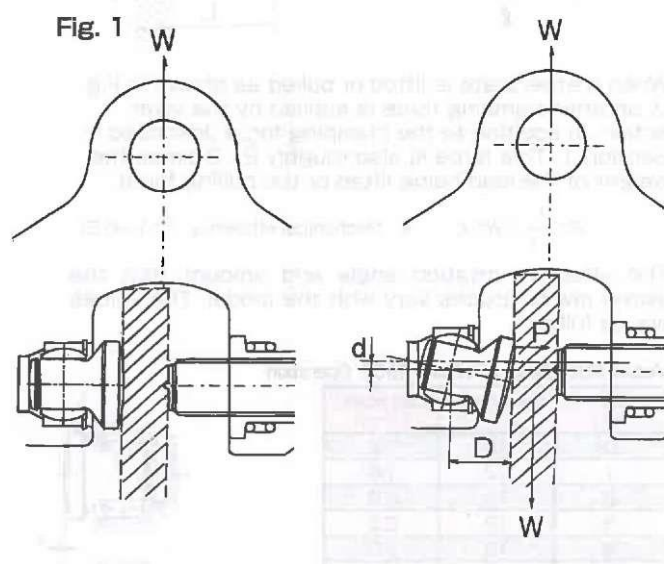
*SBCE-modellen er en klype laget kun for vertikale løft.

2. Konstruksjon og mekanisme

(1) Mekanismen som gir holdekraft

Denne klypen vil gripe stålmaterialer på en sikker måte. Holdekraften øker proporsjonalt med lastens vekt.

Så snart klypen er montert kan den trekkes, løftes og henges i alle retninger. Denne karakteristikken er basert på følgende prinsipper.

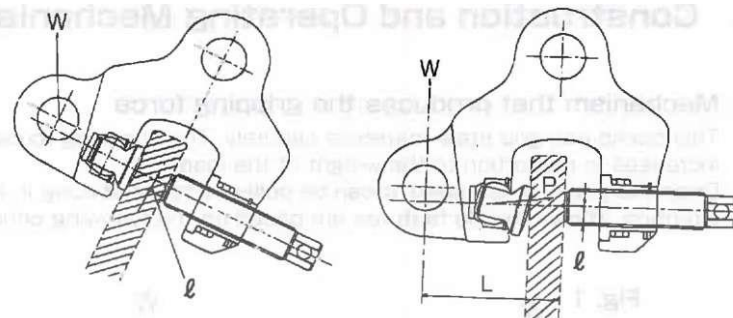


1. Ved løft eller sidetrek av en stålplate som vist i Fig. 1 vil friksjonen som oppstår ved startbelastning og løft av lasten (W) gjøre at svivelkjeften roterer, og dette gir holdekraft (P). Vanligvis vil denne kraften være ca. 2-3 ganger vekten av lasten som løftes.

$$P \approx \frac{D}{d} \times W \times k$$

k: Mekanisk virkningsgrad (0,1–0,5)

Fig. 2



2. Ved løft eller sidetrek av en stålplate som vist i Fig. 2, vil hevarmvirkningen gi videre holdekraft i tillegg til holdekraften beskrevet i punkt 1. Denne kraften er også ca. 2-3 ganger vekten av lasten som løftes eller trekkes.

$$P \approx \frac{L}{l} \times W \times k \quad k: \text{Mekanisk virkningsgrad (0,1-0,5)}$$

Effektiv roteringsvinkel og hvor mye svivelkjeften stikker frem vil variere avhengig av modell. Verdiene er som følger:

Modeller SBE, SBBE, SBbE og SBCE

WLL (tonn)	Tillatt hellingsvinkel θ (°)	Fremspring δ (mm)
0,3	12	1,6
1	12	1,6
2	12	2,0
3	12	2,5
4	12	3,0
6, 7	12	3,5
10	12	5,0

3. Trykkraft nederst på svivelkjeft ($R = P$). Denne klypen produserer holdekraft ved hjelp av rotering av lager (ved rotering av svivelkjeft) så vel som svivelkjeftens fremspring nederst. Denne kraften (R) er vist som følger:

I henhold til Fig. 3

$$R \ell \sin \theta + R \mu \ell \cos \theta = WD$$

$$\therefore R = \frac{WD}{\ell (\sin \theta + \mu \cos \theta)}$$

Hvis $D = 3$, $\ell = 2$, $\theta = 15^\circ$ and $\mu = 0,3$, blir trykkraften $R = 2,7W$ (ca. 2,7 ganger lasten).

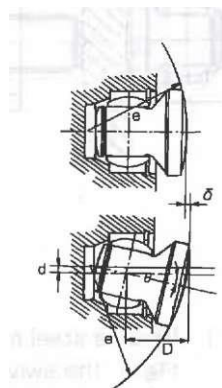
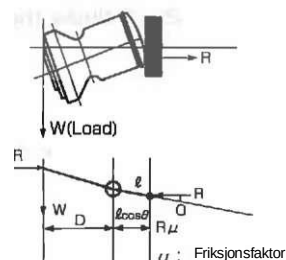
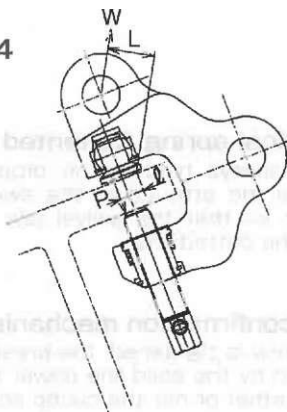


Fig. 3

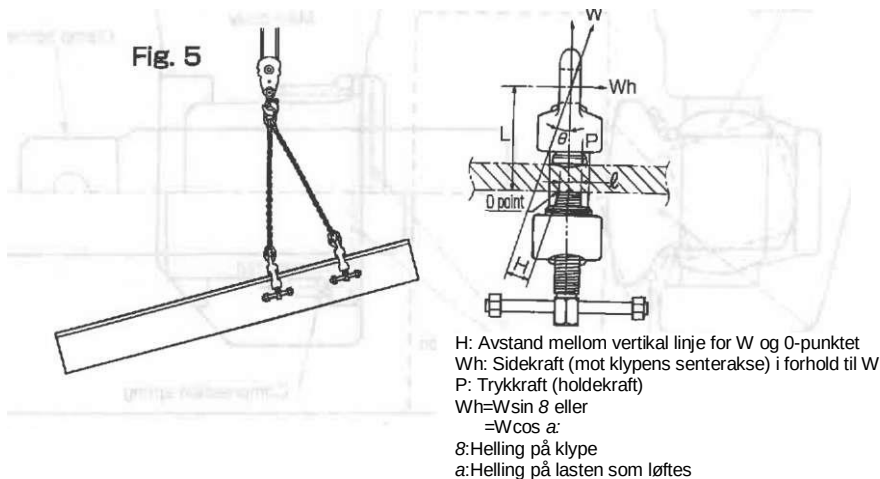


▲ Fig. 3

Fig. 4



4. Ved løft eller sidetrekk av en stålplate som vist i Fig. 4, får man en holdekraft på: $P = L/\lambda \times W \times k$ [k: mekanisk virkningsgrad (0,1 ~0,5)] pluss holdekraften som oppstår ved rotering av svivelkjeft. Derfor sitter stålplaten fast på sikker måte. Når en stålplate løftes eller trekkes som vist i Fig. 1, 2 og 4, og retningen på lasten endres til sidetrekk, er det kun L/λ forholdet som vil endre seg. Holdekraften opprettholdes i alle retninger.



5. Når en stålplate løftes i vinkel, som vist i Fig. 5, vil følgende holdekraft produseres mellom svivelkjeft og klypens skrubolt.
 Hvis dreiemomentet rundt O-punktet er $\Sigma = 0$ i henhold til $WH + W \lambda L = P \lambda$

$$P = \frac{WH + W \sin \theta L}{\lambda}$$

$$= W(H + L \sin \theta) / \lambda$$

Men, av disse holdekraftene (P) som produseres vil den største være på lasten som blir løftet.

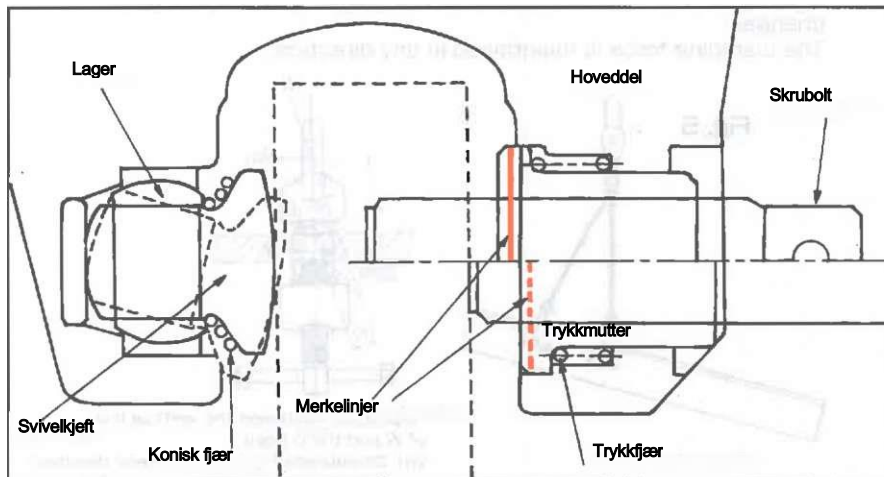
(2) Konisk fjær (patentert mekanisme)

Fjærene som kontrollerer svivelkjeftens bevegelse sørger for at den alltid holdes i korrekt posisjon. Klypen er utstyrt med fjærer innvendig slik at svivelkjeften aldri flytter seg til posisjon vist med stiplet linje.

(3) Merkelinje for holdekraft-mekanismen (patentert mekanisme)

Når skrubolten strammes vil trykkmutteren føres inn i hoveddelen, som vist med ubrutt linje (nedre halvdel). Derfor kan man med sikkerhet si hvorvidt skrubolten er tilstrekkelig strammet.

I tillegg kan man sjekke visuelt hvorvidt skrubolten er tilstrekkelig strammet fordi merkelinjen vanligvis er skjult av hoveddelen. Klypens design sikrer at man ikke glemmer å stramme skrubolten.



3. Produktets ytelse og materialer

(1) Sikkerhetsfaktor

- Prøvelast: 2,5 ganger WLL
- Bruddlast: 4 ganger WLL eller over
- Sikkerhetsfaktor: 4 ganger eller høyere

(2) Materialer og mekaniske egenskaper

- Hoveddel

Materiale	Strekkgrense: (N/mm ²)	Strekkestyrke (N/mm ²)	Forlengelse (%)	Hardhet (H B)
SCM435	785 eller over	930 eller høyere	15 eller mer	269-331

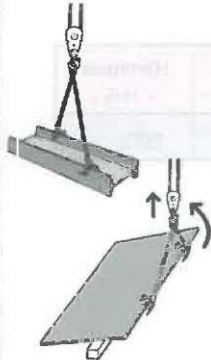
- Svivelkjeft og skrubolt

Materiale	Tannkantens hardhet (H V)
EKN-7	544~674
SNCM447	438~560

4. Bruksanvisning for skruklyper

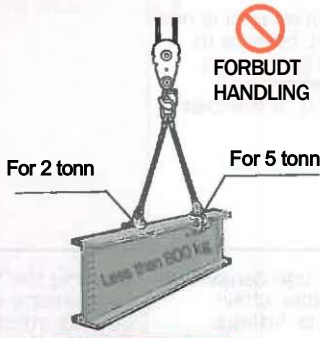
(Modeller SBE, SBBE, SBbE og SBCE)

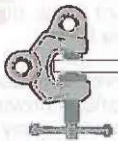
- (1) **Formål** Formålet med denne manualen er å gi deg den informasjonen du trenger for sikker utførelse av løfteoperasjoner og for å forhindre ulykker. Hvis det benyttes feil metode ved bruk av klyper i forbindelse med løfteoperasjoner kan gjenstanden som løftes falle ned, personer kan bli skadet eller drept og klypene kan få alvorlig skade. Det er derfor viktig at alle personer involvert i arbeidet kjenner til og kan benytte korrekte metoder for bruk av disse klypene arbeidet begynner.
- (2) **Omfang** Denne manualen spesifiserer arbeidsprosedyrer for skruklyper (modeller SBE, SBBE, SBbE og SBCE) som benyttes i forbindelse med løfteoperasjoner.
- (3) **Typer skruklyper** Ved løfteoperasjoner må klypene som brukes være egnet for arbeidet.

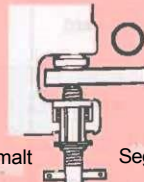
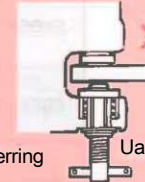
Arbeidsbeskrivelse	Valg av skruklype	Kriterier for evaluering av arbeidsoperasjonen
Sidetrekk / velt / løfting og transport av stålblåter, formet stål osv., shaped steel, etc 	Modell SBBE  Modell SBE  Modeller SBbE og SBCE 	■ Løfteklype Sikkerhetsfaktor: 4 ganger eller høyere. Klypen er laget slik at åpningen er i samme retning som retningen på lasten som påføres av gjenstanden som blir løftet. ■ Løfteoperasjon Dette er arbeidsoperasjoner der gjenstander blir transportert, veltet over eller trukket sideveis ved hjelp av kran. *Modell SBCE er en klype laget kun for vertikale løft.
P 	Modell SAS  Modell SAR  Modeller SRN and FXJ 	■ Trekk- og posisjoneringsjigg Sikkerhetsfaktor: 3 ganger eller høyere. Disse klypene er laget for fastklemming eller posisjonering av elementer ved hjelp av jigg eller hydraulisk jekk.

(4) Punkter som må sjekkes før arbeid påbegynnes

Hver dag før arbeidet påbegynnes, sørg for å sjekke klypene som skal brukes, hva arbeidet krever samt følgende punkter:

Punkt	Sjekkpunkter	Tiltak	Sikkerhetstiltak
(1) Kontroll av klypens merking	FARE •Sjekk det følgende på siden av klypens hoveddel: •Modell •WLL •Effektiv tykkelse •Merke med opplysninger om siste inspeksjon. (Kun brukt for å vise at en inspeksjon har blitt utført av produsenten i Japan).	Hvis klypen ikke er merket, eller hvis merking er uleselig, bruk ikke klypen. Hvis klypen ikke har merke som viser at en inspeksjon nylig har blitt utført, eller hvis inspeksjonsdato er utløpt, bruk ikke utstyret. Din virksomhet sine interne regler har imidlertid prioritet.	Hvis klypen ikke er merket, eller hvis merking er uleselig, la ikke klypen bli liggende på anleggsområdet.
(2) Kontroll av lasten	 FARE •Tykkelsen på gjenstanden som skal løftes må være under spesifisert verdiområde for klypen som skal brukes. •Bruk aldri klypen på en gjenstand som overskrider klypens WLL eller som er under 1/5 av WLL.	Skift til klyper med egnet WLL for lasten som skal løftes.	Dersom lasten overskrider tillatt verdi kan klypene bryte eller gjenstanden kan falle ut av klypene. Hvis gjenstanden derimot er for lett vil dette redusere kraften som genereres av vekten på gjenstanden og som bidrar til at klypene kan holde stålplaten. Slikt redusert grep kan medføre at gjenstanden som skal løftes beveger seg i grepet eller faller. (Vær oppmerksom på gjenstander som har for lav vekt). For stor endring i hastighet når en gjenstand veltes over vil gi støtkraft. Sørg derfor for å arbeide jevnt og gradvis.

Punkt	Sjekkpunkter	Tiltak	Sikkerhetstiltak
③ Kontroll av maksimum tykkelse på platene som skal løftes.	Klypen må ikke tvinges på en gjenstand som overskrider maksimum spesifisert tykkelse. (Løfting av stålplater som er tykkere enn spesifisert verdi er forbudt).  FARE Tykkelsen på en gjenstand som skal løftes må ligge innenfor tillatt tykkelsesområde for klypen som du har tenkt å bruke.	Bruk klyper som har en effektiv tykkelse egnet for tykkelsen på gjenstanden som skal løftes.	Hvis gjenstanden som skal løftes er tykkere enn spesifisert tykkelse kan det bli umulig å fjerne klypene etter løftet.
④ Kontroll av minimum tykkelse på platene som skal løftes.	 FORSIKTIG Tykkelsen på en gjenstand som skal løftes må ligge innenfor tillatt tykkelsesområde for klypen som du har tenkt å bruke.	Bruk klyper som har en effektiv tykkelse egnet for tykkelsen på gjenstanden som skal løftes.	Hvis gjenstanden som skal løftes er for tynn er det fare for at skrubolten ikke sitter stramt nok og gjenstanden kan glippe på grunn av utilstrekkelig holdekraft.
⑤ Kjekking the caution sign.	 FORSIKTIG Fjern ikke varselkiltet som er festet til hver klype. Hvis skiltet er uleselig, bruk ikke klypen.	Bruk ikke klyper som ikke har varselkilt. Dersom varselkiltet mangler, kontakt oss for nytt skilt og fest dette til klypen.	
⑥ Checking the sling.	Sikkerhetsfaktorer for løfteslings og koblingselementer brukt i forbindelse med klyper skal være i henhold til det følgende: - Ståltau: 6 ganger eller høyere - Kjetting: 5 ganger eller høyere - Koblingselementer: 5 ganger eller høyere *Samsvarer med "Safety and Health Law for Sling Work" i Japan. FORSIKTIG - Løfteslenger brukt sammen med klyper skal være laget og egnet for arbeidet som skal utføres.	Bruk ikke farlige ståltau, kjettinger eller festelementer.	Overhold sikkerhetsforskrifter i gjeldende land. Se "Kompatibilitetstabell for koblingselementer" på side 24.

Punkt	Sjekkpunkter	Tiltak	Sikkerhetstiltak
(7)	Sjekk klypen for utvendige skader, tannslitasje og funksjonsfeil. (1) FARE •Sørg alltid for å gjennomføre alle inspeksjonsprosedyrer ved oppstart. *Samsvarer med "Safety and Health Law for Sling Work" i Japan Følg veiledningen på sidene 60 til 71 i «7. Inspeksjonsmanual for skruklyper» (2) Sjekk av funksjoner Sjekk at skrubolter, trykkmuttere, lagre og koniske fjærer fungerer som de skal. (3) Følg veiledningen i «Inspeksjon av løfteutstyr» (se «Forholdsregler» i høyre kolonne) for montering av løfteslings (kjettinger, wire, koblingslementer, sjakler, osv.). FARE Ved bruk av skrubolter med endeplate, sørg for at endeplatene er montert og at de dreier friksjonsfritt før skrubolten tas i bruk. 	Bruk ikke klypene dersom feil oppdages. Demonter og sjekk klypen, og skifte eventuelle deler med skade. Alternativt, send klypen tilbake til produsenten eller en representant spesifisert av produsenten. Bruk ikke klyper som har sprekker, betydelig misdannelser eller slitasje.	For videre opplysninger angående "Inspeksjon av løfteutstyr", se sikkerhetsforskrifter for gjeldende land.  Slitasjegrense: Slitasje på 0,5 mm for alle modeller  FARE Metode for sjekk av funksjoner Skru skrubolten løs for større åpning, og sjekk svivelkjeftens roterings- og vippeevne. Stram skrubolten for å stenge åpningen. Stam skrubolten enda mer for å sikre at trykkmutteren kommer føres inn i åpning på hoveddel  Normalt  Segerring  Uakseptabelt FARE • Bruk aldri skruklyper med endeplate-skrubolter dersom endeplate har falt av. 
(8)	Arbeidere involvert i løfteoperasjoner må ha korrekt opplæring og sertifisering for arbeidet som skal utføres. (Sjekk sertifiserings- og kvalifikasjonsnivå for samtlige arbeidere) FARE •Uautorisert personell må aldri få tillatelse til å betjene en kran eller utføre løfteoperasjoner. *Samsvarer med "Safety and Health Law for Sling Work" i Japan		

(5) Løfteøyer og bruk av disse

Man må, avhengig av modell og hvilke restriksjoner som gjelder for bruk av løfteøyer («Restriksjoner ved bruk av løfteøyer» på side 52), vurdere monteringen av klypen svært før arbeidet starter.

(6) Kompatibilitetstabell for koblingselementer

Bruk koblingselementer som egner seg for klypene

Modell	Green Pin sjakkøl	Koblingselement
SBE- 1 (25~50)	GPSB-13 (2,0tonn)	CP-8 (2,0tonn)
SBE- 2 (0~30)	GPSB-16 (3,25tonn)	CP-10 (3,15tonn) CP-13 (5,3tonn)
SBE- 3 (5~30)	GPSB -19 (4,75tonn)	CP-13 (5,3tonn) CP-16 (8,0tonn)
SBE- 4 (5~35)	GPSB-22 (6,5tonn)	CP-13 (5,3tonn) CP-16 (8,0tonn)
SBE- 8 (10~40)	GPSB-25 (8,5tonn)	CP-16 (8,0tonn)
SBBE - 0.8 (0~25)	GPSB-10 (10tonn)	CP- 8 (2,0tonn)
SBBE - 0.8 (0~40)	GPSB-16 (3,25tonn)	CP-10 (3,15tonn) CP- 13 (5,3tonn)
SBBE - 3 (0~40)	GPSB-19 (4,75tonn)	CP-13 (5,3tonn)
SBBE - 4 (5~35)	GPSB-25 (8,5tonn)	CD-13 (5,3tonn) Kun løfteøye på toppen av svivelkjeft
SBBE - 6 (10~40)	GPSB-28 (9,5tonn)	CP-16 (8,0tonn) Kun løfteøye på toppen av svivelkjeft
SBbE-6 (40~80) SBCE-7 (120~80)	GPSB-28 (8,5tonn) GPSB-32 (12,0tonn)	CP-22 (15tonn) CP-28 (21, 2tonn)
SBbE-10 (65~100)	Lettvektssjakkøl JIS RB-10tonn	-----

FORSIKTIG

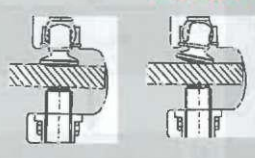
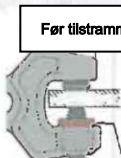
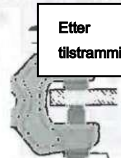
- Kronen på sjakkelen skal ikke føres inn i løfteøyer på modellene SBE, SBBE, SBbE og SBCE. Hvis retningen på lasten varierer ved sidetrekk, velting eller nedhenting av gjenstander, bruk koblingselementer.

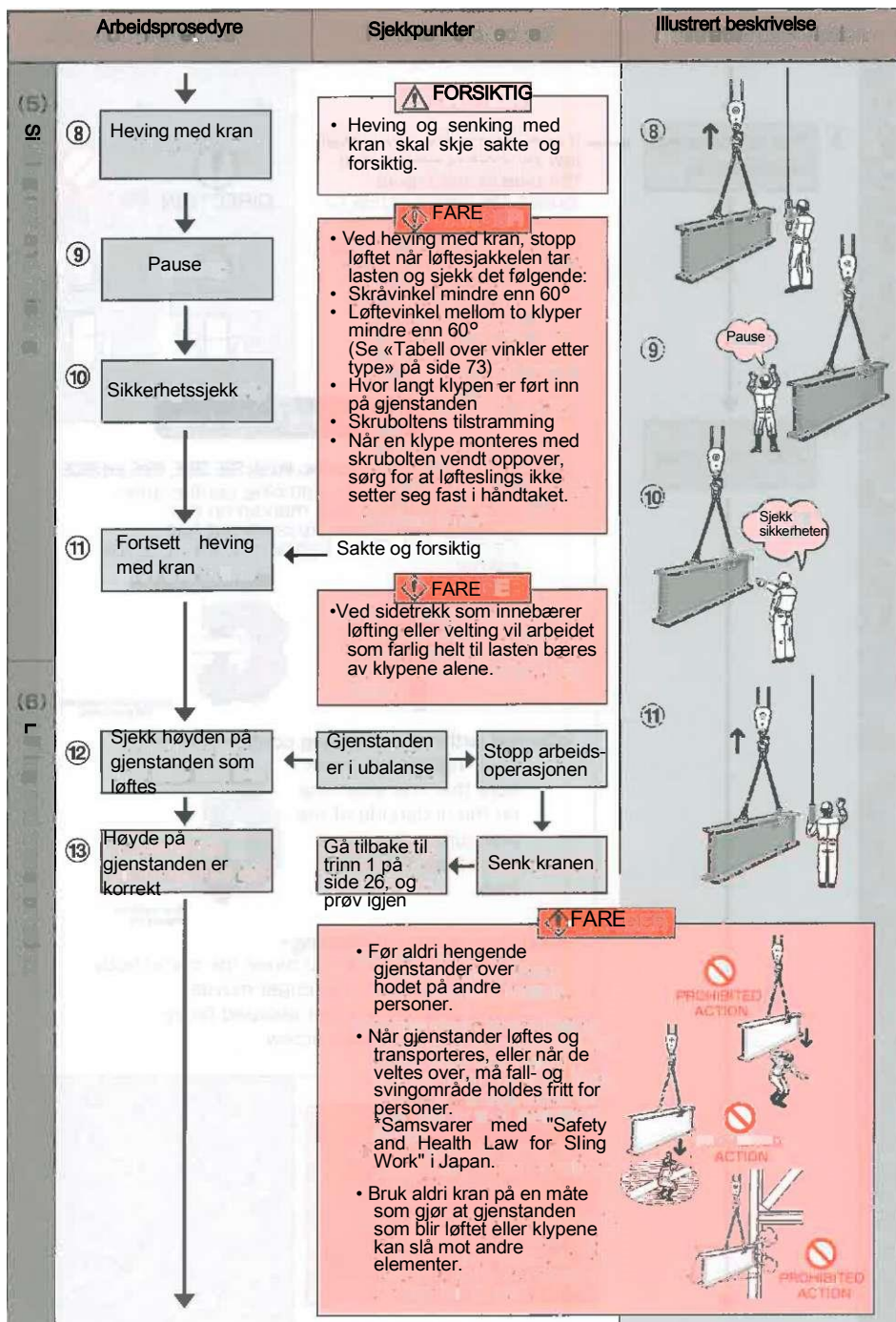
(7) Prosedyrer for bruk av klype

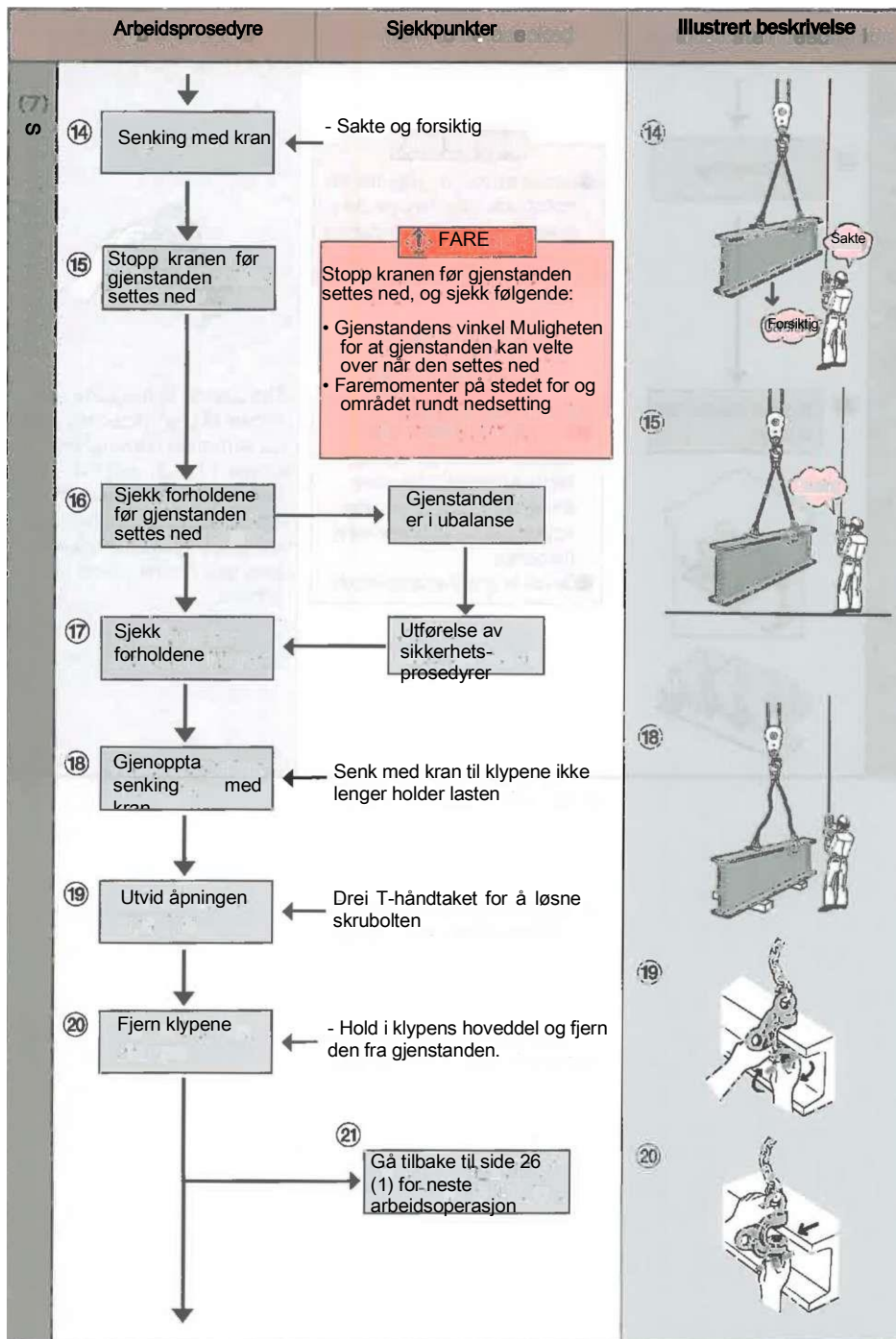
Når klyper brukes i forbindelse med løfteoperasjoner, må korrekt prosedyre følges for arbeidet som utføres.

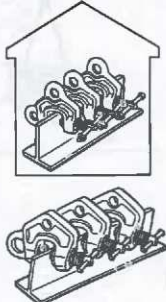
Arbeidsprosedyre	Sjekkpunkter	Illustrert beskrivelse
(1) < Skruklype for løfteoperasjon ↓ Sjekk svivelkjeft og skrubolt for tannslitasje og tilstopping ↓ Sjekk av funksjoner	Valg av løftemetode, antall løftepunkter og monteringspunkter. Sjekk av vekt på gjenstanden som skal løftes og tykkelsen der klypen skal monteres. FARE • Bruk ikke klyper som ikke egner seg for metoden som er valgt. Hvis slitasje eller skade på tenner overskrider tillatt verdi, skift delen. Tilstopping fjernes ved hjelp av en skarp gjenstand. Hvis det ikke kan fjernes, skift delen. Sjekk at skrubolt, trykkmutter, lager og konisk fjær fungerer som de skal.	Modell 3B8E  Modell SBE  Modeller SBbE og SBCE 
(2) >	<Kontrollmetode> • Skru løs skrubolten for å gjøre åpningen større. Svivelkjeft skal da rotere og vippe friksjonsfritt. • Stram skrubolten for å stenge åpningen. Stram skrubolten enda mer for å sikre at trykkmutteren sitter i hoveddelen og at segerringen under trykkmutteren løftes opp fra hoveddelen. FARE • Bruk ikke klyper som ikke fungerer som de skal Se del 7. Inspeksjonsmanual for skruklyper på sidene 60 til 71.	Illustrert beskrivelse av kontrollmetoden 

Arbeidsprosedyre	Sjekkpunkter	Illustrert beskrivelse
(3) M ① Utvid åpningen ② Sjekk monteringsposisjon ③ Sjekk vinkel på løfteslings ④ Før helt inn i kjeften ⑤ Steng åpningen	Drei T-håndtaket for å løsne skrubolten Festepunktene tilstand FORSIKTIG - Hvis det er belegg som f.eks. olje, maling, avskalling osv. der klypen skal monteres på gjenstanden, må dette fjernes helt. FARE - Monter minst to klyper på forskjellige punkter på gjenstanden som skal løftes slik at den kan holdes i balanse og retningen holder seg stabil. - Når en gjenstand heves eller senkes ved hjelp av kran, fest klyperne på steder der håndtaket ikke kommer borti løfteslings, sjakkelen, gjenstanden som løftes osv. - Når en klype monteres med skrubolten vendt oppover, sørg for at løfteslings ikke setter seg fast i håndtaket. FARE - Ved 2-punkts løft skal vinkelen mellom løfteslings (δ_4) være mindre enn 60°. - Ved 4-punkts løft skal skråvinkel (δ_3) være mindre enn 60° og løftevinkelen mellom to klyper på gjenstanden skal være mindre enn 60°. - Skv klypen helt inn slik at bakre del av klypens åpning berører gjenstanden. Sørg for at hoveddel og svivelkjeft ikke sitter skjevt, og drei T-håndtaket for å stramme skrubolten. Over spesifisert minimum tilstrammingsmoment	① ② ③ ④ ⑤

Arbeidsprosedyre	Sjekkpunkter	Illustrert beskrivelse
(4) ➤ ⑥ Sjekk hellingen på hoveddel og svivelkjeft ↓ ⑦ Sjekk tilstrammingen ↓	Hvis hoveddel og svivelkjeft heller når sett fra siden, skru skrubolten løs for å justere hoveddel og svivelkjeft og stram deretter skrubolten igjen. Hvordan sjekke tilstrammingen <Klyper med merkelinje> Modeller SBE, SBBE, SBbE og SBCE Sørg for at klypens merkelinje (rød eller hvit linje) på åpningssiden av trykkmutteren er forsvunnet. Stram deretter skrubolten enda mer. <Klyper uten merkelinje> Etter tilstramming, sørg for at segerringen på undersiden av trykkmutteren er løftet opp fra hoveddelen. <Ny sjekk etter tilstramming> Etter tilstramming, forsøk å bevege på klypen. Sørg for at den ikke lenger beveger seg. Hvis hoveddelen ikke sitter godt fast, stram skrubolten enda mer. FARE Når merkelinjen er synlig eller segerringen ikke er løftet opp fra hoveddelen virker ikke sikkerhetsanordningen som forhindrer at skrubolten fra å løsne.	⑥ DIRECTION PROHIBITED ACTION  Før tilstramming  Merkelinje (rød eller hvit linje) Etter tilstramming  Segerring for trykkmutter

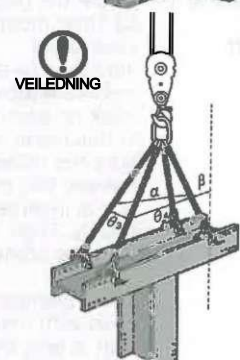


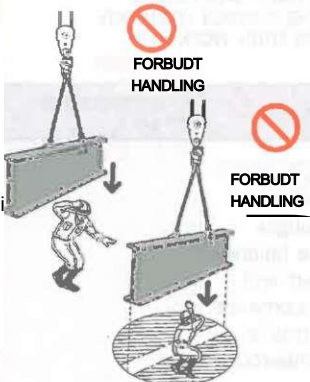
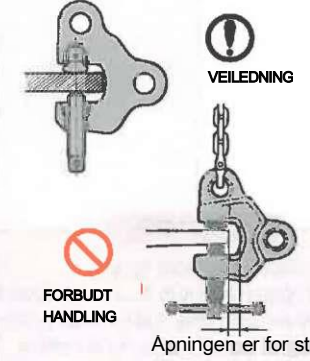


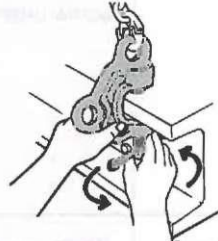
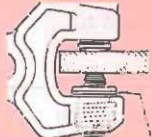
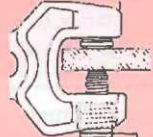
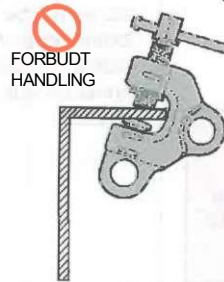
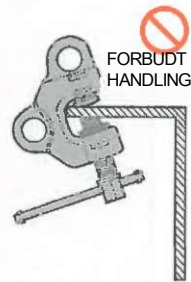
Arbeidsprosedyre	Sjekkpunkter	Illustrert beskrivelse
(8) v ↓ ②② Smøring ↓ ②③ Plasser klypene på lager 	FARE • Fjern eventuell maling og slam fra klypens bevegelige deler, svivelkjeft og skrubolt (gjenger og kanter) FORSIKTIG • Sørg for å smøre klypenes glidende elementer som f.eks. de roterende delene (gjengene på skruboltene og nederst på svivelkjeft) og sporene. • Sørg for at klypene oppbevares innendørs.	②②  Smørepunktene er vist i "Sammenstillings- og konstruksjonstegning" på sidene 11, 13 og 14. Før smøring, tørk vekk eventuell olje på tennene på svivelkjeft og skrubolter.

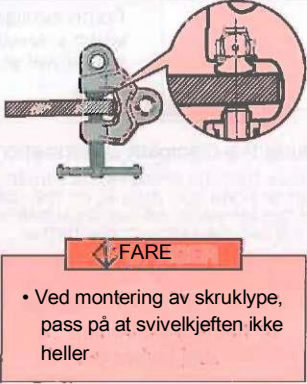
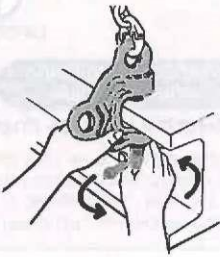
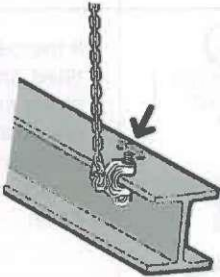
5-1. Forholdsregler ved bruk

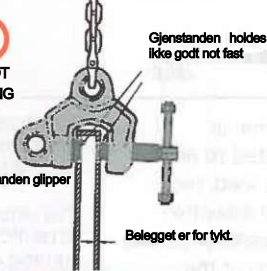
De fleste ulykker ved bruk av klyper skjer på grunn av feil teknikk ved utførelse av løfteoperasjoner. Operatører må ha full kjennskap til korrekte metoder for slike operasjoner, og må utføre arbeidet på sikker måte.

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(1)	   Merk: Ved 4-punkts løft, som spesifisert i JIS and ISO, skal maks. vinkel i diagonal retning regnes som løftevinkel (α) og yttrevinkel i diagonal retning skal regnes som (β).	Selv om en gjenstand, ved bruk av ett enkelt løftepunkt, løftes fra tyngdepunktet, kan balansepunktet endre seg og klypen kan falle av. Løft fra ett enkelt løftepunkt er alltid farlig.	FARE • Ved bruk av to eller flere klyper, sørg for at de er av samme modell (WLL og effektiv tykkelse) FARE • Bruk ikke klyper ved 1-punkts løft. • Nøyaktig tyngdepunkt må etableres slik at gjenstanden som løftes holdes stabilt. Minst to klyper skal monteres på en måte som sikrer at gjenstanden holdes i balanse under arbeidsoperasjonen. • Når flere klyper er i bruk skal skråvinkel (β) være mindre enn 60° og vinkel mellom løfteslings (α) skal være mindre enn 60°. For spesifikke tillatte vinkelområder etter modell, se «Tabell over vinkler» på side 73.

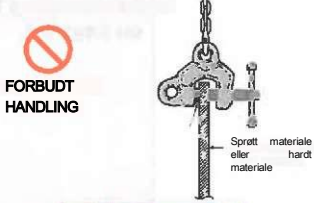
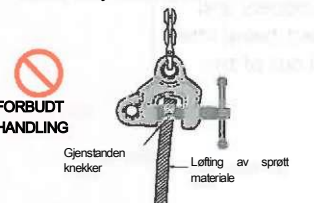
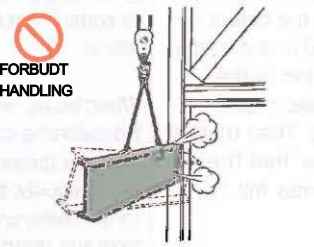
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(2)	Sørg for at det ikke oppholder seg personer i gjenstandens svingområde.  FARE • Gi aldri personer tillatelse til å oppholde seg innenfor gjenstandens fall- og svingområde når den løftes, transporteres eller veltes over. • Før aldri hengende gjenstander over hodet på andre personer.	Siden klypene er laget slik at holdekraften reduseres når en gjenstand veltes over eller settes ned er det svært farlig for personer å oppholde seg innenfor fall- og svingområdet.	Overhold sikkerhetsforskrifter i gjeldende land.
(3)	Montering i klype sikkert  Apningen er for stor FARE • Når en klype monteres skal gjenstanden føres helt inn i kjeften på klypen.	Hvis gjenstanden ikke er ført helt inn i klypen er det fare for at klypen faller av.	På enkelte modeller posisjonering av gjenstanden indikert med et rødt eller uthevet merke på hver klype. Hvis dette er tilfelle må man sørge for at gjenstanden føres forbi dette merket og langt inn. Deretter, hev med kran. Når klypene brukes på materialer som har mindre en 1/4 av maks. effektiv tykkelse og gjenstanden skal trekkes sideveis kan klypen falle av.

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(4) Til	Stam skrubolten godt til og sørg for at merkelinje (rød eller hvit linje) har forsvunnet og segerringen er løftet opp. 	FARE •Sjekk av klypens merkelinje Sørg for at klypens merkelinje (rød eller hvit linje) på åpningssiden av trykkmutteren er forsvunnet. Stram deretter skrubolten enda mer. Før tilstramming  Merkelinje (rød eller hvit linje) Etter tilstramming  Segerring for trykkmutter FORBUDT HANDLING VEILEDNING Uten merkelinje •Sjekk av segerring Etter tilstramming, sørg for at segerringen på undersiden av trykkmutteren er løftet opp fra hoveddelen. (Se tegning vist under «Etter tilstramming»)	Bruk samme kraft som når du vrir et håndkle godt.
(5) F	Monter en klype slik at gjenstanden som skal løftes er parallell med klypens åpning. Sjekk for helling i alle retninger.  FORBUDT HANDLING FORBUDT HANDLING FORBUDT HANDLING	Dersom hoveddelen heller, skru skrubolten løs. Juster hoveddelen, og stram til igjen.	

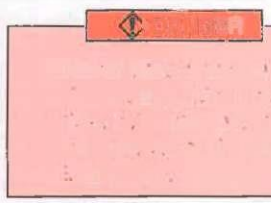
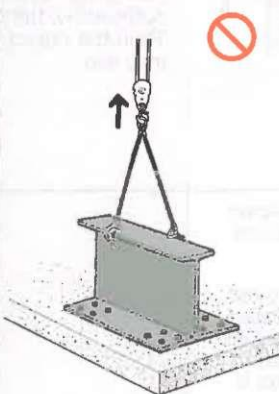
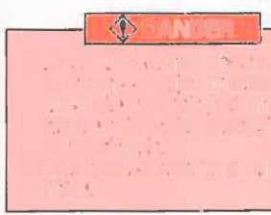
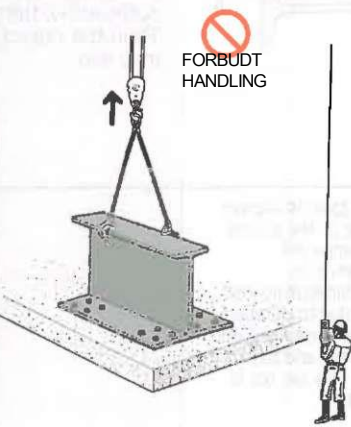
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
K	 • Ved montering av skruklype, pass på at svivelkjeften ikke heller		Dersom svivelkjeften heller, skru skrubolten løs. Juster deretter svivelkjeften, og stram skrubolten til igjen.
N	Før en gjenstand løftes, sørg for å stramme skrubolten på nytt. (Over spesifisert minimum tilstrammingsmoment) 	Så snart en klype har løftet en gjenstand vil holdekraften bli redusert.	Når en gjenstand løftes vil tennene på skrubolten bite seg fast i gjenstanden. Siden holdekraften reduseres når tennene biter seg fast må skrubolten derfor strammes på nytt.
F	 • Når en klype monteres med håndtaket vendt oppover, sørg for at løfteslings ikke setter seg fast i håndtaket.	Hvis løfteslings setter seg fast i T-håndtaket når en gjenstand blir løftet, transportert eller veltet over er det fare for at skrubolten løsner og klypen glipper eller blir slått av.	

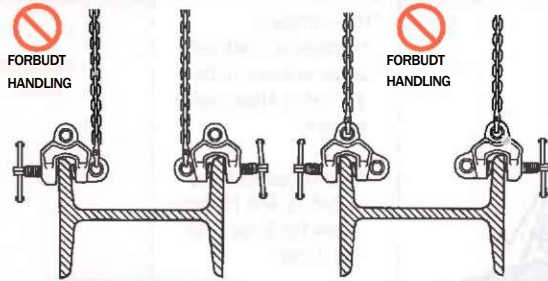
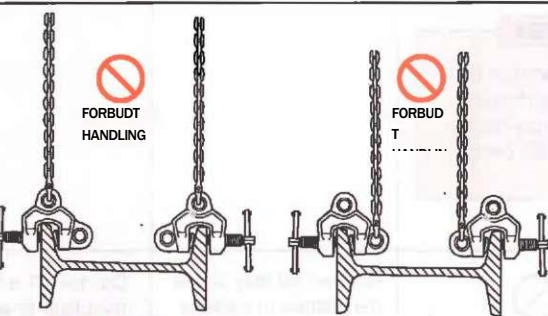
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(9) B Bruk egnede koblingselementer	Hvis retningen på lasten endrer seg ved sidetrekk, velting eller nedhenting, bruk koblingselementer (Modell CP) 		Se "Kompatibilitetstabell for koblingselementer" på side 24.
(10) L Tørk vekk eventuell olje og monter deretter klypene.	 Tørk vekk eventuell olje og monter deretter klypene. ⚠ FORSIKTIG • Før bruk av klyper, fjern eventuell olje, maling, rust, avskalling osv. fra gjenstanden som skal løftes.	Hvis det kommer overflatekontaminering som maling eller olje på svivelkjeft eller kanten på skrubolten vil disse delene bli glatte og gjenstanden kan glippe.	
(11) P Propp	FORBUDT HANDLING  ⚠ FARE • Før løfting av stålprodukter med belegg, sørg for å erstatte svivelkjeft og skrubolt med nye enheter. • Bruk ikke klyper på stålprodukter med over 0,2 mm tykt belegg på noen av sidene.	Når belegget er for tykt, og svivelkjeften og skrubolten har litt slitasje, vil grepet på gjenstanden reduseres proporsjonalt med tykkelsen på belegget. Det er da fare for at gjenstanden faller.	Hvis beleggtykkelsen på noen av sidene er 0,2 mm eller over, bruk alternativt løfteutstyr eller kontakt vårt forretningskontor. Ved kontinuerlig løfting av stålprodukter med belegg, sørg for å fjerne eventuelle rester fra tennene på svivelkjeften og skrubolten hver gang klypen skal monteres.

Forholdsregler ved løfting av malte gjenstander

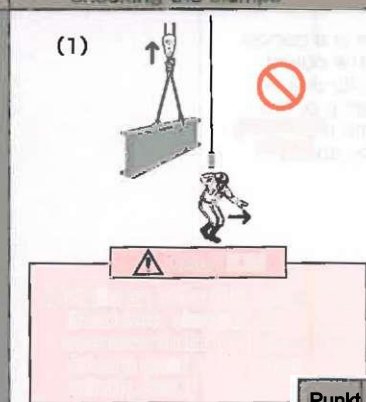
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(12)	(1)  FARE • Bruk ikke disse klypene ved løfting av sprøtt materiale, hardt materiale eller rustfritt stål som er ekstremt hardt.	Dersom en gjenstand er ekstremt hard, vil tennene på svivelkjeften eller skrubolten ikke gripe godt nok. Derfor vil klypen ikke fungere som den skal. Dette kan medføre at lasten beveger seg eller glipper. Denne type løft er svært farlig.	Materialer godkjent for løft - Stålprodukter og ikke-jernmetall med hardhetsgrad HV85 - HV320 Når du arbeider med materialer som ligger utenfor spesifisert hardhetsområde, vennligst kontakt vårt forretningskontor.
	(2) Gjenstander av sprøtt materiale har lav styrke.  FARE • Bruk ikke klyper ved løfting av materialer med ekstremt lav strekkstyrke eller som er	Hvis en gjenstand har ekstremt lav styrke eller hardhet kan holdekraften gjøre at enheten brister eller enheten kan briste under sin egen vekt. Dette er farlig.	
(13)	 FARE • Bruk aldri en kran på en måte som gjør at gjenstanden eller klypene kan slå mot andre elementer.	Hvis en klype utsettes for støtkraft, vær særlig oppmerksom på skade på svivelkjeft da dette er klypens viktigste del og kan føre til funksjonssvikt.	Sørg for at det er tilstrekkelig plass rundt arbeidsområdet. Vær særlig oppmerksom ved velting av gjenstander som formet stål eller stålrammer. FARE • Bruk aldri klyper som har vært utsatt for støt.

Slå
aldri
klypen
mot
eller
med
en
annen
gjen-
stand.

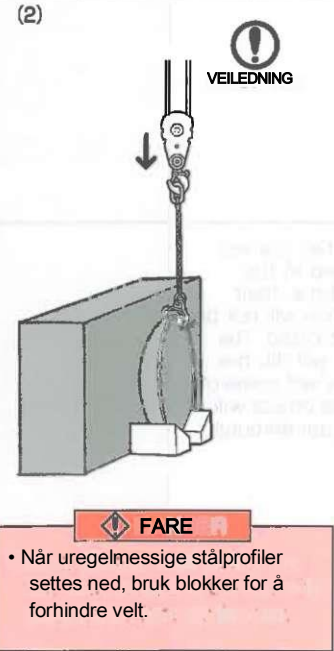
(14)				
				
(15)				
				
	Bruk aldri klyper for løfting eller støtte av gjenstander som er festet til bakken.			
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Arsak	Forholdsregler og tiltak	
(14)	Til  FARE Tillat aldri at personer henger eller står på en gjenstand som løftes av klyper. Bruk aldri klyper for løfting av personer.	Ledelsen må ikke tillate at personer løftes, eller står eller henger på last som løftes, ved hjelp av kran. *Samsvarer med "Safety and Health Law for Sling Work" i Japan		
(15)	 FARE - Bruk ikke en skruklype for å forhindre at en stålsputtvegg blir drevet ned sammen med en tilstøtende stålsputtvegg som blir drevet ned. - Bruk ikke klyper for løft på bakkenivå.	Overbelastning kan føre til at klypene brister eller at gjenstanden glipper ut av klypene.	Løft ikke en base med påmontert formet stål. Sørg for at boltene som fester stålet til basen blir fjernet.	

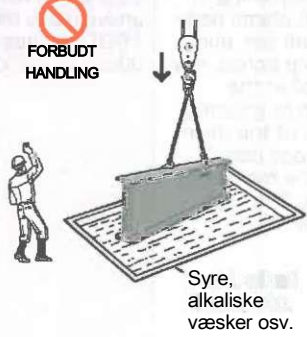
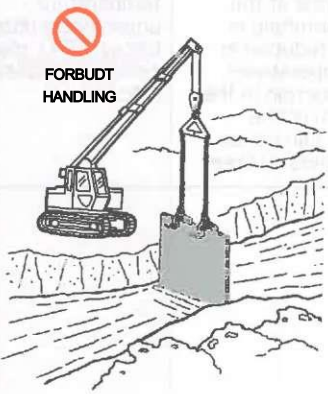
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(16) Løft aldri gjenstander som er tilspisset.	 FORBUDT HANDLING FORBUDT HANDLING FARE Objekter som er vinklet eller tilspisset kan ikke løftes.		Hvis overflatene på gjenstanden står i vinkel i forhold til hverandre (ikke parallelle) vil løft være farlig fordi svivelkjeften og skrubolten ikke får tilstrekkelig grep. Gjenstanden kan da falle av.
(17) Løft aldri en gjenstand med skrånende overflate.	 FORBUDT HANDLING FORBUDT HANDLING FARE Gjenstander som er vinklet eller har skrånende overflate kan ikke løftes.		Hvis overflatene på gjenstanden står i vinkel i forhold til hverandre (ikke parallelle) vil løft være farlig fordi svivelkjeften og skrubolten ikke får tilstrekkelig grep. Gjenstanden kan da falle av.
(18) Slep aldri gjenstander langs bakken.	 FORBUDT HANDLING FARE Bruk ikke kran på en måte som gjør at gjenstander blir slept langs bakken.	Hvis gjenstander slepes langs bakken vil vibrasjonen gjøre at belastningen på klypene forsvinner momentant. Holdekraften vil gå tapt, og gjenstanden kan glippe ut av klypene. Når en gjenstand veltes over vil det påføres støtkraft på klypene, og dette kan føre til at klypene brister. Dette kan også føre til ulykker dersom objektet faller.	

(19) Metode for sjekk av klyper



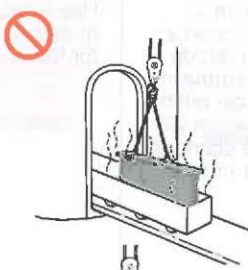
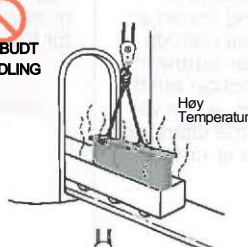
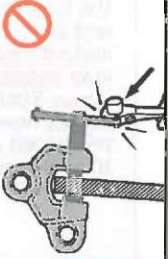
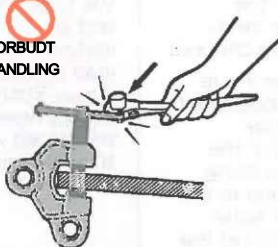
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(19)	(1) FORSIKTIG Når en gjenstand løftes med klyper må operatøren ikke forlate førerstedet på kranen (vinsjen osv.)	Hvis en gjenstand blir hengende over lang tid vil dette ha en negativ effekt på alt løfteutstyr inkludert kranen og klypene.	Overhold sikkerhetsforskrifter i gjeldende land.
	(2) FORSIKTIG Hev og senk kranens last sakte og forsiktig.	Ved uforsiktig manøvrering av kran kan vibrasjoner eller støt gjøre at gjenstanden som blir løftet glipper eller faller ut av klypene.	Ved sidetrekk, velting og nedhenting av bjelker, sjekk hver eneste enhet og bruk kranen forsiktig.
	(3) FARE Det er svært farlig å løfte og transportere en enkel gjenstand ved hjelp av to kraner (hvis det ikke er styreanordning som koordinerer betjeningen av de to kranene).	Når to kraner brukes på samme tid, vil betjeningen av disse ikke være synkronisert. Gjenstanden vil vippe over, klypene vil komme løs og gjenstanden vil få farlig sving eller falle ned.	

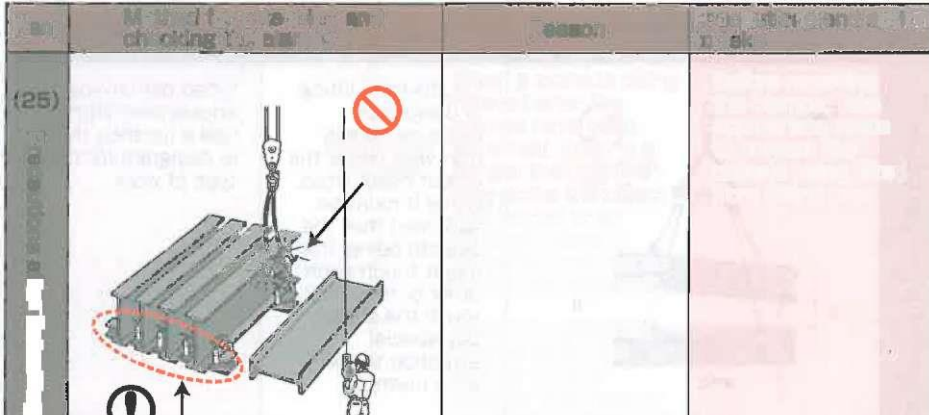
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(20) I	(1)  VEILEDNING FARE • Ved løfting og transport av uregelmessige stålprofiler, sørg for å bruke minst to klyper og vær særlig oppmerksom på forskvinnning i last.	Det er fare for at gjenstanden kan glippe på grunn av svingbevegelse, eller at klypene kan komme løs fra gjenstanden.	
	(2)  VEILEDNING FARE • Når uregelmessige stålprofiler settes ned, bruk blokker for å forhindre velt.	Siden gjenstandene ikke er stabile er det fare for at de tipper over når de settes ned.	

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(21)	FORBUDT HANDLING  Syre, alkaliske væsker osv. FORSIKTIG • Bruk ikke klyper i eller i nærheten av sterk syre eller alkaliske væsker.	Klypens hoveddel og viktige komponenter vil korrodere og dette vil gi redusert styrke og funksjon og kan føre til at klypen brister.	Bruk spesialproduserte klyper for slike løfteoperasjoner.
(22)	FORBUDT HANDLING  FORSIKTIG • Vær særlig oppmerksom ved løfteoperasjoner der gjenstander skal senkes ned i eller løftes opp av	Ved håndtering av gjenstander som skal senkes ned i eller løftes opp av vann, eller som er i vann allerede (salt- eller ferskvann) må man være spesielt oppmerksom fordi følgende punkter ikke kan sjekkes. • Endring i belastning på grunn av oppdrift. • Sikkerheten til gjenstanden som blir løftet med hensyn til vannføring. • Tilstanden til gjenstanden som blir løftet ut av vannet.	Når gjenstander som løftes med klyper senkes ned i vann, f.eks. for å demme opp en elv, kan det oppstå motstand eller oppdrift på grunn av vannføringen og momentant tap av belastning kan forekomme. Slikt arbeid skal aldri utføres med disse klypene.

Håndtering av klyper i nærheten av kjemiske stoffer.

Bruk av klyper i vann.

(23) Working temperature				
	Punkt (23) Arbeids-temperatur	Metode for montering og sjekking av klyper FORBUDT HANDLING Ovn  FORSIKTIG • Bruk ikke klyperne for løfteoperasjoner som involverer varme materialer som kan gjøre at klypens temperatur stiger til over 150 °C.	Årsak Oppmykning av hoveddel, svivelkjeft og skrubolt vil gi redusert styrke og gripefunksjon, og kan medføre at klypen brister. Lasten kan da falle av.	Forholdsregler og tiltak Hvis det ikke er mulig å unngå at klypens temperatur overskrider 150 °C, kontakt vårt forretningskontor.
(24) Never hit the handle.		FORSIKTIG • Bruk ikke klyper for løfteoperasjoner i kalde klima der temperaturen vil falle under -20 °C.	Slagfastheten i stålmaterialer reduseres betraktelig ved lave temperaturer, og enhver reduksjon i klypens styrke kan medføre at den brister.	Hvis det ikke er mulig å unngå at klypens temperatur faller under -20 °C, kontakt vårt forretningskontor.
	(24) Never hit the handle.	FORBUDT HANDLING  FARE • Ved tilstramming med T-håndtak, slå ikke med hammer eller skrallehåndtak.		



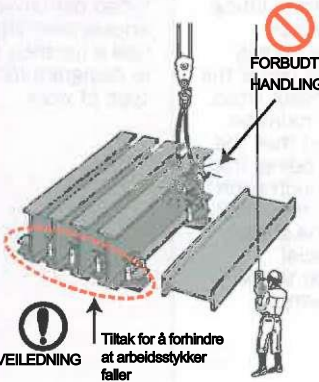
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(25) F	 FORBUDT HANDLING VEILEDNING Tiltak for å forhindre at arbeidsstykker faller FARE • Sørg for at klyper som har blitt fjernet fra en gjenstand ikke slår mot gjenstanden eller andre elementer i nærheten.	Når klyper festet til kran heves etter at klypene er frakoblet, er det fare for at klypene slår mot gjenstanden eller stålkonstruksjoner i nærheten. Dette kan føre til velteulykke. Når klyper som er frakoblet slår mot bakken eller andre gjenstander kan det oppstå skader eller deformasjon, eller deler kan falle av på grunn av støtet.	Før klypene fjernes, ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at gjenstanden som blir løftet tipper over.
(26) Never perform combined lifting.	 FORBUDT HANDLING FARE • Løft aldri mer enn en stålplate om gangen, og utfør aldri løfteoperasjoner med puter.	Gripefunksjonen oppnås ved at begge sider av gjenstanden gripes direkte ved hjelp av tennene på svivelkjeft og skrubolt. Når flere gjenstander løftes eller løfting utføres med puter vil derfor en eller begge sider på gjenstanden kun bli holdt ved hjelp av friksjonskraften, ikke ved hjelp av tennene. Det er da fare for at gjenstanden glipper og faller ved selv de minste vibrasjoner eller støt.	Ved løfteoperasjoner med klyper skal man alltid kun håndtere en gjenstand om gangen.

Fig. 1

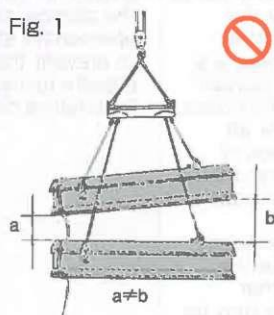
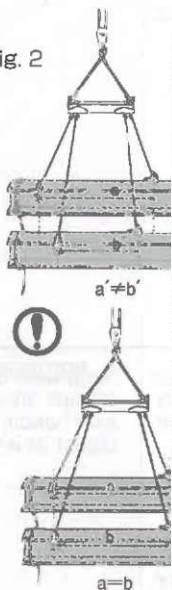
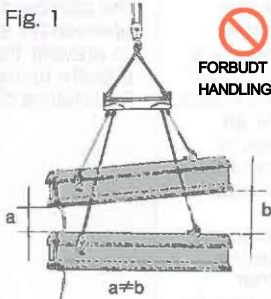
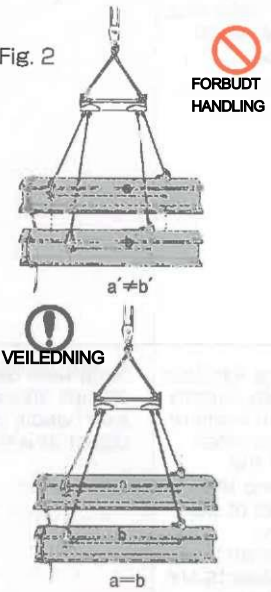
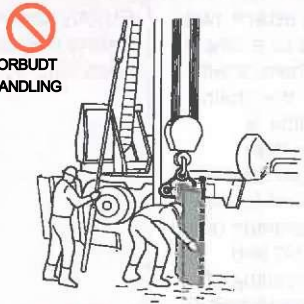
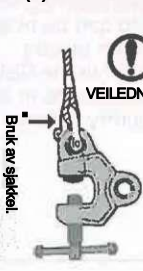
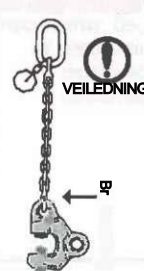


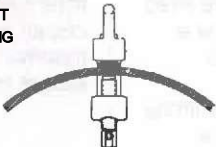
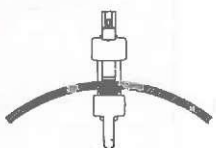
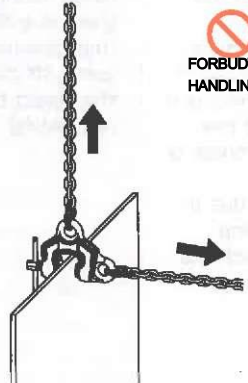
Fig. 2



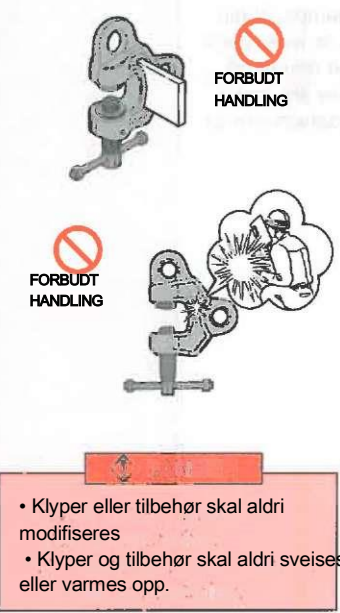
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(27)	Fig. 1  Fig. 2 	Løft på dobbelt nivå er farlig fordi det kan oppholde seg personer under gjenstandene som blir løftet. Da man må regne med at gjenstandene kan berøre hverandre, eller berøre løfteslingene, må man være særlig oppmerksom på løftemetode.	Ved løft på dobbelt nivå, bruk et system som egner seg for den type arbeid.
FARE • Ved løft på dobbelt nivå, vær oppmerksom på følgende punkter og utfør arbeidet på sikker måte (i henhold til «Working guidelines for the assembly of steel frames used for buildings» utgitt av Construction Labor Disaster Prevention Association) ■ Sjekk tyngdepunktet for hver gjenstand som skal løftes. ■ Plasser gjenstandene i samme retning, og fest dem med et eget tau. Legg gjenstandene på en vertikal linje med ca. 1,5-2 m avstand. La ikke mellomrommet bli for lite. Løft ikke gjenstander dersom venstre og høyre ende på gjenstandene er av forskjellig høyde (Fig. 1). ■ Når klypene festes til eller fjernes fra nederste gjenstand som skal løftes, eller de løfter eller transporterer gjenstander, vær særlig oppmerksom på øverste gjenstand som løftes. Sørg for at nederste gjenstand ikke slår mot eller setter seg fast i nærliggende arbeidsstykker. ■ Bruk alltid 2 eller flere klypepunkter for hver gjenstand som skal løftes. Sørg for at avstanden mellom gjenstandene er den samme (Fig. 2)			

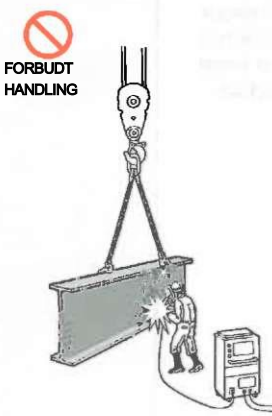
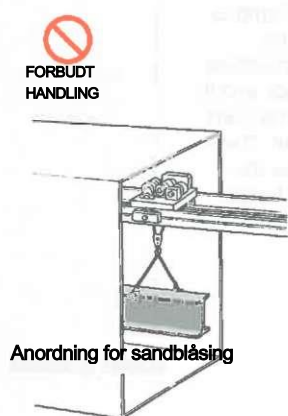
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(28) Tr	FORBUDT HANDLING  FARE Når stålpuntvegger skal trekkes opp, bruk spesialklyper eller klyper som egner seg for den spesifikke oppgaven	Når stålpuntvegger som sitter i bakken blir trukket opp kan klypene bli overbelastet and det er fare for skade eller brist.	Bruk klyper som egner seg for den spesifikke oppgaven.  Modell PE For transport av stålpuntvegger etter de er trukket opp vil modellene SBE, SBbE og SBbE egne seg best.
(29) Bruk ikke disse klypene i store høyder eller i sterk vind.	FORBUDT HANDLING  FARE Bruk ikke klyper ved løfteoperasjoner i høyden, og spesielt ikke dersom det er sterk vind.	Vinden i høyden er sterkere enn på bakken, og gjenstanden som blir løftet kan få pendelbevegelse, treffe noe eller komme i ubalanse og dette kan føre til at den løsner fra klypene og faller.	Selv om vinden på bakken ikke er særlig sterk, vær spesielt oppmerksom på uventet sterk vind i høyden. Overhold sikkerhetsforskrifter i gjeldende land.
(30) L	FORBUDT HANDLING  FARE Ved løfteoperasjoner ved hjelp av gravemaskin, plasser ikke løfteslings rett på tennene på gravemaskinens skuffe.	Løfteoperasjoner med løfteslings plassert direkte på tennene på gravemaskinens skuffe er ikke tillatt.	Overhold sikkerhetsforskrifter i gjeldende land.

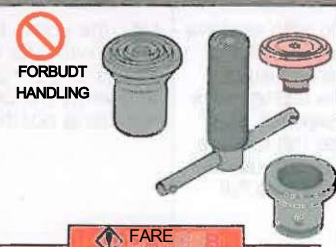
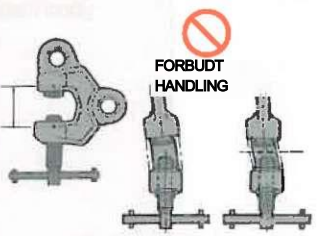
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(31) M	(1) Ved bruk av to klyper, bruk to kjettinger eller ståltau.  FORBUDT HANDLING  VEILEDNING  FORSIKTIG • Under arbeid med klyper, bruk kun løfteslings som egner seg for arbeidet som skal utføres.	Fest ikke to klyper til en enkel kjetting eller et enkelt ståltau. Hvis kjettingen glipper vil større belastning enn forventet påføres en av klypene på grunn av helling og sjokkbelastning på gjenstanden som blir løftet. Det er da fare for at kjettingen, ståltauet eller klypen får skade og at gjenstanden faller.	Overhold sikkerhetsforskrifter i gjeldende land.
	(2) Bruk av koblingselementer  VEILEDNING  VEILEDNING  FORBUDT HANDLING  FORBUDT HANDLING  FORSIKTIG Fest ikke kjettinger eller ståltau direkte til klyper.	Når en kjetting eller et ståltau festes direkte i et løfteøye vil kjettingen eller ståltauet få betraktelige skader av hjørnet på løftesjakkelen.	Bruk koblingselementer (CP-modell) for kjettinger mellom klype og kjetting. Se «Kompatibilitets-tabell for koblingselementer» på side 24.

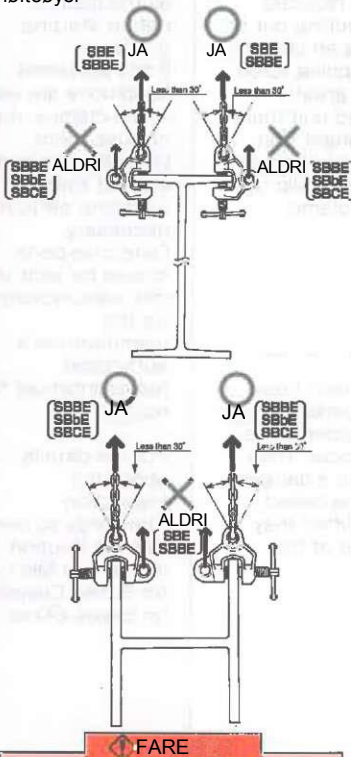
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Arsak	Forholdsregler og tiltak
(32) Løfting av stålør	 FORBUDT HANDLING  Svivelkjeft er på utsiden av gjenstanden  VEILEDNING   Svivelkjeft er på innsiden av gjenstanden  FARE Når runde gjenstander som f.eks. stålør skal løftes må klypene monteres med svivelkjeften på innsiden av gjenstanden.	Hvis klyper monteres med svivelkjeften på utsiden av gjenstanden er det fare for at det ikke er tilstrekkelig holdekraft ved hjelp av tennene ved støt eller vibrasjon eller dersom lasten heller.	Se «Minimum tillatt diameter på stålør» på side 73, for tillatte størrelser ved løft av runde gjenstander stålør med klyper av modell SBE, modell SBBE, modell SBbE eller modell SBCE.
(33) Br	 FORBUDT HANDLING  FARE • Bruk aldri to av klypens løfteøyer på samme tid.	Hvis holdekraften reduseres på grunn av variasjon i lasten, eller hvis det skjer en endring i lastens retning på grunn av forskjellige krefter, kan gjenstanden falle ut av klypen.	

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(34) Br	(1) Når gjenstander som skal løftes er ekstremt brede FARE Ved løfting av lange materialer, bruk et utjevningselement for å få klypenes monteringsvinkel så nært vertikalen som mulig.	Lange materialer som løftes uten utjevningselement medfører fare fordi løftvinkelen og klypens monteringsvinkel vil være for stor. Ved bruk av utjevningselement kan klypens monteringsvinkel føres nær vertikalen, og løftet kan utføres på sikker måte fordi gjenstanden kan føres helt inn i kjeften på klypen.	Vær særlig oppmerksom på utjevningselementets design og største tillatte arbeidslast.
	(2) FARE Når det brukes utjevningselement ved flerpunkts løfteoperasjon, vær oppmerksom på lengden og forskyvning i last på løftesling.	Ved flerpunkts løfteoperasjoner, siden forskyvning i last være annerledes og lengden på løftesling vil være forskjellig for hver situasjon, er det fare for at klypen brister eller glipper dersom det blir overbelastning fordi lasten konsentreres på ett spesielt løftepunkt.	Når en gjenstand ikke er stiv nok, og det brukes for få langsgående løftepunkter, er det fare for at klypene kommer løs fordi gjenstanden bøyer eller vrir seg.

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(35) I	 • Klyper skal aldri slepes eller kastes.	Mekanisk støt kan gjøre at klyper og deler brister, og kan gi funksjonssvikt.	
(36) X	 • Klyper eller tilbehør skal aldri modifiseres • Klyper og tilbehør skal aldri sveises eller varmes opp.	Når en klype varmes opp vil materialegenskapene endres og den vil bli hard og skjør. Dette kan medføre at klypen brister.	

Item	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(37) Ut that is suspended from clamps.	FORBUDT HANDLING  DANGER • Utfør ikke sveising på gjenstander når de henger fra en kran.	Hvis stedet for elektrosveising ikke er adekvat kan det forekomme skade deler svivelkjeft, skrubolt, kjetting eller ståltau.	Dersom det er nødvendig å utføre sveising på en hengende gjenstand, bruk en isolert krok og sørg for et sikkert underlag for å forhindre elektrisk strøm gjennom klypene.  Isolert krok: IHM-modell
(38) S safety is not allowed	FORBUDT HANDLING  Anordning for sandblåsing FARE • Utfør ikke sandblåsing med klyper festet til en gjenstand	Klypene, kjettingen eller ståltauet kan bli skadet, og kan da være farlig å bruke.	

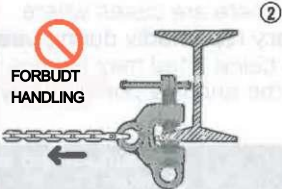
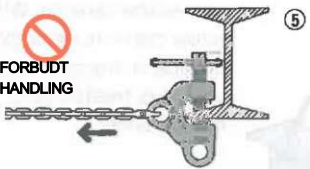
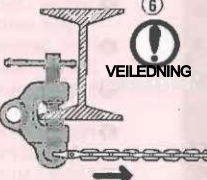
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(39) B	 FORBUDT HANDLING FARE • Bruk ikke klyper dersom det er slitasje på svivelkjett og skrubolt, tenner er tilstoppet eller har sprekker eller trykkmutteren ikke fungerer jevnt og friksjonsfritt.	Når belastningen reduseres ved sidetrekk eller nedsetting av en gjenstand, vil holdekraften reduseres betraktelig og der er fare for at gjenstanden som blir løftet glipper ut av klypen.	Sørg for å sjekke alle klyper før arbeidsoperasjonen starter. Hvis det oppdages feil på klypene, ikke bruk dem. Ta enheten fra hverandre og sjekk delene. Skift deler etter behov. Deler som ikke fungerer skal sendes til produsenten (eller produsentens autoriserte representant) for reparasjon.
	 FORBUDT HANDLING FARE • Bruk ikke klyper med feil som f.eks. tegn på strekk i åpningen på hoveddel eller forskyvning i hoveddel.	Feil på hoveddelen kan føre til funksjonssvikt. Det er da fare for at gjenstanden glipper ut av klypen.	For detaljer angående inspeksjonsprosedyrer, se del «Inspeksjonsmanual for skruklyper» på sidene 60 til 71.
(40) Tip	 VEILEDNING FARE • Siden registrering av bruker er viktig i forbindelse med vedlikehold, sørg for å registrere dine klyper.	Hvis du ikke registrerer klypene kan vi ikke utføre inspeksjoner, og vi kan ikke gi deg opplysninger om slike inspeksjoner. Dårlig vedlikehold av klyper er ofte grunnen til at ulykker forekommer. (Dersom du har kjøpt ditt produkt utenfor Japan, sørg for at du kontakter lokal forhandler for registrering)	

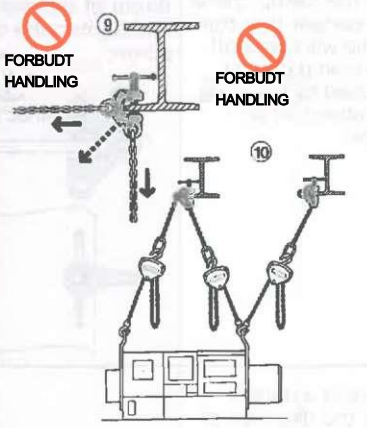
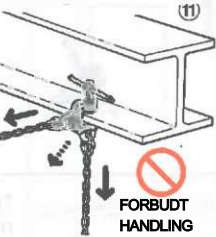
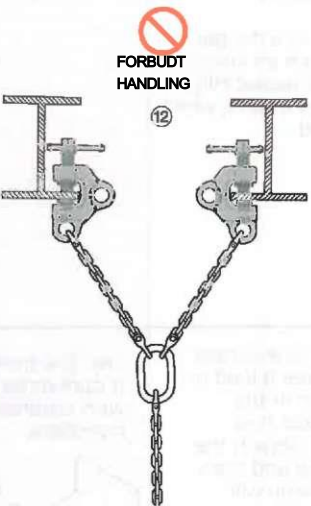
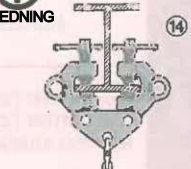
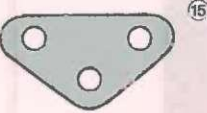
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(41) >	Restriksjoner ved bruk av løfteøyer  • Ved restriksjoner for bruk av løfteøyer, sørg for at disse overholdes.	Hvis restriksjoner for bruk av løfteøyer ikke følges kan dette skade klypene eller føre til at gjenstanden som løftes faller ned.	Bruk korrekt løfteøye for gjenstanden som skal løftes og sjekk klypens monteringsposisjon

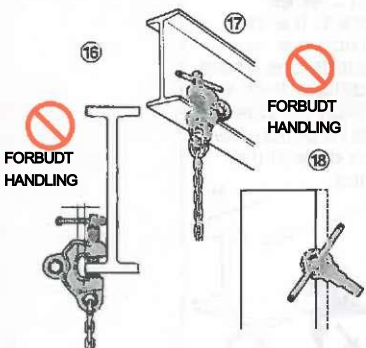
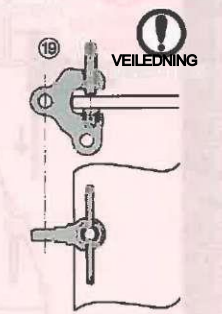
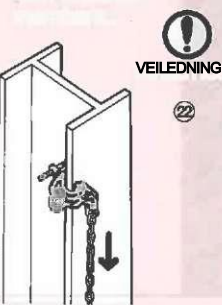
5-2. Forholdsregler for bruk (oppenningsanordninger)

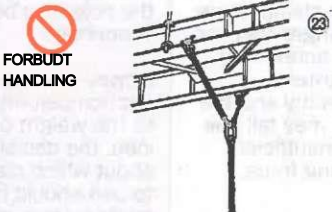
Når skruklyper brukes som oppenningsanordninger må man ta følgende forholdsregler:
Når klyper brukes som oppenningsanordninger, i motsetning til når de brukes for løfting eller transport, kan retningen på lasten eller påført last variere gjentatte ganger under bruk. Siden det da er fare for at gjenstanden som løftes faller ned som resultat av redusert holdekraft eller en endring i gripeposisjon må man være spesielt varsom under slikt arbeid.

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(1)	Klype brukt som oppenningsanordning (holder hengende last) Oppenningsdel Løftedel Klype på løftedel (når brukt som løfteanordning). Gjenstand som løftes		Når en skruklype brukes for å holde hengende last, behandles den som en oppenningsanordning. Når en skruklype brukes for løfte- eller transportarbeid, behandles den som en løfteanordning. ■ Generelle forholdsregler ved bruk av skruklyper som oppenningsanordninger 1. Bruk aldri klyper når de henger fra senterøye i samme vertikale retning som åpningen. Fig. 2, 6 og 8 2. Det er helt forbudt å bruke to løfteøyer i samme klype samtidig. Fig. 10 og 11 Bruk aldri to av klypens løfteøyer på samme tid. 3. Bruk aldri klyper for å holde hengende gjenstander dersom mekanisk støt kan forekomme eller lastens retning varieres ved hjelp av vinsj. Fig. 20 4. Bruk aldri klyper dersom tilstramming ikke kan sjekkes eller videre tilstramming og bruk av håndtak er vanskelig. Fig. 23 5. Bruk aldri klyper for å holde hengende I-bjelker (tilspissede elementer) Fig. 3, 6 og 8 6. Hvis det er maling eller skitt på stedene der klypene er montert, fjern dette. Fig. 24 7. Grense for hengende last. Fig. 25 8. Grense for ståltykkelse. Fig. 26

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Førholdsregler og tiltak
(2) Bruk aldri klyper når det er belastning i retningen som klyperne kommer av	Bruk aldri klyper i retningen som klyperne kommer av 	Når størrelsen på lasten endres er det fare for at holdekraften vil reduseres.	
	Bruk aldri klyper kontinuerlig over en lang periode. 		Sørg for å stramme skrubolten etter hver arbeidsoperasjon, og pass på at den strammes godt til (se del (7) på side 34).
	Bruk aldri på tilspissede elementer, eller elementer med skrånende overflate.  	Svivelkjøft og skrubolt kan ikke gripe gjenstanden, og klypen vil glippe.	Sørg for å endre klypens monteringsretning før bruk.  

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(3) Br	Bruk aldri to av klypens løfteøyer på samme tid. 	Hvis holdekraften reduseres på grunn av variasjon i lasten, eller hvis det skjer en endring i lastens retning på grunn av forskjellige krefter, er det fare for at belastning påføres i en retning som gjør at klypene kommer av. 	
	Når en gjenstand henger ved hjelp av mer enn to klyper, vær oppmerksom på klypenes monteringsretning. 	Dette er fordi kreftene som påføres klypene er i en retning som vil gjøre at klypene kommer av.	VEILEDNING  VEILEDNING  Arbeid som involverer bruk av sammenkobling. Kan ikke brukes for tilspissede elementer. 

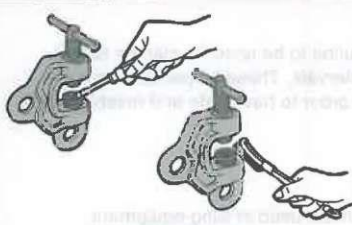
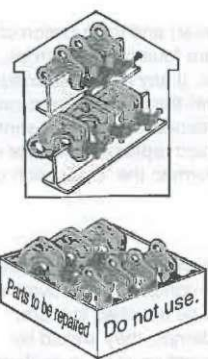
Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(4) Vær nøye med å sjekke hvorvidt hver gjenstand er ført helt inn i klypen.	Bruk aldri klyper på steder der de ikke kan monteres på sikker måte. 	Hvis gjenstanden ikke er ført helt inn i klypen er det fare for at klypen faller av. Klypen kan ikke brukes ved å føre gjenstanden inn i vinkel.	
(5) Arbeid der brukes vinsj.	Bruk aldri klyper for arbeid der brukes vinsj. 	Det er da fare for at retningen på lasten som påføres en klype som er under belastning og som ikke er under belastning kan endre seg, og holdekraften kan bli redusert. Dette er farlig på grunn av den gjentatte støtkraften når vinsj benyttes.	
	Bruk aldri klyper for arbeid der senterøyet benyttes og lasten påføres fra siden. 	Dette er farlig fordi lasten påføres i den retningen som vil dra klypene av.	

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(5) A (2)	Bruk aldri klyper på steder der tilstrammingen ikke kan sjekkes. 	Klyper skal ikke brukes på steder der tilstramming er umulig etter påføring av last.	
	 FORSIKTIG • Før bruk av klyper, fjern eventuell olje, maling, rust, avskalling osv. fra stedet der klypen skal festes.	Overflatekontaminering som maling eller olje på svivelkjeft eller kanten på skrubolten er farlig fordi disse delene da vil kunne glippe.	Tørk vekk eventuell olje, og monter deretter klypene.
	 FARE • Vekten på gjenstanden som skal henges må være innenfor tillatt WLL-område for klypen som skal brukes. • Heng aldri en gjenstand som overskrider tillatt WLL for klypen.	Dersom gjenstander overskrider tillatt belastningsverdi kan klypene bryte eller gjenstanden kan falle ut av klypene. Dersom en gjenstand som for lett er det fare for at skrubolten og svivelkjeften ikke griper elementet godt nok.	Bruk kun klyper med WLL som egner seg for arbeidet.

Punkt	Metode for montering og sjekking av klyper	Årsak	Forholdsregler og tiltak
(5) A (3)	Grense for ståltykkelse.  FORBUDT HANDLING ⚠ FORSIKTIG • Tykkelsen på gjenstanden som skal henges må være innenfor tillatt verdiområde for klypen som skal brukes.	Hvis gjenstanden som skal henges er tynnere enn effektiv tykkelse spesifisert for klypen er det fare for at skrubolten ikke kan strammes nok og gjenstanden kan falle på grunn av utilstrekkelig holdekraft.	Bruk klyper som har en effektiv tykkelse egnet for tykkelsen på gjenstanden som skal henges. Men, dersom gripedelen får misdannelse på grunn av lastens vekt må bruker avgjøre hvilken klype som skal benyttes.

6. Om vedlikehold og lagring

Når dagens arbeid er ferdig, utfør nødvendig vedlikehold for neste arbeidsrunde i henhold til følgende prosedyrer. Oppbevar klypene på godkjent sted.

Punkt	Vedlikeholdspunkt	Vedlikeholdsmetode	Sikkerhetstiltak
(1)	 FARE Fjern all maling og slam fra bevegelige deler, svivelkjeft og skrubolt.	Fjern eventuell maling og slam ved hjelp av klut eller stålbørste. Fjern tørket maling ved hjelp av meisel.	Hvis fremmedlegemer ikke kan fjernes, skift svivelkjeft og skrubolt.
(2)	 FORSIKTIG Smør glidende og roterende deler (skruer og lagre) samt spor for trykkmutter.	Bruk maskinolje, og tørk vekk eventuelt smøremiddel på tennene til svivelkjeft og skrubolt. Smør nedre del av svivelkjeft. For informasjon om smørepunkter, se Sammenstillings- og konstruksjonstegning er på sidene 11, 13 og 14.	Hvis det er smøremiddel på tennene til svivelkjeft eller skrubolt er det fare for at gjenstanden som løftes glipper.
(3)		FORSIKTIG - Oppbevar alltid klyper innendørs. FARE - Klyper til reparasjon må oppbevares separat for å unngå utilsiktet bruk.	Hvis klyper blir liggende utendørs eller på et sted med store variasjoner i temperatur kan regn eller kondensering gjøre at de ruster. Man kan da ikke lenger regne med at de fungerer som de skal. Klyper som skal kastes må merkes med grunn på hoveddelen og må oppbevares på separat sted og kastes umiddelbart.

7. Inspeksjonsmanual for skruklyper Modeller SBE, SBBE, SBbE og SBCE

(1) Formål

Denne manualen spesifiserer inspeksjonsrutinene som skal følges før arbeidet påbegynnes, og også ved gitte intervaller. Disse inspeksjonene må utføres for å unngå ulykker, og for å sørge for at klypene er sikre og pålitelige i bruk.

(2) Omfang

Spesifiserer inspeksjonskrav for klyper som brukes sammen med løfteslings.

(3) Inspeksjonstyper

•Daglig sjekk (inspeksjoner som utføres før arbeidet påbegynnes).
Personene som skal utføre løfteoperasjonen skal selv sjekke alt løfteutstyret før arbeidet påbegynnes. (Samsvarer med "Safety and Health Law for Sling Work" i Japan)

•Rutinesjekk

- Månedlig: Det skal utføres visuell inspeksjon av klypens utseende og funksjon.
Hvis feil oppdages må de tas ut av tjeneste umiddelbart.
- Årlig sjekk: Personer som utfører rutinemessig inspeksjon av klypene skal ta dem fra hverandre og sjekke dem på en fastsatt dato hvert år.
Inspeksjonsdato og opplysninger skal registreres, og denne dokumentasjonen skal oppbevares på et trygt sted.
(Samsvarer med "Safety and Health Law for Sling Work") i Japan

(4) Inspeksjonsprosedyrer og tiltak

•Daglig og månedlig sjekk

Sjekk klypen for utvendige skader (spesielt tannslitasje) og funksjonsfeil. Månedlig sjekk: Hvis det ikke er feil på klypene skal de utstyres med et "Kontrollert" merke. Oppdages det feil på klypene må de ikke brukes før de har blitt demontert og problemet sjekket. Delene skal vedlikeholdes, erstattes eller sendes til produsenten (eller produsentens autoriserte representant) for reparasjon. Prosedyrene for utskifting av deler må være i samsvar med "Evalueringskriteriene" beskrevet i separat tabell.

•Årlig sjekk

I tillegg til kontroll av utseende og funksjon, skal klypene tas fra hverandre og sjekkes. Hvis det ikke er feil på klypene skal de utstyres med et "Kontrollert" merke. Hvis det oppdages feil på klypene skal de tas ut av bruk. Inspeksjonstiltakene skal være i samsvar med daglig og månedlig sjekk.

(5) Forholdsregler ved vedlikehold og inspeksjon

Inspeksjon og forholdsregler

①

FARE

Vedlikehold og inspeksjoner skal kun utføres av kvalifisert person utpekt av selskapet som eier klypene.

Eagle Clamp Co. Ltd utsteder kvalifikasjonssertifikat for personer som har gjennomført inspeksjonskurset.

EAGLE CLAMP
Certificate of special course completion
(Awarded to people who have completed the manufacture's course)

②

FARE

Hvis det oppdages feil på klypene ved vedlikehold og inspeksjon, ta dem ut av bruk umiddelbart. De må da repareres eller kastes.

Produkter som vurderes som ubrukelige må utstyres med "IKKE BRUK" merke.

"IKKE BRUK" merke
(Skal festes på av bruker)

③

FARE

Bruk ikke deler som ikke er originale Eagle Clamp deler.

Vi tilbyr ikke kompensasjon og aksepterer ikke ansvar for ulykker eller problemer som oppstår på grunn av deler produsert av andre.

④

FORSIKTIG

Ved vedlikehold, inspeksjon eller reparasjon skal det settes opp skilt med "Inspeksjon pågår".



⑤

FORSIKTIG

Ved utførelse av vedlikehold, eller ved inspeksjoner eller reparasjoner, sørg for å fjerne klypene fra enhver gjenstand som de er festet til.

Det er farlig å utføre vedlikehold, inspeksjoner eller reparasjoner når utstyret er i bruk. Disse prosedyrene skal alltid utføres på et sikkert sted.

For merker som viser at en inspeksjon nylig har blitt utført.

Hvis du kjøpte ditt produkt utenfor Japan ber vi deg om å utføre en egen inspeksjon. Kontakt oss for merke for dette.

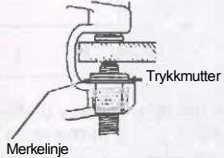


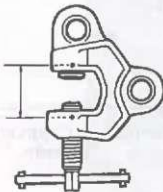
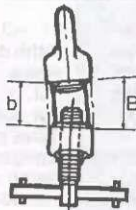
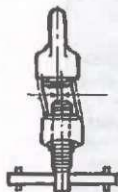
(6) Inspeksjonspunkter

Nr.	Inspeksjonspunkter	Daglig sjekk	Rutinesjekk	
			Månedlig sjekk	Årlig sjekk
0-1	Utseende (generelt)	Sjekk maks. tillatt arbeidslast som er merket på klypen Skal ikke ha groper eller støtmerker.		Samme som beskrevet til venstre
0-2	Helt funksjonell	Svivelkjeft, trykkmutter og skrubolt skal bevege seg friksjons- og problemfritt		Samme som beskrevet til venstre Hver del skal fungere friksjonsfritt
1	Hoveddel	Skal ikke ha misdannelser eller merker. Løfteøyene skal ikke ha misdannelser.		Samme som beskrevet til venstre Skal ikke ha slitasje eller misdannelser i lagre eller hull for trykkmutter.
2	Svivelkjeft	Skal ikke ha slitasje, misdannelser eller hakk i kanten, og må fungere problemfritt.		Samme som beskrevet til venstre Skal ikke ha rust.
3	Låsering			Skal ikke ha misdannelser eller skade, og samtlige låseringer skal være på plass.
4	Lager	Skal ikke ha sprekker.		Skal ikke ha sprekker, misdannelser eller merker.
5	Bunnplate			Skal ikke ha slitasje, bulker, sprekker eller brudd.
6	Konisk fjær	Skal ikke ha misdannelser eller brudd.		Samme som beskrevet til venstre
7	Trykkmutter	Skal ikke ha slitasje eller misdannelser på utvendig diameter, og skal fungere problemfritt.		Samme som beskrevet til venstre Skal ikke være slitasje på gjenger, og skal ikke være slitasje eller misdannelser i sporene.
8	Trykkfjær			Skal ikke ha misdannelser eller brudd, og skal ikke ha redusert kompresjonskraft.
9	Settskrue	Skal ikke ha misdannelser eller brudd, og samtlige settskruer skal være på plass.		Samme som beskrevet til venstre
10	Skrubolt	Skal ikke ha slitasje eller skade på gjengene. Skal ikke ha slitasje, misdannelser, hakk eller tilstopping på kantene på beskyttelsen eller på gjengene. Skal ikke ha slitasje på eller sprekker i skruene, og skal fungere problemfritt.		Samme som beskrevet til venstre Skal ikke ha rust.
11	T-håndtak	Skal ikke ha misdannelser på håndtak, og håndtak skal være på plass.		Samme som beskrevet til venstre
12	Segerring	Skal ikke ha misdannelser eller brudd, og alle segerringer skal være på plass.		Samme som beskrevet til venstre

- Daglig sjekk (inspeksjon før arbeidet påbegynnes).....I utgangspunktet uten demontering
- Rutinesjekk (månedlig).....I utgangspunktet, inspeksjon uten demontering (Bruk inspeksjonsmerke)
(årlig).....Ta fra hverandre og sjekk. (Bruk inspeksjonsmerke)

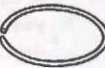
(7) Inspeksjonsprosedyrer

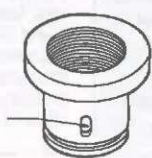
Sjekk-punkter	Punkt	Evalueringskriterier	Inspeksjons-prosedyre	Tiltak (del nr.)
0-1 U		Hvis klypen ikke er merket, eller hvis merking er uleselig, bruk ikke klypen.	Visuell sjekk	
		Tenner skal ikke være tilstoppet	Visuell inspeksjon	Fjern tilstopping på tennene
		Skal ikke ha groper eller støtmerker	Visuell inspeksjon	Hvis gropen eller støtskaden overskrider det som er tillatt, kast enheten.
0-2 H	Funksjon 1) Skrubolt 2) Trykkmutter  3) Svivelkjeft 	1) Problemfri tilstramming og frigjøring 2) Stram skrubolten helt til merkelinjen på trykkmutteren vises i hoveddelen på klypen. Trykkmutteren skal fungere jevnt og friksjonsfritt mot fjærbelastningen. 3) Svivelkjeft vipper friksjonsfritt i alle retninger	1) Roter skrubolten og sjekk funksjon. 2) Drei skrubolten og sjekk trykkmutterens funksjon 3) Sjekk funksjonen <Inspeksjonsmetode>. Press svivelkjeft inn i hoveddelen med fingeren. Vipp svivelkjeften når presset inn, og sjekk at den kan beveges i alle retninger.	1) ~3) Hvis skrubolten, trykkmutteren eller svivelkjeften ikke beveger seg friksjonsfritt, ta klypen fra hverandre og sjekk.

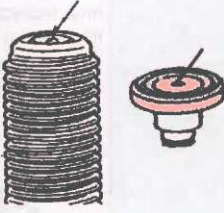
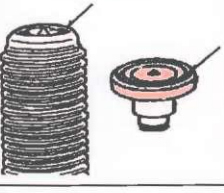
Sjekk-punkter	Punkt	Evalueringskriterier		Inspeksjons prosedyre	Tiltak (del nr.)	
1. I	1. Strekking av åpningen Måling av avstanden mellom målemerkene.	Hvis avstanden mellom målemerkene overskrider tillatt verdi kan hoveddelen ikke brukes		Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper	Hvis noen del av åpningen er strukket utover tillatt verdi, kast hoveddelen.	
		Modell	Tillatt størrelse (mm)			
		SBE-1	82.1			
		SBE-2	61.7			
		SBE-3	71.7			
		SBE-4	82.1			
		SBE-6	92.2			
		SBBE-0.8	51.2			
		SBBE-2	77.3			
		SBBE-3	82.1			
		SBBE-4	82.3			
		SBBE-6	92.7			
		SBbE-6	134.5			
		SBbE-10	176.4			
		SBCF-7	134.5			
			1			
2. Forskyvning i åpningen		Ikke tillatt hvis forskjell i åpningen på noen av sidene er større enn 3 mm.		Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper	Hvis noen forskyvning i åpningen overskrider tillatt verdi, kast hoveddelen.	
		$B - b \geq 3$				1
3. Forskyvning i hoveddelen		Ikke tillatt hvis forskyvningen mellom gjenget kant på skruklype og svivelkjeftens senterlinje er større enn 1 mm.		Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper	Hvis noen forskyvning i hoveddelen overskrider tillatt verdi, kast hoveddelen.	
					1	

Sjekk-punkter	Punkt	Evalueringskriterier	Inspeksjonsprosedyre	Tiltak (del nr.)
S	1) Svivelkant 1) Slitasje 2) Misdannelse eller hakk 	1) Slitasjebredde på 5 mm eller mer er ikke tillatt 2) Skal ikke ha misdannelser eller hakk	1) Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper Visuell inspeksjon	1) Hvis slitasje på sviveljett overskrider tillatt verdi, skift delen. 2) Selv ved kun ett tilfelle av misdannelse eller hakk, skift sviveljettefen 2-1
	2. Misdannelser eller sprekker i hoveddel 	Skal ikke ha misdannelser eller sprekker.	Visuell inspeksjon	Selv om det kun er ett tilfelle av misdannelse eller sprekker, skift hoveddelen 2-1
	Misdannelser, brudd eller mangler 	Det skal ikke være noen deformerte, ødelagte eller manglende låseringer	Funksjonssjekk og visuell inspeksjon	Hvis en låsering har misdannelser eller brudd, erstatt den. Hvis låseringer mangler, monter nye. 2-2
	Funksjonsfeil på grunn av sprekker, misdannelse eller slitasje 	Skal fungere problemfritt, og det må ikke være betydelig sprekkdannelse, misdannelser eller slitasje	Funksjonssjekk og visuell inspeksjon	Ved funksjonsfeil, betydelig sprekkdannelse, misdannelse eller slitasje, skift delen. 2-3
B	1) Slitasje 2) 	1) Slitasje over 1 mm er ikke tillatt 2) Sprekkdannelse skal ikke forekomme.	1) Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper 2) Visuell inspeksjon	1) Hvis slitasje på bunnplate overskrider tillatt verdi, skift delen. 2) Selv om det kun er ett tilfelle av sprekkdannelse, skift bunnplaten 2-5

Sjekk-punkter	Punkt	Evalueringskriterier	Inspeksjons-prosedyre	Tiltak (del nr.)
6. 	1. Misdannelse eller brudd 	Skal ikke ha misdannelser eller brudd.	Visuell inspeksjon	Selv om det kun er ett tilfelle av misdannelse eller brudd, skift konisk fjær
				2-6
	2. Reduksjon i motstand 	Motstand må være minst 500 g	Funksjonssjekk	Hvis motstanden er lavere enn tillatt verdi, skift den koniske fjæren
				2-6
7. 	1. Slitasje i ytre diameter 	Slitasje som overskrider 5 % av normal størrelse er ikke tillatt	Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper	Hvis slitasje på trykkmutter overskrider tillatt verdi, skift delen.
				3-1
	2. Skader eller misdannelser 	Funksjonsfeil på grunn av skader eller misdannelser må ikke aksepteres	Funksjonssjekk og visuell inspeksjon	Ved funksjonsfeil, betydelig skade eller misdannelse oppdages på trykkmutteren, skift delen.
				3-1
(C...)	3. Slitasje eller skade på gjenger 	Funksjonsfeil på grunn av slitasje, støtskader eller misdannelser må ikke aksepteres	Funksjonssjekk og visuell inspeksjon	Ved funksjonsfeil, betydelig skade eller misdannelse oppdages på gjengen, skift trykkmutteren.
				3-1

Sjekk-punkter	Punkt	Evalueringskriterier	Inspeksjons-prosedyre	Tiltak (del nr.)
S	1) Svivelkant 1) Slitasje 2) Misdannelse eller hakk 	1) Slitasjebredde på 5 mm eller mer er ikke tillatt 2) Skal ikke ha misdannelser eller hakk.	1) Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper 2) Visuell inspeksjon	1) Hvis slitasje i svivelkjeft overskrider tillatt verdi, skift delen. 2) Selv om det kun er ett tilfelle av misdannelse eller hakk, skift svivelkjeften 2-1
	2. Misdannelser eller sprekker i hoveddel 	Skal ikke ha misdannelser eller sprekker.	Visuell inspeksjon	Selv om det kun er ett tilfelle av misdannelse eller sprekker, skift hoveddelen 2-1
L	Misdannelser, brudd eller mangler 	Låseringer skal ikke være misdannet, ødelagte eller manglende	Funksjonssjekk og visuell inspeksjon	Hvis en låsering har misdannelser eller brudd, erstatt den. Hvis låseringer mangler, monter nye. 2-2
L	Funksjonsfeil på grunn av sprekkdannelse, misdannelse eller slitasje 	Skal fungere problemfritt, og det må ikke være betydelig sprekkdannelse, misdannelser eller slitasje	Funksjonssjekk og visuell inspeksjon	Ved funksjonsfeil, betydelig sprekkdannelse, misdannelse eller slitasje, skift delen. 2-3
B	1) Slitasje 2) Sprekkdannelse 	1) Slitasje over 1 mm er ikke tillatt 2) Sprekkdannelse skal ikke forekomme.	1) Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper 2) Visuell inspeksjon	1) Hvis slitasje på bunnplate overskrider tillatt verdi, skift delen. 2) Selv ved kun ett tilfelle av sprekkdannelse, skift bunnplaten 2-5

	Item	Evaluation criteria	Inspection procedure	Action (part No.)																												
T	4. Slitasje eller misdannelse i spor 	Funksjonsfeil på grunn av slitasje, støtskader eller misdannelser må ikke aksepteres	Funksjonssjekk og visuell inspeksjon	Ved funksjonsfeil, betydelig skade eller misdannelse oppdages i sporene, skift trykkmutteren. 3-1																												
	5. Manglende merke eller maling på merkelinje (sirkel) 	En merkelinje som mangler eller ikke er synlig er ikke tillatt. Merkelinje med manglende maling er heller ikke tillatt	Visuell inspeksjon	Hvis merkelinjen mangler, monter en ny Merkelinje med manglende maling skal skiftes ut SBE·SBBE·SBbE·SBCE 3-5																												
T	1. Redusert kompresjonskraft 	En reduksjon i fri lengde på 3 mm eller mer er ikke tillatt <table data-bbox="604 1061 852 1375"><thead><tr><th>Modell</th><th>Tillatt størrelse</th></tr></thead><tbody><tr><td>SBE- 08</td><td>25</td></tr><tr><td>SBBE- 1</td><td>25</td></tr><tr><td>SBBE- 2</td><td>37</td></tr><tr><td>SBE- 2</td><td>37</td></tr><tr><td>SBBE- 3</td><td>46</td></tr><tr><td>SBE- 3</td><td>29</td></tr><tr><td>SBBE- 4</td><td>47</td></tr><tr><td>SBE- 4</td><td>46</td></tr><tr><td>SBBE- 6</td><td>73</td></tr><tr><td>SBE- 6</td><td>45</td></tr><tr><td>SBbE- 6</td><td>73</td></tr><tr><td>SBCE- 7</td><td>73</td></tr><tr><td>SBbE-10</td><td>82</td></tr></tbody></table>	Modell	Tillatt størrelse	SBE- 08	25	SBBE- 1	25	SBBE- 2	37	SBE- 2	37	SBBE- 3	46	SBE- 3	29	SBBE- 4	47	SBE- 4	46	SBBE- 6	73	SBE- 6	45	SBbE- 6	73	SBCE- 7	73	SBbE-10	82	Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper	Hvis reduksjon i kompresjonskraft overskrider tillatt verdi, skift delen. 3-2
	Modell	Tillatt størrelse																														
SBE- 08	25																															
SBBE- 1	25																															
SBBE- 2	37																															
SBE- 2	37																															
SBBE- 3	46																															
SBE- 3	29																															
SBBE- 4	47																															
SBE- 4	46																															
SBBE- 6	73																															
SBE- 6	45																															
SBbE- 6	73																															
SBCE- 7	73																															
SBbE-10	82																															
2. Misdannelse eller brudd 	Skal ikke ha misdannelser eller brudd.	Visuell inspeksjon	Hvis en trykkfjær har misdannelser eller brudd, skift delen. 3-2																													
S	Misdannelser, brudd eller mangler 	Skal ikke ha misdannelser eller brudd, og alle settskruer skal være på plass.	Visuell inspeksjon	Hvis settskruer har misdannelser, brudd eller mangler, skift SBE·SBBE·SBbE·SBCE 3-4																												
	☆ Hvis en settskrue knekker i et spor og ikke kan skiftes, skift trykkmutteren.																															

Sjekk-punkter	Punkt	Evalueringskriterier	Inspeksjons-prosedyre	Tiltak (del nr.)
10. S	1. Gjenger 1) Slitasje 2) Skader eller tilstopping 	1: Slitasje på ytre diameter av skruen eller 5 % eller mer av normal størrelse er ikke tillatt. 2: Funksjonsfeil på grunn av støtskader, misdannelser eller tilstopping må ikke aksepteres.	1) Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper 2) Funksjonssjekk og visuell inspeksjon	1) Hvis slitasje på gjenger overskrider tillatt verdi, skift skrubolten. 2) Ved funksjonsfeil, betydelig skade eller misdannelse på skrubolten, skift delen. 4-1 5-1
	2. Kantbeskyttelse 1) Slitasje 2) Skader eller tilstopping 	1) Slitasje på 1 mm eller mer i diameter er ikke tillatt 2) Skal ikke ha misdannelser eller hakk.	1) Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper 2) Visuell inspeksjon	1) Hvis slitasje på gjenger overskrider tillatt verdi, skift skrubolten. 2) Selv om det kun er ett tilfelle av misdannelse eller hakk, skift skrubolten. 4-1 5
	3. Gjenget kant 1) Slitasje 2) Misdannelse, hakk eller tilstopping 	1) Slitasjebredde på 5 mm eller mer er ikke tillatt 2) Skal ikke ha misdannelser, hakk eller tilstopping.	1) Mål ved hjelp av måleinstrument som en Vernier Caliper 2) Visuell inspeksjon	1) Hvis slitasje på gjenger overskrider tillatt verdi, skift skrubolten. 2) Selv ved kun ett tilfelle av misdannelse eller hakk, skift skrubolten. 4-1 5
	4. Bøyd misformet eller sprukket skrue 	Skal ikke ha bøy eller sprekker.	Visuell inspeksjon, magnetisk kontroll og funksjonssjekk	Hvis en skrubolt har bøy eller sprekkdannelser, skift delen. 4-1 5-1

Sjekk-punkter	Punkt	Evalueringskriterier	Inspeksjons-prosedyre	Tiltak (del nr.)
11 T	Misformet eller manglende håndtak. 	Håndtaket skal ikke ha misdannelse Håndtaket må være på plass.	Visuell inspeksjon og funksjonssjekk	Ved misdannelse eller manglende håndtak, skift delen.
				4-2
12 S	Misdannelser, brudd eller mangler 	Det skal ikke være noen deformerte, ødelagte eller manglende segerringer Redusert funksjonsevne	Visuell inspeksjon	Hvis en segerring har misdannelser eller brudd, skift delen. Hvis en segerring mangler, monter ny.
				2-4 3-3

(8) Hvordan montere endeplate på skrubolt



① Fyll skruen med smøremiddel innvendig.



⑤ Smøremiddel blir presset ut gjennom ventilasjonshullet.



② Bruk med smøremiddel.



⑥ Til slutt, press platen inn



③ Fest endeplaten.



⑦ Fjern ekstra smøremiddel med en klut.



④ Skru inn til platen dreier fritt.

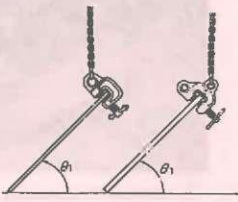
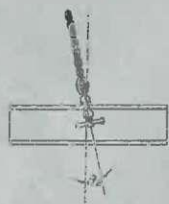
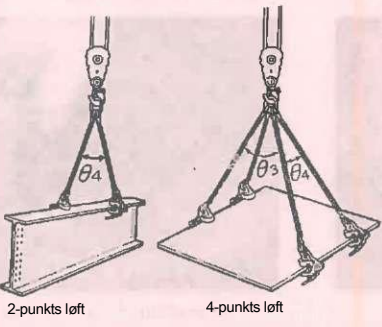
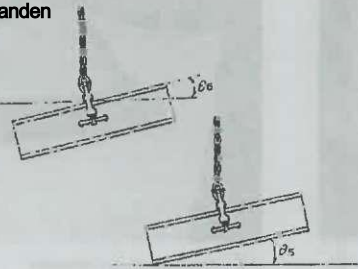


⑧ Montering er fullført.

8. Om vinkler ved løfteoperasjoner

(1) Korrekte vinkler ved bruk av skruklype

Følgende restriksjoner for vinkler ved løfteoperasjoner vil være gjeldende avhengig av arbeidsforholdene.

Klypevinkel θ_1		Når en gjenstand løftes og man ser klypen fra siden, vil klypevinkelen være den vinkelen der åpningsdelens senterlinje krysser horisontal linje. Denne vinkelen begrenser hvilken last som kan løftes.
Monteringsvinkel θ_2		Når en klype monteres på en gjenstand eller gjenstanden løftes, vil monteringsvinkelen være den vinkelen der en linje i rett vinkel til kanten på gjenstanden krysser senterlinjen for tykkeste del av klypens hoveddel.
Skråvinkel θ_3 Løftevinkel θ_4	 2-punkts løft 4-punkts løft	Vinkelen der ståltauene eller kjettingene krysser hverandre når en gjenstand løftes. Ved 4-punkts løft, når klyper posisjonerer ved siden av hverandre, er vinkelen en løftevinkel. Når klypene er plassert overfor hverandre er maks. vinkel en skråvinkel.
Hellingsvinkel på gjenstanden som skal løftes θ_5		Når klyper, under de rette forholdene, plasseres på rekke vil vinkelen på kanten eller øvre del av gjenstanden være en hellingsvinkel.

(2) Tabell over vinkler etter type

Følgende tabell viser vinkelbegrensninger etter type og modell.
For optimal sikkerhet, arbeid alltid innenfor tillatt område.

Type	Modell	Klypevinkel θ_1	Monteringsvinkel θ_2	Skråvinkel θ_3	Løftevinkel θ_4	Maks. hellingsvinkel på gjenstanden θ_5
Vertikale løftekliper	E, SL/SLE, RS/RSE	0 ~ 180	0±5	60	60	30
	SLT/SLTE	0 ~ 180	0±5	60	60	45
	NNE, NE/NEE	0 ~ 180	0±5	60	20	10
	NEC	0 ~ 180	0±5	60	20	10
Sideveis løftekliper	G/GE, GT, GC, GD, GL, VAN, VANL	0 ~ 45	0±5	60	30	15
	AMS	0 ~ 45	0±5	60	30	15
	AC/ACE	Refer to the instruction manual written specially for the AC and ACE model.				
	HR, BMB, BM/BME	0 ~ 45	0±5	60	30	15
Skrukliper	SBBE, SBbE, SBE	-90 ~ 90	0±5	60	60	90
	SBCE	-90 ~ 90	0±5	60	60	90



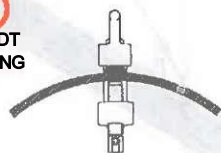
FORSIKTIG

Hvis det benyttes klypevinkel på -90° er det fare for at klipen faller av under sin egen vekt ved tap av belastning.

9. Minimum tillatt diameter på stålrør

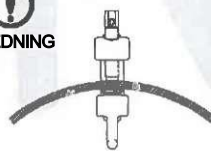
Type	SBBE-0.8 SBE-1	SBBE-2 SBE-2	SBBE-3 SBE-3	SBBE-4 SBE-4	SBBE-6 SBE-6	SBbE-6 SBCE-7	SBE-10
Minste tillatte indre diameter (mm)	ø450	ø550	ø550	ø550	ø600	ø800	ø1000

 **FORBUDT
HANDLING**



Sviveljøft er på utsiden av gjenstanden

 **VEILEDNING**



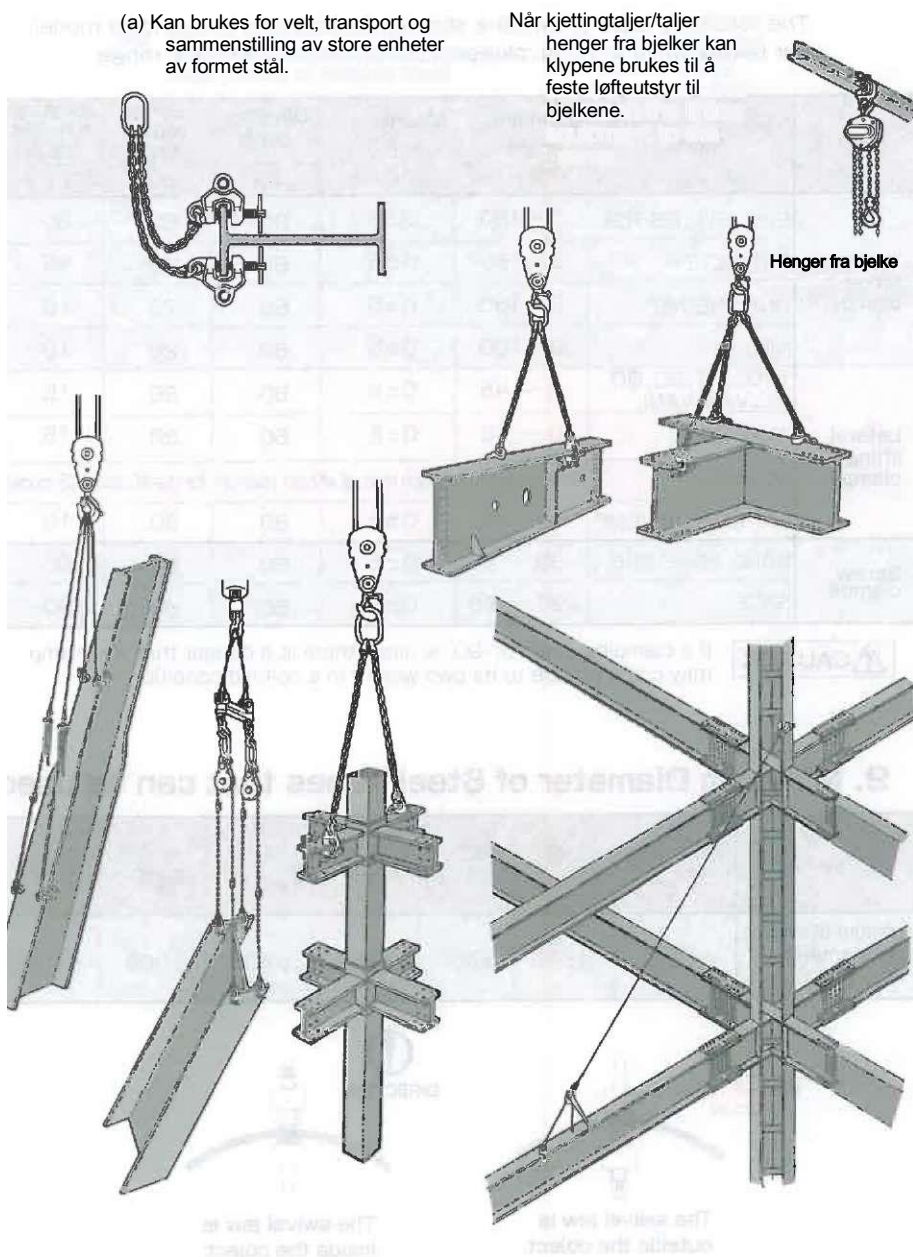
Sviveljøft er på innsiden av gjenstanden

10. Eksempler på bruk

1) På brobjelker, stålrammer og anleggsområder

(a) Kan brukes for velt, transport og sammenstilling av store enheter av formet stål.

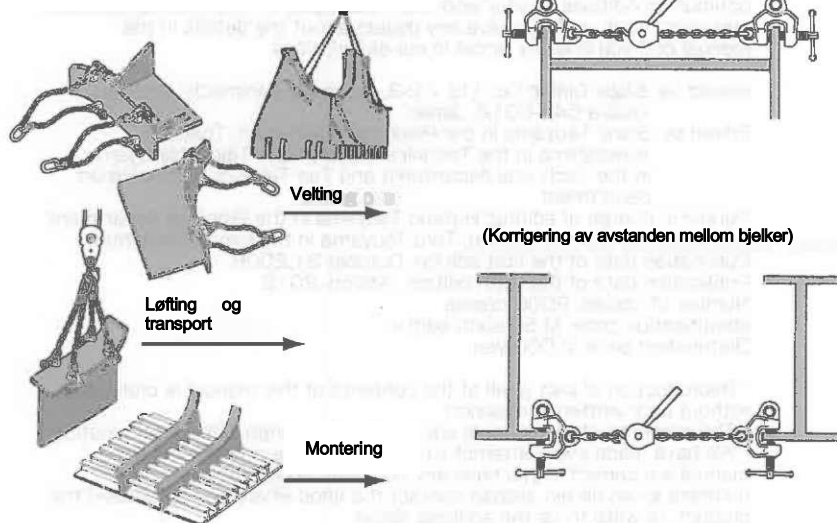
Når kjettingtaljer/taljer henger fra bjelker kan klypene brukes til å feste løfteutstyr til bjelkene.



2) Skipsverft

- (a) Klypene kan brukes ved produksjon, transport og sammenstilling av tverrgående deler, og til å fjerne elementer med misdannelse. Når klypene brukes i høyden, fest en jigg til dem slik at de enkelt kan fjernes. De er da like bruksvennlige som andre løfteanordninger. Montering og demontering av denne klypen vil ikke gi problemer.

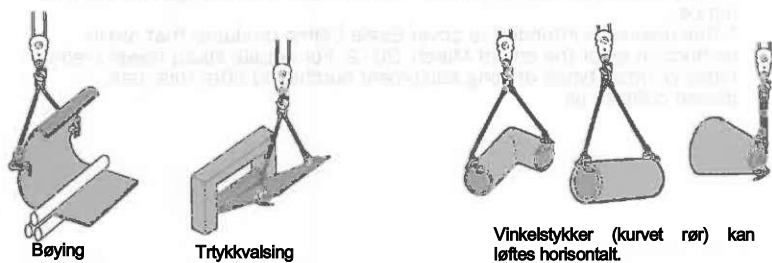
- (b) Kan benyttes for å stille elementer i posisjon under sveising.



3) Metallplater

- (a) Kan brukes til å støtte, transportere og trekke ut arbeidsstykker ved bearbeiding, trykkvalsing eller bøyning.

- (b) Kan enkelt brukes til å støtte, transportere eller velte arbeidsstykker med uregelmessig form som f.eks. sylindere, rør og vinkelstykker.



Etterord

Denne manualen har blitt utarbeidet for å muliggjøre korrekt og rutinemessig bruk av disse klypene i lang tid. Vårt mål er å forbedre sikkerheten og effektiviteten ved dine arbeidsoperasjoner. Sikker bruk av løfteutstyr oppnås ved å følge korrekte arbeidsprosedyrer, velge klyper som egner seg for oppgaven og sørge for korrekt vedlikehold av løfteutstyret.

Informasjonen i denne manualen er ment for brukere som utfører standard løfteoperasjoner. Det kan imidlertid skje at disse opplysningene ikke stemmer overens med arbeidsforholdene på din arbeidsplass (avhengig av arbeidet som utføres), og vi ber deg kontakte oss dersom du er i tvil angående anvisninger i manualen eller hvis du finner feil i våre beskrivelser.

Utgitt av: Eagle Clamp Co., Ltd. / 2-3, 8-chome, Tanimachi. Chuo-ku,
Osaka 542-0012. Japan Redigert av: Shinji Tsuyama,
planleggingsavdelingen, Toshihiro
Kawashima, teknisk avdeling, Taichi Nakayama, teknisk avdeling og Tae
Takeuchi, eksportavdelingen.

Person ansvarlig for redigering: Hatsuo Tsuyama, planleggingsavdelingen

Redaktør, engelsk versjon: Toru Tsuyama, eksportavdelingen.

Første utgave utgitt: 31. oktober 2006

Sjette utgave utgitt: mars, 2012

Antall kopier: 2000 kopier

Identifiseringskode: M-50 sixth edition

Pris: 2,000 yen

* Reproduksjon av hele eller deler av denne manualen er ikke tillatt uten skriftlig forhåndsgodkjennelse.

* Innholdet i denne manualen kan endres uten varsel.

* Vi har gjort alt vi kan for å sikre at innholdet i denne manualen er korrekt. Hvis du er i tvil angående veiledning eller tallverdier i manualen, vennligst kontakt butikken der du kjøpte produktet eller skriv til oss på adressen over.

* Vær oppmerksom på at siden det er en rekke variabler vi ikke har kontroll over kan vi ikke holdes ansvarlig for resultatet av bruk av disse klypene, selv når instruksene i manualen følges og uansett om vi er blitt fortalt om eventuelle områder som må korrigeres.

* Vi kan ikke gi deg garanti om at ulykker ikke vil forekomme. Videre gjør vi oppmerksom på at vi ikke kan akseptere ansvar for tap eller skade på annet utstyr, selv om dette er et resultat av veiledningen i denne manualen eller på grunn av problemer og funksjonssvikt i klypene.

* Produktdesign og spesifikasjoner kan endres uten varsel.

* Denne manualen er ment å dekke Eagle Clamp produkter som er i produksjon ved slutten av mars 2012. For opplysninger angående nyere klyper eller andre typer løfteutstyr kjøpt eller denne datoen, vennligst kontakt oss.

 World wide lifting equipment
EAGLE CLAMP CO., LTD.

HEAD OFFICE : Kusunoki Bldg
2-3 8-chome, Tanimachi, Chuo-ku, Osaka 542-0012, Japan
Phone : 81-6-6762-0341 Fax : 81-6-6768-9513
e-mail : export@eagleclamp.co.jp

NARA FACTORY : 1570, Kitatahara-cho, Ikoma, Nara 630-0142
Phone : 81-743-78-0571 Fax : 81-743-78-0572

BRANCHES : TOKYO SAPPORO SENDAI KITAKANTO CHIBA NAGOYA
OSAKA HOKURIKU OKAYAMA HIROSHIMA KOKURA NAGASAKI



DU FINNER OSS I:

BERGEN
STAVANGER
OSLO
KRISTIANSUND
HAMMERFEST
HONNINGSVÅG

WWW.CARLSTAHL.NO