



Horizontal løfteklype

HPC-N

Brukermanual



Denne brukermanualen forklarer den grunnleggende driften og håndteringen av Løfteklørene. Les denne brukermanualen nøye før bruk og følg forholdsreglene for sikker bruk.

Produsent:

SUPER TOOL CO., LTD.

Oversatt fra original, Engelsk brukermanual.

Med forbehold om eventuelle feil!

No.: FBM-100023

BRUKSANVISNING

Hold disse instruksjonene lett tilgjengelig for operatører.

Det er viktig at operatørene forstår disse advarslene og instruksjonene før bruk.

ADVARSLER

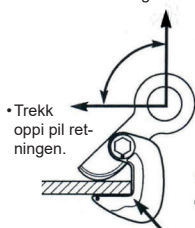
- Velg riktig størrelse klype for jobben. Bestem vekten på platen, H-bjelke eller stålkonstruksjon som skal løftes!
Ikke overskrid begrenset arbeidsbelastning vist på klemmen!
Platetykkelsen må være innenfor grepsområdet vist på klemmen. I noen kasser med herdede plater, lette plater (mindre enn 1/5 av kapasitet markert på klemmen) og tynne plater (mindre enn 1/4 av maksimalt klypeområde), vil gripekraften til klype reduseres. I disse tilfellene, bekreft at klypen har positivt grep før løfting!
- Inspiser klypen! Hvis kam- eller putetennene er slitte, eller dersom klemmen er skadet, ikke bruk!
- Alt personell må stå unna lasten mens den løftes eller flyttes!
- Ta opp slakk sakte! Ikke sprett eller rykk i lasten!
- Bruk klem med korrekt oppførsel etter å ha lest følgende illustrasjon for løfting og klemme oppførsel!
- Aldri bruk en løfteklemme i stål (heretter kalt klemme) på annet materiale enn stål!
- Når du bruker klemmer, hold alltid et fast fotfeste og bare bruk fra et sted som vil være trygt til enhver tid!
- Før du løfter lasten, kontroller at klemmene er i god stand og fungerer som de skal!
- Beskytt alltid overflaten på kammen og puten mot sveisesprut eller andre skadelige forurensninger! Overflaten på lasten skal alltid være ren og fri for kalk, fett, maling, smuss og belegg eller andre fremmedlegemer som kan redusere friksjonen!
- Merk at levetiden til klemmer reduseres betraktelig når de er rustfrie stålplater eller høyfast stål er fastklemt! Ikke bruk klemmer for å løfte høyfast stål (over 300HB) eller mykt stål (under 80HB)!
- Løft aldri materiale som smalner ned til kanten vertikalt!
- Løft aldri vertikalt med horisontale eller laterale klemmer!
- Løft aldri mer enn én stålplate om gangen!
- Alltid bruk seil riktig! Vær spesielt oppmerksom på sammenhengen mellom løftevinkelen og nominell last!

- Bruk aldri klyper med mindre lasten er riktig sentrert!
- Etter at lasten er løftet noen centimeter, bekrefter du at lasten er velbalansert!
- La aldri operatørens oppmerksomhet avledes under drift av klyperne og la aldri den hengende lasten være uten tilsyn!
- Modifiser aldri klyper!
- Bruk kun originale deler ved reparasjon av klyper!
- Se også advarslene i katalogen!

RIKTIG BRUKSMÅTE

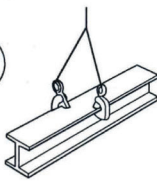
Løft alltid på minst to punkter +

• Løfteretning

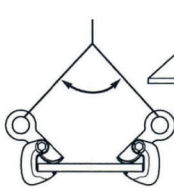


• Trekk oppi pil retningen.

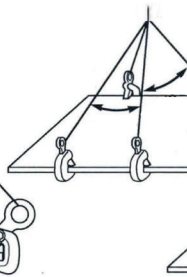
• Sett inn stålplaten til største dybde.



• Løft og bær H- eller I-seksjonsstål som vist ovenfor.



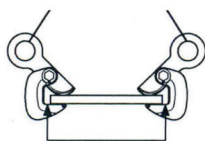
• Når du løfter en stålplate på to punkter, hold i posisjon over tyngdepunktet.



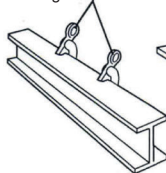
• Løft ved fire punkter, og bruk en løftebom så langt som mulig. (Observer løftevinkelen for sikkerhetstiltak.)

✗ FEIL BRUK...FARLIG

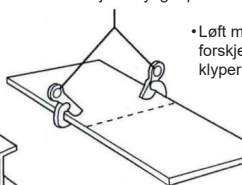
• For lite grep



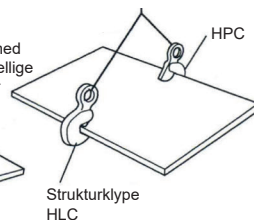
• Løfting av H, I-stålseksjoner fra denne retningen.



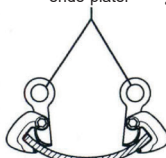
• Forskjøvet tyngdepunkt



• Løft med forskjellige klyper



• Løfting av ekstremt buet stålplate eller ende-plater



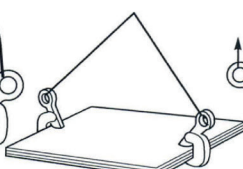
• Overskrider spesifisert vinkel



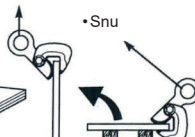
• Løft på to punkter med en wire/kjetting



• Løfting av tiere plater på to punkter



• Snu



■ Andre advarsler: Ikke løft gjenstander som overskrider klypeområdet.

■ Ikke sveis elektrisk platen som løftes av klyper.

"SUPER" KLYPER Vedlikehold og reparasjon

Kontroller med jevne mellomrom. Reparer og skift deler og bruk klypen riktig og på en sikker måte i hele klypens levetid.

Vanlige sjekkpunkter

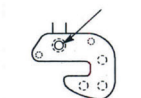
- Sjekk kroppen for forvrengning eller feil.
- Pass på at åpningen er normal (sjekk om den er utvidet)
- Sjekk om sjakkelen er forvrengt. Sjekk sjakkelsestiftshullet for utvidelse eller løstet.
- Sjekk kam- og putetennene for defekter eller slitasje.
- Sjekk kamstiftshullet i hoveddelen for utvidelse.
- Sjekk om kamstiften er slitt og tynnet.
- Kontroller ytelsen til strammelasen (håndtak, spak), sjakkkel og annen mekanisme.

Sjekk alle de oppførte elementene. Inspiser i henhold til standard.

De fleste gjenstander kan kontrolleres visuelt eller ved berøring.

For å måle sikkerhetspunktavstand og åpning samt størrelse, bruk skyvelære eller lignende for å få presis målinger.

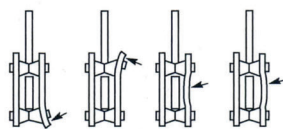
- Når klaringen mellom bolt og hull overstiger 1 mm, og ned-bøyning av kam eller sjakkkel blir for stor.



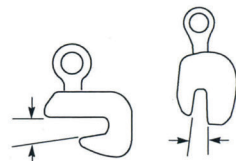
(Sitasje av bolt eller bolthull)



(Feil på klypekroppen)



(Forvrengning på hovedkroppen)



(Utvidelse av åpning)

KASSERE

Kast klypen hvis det er åpenbare feil eller forvrengninger funnet i hovedkroppen. Defekter i klypekroppen kan ikke repareres p.g.a. av sikkerheten.

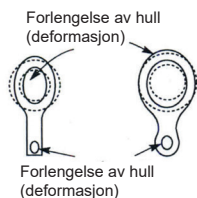
Hovedkroppen kan være sprukket eller deformert kun etter kort bruk hvis den brukes feil.

Bulk eller hevelse i hovedkroppen, eller utvidelse av

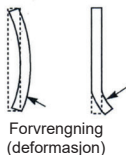
åpning kan være forårsaket av overbelastning eller feil bruksmåte. Hvis feilen repareres ved sveising, herding eller pressing vil den opprinnelige styrken ikke bli den samme.

Når den brukes og kontrolleres riktig kan klypen trygt brukes i lang tid kun ved å bytte ut deler.

(Sjakkkel)



Forlengelse av hull (deformasjon)



Forvrengning (deformasjon)

Se på sjakkelen som en del av kroppen hvis den er deformert som vist ovenfor, skift den ut umiddelbart. Hvis en deformert sjakkkel rettes opp vil den ikke holde den opprinnelige styrken.

BYTT UT

(Kam og Pad)

Slitasjegrensebredde på kam, pad 0,5 mm mer



Når æen er slitt som vist ovenfor, skift den ut umiddelbart. Eller, hvis den ikke er slitt, når til og med én tann mangler, skift den også umiddelbart. Slitasjehastigheten akselereres når rustfritt stål eller annet hardt materiale klemmes fast. Eller når plater med spesifisert tykkelse klemmes kontinuerlig, vil kun spesielle gjenger slites på kort tid. Også i et slikt tilfelle, skift ut umiddelbart.

Bytt i tillegg støttestifter, bolter, fjærer og andre deler i henhold til kontrollstandarden.

Sjekk to ganger for å bekrefte sikkerhet.

Sjekk type kapasitet på klemmen. Er wire/kjetting i god stand? Hva med størrelsen og lengden? Overbelastet eller ikke? Hvor er tyngdepunktet? Er materialet satt inn helt? Er den låst sikkert? Løft på to punkter for en gjenstand som er lengre enn en meter. Løft på tre eller fire punkter der senter

tyngdekraften er vanskelig å finne. Er løftevinkelen ordentlig? Sjekk alle disse elementene, og bekreft dem nok en gang. Løft, bær, rør sakte ned. Vær forsiktig truffet mot omkringliggende gjenstander mens du bærer. Hold deg unna hendene. Ikke gå inn i farlig sone. Vær alltid oppmerksom på sikkerheten.

LØFTEVINKEL OG SIKKER BELASTNING PÅ WIRE

Belastning (sikker belastning) av wire varierer også med løftevinkelen. Velg derfor et wire med riktig diameter med hensyn til løftevinkelen.

(Bruddbelastningen som er angitt i tabellen nedenfor, refererer til no.4. 6x24A-klassen av JIS G3525.)

Korrelasjon mellom løftevinkel og sikker belastning av wire (ved topunktsløft)

D Wire dia (mm)	σ Brudd- last (tonn)	W Sikker last på en wire) W=a/S (sikkerhets faktor S=6) (tonn)						
			(Endringer i løfteeffektivitet på grunn av løftevinkel. I %)					
			100%	96%	92%	86%	70%	50%
Maks. tillatt belastning (sikker belastning) på to tau (tonn)								
8	3.21	0.54	1.08	1.04	0.99	0.93	0.76	0.54
9	4.06	0.68	1.36	1.31	1.25	1.17	0.95	0.68
10	5.02	0.84	1.68	1.61	1.55	1.44	1.18	0.84
11.2	6.29	1.05	2.1	2.02	1.93	1.81	1.47	1.05
12.5	7.84	1.31	2.62	2.52	2.41	2.25	1.83	1.31
14	9.83	1.64	3.28	3.15	3.02	2.82	2.3	1.64
16	12.8	2.13	4.26	4.09	3.92	3.66	2.98	2.13
18	16.2	2.7	5.4	5.18	4.97	4.64	3.78	2.7
20	20.1	3.35	6.7	6.43	6.16	5.76	4.69	3.35
22.4	25.2	4.2	8.4	8.06	7.73	7.22	5.88	4.2
25	31.3	5.22	10.44	10.02	9.6	8.98	7.31	5.22
28	39.3	6.55	13.1	12.58	12.05	11.27	9.17	6.55
30	45.1	7.52	15.04	14.44	13.84	12.93	10.53	7.52
31.5	49.8	8.3	16.6	15.94	15.27	14.28	11.62	8.3
33.5	56.3	9.38	18.76	18.01	17.26	16.13	13.13	9.38
35.5	63.2	10.52	21.06	20.22	19.38	18.11	14.74	10.53

Merk. For firepunkts løfting, multipliserer du den tilsvarende figuren i tabellen med 2 for å få den maksimale tillatte belastningen (sikker belastning).

Forenklet beregningsmetode for wirediameter og sikker belastning (ettpunktsløft)

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

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

Hvor D: wire diameter(mm)
W: Sikker last(tonn)
C : konstant=120
(Sikkerhetsfaktor S=6)

★ For å finne diameteren på wire for 3 tonn:

① $D = \sqrt{W \times C}$
 $D = \sqrt{3 \times 120} = \sqrt{360} = 19 \rightarrow 20\text{mm}$

★ For å finne servicebelastningen (sikker belastning) på wire med 25 mm diameter.

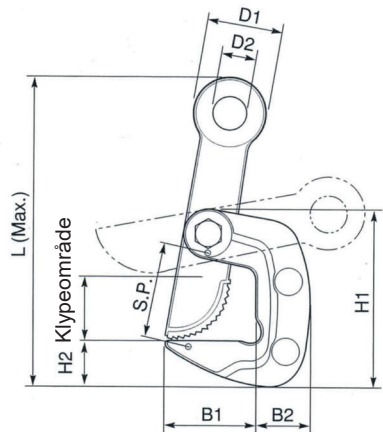
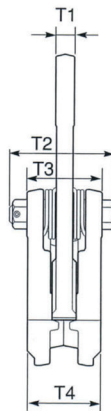
② $W = \frac{D^2}{C}$

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

Horizontal løfteklype HPC-N

Driftsmetode

1. Fjern jernpulver, sand, olje, stein eller andre skadelige avleiringer på stålbakken, kammen og padden på kroppen.
2. Sett inn stålplate (objektet som skal løftes) til hele dybden av åpnings-delen av kroppen skyver ned sjakkelen litt.
3. Når du fjerner stålplate, fjern klype ved å skyve ned sjakkelen på klypen når wire/kjetting er løs.

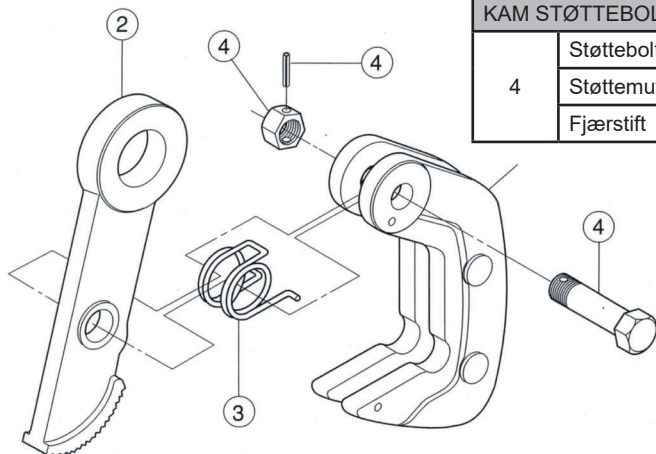


Dimensjoner i mm

TYPE	WLL (t)	Åpning (mm)	L	B	b	H1	H2	T	t	S.P.*	D	d	Vekt (kg/stk)
HPC0.5N	1	0~35	170	83	52	96,5	25	40	10	52	40	18	1
HPC1N	2	0~40	204	98	59	117	32	51	13	61	50	23	2
HPC2N	4	0~50	268	125	73	152,5	33	67	17	76	67	30	4,5
HPC3N	6	0~60	329	150	88	181	51	80	22	90	82	36	7,6
HPC5N	10	0~80	415	195	117	236	66	102	28	121	101	46	17

Reservedeler og tilbehør (Modell: HPC-N)

Del nr.	Delnavn	Varenr.
2	Kam	HPCT
9	Fjær	HPCS
KAM STØTTEBOLT MONTERING		HPCK
4	Støttebolt for kam	
	Støttemutter for kam	
	Fjærstift	



Utskiftingsprosedyre for kam

Demontering av kam

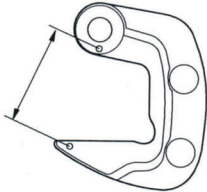
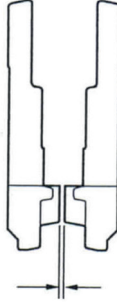
Trekk ut fjærstiften i mutter-siden, og fjern bolten og mutteren.

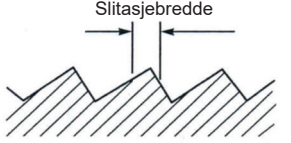
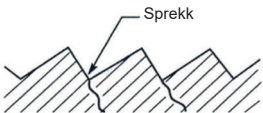
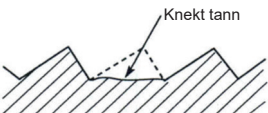
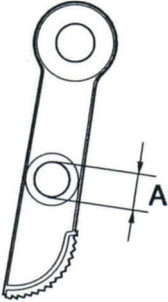
Trekk deretter ut fjær-endene fra fjærhullet på kroppen med kanten av skrutrekkeren til leddene.

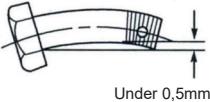
Montering av kam

Etter at fjæren er montert på kammen, sett inn fjær-endene i fjærhullene på kroppen. Sammenføy boltehullene til kammen og kroppen på linje. Sett deretter inn bolten og stram bolten og mutteren. Etter å ha strammet mutter, sett fjærstiften inn i bolthullene på mutteren og bolten.

■ INSPEKSJONSSTANDARDER (Modell: HPC-N)

Del	INSPEKSJONSMETODE	BRUKSGRENSE	ÅRSAKER TIL PROBLEMET																		
KROPP	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller visuelt eller bruk fargestoffer for å lokalisere sprekker. 	<ul style="list-style-type: none"> Kassere klypen når en sprekk er funnet. 	<ul style="list-style-type: none"> Overbelastning Dynamiske belastninger For stor løftevinkel 																		
	<ul style="list-style-type: none"> Mål sikkerhetspunktene (S.P.) og inspiser for utvidelse. 	<ul style="list-style-type: none"> Kast klemmen når den tillatte grensen er overskredet. <p>S.P. Dimensjon</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>WLL (t)</th> <th>Standard Dimensjon (mm)</th> <th>Tillatt grense (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td>52</td> <td>52,5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>61</td> <td>61,6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>76</td> <td>76,8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>90</td> <td>90,9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>121</td> <td>122,2</td> </tr> </tbody> </table>	WLL (t)	Standard Dimensjon (mm)	Tillatt grense (mm)	0,5	52	52,5	1	61	61,6	2	76	76,8	3	90	90,9	5	121	122,2	<ul style="list-style-type: none"> Overbelastning Dynamiske belastninger For stor løftevinkel Tretthet ved gjentatt bruk
	WLL (t)	Standard Dimensjon (mm)	Tillatt grense (mm)																		
0,5	52	52,5																			
1	61	61,6																			
2	76	76,8																			
3	90	90,9																			
5	121	122,2																			
	<ul style="list-style-type: none"> Bekreft at naglene er godt festet. 	<ul style="list-style-type: none"> Kassere klypen når klaringen overstiger 0,5 mm.  <p>Under 0,5mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> Overbelastning Dynamiske belastninger For stor løftevinkel Tretthet ved gjentatt bruk 																		

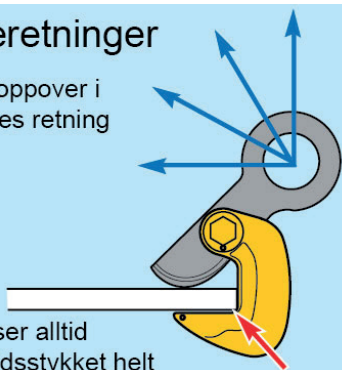
Del	INSPEKSJONSMETODE	BRUKSGRENSE	ÅRSAKER TIL PROBLEMET												
KAM	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller og mål mengden slitasje visuelt. 	<p style="text-align: center;">Slitasjebredde</p>  <table border="1" data-bbox="460 344 762 552"> <thead> <tr> <th>WLL (t)</th> <th>Tillatt Slittasje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Under 0,5mm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	WLL (t)	Tillatt Slittasje	0,5		1		2	Under 0,5mm	3		5		<ul style="list-style-type: none"> Naturlig bruksslitasje Slitasje fra bruk på herdet materiale
	WLL (t)	Tillatt Slittasje													
	0,5														
	1														
2	Under 0,5mm														
3															
5															
<ul style="list-style-type: none"> Kontroller visuelt eller bruk fargestoffer for å lokalisere sprekker. 	<ul style="list-style-type: none"> Bytt ut når sprekker er funnet 	<ul style="list-style-type: none"> Overbelastning Dynamiske belastninger Slitasje fra bruk på herdet materiale 													
<ul style="list-style-type: none"> Bekreft at naglene er godt festet. 	<ul style="list-style-type: none"> Bytt ut når en tann er ødelagt 	<ul style="list-style-type: none"> Overbelastning Dynamiske belastninger Slitasje fra bruk på herdet materiale 													
<ul style="list-style-type: none"> Kontroller visuelt og mål pinnehullet for slitasje eller deformasjon 	<ul style="list-style-type: none"> Bytt ut når A-dimensjonen til nålehullet overstiger 0,5 mm utover standarddimensjonen. 	<ul style="list-style-type: none"> Overbelastning Naturlig bruksslitasje Utilstrekkelig smøring 													

DEL	INSPEKSJONSMETODE	BRUKSGRENSE	ÅRSAKER TIL PROBLEMET
KAM BOLT	<ul style="list-style-type: none"> Mål akselseksjonen og inspiser for slitasje. 	Bytt ut når klaringen mellom tappen og hullet overstiger 1 mm, eller når kammen svinger i stor grad på grunn av overdreven klaring.	<ul style="list-style-type: none"> Overbelastning Naturlig bruksslitasje Utilstrekkelig smøring
	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller og mål visuelt for bøyninger og andre former for deformasjon. 	<ul style="list-style-type: none"> Skift ut når deformasjonen overstiger 0,5 mm. eller når kammen ikke beveger seg jevnt.  <p>Under 0,5mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> Overbelastning Dynamiske belastninger For stor løftevinkel
	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at mutteren er godt tiltrukket og at fjæren er på plass. 	<ul style="list-style-type: none"> Skift ut når mutteren eller fjærstiften er skadet eller tapt. 	<ul style="list-style-type: none"> Overbelastning For stor løftevinkel
KAM FJÆR	<ul style="list-style-type: none"> Bekreft visuelt at det er en konstant startfjærkraft når kammen er lukket. 	<ul style="list-style-type: none"> Bytt ut når deformasjon reduserer fjærkraften og hindrer kammen i å bevege seg jevnt. 	<ul style="list-style-type: none"> Naturlig bruksslitasje For stor løftevinkel
	<ul style="list-style-type: none"> Bekreft at det er en konstant fjærkraft når kammen er i maksimal åpen posisjon. 	= Samme som over =	= Samme som over =

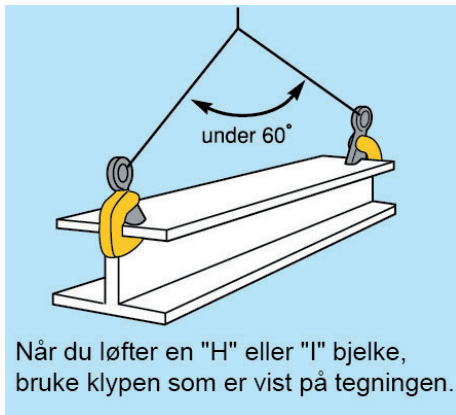
RIKTIG BRUKSMÅTE

Løfteretninger

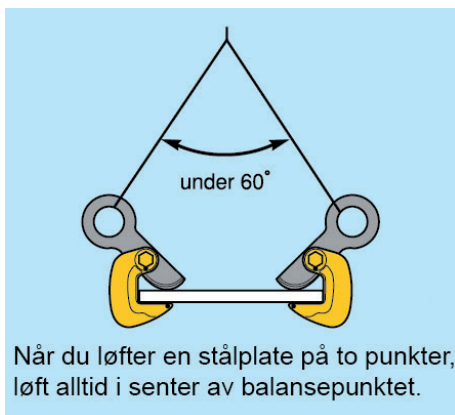
Løft oppover i pilenes retning



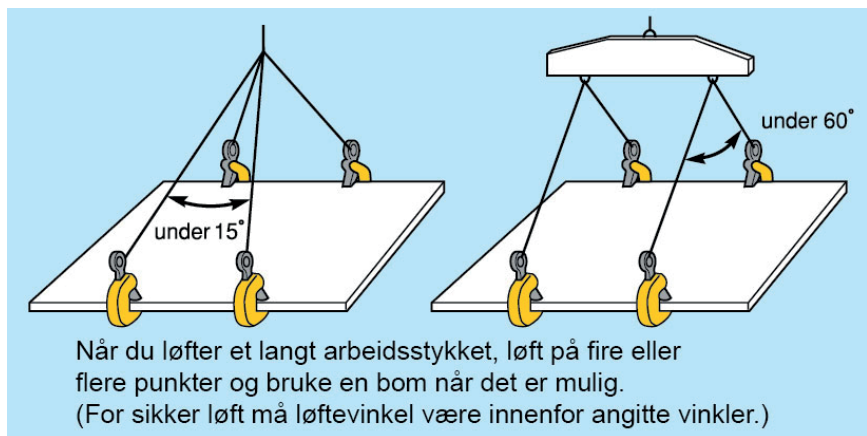
Plasser alltid arbeidsstykket helt inn i klypens gap.



Når du løfter en "H" eller "I" bjelke, bruke klypen som er vist på tegningen.



Når du løfter en stålplate på to punkter, løft alltid i senter av balansepunktet.



Når du løfter et langt arbeidsstykket, løft på fire eller flere punkter og bruke en bom når det er mulig.
(For sikker løft må løftevinkel være innenfor angitte vinkler.)

Importør:

Crane Partner AS

Jekteviken 6A, 5006 Bergen, Norway

T: +47 55 32 58 00

post@cranepartner.no

www.cranepartner.no

No.: FBM-100023

© **Crane Partner AS**. Med enerett!