

Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	1 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



DOKUMENTHISTORIKK

Revisjon	Dato	Kort beskrivelse	Utarbeidet av	Godkjent av
0.1	18.02.2016	Dokumentet er opprettet	GSKA	
A	01.06.2022	Oppdatert ihht NORSOK	GSKA/OKS	GSKA

Hensikten med dokumentet:

Dokumentet er en mer utfyllende bruksanvisning for løftestroppene enn det som skrives ut på baksiden av sertifikatene (RUT_007)

Samsvarserklæring

Samsvarserklæringen er en del av testsertifikatene som følger med produktene og som også er tilgjengelig via www.hamatec.no:

Daglig leder attesterer på vegne av den som har utstedt testsertifikatet at de opplysningene som er oppgitt på testsertifikatene er riktige og at utstyret oppfyller nevnte maskinforskrift 544. Båndstropper og rundsling er produsert ihht NS-EN 1492-1/-2

Heidi Kjeve

Innhold

1	PRODUSENT	2
2	PRODUKTBEKRIVELSE.....	2
2.1	Innledning	2
2.2	Rundsling.....	2
2.3	Båndstropp.....	3
2.4	Rundstropp	3
2.5	Båndsling.....	3
3	BRUKSANVISNING.....	4
3.1	Før bruk.....	5
3.2	Bruk.....	5
3.3	Etter bruk	6
4	VEDLIKEHOLD	6
5	ANLEGGSDIAMETER.....	6
6	LØFTETABELL.....	8

Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	2 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



1 PRODUSENT

AS Hamatec
Ramstadløkka 1
N-1850 MYSEN

2 PRODUKTBEKRIVELSER

2.1 Innledning

Produktene i denne bruksanvisningen er ment for løft. Bruksanvisningen omhandler ikke annen bruk enn løft.

Pga produksjonstoleranse, er det umulig å garantere for eksakt lik lengde på stroppene. Der det er kritisk med lik arbeidslengde på stropper i samme løft, anbefales det at stroppene bestilles samlet. Ihht EN 1492 -1/-2 er lengdetoleransen 2% for rundsling og 3% for båndstropper.

2.2 Rundsling

En rundsling er en endeløs løftestropp som har en kjerne av polyestertråder og en ytterduk av polyester som beskytter de bærende fibrene i kjernen. Normalt sett er ytterduken dobbel for å gi en ekstra beskyttelse av kjernen.

- 100 % polyester i bærende fibre, beskyttelsesduk og søm.
- Fargekodet ihht. EN 1492-2
- Sikkerhetsfaktor 7:1
- Blå etikett av armert PVC
- Temperatursone: -40 til +100 grader.
- Rundslingen tåler de fleste syrer i svakere oppløsning, og er bestandig overfor olje og fett.
NB! Må ikke benyttes sammen med alkalier!
- Leveres med sertifikat og samsvarserklæring.

Fra og med 2015 oppgis arbeidslengde som lengde på stroppen. På etiketten står både arbeidslengde og omkrets.



Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	3 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



2.3 Båndstropp

En båndstropp er en løftestopp laget av vevd bånd med et løfteøye i hver ende. Løfteøyene på våre båndstropper er forsterket for økt levetid og sikker bruk. Båndstropper er også kalt flatstropper.

- 100 % polyesterfiber, med polyesterforsterket brettet øye i begge ender.
- Fargekodet ihht EN 1492-1
- Sikkerhetsfaktor 7:1
- Blå etikett av armert PVC
- Temperatursone: -40 til +100 grader.
- Båndstropper tåler de fleste syrer i svakere oppløsning, og er bestandig overfor olje og fett.
NB! Må ikke benyttes sammen med alkalier!
- Leveres med sertifikat og samsvarserklæring.

2.4 Rundstropp

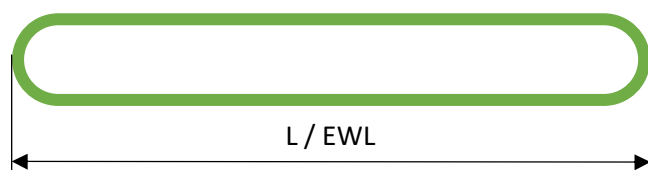
En rundstropp er en rundsling med påsydd kappe på midten. En Hamatec rundstropp kombinerer derfor egenskapene til rundsling og båndstropp.

- 100 % polyesterfiber i bærende fibre, beskyttelsesduk og søm.
- Fargekodet ihht EN 1492-2
- Sikkerhetsfaktor 7:1
- Blå etikett av armert PVC
- Temperatursone: -40 til +100 grader.
- Rundstropper tåler de fleste syrer i svakere oppløsning, og er bestandig overfor olje og fett.
NB! Må ikke benyttes sammen med alkalier!
- Leveres med sertifikat og samsvarserklæring.

2.5 Båndsling

En båndsling er en båndstropp som ikke er sydd sammen i midtpartiet og har derfor ikke løfteøyer.

- 100 % polyester
- Fargekodet ihht. EN 1492-2
- Sikkerhetsfaktor 7:1
- Blå etikett av armert PVC
- Temperatursone: -40 til +100 grader.
- Båndsling tåler de fleste syrer i svakere oppløsning, og er bestandig overfor olje og fett. **NB! Må ikke benyttes sammen med alkalier!**
- Leveres med sertifikat og samsvarserklæring.



Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	4 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



3 MERKING OG FARGEKODER

3.1 Merking

Fiberstroppene som ikke er en del av et sammensatt produkt, skal merkes med etiketter som er fastmontert på stroppene. Merkingen skal *minimum* inneholde:

- Tillatt arbeidsbelastning (WLL) for rett strekk
- Material
- Nominell lengde
- Produsent
- Serienummer / ID-nummer
- Produksjonsstandard (EN 1492-1 / -2)
- CE-merking



Figur 1 Eksempel på løfteetikett

NB! Hvis etiketten angir minste anleggsdiameter kan den brukes. Hvis ikke gjelder tabellen i kapittel 0

3.2 Fargekoding ihht tonnasje

I følge EN 1492-1 / -2 skal stroppene ha følgende farge ihht WLL

WLL	Farge
1 tonn	Fiolett
2 tonn	Grønn
3 tonn	Gul
4 tonn	Grå
5 tonn	Rød
6 tonn	Brun
8 tonn	Blå
10 tonn og mer	Oransje

NB! Når det er vevd inn langsgående svarte striper i duk eller bånd indikerer vanligvis antall striper WLL i tonn. Ved rundsling eller båndstropper over 10 tonn kan antall striper være feil i forhold til oppgitt WLL på etikett og sertifikat. **ETIKETT OG SERTIFIKAT ANGIR ALLTID RIKTIG WLL UAVHENGIG AV ANTALL STRIPER.**

Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	5 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



4 BRUKSANVISNING

4.1 Før bruk

Før stroppene tas i bruk, må følgende verifiseres:

- Stroppene som skal benyttes må minimum ha kapasitet som overgår vekten på objektet som skal løftes
- En plan for gjennomføring av løftet skal foreligge.
- Stroppene skal være uten skader og rifter
- Etiketten skal være hel og lesbar
- Gyldig sertifikat, bruksanvisning og samsvarserklæring skal være tilgjengelig
- Anleggsdiameteren må ikke være for liten i løftepunktene. Se kapittel 0
- Pass på at anleggsflatene er rene og frie for skarpe kanter som kan skade løftestroppene

Enhver løfteoperasjon skal planlegges for å sikre at den utføres sikkert og at alle forutsigbare risikoer er tatt i betraktning. Planleggingen skal utføres av personell som har den nødvendige kompetansen.

4.2 Bruk

I forbindelse med bruk, må man passe nøye på følgende:

- Pass på løftevinkelen. Se løftetabell i kapittel 9
- Vridde stropper må ikke belastes
- Ikke lag knuter
- Pass på at etiketten er synlig under løftet og at den ikke blir skadet
- Pass på at friksjonsskader ikke oppstår
- Pass på at objektet som skal løftes er stabilt under hele løfteoperasjonen
- Maksimalt temperaturområde er -40°C - $+100^{\circ}\text{C}$
- Bruk ikke stropper mot skarpe kanter uten mellomlegg. Se kap C.3.6/D.3.7 i EN1492-1 / -2 hvor det bla.a. står beskyttelse mot skarpe kanter bør være flyttbar slik at den kan plasseres korrekt.
- Unngå at lasten hviler på stroppen. Trekk ikke stroppen frem fra lasten så lenge lasten hviler på den.
- Unngå rykk eller sjokkbelastninger
- **WLL skal aldri overstiges!**
- Unngå øyevinkler over 20° på båndstropper
- Gå ikke under hengende last
- Påse at uvedkommende ikke kommer inn i området hvor løftet pågår
- Verifiser at kommunikasjon mellom involverte parter fungerer også etter at løfteoperasjonen er påbegynt.

Løfting bør utføres slik at lasten er mest mulig stabil. Hvis lastens størrelse gjør det nødvendig å benytte flere stopper, bør det brukes en spreder eller en annen innretning slik at stroppene henger mest mulig loddrett og belastningen så vidt mulig er jevnt fordelt mellom stroppene.

Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	6 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



4.3 Etter bruk

Etter bruk skal følgende kontrolleres:

- Sjekk om stroppen er skadet. Hvis den er det må det gis beskjed til utstyrsansvarlig som avgjør om stroppen skal kasseres eller repareres.
- Er etiketten helt eller delvis uleselig, skal stroppen kasseres
- Rengjør stroppen hvis den har blitt tilsmusset. Benyttet lunket vann (maks 50°) og milde rengjøringsmidler.

5 VEDLIKEHOLD

For å øke levetiden på stroppene må man være nøye med vedlikehold.

- Hold stroppene mest mulig rene for å unngå slitasje på de bærende fibrene
- Oppbevar stroppene slik at de ikke blir utsatt for sollys eller andre kilder som gir ultrafiolett lys.
- Oppbevar stroppene på et tørt sted hvor stroppene ikke blir utsatt for kjemisk påvirkning.
- Er stroppene våte / fuktige etter bruk, må de oppbevares på en slik måte at de tørker.
- Kontrollere stroppene regelmessig – også om de ikke har vært i bruk. Dette for å sikre at de ikke har blitt utsatt for lys, kjemikaler, fuktighet eller andre ting som kan ha skadet stroppen.



Reparer aldri en skadet stropp! Søk råd hos leverandøren.

6 STROPPER MED INNKORTINGSØYER

Ved bruk av stropper med innkortingsøyer, skal det **oransje** løfteøyet **alltid** benyttes
Opgitt WLL forutsetter at lasten fordeles jevnt på alle stroppene

Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	7 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OXS

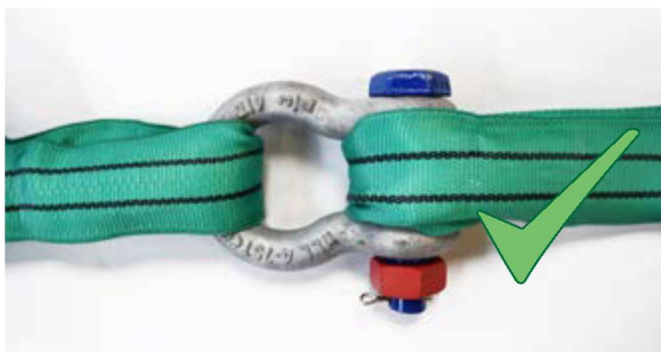


7 SKJØTING AV STROPPER

Ved valg av stropper skal man så langt som mulig benytte stropper som har riktig lengde. Hvis det er behov for å sette sammen stropper skal dette gjøres med beslag eller egnede sjakler.



Figur 2 Knytning av stropper er *ikke* tillatt



Figur 3 Sammenkobling vha sjakkel



Figur 4 Sammenkobling vha spesialkobling

Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	8 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



8 ANLEGGSDIAMETER

For å opprettholde oppgitte sikkerhetsfaktor, må man sørge for at tilstrekkelig anleggsdiameter. Diameteren varierer med produkt og tonnasjen og er oppgitt i tabellene under.

For båndstropper er et også begrensninger i hvor stort objekt som kan benyttes i øyet. Om objektets størrelse overstiger det som er oppgitt i tabellen, vil båndstroppens egenskaper forringes.

WLL (t)	0,5t	0,75t	1t	2t	3t	4t	5t	6t	8t	10t	12t – 20t	25t – 60t	> 60t
Rundsling / rundstropper / Roundsling													
Minimum cont. diam (mm)	-*	-*	16	22	32	50	50	60	100	100	150	180	240
Båndstropper / Webbing													
Minimum cont. diam (mm)	11	19	22	35	38	50	50	60	100	100	150	180	-*
Max object in eye (mm)	20	29	41	49	74	98	123	123	164	205	218	246	-*
Båndsling / Webbing sling													
Minimum cont. diam (mm)	16	19	25	45	45	60	80	80	100	-*	-*	-*	-*

-*: Ikke relevant / ikke testet / not relevant / not tested

NB! Hvis etiketten på stroppen angir minste anleggsdiameter skal den brukes. Hvis ikke gjelder tabellen over.

Bruksanvisningen gjelder også for tonnasjer utenom standard. Gå opp til neste tonnasje i tabellen for å finne nødvendig anleggsdiameter

8.1 Anleggsflate – båndstropper

Opp til en bredde på 75mm bør bærepunktet i hovedsak ha samme bredde som båndet. For båndstropper med en bredde over 75mm, bør bærepunktets krumningsradius være minimum 0,75 x båndets bredde.



Galt







Riktig

Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	9 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



9 DIMENSJONER PÅ RUNDSLING

Tabellen under indikerer dimensjoner på våre rundsling fra WLL 8t. Tabellen er kun veiledende i og med at materialet er mykt og vil forme seg etter belastning og ytre begrensninger.

	Min. anleggs- Diameter (mm)	Høyde (mm)	Bredde (mm)	Kg. pr. meter ved omkrets
				
8 tonn	100	25	50	0,8
10 tonn	100	30	60	0,9
15 tonn	150	30	70	1,3
20 tonn	150	40	80	1,85
25 tonn	180	40	90	2,5
30 tonn	180	50	90	3,25
40 tonn	180	55	110	4,3
50 tonn	180	65	130	5,3
60 tonn	180	70	140	6,6
80 tonn	240	100	150	8,9
100 tonn	240	100	200	12,1

Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	10 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



10 LØFTETABELL

Legg spesielt merke følgende:

- Snaring og økte løftevinkler reduserer kapasiteten på løftestroppene/løfteredskapet
- Eventuelt snaring må utføres slik at den naturlige (120°) vinkelen i snarepunktet dannes før løfteoperasjonen starter.
- Dobbelsnare anbefales for å hindre at lasten glir i stroppen.
- Husk at ved U-løft er stroppene svært sjelden vertikale / parallelle fra lasten og opp til krankroken. Husk derfor å ta hensyn til denne reduksjonsfaktoren når kapasiteten beregnes
- Ved U-løft ligger lasten "løst" i stroppen og slike løft krever stor forsiktighet og lav løftehøyde
- For løft med fler-parter må det først avgjøres om løftet er et symmetrisk løft. Da skal arbeidsvinkel for alle parter som er i bruk være tilnærmet like. Alle vil da ha lik belastning, og lastens tyngdepunkt ligger i loddlinjen til løftekroken. Løftetabellens faktor for symmetrisk løft benyttes. På våre egenproduserte flerparter tilsvarer dette merkebrikkens WLL ved maks 45°
- Hvis partenes arbeidsvinkler blir forskjellige, er løftet usymmetrisk og partene får ulik belastning. Ved slike løft må faktor/reduksjon for usymmetrisk last i løftetabell benyttes.

LØFTETABELL FOR HAMATEC FIBERSTROPPER									
EN 1492-1/2	EN STROPP				TO STROPPER		TRE OG FIRE STROPPER		
	Rett strekk	Snaret	U-løft		2-parter		3 og 4 parter		
				$\beta=0-45^\circ$	$\beta=46-60^\circ$	$\beta=0-45^\circ$	$\beta=46-60^\circ$	$\beta=0-45^\circ$	$\beta=46-60^\circ$
WLL (tonn)	t	t	t	t	t	t	t	t	t
1	1	0,8	2	1,4	1	1,4	1	2,1	1,5
2	2	1,6	4	2,8	2	2,8	2	4,2	3
3	3	2,4	6	4,2	3	4,2	3	6,3	4,5
4	4	3,2	8	5,6	4	5,6	4	8,4	6
5	5	4	10	7	5	7	5	10,5	7,5
6	6	4,8	12	8,4	6	8,4	6	12,6	9
8	8	6,4	16	11,2	8	11,2	8	16,8	12
10	10	8	20	14	10	14	10	21	15
15	15	12	30	21	15	21	15	31,5	22,5
20	20	16	40	28	20	28	20	42	30
30	30	24	60	42	30	42	30	63	45
40	40	32	80	56	40	56	40	84	60
50	50	40	100	70	50	70	50	105	75
Faktor symmetrisk	1	0,8	2	1,4	1	1,4	1	2,1	1,5
Faktor usymmetrisk last						se løftekapasitet-EN STROPP		se løftekapasitet-TO STROPPER	

11 ANSVAR

AS Hamatec forbeholder seg retten til å endre produktdesign, produksjonsmetoder, spesifikasjoner og / eller anvisninger uten varsel og uten forpliktelser overfor andre.

Q:\Rutiner og instruksjer\RUT_008_Bruksanvisning for stropper.docx

Kort besk:	Original bruksanvisning for løftestropper		
Dok.id:	RUT_008	Revisjon:	A
Dato:	01.06.2022	Side	11 av 11
Utarb. av:	GSKA	Godkj. av:	OKS



Hvis produktet er endret på noen måte, eller hvis det er kombinert med andre produkter, vil vi ikke kunne ta på oss ansvar for konsekvenser med hensyn til våre produkters sikkerhet.