

**RUD RM Øyemutter**

ERLING HAUG AS forsikrer at det leverte utstyret er i samsvar med Forskrift nr. 522 "Maskiner" og i overensstemmelse med Norsk Standard, NS-EN 1677

Om kunden gjør modifiseringer eller kombinerer produktet med et ikke komputabelt produkt /komponent, tar ERLING HAUG AS ikke ansvar for produktets sikkerhet.

**Generell informasjon**

Arbeidstilsynets forskrift nr. 555 "Bruk av arbeidsutstyr" bestemmer at personell som skal bruke løfteredskap skal ha nødvendig opplæring, øvelse og instruksjon i sikker bruk og i å beherske de farene bruken kan medføre.

Før utstyret tas i bruk må denne bruksanvisning leses gjennom.

Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om sikkert bruk av utstyret, virkemåte, kontroll og vedlikehold.

Enhver som bruker utstyret må lese og opptre i overensstemmelse med bruksanvisningen.

I tillegg til bruksanvisningen vil Arbeidstilsynets forskrifter og regler som ellers gjelde på brukerstedet.

## Sikker bruk

1. Referanse skal gjøres til europeiske standarder og andre lovbestemte forskrifter, og inspeksjoner må kun utføres av kompetente personer.

2. Før installasjon og hver gang før bruk, skal man inspisere visuelt RUD-løftepunkter. Vær spesielt oppmerksom på tegn på korrosjon, slitasje, og sveisesprekker og deformasjoner. Sikre kompatibilitet til boltgjenger og gjengehull.

3. RUD øyemuttere må kun brukes sammen med bolter eller gjengede stusser med min. kvalitetsklasse 8.8. Ikke-sertifiserte bolter eller gjengede stusser er ikke tillatt.

4. Løftepunktene må plasseres slik på lasten at man unngår bevegelse under løfting.  
a.) For enkle beinløft, må løftepunktet være vertikalt over tyngdepunktet til lasten.  
b.) For tobeinløft, må løftepunktene like langt unna eller over tyngdepunktet til lasten.  
c.) For tre- og firebeinløft må løftepunktene arrangeres symmetrisk rundt tyngdepunktet på samme plan.

5. Lastsymmetri:  
Arbeidsbelastningsbegrensningen til de enkelte RUD-løftepunktene beregnes med følgende formel, og er basert på symmetrisk lasting:

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

WLL = working load limit  
(arbeidsbelastningsbegrensning)

G = lastvekt (kg)

n = antall lastbærende bein

$\beta$  = hellingsvinkel til på kjettingen i forhold til vertikalen

6. Plan bolteoverflate må være garantert. Den internasjonale gjengen må være 100 % tiltrukket på boltgjengen. Den gjengede stussen må garantere at det plane området til øyemutteren kan skrus ned helt til arbeidsstykket.

Når man kun bruker øyemutternormalen, kan WLL fra tabell nr. 1 brukes.

7. Rotasjon under transport må unngås.

8. Alle fittings som er koblet til øyemutteren skal bevege seg fritt. Når man kobler løfteutstyr til og fra, må man unngå klemming og støt. Man må også unngå å skade løfteutstyret på skarpe kanter.

9. For å hindre utilsiktet avmontering på grunn av støtlaster, rotasjon eller vibrasjon, kan man bruke gjengelåsevæske som Loctite (avhengig av bruksområdet, se produsentens instruksjoner) til å sikre bolten, eller man kan bruke formlukkeanordninger.

10. Temperaturpåvirkninger:

Hvis RUD-øyemutterene brukes ved temperaturer fra 200 °C og oppover, må WLL reduseres tilsvarende:

- -40° opp til 200°C ingen reduksjon
- 200° opp til 300°C minus 10%
- 300° opp til 400 °C minus 25%

Temperaturer over 400 °C er ikke tillatt.

Vær oppmerksom på maksimumstemperaturen for bolter og gjengede stusser.

11. RUD løftepunkter må ikke brukes under kjemisk påvirkning som syrer, alkaliske løsninger og damp f.eks. i beisbad eller varme dyppgalvaniserende anlegg. Hvis dette ikke kan unngås, vennligst kontakt produsentene for å få oppgitt konsentrasjonen, periode for inntrenging og brukstemperatur.











12. Stedene hvor løftepunktene er festet skal merkes med farge.

13. Etter montering må man foreta en årlig inspeksjon (eller hyppigere) hvis forholdene tilsier det. Denne inspeksjonen må utføres av en kompetent person som undersøker at utstyret fortsatt kan være i bruk.

Også etter skade og spesielle hendelser må inspeksjon foretas.

Inspeksjonskriterier som angår avsnittene 2 og 13 :

- Sikre at den er tiltrukket
- Sikre korrekt bolt (gjenget stuss) størrelse, kvalitet og lengde
- Det flate området til øyemutteren må være helt flatt ned på arbeidsstykket.
- Løftepunktet skal være fullstendig.
- Arbeidsbelastningsbegrensningen og produsentens stempel skal være godt synlig.
- Deformering av komponentdelene som en kropp, lastring og gjenget stuss
- Mekanisk skade, som hakk, spesielt på områder med høy belastning.
- Slitasjen skal ikke være mer enn 10% av tverrsnittdiameteren.
- Tegn på korrosjon.
- Tegn på sprekker.

Method of lift										
Number of legs	1	1	2	2	2	2	2	3 und 4	3 und 4	3 und 4
Angle of inclination <math>\alpha</math>	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.
Metric type	RUD-Eyenuit -WLL in metric tonnes, bolted									
RM-M6	0,4 t	0,1 t	0,8 t							
RM-M8	0,8 t	0,2 t	1,6 t							
RM-M10	1 t	0,25 t	2 t							
RM-M12	1,6 t	0,4 t	3,2 t							
RM-M16	3,2 t	0,8 t	6,4 t							
RM-M20	6 t	1,5 t	12 t							
RM-M24	8 t	2 t	16 t							
RM-M30	12 t	3 t	24 t							
RM-M36	16 t	4 t	32 t							
RM-M42	24 t	6 t	48 t							
RM-M48	32 t	8 t	64 t							

**For these kind of lifting purposes we recommend lifting points which can be adjusted to direction of pull !**

Type	WLL	weight	A	B	C	D	E	F	T	Ref.-No.	
ISO metric thread	RM-M 6	0,1 t	0,1 kg	12	11	10	25	25	6	34	55254
	RM-M 8	0,2 t	0,1 kg	12	11	10	25	25	8	34	55255
	RM-M 10	0,25 t	0,1 kg	12	11	10	25	25	10	34	55258
	RM-M 12	0,4 t	0,2 kg	14	13	12	30	30	12	41	55271
	RM-M 14	0,75 t	0,3 kg	16	15	14	35	35	14	48	55281
	RM-M 16	0,8 t	0,3 kg	16	15	14	35	35	16	48	55460
	RM-M 18	1,2 t	0,4 kg	18	17	16	40	40	18	55	55342
	RM-M 20	1,5 t	0,35 kg	18	17	16	40	40	20	55	55343
	RM-M 22	1,5 t	0,65 kg	22	21	20	50	50	22	70	55387
	RM-M 24	2,0 t	0,6 kg	22	21	20	50	50	24	70	55394
	RM-M 27	2,0 t	1,4 kg	28	26	24	60	60	27	85	55399
	RM-M 30	3,0 t	1,3 kg	28	26	24	60	60	30	85	55438
	RM-M 36	4,0 t	5,5 kg	40	43	38	90	100	36	130	53093
	RM-M 42	6,0 t	5,4 kg	40	43	38	90	100	42	130	53095
	RM-M 48	8,0 t	5,3 kg	40	43	38	90	100	48	130	53098
Imperial thread UNC	RM- 3/8"-16UNC	0,2 t	0,1 kg	12	11	10	25	25	3/8"	34	7101103
	RM- 1/2"-13UNC	0,35 t	0,2 kg	14	13	12	30	30	1/2"	41	7101104
	RM- 5/8"-11UNC	0,75 t	0,3 kg	16	15	14	35	35	5/8"	48	7101105
	RM- 3/4"-10UNC	1,2 t	0,45 kg	18	17	16	40	40	3/4"	55	7101106
	RM- 7/8"-9UNC	1,5 t	0,7 kg	22	21	20	50	50	7/8"	70	7101107
	RM- 1"-8UNC	2,0 t	1,5 kg	28	26	24	60	60	1"	85	7101108
	RM- 1 1/4"-7UNC	3,0 t	1,4 kg	28	26	24	60	60	1 1/4"	85	7982594

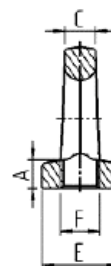
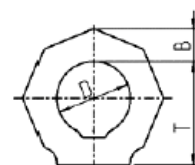


Table 2