

Sikkerhetsinstruks

RUD øyemutter **RM**

Standardapplikasjon for bolter med min. kvalitetsklasse 8.8



RUD Kettenfabrik
Rieger & Dietz GmbH u. Co.
D-73428 Aalen
Tel. 07361/504-1351/1370/1262
Fax 07361/504-1460
<http://www.rud.de>
E-mail: MV@RUD.de

RUD-Art.-Nr.: 8502509-EN / 05.004



INDUSTRIBEHOV^{AS}

Denne sikkerhetsinstruks / produsenterklæringen
må oppbevares så lenge produktet er i bruk.

Produsentens EU-erklæring

iht. maskindirektivet 89/392/EEC, vedlegg II A og endringer. Vi erklærer herved (støttet av sertifisering ifølge ISO 9001) at utstyret, som nevnt under, oppfyller relevante grunnleggende krav om sikkerhet og helse i tilsvarende EU-direktiv, slik den er solgt av oss på grunnlag av sin design og konstruksjon. Ved endringer på utstyret, som ikke er avtalt med oss, oppheves denne erklæringen. Videre vil denne erklæringen være ugyldig hvis utstyret ikke brukes i følge beskrivelsene i håndboken, og hvis de nødvendige undersøkelsene ikke utføres regelmessig ifølge BGR 500.

Tips: Igangkjøringen av maskinen som de leverte komponentene til denne forsendelsen monteres i, er kun tillatt hvis det kan bekreftes at maskinen oppfyller EU-maskindirektivet 97/38/EG. Gjeldende standarder: DIN EN 292 T1 og T2 spesielt EN 1677. Denne er kun gyldig for land som er medlem av EU og EFTA.

Betegnelse på utstyret: Løftepunkt

Type: Øyemutter - RM

Produsentens sign.:



Bruksanvisning

- Referanse skal gjøres til europeiske standarder og andre lovbestemte forskrifter, og inspeksjoner må kun utføres av kompetente personer.
- 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 boltgjenge og gjengehull.
- 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.**
- Løftepunktene må plasseres slik på lasten at man unngår bevegelse under løfting.
 - For enkle beinløft, må løftepunktet være vertikalt over tyngdepunktet til lasten.
 - For tobeinløft, må løftepunktene like langt unna eller over tyngdepunktet til lasten.
 - For tre- og firebeinløft må løftepunktene arrangeres symmetrisk rundt tyngdepunktet på samme plan.
- Lastsymmetri:

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

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

W_{LL} = working load limit (arbeidsbelastningsbegrensning)

G = lastvekt (kg)

n = antall lastbærende bein

β = hellingsvinkel til på kjettingen i forhold til vertikalen

Lastbærende bein beregnes på følgende måte:

	symmetrisk	asymmetrisk
to bein	2	1
tre / fire bein	3	2

(se tabell 1 og 3)

- 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.
- Rotasjon under transport må unngås.**

8. Alle fittings som er koblet til øyemutteren skal bevege seg fritt. Når man kobler løftemidlene til og fra (slyngekjetting), må man unngå klemming og støt. Man må også unngå å skade løftemidlene 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-øyemutrene 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 % (392 °F opp til 572 °F)
 - 300° opp til 400 °C minus 25 % (572 °F opp til 752 °F)
 - Temperaturer over 400 °C (752 °F) 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 fitting må man foreta en årlig inspeksjon (eller hyppigere) hvis forholdene tilsier det. Denne inspeksjonen må utføres av en kompetent person som undersøker at anlegget fortsatt er egnet. Også etter skade og spesielle hendelser.

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.
- Skade på boltmutteren og/eller gjengen

Ikke samsvar med denne anordningen kan føre til skader på personer og materialer!

Løftemetode										
Antall bein	1	1	2	2	2	2	2	3 und 4	3 und 4	3 und 4
Hellingsvinkel α	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.
Metrisk type	RUD øyemutter - WLL i metriske tonn, boltet									
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							

Til slike løft anbefaler vi løftepunkter som kan justeres til trekkretningen!

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
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

Type	WLL	weight	A	B	C	D	E	F	T	Ref.-No.	
ISO metric thread	RM-M 6	220 lbs	0,22 lbs	15/32"	7/16"	25/64"	1"	1"	M6	1 11/32"	55254
	RM-M 8	440 lbs	0,22 lbs	15/32"	7/16"	25/64"	1"	1"	M8	1 11/32"	55255
	RM-M 10	550 lbs	0,22 lbs	15/32"	7/16"	25/64"	1"	1"	M10	1 11/32"	55258
	RM-M 12	880 lbs	0,44 lbs	9/16"	1/2"	15/32"	1 3/16"	1 3/16"	M12	1 5/8"	55271
	RM-M 14	1650 lbs	0,66 lbs	5/8"	19/32"	9/16"	1 3/8"	1 3/8"	M14	1 7/8"	55281
	RM-M 16	1760 lbs	0,66 lbs	5/8"	19/32"	9/16"	1 3/8"	1 3/8"	M16	1 7/8"	55460
	RM-M 18	2640 lbs	0,88 lbs	23/32"	43/64"	5/8"	1 9/16"	1 9/16"	M18	2 5/32"	55342
	RM-M 20	3300 lbs	0,77 lbs	23/32"	43/64"	5/8"	1 9/16"	1 9/16"	M20	2 5/32"	55343
	RM-M 22	3300 lbs	1,4 lbs	7/8"	13/16"	25/32"	1 31/32"	1 31/32"	M22	2 3/4"	55387
	RM-M 24	4400 lbs	1,35 lbs	7/8"	13/16"	25/32"	1 31/32"	1 31/32"	M24	2 3/4"	55394
	RM-M 27	4400 lbs	3,0 lbs	1 1/8"	1"	15/16"	2 3/8"	2 3/8"	M27	3 11/32"	55399
	RM-M 30	6600 lbs	2,8 lbs	1 1/8"	1"	15/16"	2 3/8"	2 3/8"	M30	3 11/32"	55438
	RM-M 36	8800 lbs	12 lbs	1 9/16"	1 11/16"	1 1/2"	3 1/2"	3 15/16"	M36	5 1/8"	53093
	RM-M 42	13200 lbs	11,9 lbs	1 9/16"	1 11/16"	1 1/2"	3 1/2"	3 15/16"	M42	5 1/8"	53095
	RM-M 48	17600 lbs	11,7 lbs	1 9/16"	1 11/16"	1 1/2"	3 1/2"	3 15/16"	M48	5 1/8"	53098
	Imperial thread UNC	RM- 3/8"-16UNC	440 lbs	0,22 lbs	15/32"	7/16"	25/64"	1"	1"	3/8"	1 11/32"
RM- 1/2"-13UNC		770 lbs	0,44 lbs	9/16"	1/2"	15/32"	1 3/16"	1 3/16"	1/2"	1 5/8"	7101104
RM- 5/8"-11UNC		1650 lbs	0,66 lbs	5/8"	19/32"	9/16"	1 3/8"	1 3/8"	5/8"	1 7/8"	7101105
RM- 3/4"-10UNC		2640 lbs	1,0 lbs	23/32"	43/64"	5/8"	1 9/16"	1 9/16"	3/4"	2 5/32"	7101106
RM- 7/8"-9UNC		3300 lbs	1,5 lbs	7/8"	13/16"	25/32"	1 31/32"	1 31/32"	7/8"	2 3/4"	7101107
RM- 1"-8UNC		4400 lbs	3,3 lbs	1 1/8"	1"	15/16"	2 3/8"	2 3/8"	1"	3 11/32"	7101108
RM- 1 1/4"-7UNC		6600 lbs	3,1 lbs	1 1/8"	1"	15/16"	2 3/8"	2 3/8"	1 1/4"	3 11/32"	7982594



INDUSTRIBEHOV AS

Industribehov AS
 Professor Birkelandsvei 24 a
 Postboks 19 Alnabru
 0614 Oslo

Telefon: 23 14 12 00
 Telefaks: 23 14 12 01
 E-post: mail@industribehov.com
 www.industribehov.com