

Automatic-Center-Point > **ACP-TURNADO** <



Bruksanvisning

Denne bruksanvisningen/producenterklæringen må oppbevares i hele produktets levetid.

OVERSETTELSE AV ORIGINAL BRUKSANVISNING



Automatic-Center-Point - skruubar

ACP



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
73428 Aalen
Tlf. +49 7361 504-1370
Faks +49 7361 504-1460
sling@rud.com
www.rud.com

RUD-Art.-Nr.: 7909427-NO 07.019



EG-Konformitätserklæring

entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A und ihren Änderungen

Hersteller: **RUD Ketten**
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Friedensinsel
73432 Aalen

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie den unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: Automatic Center Point
ACP - TURNADO

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

DIN EN 1677-1 : 2009-03 DIN EN ISO 12100 : 2011-03

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:

ASME B30.26 : 2015 BGR 500, KAP2.8 : 2008-04

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 12.02.2019

Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher



EC-Declaration of conformity

According to the EC-Machinery Directive 2006/42/EC, annex II A and amendments

Manufacturer: **RUD Ketten**
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Friedensinsel
73432 Aalen

We hereby declare that the equipment sold by us because of its design and construction, as mentioned below, corresponds to the appropriate, basic requirements of safety and health of the corresponding EC-Machinery Directive 2006/42/EC as well as to the below mentioned harmonized and national norms as well as technical specifications.
In case of any modification of the equipment, not being agreed upon with us, this declaration becomes invalid.

Product name: Automatic Center Point
ACP - TURNADO

The following harmonized norms were applied:

DIN EN 1677-1 : 2009-03 DIN EN ISO 12100 : 2011-03

The following national norms and technical specifications were applied:

ASME B30.26 : 2015 BGR 500, KAP2.8 : 2008-04

Authorized person for the configuration of the declaration documents:
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 12.02.2019

Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Name, function and signature of the responsible person



Før du tar i bruk de skrubare løfteøynene "Automtaic center point" (nedenfor ACP), er det viktig at du har lest nøye gjennom bruksanvisningen. Forviss deg om at du har forstått hele innholdet.

Manglende overholdelse av anvisningene kan skade personer og eiendom og vil gjøre at garantien opphører.

1 Sikkerhetsanvisninger



ADVARSEL

ACP løfteøyne som er feil montert eller skadet eller brukes på en ikke-forskriftsmessig måte kan skade personer og gjenstander dersom lasten faller.

Kontroller alle ACP løfteøyne grundig før hver bruk.

- Når løfting pågår skal alle kroppsdeler (fingre, hender, armer osv.) holdes helt ute av fareområdet (fare for innklemming).
- Vær forsiktig - fare for innklemming når bøylen svinges over.
- ACP løfteøyne skal bare brukes av autoriserte og instruerte personer som i Tyskland følger DGUV-regel 100-500 (BGR 500), kap. 2.8, og utenfor Tyskland overholder tilsvarende nasjonalt regelverk.
- Bæreevnen som angis for løfteøyet må ikke overskrides.
- ACP løfteøyne må kunne dreies 360° i fastskrudd tilstand.
- ACP løfteøyne er ikke tillatt brukt for permanente dreibevegelser med last.
- Det må ikke gjøres endringer på ACP løfteøyne.
- Det må ikke oppholde seg personer i fareområdet.
- Opphold under hengende last er forbudt.
- Rykkvise bevegelser (harde støt) må unngås.
- Vær nøye med at lasten er stabil når den løftes. Unngå pendelbevegelser.
- ACP løfteøyne som er skadet eller slitt må ikke brukes.

2 Forskriftsmessig bruk

ACP løfteøyne skal bare monteres på last eller på lasthevere.

De skal brukes til å feste anslagsmidler.

ACP løfteøyne kan også brukes som feste for surremidler.

ACP løfteøyne skal ikke brukes til andre formål enn de som beskrives her.

3 Monteringsveiledning og bruksanvisning

3.1 Generell informasjon

- Temperaturpåvirkning:
Skrueene som brukes gjør at bæreevnen til ACP løfteøyne reduseres i forhold til fasthetsklassen for skruene:
-40° til 100°C → ingen reduksjon
100° til 200°C → minus 15 % (212°F til 392°F)
200° til 250°C → minus 20 % (392°F til 482°F)
250° til 350°C → minus 25 % (482°F til 662°F)
Temperaturer over 350°C (662°F) er ikke tillatt!

Følg maksimal brukstemperatur for mutterne som følger med (tilvalg).

- Klemmemuttere iht. DIN EN ISO 7042 (DIN 980) er tillatt opp til +150 °C.
- Kragemuttere iht. DIN 6331 er tillatt opp til +300°C. Reduksjonsfaktorene må også tas hensyn til.
- ACP løfteøyne må ikke komme i kontakt med kjemikalier, syrer eller damp fra slike stoffer.
- Gjør plasseringen av festeøynene lett gjenkjennelig med fargerike kontrastmarkeringer.
- ACP løfteøyne leveres fra RUD med en bristkontrollert sekskantskrue (lengde til L_{max}, se tabell 3).
M12-M24 eller 1/2"-1": ICE-BOLT
M30 eller 1 1/4": 10.9 skrue

OBS

Det skal bare brukes den fasthetsklassen som angis for hver størrelse! For størrelsene M12-M24 eller 1/2"-1" skal det bare brukes originale RUD-ICE-bolter.

- Originale skruer (ICE-bolt og 10.9 skruer) fås kjøpt hos RUD som reservedeler.
- Hvis det brukes egenkjøpte 10.9 skruer for dimensjonene **M30 / 1 1/4"** må de kontrolleres for 100 % bristfrihet (skriftlig bekreftelse av bristfrihet må finnes dokumentert).

Minste kjervslagfasthet ved lavest tillatte brukstemperatur må være minst 36 J. Dette kreves i testforutsetningene for anslagspunkter GS OA 15-04.



MERK

Demontering/montering for bytte eller kontroll av skruen skal utføres av en fagperson (sml. avsn. 3.4 Demontering/montering av RUD-skruer)!

Varianter

- De metriske Vario-lengdene leveres fra RUD med en skive og en bristkontrollert mutter iht. DIN EN ISO 7042 eller med en bristkontrollert kragemutter iht. DIN 6331.

- Hvis ACP løfteøye utelukkende brukes som surrepunkt, kan bæreevnen fordobles:
LC = tillatt surrekraft = 2 x bæreevne (WLL)



MERK

Hvis ACP løfteøye brukes som surrepunkt og belastes med mer enn WLL/bæreevne skal den senere ikke brukes som anslagspunkt!

Hvis ACP løfteøye brukes som surrepunkt og belastes med inntil WLL/bæreevne kan den senere brukes som anslagspunkt.

- Merkingen finnes på oversiden av hylsen og skruen, slik det vises i fig. 1.

3.2 Om montering

Prinsipielt gjelder:

- Velg et monteringssted der kreftene fra basismaterialet kan tas opp uten deformering.
Som minste-innskruingslengde anbefales:
1 x M i stål (minstekvalitet S235JR [1.0037])
1,25 x M i støp (f.eks. GG 25)
2 x M i aluminiumlegeringer
2,5 x M i lettmetall med lav fasthet
(M = gjengestørrelse, f.eks. M 20)
- Ved lettmetall, farget metall og støpejern må gjengingen velges slik at bæreevnen til gjenget tilsvarer kravene til hvert grunnmateriale.
- Plasser ACP løfteøye slik at feilbelastning, som dreining eller vipping av lasten, unngås.
 - **Enkel løftkjetting:**
Plasser bøylen loddrett over lasttyngdepunktet
 - **Dobbel løftkjetting:**
Plassering på begge sider og over lasttyngdepunktet
 - **Tre- og firedelte løftkjettinger:**
Jevn plassering på likt nivå omkring lasttyngdepunktet.

- Symmetrisk belastning:
Beregn nødvendig bæreevne for hvert anslagspunkt for symmetrisk eller usymmetrisk belastning utfra denne fysiske sammenhengen (formel):

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

W_{LL} (kg) = erf. Bæreevne til anslagspunkt/enkel streng
 G = Lastvekt (kg)
 n = Antall bærende strenger
 β = Helningsvinkel på enkeltstreng

Antall bærende strenger er:

	Symmetri	Usymmetri
Tostrengs	2	1
Tre/fire strenger	3	1

Tabell 1: Bærende strenger (sml. tabell 2)



MERK

Ved usymmetrisk belastning må bæreevnen til et anslagspunkt minst tilsvare vekten av lasten.

- Det trengs en rett skruflate (ØE, tabell 3) med gjengeboring i rett vinkel.
Gjengingen må utføres iht. DIN 76 (senkning maks. 1,05xd). Gjengehullene må være så dype at anleggsflaten på anslagpunktet kan ligge an. Utfør gjennomgangsboringer inntil DIN EN 20273-middel.
- ACP løfteøye må kunne dreies 360° i fastskrudd tilstand. Pass på dette:
 - For en **enkelstående transport** et det tilstrekkelig å skru ACP løfteøye for hånd med en fastnøkkel til den ligger mot anleggsflaten.
- **Advarsel: Angitt tiltrekkingsmoment skal ikke overskrides**
- Skal ACP løfteøye sitte **på lasten permanent** skal den trekkes til med det momentet (+/- 10 %) som angis i tabell 3.
- Ved **snuoperasjoner** med ACP løfteøye (se avsn. 3.3.3 Tillatte løft og snuoperasjoner) må den trekkes til med det momentet (+/- 10 %) som angis i tabell 3.

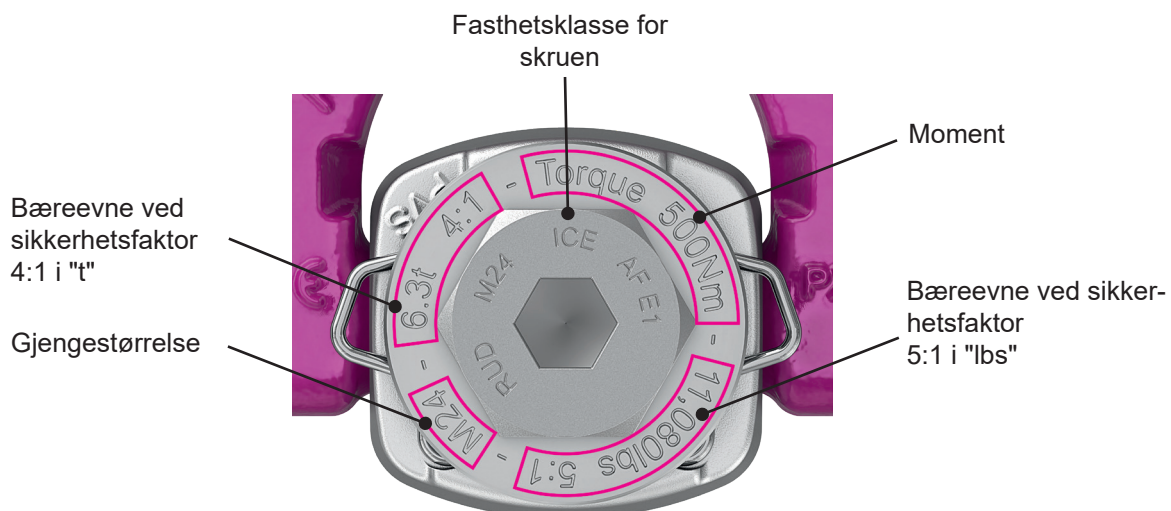


Fig. 1: Merking av bøsning / skue

- Rykkvis belastning eller vibrasjon kan medføre uønsket løsning, spesielt av boltfester med muttere.

Sikringsmuligheter:

Overhold tiltrekkingmoment eller bruk flytende skruelim som f.eks. Loctite (bruk etter forholdene; følg produsentens anvisninger).

- Kontroller til slutt at monteringen er korrekt (se avsnitt 4 *Kontroll / istandsetting*).

3.3 Anvisninger om bruk

3.3.1 Generelt

- Hele anslagspunktet skal med jevne mellomrom kontrolleres visuelt (f.eks. av innviseren) (skruefeste, rust, sprekker i bærende deler, deformering). Se avsn. 4 *Kontroll / istandsetting*.



ADVARSEL

ACP løfteøyne som er feil montert eller skadet eller brukes på en ikke-forskriftsmessig måte, kan skade personer og gjenstander dersom lasten faller. Kontroller alle ACP løfteøyne grundig før hver bruk.

- RUD-komponenter er utlagt for en dynamisk belastning på 20.000 belastningssykluser iht. DIN EN 818 og DIN EN 1677.
 - Husk at ett løft kan omfatte flere belastningssykluser.
 - Husk at den høye dynamiske belastningen ved mange belastningssykluser innebærer en fare for at produktet skades.
 - BG/DGUV anbefaler: Ved høy dynamisk belastning og høyt antall belastningssykluser (permanent drift) bør bærespenningen reduseres i tråd med kontrollkategorien med 1Bm (M3 iht. EN 818-7). Bruk et anslagspunkt med høyere bæreevne.
- Når anslagsmiddelet (kjettingen) henges på eller av må det ikke oppstå steder med fare for innklemming, kutting, fangig eller støt.
- Utelukk skader på anslagsmiddelet fra belastning med skarpe kanter.
- Før anslagsmiddelet henges inn skal ACP løfteøye stilles i kraftretningen.

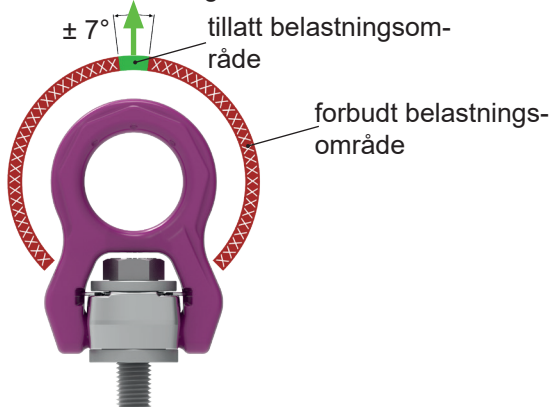


Fig. 2: Ulovlig tverrbelastning med bøylen oppe

- Husk at anslagsmiddelet må kunne bevege seg fritt i ACP løfteøye.

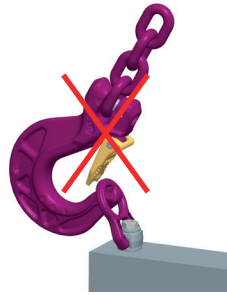


Fig. 3: Fest alltid riktig type anslagmiddel i ACP løfteøye

- Bøyebelastning av bøylen er ikke tillatt!

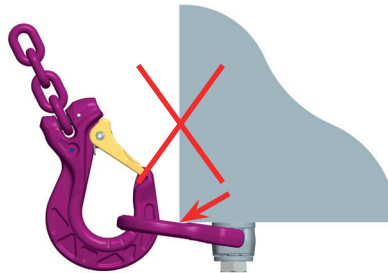


Fig. 4: Lastbøylen må kunne beveges fritt og skal ikke støte mot kantene.

- Skru alltid anslagspunktet helt inn.

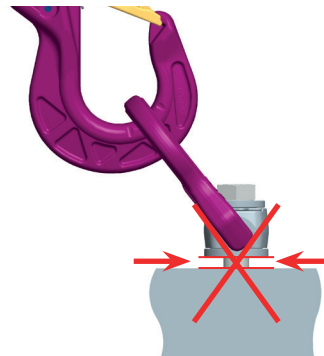


Fig. 5: Løfteøyet må være skrudd helt inn.

3.3.2 Generelt om fjæren

Fjæren holder bøylen bort fra posisjonen som er skraperen på bilde 7. Det gjør at belastning av den forbudte typen "på tvers av stående bøyle" (se avsnitt 3.3.1, bilde 2) ikke oppstår. Tyngden av last vil overvinne fjærkraften og ACP kan belastes loddrett. Det er mulig å overvinne fjærkraften manuelt og vippe bøylen over området som fjæren hindrer.



Fig. 6: Detajvisning fjær



Fig. 7: Fjæren holder bøylen bort fra posisjonen som er skraperen på bildet

3.3.3 Tillatte løft og snuoperasjoner

Disse operasjonene er tillatt:

- Snuoperasjoner der bøylen svinges i vipperetning.



ADVARSEL

Bøylen må ikke ligge an mot kanter eller andre komponenter.

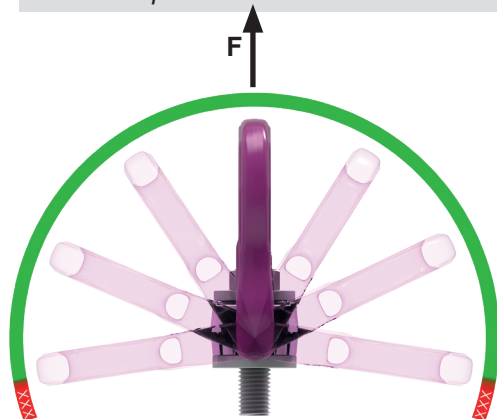


Fig. 8: Svingning i vipperetning



ADVARSEL

Kontroller tiltrekkingmomentet før alle løft og snuoperasjoner.

- Etter en maksimal dreining på 180° må tiltrekkingmomentet i skruen kontrolleres.
- Dreining med last om skrueraksen er tillatt, med unntak av avsn. 3.3.4.

3.3.4 Ikke tillatte løfte- og snuoperasjoner

Disse operasjonene er forbudt:



ADVARSEL

Det er forbudt å dreie ACP løfteøye hvis skruen belastes i aksial retning ($\pm 15^\circ$).

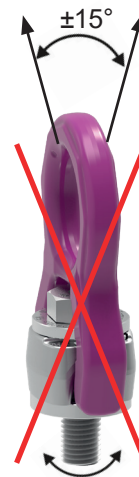


Fig. 9: Forbudt dreieretning ved belastning i aksial retning

- Ikke egnet for dreiebevegelse under last.

3.4 Demontering / montering av RUD-skrue



ANVISNING

Demontering/montering for bytte eller kontroll av skruen skal utføres av en fagperson!

3.4.1 Demontering av skruen på ACP M12-M30 eller $1/2''-1 1/4''$

1. Legg ACP løfteøye med gjengeenden oppover på høyre og venstre side av skruhodet på bøssingen i et feste (f.eks. en skrustikke). Pass på: Skruhodet må ikke klemmes fast!
2. Skruen kan drives ut av ACP løfteøye med lette slag på skruenden (Fig. 10). Pass på: Skruenden/gjengingen må ikke skades.



Fig. 10: Feste av ACP for å demontere skruen

3.4.2 Montering av skruen på ACP M12-M30 eller 1/2"-1 1/4"



MERK

Følg den fasthetsklassen som angis for skruestørrelsen!

M12-M24 eller 1/2"-1": ICE-BOLT

M30 eller 1 1/4": 10.9-skruer

1. Stikk skruen inn i den bøssingen som har skrå innføringsåpning (se fig. 11).

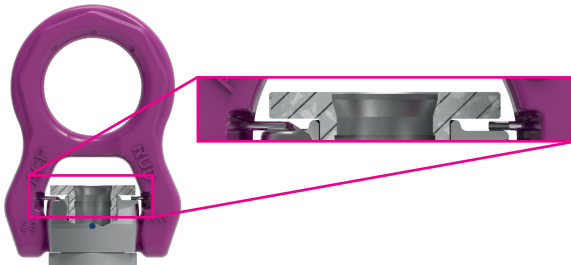


Fig. 11: Snitt-tegning av ACP løfteøye. Den øvre bøssingen har en skrå innføringsflate

2. Stikk skruen inn i bøssingen så snappingen sitter dypt i bøssingen, hele veien rundt (se fig. 12).



TIPS

Drei skruen et par omdreininger med lett trykk for å sentrere snappingen!



Fig. 12: Snapringen er dypt plassert

3. Skruen kan posisjoneres i bøssingen med et lett slag på skruhodet.
4. Kontroller at skruen sitter godt. Skruen må lett kunne dreies 360°.

Festemetode																								
	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G				
Antall strenger	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4	3 / 4				
Helningsvinkel β	0°-7°	90°	0°-7°	90°	0-45°	>45-60°	Usymmetrisk	0-45°	>45-60°	Usymmetrisk	0-45°	>45-60°	Usymmetrisk	0-45°	>45-60°	Usymmetrisk	0-45°	>45-60°	Usymmetrisk	0-45°	>45-60°	Usymmetrisk		
Faktor	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	2,1	1,5	1	2,1	1,5	1	2,1	1,5	1	2,1	1,5	1		
Sikkerhetsfaktor 4:1	Sikkerhetsfaktor 4:1 for maks. total last i tonn, fastskrudd og stilt i trekkretningen																							
	ACP M 12 / 1/2"	1,35	1,35	2,7	2,7	1,9	1,35	1,35	2,84	2	1,35	2,84	2	1,35	2,84	2	1,35	2,84	2	1,35	2,84	2	1,35	
	ACP M 16 / 5/8"	2,5	2,5	5	5	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5	5,25	3,75	2,5	5,25	3,75	2,5	5,25	3,75	2,5	5,25	3,75	2,5	5,25
	ACP M 20 / 3/4"	4	4	8	8	5,6	4	4	8,4	6	4	8,4	6	4	8,4	6	4	8,4	6	4	8,4	6	4	8,4
	ACP M 24 / 1"	6,3	6,3	12,6	12,6	8,8	6,3	6,3	13,2	9,5	6,3	13,2	9,5	6,3	13,2	9,5	6,3	13,2	9,5	6,3	13,2	9,5	6,3	13,2
	ACP M 30 / 1 1/4"	8	8	16	16	11,2	8	8	17	11,8	8	17	11,8	8	17	11,8	8	17	11,8	8	17	11,8	8	17
Sikkerhetsfaktor 4:1	Sikkerhetsfaktor 4:1 for maks. total last i lbs, fastskrudd og stilt i trekkretningen																							
	ACP M 12 / 1/2"	2970	2970	5940	5940	4200	2970	2970	6300	4450	2970	6300	4450	2970	6300	4450	2970	6300	4450	2970	6300	4450	2970	6300
	ACP M 16 / 5/8"	5500	5500	11000	11000	7770	5500	5500	11660	8250	5500	11660	8250	5500	11660	8250	5500	11660	8250	5500	11660	8250	5500	11660
	ACP M 20 / 3/4"	8820	8820	17640	17640	12470	8820	8820	18710	13230	8820	18710	13230	8820	18710	13230	8820	18710	13230	8820	18710	13230	8820	18710
	ACP M 24 / 1"	13890	13890	27780	27780	19440	13890	13890	29460	20830	13890	29460	20830	13890	29460	20830	13890	29460	20830	13890	29460	20830	13890	29460
	ACP M 30 / 1 1/4"	17630	17630	35260	35260	24930	17630	17630	37400	26440	17630	37400	26440	17630	37400	26440	17630	37400	26440	17630	37400	26440	17630	37400
Sikkerhetsfaktor 5:1	Sikkerhetsfaktor 5:1 for maks. total last i tonn, fastskrudd og stilt i trekkretningen																							
	ACP M 12 / 1/2"	1,1	1,1	2,2	2,2	1,5	1,1	1,1	2,3	1,6	1,1	2,3	1,6	1,1	2,3	1,6	1,1	2,3	1,6	1,1	2,3	1,6	1,1	
	ACP M 16 / 5/8"	2	2	4	4	2,8	2	2	4,25	3	2	4,25	3	2	4,25	3	2	4,25	3	2	4,25	3	2	4,25
	ACP M 20 / 3/4"	3,2	3,2	6,4	6,4	4,5	3,2	3,2	6,7	4,8	3,2	6,7	4,8	3,2	6,7	4,8	3,2	6,7	4,8	3,2	6,7	4,8	3,2	6,7
	ACP M 24 / 1"	5	5	10	10	7,1	5	5	10,6	7,5	5	10,6	7,5	5	10,6	7,5	5	10,6	7,5	5	10,6	7,5	5	10,6
	ACP M 30 / 1 1/4"	6,4	6,4	12,8	12,8	9	6,4	6,4	13,5	9,6	6,4	13,5	9,6	6,4	13,5	9,6	6,4	13,5	9,6	6,4	13,5	9,6	6,4	13,5
Sikkerhetsfaktor 5:1	Sikkerhetsfaktor 5:1 for maks. total last i lbs, fastskrudd og stilt i trekkretningen																							
	ACP M 12 / 1/2"	2380	2380	4760	4760	3360	2380	2380	5040	3570	2380	5040	3570	2380	5040	3570	2380	5040	3570	2380	5040	3570	2380	5040
	ACP M 16 / 5/8"	4400	4400	8800	8800	6220	4400	4400	9330	6600	4400	9330	6600	4400	9330	6600	4400	9330	6600	4400	9330	6600	4400	9330
	ACP M 20 / 3/4"	7040	7040	14080	14080	9950	7040	7040	14930	10560	7040	14930	10560	7040	14930	10560	7040	14930	10560	7040	14930	10560	7040	14930
	ACP M 24 / 1"	11080	11080	22160	22160	15670	11080	11080	23500	16620	11080	23500	16620	11080	23500	16620	11080	23500	16620	11080	23500	16620	11080	23500
	ACP M 30 / 1 1/4"	14080	14080	28160	28160	19910	14080	14080	29860	21120	14080	29860	21120	14080	29860	21120	14080	29860	21120	14080	29860	21120	14080	29860
På én og to parallelle kjettingparter kan helningsvinkler til maks. $\pm 7^\circ$ godtas som loddrett.											På to-, tre- og firestrengs anslagsmidler bør helningsvinkler på mindre enn 15° unngås (Risiko for ustabilitet i lasten).													

Tabell 2: bæreevne i tonn (oppe) og lbs (nede)

4 Kontroll / istandsetting

4.1 Om regelmessig kontroll

Driftsansvarlig skal gjennomføre en farevurdering for å bestemme type, omfang og hyppighet av repeterende kontroller (se avsnitt 4.2 og 4.3).

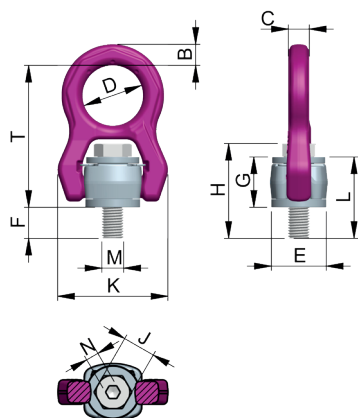
En sakkyndig skal minst én gang årlig kontrollere at anslagspunktet fortsatt er egnet.

Avhengig av bruksforholdene, f.eks. ved hyppig bruk, sterk slitasje eller rustdannelse, kan det være nødvendig å gjennomføre kontroller med kortere mellomrom. Kontroll kan også være nødvendig etter skader eller spesielle hendelser.

Kontrollsyklusene bestemmes av driftsansvarlig

4.2 Kriterier for brukers visuelle kontroll:

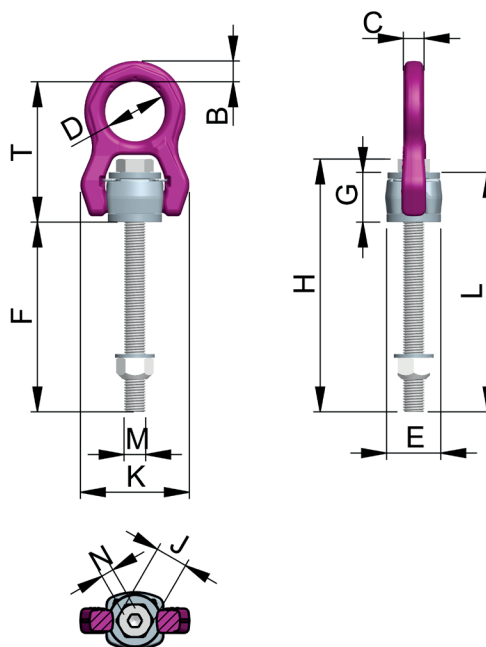
- Riktig dimensjon på skruer og muttere. skrueskvalitet og innskruingslengde
- Godt feste for skruene → kontroll av tiltrekkingsmomentet
- Anslagspunktet er fullstendig



- Opplysningene om bæreevne og produsent er fullstendige og lesbare
- Deformering av bærende komponenter som grunnhet, bøyle og skruer
- Mekaniske skader som dype hakk eller sprekker, spesielt i områder som belastes i trekkretning
- ACP må kunne dreies om skrueraksen og bøylen kunne vippe lett
- Fjærens funksjon

4.3 Tilleggsriterier for sakkyndig/reparatør:

- Endret tverrsnitt som følge av slitasje > 10 %
- Sterk korrosjon
- Funksjon og skade på skruer, muttere eller skruengjenging (demontering/montering av skruen; se avsn. 3.4).
- Ytterligere kontroller kan være nødvendig, avhengig av resultatet av farevurderingen (f.eks. kontroll av sprekker i bærende deler).



Type	Vekt [kg]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	F _{max} [mm]	G [mm]	H [mm]	K [mm]	L [mm]	L _{max} [mm]	M	N [mm]	J [mm]	T [mm]	Moment [Nm]	Art.nr.	
																		med skruer	uten skruer
ACP M12	0,375	11	10,5	38	30	19	117	28	54,5	58	47	145	12	8	19	83	80	7909314	7909320
ACP M16	0,815	14	14	50	40	22	149	36	68	76	58	185	16	10	24	107	150	7909316	7909321
ACP M20	1,342	17	17,25	50	45	26,5	186,5	43,5	82	89	70	230	20	12	30	118	300	7909317	7909322
ACP M24	3,03	23	23	66	60	34	210	55	104	120,5	89	265	24	14	36	154	500	7909318	7909323
ACP M30	5,66	29	27	75	75	41,5	271,5	68,5	128,7	148	110	340	30	17	46	183	800	7909319	7909324
Type	Vekt [kg]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	F _{max} [mm]	G [mm]	H [mm]	K [mm]	L [mm]	L _{max} [mm]	M	N [mm]	J [mm]	T [mm]	Moment [Nm]	Art.nr.	
ACP 1/2"	0,375	11	10,5	38	30	18	124,4	28	54	58	46	152,4	1/2"	5/16"	3/4"	83	80	7909417	7909422
ACP 5/8"	0,815	14	14	50	40	22	148,5	36	68	76	58	184	5/8"	3/8"	15/16"	107	150	7909418	7909423
ACP 3/4"	1,342	17	17,25	50	45	25,5	185	43,5	80,5	89	69	228,6	3/4"	1/2"	1 1/8"	118	300	7909419	7909424
ACP 1"	3,145	23	23	66	60	36	199	55	106,5	120,5	91	254	1"	9/16"	1 1/2"	154	500	7909420	7909425
ACP 1 1/4"	5,76	29	27	75	75	46,5	271	68,5	134,5	148	115	339,5	1 1/4"	5/8"	1 7/8"	183	800	7909421	7909426

Tabell 3: Dimensjoner

Med forbehold om tekniske forandringer