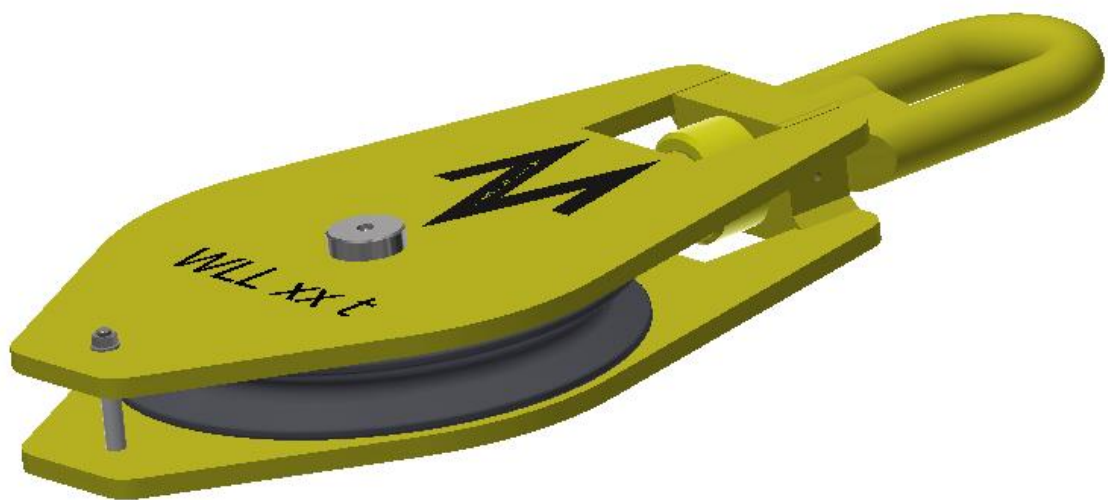


Møllerodden AS

Original Bruksanvisning



Mod. No:

Møllerodden F1-serie

Møllerodden F1-series

Møllerodden AS

Produsent/Manufacturer

Frakkagjerdveien 207

5563 Førresfjorden

Tel: 52 70 31 00

E-mail: post@mollerodden.no

Innholdsfortegnelse

Lasttest	1
Samsvarserklæring	2
Generell beskrivelse	2
Regelverk	2
Begrensinger i bruk	2
Inspeksjon	3
Re-sertifisering	3
Reparasjon	4
Vedlikehold	4
Faremomenter	5
Standard plassering av smørepunkt	5
USER MANUAL – ENGLISH	6
Load-test	6
Certificate of Conformity	7
General description	7
Rules	7
Limitations in use	8
Inspection	8
Re-certifying	9
Repair	10
Maintenance	10
Dangers	11
Standard location for lubrication fittings	11



Lasttest

Alle Møllerodden-blokker blir lasttestet iht. følgende tabell:

WLL (tonnes)	Static test load (tonnes)
WLL ≤ 25	2 x WLL
25 < WLL ≤ 30	55
30 < WLL ≤ 35	65
35 < WLL ≤ 40	70
40 < WLL ≤ 45	75
45 < WLL ≤ 50	85
50 < WLL ≤ 55	90
55 < WLL ≤ 60	95
60 < WLL ≤ 65	100
65 < WLL ≤ 70	110
70 < WLL ≤ 75	115
75 < WLL ≤ 80	120
80 < WLL ≤ 85	125
85 < WLL ≤ 90	130
90 < WLL ≤ 95	135
95 < WLL ≤ 100	145
100 < WLL ≤ 110	155
110 < WLL ≤ 120	165
120 < WLL ≤ 130	175
130 < WLL ≤ 140	190
140 < WLL ≤ 150	200
150 < WLL ≤ 160	215
160 < WLL ≤ 170	230
170 < WLL ≤ 180	240
WLL > 180	1,33 x WLL

Samsvarserklæring

Møllerodden utsteder samsvarserklæring iht maskinforskriften per produserte item/produkt.

Generell beskrivelse

Denne blokken er identifisert på følgende vis:

- En-skivet blokk til bruk ved løfteoperasjoner, for fibertau eller ståltau.
- For bruk som en del av fastmontert løfteutstyr/struktur
- Produktet skal være tydelig merket med Møllerodden sertifikat nr/ID-No.

Regelverk

Blokken er designet for å tilfredsstille kravene i følgende regelverk:

1. Forskrift om Maskiner 2009-05-20 nr. 544
2. Brukerforskriften
3. Regler for Flyttbare Innretninger.
4. Den Norske Skipskontrolls Regler

Begrensinger i bruk

For sikker bruk, må følgende respekteres:

1. Blokken er kun beregnet brukt som designet.
2. Blokken må ikke overbelastes. Det vil si at taustrekket, omleggsvinkel eller trekkretning ikke må gå ut over hva den er designet for. Det er opp til bruker å fastslå at blokken slik den er montert ikke belastes utover godkjenningene.
3. Sørge for at kun anbefalt/spesifisert taudimensjon benyttes.
4. Skjevtrekk av tau inn på skive skal være så lite som mulig, og aldri overstige 4 grader relativ til skiveplanet.
5. Store dynamiske belastninger og sidelaster må unngås.
6. Blokken er beregnet brukt i temperaturområdet -20 °C til +80 °C.

Inspeksjon

For at brukeren skal kunne bruke blokken på sikkert vis, må den inspiseres jevnlig ved bruk og før den tas i bruk etter noe tids stillstand. Visuell inspeksjon må gjennomføres. Dersom blokken er tilsmusset, må det foretas rengjøring før inspeksjon. *Det er ikke tillatt å høytrykkspyle blokken.*

Regelmessig inspeksjon skal minst inneholde:

- Visuell inspeksjon for å avdekke korrosjon, slitasje eller skader. Eventuelle skader som oppdages skal vurderes av personell med nødvendig kompetanse, for å avgjøre alvorlighetsgraden av skaden og de konsekvenser den kan medføre. Normalt vil hakker, «sår» og slitasje bli akseptert inntil materialets snittflate reduseres med 10%.
- Kontrollere at lageret/lagrene roterer fritt, med jevn bevegelse og uten ulyd.
- Kontrollere skiven for slitasje eller skader. Sjekk at låseringene til lageret/lagrene er på plass, og at skiven sitter «tight» på akslingen.
- Kontrollere opphenget (og hengsle dersom det er inkludert) for slitasje eller skader. Slitasje som forårsaker reduksjon i materialets snittflate på inntil 10% kan normalt aksepteres. Dersom skader eller slitasje overstiger dette, må en tredjepart/sakkyndig verifisere blokkens tilstand.
- Alle boltede og sveiste forbindelser bør kontrolleres nøye.
- Kontroller at akslingen ikke har noen synlige skader eller slitasje, og at det ikke er unormal slark i akslingen.
- Kontroller at alle smørepunktene er intakte.
- Se til at produktet er tilstrekkelig merket med tillatt arbeidsbelastning (SWL/WLL), ID/Sert. nr. og produsentens navn.

Årlig inspeksjon skal gjennomføres av sakkyndig virksomhet. Tilstandsrapport skal utarbeides og oppbevares av bruker.

Re-sertifisering

Dette består i at blokken inspiseres, og evt. demonteres av en sakkyndig virksomhet og kontrolleres med hensyn på slitasje, skjulte skader og sprekker. NDT benyttes og dokumenteres i den grad det er ønsket av de sakkyndige. Slitte deler byttes etter behov og blokka settes sammen igjen. Deretter inspiseres den og ansvarlig person påser at blokka nå tilfredsstillende kravene for at blokka skal kunne brukes. Om blokka inngår i et system som er sertifisert av 3. part så skal modifikasjonene/ reparasjonene godkjennes av dette selskap eller dets representant.

Reparasjon

Skader som oppdages ved inspeksjon skal repareres snarest mulig. Reparasjonen skal gjennomføres av kvalifisert personell.

- Deler som erstattes skal være levert av Møllerodden AS eller produsert etter Mølleroddens prosedyrer og krav.
- Dokumentasjon arkiveres av bruker sammen med originalt mottatt dokumentasjon.
- Ingen form for sveising er tillatt på blokker, uten skriftlig forhåndsgodkjennelse fra Møllerodden AS.

Vedlikehold

Vedlikeholdet har til hensikt å forlenge blokkens levetid og gjøre denne fortsatt sikker i bruk. Følgende punkter bør fokuseres (Se også punktet Inspeksjon.):

1. Smøring. Dette gjøres ved grease via smørenipler som står i aksel senter. Smøringsintervall og mengde er avhengig av blokkas bruk og hvilken omgivelse denne står i. Som antydning om hyppighet på smøring kan følgende antydes:

For blokker som brukes kontinuerlig:	Smøring hver 24. time.
For blokker som brukes mindre:	Smøring hver 14. dag.

Det samme gjelder for travers og svivellageret der.

Standard gjenge for smørenipler er M10x1. Annen gjenge (1/4" UNF) brukes på noen av blokktypene. Verifiser før tilkobling av annet utstyr til smørepunktene.

Erfaring med blokkens bruk gjør at bruker kan endre smøringsintervallene.

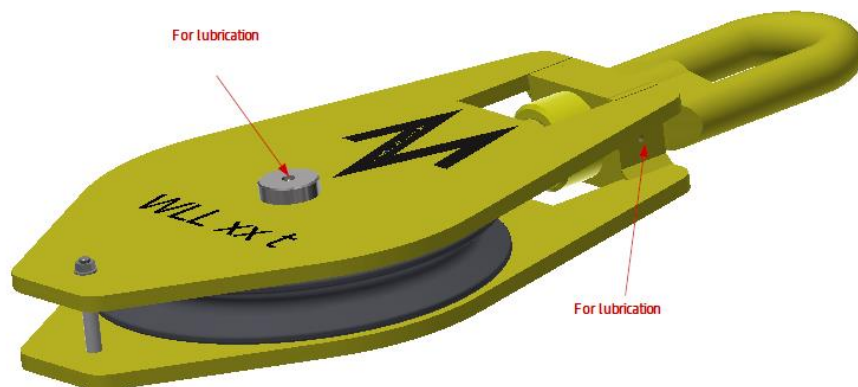
2. Skal blokken demonteres eller på annet vis vedlikeholdes så må last og tau fjernes.
3. Blokken må stilles på et stabilt sted før arbeid på denne starter. Om nødvendig må den støttes opp på sikkert vis.

Faremomenter

Enhver bruk av løfteinnretninger medfører en viss grad av fare. For å redusere eller fjerne risiko ved bruk av slikt utstyr bør følgende punkter vurderes:

- Bruk kun sertifisert og uskadd utstyr i forbindelse med løfting.
- Bruk kun utstyret på det vis det er tiltenkt.
- Konstruksjonsfeil, produksjonsfeil, slitasje eller feil bruk av utstyret kan føre til uønsket bevegelse av last. Dette kan resultere i skader på personell eller utstyr, i uheldigste fall dødsfall.
- Opprigging og nedrigging av utstyr bør gjøres av personell med tilstrekkelig faglig bakgrunn, både teoretisk og praktisk.
- Personell bør ikke oppholde seg innenfor blokkens arbeidsområde eller dersom blokken inngår i et system, innenfor systemets arbeidsområde.
- Berør ikke blokker eller utstyr som er i bevegelse.
- Pass på løse klær om en må inn nær utstyret. (Hukingsfare)
- Ved avlastning er det viktig at blokken ikke faller eller svinger ukontrollert.
- Respekter lokale regler/krav til bruk av løfteutstyr.

Standard plassering av smørepunkt





MØLLERODDEN

USER MANUAL – ENGLISH

Load-test

All Møllerodden blocks are load-tested in accordance to the table below:

WLL (tonnes)	Static test load (tonnes)
WLL ≤ 25	2 x WLL
25 < WLL ≤ 30	55
30 < WLL ≤ 35	65
35 < WLL ≤ 40	70
40 < WLL ≤ 45	75
45 < WLL ≤ 50	85
50 < WLL ≤ 55	90
55 < WLL ≤ 60	95
60 < WLL ≤ 65	100
65 < WLL ≤ 70	110
70 < WLL ≤ 75	115
75 < WLL ≤ 80	120
80 < WLL ≤ 85	125
85 < WLL ≤ 90	130
90 < WLL ≤ 95	135
95 < WLL ≤ 100	145
100 < WLL ≤ 110	155
110 < WLL ≤ 120	165
120 < WLL ≤ 130	175
130 < WLL ≤ 140	190
140 < WLL ≤ 150	200
150 < WLL ≤ 160	215
160 < WLL ≤ 170	230
170 < WLL ≤ 180	240
WLL > 180	1,33 x WLL



Certificate of Conformity

Certificate of conformity is made per purchase order. Below is a typical Certificate of Conformity for Møllerodden B-Series.

General description

This block is identified in the following way:

- Single sheaved block for use as part of a system attended for lifting operations.
- To be used as part of larger lifting appliances
- Møllerodden certificate number is stamped at the side of the block

Rules

This block is designed to fulfill the requirements of the following rules and regulations:

1. Forskrift om Maskiner 2009-05-20 nr. 544.
2. Regulations on safe use of equipment
3. Regulations for Mobile Offshore Units. (NMD)
4. Den Norske Skipskontrolls Regler. (NMD)

Limitations in use

For safe use, the following shall be respected:

1. The block is to be used as specified.
2. The block shall not be overloaded. This means that the wire tension, wrap angle and pull direction shall not exceed the approval.
3. Use only specified rope dimensions.
4. The block shall not be used for towing operations.
5. Skew loads onto the sheave shall be as small as possible and never exceed 2 deg. as standard.
6. The block is not designed for shock loads or side loads.
7. The block is to be used between temperatures of -20 °C to +80 °C.

Inspection

To assure that the block may be used in a safe manner by the user, it needs a regular inspection during continuous use and after some time out of use. Visual inspection must be performed. If the block is heavily soiled/dirty, it must be cleaned before inspection. High pressure hosing with water is NOT allowed!

Regular inspection shall consist of the following:

- Visual inspection to detect any corrosion, wear and tear or damage. Any damage detected will then be assessed by a person with the necessary expertise to determine the severity of the damage and the consequences it may cause. Normally, damage such as notches and “wounds” in the material may be accepted if they don’t generate more than 10% reduction in the materials sectional area.
- Bearings are checked for movement, as long as it is possible. Make sure the bearings rotate freely with steady motion and no disagreement.
- Check the wiresheave for wear and other damages. Check if the snap-ring (lock) to the bearing(s) are in place, and that the sheave is placed tight on the axle/shaft.
- Check the support structures (suspension, hinges if any) for damage and wear. If there is any damage or wear that causes a cut of more than 10% in the surface area of the material, a qualified person must be contacted for third party verification.
- Inspect all the welded and bolted connections.
- Make sure that bearing-axles don’t have any visible wear and that there is no abnormal amount of looseness in the fitting(s).
- Check that the greasenipples are intact
- Verify that the product is clearly marked with authorized workload and ID/Certification number, as well as the manufacturer’s name

Yearly inspection shall be carried out by a competent company. They shall issue a condition report after the inspection. The user shall file these reports.

Re-certifying

This consists of dismantling the block by a competent company at the parts are to be checked with focus on wear, hidden damages and cracks. NDT shall be used and documented as requested by the competent person. Worn out parts shall be replaced and the block shall be re-assembled. The block shall be load tested again after this and re-inspected before a new certificate is issued.

The most common points to inspect are:

- Suspension. Wear of bolts, loose or missing bolts
- Hole for shaft in sideplates
- Play in bearings
- Sign of cracks in welds
- Sign of cracks in material
- Corrosion
- Condition of mounting structure

Repair

Damages detected during inspection shall be repaired as soon as possible. It shall be carried out by qualified personnel.

- Parts that are to be replaced shall be supplied by Møllerodden AS or produced after procedures and requirements from Møllerodden.
- No form of welding is allowed on the block without written approval from Møllerodden obtained before the welding is started.
- The maximal wear allowed on any components is 5%. This also applies for holes.

Maintenance

The purpose of the maintenance is to prolong the lifetime of the block and maintain the safety of the block in use. The following points are to be focused: (See also the point Inspection):

1. Lubrification. This is done through grease nipples located in center of shaft and in traverse. Greasing intervals and amount of grease is dependant of the use of the block and the environment in which it is sitting. As an indication of the time between lubrication, the following may be used:

For blocks being used continuous:	Greasing every 24 hour.
For blocks being used more infrequent:	Greasing every 14 th day.

The same applies for traverse and swivel bearing.

Standard threads for greasenipples are M10x1. Other threads are being used on some blocks (1/4" UNF). Verify size, if other equipment is to be connected to the greasing points.

Experience with the use of the block may yield other intervals.

2. If the block shall be dismantled or in other ways maintained, the load and the rope shall be removed.
3. The block has to be standing in a stable position before any work commence on it. If necessary it will have to be supported in a safe manner.

Dangers

Every use of lifting equipment or loose gear comes with a certain risk. To minimize or remove the risks when using such equipment consider the following points:

- Use only certified undamaged equipment in lifting operations.
- Use the equipment only in the way it is designed.
- Errors during construction, production, wear from use or wrong use of equipment may result in an unwanted movement of load. This may result in damage to equipment or injuries to personnel, in worst case to death.
- Mounting and dismounting should be performed by personnel with sufficient technical background, both theoretical and practical.
- Personnel should not be located within the work area of the block or if the block is included in a system, within the systems work area.
- Do not touch the block or equipment that is in motion.
- Watch for loose clothing if personnel have to go close to the sheave.
(Danger of hooking)
- When slacking off the rope, it is important to avoid the block falling or moving uncontrolled.
- Respect locale rules / requirements for use of lifting equipment.

Standard location for lubrication fittings.

