

SCHAEFFLER



Transport- og monteringsverktøy

BEARING-MATE

Bruksanvisning

Innholdsfortegnelse	Side
Merknader om bruksanvisningen	3
Generelle sikkerhetsbestemmelser	5
Leveransens omfang	9
Bruk	12
Kontroll og vedlikehold	21
Vedlegg	23

Merknader om bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen skal hjelpe brukeren med å lære å kjenne transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE og bruke det forskriftsmessig.

Denne bruksanvisningen beskriver oppbygningen og anvendelsen av transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE, hjelper å unngå farer og øker enhetens levetid.

Bruksanvisningen er del av enheten og inneholder viktige opplysninger. Den gjelder utelukkende for transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE.

Varsel- og faresymboler

Definisjonen av varsel- og faresymbolene følger ANSI Z535.6–2011.

Merknadene og tegnene som benyttes, har følgende betydning:

Advarsel

Mangel på overholdelse kan føre til død eller alvorlige personskader!

Viktig

Hvis det ikke overholdes, kan følgene være skader eller funksjonsfeil på produktet eller på tilgrensende konstruksjon!

Tilgjengelighet

Denne bruksanvisningen leveres med hver enhet og kan bestilles på etterskudd.

En manglende, ufullstendig eller uleselig bruksanvisning kan føre til at brukeren gjør feil fordi han ikke får tak i viktige opplysninger for sikkert arbeid med enheten. Det må sikres at denne bruksanvisningen alltid er komplett og lesbar, og at personer som bruker enheten, har denne bruksanvisningen for hånden.

Rettslige merknader

Opplysningene i denne bruksanvisningen var fullt oppdatert da redaksjonen ble avsluttet. Basert på figurene og beskrivelsene kan det ikke gjøre gjeldende noen krav på enheter som alt er levert. Schaeffler Technologies AG & Co. KG påtar seg ikke noe ansvar for skader og driftsfeil hvis enheten eller tilbehøret ble endret eller brukt på upassende måte.

Original bruksanvisning

Denne bruksanvisningen er den originale bruksanvisningen i henhold til maskindirektiv 2006/42/EU.

Generelle sikkerhetsbestemmelser

I dette kapitlet er alle viktige sikkerhetsbestemmelser sammenfattet. Alle som arbeider med transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE, må lese dette kapitlet og ta merknadene til følge.

Prinsipper

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE svarer til teknikkens stand og de anerkjente sikkerhetstekniske reglene. Likevel kan det under bruk oppstå farer for brukerens eller en tredjeparts liv og helse, samt omfattende tingskader, hvis sikkerhetsmerkene ikke blir tatt til følge.

Kjennetegn

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE er merket med et typeskilt med entydig serienummer.

Forskriftsmessig anvendelse

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE må bare brukes til transport og montering av tunge, rotasjonssymmetriske (runde) deler som rullelagre.

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE må bare benyttes i samsvar med de tekniske dataene, se Tekniske data.

Vekt over 25 kg må bare løftes av 2 personer eller med et løfteredskap (kran).

Den maksimale løftevekten er på 500 kg.

Andre spesifikasjoner:

- sideflate sylindrisk
- lager kan ikke avmonteres
- bredde yttering minst 60 mm
- bredde yttering maksimalt 270 mm ved pendelrulle- og pendelkulelagre, lange monteringsbøyler benyttes.

Til den forskriftsmessige anvendelsen hører også:

- du skal være oppmerksom på alle sikkerhetsmerknader i bruksanvisningen
- du skal gjennomføre alle vedlikeholdsarbeider
- du skal være oppmerksom på alle gjeldende forskrifter om arbeidssikkerhet og forebygging av ulykker.

Ikke forskriftsmessig anvendelse

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE må bare brukes til transport og montering av lagre som kan avmonteres. Det må ikke brukes til håndtering av andre arbeidsstykker.

Stålbåndene må ikke skiftes ut med kortere eller lengre bånd for anvendelse av lagre med et annet diameterområde.

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE må ikke benyttes til håndtering av lagre med en oljet yttering. Lager med en oljete yttering sklir av verktøyet når det løftes.

Garantiytelse

Produsenten påtar seg bare garantiytelser knyttet til driftssikkerhet, pålitelighet og ytelse på følgende vilkår:

- Montering, tilkobling, vedlikehold og reparasjoner må gjennomføres av autoriserte fagfolk.
- Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE blir benyttet i samsvar med redegjørelsene i de tekniske databladene.
- Grenseverdiene som er angitt i de tekniske dataene, må under ingen omstendigheter overskrides.
- Bare produsenten må utføre ombyggings- og reparasjonsarbeider på transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE.

Sikkerhetsanvisninger

En ikke forskriftsmessig bruk av transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE utgjør en potensiell risiko.

Derfor må disse punktene tas i betraktning:

- Bare autorisert personell kan bruke BEARING-MATE. Les denne bruksanvisningen før anvendelsen.
- Denne bruksanvisningen må alltid følges nøye.
- Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE må ikke benyttes til rullelagre som ikke kan avmonteres. Det må ikke brukes til håndtering av andre arbeidsstykker.
- Før hver bruk må transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE kontrolleres for skader. Hvis det blir skadet, må det ikke benyttes mer.
- Transport- og monteringsverktøyet må ikke brukes til løfting eller håndtering av lagre på mer enn 500 kg.

- Det må alltid brukes et egnet verne- eller sikkerhetsutstyr (vernesko, hansker og hjelm) når transport- og monteringsverktøyet benyttes.
- Lageret må bare heves så mye som anvendelsen krever. Dreiningen fra vannrett til loddrett og omvendt må alltid gjennomføres i lavest mulig høyde over bakken.
- Du må aldri stille deg under lageret eller holde foten under det. Unngå alle lignende faresituasjoner.
- Transport- og monteringsverktøyet må ikke brukes med tilbehør, for eksempel en bærerem, som er konstruert for en vekt på under 500 kg.
- Blir transport- og monteringsverktøyet løftet for hånd, må dette alltid gjøres av to mann sammen. Den maksimale vekten må her ikke være mer enn 50 kg.
- Det må ikke benyttes noen kjeder til løfting med transport- og monteringsverktøyet.
- Det må ikke gjøres noen endringer på transport- og monteringsverktøyet.
- Transport- og monteringsverktøyet må i overensstemmelse med de lokale forskriftene kontrolleres med regelmessige intervaller. Hvis du har spørsmål om bruken av transport- og monteringsverktøyet, eller det opptrer uklarheter, kan du henvende deg til Schaefflers kundeservice.
- Transport- og monteringsverktøyet må under ingen omstendigheter benyttes til håndtering av lagre med en oljet yttering. Lager med en oljet yttering sklir av verktøyet når det løftes. Yttringen må rengjøres grundig med løse- eller rengjøringsmiddel.
- Ved transport med kran og bruk av bæreremmer må det benyttes en ekstra sikring (sikringsrem).

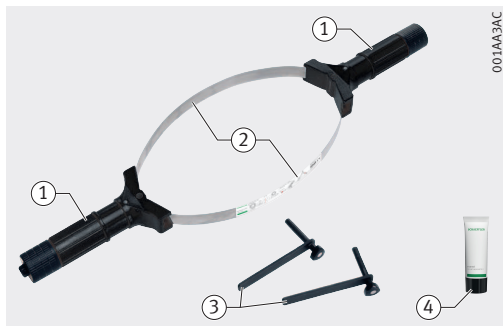
I pakken

I pakken finner du:

- transport- og monteringsverktøy BEARING-MATE
- to korte innerringholdere ③
- en tube fett ④
- bruksanvisning.

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE består av:

- to håndtak med dreiehåndtak ①
- to løftebånd (stålbånd) ②
- to innerringholdere ③
- klistremerker med piktogram.



Grunnleggende betjening

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE gjør det lettere å transportere og montere tunge, rotasjonssymmetriske deler som rullelagre. Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE omslutter ytterringsen, slik at de to håndtakene står overfor hverandre. Innenfor diameterområdet ovenfor kan transport- og monteringsverktøyet tilpasses de forskjellige lagerdiametrene.

Lager og BEARING-MATE danner etter monteringen en enhet ⑤. Håndtakene plassert overfor hverandre gjør det mulig å løfte og transportere lageret.

For transporten av enheten av lager og BEARING-MATE med en kran må det anvendes to egnede, like lange bæreremmer.



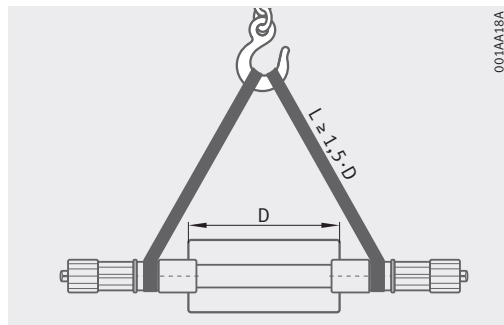
001AA6B7

Bæreremmenes lengde (L) må være minst 1,5 ganger større enn lagerdiameteren (D).

Før monteringen kan enheten dreies mens den henger i bæreremmene. Håndtakene er her torsjonsaksen. BEARING-MATE kan dermed anvendes til hele håndteringen fra transport til montering.

BEARING-MATE må ikke fjernes når lageret varmes opp ved hjelp av induksjonsvarmeapparatet HEATER.

BEARING-MATE må fjernes når oppvarmingen skjer med en fleksibel induktor og en mellomfrekvensgenerator.



Bruk

Egnede lagre

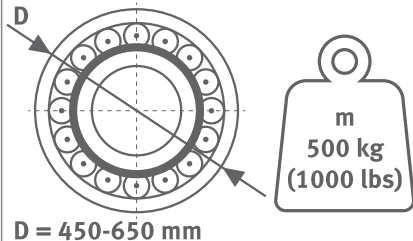
⚠ Advarsel

Ta hensyn til den maksimale vekten (m) og den tillatte ytterdiameteren til rullelageret (D), se klistremerke! Kontroller at ytterringen er ren, fett- og oljefri!

Andre spesifikasjoner for lageret:

- sideflate sylindrisk
- lager kan ikke avmonteres
- bredde yttering minst 60 mm
- bredde yttering maksimalt 270 mm ved pendelrulle- og pendelkulelagre, lange monteringsbøyler benyttes.

BEARING-MATE450-650



001AA11F

Kontrollere og rengjøre transport- og monteringsverktøyet



Advarsel

Du må ikke bruke transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE hvis det er skadet!

- Kontroller om alle klistremerker er på plass og godt leselige, se side 24.
- Kontroller stålbandene og håndtakene før de brukes for å se etter sprekker, brudd, deformasjoner, knekksteder, hakk, korrosjon og slitasje.
- Send alltid hele verktøyet til kundeservice hvis stålbandene eller håndtakene er skadet.
- Strekk stålbandene ut så langt som mulig og rengjør dem grundig.



Viktig

Stålband må være rene, fett- og oljefrie!



Rengjøre lager

Lagerytterringsen må alltid rengjøres før stålbandene settes på plass.

⚠ Advarsel

Et lager med oljete yttering sklir ut av transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE! Kontroller at ytterringsen er tørr!

Rengjør lagerets yttering:

- Fjern fett og olje samt alle fremmedstoffer fra ytterringsen.
- Tørk ytterringsen.

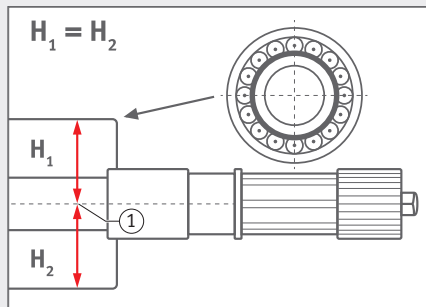


00016BA5

Anvendelse

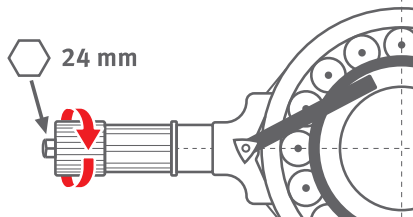
Etter rengjøringen av BEARING-MATE og ytterringen brukes BEARING-MATE på følgende måte:

- Plasser stålbandene midt på ytterringen, se klistremerke ①. Her kan lageret ligge i vannrett stilling eller monteres loddrett på en aksel.
- Drei endene på håndtakene symmetrisk og manuelt med urviseren til stålbandene ligger fast på plass og er trukket like langt inn. Legg samtidig merke til klistremerkens avstander til endene på håndtakene.
- Trekk til skruehodene på enden av håndtakene og pass på dreiemomentet, se klistremerke ②.
- Kontroller med en momentnøkkel om det endelige tiltrekningsmomentet ligger mellom 14 og 20 Nm.



001AA12F

14 Nm < Torsion < 20 Nm ②
(10,3 lbf ft) (14,8 lbf ft)



001AA106

Montere monteringsbøyler

Hvis det brukes pendelrulle- og pendelkulelagre, må innerringen blokkeres for å forhindre rotering.

Viktig

Monteringsbøylene må ikke rage over innerringen, og må plasseres på samme side!

Blokker innerringen:

- Lagerytterringen har tekst på den ene siden. Stikk begge monteringsbøyler inn på denne siden.
- Rett monteringsbøylene inn parallelt til de ligger på innerringen.
- Trekk monteringsbøylene til.



Plassere bæreremmer



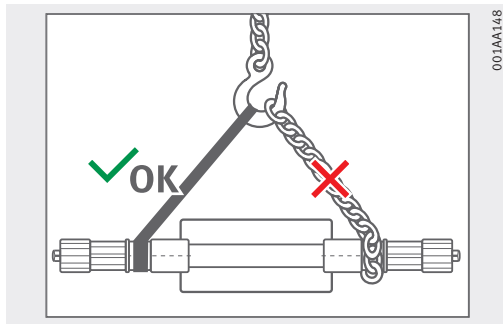
Advarsel

Under transporten med kran bruker du to like lange bæreremmer! Pass på at hver bærerem har en bærekraft på minst 1000 kg! Det må ikke brukes kjettinger, se klistremerke!

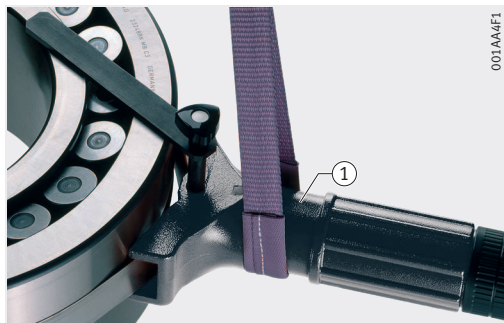
- Plasser bæreremmene mellom anleggsflate og flens, ①. Bæreremmenes lengde (L) må være minst det 1,5-dobbelte av lagerdiameteren (D).
- Heng bæreremmene i krankrokene.

Før monteringen av lageret kan enheten dreies mens den henger i bæreremmene.

Håndtakene er her torsjonsaksen. Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE kan dermed anvendes til hele håndteringen fra transport til montering.



001AA148



001AA4F1

Transport

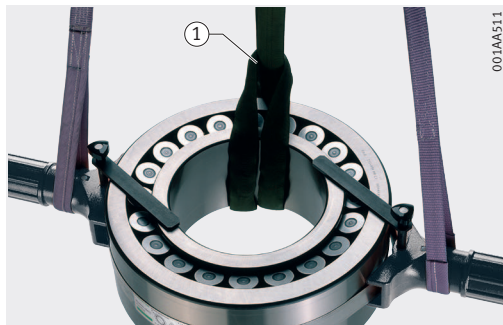
⚠ Advarsel

Sett på en ekstra sikring (sikringsrem, bærekraft minst 1000 kg), ①!

Kontroller at det ikke befinner seg noen under lageret under hele transporten!

Sikre fareområdet! Transporter lageret støt- og svingningsfritt!

- Transporter lageret til monteringsstedet.



Lagermontering

- Drei likeledes lageret på monteringsstedet, ②.
Håndtakene fungerer som akse når lageret dreies.

! Viktig

Kontroller at monteringsbøylene ikke rager over inner-
ringen!

- Monter lageret.
- Fjern monteringsbøylene.
- Løsne håndtakene og fjern transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE.



Varme opp lageret

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE kan anvendes sikkert med induksjonsvarmeapparater HEATER. Innerringholderen må ikke berøre lagerets innerring, da det kan føre til at varmen ledes til ytterringen.

- Plasser lageret med montert BEARING-MATE i induksjonsvarmeapparatet.
- Varm opp lagerets innerring til maksimalt +120 °C.
- Kontroller tiltrekkingsmomentet med en momentnøkkel (14 til 20 Nm) før du løfter lageret ut av varmeapparatet.
- Sett likeledes innerringholderen i riktig posisjon.



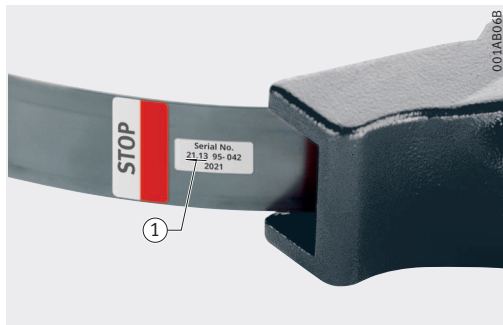
001AADE6

Kontroll og vedlikehold

Kontroll

Transport- og monteringsverktøyet må kontrolleres minst en gang i året. Det første kontrollen må skje et år etter produksjonen. Dersom gjeldende forskrifter krever en hyppigere kontroll, må du overholde kontrollintervallet i henhold til gjeldende forskrifter.

- Du må la autorisert personell gjennomføre kontrollen.
- Kontroller produksjonsdatoen, ①.
21.13 betyr år 2021, uke 13.
- Se etter skader på verktøy før all bruk og kontroller etter de lokale forskriftene.
- Lag en prøveprotokoll og arkiver den:
dato for prøvingen, resultat (mangelfri eller beskrivelse av manglene), kontrollørens navn og funksjon.



Vedlikehold

Et regelmessig vedlikehold hindrer overdreven slitasje og øker den forventede levetiden.

- Smør løftebåndene på de 4 innføringsstedene med Arcanol MULTI2, ② hver sjette måned.



Vedlegg

Tekniske data

BEARING-MATE	
Bærevne	500 kg
BEARING-MATE250-450	
Minimal diameter	250 mm
Maksimal diameter	450 mm
Masse	6,3 kg
BEARING-MATE450-650	
Minimal diameter	450 mm
Maksimal diameter	650 mm
Masse	6,5 kg
BEARING-MATE650-850	
Minimal diameter	650 mm
Maksimal diameter	850 mm
Masse	6,7 kg
BEARING-MATE850-1050	
Minimal diameter	850 mm
Maksimal diameter	1050 mm
Masse	6,9 kg

Innerringholder (lengde)

Kort	170 mm
Lang	270 mm

Ombygging, reparasjon

Det kan oppstå farer for brukeren på grunn av forandringer som ombygging og ikke forskriftsmessig reparasjon av transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE.

⚠ Advarsel

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE må ikke forandres, ombygging og reparasjon er ikke tillatt!

Reparasjoner må utelukkende utføres av Schaefflers kundeservice!

Sertifikater

Transport- og monteringsverktøyet BEARING-MATE er kontrollert av TÜV Produktservice GmbH. Det er mulig å få en kopi hvis dette er ønskelig.

Tilbehør og reservedeler

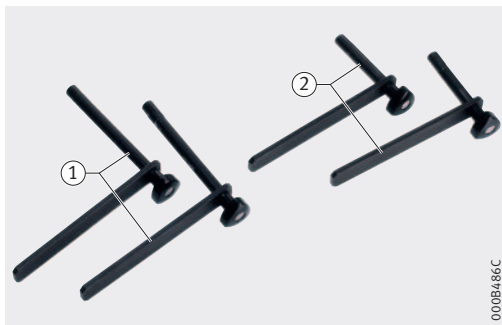
Schaeffler tilbyr tilbehør og reservedeler for BEARING-MATE.

Tilbehør:

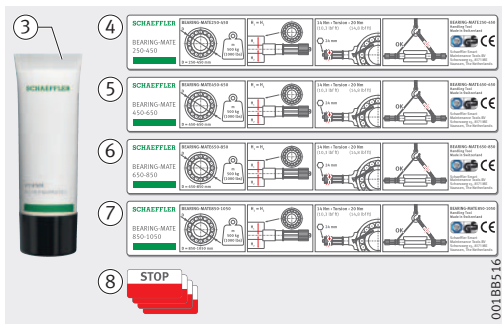
- to lange innerringholdere ①
ordnummer: BEARING-MATE.LOCKBAR270.

Reservedeler:

- to korte innerringholdere, ②
ordnummer: BEARING-MATE.LOCKBAR170.
- servicesett:
ordnummer: BEARING-MATE.SERVICE-KIT
 - en 20 g tube Arcanol MULTI2, ③
(kan også bestilles separat:
ARCANOL-MULTI2-20G)
 - alltid to piktogramklistremerker for
BEARING.MATE250-450 = ④
BEARING.MATE450-650 = ⑤
BEARING.MATE650-850 = ⑥
BEARING.MATE850-1050 = ⑦
 - fire klistremerker ⑧ ende båndinnføring.



000B486C



001BB516

Konformitetserklæring

Online:

<https://www.schaeffler.de/std/1FE6>

EU-konformitetserklæring kan fås som kopi i original-format på forespørsel.

Schaeffler Norge AS

Vestre Svanholmen 17

4313 Sandnes

Norge

www.schaeffler.no

info.no@schaeffler.com

Telefon +47 23 24 93 30

All informasjon ble nøyaktig laget og kontrollert av oss, likevel kan vi ikke garantere en fullstendig feilfrihet. Vi forbeholder oss retten til korrigeringer. Kontroller derfor alltid om det finner mer aktuelle opplysninger eller endringsnotiser. Denne utgivelsen erstatter alle avvikende anvisninger fra eldre utgivelser. Ettertrykk, også i utdrag, skal kun skje med vårt samtykke.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG

BA 01 / 04 / nb-NO / NO / 2025-03