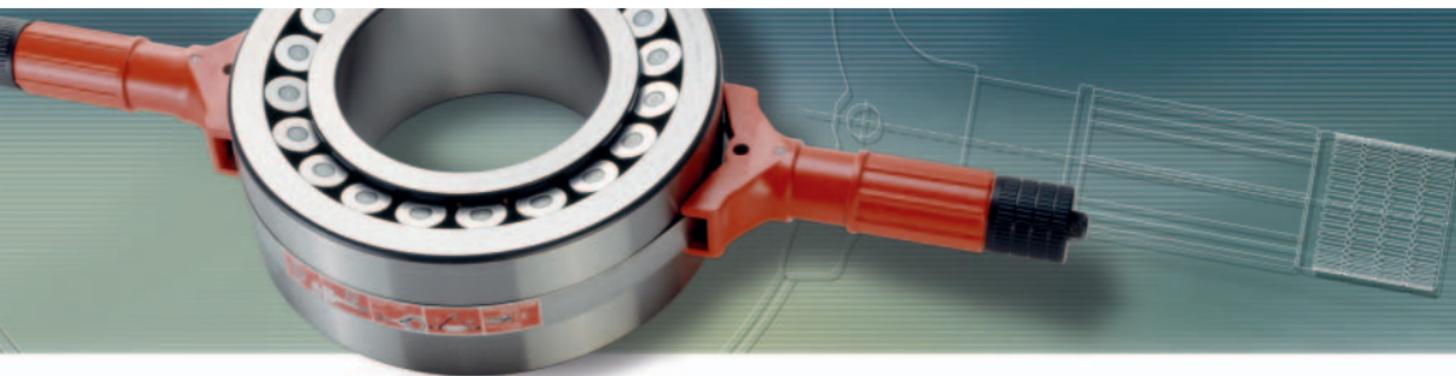


FAG



BEARING-MATE
Utensile di trasporto e di montaggio
Manuale d'uso

SCHAEFFLER

Indice	Pagina
Indicazioni sul manuale d'uso.....	3
Disposizioni di sicurezza generali	5
Contenuto della fornitura	9
Utilizzo	12
Controllo e manutenzione	21
Appendice	23

Indicazioni sul manuale d'uso

Questo manuale d'uso intende aiutare l'utente a conoscere l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE e ad utilizzarlo correttamente.

Il presente manuale d'uso descrive il montaggio e l'utilizzo dell'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE, fornisce aiuto per la prevenzione dei pericoli e l'aumento della durata dell'apparecchio.

Questo manuale d'uso è parte integrante all'apparecchio e contiene informazioni importanti. Ha validità esclusiva per l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE.

Simboli di avvertenza e di pericolo

La definizione dei simboli di avvertenza e di pericolo segue la norma ANSI Z535.6–2006.

Le avvertenze ed i simboli utilizzati hanno il seguente significato:

Avvertenza

La mancata osservanza può causare lesioni gravi anche mortali!

Attenzione

In caso di mancata osservanza possono verificarsi danneggiamenti o malfunzionamenti del prodotto o delle strutture circostanti!

Disponibilità

Questo manuale d'uso viene fornito con ogni apparecchio ed è possibile ordinarlo anche in un secondo tempo.

Se il manuale d'uso manca, è incompleto o illeggibile, l'operatore potrebbe agire in modo errato a causa della mancanza di informazioni importanti per lavorare in modo sicuro con l'apparecchio. Accertarsi che questo manuale d'uso sia sempre completo e leggibile e che sia a disposizione delle persone che utilizzano l'apparecchio.

Note legali

Al momento della redazione del presente manuale, la versione delle informazioni ivi riportate era la più aggiornata. Non saranno ammessi reclami su apparecchi già forniti in precedenza in virtù delle immagini e delle descrizioni contenute nel presente manuale. La Schaeffler Technologies AG & Co. KG non si assume alcuna responsabilità per danni e anomalie di funzionamento dovute a modifiche o a uso improprio dell'apparecchio o degli accessori.

Istruzioni per l'uso originali

Il presente manuale d'uso è quello originale ai sensi della direttiva macchine 2006/42/CE.

Disposizioni di sicurezza generali

Questo capitolo contiene tutte le norme di sicurezza importanti. Ogni persona che utilizza l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE per lavorare deve leggere il presente capitolo e osservare le avvertenze.

Principi fondamentali

L'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE è conforme allo stato dell'arte e alle norme di sicurezza vigenti. A seguito della mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza durante l'uso possono tuttavia insorgere pericoli, anche mortali, per l'incolumità fisica dell'operatore o di terze persone oppure ingenti danni alle cose.

Marcatura di identificazione

L'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE è contrassegnato da una targhetta provvista di numero di serie univoco.

Uso conforme

È consentito impiegare l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE esclusivamente per il trasporto e il montaggio di particolari pesanti a simmetria di rotazione (circolari), quali cuscinetti volventi.

L'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE può essere utilizzato soltanto in conformità ai dati tecnici, vedi Dati tecnici.

Il sollevamento di pesi maggiori di 25 kg deve essere eseguito esclusivamente da 2 persone oppure utilizzando un ausilio (gru).

Il peso di sollevamento massimo è pari a 500 kg.

Ulteriori specifiche:

- superficie cilindrica del mantello
- Cuscinetto non scomponibile
- Larghezza minima dell'anello esterno 60 mm
- Larghezza massima anello esterno 270 mm per cuscinetti orientabili a rulli e a sfere. Utilizzare staffe di bloccaggio lunghe.

Attenersi all'uso conforme comprende anche quanto segue:

- osservare tutte le indicazioni di sicurezza presenti nel manuale d'uso
- Eseguire tutti i lavori di manutenzione
- Osservare tutte le normative applicabili in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni.

Uso non conforme a quello previsto

Non è consentito impiegare l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE per il trasporto e il montaggio di cuscinetti scomponibili. Non deve essere utilizzato per la movimentazione di altri utensili.

Non è possibile sostituire i nastri di acciaio con nastri più corti o più lunghi per l'utilizzo con diametri non compatibili con il nastro originale.

Non è consentito impiegare l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE per la movimentazione di cuscinetti con un anello esterno unto. I cuscinetti con un anello esterno unto scivolano dall'utensile durante il sollevamento.

Garanzia

La casa produttrice fornisce la garanzia relativa a sicurezza di funzionamento, affidabilità e prestazioni solo alle seguenti condizioni:

- montaggio, collegamento, manutenzione e riparazioni devono essere eseguiti da personale specializzato autorizzato.
- L'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE viene utilizzato secondo quanto indicato nelle schede tecniche.
- Non superare mai in nessun caso i valori limite indicati nei dati tecnici.
- Gli interventi di modifica e di riparazione dell'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE devono essere eseguiti esclusivamente dal produttore.

Avvertenze sulla sicurezza

Un impiego non conforme dell'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE rappresenta un potenziale pericolo.

Perciò è necessario osservare i seguenti punti:

- solo il personale addetto è autorizzato ad utilizzare BEARING-MATE. Prima dell'utilizzo leggere il presente manuale d'uso.
- Seguire sempre in modo preciso il presente manuale d'uso.
- È consentito utilizzare l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE esclusivamente per cuscinetti volventi non scomponibili. Non deve essere utilizzato per la movimentazione di altri particolari.
- Prima di ciascun utilizzo, verificare la presenza di danneggiamenti sull'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE. In caso siano presenti danneggiamenti, non utilizzare l'utensile.
- Non è consentito impiegare l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE per il sollevamento o la movimentazione di cuscinetti con un peso maggiore di 500 kg.

- Durante l'impiego dell'utensile di trasporto e di montaggio indossare sempre un equipaggiamento di sicurezza e di protezione adeguato (stivali antinfortunistici, guanti e casco).
- Sollevare il cuscinetto esclusivamente all'altezza richiesta dall'applicazione. La rotazione da orizzontale a verticale, e viceversa, deve sempre essere effettuata all'altezza minore possibile dal suolo.
- Non posizionarsi mai sotto il cuscinetto o tenere il piede al di sotto. Evitare tutte le situazioni di pericolo simili.
- Non è consentito utilizzare l'utensile di trasporto e di montaggio insieme ad accessori, ad es. una cinghia di trasporto, concepiti per un peso inferiore a 500 kg.
- Qualora il sollevamento dell'utensile di trasporto e di montaggio avvenga in modo manuale, questo deve sempre essere eseguito da due persone. Il peso massimo non deve superare i 50 kg.
- Non utilizzare catene per il sollevamento con l'utensile di trasporto e di montaggio.
- Non apportare modifiche all'utensile di trasporto e di montaggio.
- Verificare con periodicità regolare la conformità dell'utensile di trasporto e di montaggio alle normative locali. In caso di domande o dubbi relativi all'uso dell'utensile di trasporto e di montaggio, contattare il servizio assistenza clienti di Schaeffler.
- In nessun caso è consentito l'impiego dell'utensile di trasporto e di montaggio per la movimentazione di cuscinetti con un anello esterno unto. I cuscinetti con un anello esterno unto scivolano dall'utensile durante il sollevamento. L'anello esterno deve essere pulito in modo approfondito con solventi e detergenti.
- In caso di trasporto con l'ausilio di una gru e di impiego di cinghie di trasporto è necessario utilizzare un sistema di sicurezza aggiuntivo (cinghia di sicurezza).

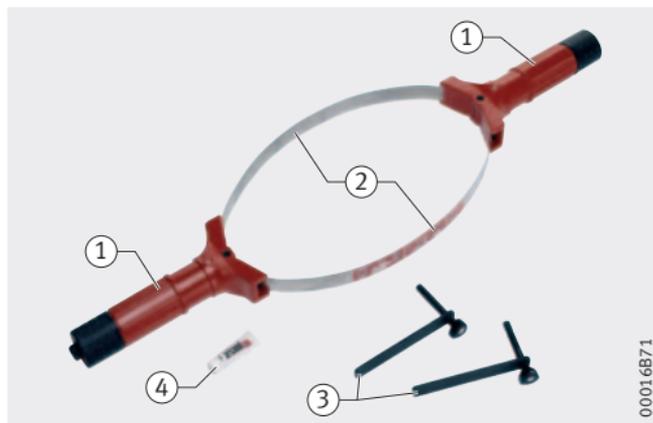
Contenuto della fornitura

Il materiale fornito è il seguente:

- utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE
- Due supporti per anello interno corti ③
- Un tubetto di grasso ④
- Manuale d'uso.

L'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE comprende:

- due impugnature di supporto con manopole ①
- Due nastri di fissaggio (nastri di acciaio) ②
- Due supporti per anello interno ③
- Etichetta con pittogrammi.



Operazioni base

L'utensile per il trasporto e il montaggio BEARING-MATE facilita il trasporto e il montaggio di particolari pesanti a simmetria di rotazione, quali i cuscinetti volventi.

L'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE racchiude l'anello esterno, mentre le due impugnature si trovano di fronte. All'interno dell'intervallo di diametro specificato, è possibile adeguare l'utensile di trasporto e di montaggio ai diversi diametri dei cuscinetti.

Dopo il montaggio, cuscinetto e BEARING-MATE formano un'unità unica ⑤. Le due impugnature in posizione opposta consentono il sollevamento ed il trasporto del cuscinetto.

Per il trasporto dell'unità composta da cuscinetto e BEARING-MATE con una gru, utilizzare due cinghie idonee di uguale lunghezza.

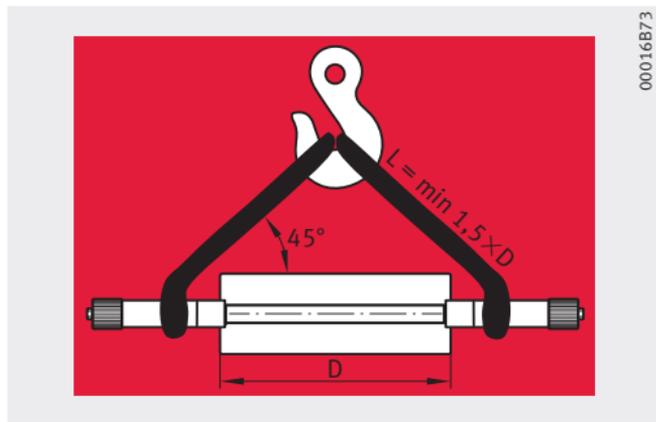


La lunghezza delle cinghie di trasporto (L) deve essere almeno pari a 1,5 volte il diametro del cuscinetto (D).

Prima del montaggio è possibile ruotare l'unità, mentre è appesa alle cinghie di trasporto. Le impugnature saranno in tal caso l'asse di rotazione. BEARING-MATE potrà essere quindi utilizzato per tutte le attività di movimentazione, dal trasporto al montaggio.

Durante il riscaldamento del cuscinetto mediante il riscaldatore ad induzione HEATER non è necessario rimuovere il BEARING-MATE.

Durante il riscaldamento mediante un induttore flessibile e un generatore di frequenze medie il BEARING-MATE deve essere rimosso.



Utilizzo

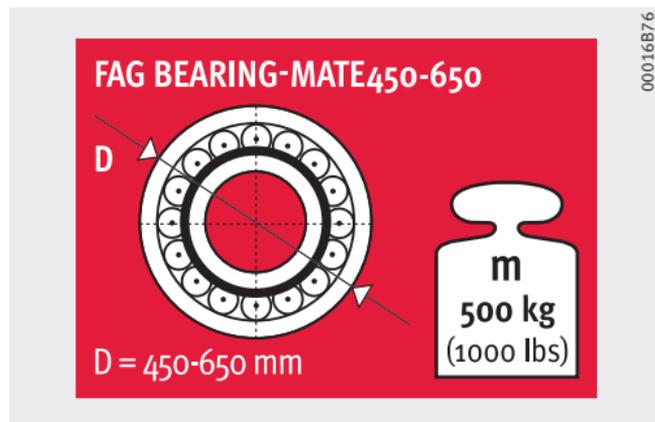
Cuscinetti idonei

Avvertenza

Rispettare il peso massimo (m) e i diametri esterni del cuscinetto volvente (D) ammessi, vedere etichetta! Assicurarsi che l'anello esterno sia pulito e privo di grasso o olio!

Ulteriori specifiche del cuscinetto:

- superficie cilindrica del mantello
- Cuscinetto non scomponibile
- Larghezza minima dell'anello esterno 60 mm
- Larghezza massima anello esterno 270 mm per cuscinetti orientabili a rulli e a sfere. Utilizzare staffe di bloccaggio lunghe.



Controllo e pulizia dell'utensile di trasporto e di montaggio

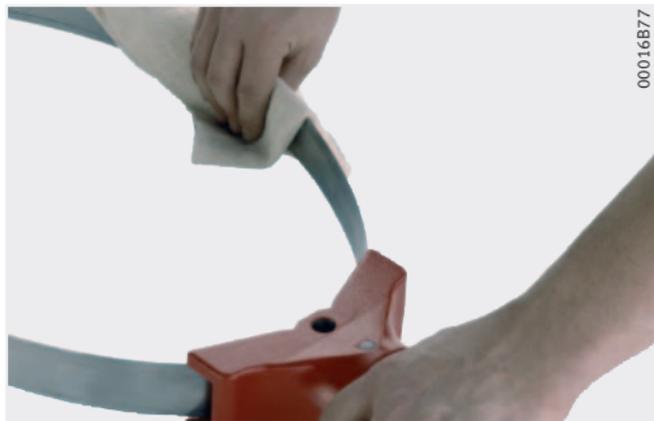
⚠ Avvertenza

Non è consentito utilizzare un utensile di montaggio e di trasporto danneggiato BEARING-MATE!

- Verificare la presenza di etichette ben visibili, vedere pagina 24.
- Prima di ogni utilizzo controllare i nastri d'acciaio e le impugnature circa la presenza di cricche, rotture, deformazioni, piegature, intagli, corrosione e usura.
- In caso di nastri d'acciaio o impugnature danneggiati spedire sempre l'utensile completo al servizio assistenza clienti. E-mail, vedere pagina 25.
- Portare i nastri d'acciaio alla massima lunghezza e pulirli a fondo.

! Attenzione

I nastri d'acciaio devono essere puliti, privi di grasso e olio!



00016B77

Pulire i cuscinetti

L'anello esterno del cuscinetto deve essere pulito sempre precedentemente all'applicazione dei nastri d'acciaio.

Avvertenza

Un cuscinetto con anello esterno unto scivola dall'utensile di trasporto e di montaggio **BEARING-MATE!** Assicurarsi che l'anello esterno sia asciutto!

Pulire l'anello esterno del cuscinetto:

- rimuovere il grasso e l'olio e qualsiasi materiale estraneo dall'anello esterno.
- Asciugare l'anello esterno.

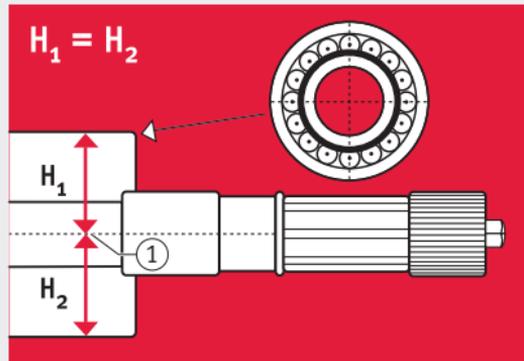


00016BA5

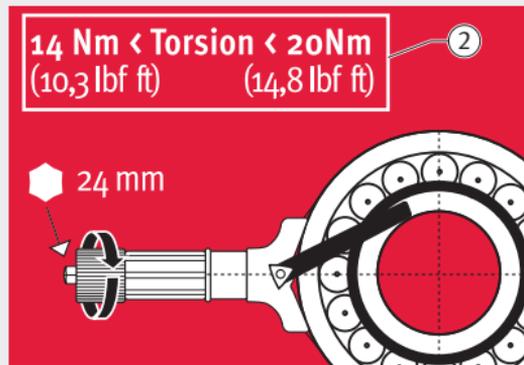
Impiego

Dopo la pulizia di BEARING-MATE e dell'anello esterno utilizzare il BEARING-MATE come descritto di seguito:

- posizionare i nastri d'acciaio centrati sull'anello esterno, vedere etichetta ①. A tal fine, il cuscinetto può trovarsi in posizione orizzontale o può essere montato verticalmente su un albero.
- Ruotare manualmente in senso orario ed in modo uniforme le parti terminali delle impugnature, fino a quando i nastri d'acciaio saranno bloccati saldamente e saranno avvolti in uguale misura. Rispettare le distanze tra etichetta e parte terminale delle impugnature.
- Serrare le teste delle viti sulle parti terminali delle impugnature e rispettare la coppia, vedere etichetta ②.
- Utilizzando una chiave dinamometrica, verificare che la coppia finale si trovi tra 14 Nm e 20 Nm.



00016B78



000B8FZE

Montaggio delle staffe di bloccaggio

Nei cuscinetti orientabili a rulli e nei cuscinetti orientabili a sfere è necessario bloccare l'anello interno per impedire la rotazione.

! Attenzione

Le staffe di bloccaggio non devono sporgere oltre l'anello intero e devono essere applicate sullo stesso lato!

Bloccaggio dell'anello interno:

- l'anello esterno del cuscinetto ha la marcatura su un lato. Inserire le due staffe di bloccaggio su questo lato.
- Allineare in parallelo le staffe di bloccaggio, finché si appoggiano sull'anello interno.
- Serrare le staffe di bloccaggio.



Montaggio delle cinghie di trasporto

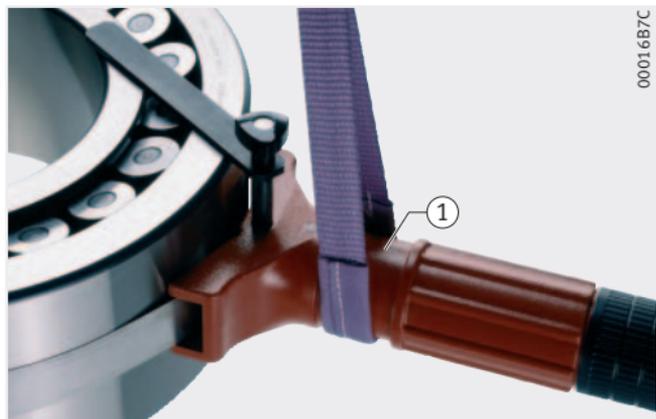
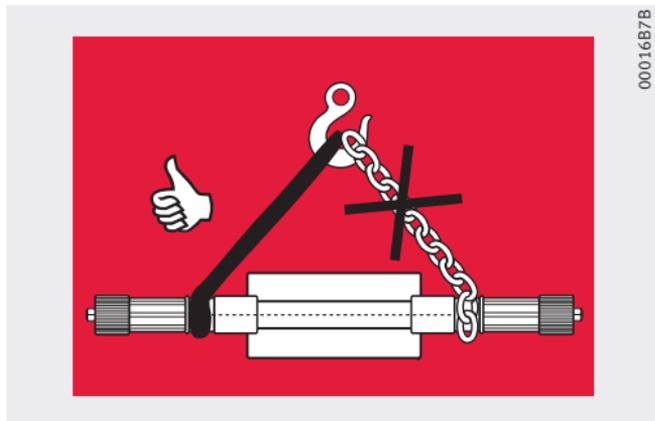
⚠ Avvertenza

Durante il trasporto a mezzo gru utilizzare due cinghie di trasporto di uguale lunghezza! Assicurarsi che ogni cinghia di trasporto abbia una capacità di carico di almeno 1000 kg! Non è consentito l'utilizzo di catene, vedere etichetta!

- Posizionare le cinghie di trasporto tra la superficie di appoggio e la flangia, ①. La lunghezza delle cinghie di trasporto (L) deve essere almeno pari a 1,5 volte il diametro del cuscinetto (D).
- Agganciare le cinghie di trasporto nel gancio della gru.

Prima del montaggio del cuscinetto è possibile ruotare l'unità, mentre è appesa alle cinghie di trasporto.

Le impugnature saranno in tal caso l'asse di rotazione. L'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE potrà essere quindi utilizzato per tutte le attività di movimentazione, dal trasporto al montaggio.



Trasporto

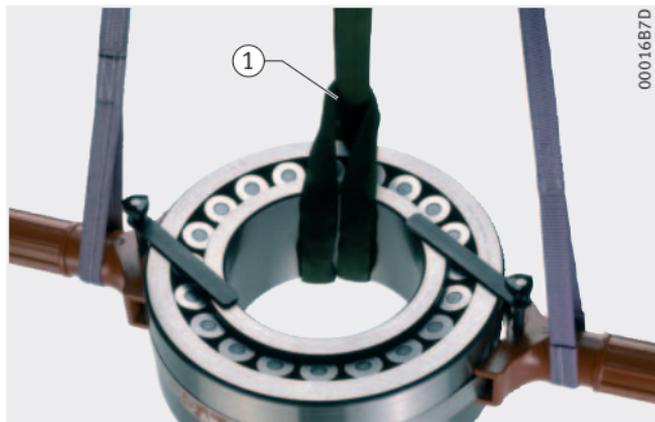
⚠ Avvertenza

Montare un sistema di sicurezza supplementare (cinghia di sicurezza, capacità di carico di almeno 1000 kg), ①!

Assicurarsi che durante la fase di trasporto non si trovino persone sottostanti al cuscinetto!

Mettere in sicurezza la zona di pericolo! Trasportare il cuscinetto senza urti e oscillazioni!

- Trasportare il cuscinetto al luogo di montaggio.



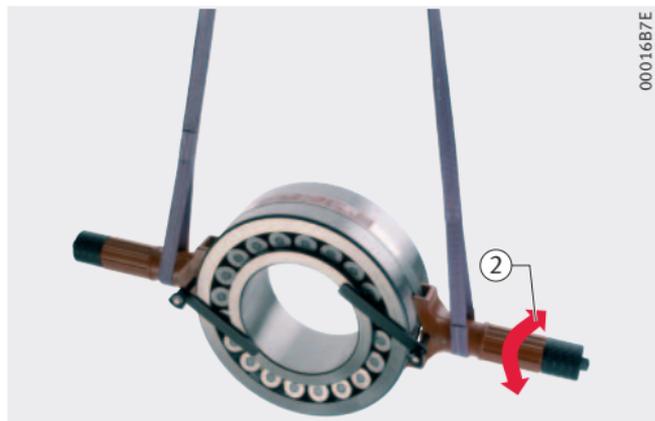
Montaggio del cuscinetto

- Ruotare, se necessario, il cuscinetto sul luogo di montaggio, ②. Le impugnature rappresentano l'asse di rotazione del cuscinetto.

! Attenzione

Assicurarsi che le staffe di bloccaggio non sporgano oltre l'anello interno!

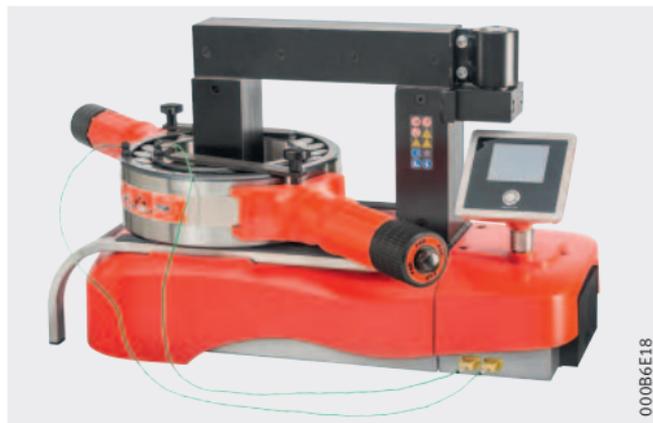
- Montare il cuscinetto.
- Rimuovere le staffe di bloccaggio.
- Sbloccare l'impugnatura e rimuovere l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE.



Riscaldare il cuscinetto

È possibile utilizzare in sicurezza l'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE insieme ai riscaldatori ad induzione HEATER. Le staffe per anello interno non devono toccare l'anello interno del cuscinetto, poiché in tal modo il calore potrebbe essere convogliato nell'anello esterno.

- Posizionare il cuscinetto, con il BEARING-MATE montato, nel riscaldatore ad induzione.
- Riscaldare l'anello interno del cuscinetto massimo fino a +120 °C.
- Utilizzando una chiave dinamometrica, verificare la coppia (da 14 Nm a 20 Nm) prima di sollevare il cuscinetto fuori dal riscaldatore.
- Posizionare le staffe e l'anello interno nella posizione corretta.



000B6E18

Controllo e manutenzione

Controllo

L'utensile di trasporto e di montaggio deve essere controllato almeno una volta l'anno. Il primo controllo deve essere effettuato dopo un anno dalla data di produzione. Se le normative in vigore esigono un controllo più frequente, rispettare il periodo di controllo secondo tali normative.

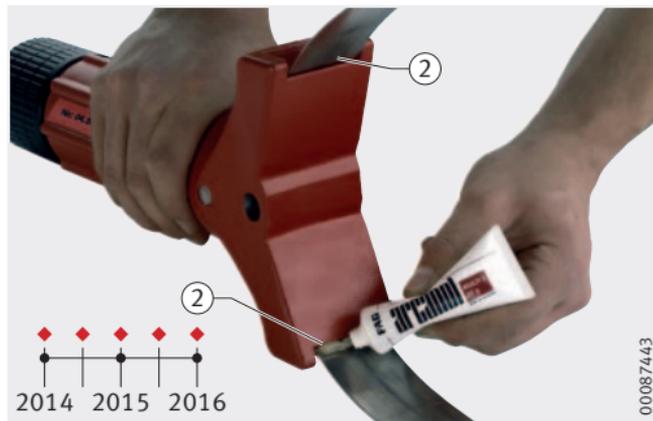
- Far effettuare il controllo da personale autorizzato.
- Controllare la data di produzione, ①.
13.06 significa anno 2013, settimana 6.
- Prima di ogni utilizzo verificare la presenza di danneggiamenti sull'utensile e che quest'ultimo sia conforme alle normative locali.
- Redigere e conservare il protocollo di controllo: data del controllo, esito (senza difetti oppure descrizione dei difetti), nome e posizione dell'addetto ai controlli.



Manutenzione

La manutenzione regolare impedisce l'usura eccessiva e prolunga la durata utile prevista.

- Lubrificare ogni 6 mesi i nastri di fissaggio in prossimità dei 4 punti di ingresso con Arcanol MULTI2, ②.



Appendice

Dati tecnici

BEARING-MATE	
Capacità di carico	500 kg
BEARING-MATE250-450	
Diametro minimo	250 mm
Diametro massimo	450 mm
Massa	6,3 kg
BEARING-MATE450-650	
Diametro minimo	450 mm
Diametro massimo	650 mm
Massa	6,5 kg
BEARING-MATE650-850	
Diametro minimo	650 mm
Diametro massimo	850 mm
Massa	6,7 kg
BEARING-MATE850-1050	
Diametro minimo	850 mm
Diametro massimo	1050 mm
Massa	6,9 kg

Supporto dell'anello interno (lunghezza)	
Corto	170 mm
Lungo	270 mm

Modifica della struttura, riparazione

Le modifiche alla struttura o le riparazioni non appropriate effettuate sull'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE possono causare dei pericoli per gli utilizzatori.

Avvertenza

Non è ammesso apportare modifiche all'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE; riparazioni e modifiche della struttura non sono consentite!

Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza Schaeffler!

Certificati

L'utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE è stato controllato da TÜV Produktservice GmbH. Su richiesta è possibile ricevere una copia dell'attestato di controllo.

Accessori e ricambi

Schaeffler offre accessori e ricambi per il BEARING-MATE.

Accessori:

- due supporti per anello interno lunghi, ①;
numero d'ordine: BEARING-MATE.LOCKBAR270.

Ricambi:

- due supporti per anello interno corti, ②;
numero d'ordine: BEARING-MATE.LOCKBAR170.

■ Service-Kit:

numero d'ordine: BEARING-MATE.SERVICE-KIT;

– un tubetto da 20 g Arcanol MULTI2, ③

(ordinabili anche separatamente:
ARCANOL-MULTI2-20G)

– Rispettivamente due etichette con pittogrammi
per

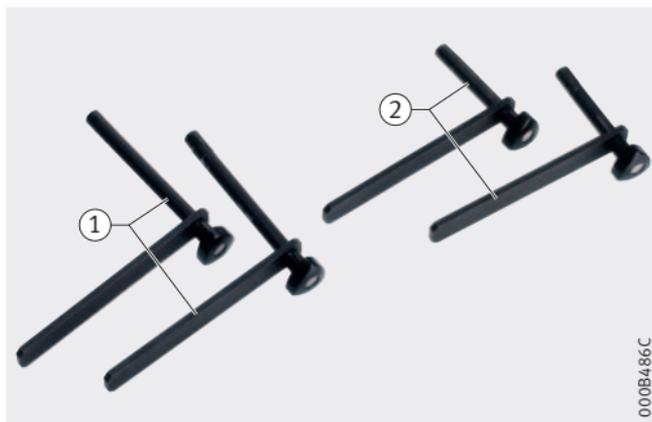
BEARING.MATE250-450 = ④

BEARING.MATE450-650 = ⑤

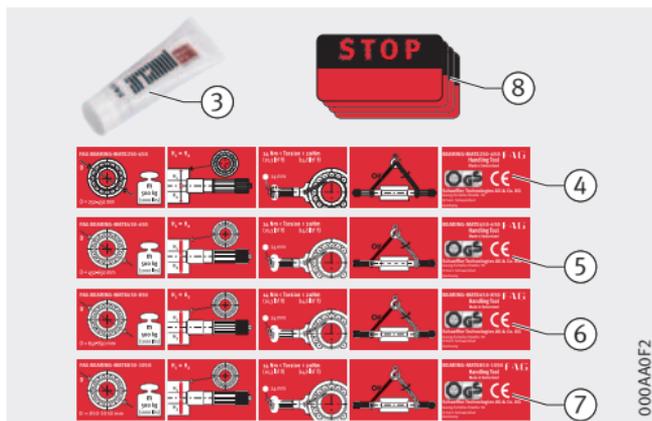
BEARING.MATE650-850 = ⑥

BEARING.MATE850-1050 = ⑦

– Quattro etichette ⑧ fine arrotolamento del
nastro.



000B486C



000AA0F2

Dichiarazione di conformità

Su richiesta si può avere la copia in dimensione originale della dichiarazione di conformità CE.

Contatto

E-mail: industrial-services@schaeffler.com

Dichiarazione di conformità CE

ai sensi della Direttiva Macchine CE 2006/42/CE

Con la presente dichiariamo che il prodotto descritto di seguito, per la sua concezione e struttura costruttiva nonché nella versione messa in circolazione, corrisponde ai relativi requisiti fondamentali in materia di sicurezza e di tutela della salute della direttiva CE. In caso di modifica del prodotto non concordata con il produttore, la presente dichiarazione è da ritenersi non più valida.

Descrizione del prodotto: Utensile di trasporto e di montaggio FAG
Nome del prodotto: BEARING-MATE
Tipo: 250-450, 450-650, 650-850, 850-1050

Controllo volontario, norme armonizzate applicate:

EN 13155 Apparecchi di sollevamento, sicurezza, attrezzature amovibili di presa del carico

Organismo di controllo:

N. certificato: TÜV SÜD Product Service GmbH
Z1A 17 12 68163 005

Nome e indirizzo della persona autorizzata alla compilazione della documentazione tecnica:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Georg-Schäfer-Strasse 30
D-97421 Schweinfurt



Peter Schuster
LT, Mechatronik und Service

Luogo, data:
Schweinfurt, 2019-03-29

La presente dichiarazione attesta la conformità alle direttive citate, tuttavia non rappresenta una garanzia sulle caratteristiche. Osservare le avvertenze sulla sicurezza riportate nel manuale d'uso.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Strasse 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

Schaeffler Italia S.r.l.

Via Dr. Georg Schaeffler, 7
28015 Momo (Novara)
Italia

Telefono +39 0321 929 211

E-mail marketing.it@schaeffler.com

Internet www.schaeffler.it

Tutte le indicazioni sono state redatte e controllate con la massima attenzione. Non ci assumiamo comunque alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni. Ci riserviamo di apportare modifiche tecniche.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Edizione: 2019, Maggio

La riproduzione, anche parziale, è consentita solo previa nostra autorizzazione.

BA 01 I-I