

MANUALE DEL PRODOTTO



Trasmissione del dispositivo di sollevamento
ABUS modulare a poli commutabili
per paranchi a fune

Trasmissione del dispositivo di sollevamento GM 800-7000



A colpo d'occhio:

Montaggio della trasmissione del dispositivo di sollevamento: pagina 10

Controllo del freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento: pagina 15

Regolazione del traferro d'aria sul freno: pagina 23

Sostituzione del rotore freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento: pagina 29

Abbassamento manuale del carico in caso di emergenza (abbassamento di emergenza): pagina 47

AN 120056IT004
2025-10-31

Istruzioni per l'uso originali

ABUS

TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO: DIVERSI MODELLI E OPZIONI

Il presente manuale è valido per trasmissioni del dispositivo di sollevamento di diversi modelli e con diverse opzioni. Le fasi di lavoro descritte e i dati tecnici differiscono a seconda del modello e delle opzioni della trasmissione del dispositivo di sollevamento. Le sezioni di questo manuale del prodotto che non valgono per tutte le trasmissioni del dispositivo di sollevamento, ma solo in determinate condizioni, sono inserite in cornici tratteggiate. All'inizio della cornice è indicato per quali modelli e opzioni è valido il paragrafo.

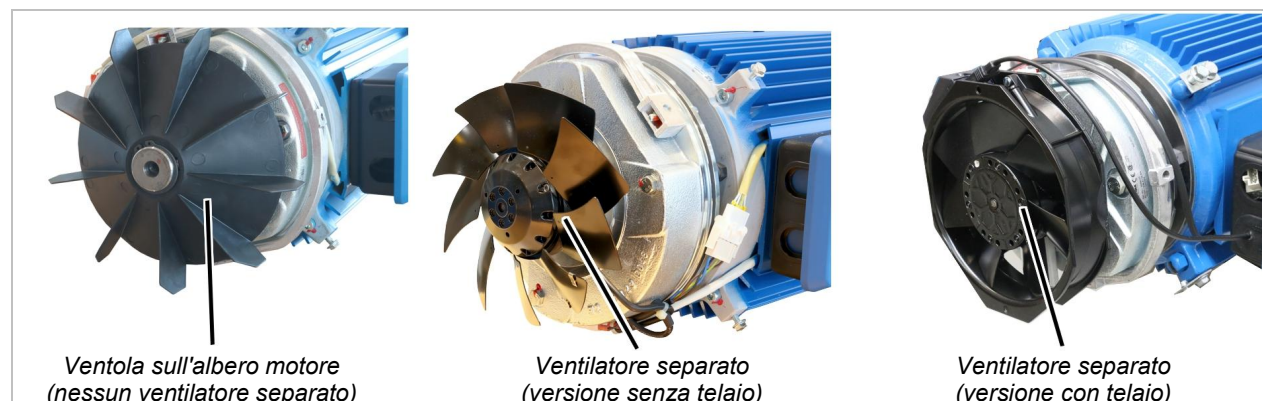
Se è descritta un'operazione in una cornice tratteggiata:

- ➔ Leggere all'inizio della cornice tratteggiata a quale modello od opzione si riferisce la cornice.
 - ➔ Tenere a mente la pagina e andare a questa pagina.
 - ➔ Individuare dalle immagini i modelli e le opzioni corrispondenti alla gru di cui si dispone.
 - ➔ Tornare indietro e cercare la cornice tratteggiata corrispondente per le operazioni successive da eseguire.
- ➔ I modelli e le opzioni corrispondenti alla gru di cui si dispone possono essere individuati anche sulla base della dotazione o dei documenti di progettazione.

MODELLO E DIMENSIONI



VENTILATORE SEPARATO (OPZIONALE)



INDICE

INFORMAZIONI GENERALI 5

Prima di iniziare 5

Indicazioni di sicurezza..... 6

La trasmissione del dispositivo di sollevamento 7

Carico e scarico della trasmissione del dispositivo di sollevamento 8

Smaltimento della trasmissione del dispositivo di sollevamento..... 9

MONTAGGIO E COLLEGAMENTO... 10

Montaggio della trasmissione del dispositivo di sollevamento..... 10

Collegamento della trasmissione del dispositivo di sollevamento..... 13

CONTROLLI 14

Prima di iniziare 14

Entità del controllo 15

Controllo del freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento 15

MANUTENZIONE.....22

Avvertenze di sicurezza per la manutenzione.....22

Regolazione del traferro d'aria sul freno23

Sostituzione del rotore freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento.....29

Sostituzione del freno completo38

Sostituzione del motore di sollevamento sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento45

Abbassamento manuale del carico in caso di emergenza (abbassamento di emergenza).....47

Lubrificanti48

Panoramica delle coppie di serraggio delle viti53

INFORMAZIONI GENERALI

PER GLI ADDETTI ALLA MANOVRA DELLA GRU O PER CHI LAVORA NELLE SUE VICINANZE.

PRIMA DI INIZIARE

UTILIZZO DEL PRESENTE MANUALE DEL PRODOTTO

In questo manuale del prodotto si utilizzano i seguenti simboli:



PERICOLO PER LE PERSONE!

Questo avviso indica pericoli per le persone.



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA!

Questo avviso indica pericoli per le persone causati da un uso sbagliato del sistema elettrico e della corrente.



PERICOLO DI CADUTA CARICHI!

Questo avviso indica situazioni di pericolo che possono causare la caduta di carichi sospesi.



AVVISO DI POSSIBILI DANNEGGIAMENTI!

Questo avviso indica situazioni che possono causare danni a un componente.



Fornisce un'istruzione e richiede un intervento.

- Indica il risultato di un'azione e spiega come ha influito sull'apparecchio.
- Indica un elenco.

SOLO PER/CON...

Un paragrafo incorniciato da linee tratteggiate vale solo per determinati tipi, varianti oppure opzioni. La condizione necessaria affinché il paragrafo sia valido è indicata nel titolo "Solo per/con...".

INDICAZIONI SUL MANUALE DEL PRODOTTO

Leggere attentamente il manuale del prodotto prima dei lavori. Osservare sempre anche altri manuali del prodotto relativi ad accessori e componenti.

Conservare il manuale del prodotto nelle vicinanze della gru dopo averlo letto. Il manuale del prodotto deve essere accessibile a tutti coloro che lavorano con o alla gru.

In caso di rivendita o noleggio o in altri casi simili consegnare sempre anche il manuale del prodotto insieme alla gru.

USO CONFORME ALLA DESTINAZIONE

La trasmissione del dispositivo di sollevamento è prevista come unità di azionamento disposta su un carrello monorotaia (modelli E, S e U) e un carrello birotaia (modelli D, DA, DQA, Z e ZA).

L'albero di trasmissione della trasmissione del dispositivo di sollevamento è collegato direttamente al rullo avvolgitore.

- Il comando della trasmissione del dispositivo di sollevamento può essere eseguito tramite i poli commutabili in base a due velocità di corsa mediante il sistema elettrico 3 ABUS o ABUControl e anche in modo continuo con un convertitore di frequenza ABULiner o ABUControl.
- La trasmissione del dispositivo di sollevamento può essere impiegata, entro i limiti delle sue prestazioni elettriche e meccaniche, come motoriduttore per altre macchine.
- La trasmissione del dispositivo di sollevamento non può funzionare con collegamento a triangolo.

DISPOSIZIONI

Al momento della fabbricazione l'impianto è costruito ed è stato controllato conformemente a tutte le norme, regole e disposizioni europee vigenti. Vedere nella dichiarazione di conformità e nella dichiarazione di incorporazione quali norme fondamentali sono state applicate durante la progettazione e la costruzione. Tali norme fondamentali, come anche le prescrizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, vanno rispettate anche durante il montaggio, il funzionamento, il controllo e la manutenzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Il mancato rispetto delle disposizioni può causare lesioni mortali o incidenti gravi.

Per garantire condizioni di lavoro sicure è necessario fornire indicazioni scrupolose relativamente a questo manuale del prodotto e alle disposizioni.

Le disposizioni relative ai singoli casi dipendono ampiamente dall'impiego della gru e dalle disposizioni specifiche di ogni Paese. Verificare e osservare le disposizioni e le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro attualmente vigenti! Vedere anche la dichiarazione di conformità e la dichiarazione di incorporazione.

GARANZIA

- ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti a un uso non conforme alla destinazione, a personale non sufficientemente addestrato, a lavori realizzati in modo sbagliato, a modifiche, trasformazioni o altri cambiamenti non autorizzati da ABUS apportati alla gru o a componenti della gru.
- Il diritto alla garanzia decade se vengono apportate modifiche a componenti di propria iniziativa, se la gru o componenti della gru vengono montati, utilizzati o sottoposti a manutenzione diversamente da come descritto in questo manuale del prodotto o se non vengono utilizzate parti di ricambio originali ABUS.
- Il funzionamento sicuro della gru o dei suoi componenti è garantito solo se vengono utilizzate parti di ricambio originali ABUS.

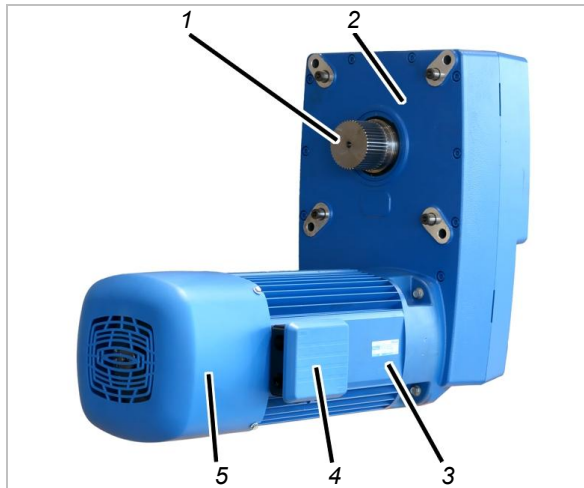
INDICAZIONI DI SICUREZZA

Osservare queste indicazioni per un impiego sicuro della gru. Indicazioni speciali relative ai pericoli sono contenute nel paragrafo in cui viene descritto il pericolo.

- Pericolo dovuto a parti in rotazione! In una trasmissione del dispositivo di sollevamento non montata l'albero di trasmissione non è protetto. Se la trasmissione del dispositivo di sollevamento viene fatta funzionare senza essere montata, l'albero di trasmissione costituisce una fonte di pericolo (per esempio può agganciarsi in parti non assicurate). Non far funzionare la trasmissione del dispositivo di sollevamento se non è montata o protetta mediante misure adeguate.
- Non rimuovere permanentemente la copertura del ventilatore! Se la copertura del ventilatore viene rimossa, le zone pericolose non sono più protette. Ciò può provocare lesioni a persone! Dopo i lavori sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento rimontare la copertura del ventilatore. Non rimuovere permanentemente la copertura del ventilatore per un migliore effetto di raffreddamento.

LA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO



- 1: Albero di trasmissione con dentatura
- 2: Riduttore
- 3: Motore di sollevamento
- 4: Alloggiamento del connettore
- 5: Copertura del ventilatore

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

La trasmissione del dispositivo di sollevamento a poli commutabili da GM 800 a 7000:

- La trasmissione del dispositivo di sollevamento è azionata da un motore di sollevamento a 2/12 poli commutabili con riduttore.
- Il motore di sollevamento dispone di un freno ad azionamento a molla elettromagnetico.
- La trasmissione del dispositivo di sollevamento ha una velocità di sollevamento lenta e una veloce. Il rapporto fra le due velocità di corsa è di 1/6.
- Grazie alle connessioni ad innesto collocate nell'alloggiamento del connettore direttamente sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento, è possibile separare velocemente la trasmissione del dispositivo di sollevamento dagli altri componenti del sistema elettrico della gru.
- Il riduttore di sollevamento dispone di ingranaggi a più stadi a ruote dentate cilindriche con dentatura obliqua inseriti in un alloggiamento di metallo in lega leggera. Le ruote dentate scorrono in un bagno d'olio chiuso, garantendo in questo modo la loro lubrificazione durante tutta la vita utile.

DATI TECNICI

Vedere il registro dei controlli della gru.

CARICO E SCARICO DELLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

Osservare anche i punti seguenti:



PERICOLO DI CADUTA CARICHI IN CASO DI ANCORAGGIO DIRETTO AL MOTORE DI SOLLEVAMENTO!

Il punto di ancoraggio mobile presente sul motore di sollevamento non è previsto per l'ancoraggio dell'intera trasmissione del dispositivo di sollevamento. Se vi viene agganciata l'intera trasmissione del dispositivo di sollevamento, il punto di ancoraggio può staccarsi e la trasmissione del dispositivo di sollevamento cadere a terra.

Utilizzare esclusivamente il punto di ancoraggio sul riduttore di sollevamento mostrato in questa sede.

SOLO CON ANCORAGGIO DIRETTO

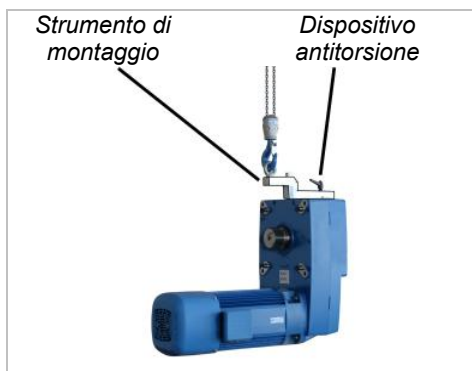
In caso di ancoraggio diretto, la trasmissione del dispositivo di sollevamento non risulta appesa in senso orizzontale. Per il montaggio sul paranco a fune si consiglia di utilizzare lo strumento di montaggio ABUS AN103574.



- ➔ Avvitare una vite ad anello idonea sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento.
- ➔ Fissare un mezzo di imbracatura adeguato alla vite ad anello e sollevare la trasmissione del dispositivo di sollevamento.
- La trasmissione del dispositivo di sollevamento non risulta appesa in senso orizzontale.

SOLO CON ANCORAGGIO DIRETTO CON STRUMENTO DI MONTAGGIO

Per il montaggio sul paranco a fune si consiglia di utilizzare lo strumento di montaggio ABUS AN103574.



- ➔ Avvitare lo strumento di montaggio sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento.
- ➔ Allentare il dispositivo antitorsione, spingerlo contro il riduttore di sollevamento e serrarlo.
- ➔ Fissare un mezzo di imbracatura adeguato allo strumento di montaggio e sollevare la trasmissione del dispositivo di sollevamento.
- La trasmissione del dispositivo di sollevamento risulta appesa in senso orizzontale.

SMALTIMENTO DELLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

Se occorre smaltire la trasmissione del dispositivo di sollevamento:

- ➔ Disassemblare la trasmissione del dispositivo di sollevamento nella misura possibile.
 - ➔ Osservare le norme locali per lo smaltimento e il riciclaggio.
 - ➔ Smaltire le singole parti in modo ecologico separando i materiali:
 - Smaltire le parti in metallo come residuo metallico.
- Lo statore del motore di sollevamento è calettato nella carcassa. Per separare statore e carcassa, tranciare la carcassa.
- Smaltire le parti in plastica come rifiuto in plastica riciclabile.
 - Smaltire le pastiglie del freno come componenti multipli (rifiuti speciali).
 - Rimuovere l'olio o il grasso dalla trasmissione del dispositivo di sollevamento e smaltirlo come lubrificante.
 - Smaltire i cavi e le connessioni ad innesto come residui elettronici secondo le disposizioni locali.



Questo prodotto o apparecchio elettrico non deve essere smaltito come rifiuto domestico al termine della sua vita utile.

MONTAGGIO E COLLEGAMENTO

PER GLI ADDETTI ALLA MANOVRA DELLA GRU PRIMA DEL SUO UTILIZZO.

Il gestore della gru è responsabile della scelta e dell'adeguata qualifica del personale addetto alla messa in funzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

La messa in funzione della gru eseguita in maniera sbagliata può causare lesioni alle persone.

Se per la messa in funzione viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare la messa in funzione della gru. Osservare attentamente le procedure descritte qui.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni causati da operazioni di messa in funzione eseguite in modo sbagliato o da personale non qualificato.

ABUS consiglia di far eseguire la messa in funzione ai team di montaggio ABUS.

MONTAGGIO DELLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

Le immagini mostrano il montaggio di una trasmissione del dispositivo di sollevamento GM 5000 su un carrello birotella (modello D). Il montaggio di una trasmissione del dispositivo di sollevamento su un carrello monorotaia o su un altro modello non si differenzia in modo rilevante.

SOLLEVAMENTO DELLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO



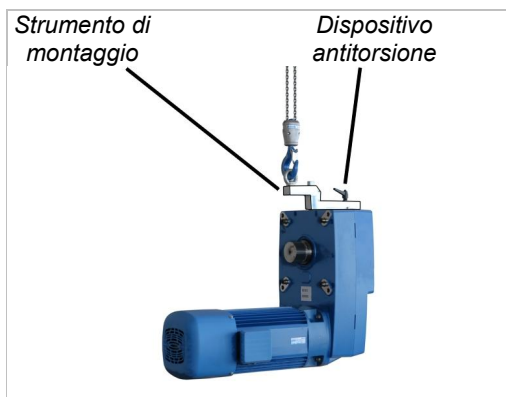
PERICOLO DI CADUTA CARICHI IN CASO DI ANCORAGGIO DIRETTO AL MOTORE DI SOLLEVAMENTO!

Il punto di ancoraggio mobile presente sul motore di sollevamento non è previsto per l'ancoraggio dell'intera trasmissione del dispositivo di sollevamento. Se vi viene agganciata l'intera trasmissione del dispositivo di sollevamento, il punto di ancoraggio può staccarsi e la trasmissione del dispositivo di sollevamento cadere a terra.

Utilizzare il punto di ancoraggio mobile solo per il motore di sollevamento separato.



Stabilire il peso della trasmissione del dispositivo di sollevamento. Vedere il documento separato "Dati tecnici" della trasmissione del dispositivo di sollevamento corrispondente.



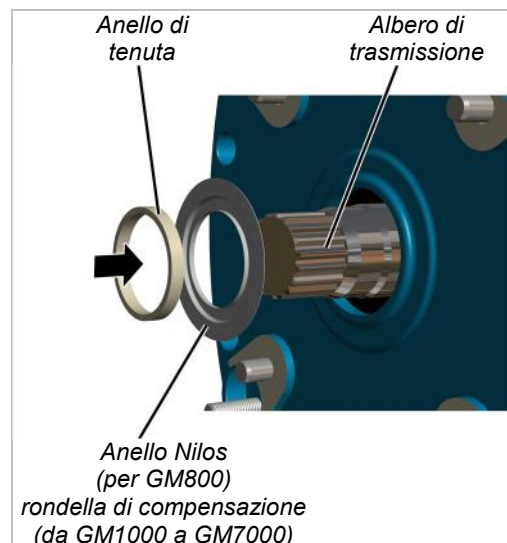
- ➔ Avvitare lo strumento di montaggio sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento.
- ➔ Allentare il dispositivo antitorsione, spingerlo contro il riduttore di sollevamento e serrarlo.
- ➔ Fissare un mezzo di imbracatura adeguato allo strumento di montaggio e sollevare la trasmissione del dispositivo di sollevamento.

In alternativa la trasmissione del dispositivo di sollevamento può essere sollevata anche con una vite ad anello. In questo caso però la trasmissione del dispositivo di sollevamento non risulterà appesa in senso orizzontale, rendendo così difficile l'operazione di montaggio.

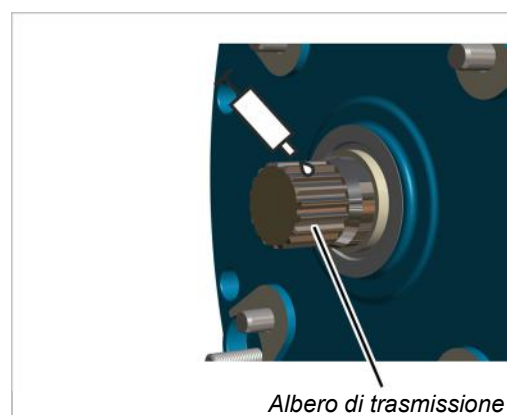
Vedere anche "Carico e scarico della trasmissione del dispositivo di sollevamento" a pag. 8.

TRATTAMENTO ERMETICO E LUBRIFICAZIONE DELL'ALBERO DI TRASMISSIONE

È possibile se necessario rendere ermetico l'albero di trasmissione con nuovi componenti e rilubrificarlo.

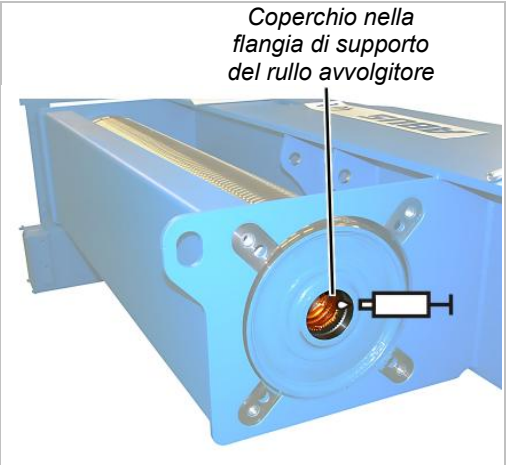


- ➔ Inserire sull'albero di trasmissione un anello Nilos (per GM800) o una rondella di compensazione (da GM1000 a GM7000).
- ➔ Inserire l'anello di tenuta sull'albero di trasmissione.
- ➔ Solo per GM6000: se precedentemente è stato montato anche un secondo anello di tenuta, inserire ora anche un secondo anello di tenuta.



- ➔ Lubrificare la dentatura sull'albero di trasmissione.

Lubrificante pasta per alte temperature
Fuchs Lubritech PBC 1574.



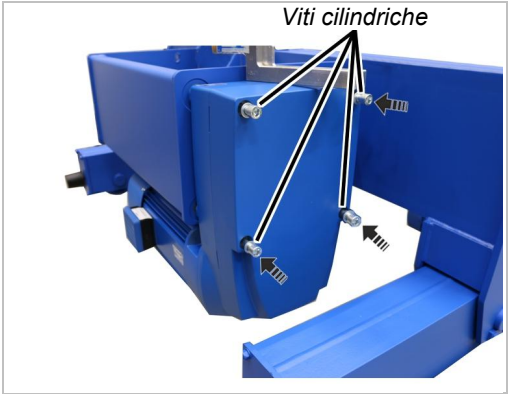
➔ Lubrificare il coperchio dietro alla flangia di supporto del rullo avvolgitore.

Lubrificante pasta per alte temperature PBC 1574 SF numero articolo 303678.

Quantità GM 800: 25 g
Quantità GM 1000: 25 g
Quantità GM 2000: 50 g
Quantità GM 3000: 50 g
Quantità GM 5000: 70 - 75 g
Quantità GM 6000: 70 - 75 g
Quantità GM 7000: 70 - 75 g



➔ Inserire l'albero di trasmissione della trasmissione del dispositivo di sollevamento nella flangia di supporto del rullo avvolgitore.



➔ Fissare la trasmissione del dispositivo di sollevamento con le viti cilindriche (4x) e le rondelle (4x).

Modello	Dimensione e lunghezza	Coppia di serraggio
GM800.4	M10x110	40 Nm
GM1000.6	M12x120	85 Nm
GM2000.3	M12x120	85 Nm
GM3000.4	M12x160	85 Nm
GM5000.3	M16x210	210 Nm
GM6000.4	M16x220	210 Nm
GM7000.1	M20x270	425 Nm

COLLEGAMENTO DELLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

CONTROLLO DELLA RETE ELETTRICA

- ➔ Verificare la tensione di esercizio e il campo di frequenza riportati sulla targhetta che indica tensione e frequenza di rete della rete elettrica locale.

COLLEGAMENTO DELLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

SOLO CON COMANDO TRAMITE CONTATTORI

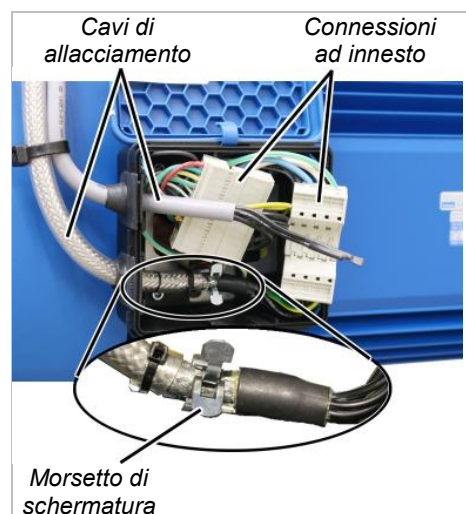


- ➔ Aprire il coperchio della scatola elettrica.
- ➔ Inserire i cavi di allacciamento per la trasmissione del dispositivo di sollevamento nelle barrette di connettori sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento.

A seconda del modello e delle opzioni della trasmissione del dispositivo di sollevamento, le connessioni ad innesto possono avere dimensioni diverse e presentare altre assegnazioni.

- ➔ Inserire le connessioni ad innesto e il cavo di allacciamento nell'alloggiamento del connettore.
- ➔ Chiudere il coperchio della custodia del connettore.

SOLO CON CONVERTITORE DI FREQUENZA



- ➔ Aprire il coperchio della scatola elettrica.
- ➔ Inserire i cavi di allacciamento per la trasmissione del dispositivo di sollevamento nelle barrette di connettori sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento.

A seconda del modello e delle opzioni della trasmissione del dispositivo di sollevamento, le connessioni ad innesto possono avere dimensioni diverse e presentare altre assegnazioni.

- ➔ Inserire le connessioni ad innesto e il cavo di allacciamento nell'alloggiamento del connettore.
- ➔ Spingere l'estremità anteriore del cavo di allacciamento (in quel punto la guaina protettiva del cavo attorno alla schermatura è stata rimossa) della trasmissione del dispositivo di sollevamento nel morsetto di schermatura.
- ➔ Fissare il cavo di allacciamento con la fascetta stringicavo sul morsetto di schermatura.
- ➔ Inserire le connessioni ad innesto e il cavo di allacciamento nell'alloggiamento del connettore.
- ➔ Chiudere il coperchio della custodia del connettore.

CONTROLLI

PER GLI ADDETTI AL CONTROLLO E AL COLLAUDO DELLA GRU
CONFORMEMENTE ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL
LAVORO.

La trasmissione del dispositivo di sollevamento deve essere controllata regolarmente per garantirne un funzionamento sicuro. Il gestore è responsabile di questo controllo periodico.

PRIMA DI INIZIARE

INTERVALLI DEI CONTROLLI

Il controllo periodico avviene almeno una volta l'anno.

In determinate circostanze è necessario eseguire il controllo periodico più frequentemente. Le ragioni possono essere:

- Frequenti lavori alla portata.
- Lavoro su più turni.
- Uso frequente.
- Ambiente sporco o aggressivo.

Il gestore è responsabile per il controllo dei requisiti e per la definizione degli intervalli dei controlli. ABUS è sempre a vostra disposizione per eventuali domande.

REQUISITI DELL'ESAMINATORE

Il gestore della gru è responsabile per la scelta e l'adeguata qualifica dell'esaminatore.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Un controllo eseguito in modo sbagliato può causare lesioni alle persone.

Se per il controllo viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare il controllo dell'impianto.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ENTITÀ DEL CONTROLLO

La persona addetta al controllo della trasmissione del dispositivo di sollevamento è responsabile dell'entità e del tipo di controllo.

PANORAMICA: CONTROLLO DELLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

Oltre ai punti qui descritti, si devono controllare anche i punti descritti negli altri manuali del prodotto in dotazione.

La decisione se la trasmissione del dispositivo di sollevamento si trova in perfetto stato è di esclusiva responsabilità dell'esaminatore che esegue la verifica. Gli eventuali difetti rilevati devono essere rimossi. L'esaminatore decide se successivamente è necessario ripetere il controllo della trasmissione del dispositivo di sollevamento.

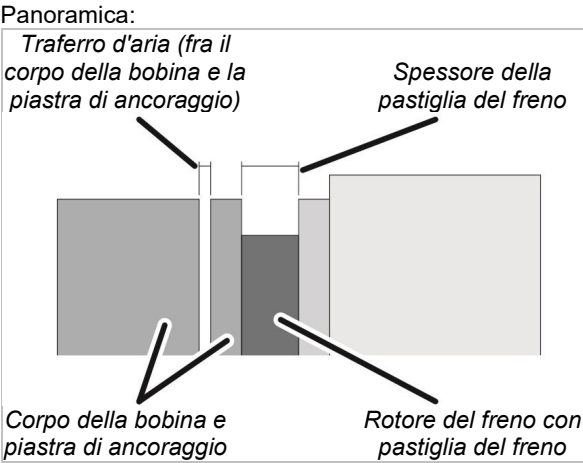
Se le disposizioni locali vigenti richiedono altri controlli, questi dovranno essere eseguiti.

Verificare anche i seguenti punti:

➔ Controllare il freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento. Vedere "Controllo del freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento" a pagina 15.

CONTROLLO DEL FRENO SULLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

Il controllo del freno comprende la misurazione del traferro d'aria fra il corpo della bobina e la piastra di ancoraggio e la misurazione dello spessore della pastiglia del freno.



Misura	Valore
Traferro d'aria fra la piastra di ancoraggio e il corpo della bobina	Tra 0,4 mm e 1,1 mm
Valore nominale per il traferro d'aria	0,4 mm

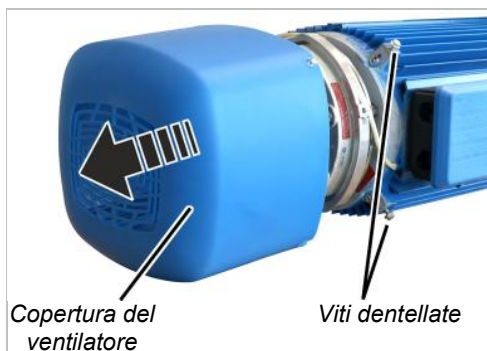
Dimensione costruttiva	Spessore della pastiglia del freno (minima) [mm]		
	Motore di sollevamento L6	Motore di sollevamento H6	Motore di sollevamento U6
800.4	9,3	9,3	9,3
1000.7	9,3	9,3	11,3
2000.3	9,3	11,3	-
3000.4	11,3	12,3	-
5000.3	12,3	13,8	-
6000.3	13,8	-	-
7000.1	-	13,8	13,8

In seguito all'usura della pastiglia del freno in fase di frenata del motore, il rotore del freno si assottiglia. Di conseguenza, in fase di frenata, la piastra di ancoraggio viene spinta sempre di più verso il rotore del freno e il traferro d'aria diventa più grande. Quando il traferro d'aria ha raggiunto l'ampiezza massima, un delimitatore del traferro impedisce che la piastra di ancoraggio continui a essere spinta ancora più avanti, in modo da garantire la corretta ventilazione della piastra di ancoraggio. Quando si verifica l'innesco del delimitatore del traferro, l'effetto frenante del freno diminuisce.

È in questo momento che il traferro d'aria deve essere regolato nuovamente. Il rotore del freno deve essere sostituito quando è stato raggiunto lo spessore minimo della pastiglia.

Se la larghezza del traferro d'aria rientra ancora nell'intervallo ammesso, ma dal comportamento durante l'uso si presume che il traferro d'aria sarà più largo di quanto ammesso già prima del prossimo controllo periodico: regolare di nuovo già adesso il traferro d'aria.

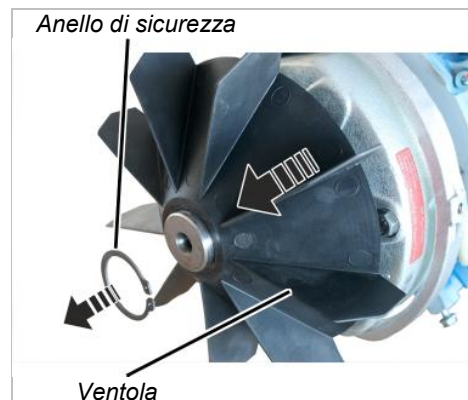
RIMOZIONE DELLA COPERTURA DEL VENTILATORE



- ➔ Svitare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.
- ➔ Togliere la copertura del ventilatore.

SOLO IN PRESENZA DEL VENTILATORE SULL'ALBERO MOTORE

SMONTAGGIO DELLA VENTOLA



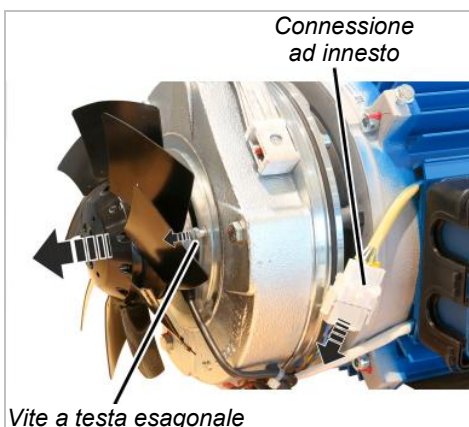
- ➔ Rimuovere l'anello di sicurezza.
- ➔ Smontaggio della ventola.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO SENZA TELAIO

NON LASCIARE IL VENTILATORE SEPARATO APPESO AL CAVO DI ALLACCIAMENTO!

Se è appeso al cavo di allacciamento, il ventilatore separato può staccarsi.

Se presente, svitare la connessione ad innesto per riporre da parte il ventilatore separato durante il montaggio. Se non sono presenti connessioni ad innesto, lasciare attaccato il ventilatore separato e fissarlo al termine dello smontaggio (ad es. con una cinghia di tensione).



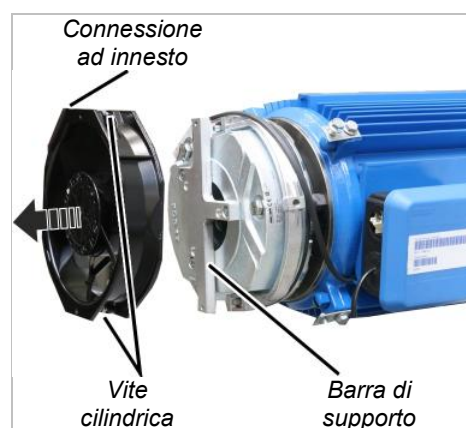
- ➔ Se presente: svitare la connessione ad innesto dal ventilatore separato.
- ➔ Svitare le viti a testa esagonale (3x) del ventilatore separato e rimuovere il ventilatore separato.
- ➔ Se il ventilatore separato è sprovvisto di connessioni ad innesto: lasciare attaccato il ventilatore separato e fissarlo al motore di sollevamento, ad es. con una cinghia di tensione.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO CON TELAIO

NON LASCIARE IL VENTILATORE SEPARATO APPESO AL CAVO DI ALLACCIAMENTO!

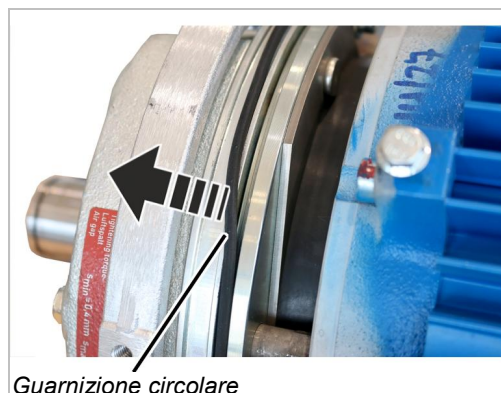
Se è appeso al cavo di allacciamento, il ventilatore separato può staccarsi.

Svitare la connessione ad innesto per riporre da parte il ventilatore separato durante il montaggio.



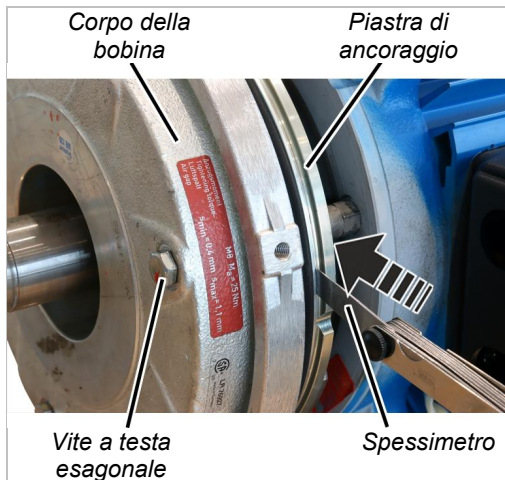
- ➔ Allentare la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Svitare le viti cilindriche (2x) sul ventilatore separato e rimuovere il ventilatore separato.

COME ACCEDERE AL FRENO



- ➔ Rimuovere la guarnizione circolare.
- ➔ Pulire tutto il freno con aria compressa.

MISURAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA



- ➔ Inserire lo spessimetro accanto a una delle viti a testa esagonale nel traferro d'aria presente fra il corpo della bobina e la piastra di ancoraggio ed effettuare la misurazione.
 - ➔ Se il traferro d'aria ha raggiunto la massima larghezza dell'area di lavoro (1,1 mm): regolare il freno. Vedere "Regolazione del traferro d'aria sul freno" a pagina 23.
- Se la larghezza del traferro d'aria rientra ancora nell'intervallo ammesso, ma dal comportamento durante l'uso si presume che il traferro d'aria sarà più largo di quanto ammesso già prima del prossimo controllo periodico: regolare di nuovo già adesso il traferro d'aria.
- ➔ Ripetere le operazioni per tutte le viti a testa esagonale (3x).

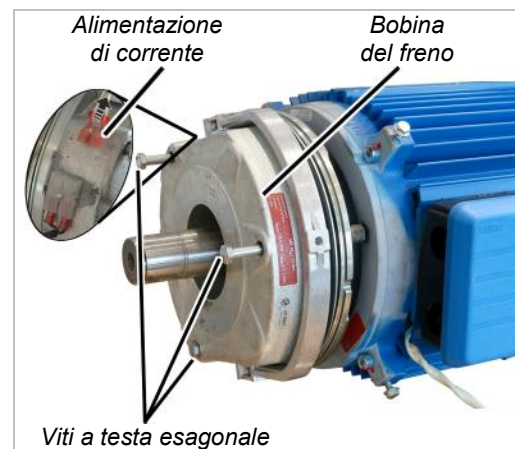
SMONTAGGIO DELLA BOBINA DEL FRENO



PERICOLO DI CADUTA DEL BOZZELLO!

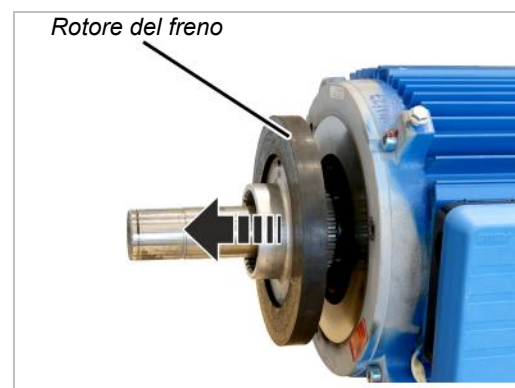
In caso di smontaggio della trasmissione del dispositivo di sollevamento, del motore di sollevamento o del freno, il rullo avvolgitore del paranco a fune non è più trattenuto, di conseguenza la fune potrebbe svolgersi in modo incontrollato e cadere a terra insieme al bozzello.

Bloccare il bozzello sul paranco a fune!

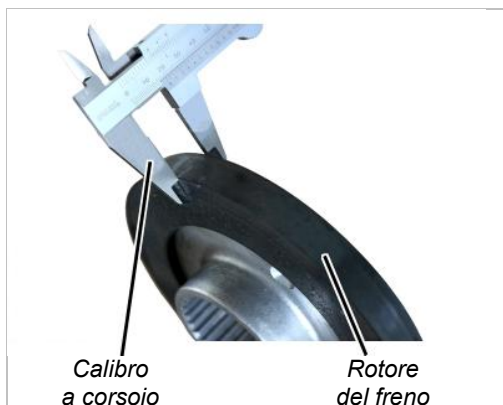


- ➔ Scollegare l'alimentazione elettrica della bobina del freno.
- ➔ Svitare le viti a testa esagonale (3x).
- ➔ Estrarre la bobina del freno dall'albero motore.

MISURAZIONE DELLO SPESSORE DELLA PASTIGLIA DEL FRENO



- ➔ Estrarre il rotore del freno dal mozzo e dall'albero motore.



- ➔ Controllare lo spessore della pastiglia del freno con un calibro a corsoio.
- ➔ Se il rotore freno è più sottile del valore indicato nella tabella: sostituire il rotore freno. Vedere "Sostituzione del rotore freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento", a pagina 29.

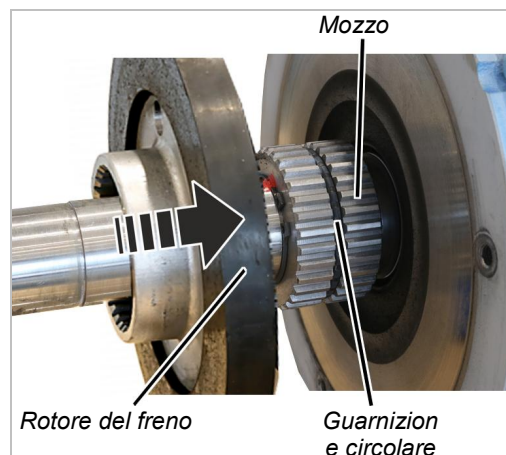
Dimensione costruttiva	Spessore della pastiglia del freno (minima) [mm]		
	Motore di sollevamento L6	Motore di sollevamento H6	Motore di sollevamento U6
800.4	9,3	9,3	9,3
1000.7	9,3	9,3	11,3
2000.3	9,3	11,3	-
3000.4	11,3	12,3	-
5000.3	12,3	13,8	-
6000.3	13,8	-	-
7000.1	-	13,8	13,8

CONTROLLO DELLA GUARNIZIONE CIRCOLARE

La zona tra il corpo della bobina e la piastra di ancoraggio (traferro d'aria) è protetta dalla polvere mediante una guarnizione circolare. Essa non deve essere danneggiata o mancare.

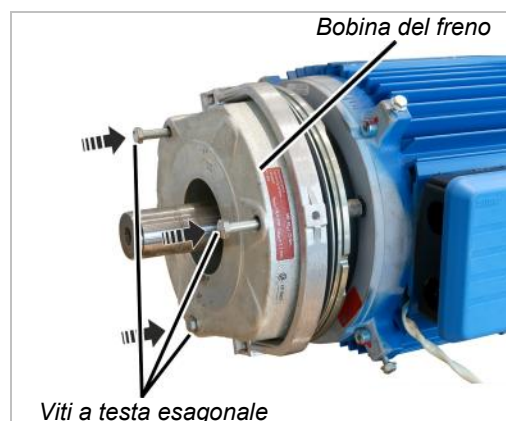
- ➔ Controllare la guarnizione circolare.
La guarnizione circolare non deve essere crepata, deformata, o altrimenti danneggiata o mancare completamente.
- ➔ Se la guarnizione circolare è rotta oppure manca, inserire una guarnizione circolare nuova.

MONTAGGIO DEL ROTORE DEL FRENO



- ➔ Se presente, controllare se la guarnizione circolare è inserita completamente nell'incavo del mozzo.
- ➔ Inserire il rotore del freno sull'albero motore sopra il mozzo.

MONTAGGIO DELLA BOBINA DEL FRENO



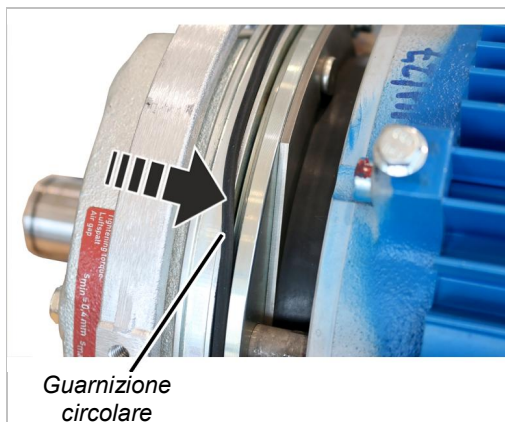
- ➔ Inserire la bobina del freno sull'albero motore.
- ➔ Avvitare le viti a testa esagonale (3x).

Vite a testa esagonale	Coppia di serraggio
M6x70	10 Nm
M8x80	25 Nm
M8x90	25 Nm
M8x100	25 Nm

All'occorrenza, sostituire le viti a testa esagonale e le viti cave con delle viti nuove.

- ➔ A questo punto reimpostare il traferro d'aria. Vedere "Regolazione del traferro d'aria sul freno" a pagina 23.
- ➔ Collegare l'alimentazione elettrica del corpo della bobina.

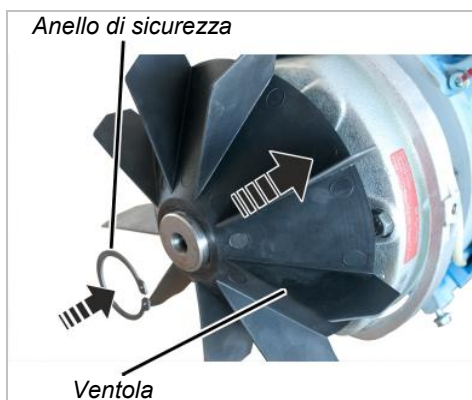
COME COPRIRE IL FRENO



- ➔ Inserire la guarnizione circolare.

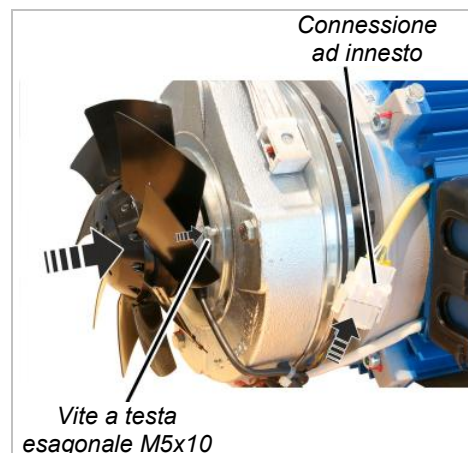
SOLO IN PRESENZA DEL VENTILATORE SULL'ALBERO MOTORE

MONTAGGIO DELLA VENTOLA



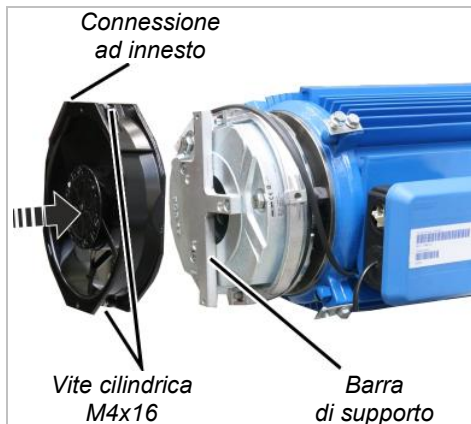
- ➔ Inserire la ventola sull'albero motore.
- ➔ Inserire l'anello di sicurezza.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO SENZA TELAIO



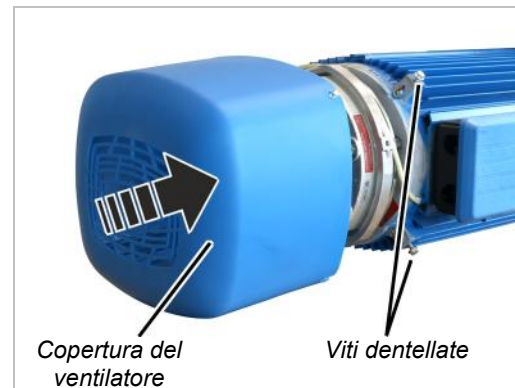
- ➔ Inserire il ventilatore separato sulla bobina del freno.
- ➔ Fissare il ventilatore separato con viti a testa esagonale M5x10 (3x). 4,8 Nm. Bloccare con frenafili (di media resistenza).
- ➔ Se necessario: inserire la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Controllare il senso di rotazione del ventilatore separato: il senso di rotazione è determinato dal campo rotante del ventilatore separato. L'aria deve essere aspirata dalla zona della copertura del ventilatore e soffiata lungo il motore. In caso di campo rotante sbagliato il ventilatore separato ruota nel senso sbagliato e il motore di sollevamento non viene raffreddato a sufficienza.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO CON TELAIO



- ➔ Inserire il ventilatore separato sul supporto.
- ➔ Serrare il ventilatore separato con le viti cilindriche M4x16 (2x). 2,4 Nm. Bloccare con frenafili (di media resistenza).
- ➔ Inserire la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Controllare il senso di rotazione del ventilatore separato: il senso di rotazione è determinato dall'orientamento con cui viene montato il ventilatore separato sulla barra di montaggio. L'aria deve essere aspirata dalla zona della copertura del ventilatore e soffiata lungo il motore. In caso di campo rotante sbagliato il ventilatore separato ruota nel senso sbagliato e il motore di sollevamento non viene raffreddato a sufficienza.

CHIUSURA DELLA COPERTURA DELLA VENTOLA



- ➔ Inserire la copertura del ventilatore.
- ➔ Serrare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.

MANUTENZIONE

PER GLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O MODIFICA DELLA GRU.

Il gestore della gru è responsabile per la scelta e l'adeguata qualifica del personale addetto alla manutenzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Una manutenzione della gru eseguita in modo sbagliato può provocare lesioni alle persone.

Se per la manutenzione viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare la manutenzione della gru. Osservare attentamente le procedure descritte qui.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni causati da operazioni di manutenzione eseguite in modo sbagliato e da personale non qualificato.

ABUS consiglia di far eseguire la manutenzione al Servizio di Assistenza ABUS.

Impiegare solo parti di ricambio originali ABUS. Altrimenti decade il diritto di garanzia.

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

Attenersi alle seguenti avvertenze di sicurezza durante tutti i lavori di manutenzione sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento.

- Spegner l'interruttore di alimentazione. Bloccare l'interruttore in modo da impedire una riattivazione accidentale.
- Estrarre la spina di separazione dalla rete dalla presa sul quadro elettrico della gru. Bloccare la presa con un lucchetto per evitare che la spina di separazione dalla rete possa essere reinserita accidentalmente.
- Utilizzare una piattaforma sollevabile e un dispositivo anticaduta adatti.
- Transennare adeguatamente l'area di lavoro intorno alla piattaforma sollevabile.
- Spegner eventuali altre gru sulla stessa via di corsa o le gru che si trovano sopra o sotto la gru da sottoporre a manutenzione. Bloccare gli interruttori in modo da impedire l'attivazione accidentale. Le altre gru potrebbero rovesciare la piattaforma sollevabile o urtare contro la gru da sottoporre a manutenzione.
- Informare le persone che si trovano nelle vicinanze sui lavori di manutenzione.
- Far eseguire i lavori sul sistema elettrico della gru solo a elettricisti specializzati!
- Anche dopo aver azionato il tasto per arresto di emergenza, nei quadri elettrici è ancora presente un'elevata tensione che può causare pericoli mortali.

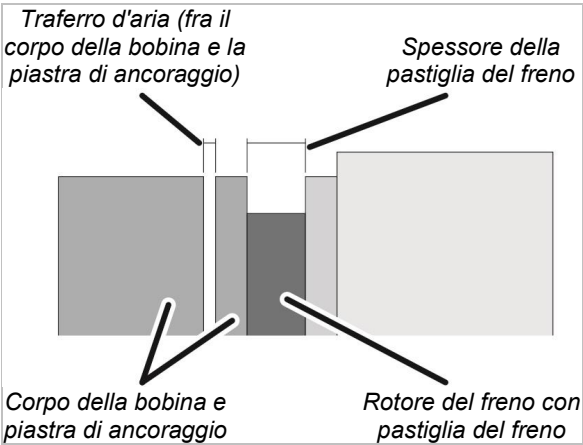
Queste avvertenze per la sicurezza valgono in modo specifico per la trasmissione del dispositivo di sollevamento:

- Non rimuovere permanentemente la copertura del ventilatore con ventilatore separato! Se la copertura del ventilatore viene rimossa, le zone pericolose non sono più protette. Ciò può provocare lesioni a persone e il motore di sollevamento può diventare troppo caldo! Dopo i lavori sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento rimontare sempre la copertura del ventilatore. Non rimuovere permanentemente la copertura del ventilatore per un migliore effetto di raffreddamento.
- Pericolo di schiacciamento e impigliamento durante il montaggio! La trasmissione del dispositivo di sollevamento è molto pesante. Non risulta pertanto facile da maneggiare durante il montaggio e può bloccarsi o inclinarsi. Per il montaggio utilizzare lo strumento di montaggio ABUS AN103574, in modo che la trasmissione del dispositivo di sollevamento resti appesa in orizzontale.
- Pericolo di scossa elettrica! Anche dopo aver disattivato la gru, sul convertitore di frequenza e sul motore di sollevamento sono presenti elevate tensioni che possono causare folgorazioni mortali. Prima di eseguire lavori sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento, estrarre il cavo di allacciamento del motore di sollevamento.

REGOLAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA SUL FRENO

Se il traferro d'aria è superiore al valore ammesso, deve essere regolato di nuovo.

Panoramica:



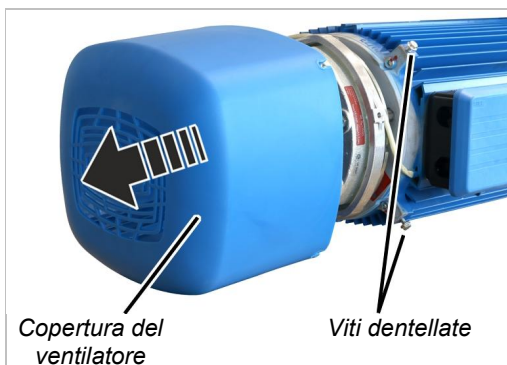
Misura	Valore
Traferro d'aria fra la piastra di ancoraggio e il corpo della bobina	Tra 0,4 mm e 1,1 mm
Valore nominale per il traferro d'aria	0,4 mm

Dimensione costruttiva	Spessore della pastiglia del freno (minima) [mm]		
	Motore di sollevamento L6	Motore di sollevamento H6	Motore di sollevamento U6
800.4	9,3	9,3	9,3
1000.7	9,3	9,3	11,3
2000.3	9,3	11,3	-
3000.4	11,3	12,3	-
5000.3	12,3	13,8	-
6000.3	13,8	-	-
7000.1	-	13,8	13,8

Non appena il motore di sollevamento non è più in funzione, per azione della forza elastica la piastra di ancoraggio spinge contro il rotore del freno frenando il motore di sollevamento. Tra la bobina del freno e la piastra di ancoraggio si genera un traferro d'aria. Se il motore di sollevamento si avvia, la bobina del freno stacca la piastra di ancoraggio dal rotore del freno e il motore di sollevamento può di nuovo girare liberamente.

Se la pastiglia del freno si consuma, il traferro d'aria aumenta. Vedere "Controllo del freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento" a pagina 15. Se il traferro d'aria è più grande di quanto ammesso, è necessario impostare nuovamente il freno. Se la pastiglia del freno sul rotore del freno è diventata troppo sottile in seguito all'usura, deve essere sostituita. Vedere "Sostituzione del rotore freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento" a pagina 29.

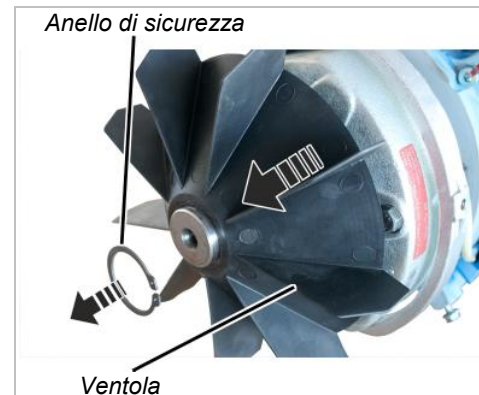
RIMOZIONE DELLA COPERTURA DEL VENTILATORE



- ➔ Svitare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.
- ➔ Togliere la copertura del ventilatore.

SOLO IN PRESENZA DEL VENTILATORE SULL'ALBERO MOTORE

SMONTAGGIO DELLA VENTOLA



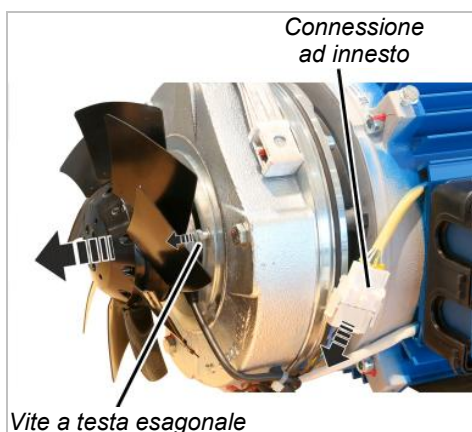
- ➔ Rimuovere l'anello di sicurezza.
- ➔ Smontaggio della ventola.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO SENZA TELAIO

NON LASCIARE IL VENTILATORE SEPARATO APPESO AL CAVO DI ALLACCIAMENTO!

Se è appeso al cavo di allacciamento, il ventilatore separato può staccarsi.

Se presente, svitare la connessione ad innesto per riporre da parte il ventilatore separato durante il montaggio. Se non sono presenti connessioni ad innesto, lasciare attaccato il ventilatore separato e fissarlo al termine dello smontaggio (ad es. con una cinghia di tensione).



- ➔ Se presente: svitare la connessione ad innesto dal ventilatore separato.
- ➔ Svitare le viti a testa esagonale (3x) del ventilatore separato e rimuovere il ventilatore separato.
- ➔ Se il ventilatore separato è sprovvisto di connessioni ad innesto: lasciare attaccato il ventilatore separato e fissarlo al motore di sollevamento, ad es. con una cinghia di tensione.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO CON TELAIO

NON LASCIARE IL VENTILATORE SEPARATO APPESO AL CAVO DI ALLACCIAMENTO!

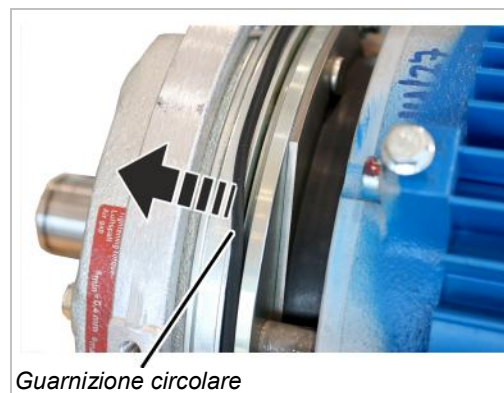
Se è appeso al cavo di allacciamento, il ventilatore separato può staccarsi.

Svitare la connessione ad innesto per riporre da parte il ventilatore separato durante il montaggio.



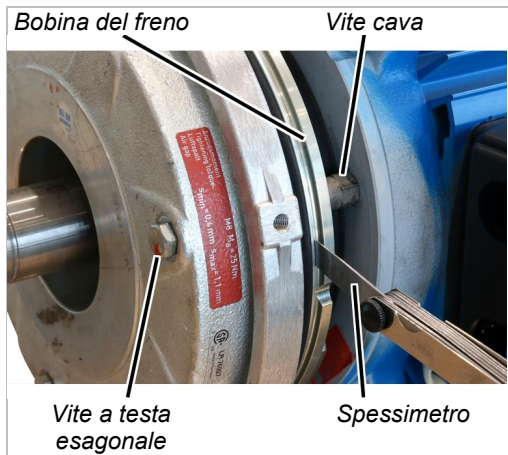
- ➔ Allentare la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Svitare le viti cilindriche (2x) sul ventilatore separato e rimuovere il ventilatore separato.

COME ACCEDERE AL FRENO



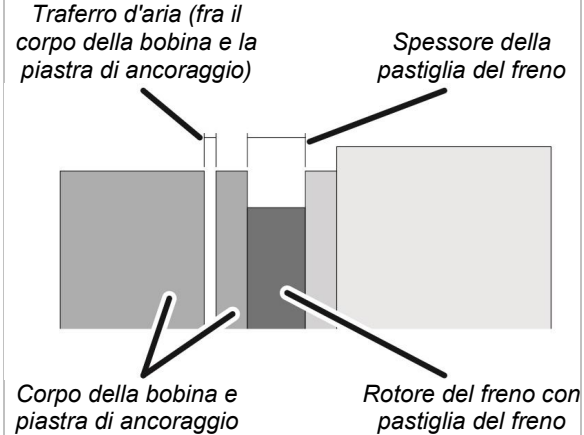
- ➔ Rimuovere la guarnizione circolare.
- ➔ Pulire tutto il freno con aria compressa.

REGOLAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA



- ➔ Allentare le viti a testa esagonale (3x) di mezzo giro.
- ➔ Avvitare le viti cave (3x) di mezzo giro in direzione del corpo della bobina.
- ➔ Leggere il valore della larghezza nominale del traferro d'aria nella tabella.

Panoramica:

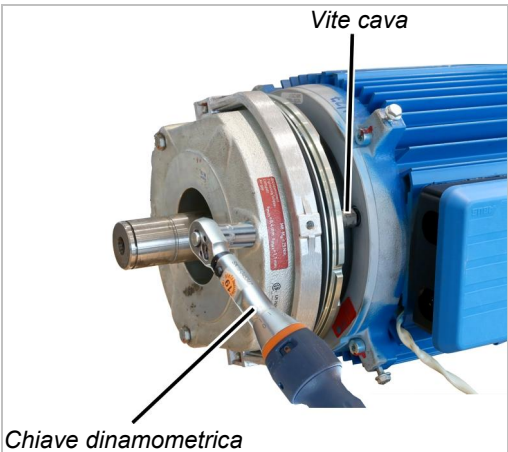


Misura	Valore
Traferro d'aria fra la piastra di ancoraggio e il corpo della bobina	Tra 0,4 mm e 1,1 mm
Valore nominale per il traferro d'aria	0,4 mm

Dimensione costruttiva	Spessore della pastiglia del freno (minima) [mm]		
	Motore di sollevamento L6	Motore di sollevamento H6	Motore di sollevamento U6
800.4	9,3	9,3	9,3
1000.7	9,3	9,3	11,3
2000.3	9,3	11,3	-
3000.4	11,3	12,3	-
5000.3	12,3	13,8	-
6000.3	13,8	-	-
7000.1	-	13,8	13,8

- ➔ Inserire uno spessimetro adeguato accanto a una delle viti a testa esagonale nel traferro d'aria presente fra la bobina del freno e la piastra di ancoraggio.
- ➔ Serrare le viti a testa esagonale in modo che lo spessimetro possa essere ancora estratto dal traferro d'aria.
 - Il traferro d'aria di questa vite a testa esagonale è ora regolato sul valore nominale.
- ➔ Ripetere le operazioni per tutte le viti a testa esagonale (3x).

CONCLUSIONE DELLA
REGOLAZIONE DEL TRAFERRO
D'ARIA

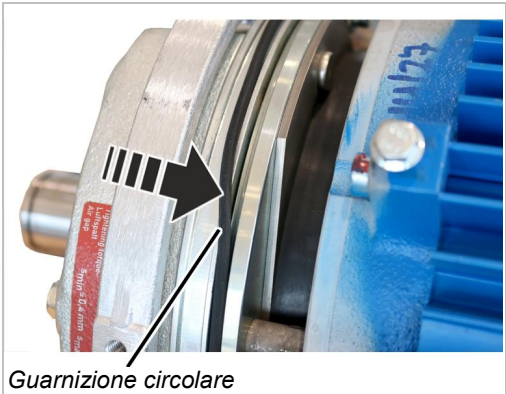


- ➔ Avvitare e serrare manualmente le viti cave (3x) verso il motore di sollevamento.
- ➔ Avvitare le viti a testa esagonale (3x).

Vite a testa esagonale	Coppia di serraggio
M6x70	10 Nm
M8x80	25 Nm
M8x90	25 Nm
M8x100	25 Nm

- Il freno è avvitato saldamente.
- ➔ Controllare il traferro d'aria vicino a tutte le tre viti a testa esagonale. Se il valore differisce da quello della larghezza nominale, ripetere la regolazione.

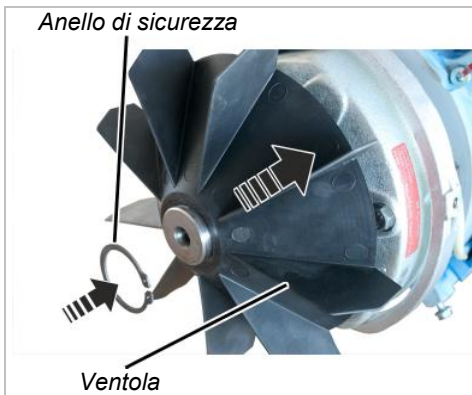
COME COPRIRE IL FRENO



- ➔ Inserire la guarnizione circolare.

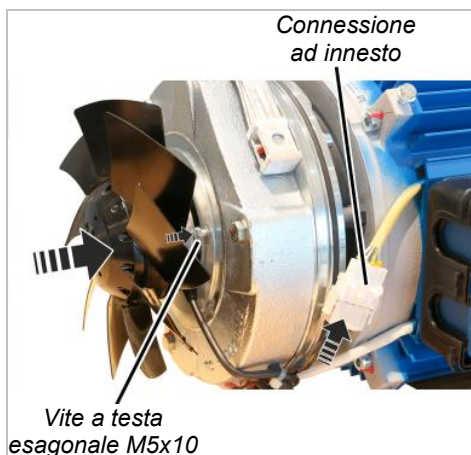
SOLO IN PRESENZA DEL
VENTILATORE SULL'ALBERO
MOTORE

MONTAGGIO DELLA VENTOLA



- ➔ Inserire la ventola sull'albero motore.
- ➔ Inserire l'anello di sicurezza.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO SENZA TELAIO



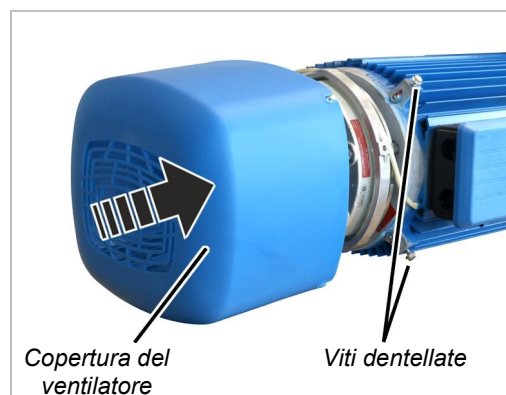
- ➔ Inserire il ventilatore separato sulla bobina del freno.
- ➔ Fissare il ventilatore separato con viti a testa esagonale M5x10 (3x). 4,8 Nm. Bloccare con frenafiletti (di media resistenza).
- ➔ Se necessario: inserire la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Controllare il senso di rotazione del ventilatore separato: il senso di rotazione è determinato dal campo rotante del ventilatore separato. L'aria deve essere aspirata dalla zona della copertura del ventilatore e soffiata lungo il motore. In caso di campo rotante sbagliato il ventilatore separato ruota nel senso sbagliato e il motore di sollevamento non viene raffreddato a sufficienza.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO CON TELAIO



- ➔ Inserire il ventilatore separato sul supporto.
- ➔ Serrare il ventilatore separato con le viti cilindriche M4x16 (2x). 2,4 Nm. Bloccare con frenafiletti (di media resistenza).
- ➔ Inserire la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Controllare il senso di rotazione del ventilatore separato: il senso di rotazione è determinato dall'orientamento con cui viene montato il ventilatore separato sulla barra di montaggio. L'aria deve essere aspirata dalla zona della copertura del ventilatore e soffiata lungo il motore. In caso di campo rotante sbagliato il ventilatore separato ruota nel senso sbagliato e il motore di sollevamento non viene raffreddato a sufficienza.

CHIUSURA DELLA COPERTURA DELLA VENTOLA



- ➔ Inserire la copertura del ventilatore.
- ➔ Serrare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.

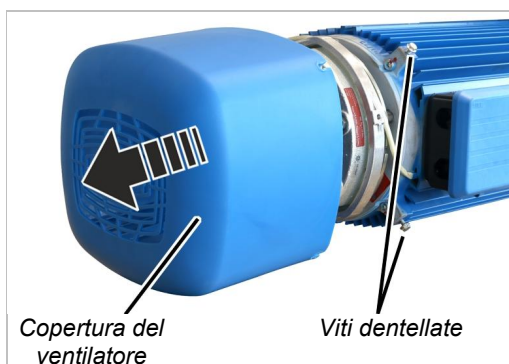
SOSTITUZIONE DEL ROTORE FRENO SULLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

Sostituire il rotore del freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento se è più sottile di quanto ammesso.

Nella stessa occasione è possibile sostituire anche la piastra di ancoraggio se è usurata e va sostituita.

Se si devono sostituire altri componenti: vedere "Sostituzione del freno completo" a pagina 38.

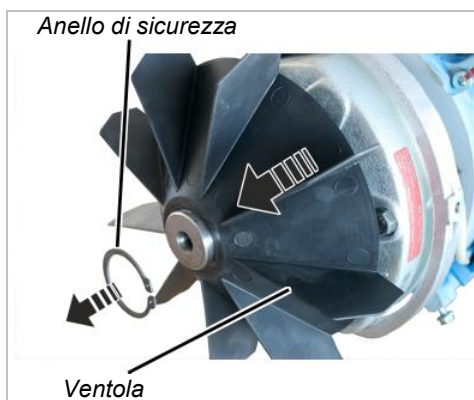
RIMOZIONE DELLA COPERTURA DEL VENTILATORE



- ➔ Svitare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.
- ➔ Togliere la copertura del ventilatore.

SOLO IN PRESENZA DEL VENTILATORE SULL'ALBERO MOTORE

SMONTAGGIO DELLA VENTOLA



- ➔ Rimuovere l'anello di sicurezza.
- ➔ Smontaggio della ventola.

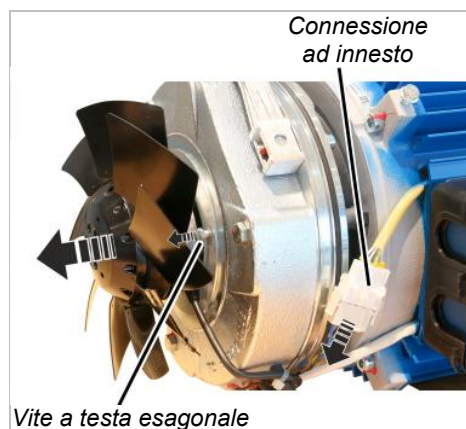
SOLO PER VENTILATORE SEPARATO SENZA TELAIO



NON LASCIARE IL VENTILATORE SEPARATO APPESO AL CAVO DI ALLACCIAMENTO!

Se è appeso al cavo di allacciamento, il ventilatore separato può staccarsi.

Se presente, svitare la connessione ad innesto per riporre da parte il ventilatore separato durante il montaggio. Se non sono presenti connessioni ad innesto, lasciare attaccato il ventilatore separato e fissarlo al termine dello smontaggio (ad es. con una cinghia di tensione).



- ➔ Se presente: svitare la connessione ad innesto dal ventilatore separato.
- ➔ Svitare le viti a testa esagonale (3x) del ventilatore separato e rimuovere il ventilatore separato.
- ➔ Se il ventilatore separato è sprovvisto di connessioni ad innesto: lasciare attaccato il ventilatore separato e fissarlo al motore di sollevamento, ad es. con una cinghia di tensione.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO CON TELAIO



NON LASCIARE IL VENTILATORE SEPARATO APPESSO AL CAVO DI ALLACCIAMENTO!

Se è appeso al cavo di allacciamento, il ventilatore separato può staccarsi.

Svitare la connessione ad innesto per riporre da parte il ventilatore separato durante il montaggio.



- ➔ Allentare la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Svitare le viti cilindriche (2x) sul ventilatore separato e rimuovere il ventilatore separato.

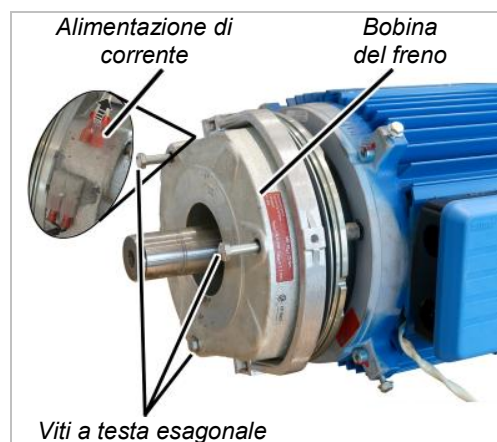
SMONTAGGIO DELLA BOBINA DEL FRENO



PERICOLO DI CADUTA DEL BOZZELLO!

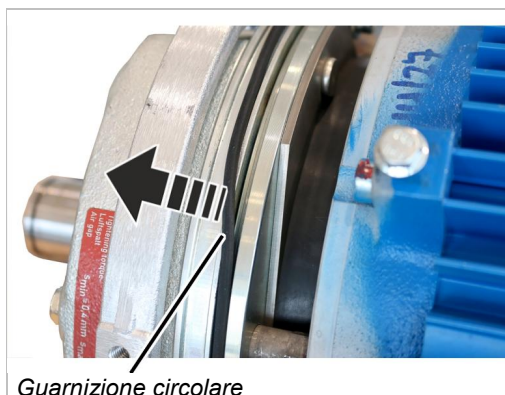
In caso di smontaggio della trasmissione del dispositivo di sollevamento, del motore di sollevamento o del freno, il rullo avvolgitore del paranco a fune non è più trattenuto, di conseguenza la fune potrebbe svolgersi in modo incontrollato e cadere a terra insieme al bozzello.

Bloccare il bozzello sul paranco a fune!



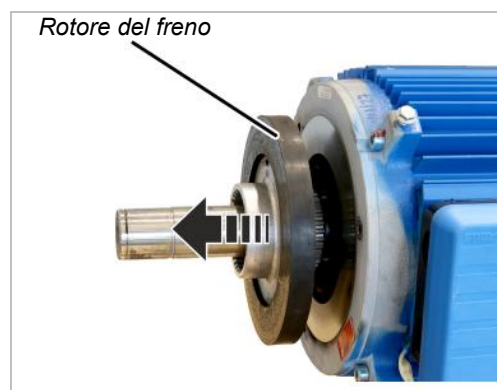
- ➔ Scollegare l'alimentazione elettrica della bobina del freno.
- ➔ Svitare le viti a testa esagonale (3x).
- ➔ Estrarre la bobina del freno dall'albero motore.

COME ACCEDERE AL FRENO



- ➔ Rimuovere la guarnizione circolare.
- ➔ Pulire tutto il freno con aria compressa.

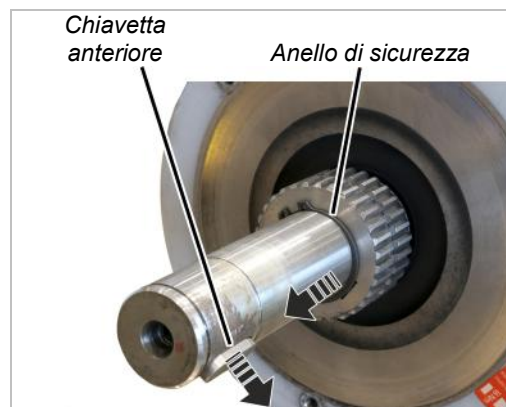
SMONTAGGIO DEL ROTORE DEL FRENO VECCHIO



- ➔ Estrarre il rotore del freno dal mozzo e dall'albero motore.

RIMOZIONE DELL'ANELLO DI SICUREZZA E DELLA CHIAVETTA ANTERIORE

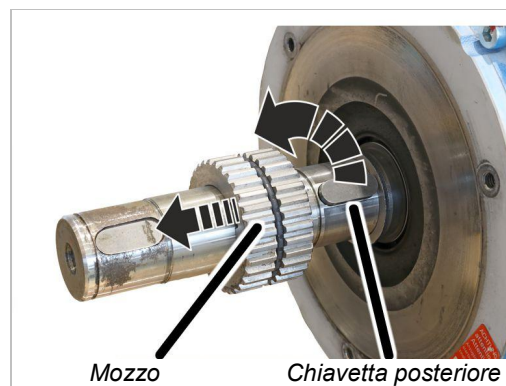
Se si deve sostituire anche la piastra di ancoraggio:



- ➔ Rimuovere la chiavetta anteriore.
- ➔ Rimuovere l'anello di sicurezza.

RIMOZIONE DEL MOZZO E DELLA CHIAVETTA POSTERIORE

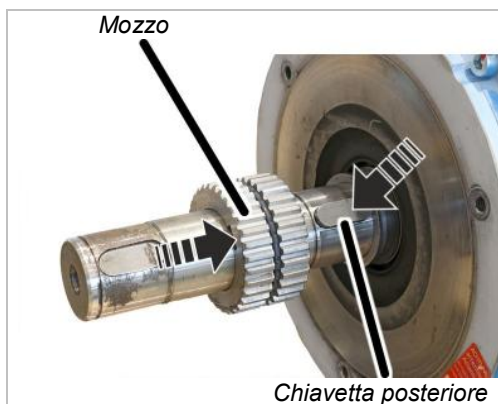
Se si deve sostituire anche la piastra di ancoraggio:



- ➔ Estrarre il mozzo dall'albero motore.
- Il freno è completamente smontato.
- ➔ Rimuovere la chiavetta posteriore.

INSERIMENTO DELLA NUOVA CHIAVETTA POSTERIORE E DEL MOZZO

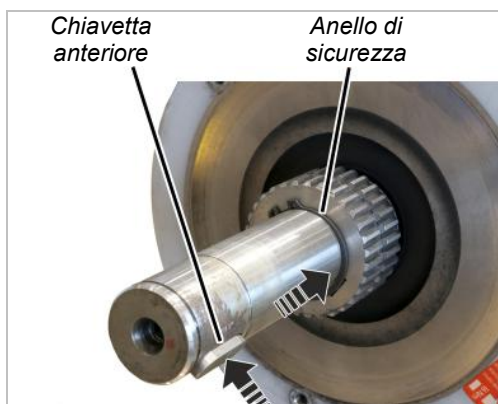
Se si deve sostituire anche la piastra di ancoraggio:



- ➔ Inserire la nuova chiavetta posteriore.
- ➔ Inserire il nuovo mozzo sull'albero motore facendolo scorrere sopra la chiavetta posteriore.

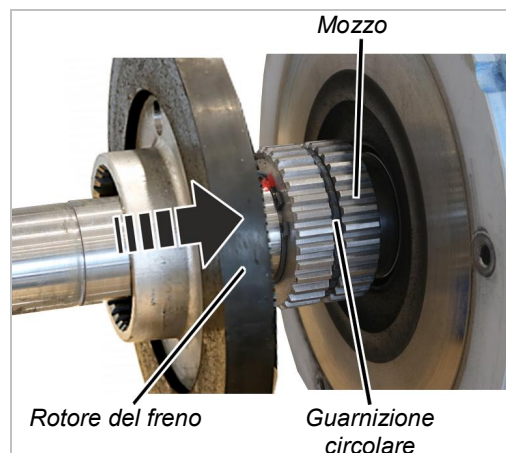
INSERIMENTO DELLA CHIAVETTA ANTERIORE E DEL NUOVO ANELLO DI SICUREZZA

Se si deve sostituire anche la piastra di ancoraggio:



- ➔ Inserire l'anello di sicurezza nuovo.
- ➔ Inserire la chiavetta anteriore.

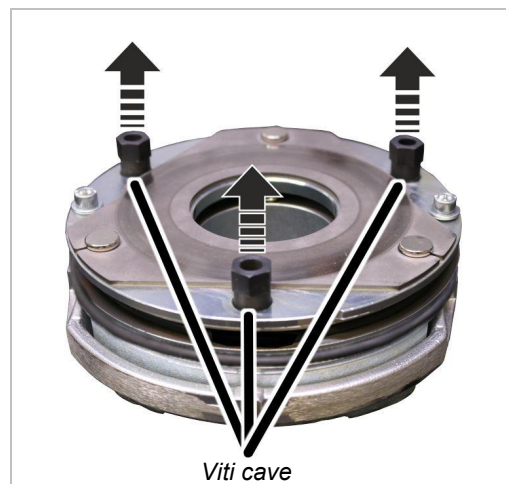
MONTAGGIO DEL NUOVO ROTORE DEL FRENO DEL FRENO



- ➔ Se presente, controllare se la guarnizione circolare è inserita completamente nell'incavo del mozzo.
- ➔ Inserire il rotore del freno sull'albero motore sopra il mozzo.

SMONTAGGIO DELLA PIASTRA DI ANCORAGGIO VECCHIA

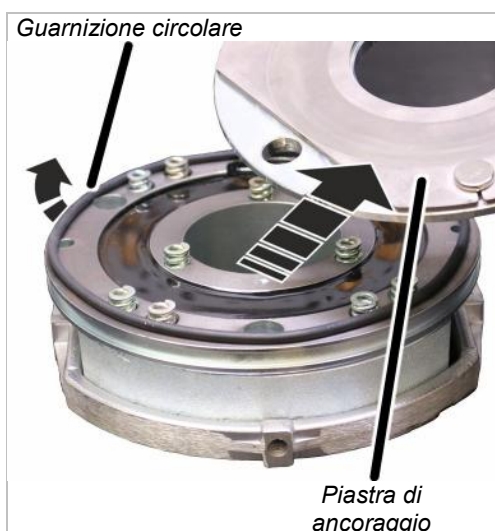
Se si deve sostituire anche la piastra di ancoraggio:



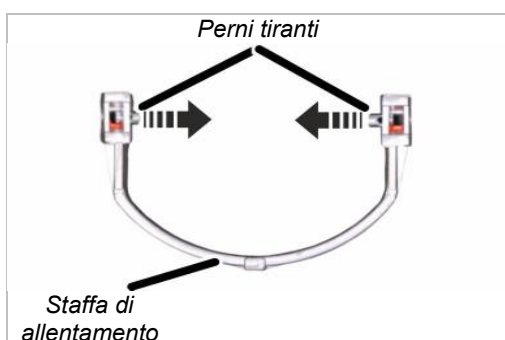
- ➔ Svitare le viti cave (3x).



- ➔ Svitare le viti di regolazione del traferro (2x) con rondelle (2x) e molle a compressione (2x).



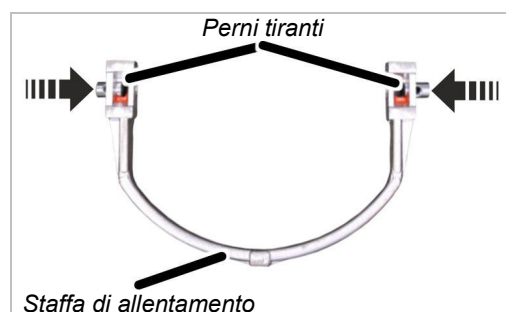
- ➔ Rimozione della piastra di ancoraggio
- ➔ Rimuovere dalla scanalatura la guarnizione circolare ora visibile.



- ➔ Rimuovere i perni tiranti (2x) dalla staffa di allentamento.
- ➔ Pulire da dentro la staffa di allentamento.

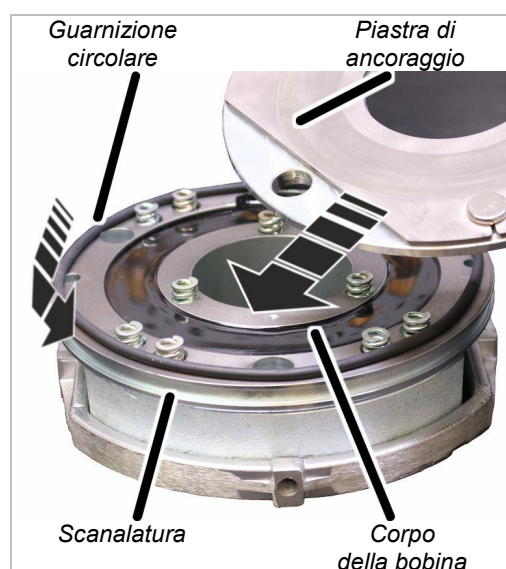
MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI ANCORAGGIO NUOVA

Se si deve sostituire anche la piastra di ancoraggio:

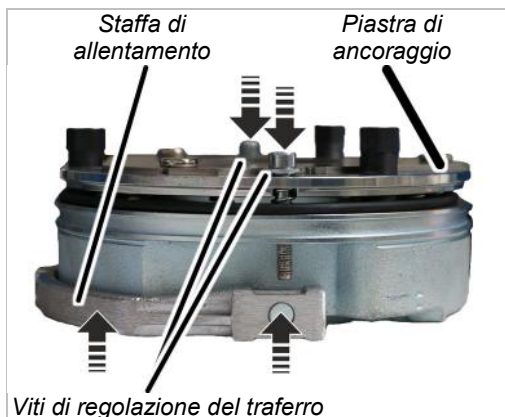


- ➔ Inserire nuovi perni tiranti (2x) nella staffa di allentamento.

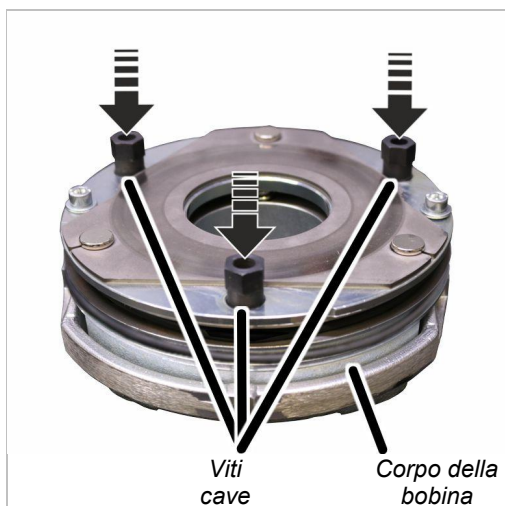
Ruotare i perni tiranti in modo che le viti di regolazione del traferro (2x) entrino nei perni tiranti.



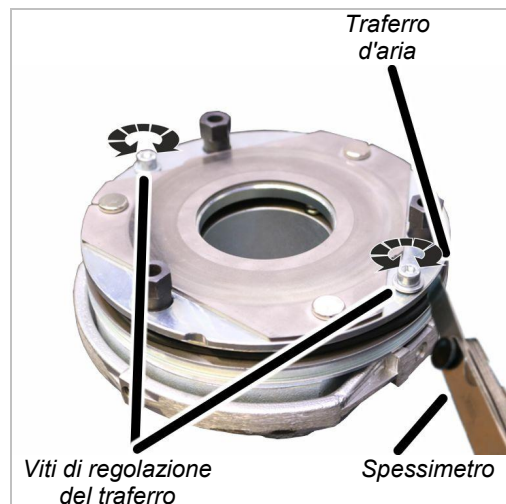
- ➔ Inserire la guarnizione circolare nuova nella scanalatura del corpo della bobina.
- ➔ Applicare una piastra di ancoraggio nuova sul corpo della bobina.



- ➔ Inserire nuove viti di regolazione del traferro (2x) con rondelle (2x) e molle a compressione (2x) nella piastra di ancoraggio.
- ➔ Avvitare saldamente la staffa di allentamento con le viti di regolazione del traferro (2x).

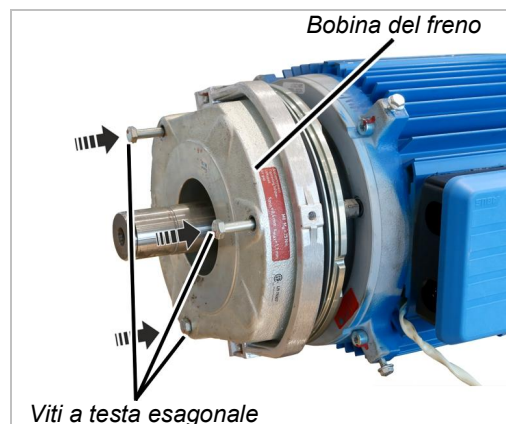


- ➔ Avvitare saldamente la piastra di ancoraggio con nuove viti cave (3x) sul corpo della bobina.



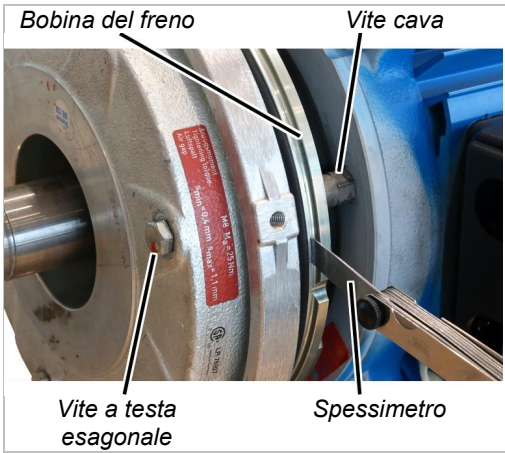
- ➔ Inserire uno spessimetro nel traferro d'aria fra la piastra di ancoraggio e il corpo della bobina accanto alle viti di regolazione del traferro e misurare.
- ➔ Regolare il traferro d'aria su 1,1 mm tramite le viti di regolazione del traferro (2x).

MONTAGGIO DEL CORPO DELLA BOBINA

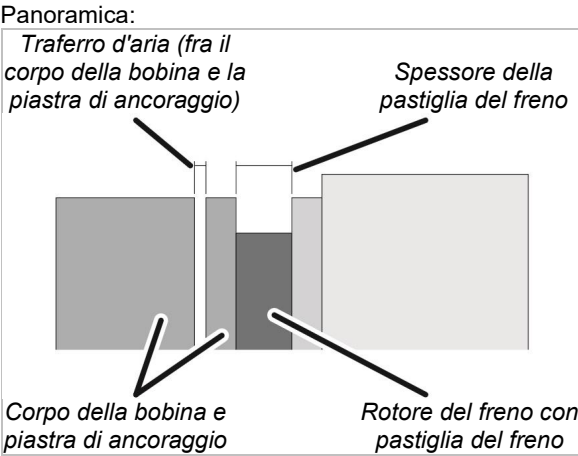


- ➔ Inserire la bobina del freno sull'albero motore.
 - ➔ Serrare saldamente le viti a testa esagonale (3x).
- Se presenti nel set dei ricambi, sostituire le viti a testa esagonale e le viti cave con viti nuove.
- ➔ Collegare l'alimentazione elettrica del corpo della bobina.

REGOLAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA



- ➔ Allentare le viti a testa esagonale (3x) di mezzo giro.
- ➔ Avvitare le viti cave (3x) di mezzo giro in direzione del corpo della bobina.
- ➔ Leggere il valore della larghezza nominale del traferro d'aria nella tabella.



Misura	Valore
Traferro d'aria fra la piastra di ancoraggio e il corpo della bobina	Tra 0,4 mm e 1,1 mm
Valore nominale per il traferro d'aria	0,4 mm

Dimensione costruttiva	Spessore della pastiglia del freno (minima) [mm]		
	Motore di sollevamento L6	Motore di sollevamento H6	Motore di sollevamento U6
800.4	9,3	9,3	9,3
1000.7	9,3	9,3	11,3
2000.3	9,3	11,3	-
3000.4	11,3	12,3	-
5000.3	12,3	13,8	-
6000.3	13,8	-	-
7000.1	-	13,8	13,8

- ➔ Inserire uno spessimetro adeguato accanto a una delle viti a testa esagonale nel traferro d'aria presente fra la bobina del freno e la piastra di ancoraggio.
- ➔ Serrare le viti a testa esagonale in modo che lo spessimetro possa essere ancora estratto dal traferro d'aria.
 - Il traferro d'aria di questa vite a testa esagonale è ora regolato sul valore nominale.
- ➔ Ripetere le operazioni per tutte le viti a testa esagonale (3x).

CONCLUSIONE DELLA REGOLAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA



➔ Avvitare e serrare manualmente le viti cave (3x) verso il motore di sollevamento.

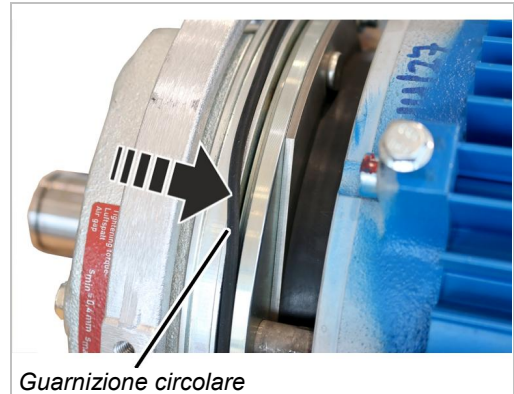
➔ Avvitare le viti a testa esagonale (3x).

Vite a testa esagonale	Coppia di serraggio
M6x70	10 Nm
M8x80	25 Nm
M8x90	25 Nm
M8x100	25 Nm

- Il freno è avvitato saldamente.

➔ Controllare il traferro d'aria vicino a tutte le tre viti a testa esagonale. Se il valore differisce da quello della larghezza nominale, ripetere la regolazione.

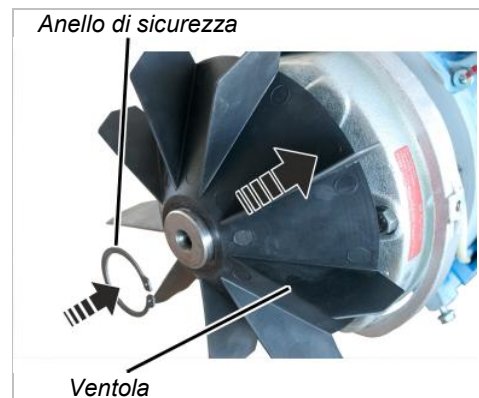
COME COPRIRE IL FRENO



➔ Inserire la guarnizione circolare.

SOLO IN PRESENZA DEL VENTILATORE SULL'ALBERO MOTORE

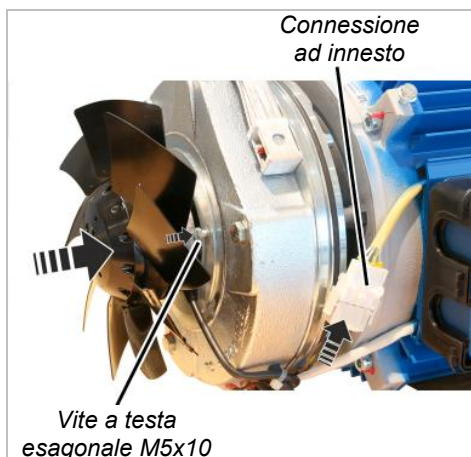
MONTAGGIO DELLA VENTOLA



➔ Inserire la ventola sull'albero motore.

➔ Inserire l'anello di sicurezza.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO SENZA TELAIO



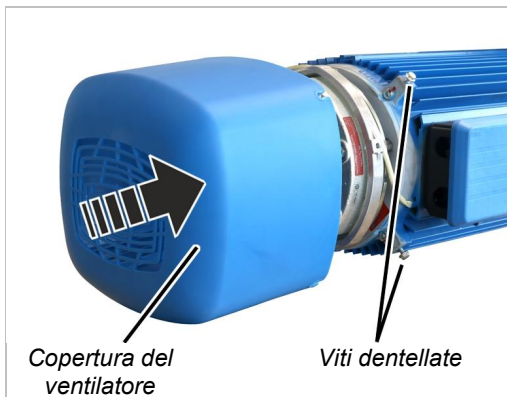
- ➔ Inserire il ventilatore separato sulla bobina del freno.
- ➔ Fissare il ventilatore separato con viti a testa esagonale M5x10 (3x). 4,8 Nm. Bloccare con frenafili (di media resistenza).
- ➔ Se necessario: inserire la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Controllare il senso di rotazione del ventilatore separato: il senso di rotazione è determinato dal campo rotante del ventilatore separato. L'aria deve essere aspirata dalla zona della copertura del ventilatore e soffiata lungo il motore. In caso di campo rotante sbagliato il ventilatore separato ruota nel senso sbagliato e il motore di sollevamento non viene raffreddato a sufficienza.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO CON TELAIO



- ➔ Inserire il ventilatore separato sul supporto.
- ➔ Serrare il ventilatore separato con le viti cilindriche M4x16 (2x). 2,4 Nm. Bloccare con frenafili (di media resistenza).
- ➔ Inserire la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Controllare il senso di rotazione del ventilatore separato: il senso di rotazione è determinato dall'orientamento con cui viene montato il ventilatore separato sulla barra di montaggio. L'aria deve essere aspirata dalla zona della copertura del ventilatore e soffiata lungo il motore. In caso di campo rotante sbagliato il ventilatore separato ruota nel senso sbagliato e il motore di sollevamento non viene raffreddato a sufficienza.

CHIUSURA DELLA COPERTURA DELLA VENTOLA



- ➔ Inserire la copertura del ventilatore.
- ➔ Serrare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.

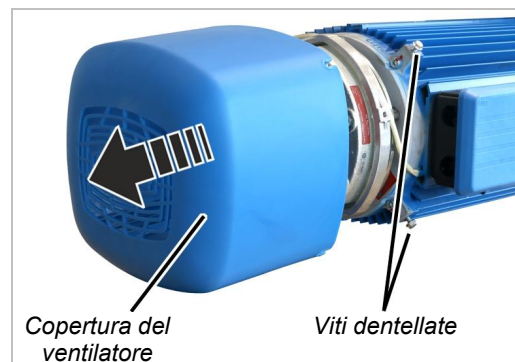
SOSTITUZIONE DEL FRENO COMPLETO

Se il rotore del freno è più sottile di quanto ammesso, il freno non deve essere regolato di nuovo. In tal caso è necessario sostituire il rotore del freno.

A seconda dell'usura e delle necessità potrebbe essere richiesta la sostituzione anche di altre parti del freno:

- Piastra di sfregamento
- Mozzo
- Guarnizione circolare
- Viti cave
- Chiavetta
- Anello di sicurezza
- Corpo della bobina

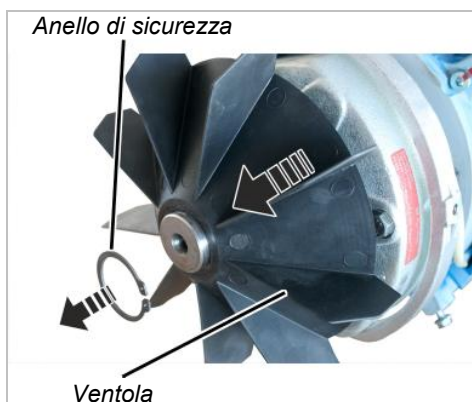
RIMOZIONE DELLA COPERTURA DEL VENTILATORE



- ➔ Svitare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.
- ➔ Togliere la copertura del ventilatore.

SOLO IN PRESENZA DEL VENTILATORE SULL'ALBERO MOTORE

SMONTAGGIO DELLA VENTOLA



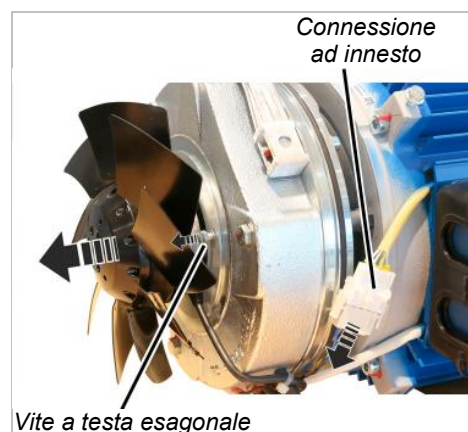
- ➔ Rimuovere l'anello di sicurezza.
- ➔ Smontaggio della ventola.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO SENZA TELAIO

NON LASCIARE IL VENTILATORE SEPARATO APPESSO AL CAVO DI ALLACCIAMENTO!

Se è appeso al cavo di allacciamento, il ventilatore separato può staccarsi.

Se presente, svitare la connessione ad innesto per riporre da parte il ventilatore separato durante il montaggio. Se non sono presenti connessioni ad innesto, lasciare attaccato il ventilatore separato e fissarlo al termine dello smontaggio (ad es. con una cinghia di tensione).



- ➔ Se presente: svitare la connessione ad innesto dal ventilatore separato.
- ➔ Svitare le viti a testa esagonale (3x) del ventilatore separato e rimuovere il ventilatore separato.
- ➔ Se il ventilatore separato è sprovvisto di connessioni ad innesto: lasciare attaccato il ventilatore separato e fissarlo al motore di sollevamento, ad es. con una cinghia di tensione.

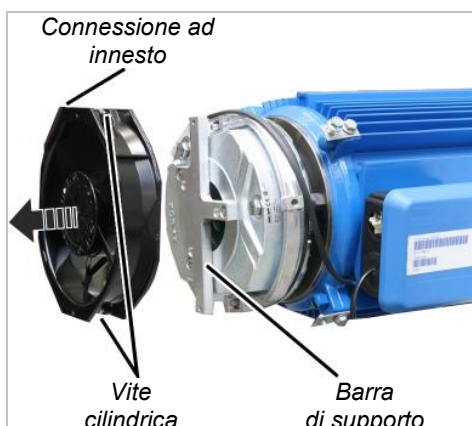
SOLO PER VENTILATORE SEPARATO CON TELAIO



NON LASCIARE IL VENTILATORE SEPARATO APPESSO AL CAVO DI ALLACCIAMENTO!

Se è appeso al cavo di allacciamento, il ventilatore separato può staccarsi.

Svitare la connessione ad innesto per riporre da parte il ventilatore separato durante il montaggio.



- ➔ Allentare la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Svitare le viti cilindriche (2x) sul ventilatore separato e rimuovere il ventilatore separato.

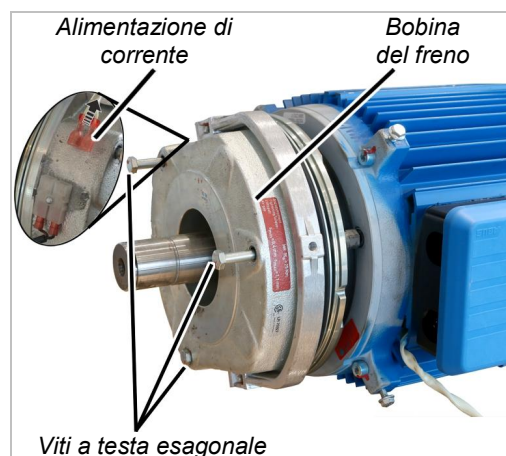
SMONTAGGIO DELLA BOBINA DEL FRENO



PERICOLO DI CADUTA DEL BOZZELLO!

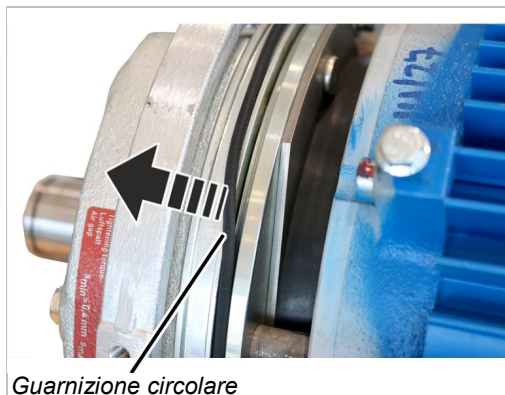
In caso di smontaggio della trasmissione del dispositivo di sollevamento, del motore di sollevamento o del freno, il rullo avvolgitore del paranco a fune non è più trattenuto, di conseguenza la fune potrebbe svolgersi in modo incontrollato e cadere a terra insieme al bozzello.

Bloccare il bozzello sul paranco a fune!



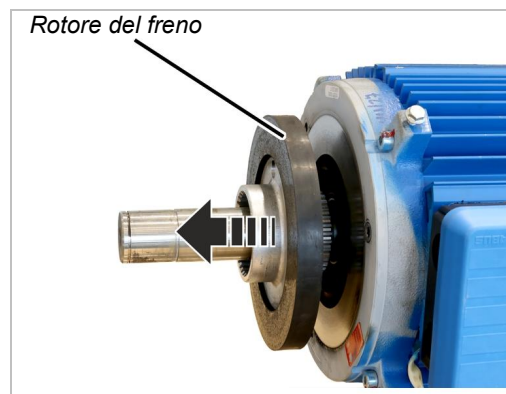
- ➔ Scollegare l'alimentazione elettrica della bobina del freno.
- ➔ Svitare le viti a testa esagonale (3x).
- ➔ Estrarre la bobina del freno dall'albero motore.

COME ACCEDERE AL FRENO



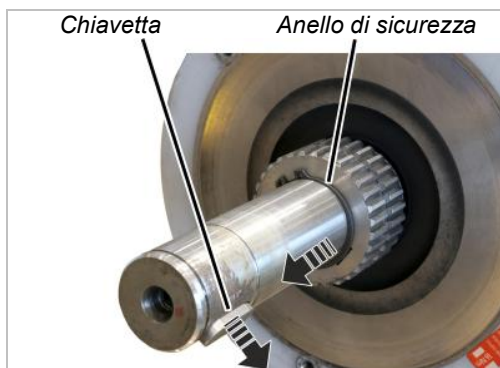
- ➔ Rimuovere la guarnizione circolare.
- ➔ Pulire tutto il freno con aria compressa.

ESTRAZIONE DEL ROTORE DEL FRENO



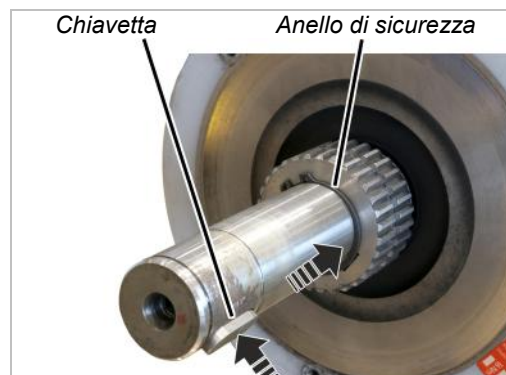
- ➔ Estrarre il rotore del freno dal mozzo e dall'albero motore.

RIMOZIONE DELL'ANELLO DI SICUREZZA E DELLA CHIAVETTA



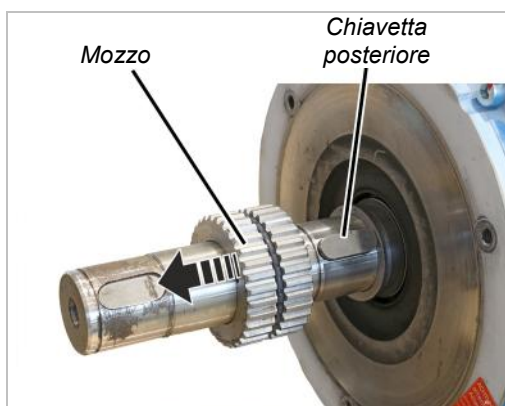
- ➔ Rimuovere la chiavetta.
- ➔ Rimuovere l'anello di sicurezza.

INSERIMENTO DELL'ANELLO DI SICUREZZA



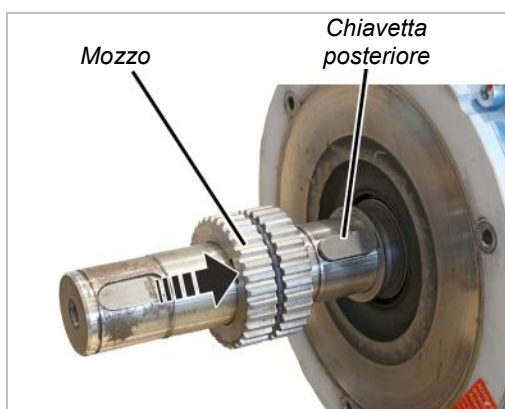
- ➔ Inserire l'anello di sicurezza.
- ➔ Inserire la chiavetta anteriore.

RIMOZIONE DEL MOZZO



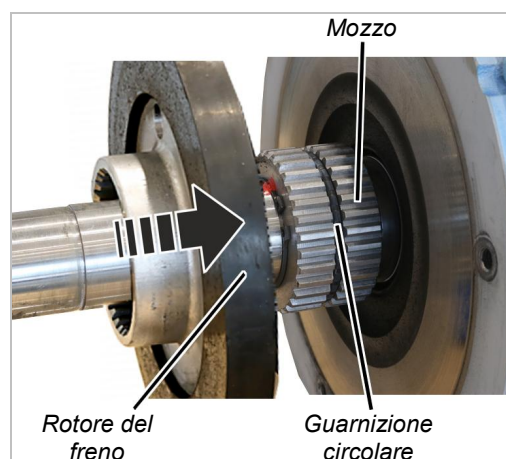
- ➔ Estrarre il mozzo dall'albero motore.
- Il freno è completamente smontato.

INSERIMENTO DEL NUOVO MOZZO



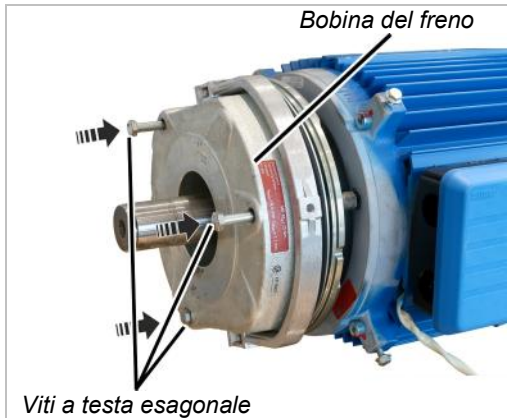
- ➔ Inserire il nuovo mozzo sull'albero motore facendolo scorrere sopra la chiavetta posteriore.

MONTAGGIO DEL ROTORE DEL FRENO



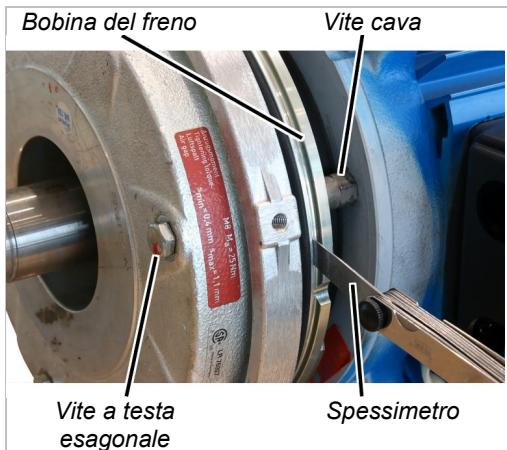
- ➔ Se presente, controllare se la guarnizione circolare è inserita completamente nell'incavo del mozzo.
- ➔ Inserire il rotore del freno sull'albero motore sopra il mozzo.

MONTAGGIO DELLA BOBINA DEL FRENO



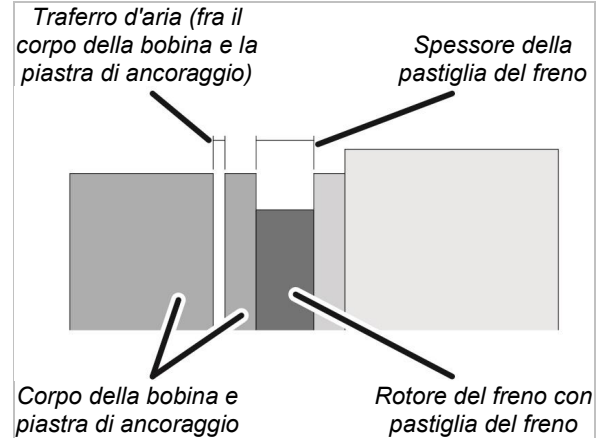
- ➔ Inserire la bobina del freno sull'albero motore.
- ➔ Serrare saldamente le viti a testa esagonale (3x).
- Se presenti nel set dei ricambi, sostituire le viti a testa esagonale e le viti cave con viti nuove.
- ➔ Collegare l'alimentazione elettrica del corpo della bobina.

REGOLAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA



- ➔ Allentare le viti a testa esagonale (3x) di mezzo giro.
- ➔ Avvitare le viti cave (3x) di mezzo giro in direzione del corpo della bobina.
- ➔ Leggere il valore della larghezza nominale del traferro d'aria nella tabella.

Panoramica:



Misura	Valore
Traferro d'aria fra la piastra di ancoraggio e il corpo della bobina	Tra 0,4 mm e 1,1 mm
Valore nominale per il traferro d'aria	0,4 mm

Dimensione costruttiva	Spessore della pastiglia del freno (minima) [mm]		
	Motore di sollevamento L6	Motore di sollevamento H6	Motore di sollevamento U6
800.4	9,3	9,3	9,3
1000.7	9,3	9,3	11,3
2000.3	9,3	11,3	-
3000.4	11,3	12,3	-
5000.3	12,3	13,8	-
6000.3	13,8	-	-
7000.1	-	13,8	13,8

- ➔ Inserire uno spessimetro adeguato accanto a una delle viti a testa esagonale nel traferro d'aria presente fra la bobina del freno e la piastra di ancoraggio.
- ➔ Serrare le viti a testa esagonale in modo che lo spessimetro possa essere ancora estratto dal traferro d'aria.
 - Il traferro d'aria di questa vite a testa esagonale è ora regolato sul valore nominale.
- ➔ Ripetere le operazioni per tutte le viti a testa esagonale (3x).

CONCLUSIONE DELLA REGOLAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA

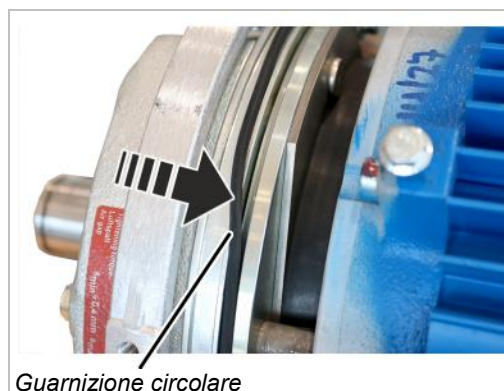


- ➔ Avvitare e serrare manualmente le viti cave (3x) verso il motore di sollevamento.
- ➔ Avvitare le viti a testa esagonale (3x).

Vite a testa esagonale	Coppia di serraggio
M6x70	10 Nm
M8x80	25 Nm
M8x90	25 Nm
M8x100	25 Nm

- Il freno è avvitato saldamente.
- ➔ Controllare il traferro d'aria vicino a tutte le tre viti a testa esagonale. Se il valore differisce da quello della larghezza nominale, ripetere la regolazione.

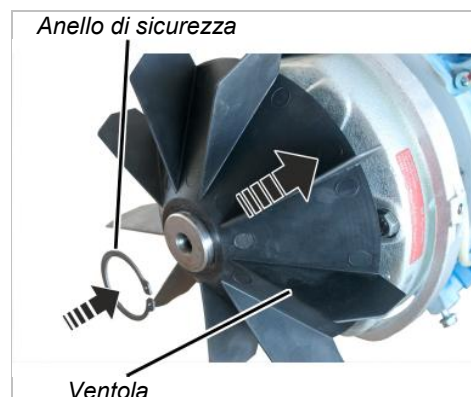
COME COPRIRE IL FRENO



- ➔ Inserire la guarnizione circolare.

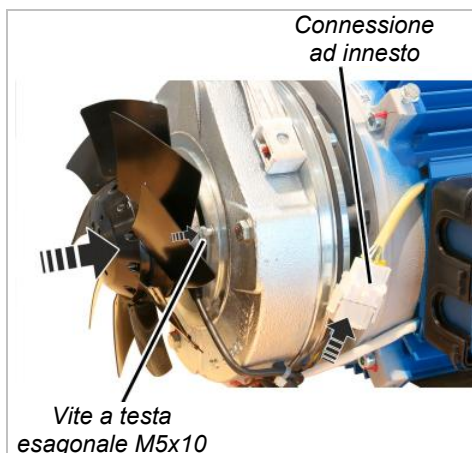
SOLO IN PRESENZA DEL VENTILATORE SULL'ALBERO MOTORE

MONTAGGIO DELLA VENTOLA



- ➔ Inserire la ventola sull'albero motore.
- ➔ Inserire l'anello di sicurezza.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO SENZA TELAIO



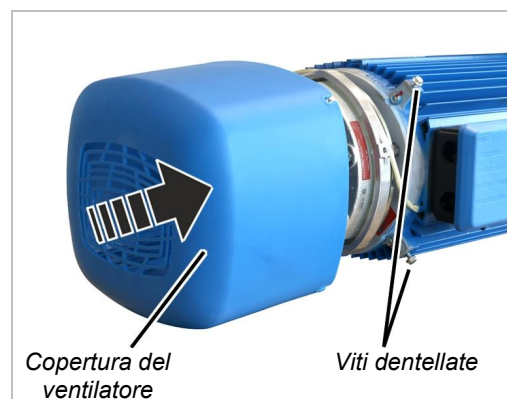
- ➔ Inserire il ventilatore separato sulla bobina del freno.
- ➔ Fissare il ventilatore separato con viti a testa esagonale M5x10 (3x). 4,8 Nm. Bloccare con frenafili (di media resistenza).
- ➔ Se necessario: inserire la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Controllare il senso di rotazione del ventilatore separato: il senso di rotazione è determinato dal campo rotante del ventilatore separato. L'aria deve essere aspirata dalla zona della copertura del ventilatore e soffiata lungo il motore. In caso di campo rotante sbagliato il ventilatore separato ruota nel senso sbagliato e il motore di sollevamento non viene raffreddato a sufficienza.

SOLO PER VENTILATORE SEPARATO CON TELAIO



- ➔ Inserire il ventilatore separato sul supporto.
- ➔ Serrare il ventilatore separato con le viti cilindriche M4x16 (2x). 2,4 Nm. Bloccare con frenafili (di media resistenza).
- ➔ Inserire la connessione ad innesto del ventilatore separato.
- ➔ Controllare il senso di rotazione del ventilatore separato: il senso di rotazione è determinato dall'orientamento con cui viene montato il ventilatore separato sulla barra di montaggio. L'aria deve essere aspirata dalla zona della copertura del ventilatore e soffiata lungo il motore. In caso di campo rotante sbagliato il ventilatore separato ruota nel senso sbagliato e il motore di sollevamento non viene raffreddato a sufficienza.

CHIUSURA DELLA COPERTURA DELLA VENTOLA



- ➔ Inserire la copertura del ventilatore.
- ➔ Serrare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.

SOSTITUZIONE DEL MOTORE DI SOLLEVAMENTO SULLA TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

In caso di guasto, è possibile smontare il motore di sollevamento dal riduttore e sostituirlo individualmente. Grazie alla struttura modulare, non è necessario smontare il riduttore.

Le immagini mostrano la sostituzione su una trasmissione del dispositivo di sollevamento GM 6000. La sostituzione di un motore di sollevamento di un altro modello non si differenzia in modo rilevante.



PERICOLO DI CADUTA DEL BOZZELLO!

In caso di smontaggio della trasmissione del dispositivo di sollevamento, del motore di sollevamento o del freno, il rullo avvolgitore del paranco a fune non è più trattenuto, di conseguenza la fune potrebbe svolgersi in modo incontrollato e cadere a terra insieme al bozzello.

Bloccare il bozzello sul paranco a fune!

SELEZIONE DELLA VARIANTE DI MONTAGGIO

Variante preferita: smontare il motore di sollevamento disposto in senso verticale sollevandolo verso l'alto:

La variante più sicura prevede lo smontaggio del motore di sollevamento dalla trasmissione del dispositivo di sollevamento posizionata in orizzontale disponendo il motore in senso verticale e sollevandolo verso l'alto. In tal caso è necessario smontare precedentemente la trasmissione del dispositivo di sollevamento dal paranco a fune. Si dovrebbe scegliere preferibilmente questa variante in base a necessità.



Smontare la trasmissione del dispositivo di sollevamento. Vedere "Montaggio della trasmissione del dispositivo di sollevamento" a pagina 10.



Ruotare la trasmissione del dispositivo di sollevamento e posarla sul riduttore.

Alternativa: supportare da sotto il motore di sollevamento posizionato orizzontalmente:

Il motore di sollevamento si può sostituire in orizzontale se la trasmissione del dispositivo di sollevamento è montata sul paranco a fune. A seconda dell'accessibilità del paranco a fune, il motore di sollevamento deve essere sostenuto dal basso, ad es. con un carrello elevatore a forche adatto.

In caso di sostituzione, bloccare il motore di sollevamento in modo da poter supportare il suo peso in modo sicuro.

Alternativa: bloccare dall'alto il motore di sollevamento posizionato in senso orizzontale:

A seconda della situazione di montaggio, è possibile sostituire il motore di sollevamento anche quando è posizionato in senso orizzontale, sostenendolo dall'alto. Sulla carcassa del motore di sollevamento è applicato un apposito punto di ancoraggio mobile. Dal momento che il corpo del rullo avvolgitore si trova direttamente sopra il motore di sollevamento, spesso il punto di ancoraggio risulta difficilmente accessibile.

SMONTAGGIO DEL MOTORE DI SOLLEVAMENTO

Le figure mostrano la sostituzione su una trasmissione del dispositivo di sollevamento posizionata in senso verticale.

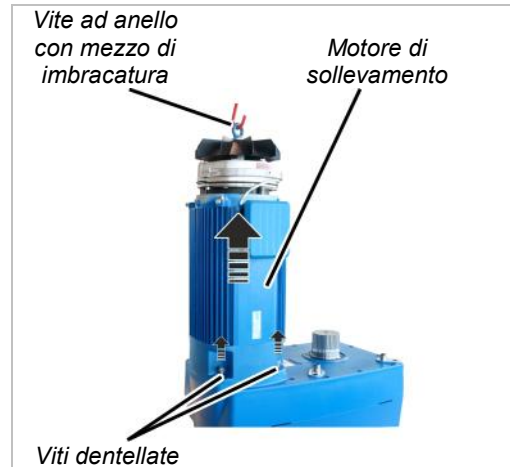
- ➔ Svitare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.
- ➔ Togliere la copertura del ventilatore.



PERICOLO DI CADUTA DI CARICHI DURANTE L'ANCORAGGIO ALL'ALBERO MOTORE!

Il punto di ancoraggio sull'albero motore non è previsto per l'ancoraggio dell'intera trasmissione del dispositivo di sollevamento. Se vi viene agganciata l'intera trasmissione del dispositivo di sollevamento, il punto di ancoraggio può staccarsi e la trasmissione del dispositivo di sollevamento cadere a terra.

Utilizzare il punto di ancoraggio sull'albero motore solo per il singolo motore di sollevamento.



- ➔ Solo per la ventola sull'albero motore: avvitare la vite ad anello adatta sull'albero motore e agganciare un mezzo di imbracatura adatto alla vite ad anello.

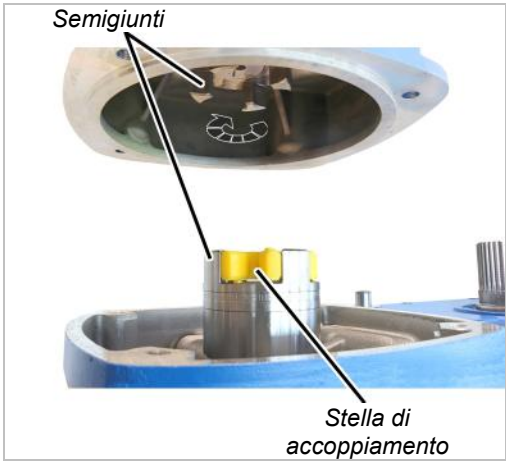
- ➔ Solo per il ventilatore separato: smontare il ventilatore separato e avvitare una vite ad anello sull'albero motore.

Se non è possibile avvitare alcuna vite ad anello sull'albero motore: utilizzare un mezzo di imbracatura adatto con il quale sia possibile sollevare il motore di sollevamento posizionato in senso verticale.

- ➔ Svitare le viti dentellate (4x).
- ➔ Sollevare il motore di sollevamento.
 - I semigiunti fra il motore di sollevamento e il riduttore di sollevamento si allontanano l'uno dall'altro.
 - Il motore di sollevamento è smontato.

MONTAGGIO DEL MOTORE DI SOLLEVAMENTO

Le figure mostrano la sostituzione su una trasmissione del dispositivo di sollevamento posizionata in senso verticale.



- ➔ Portare il motore di sollevamento sopra il riduttore di sollevamento.
 - ➔ Ruotare il motore di sollevamento in modo che l'alloggiamento del connettore sia rivolto verso il lato esterno della trasmissione del dispositivo di sollevamento che verrà montata successivamente.
 - ➔ Inserire la stella di accoppiamento sul semigiunto del riduttore di sollevamento.
 - ➔ Ruotare il semigiunto del riduttore di sollevamento in modo che i semigiunti del motore di sollevamento e del riduttore di sollevamento si trovino esattamente uno sopra l'altro e si innestino durante il montaggio.
- In una trasmissione del dispositivo di sollevamento smontata, è possibile ruotare il semigiunto sul riduttore.
- ➔ Inserire il motore di sollevamento sul riduttore di sollevamento.
 - I semigiunti scorrono nella stella di accoppiamento innestandosi fra loro.
 - ➔ Serrare le viti dentellate (4x) sul motore di sollevamento.

Modello	Dimensione e lunghezza	Coppia di serraggio
GM800.4	M8x25	35 Nm
GM1000.6	M8x25	35 Nm
GM2000.3	M8x25	35 Nm
GM3000.4	M10x30	50 Nm
GM5000.3	M10x30	50 Nm
GM6000.4	M10x30	50 Nm
GM7000.1	M10x30	50 Nm

ABBASSAMENTO MANUALE DEL CARICO IN CASO DI EMERGENZA (ABBASSAMENTO DI EMERGENZA)

In caso di mancanza di corrente, di un motore di sollevamento guasto o di una bobina del freno guasta, è possibile abbassare il carico manualmente. In tal caso il freno sulla staffa di allentamento viene disinnestato manualmente.

L'abbassamento manuale di un carico rappresenta una misura di emergenza.



PERICOLO DI CADUTA CARICHI!

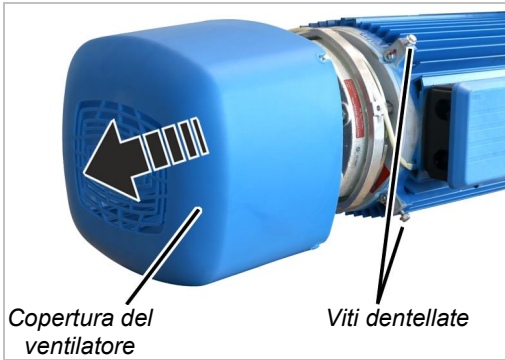
Il carico accelera notevolmente se il freno viene azionato in misura eccessiva. Di conseguenza il cavo potrebbe abbassarsi in modo incontrollato.

Avvertire le persone che si trovano nei pressi della gru dell'abbassamento di emergenza. Azionare con estrema cautela la staffa di allentamento.

MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA DI LAVORO

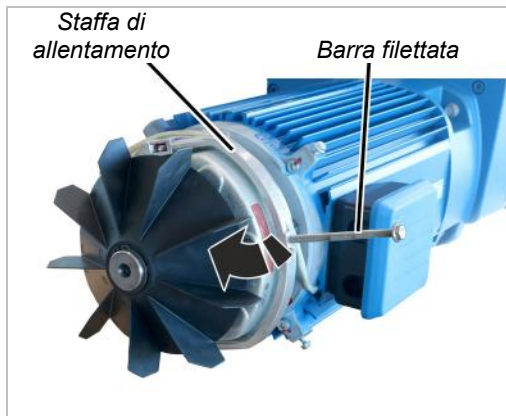
- ➔ Transennare in maniera sufficiente l'area di lavoro circostante la gru.
- ➔ Informare le persone che si trovano nelle vicinanze sull'abbassamento di emergenza.

RIMOZIONE DELLA COPERTURA DEL VENTILATORE



- ➔ Svitare le viti dentellate (3x) della copertura del ventilatore.
- ➔ Togliere la copertura del ventilatore.

ABBASSAMENTO DEL CARICO



- ➔ Avvitare la barra filettata M6 o M8 nella staffa di allentamento.
- ➔ Ribaltare lentamente e con cautela all'indietro la staffa di allentamento con la barra filettata.
- Il freno viene rilasciato, il carico scivola verso il basso.

Frenare nuovamente il carico:

- ➔ Rilasciare la staffa di allentamento se il carico scende troppo rapidamente.
- La staffa di allentamento si ribalta all'indietro; il carico viene frenato.

SOSTITUZIONE DEL FRENO

La pastiglia del freno viene sollecitata notevolmente durante l'abbassamento di emergenza e può surriscaldarsi rapidamente. Per questo motivo la pastiglia del freno deve essere successivamente sostituita. Vedere "Sostituzione del rotore freno sulla trasmissione del dispositivo di sollevamento" a pagina 29.

LUBRIFICANTI

Nota:

Non mischiare lubrificanti sintetici con lubrificanti minerali!

RIDUTTORE DI SOLLEVAMENTO GM 800



Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione SAE POW-90 DIN 51502

Quantità: 1500 ml

Alternativa: lubrificante con denominazione CLP ISO VG 680 DIN 51502

- ➔ Il riduttore di sollevamento è lubrificato per tutta la vita utile.

Ciò vale per il funzionamento con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto.

Alla fine della vita utile (in caso di una revisione complessiva) si deve decidere se il lubrificante deve essere sostituito.

RIDUTTORE DI SOLLEVAMENTO GM 1000



Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione CLP ISO VG 680 DIN 51502

Quantità: 1600 ml

➔ Il riduttore di sollevamento è lubrificato per tutta la vita utile.

Ciò vale per il funzionamento con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto.

Alla fine della vita utile (in caso di una revisione complessiva) si deve decidere se il lubrificante deve essere sostituito.

RIDUTTORE DI SOLLEVAMENTO GM 2000



Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione CLP ISO VG 320 DIN 51502

Quantità: 500 ml

Alternativa: lubrificante con denominazione CLP ISO VG 680 DIN 51502

➔ Il riduttore di sollevamento è lubrificato per tutta la vita utile.

Ciò vale per il funzionamento con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto.

Alla fine della vita utile (in caso di una revisione complessiva) si deve decidere se il lubrificante deve essere sostituito.

RIDUTTORE DI SOLLEVAMENTO GM 3000



Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione CLP ISO VG 320 DIN 51502

Quantità: 800 ml

Alternativa: lubrificante con denominazione CLP ISO VG 680 DIN 51502

➔ Il riduttore di sollevamento è lubrificato per tutta la vita utile.

Ciò vale per il funzionamento con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto.

Alla fine della vita utile (in caso di una revisione complessiva) si deve decidere se il lubrificante deve essere sostituito.

RIDUTTORE DI SOLLEVAMENTO GM 5000



Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione SAE 80W-90 DIN 51502

Quantità: 4000 ml

Alternativa: lubrificante con denominazione CLP ISO VG 680 DIN 51502

➔ Il riduttore di sollevamento è lubrificato per tutta la vita utile.

Ciò vale per il funzionamento con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto.

Alla fine della vita utile (in caso di una revisione complessiva) si deve decidere se il lubrificante deve essere sostituito.

RIDUTTORE DI SOLLEVAMENTO GM 6000



Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione CLP ISO VG 320 DIN 51502

Quantità: 11200 ml

Alternativa: lubrificante con denominazione CLP ISO VG 680 DIN 51502

➔ Il riduttore di sollevamento è lubrificato per tutta la vita utile.

Ciò vale per il funzionamento con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto.

Alla fine della vita utile (in caso di una revisione complessiva) si deve decidere se il lubrificante deve essere sostituito.

RIDUTTORE DI SOLLEVAMENTO GM 7000



Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione CLP ISO VG 680 DIN 51502

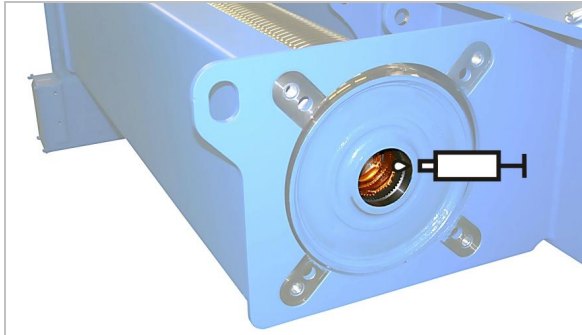
Quantità GM 7000: 27000 ml

➔ Il riduttore di sollevamento è lubrificato per tutta la vita utile.

Ciò vale per il funzionamento con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto.

Alla fine della vita utile (in caso di una revisione complessiva) si deve decidere se il lubrificante deve essere sostituito.

DEPOSITO DEL LUBRIFICANTE NEL RULLO AVVOLGITORE



Lubrificazione in fabbrica con pasta per alte temperature PBC 1574 SF numero articolo 303678.

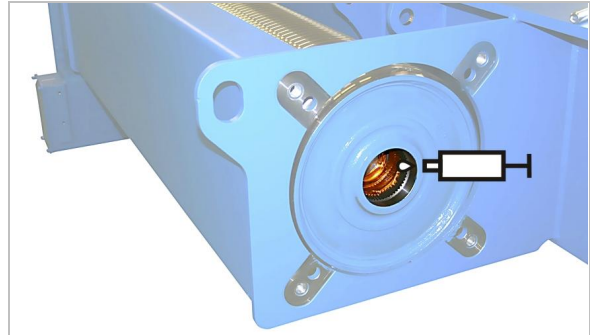
Quantità GM 800: 25 g
Quantità GM 1000: 25 g
Quantità GM 2000: 50 g
Quantità GM 3000: 50 g
Quantità GM 5000: 70 - 75 g
Quantità GM 6000: 70 - 75 g
Quantità GM 7000: 70 - 75 g

➔ Riempire il deposito del lubrificante (dietro alla dentatura):

- In caso di smontaggio e montaggio del riduttore di sollevamento.
- In occasione di una revisione complessiva.
- Al più tardi dopo 10 anni.

L'indicazione di 10 anni vale per il funzionamento a singolo turno lavorativo con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto. Se il dispositivo di sollevamento viene utilizzato più intensamente oppure se le condizioni di lavoro sono difficili (per es. funzionamento a più turni lavorativi, temperatura ambiente più elevata, condizioni ambientali aggressive) sono necessari intervalli più brevi.

DENTATURA NEL RULLO AVVOLGITORE



Lubrificazione in fabbrica con pasta per alte temperature Fuchs Lubritech PBC 1574 numero articolo 6758.

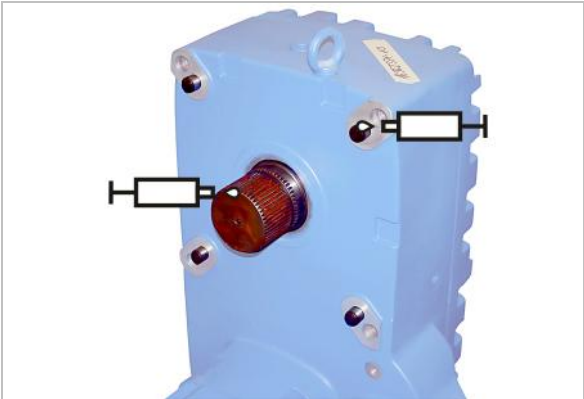
Quantità: applicare il lubrificante con un pennello in modo da coprire tutta la superficie.

➔ Lubrificare la dentatura nel rullo avvolgitore:

- In caso di smontaggio e montaggio del riduttore di sollevamento.
- In occasione di una revisione complessiva.
- Al più tardi dopo 10 anni.

L'indicazione di 10 anni vale per il funzionamento a singolo turno lavorativo con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto. Se il dispositivo di sollevamento viene utilizzato più intensamente oppure se le condizioni di lavoro sono difficili (per es. funzionamento a più turni lavorativi, temperatura ambiente più elevata, condizioni ambientali aggressive) sono necessari intervalli più brevi.

DENTATURA SULL'ALBERO DI TRASMISSIONE NEL RIDUTTORE DI SOLLEVAMENTO, PERNI SUL RIDUTTORE DI SOLLEVAMENTO



Lubrificazione in fabbrica con pasta per alte temperature Fuchs Lubritech PBC 1574 numero articolo 6758.

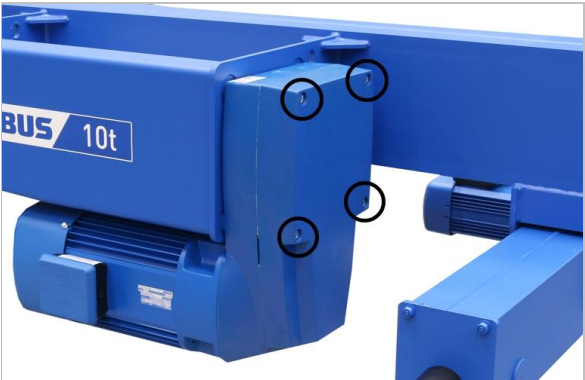
Quantità: applicare il lubrificante con un pennello in modo da coprire tutta la superficie.

- ➔ Lubrificare i perni:
 - In caso di smontaggio e montaggio del riduttore di sollevamento.
- ➔ Lubrificare la dentatura sull'albero di trasmissione:
 - In caso di smontaggio e montaggio del riduttore di sollevamento.
 - In occasione di una revisione complessiva.
 - Al più tardi dopo 10 anni.

L'indicazione di 10 anni vale per il funzionamento a singolo turno lavorativo con un periodo di applicazione medio giornaliero del dispositivo di sollevamento inferiore a 1 ora e con spettro di carico medio o ridotto. Se il dispositivo di sollevamento viene utilizzato più intensamente oppure se le condizioni di lavoro sono difficili (per es. funzionamento a più turni lavorativi, temperatura ambiente più elevata, condizioni ambientali aggressive) sono necessari intervalli più brevi.

PANORAMICA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO DELLE VITI

TRASMISSIONE DEL DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO GM 800 - 7000



Dimensione costruttiva	Modello, dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM800.4	Vite cilindrica M10x110	4x	40 Nm
GM1000.6	Vite cilindrica M12x120	4x	85 Nm
GM2000.3	Vite cilindrica M12x120	4x	85 Nm
GM3000.4	Vite cilindrica M12x160	4x	85 Nm
GM5000.3	Vite cilindrica M16x210	4x	210 Nm
GM6000.4	Vite cilindrica M16x220	4x	210 Nm
GM7000.1	Vite cilindrica M20x270	4x	425 Nm

MOTORE DI SOLLEVAMENTO



Dimensione costruttiva	Dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM800.4	Vite dentellata M8x25	4x	35 Nm
GM1000.6	Vite dentellata M8x25	4x	35 Nm
GM2000.3	Vite dentellata M8x25	4x	35 Nm
GM3000.4	Vite dentellata M10x30	4x	50 Nm
GM5000.3	Vite dentellata M10x30	4x	50 Nm
GM6000.4	Vite dentellata M10x30	4x	50 Nm
GM7000.1	Vite dentellata M10x30	4x	50 Nm

ABUS Kransysteme GmbH
Sonnenweg 1
D-51647 Gummersbach
Tel. 0049 – 2261 – 37-0
Fax. 0049 – 2261 – 37-247
info@abus-kransysteme.de

La distribuzione nonché la riproduzione di questa documentazione, la cessione e la condivisione del suo contenuto non sono consentite se non dietro espressa autorizzazione. Qualsiasi trasgressione comporta l'obbligo di risarcimento. Tutti i diritti per la concessione del brevetto o per la registrazione del modello di utilità sono riservati.

AN 120056IT004
2025-10-31

ABUS