



Istruzioni per l'uso

Traduzione delle istruzioni originali di funzionamento

VXS-ASSK-65-4

Indice

Istruzioni per l'uso Gru girevoli

1	Indicazioni di sicurezza	6
1.1	Classificazione delle indicazioni di sicurezza	6
1.2	Messaggi di avvertimento	7
1.3	Segnali di obbligo.....	7
1.4	Indicazioni generali di sicurezza	8
1.5	Utilizzo conforme alle istruzioni.....	9
1.6	Esigenze e indicazioni per il personale addetto all'installazione, alla manutenzione e al servizio	10
1.7	Esigenze che deve soddisfare il luogo di installazione/postazione di lavoro	11
1.7.1	Esigenze che deve soddisfare il luogo di installazione	11
1.7.2	Esigenze che deve soddisfare la postazione di lavoro	12
1.8	Definizione dell'area di pericolo	13
1.9	Area di lavoro della gru girevole	14
1.10	Emissioni.....	14
1.11	Equipaggiamento di protezione personale	14
2	Descrizione del prodotto	15
2.1	Descrizione	15
2.1.1	Gru girevole a colonna con braccio in alluminio.....	15
2.1.2	Gru girevole a parete con braccio in alluminio	15
2.1.3	Gru girevole a colonna con braccio piatto	15
2.1.4	Gru girevole a parete con braccio piatto	15
2.1.5	Gru girevole a colonna con braccio articolato	16
2.1.6	Gru girevole a parete con braccio articolato	16
2.1.7	Gru girevole a colonna con braccio telescopico.....	16
2.1.8	Gru girevole a parete con braccio telescopico	16
2.2	Braccio in alluminio	17
2.3	Braccio piatto	17
2.4	Braccio articolato.....	18
2.5	Braccio telescopico	18
2.6	Targhetta.....	19
2.7	Descrizione dei componenti.....	20
2.7.1	Cuscinetto girevole.....	20
2.7.2	Colonna gru	21
2.7.3	Mensola a parete / mensola di serraggio	21
2.7.4	Rail Aluminium.....	22
2.7.5	Carrello di trasporto	22
2.7.6	Ancoraggi	23
2.7.7	Sospensione braccio telescopico	24
2.7.8	Finecorsa.....	24
2.7.9	Piastra di chiusura	24
2.7.10	Carrello cavi.....	25
2.7.11	Terminali.....	25
2.7.12	Fissaggi	26
2.7.13	Limite angolo di rotazione	26
2.7.14	Interruttori elettrici.....	27
2.7.15	Dispositivo di chiusura per salvamotore (opzionale).....	27

3	Dati tecnici.....	28
3.1	Gru girevoli speciali per sollevatore di tubo a vuoto Jumbo	28
4	Consegna, imballaggio e trasporto.....	29
4.1	Consegna.....	29
4.1.1	Dotazione di fornitura	29
4.1.2	Controllo di integrità	29
4.1.3	Segnalazione di danni	29
4.2	imballaggio.....	29
4.3	Trasporto.....	29
4.4	Prelievo dei pezzi della gru	30
4.5	Dotazioni di fornitura	31
4.5.1	Dotazione di fornitura braccio in alluminio	31
4.5.2	Dotazione di fornitura braccio piatto.....	32
4.5.3	Dotazione di fornitura braccio articolato.....	32
4.5.4	Dotazione di fornitura braccio telescopico	32
4.5.5	Dotazione di fornitura salvamotore.....	33
4.5.6	Dotazione di fornitura interruttore di rete.....	33
5	Installazione	34
5.1	Preparazione dei pezzi	34
5.2	Elenco utensili	35
5.3	Installazione elettrica	35
5.3.1	Installazione delle linee di alimentazione elettriche	36
5.3.2	Istruzioni di montaggio per salvamotore integrato nella colonna gru.....	37
5.3.3	Istruzioni di montaggio per interruttore di rete gru	39
5.4	Installazione meccanica.....	41
5.4.1	Montaggio colonna gru.....	41
5.4.2	Installazione della colonna gru con piastra base mobile.....	44
5.4.3	Montaggio della mensola a parete	45
5.5	Premontaggio del braccio in alluminio	48
5.6	Premontaggio braccio articolato	50
5.7	Premontaggio braccio piatto	50
5.8	Premontaggio braccio telescopico	51
5.9	Montaggio del braccio della gru sulla colonna gru o sulla mensola a parete	52
5.9.1	Elenco utensili	53
5.9.2	Montaggio del cuscinetto inferiore.....	53
5.9.3	Montaggio del cuscinetto superiore	56
5.10	Allineamento del braccio gru in alluminio per gru girevole a colonna o a parete	57
5.11	Allineamento del braccio gru in alluminio per gru girevole a colonna o a parete	58
5.12	Montaggio del limite angolo di rotazione	58
5.13	Montaggio del buffer gru per rotaia della gru in alluminio.....	59
5.14	Montaggio mezzo di imbragatura.....	59
5.15	Montaggio dell'alimentazione elettrica	59
5.15.1	Alimentazione elettrica vuoto	59
5.15.2	Alimentazione elettrica della corrente e aria compressa.....	60
5.15.3	Carrello cavi, terminale per guida/trave, terminale carrello di trasporto.....	60
5.16	Realizzazione della condizione di funzionamento	61
5.16.1	Alimentazione elettrica altre utenze	61

5.16.2	Applicazione della targhetta	61
6	Funzionamento	62
6.1	Indicazioni generali di sicurezza sul funzionamento	62
6.2	Comando.....	63
6.3	Installazione in un altro posto della colonna gru su piastra base mobile	64
6.4	Comportamento in caso di emergenza	64
7	Eliminazione di guasti	65
8	Manutenzione.....	66
8.1	Indicazioni generali	66
8.2	Tabella di manutenzione	67
8.3	Pulizia.....	68
8.4	Collaudo da parte di un esperto.....	68
9	Messa fuori servizio e smaltimento	69
9.1	Smontaggio	69
9.2	Smaltimento	70

Revisions:


Index	Date	Section	Comment
03	2016-07-21	5.4.1.2	Table anchoring in the foundations
		2.7.1 / 5.9	Assembly pivot bearing

1 Indicazioni di sicurezza

1.1 Classificazione delle indicazioni di sicurezza


Pericolo

Questo messaggio di avvertimento indica un pericolo che, se non evitato, provoca la morte o lesioni gravi.

 PERICOLO	
	Tipo e fonte del pericolo Conseguenza del pericolo ► Rimedio al pericolo


Avvertenza

Questo messaggio di avvertimento indica un pericolo che, se non evitato, può provocare la morte o lesioni gravi.

 AVVERTENZA	
	Tipo e fonte del pericolo Conseguenza del pericolo ► Rimedio al pericolo

Attenzione

Questo messaggio di avvertimento indica un pericolo che, se non evitato, può provocare lesioni.

 ATTENZIONE	
	Tipo e fonte del pericolo Conseguenza del pericolo ► Rimedio al pericolo











Avviso

Questo messaggio di avvertimento indica un pericolo che, se non evitato, può provocare danni materiali.

AVVISO	
	Tipo e fonte del pericolo Conseguenza del pericolo ► Rimedio al pericolo






1.2 Messaggi di avvertimento

Spiegazione dei segnali di avvertimento utilizzati nelle istruzioni per l'uso.




Segnali di avvertimento	Descrizione	Segnali di avvertimento	Descrizione
	Segnale di avvertimento generale		Attenzione: atmosfera esplosiva
	Attenzione: tensione elettrica		Attenzione: parti volanti
	Attenzione: pericolo di lesioni alle mani		Attenzione: pericolo di schiacciamento
	Attenzione: carico sospeso		Attenzione: rischio di caduta dall'alto
	Attenzione: pericolo di depressione		Attenzione: caduta oggetti



1.3 Segnali di obbligo


Spiegazione dei segnali di obbligo utilizzati nelle istruzioni per l'uso.

Segnali di obbligo	Descrizione	Segnali di obbligo	Descrizione
	Osservare le istruzioni per l'uso		Protezione obbligatoria dei piedi
	Protezione obbligatoria delle mani		Staccare la spina
	Protezione obbligatoria della testa		

1.4 Indicazioni generali di sicurezza

 AVVERTENZA	
 	<p>Inosservanza delle indicazioni generali di sicurezza Danni a persone / impianti / sistemi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le istruzioni per l'uso contengono informazioni importanti per l'utilizzo del sistema. Ogni utente deve aver letto e compreso le istruzioni per l'uso e custodirle un utilizzo successivo. ▶ Le istruzioni per l'uso sono adattate alla dotazione di fornitura della ditta Probst. Dal momento che non contemplano modifiche al sistema da parte del cliente, esse sono in linea di massima vietate ▶ Il collegamento elettrico e la messa in funzione del sistema devono essere effettuati solo dopo aver letto e compreso le istruzioni per l'uso! ▶ Ricorrere solo agli attacchi, ai fori e sistemi di fissaggio previsti al riguardo. ▶ Il montaggio o lo smontaggio è consentito solo dopo aver disinserito la tensione di rete e la scaricato la pressione. ▶ L'installazione spetta unicamente a personale tecnico qualificato, meccanici ed elettricisti, che siano in grado, sulla base della loro competenza ed esperienza, nonché della conoscenza delle disposizioni in materia, di valutare i lavori ad essi affidati, di individuare possibili pericoli e adottare le misure di sicurezza idonee! Lo stesso vale per la manutenzione! ▶ Attenersi alle normative di sicurezza generali vigenti e alle norme EN e VDE! ▶ A persone o ad animali è vietato sostare nell'area di pericolo! ▶ Con il sistema possono essere sollevati e trasportati solo pezzi adatti ▶ Dal momento che l'utente risponde nell'area operativa del sistema di fronte a terzi, devono essere chiaramente definite e osservate le competenze per le diverse attività sul sistema. ▶ Proteggere i componenti da danni di ogni genere!

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo di lesioni dovuto al montaggio errato di pezzi</p> <p>Un montaggio errato può comportare il distacco di pezzi o il mancato raggiungimento del carico indicato!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sistemi con carico superiore a 1000 kg o dotati di azionamento autonomo possono (in Germania) essere azionati solo dietro collaudo da parte di un esperto di gru.

	<p>Osservare sempre tutte le norme e prescrizioni in vigore.</p> <p>Quando si utilizza la gru girevole devono essere osservati tutti i regolamenti legislativi, le normative di sicurezza, le norme e le direttive valide sul luogo di impiego.</p> <p>Rivolgersi al riguardo agli uffici pubblici competenti.</p> <p>Le indicazioni di sicurezza nelle presenti istruzioni non escludono tali regolamenti, bensì sono da considerarsi come supplemento.</p>
---	---

1.5 Utilizzo conforme alle istruzioni

Le gru girevoli Probst servono unicamente per il trasporto di carichi. I carichi vengono afferrati mediante speciali dispositivi di imbragatura (ad es. sollevatore di tubo Jumbo o paranco a catena, eventualmente con dispositivo di sollevamento VacuMaster).

- I dispositivi di imbragatura possono essere impiegati soltanto se fissati al perno di sospensione del carrello di trasporto o ai bracci articolati sulle piastre di fissaggio previste.
- Non tirare il carico, bensì spingerlo.
- Evitare di tirare su il carico trasversalmente al senso di marcia del carrello di trasporto, con un'inclinazione di oltre 5° rispetto alla verticale.
- Evitare l'oscillazione dei carichi.
- È vietato l'alloggiamento del carico sulla gru girevole.
- Ricorrere ai fori e sistemi di fissaggio previsti.
- Osservare le condizioni di funzionamento e di manutenzione ordinaria e preventiva stabilite nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Non superare il carico massimo.
- Non oltrepassare l'area di lavoro.
- La gru girevole è dimensionata per la classe di sollevamento HC3 e il tipo di sollevamento HD1 secondo DIN EN 13001.



La gru girevole è realizzata secondo i criteri tecnici più avanzati ed è operativamente affidabile, a condizione che vengano osservate le disposizioni contenute nelle presenti istruzioni. Non si escludono pericoli derivanti da un utilizzo errato del sistema gru.



AVVERTENZA





Pericolo dovuto alla caduta di oggetti

In seguito a modifiche e ristrutturazioni arbitrarie, la gru girevole resta priva dell'integrità necessaria e non è più possibile garantire la funzione della gru girevole.


Sussiste il pericolo di schiacciamento di parti del corpo o di colpi mortali per le persone in seguito a caduta del carico o della pinza di presa.

- ▶ Non apportare modifiche costruttive al sistema
- ▶ Servirsi soltanto dei collegamenti originali, dei fori e dei metodi di fissaggio previsti dal costruttore.

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo di morte in seguito a caduta, se utilizzato come mezzo di trasporto per persone e animali oppure come mezzo di salita.</p> <p>Le conseguenze sono fratture ossee, lesioni gravi o la morte.</p> <p>► È vietato utilizzare la gru girevole come mezzo di salita o di trasporto per persone e animali!</p>

1.6 Esigenze e indicazioni per il personale addetto all'installazione, alla manutenzione e al servizio

L'installazione e la manutenzione del sistema gru possono essere affidate unicamente a personale qualificato, meccanici ed elettricisti. I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale specializzato.



L'azienda dell'utente deve garantire, con appropriate misure interne, che chiunque sia incaricato nell'azienda dell'utente dell'installazione, messa in funzione, comando, manutenzione e riparazione del sistema gru impieghi solo personale assicurato,

- che abbia compiuto i 18 anni di età e sia fisicamente e mentalmente all'altezza dei compiti,
- istruito nella guida o manutenzione della gru,
- dotato della patente di gruista,
- che abbia letto e compreso le istruzioni per l'uso,
- che abbia dato prova della propria idoneità al riguardo
- e di cui ci si aspetta l'esecuzione sicura dei compiti a loro affidati.

L'imprenditore deve assegnare i compiti al gruista e al personale addetto alla manutenzione. Per gru motorizzate spostabili l'incarico del gruista da parte dell'imprenditore deve aver luogo per iscritto.




Le istruzioni per l'uso devono essere sempre accessibili.




Devono essere esplicitamente definite e osservate le competenze per le diverse attività sul sistema gru. Non devono esserci competenze poco chiare.

Con personale qualificato si intende: chi, in ragione della sua formazione professionale, delle sue competenze ed esperienze, nonché delle conoscenze delle normative vigenti in merito, è in grado di valutare i lavori che gli vengono affidati, di riconoscere i potenziali pericoli e prendere le misure di sicurezza adeguate. Il personale qualificato deve osservare le regole specifiche vigenti.

Con esperto si intende chi, in ragione della sua formazione professionale ed esperienza, dispone di conoscenze sufficienti nel campo delle gru ed ha dimestichezza con le norme statali vigenti sulla tutela del lavoro, con le norme antinfortunistiche, le direttive e regole della tecnica universalmente riconosciute (regole delle associazioni di categoria, norme DIN, norme VDE, regole tecniche di altri stati membri dell'Unione Europea o dell'Accordo sullo Spazio Economico Europeo) sufficienti per valutare lo stato di sicurezza sul lavoro delle gru.

Come periti per il controllo di gru valgono, oltre ai periti del Monitoraggio tecnico, solo i periti autorizzati dall'associazione di categoria.

 PERICOLO	
 	<p>Pericolo di scossa elettrica dovuto a collegamento errato di componenti</p> <p>Le conseguenze sono lesioni mortali per scossa elettrica e possibili incendi.</p> <p>▶ Tutti gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da elettricisti qualificati</p> <p>▶ Mettere a disposizione i mezzi estinguenti adatti!</p>

 AVVERTENZA	
 	<p>Pericolo di lesioni in seguito ad applicazione impropria o a inosservanza dei segnali di avvertimento e sicurezza</p> <p>Eventuali danni alle persone</p> <p>▶ Utilizzo solo da parte di personale addestrato.</p>

1.7 Esigenze che deve soddisfare il luogo di installazione/postazione di lavoro

1.7.1 Esigenze che deve soddisfare il luogo di installazione

La gru girevole è concepita solo per installazione indoor (in locali chiusi).

La gru girevole **non** può essere azionata in ambienti a rischio di esplosione.

La temperatura ambiente deve essere compresa tra +0°C e +40°C (in caso di valori più alti o più bassi si prega di consultare prima il costruttore).

Prendere le adeguate misure ed eseguire controlli all'interno dell'azienda per fare in modo che l'ambiente di lavoro sia costantemente pulito e ordinato.

In caso di fissaggio con ancoranti è obbligatorio mettere la piastra di fondo direttamente sul calcestruzzo senza strato intermedio, per l'ancorante non è consentito l'alloggiamento di carichi trasversali con braccio della leva (piegatura).

È apportata l'attestazione dell'iniziazione della forza immediata locale nel calcestruzzo. Spetta al cliente la documentazione della trasmissione dei carichi da ancorare nel componente.

Valgono i requisiti minimi seguenti:



- Fondo in calcestruzzo senza sottofondo pavimento con rivestimento bituminoso o simile.
- Qualità del calcestruzzo B25-B55, C20/25 o C50/60

Con ancoranti M12



- Spessore del calcestruzzo min. 130 mm a una distanza dal bordo min. di 200 mm.
- Spessore del calcestruzzo min. 200 mm a una distanza dal bordo min. di 100 mm.

Con ancoranti M16

- Spessore del calcestruzzo min. 160 mm a una distanza dal bordo min. di 200 mm.
- Spessore del calcestruzzo min. 250 mm a una distanza dal bordo min. di 100 mm.

 PERICOLO	
	<p>Componenti elettrici non a prova di esplosione</p> <p>Pericolo di incendio ed esplosione</p> <p>▶ Il prodotto non deve essere utilizzato in aree antideflagranti.</p>

AVVISO	
	<p>Danneggiamento del sistema gru dovuto a utilizzo non rientrante nel campo di temperatura ammesso</p> <p>Se utilizzato fuori dal campo di temperatura ammesso, il sistema gru si danneggia e si blocca.</p> <p>▶ Impiegare il sistema gru solo alla temperatura ambiente ammessa.</p> <p>▶ Consultare il costruttore, prima di procedere a un funzionamento che ecceda il campo di temperatura ammesso, esterno a locali chiusi o in un ambiente con atmosfera aggressiva.</p>

 PERICOLO	
	<p>Pericolo dovuto alla caduta di oggetti</p> <p>Le conseguenze sono la morte o lesioni gravi</p> <p>▶ Se vengono sollevati carichi con baricentro superiore a 1,8 m, le aree in cui ha luogo il sollevamento richiedono una protezione speciale supplementare.</p>



1.7.2 Esigenze che deve soddisfare la postazione di lavoro

La postazione di lavoro dell'operatore risulta presso l'impugnatura di comando del dispositivo di sollevamento carichi. Garantire che l'operatore possa sorvegliare senza interruzioni l'intero ambiente di lavoro.

Assicurarsi con istruzioni e controlli adeguati all'interno dell'azienda che la zona circostante la postazione di lavoro sia sempre pulita e ordinata.

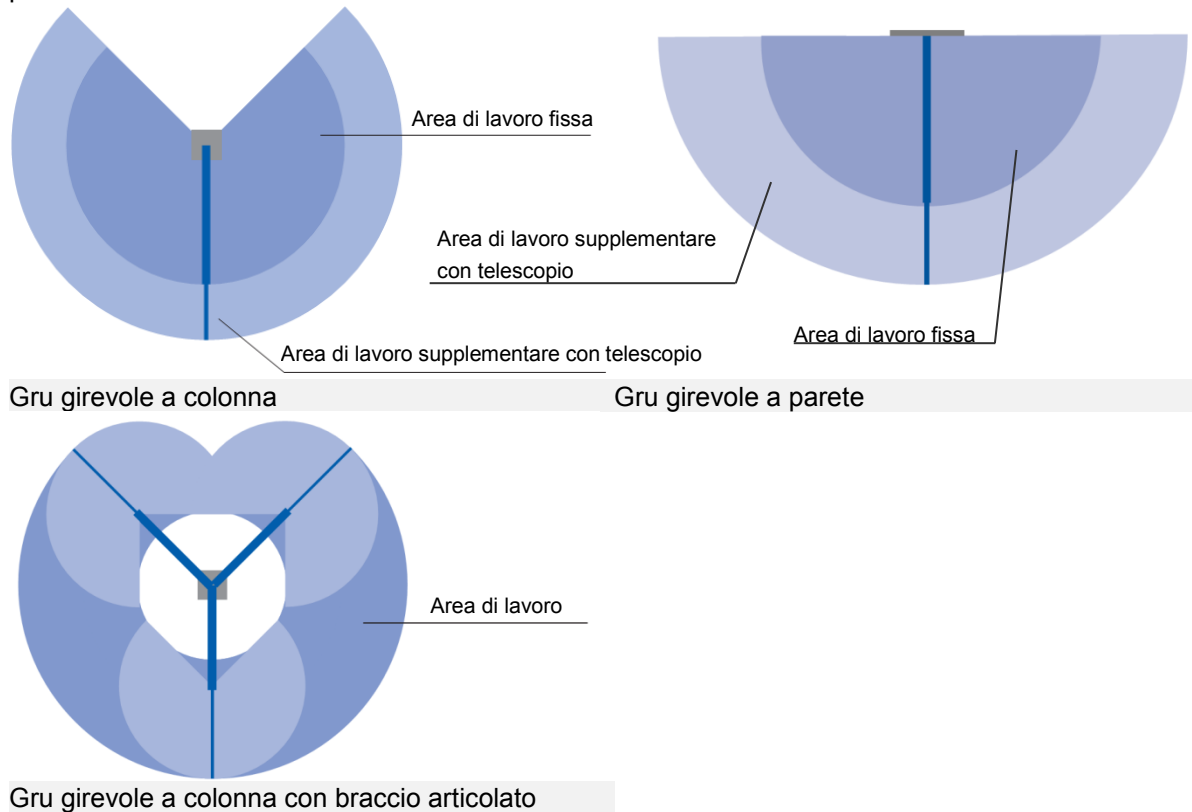
1.8 Definizione dell'area di pericolo

- L'area di pericolo è l'area circostante o all'interno di un mezzo di lavoro, nella quale sono o potrebbero essere in pericolo la sicurezza o la salute delle persone che vi sostano.
- Dal momento che durante il sollevamento o il trasporto del carico sussiste l'eventualità che esso si ribalti, la zona in cui ha luogo la rotazione della gru girevole e del dispositivo di sollevamento del carico rappresenta, in linea di massima, un'area di pericolo.

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo di lesioni dovuto alla caduta di oggetti se</p> <ul style="list-style-type: none"> - il carico viene tranciato in seguito a collisione - i componenti si guastano in seguito a carico errato e sovraccarico o a modifiche non consentite. <p>Le persone vengono colpite, ferite o uccise!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nell'area di pericolo del carico non devono sostare persone. ▶ Lavorare solo se è garantita una buona visibilità dell'intera area di lavoro. ▶ Fare attenzione alla presenza di altre persone nell'area di lavoro. ▶ Non trasportare mai il carico passando sopra alle persone. ▶ Il baricentro del carico deve risultare sempre nell'area di lavoro della gru girevole. ▶ Non lasciare mai la presa sull'impugnatura di comando del mezzo di imbragatura durante l'intera fase di sollevamento del carico. ▶ L'operatore/esercente è tenuto a proteggere l'area di lavoro. Provvedere al personale o ai dispositivi richiesti durante le operazioni di sollevamento/trasporto.

1.9 Area di lavoro della gru girevole

L'area di lavoro della gru girevole è l'area nella quale il dispositivo di sollevamento del carico può operare conformemente al proprio utilizzo e indurre contemporaneamente la forza in senso verticale nel braccio della gru. L'area di lavoro è limitata dai finecorsa variabili e dalla colonna gru o mensola a parete



1.10 Emissioni

Non si registrano per la gru girevole!

- Possono tuttavia eventualmente fuoriuscire dal dispositivo di sollevamento carichi al momento utilizzato
- Consultare al riguardo le istruzioni per l'uso corrispondenti

1.11 Equipaggiamento di protezione personale

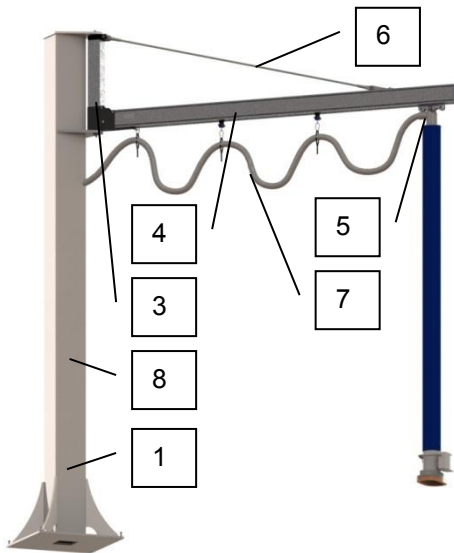
Durante il comando della gru girevole indossare sempre l'equipaggiamento di protezione adeguato:

- scarpe antinfortuno (a norma EN 20345 categoria di sicurezza S1 o superiore)
- guanti da lavoro resistenti (a norma EN 388 categoria di sicurezza 2133 o superiore)
- casco industriale (a norma EN 397)
- altro equipaggiamento protettivo adeguato alla situazione o prescritto dalla normativa nazionale.

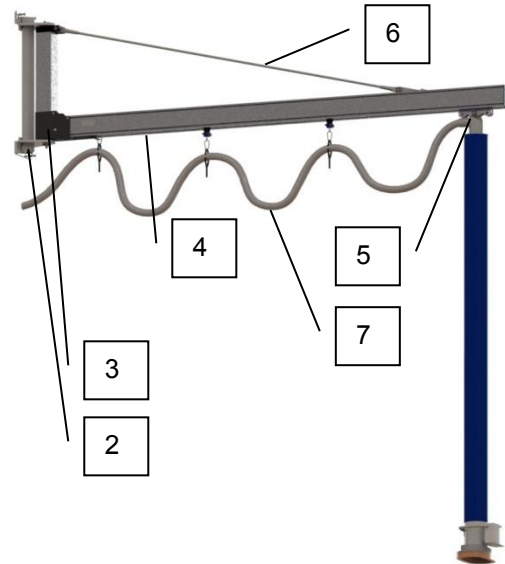
2 Descrizione del prodotto

2.1 Descrizione

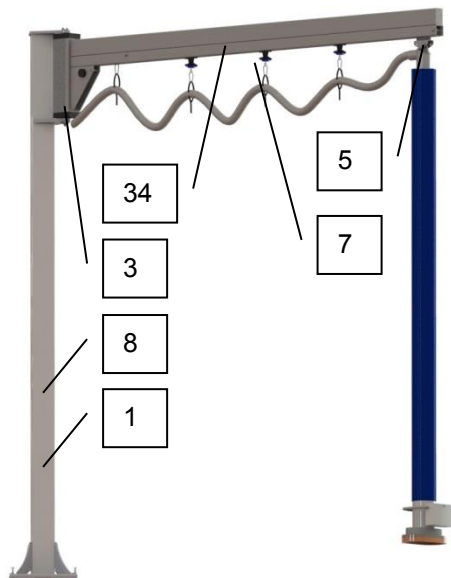
2.1.1 Gru girevole a colonna con braccio in alluminio



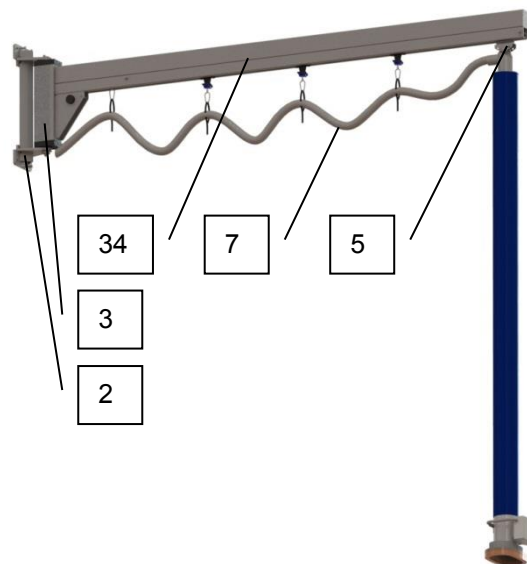
2.1.2 Gru girevole a parete con braccio in alluminio



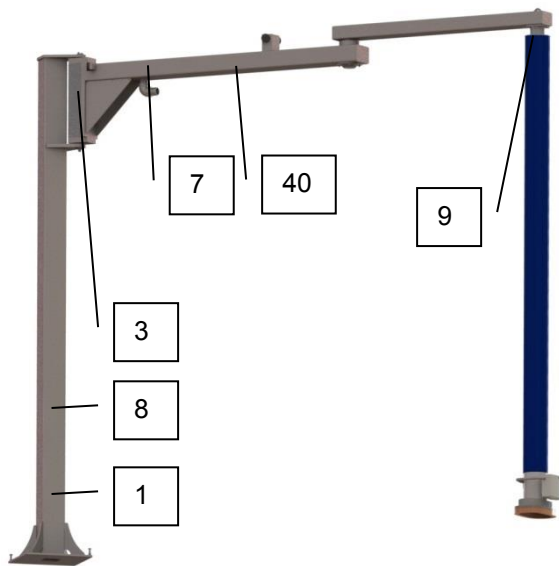
2.1.3 Gru girevole a colonna con braccio piatto



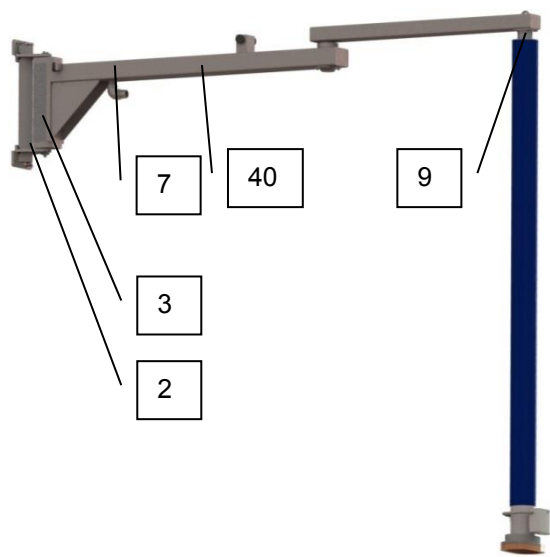
2.1.4 Gru girevole a parete con braccio piatto



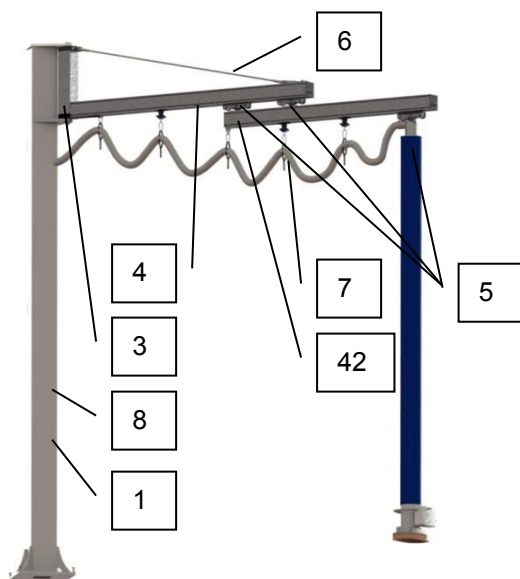
2.1.5 Gru girevole a colonna con braccio articolato



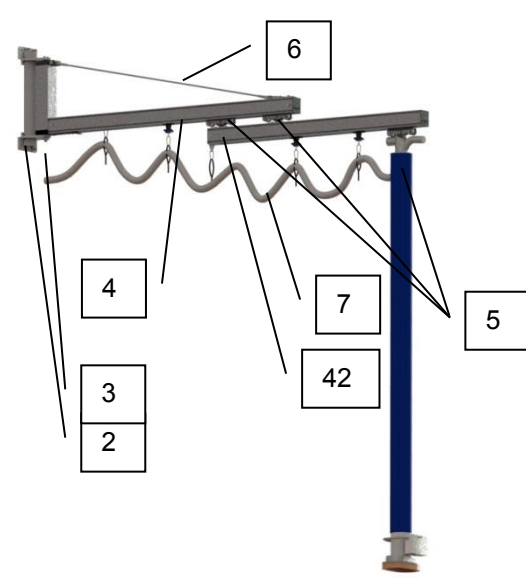
2.1.6 Gru girevole a parete con braccio articolato



2.1.7 Gru girevole a colonna con braccio telescopico

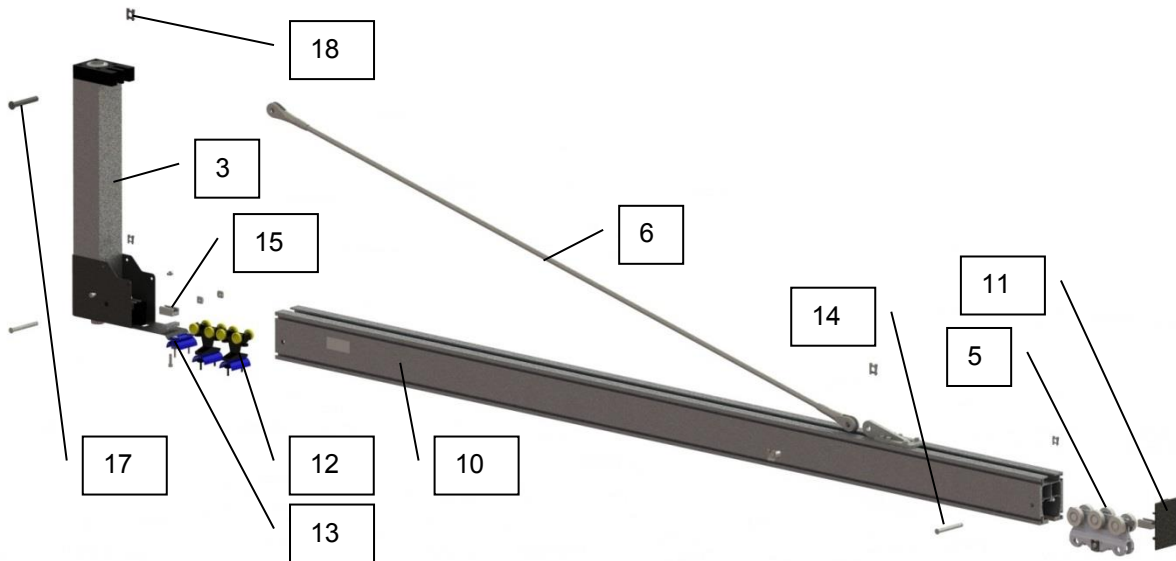


2.1.8 Gru girevole a parete con braccio telescopico



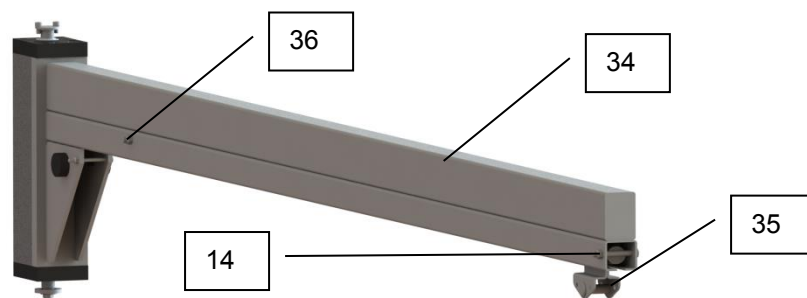
Pos.	Descrizione	Capitolo
1	Colonna gru	0
2	Mensola a parete	2.7.3
3	Cuscinetto girevole	2.7.1
4	Braccio in alluminio	2.2
34	Braccio piatto	2.3
40	Braccio articolato	2.4
42	Braccio telescopico	2.5
5	Carrello di trasporto	2.7.5
6	Ancoraggio	2.7.6
7	Alimentazione elettrica tubo flessibile a vuoto	--
8	Interruttore di rete / salvamotore	--
9	Piastra di fissaggio	--

2.2 Braccio in alluminio



Pos.	Denominazione	Capitolo
3	Cuscinetto girevole	2.7.12.7.1
5	Carrello di trasporto	2.7.5
6	Ancoraggio	--
10	Rail Aluminium	2.7.4
11	Piastra di chiusura	2.7.9
12	Carrello cavi/cavo piatto	2.7.10
13	Terminale	2.7.11
14	Finecorsa	2.7.8
15	Finecorsa variabile	2.7.8
17	Bullone per ancoraggio	--
18	Piastrina di sicurezza	--

2.3 Braccio piatto



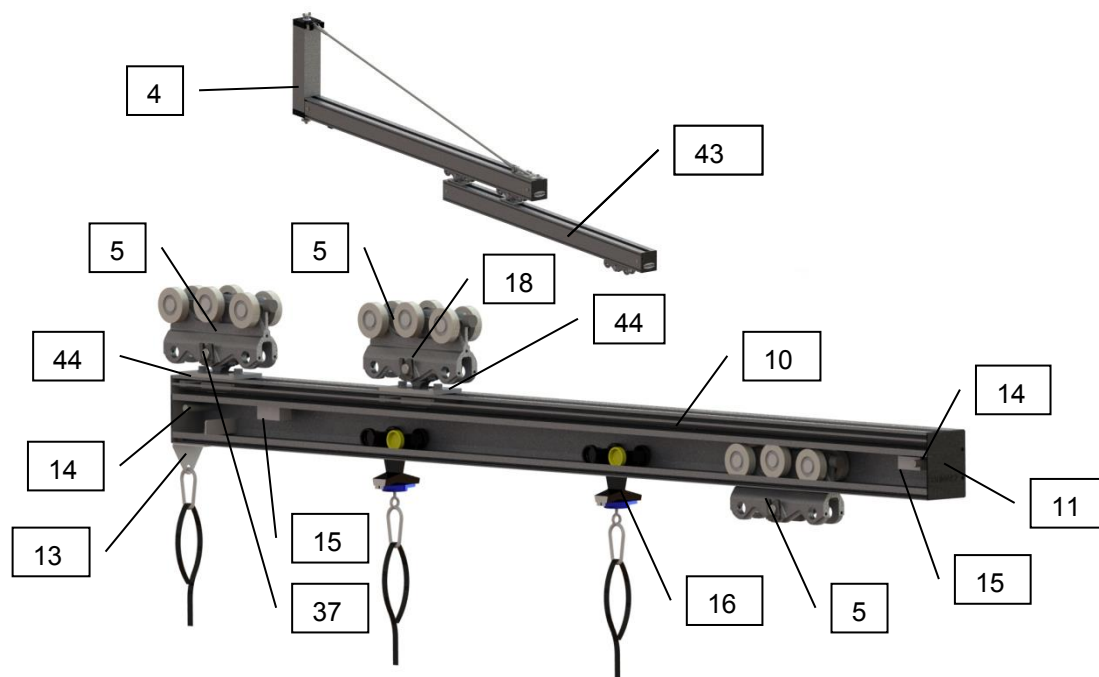
Pos.	Denominazione	Capitolo
34	Braccio piatto premontato	2.7.1
35	Carrello di trasporto	2.7.5
36	Carrello cavi (non raffigurato)	2.7.10
14	Finecorsa	2.7.10
38	Cappuccio terminale (non raffigurato)	--

2.4 Braccio articolato



Pos.	Denominazione	Capitolo
40	Braccio articolato premontato	--
41	Curva	--
42	Attacco	--

2.5 Braccio telescopico



Pos.	Denominazione	Capitolo
4	Braccio in alluminio	2.2
5	Carrello di trasporto	2.7.5
10	Rail Aluminium	2.7.4
11	Piastra di chiusura	2.7.9
13	Terminale	2.7.11
14	Finecorsa	2.7.8
15	Finecorsa variabile	2.7.8
16	Carrello cavi tubo flessibile a vuoto	2.7.10
18	Piastrina di sicurezza	--
37	Bullone con cavità	--
43	Trave gru telescopica	--
44	Sospensione trave gru telescopica	2.7.6

2.6 Targhetta



Sulla targhetta sono riportati il tipo, il numero del dispositivo e l'anno di costruzione. Sono questi dati tecnici importanti per l'identificazione del dispositivo. Specificarli al momento di ordinare parti di ricambio, di far valere i diritti di garanzia o per altre richieste concernenti il dispositivo.

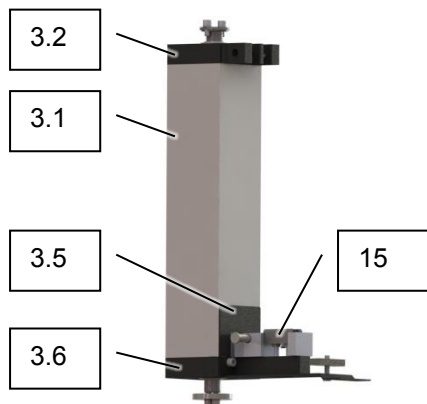
La targhetta è applicata e collegata saldamente sul lato esterno della gru girevole.

Sulla targhetta sono riportati i seguenti dati:

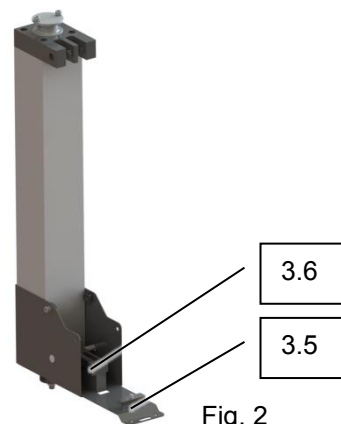


2.7 Descrizione dei componenti

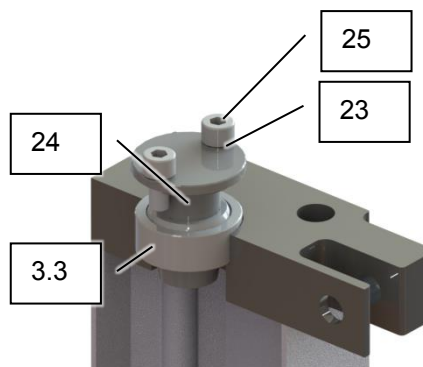
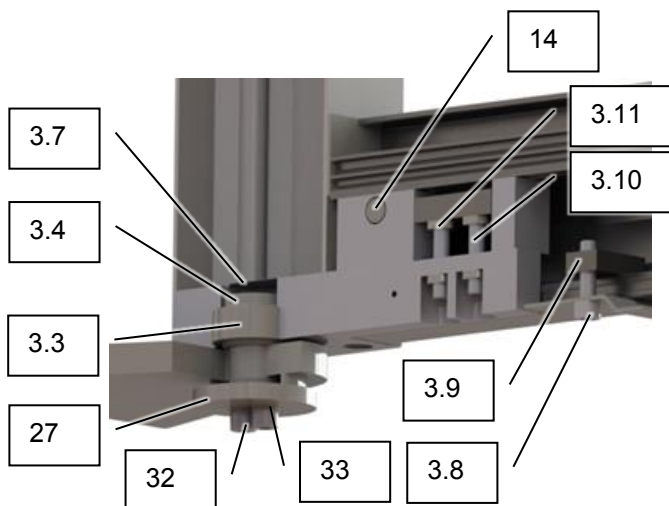
2.7.1 Cuscinetto girevole



Cuscinetto girevole per SRA 100, SRA 105

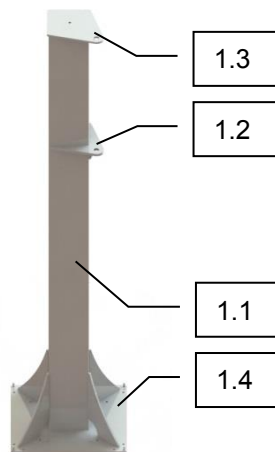


Cuscinetto girevole per SRA 140, SRA 180



Pos.	Denominazione
3.1	Profilo in alluminio
3.2.	Piastra di supporto in alto
3.3	Supporto
3.4	Perno di supporto
3.5	Lamiera angolare
3.6	Piastra di supporto in basso, saldata
3.7	Pellicola
3.8	Vite M8x30
3.9	Corsoio
3.10	Spina filettata M8x50
3.11	Dado M8 a forma bassa
14	Finecorsa
15	Finecorsa variabile
23	Rosetta di sicurezza
24	Bullone per cuscinetto girevole in alto
25	Vite a testa cilindrica M8x16, con gru da 1000 kg M10x30
27	Rondella con foro ovale
32	Vite a testa cilindrica
33	Rosetta di sicurezza

2.7.2 Colonna gru



Pos.	Denominazione
1.1	Tubo colonna gru
1.2	Piastra di supporto in basso
1.3	Piastra di supporto in alto
1.4	Piastra base

2.7.3 Mensola a parete / mensola di serraggio

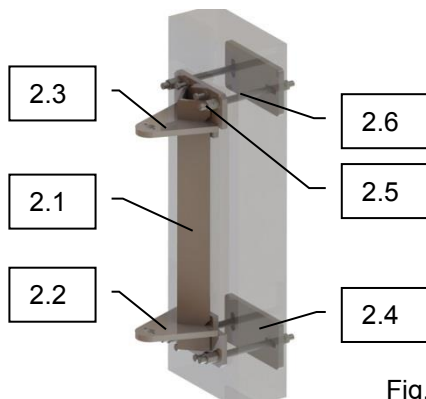


Fig.1

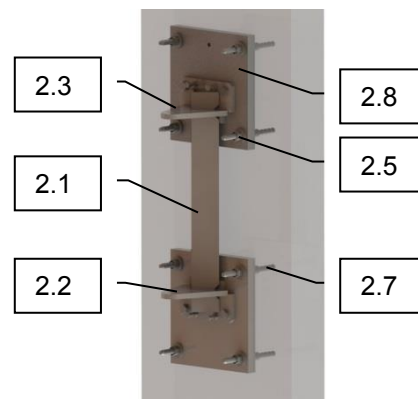


Fig. 2

Mensola a parete montaggio in tecnologia THT

Mensola a parete montaggio con ancoranti

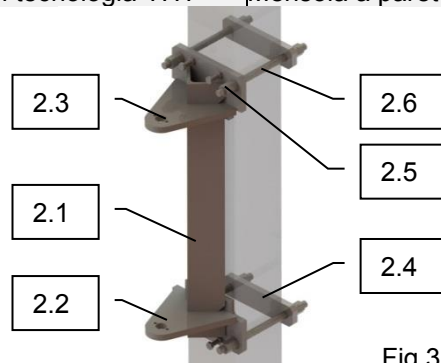


Fig.3

Mensola di serraggio

Pos.	Denominazione
2.1	Mensola gru
2.2	Piastra di supporto in basso
2.3	Piastra di supporto in alto
2.4	Piastra di fissaggio
2.5	Dado esagonale
2.6	Asta filettata
2.7	Ancorante
2.8	Piastra di fissaggio

2.7.4 Rail Aluminium

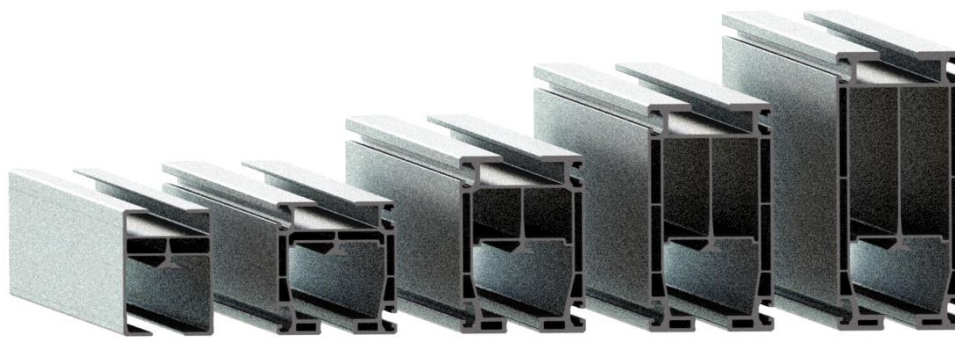


Fig.1

SRA100 SRA105 SRA140 SRA180 SRA220

Profilo in alluminio di Probst per binario gru e trave gru, disponibile in 5 dimensioni. La dimensione del profilo viene scelta in base al carico massimo e alla lunghezza del braccio.

2.7.5 Carrello di trasporto

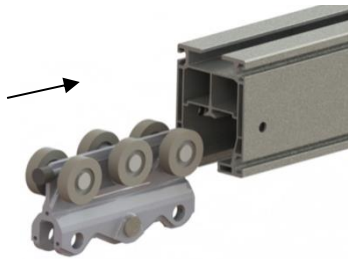


Fig.1

Carrello di trasporto TRO-R
Elemento di raccordo tra il binario gru e la trave gru, snodato. Per forze superiori, disponibile come carrello doppio di trasporto. Carico massimo carrello di trasporto singolo: 1000 kg

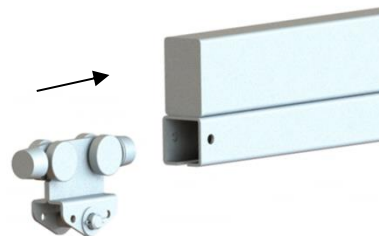
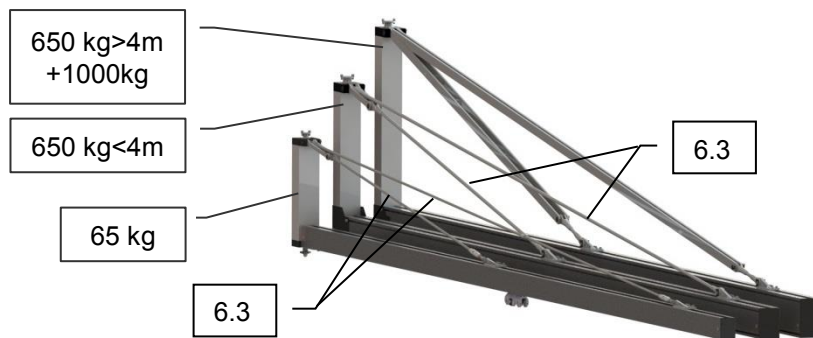


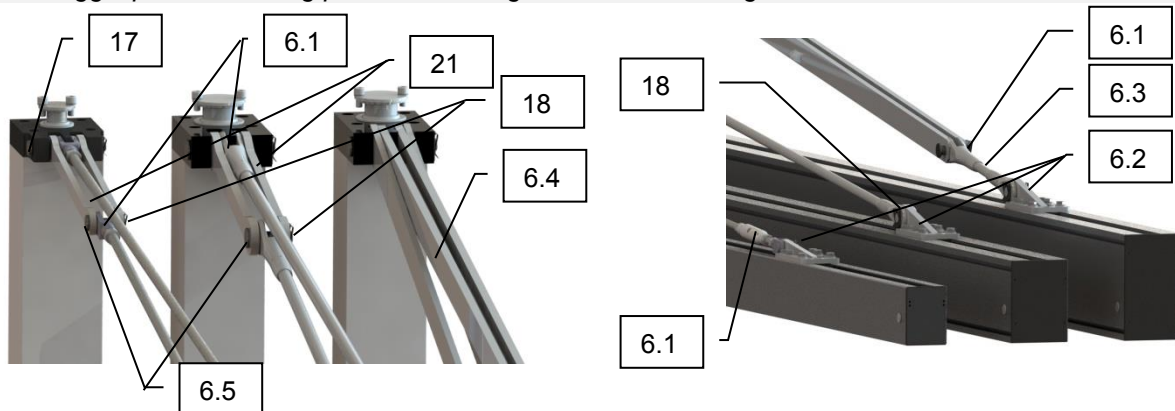
Fig. 2

Carrello di trasporto braccio piatto elemento di raccordo tra braccio e imbragatura, per il collegamento diretto (senza grillo) di sollevatore di tubo Carico massimo: 250 kg

2.7.6 Ancoraggi



Ancoraggio per fino a 65 kg per fino a 650 kg < 4m oltre a 1000 kg > 4m



Pos.	Denominazione
6.1	Testa forcella
6.2	Fissaggio ancoraggio in basso premontato
6.3	Barra di trazione
6.4	Barra piatta
6.5	Perno per testa a forcella
18	Piastrina di sicurezza
17	Bullone per ancoraggio
21	Linguetta per ancoraggio interno

2.7.7 Sospensione braccio telescopico

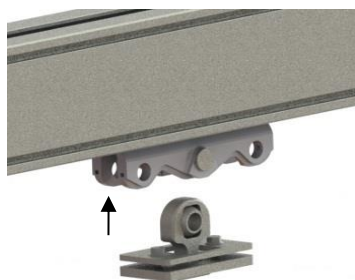


Fig.1

Sospensione trave gru SUS-B
Componente per la connessione del carrello di trasporto (sfera) al braccio telescopico

2.7.8 Finecorsa

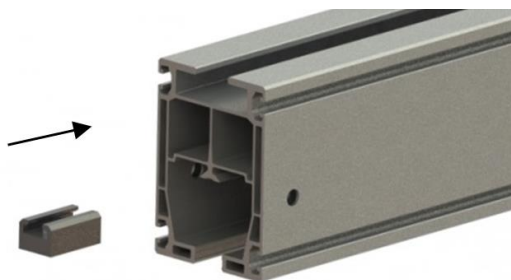


Fig.1

Finecorsa STO-VAR
Finecorsa variabile, fissato nella codine di rondine interna, serve come arresto regolabile variabile per tutti i carrelli di trasporto. I carrelli per i cavi/tubi flessibili possono passare sotto il limitatore di percorso, mentre i terminali fungono da finecorsa.

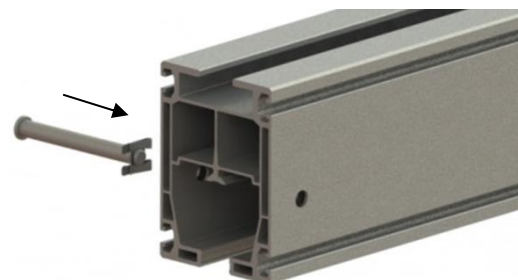


Fig. 2

Perno di finecorsa fisso STO, disposto alle due estremità del binario gru e della trave gru, funge da finecorsa fissato per i carrelli di trasporto.



Fig.3

Finecorsa variabile molleggiato STO-VAR-FED e STO-VAR, impiegabili per braccio telescopico

2.7.9 Piastra di chiusura

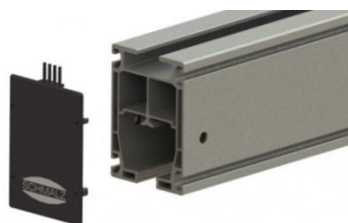


Fig.1

Piastra di chiusura VRS-PL, la chiusura del braccio in alluminio impedisce la penetrazione laterale di sporco.

2.7.10 Carrello cavi



Fig.1

Carrello cavi TRO-SRA-HOS per la disposizione semplice e sicura di tubi flessibili di alimentazione come alimentazione elettrica ad es. per il sollevatore di tubo Jumbo

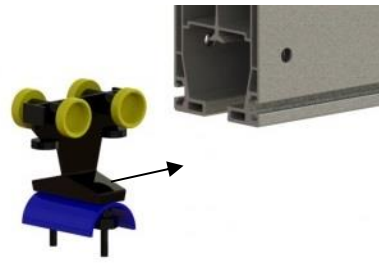


Fig. 2

Carrello cavi TRO-SRA-CAB per la disposizione semplice e sicura di cavi piatti come alimentazione elettrica ad es. per paranchi a catena e dispositivi di sollevamento



Fig.3

Carrello cavi nel braccio piatto

2.7.11 Terminali



Fig.1

Terminale ENDC-SRA-HOS limita la zona di traslazione del tubo flessibile di alimentazione all'estremità di binario gru e trave gru. Funge, contemporaneamente, da finecorsa per il carrello cavi nel braccio telescopico



Fig. 2

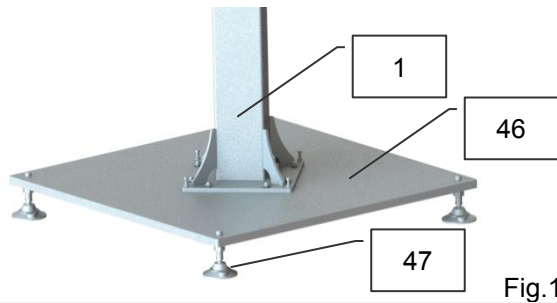
Terminale ENDC-SRA-HOS limita la zona di traslazione del tubo flessibile di alimentazione all'estremità di binario gru e trave gru. Funge, contemporaneamente, da finecorsa per il carrello cavi nel braccio in alluminio



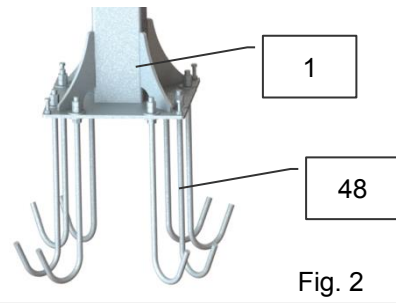
Fig.3

Terminale ENDC-SRA-CAB limita la zona di traslazione del cavo piatto all'estremità di binario gru e trave gru. Funge, contemporaneamente, da finecorsa per il carrello cavi nel braccio in alluminio

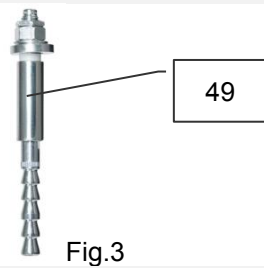
2.7.12 Fissaggi



Piastra base mobile



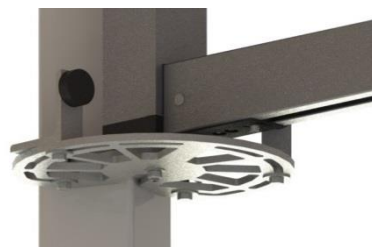
Viti di ancoraggio



Ancorante

Pos.	Denominazione
46	Piastra base mobile
47	Piede macchina
48	Vite di ancoraggio
49	Ancorante
1	Colonna gru

2.7.13 Limite angolo di rotazione



Limite angolo di rotazione SWBG

2.7.14 Interruttori elettrici



L'interruttore di rete gru serve a scollegare l'alimentazione di rete dei componenti elettrici (paranco a catena, dispositivo di sollevamento ecc.). L'interruttore di rete gru non prevede elementi di protezione



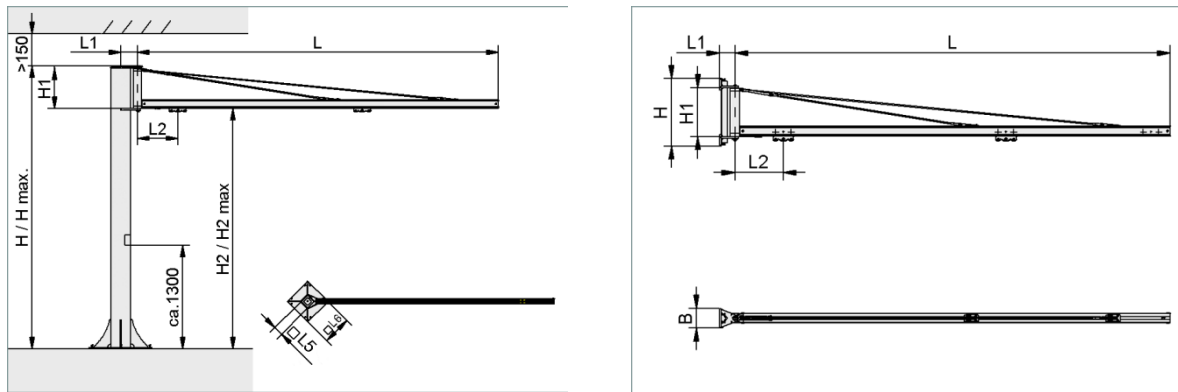
Si ricorre a un salvamotore se si impiega una soffiante per vuoto o una pompa per vuoto. Il salvamotore serve a disinserire il generatore di vuoto e, al contempo, a proteggerlo. Il salvamotore è tarato in base alla generazione di vuoto collegata. Sull'uscita del salvamotore non devono essere allacciate altre utenze!

2.7.15 Dispositivo di chiusura per salvamotore (opzionale)



Se il salvamotore viene utilizzato come interruttore principale, per consentire la chiusura tripla dell'interruttore occorre installare anche il suddetto dispositivo. L'esercente di un impianto elettrico deve garantire che esso sia provvisto di un interruttore principale centrale. Se l'esercente utilizza il salvamotore MSS anche come interruttore principale, è possibile applicare, in via opzionale, un lucchetto o un dispositivo di interblocco meccanico.

3 Dati tecnici



Gru girevole a colonna SK

Gru girevole a parete WK

Tipo	Carico massimo [kg]	L [mm]	H* [mm]	H1 [mm]	H2** [mm]	B [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]
SK-KZG-80	80	3.000-6.000	3.130	500	2.600	-	182	600-800	140-180	400
SK-KZG-125	125	3.000-6.000	3.130-3.380	500-750	2.600	-	210	600-800	180	400-550
SK-KZG-200	200	3.000-6.000	3.380	750	2.600	-	210-260	650-850	180-250	550-700
SK-KZG-350	350	3.000-6.000	3.385	750	2.600	-	260-290	650-850	250-300	700-860
SK-KZG-650	650	3.000-6.000	3.635	1.000	2.600	-	280-350	700-900	300-350	860
SK-KZG-1000	1.000	3.000-6.000	3.930	1.250	2.600	-	350-370	900-1.000	350-400	860-950
WK-KZG-80	80	3.000-6.000	695	500	-	205	155	650-850	-	-
WK-KZG-125	125	3.000-6.000	695-945	500-750	-	205	155	650-850	-	-
WK-KZG-200	200	3.000-6.000	945	750	-	250	155	700-900	-	-
WK-KZG-350	350	3.000-6.000	945	750	-	250	155	700-900	-	-
WK-KZG-650	650	3.000-6.000	1.195	1.000	-	400	155	750-950	-	-
SK-KZG-1000	1.000	3.000-6.000	1.505	1.250	-	450	170	950-1.150	-	-

*H max. = 5.000 mm **H2 max. = 4.000 mm

3.1 Gru girevoli speciali per sollevatore di tubo a vuoto Jumbo



Impiego solo in abbinamento ai sollevatori di tubo a vuoto Jumbo di Probst. Le classi di carico corrispondono ai carichi nominali dei sollevatori di tubo, si è tenuto già conto dei pesi dei sollevatori di tubo.

Tipo	Carico massimo [kg]	L [mm]	H* [mm]	H1 [mm]	H2** [mm]	B [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]
SK-JU-45	45	2.000-6.000	3.525	500-505	3.000	-	182	450-750	140	400
SK-JU-65	65	2.000-6.000	3.525-3.530	500	3.000	-	182-210	450-750	140-180	400
SK-JU-85	85	3.000-6.000	3.525-3.530	500	3.000	-	182-210	550-750	140-180	400
SK-JU-110	110	3.000-6.000	3.530	500	3.000	-	182-210	550-750	140-180	400-550
SK-JU-140	140	3.000-6.000	3.730-3.980	500-750	3.200	-	210	550-750	180	400-550
SK-JU-200	200	3.000-6.000	3.980	750	3.200	-	210	550-750	180	550-700
SK-JU-300	300	3.000-6.000	3.980-3.985	750	3.200	-	210-260	550-750	250	700-860
WK-JU-45	45	2.000-6.000	695	500-505	-	205	155	450-750	-	-
WK-JU-65	65	2.000-6.000	695	500	-	205	155	450-750	-	-
WK-JU-85	85	3.000-6.000	695	500	-	205	155	650-850	-	-
WK-JU-110	110	3.000-6.000	695	500	-	205	155	650-850	-	-

4 Consegna, imballaggio e trasporto

4.1 Consegna

4.1.1 Dotazione di fornitura

Per l'esatta dotazione di fornitura consultare la conferma dell'ordine. I pesi e le dimensioni sono elencati nelle bolle di consegna.



Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del sistema gru e devono essere allegare ad ogni cambio del luogo di produzione.

4.1.2 Controllo di integrità

Accertarsi dell'integrità dell'intera spedizione sulla base delle bolle di consegna allegare!

4.1.3 Segnalazione di danni

Dopo la consegna della spedizione, segnalare immediatamente allo spedizioniere e alla ditta Probst GmbH eventuali danni dovuti a imballaggio scadente o al trasporto.

4.2 imballaggio

Gru girevole a colonna:

- 2 fasci (1 x colonna gru, 1 x braccio gru eventualmente con ancoraggio)
- 1 pallet (80 cm x 60 cm, 120 cm x 80 cm o 150 cm x 80cm)





Gru girevole a parete:

- 1 fascio (1 x braccio gru eventualmente con ancoraggio)
- 1 pallet (80 cm x 60 cm, 120 cm x 80 cm o 150 cm x 80cm)

Gru girevole a colonna con braccio telescopico:

- 3 fasci (1 x colonna gru, 1 x braccio gru eventualmente con ancoraggio, 1 x braccio gru con sospensione)
- 1 pallet (80 cm x 60 cm, 120 cm x 80 cm o 150 cm x 80cm)



4.3 Trasporto

 AVVERTENZA	
  	<p>Pericolo di lesioni in seguito a trasporto e scarico non appropriato</p> <p>Le conseguenze sono danni alle persone e danni materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le operazioni di scarico e trasporto devono essere affidate unicamente a personale a conoscenza delle regole tecniche di sicurezza e addestrato al trasporto con carrelli elevatori per la movimentazione interna. ▶ Ricorrere a dispositivi di sollevamento e imbragatura sufficienti. ▶ Le merci trasportate devono essere fissate conformemente alle prescrizioni in vigore nel paese di destinazione (in Germania, direttive BAG, Ufficio federale della sanità pubblica). ▶ Equipaggiamento di protezione personale


4.4 Prelievo dei pezzi della gru

Aprire con cautela l'imballaggio dei singoli componenti e dei pallet monouso (EWP)!

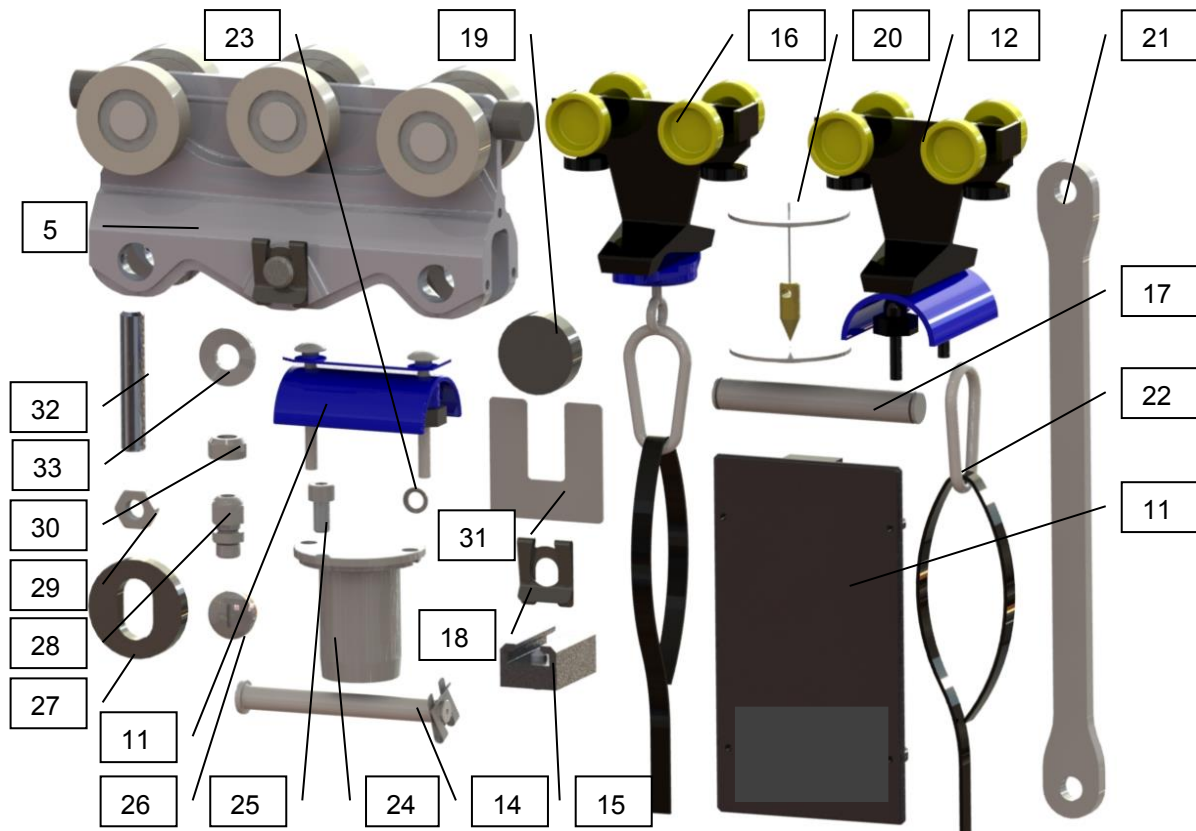
- Se per aprire l'imballaggio si ricorre a coltelli o lame, prestare attenzione a non danneggiare i componenti. Estrarre i pezzi dall'imballaggio solo quando si desidera procedere al montaggio (protezione da danni meccanici).
- Rimuovere l'imballaggio da braccio e colonna gru.
- Disporre i componenti su una base, ad es. la scatola di cartone, per evitare di danneggiarli.
- Evitare altre lavorazioni meccaniche nell'area dei profili, altrimenti si rischia che i trucioli e lo sporco si insinuino nelle scanalature dei profili.

 ATTENZIONE	
	<p>Componenti pesanti nella cassa utilizzata per il trasporto</p> <p>Quando si apre la cassa utilizzata per il trasporto, i pezzi potrebbero ridursi in schegge o ribaltarsi. Ciò può provocare schiacciamenti o lesioni da taglio.</p> <p>▶ Indossare scarpe antinfortuno (S1), guanti da lavoro (categoria di sicurezza 2133)!</p>

AVVISO	
	<p>Prelievo non appropriato del sistema dalla cassa utilizzata per il trasporto</p> <p>Danneggiamento del sistema</p> <p>▶ Non usare la forza</p> <p>▶ Osservare le indicazioni per il prelievo del sistema dalla cassa utilizzata per il trasporto</p>

	<p>Smaltire il materiale utilizzato per l'imballaggio secondo le norme e direttive locali. Rimuovere gli ausili di trasporto e i fissaggi contrassegnati.</p>
---	---

4.5 Dotazioni di fornitura



4.5.1 Dotazione di fornitura braccio in alluminio

Pos.	Lunghezza braccio fino a	2m	3m	4m	5m	6m
5	Carrello di trasporto	1	1	1	1	1
11	Piastra di copertura in plastica con pin di fissaggio	1	1	1	1	1
12	Carrello cavi per cavo piatto (per KZG)	1	2	3	3	4
13	Terminale per cavo piatto (per KZG)	1	1	1	1	1
14	Finecorsa (bullone lungo)	2	2	2	2	2
15	Finecorsa variabile	2	2	2	2	2
16	Carrello cavi per alimentazione vuoto (per JU)	1	2	3	3	4
17	Bullone per ancoraggio	1	1	1	1	1
18	Sicura per bulloni	var	var	var	var	var
19	Buffer gru	2	2	2	2	2
20	Filo a piombo	1	1	1	1	1
21	Linguetta per ancoraggio interno	2 per 2 ancoraggi oppure 0				
22	Moschettone e nastro per alimentazione vuoto (per JU)	1	1	1	1	1
23	Rosetta di sicurezza M8	2	2	2	2	2
24	Bullone superiore per cuscinetto girevole	1	1	1	1	1
25	Vite a testa cilindrica M8x16	2	2	2	2	2
26	Tappo	var	var	var	var	var
27	Rondella con foro ovale	1	1	1	1	1
28	Raccordo cavi	var	var	var	var	var
29	Dado esagonale piatto M12	1	1	1	1	1
30	Dado di arresto M12	1	1	1	1	1
31	Rondella	var	var	var	var	var
32	Spina filettata M12x70	1	1	1	1	1
33	Rosetta di sicurezza M12	1	1	1	1	1

4.5.2 Dotazione di fornitura braccio piatto

Pos.	Lunghezza braccio fino a	Quantità
34	Braccio piatto	1
35	Carrello di trasporto	1
36	Carrello cavi per alimentazione vuoto (per JU)	1
38	Cappuccio terminale	1
20	Filo a piombo	1
22	Moschettone e nastro per alimentazione vuoto (per JU)	1
23	Rosetta di sicurezza M8	2
24	Bullone superiore per cuscinetto girevole	1
25	Vite a testa cilindrica M8x16	2
27	Rondella con foro ovale	1
29	Dado esagonale piatto M12	1
30	Dado di arresto M12	1
31	Rondella	var
32	Spina filettata M12x70	1
33	Rosetta di sicurezza M12	1

4.5.3 Dotazione di fornitura braccio articolato

Pos.	Lunghezza braccio fino a	Quantità
40	Braccio articolato	1
41	Attacco premontato	1
42	Curva premontata	1
20	Filo a piombo	1
23	Rosetta di sicurezza M8	2
24	Bullone superiore per cuscinetto girevole	1
25	Vite a testa cilindrica M8x16	2
27	Rondella con foro ovale	1
9	Dado esagonale piatto M12	1
30	Dado di arresto M12	1
31	Rondella	var
32	Spina filettata M12x70	1
33	Rosetta di sicurezza M12	1

4.5.4 Dotazione di fornitura braccio telescopico

Pos.	Denominazione	Quantità
4	Braccio in alluminio	1
5	Carrello di trasporto	3
11	Piastra di copertura in plastica con pin di fissaggio	2
14	Finecorsa (bullone lungo)	3
15	Finecorsa variabile	4
16	Carrello cavi per alimentazione vuoto (per JU)	3
17	Bullone per ancoraggio	1
18	Sicura per bulloni	var
19	Buffer gru	2
20	Filo a piombo	1
22	Moschettone e nastro per alimentazione vuoto (per JU)	2
23	Rosetta di sicurezza M8	2
24	Bullone superiore per cuscinetto girevole	1
25	Vite a testa cilindrica M8x16	2
27	Rondella con foro ovale	1
29	Dado esagonale piatto M12	1
30	Dado di arresto M12	1
31	Rondella	var
32	Spina filettata M12x70	1
33	Rosetta di sicurezza M12	1

4.5.5 Dotazione di fornitura salvamotore



Quantità	Denominazione
1	Telaio di montaggio con materiale di montaggio e pannello di copertura
2	Serracavi
1	Morsetto conduttore neutro
1	Cavo di massa per il collegamento elettrico alla colonna gru
1	Salvamotore

4.5.6 Dotazione di fornitura interruttore di rete












Quantità	Denominazione
1	Telaio di montaggio con materiale di montaggio e pannello di copertura
2	Serracavi
1	Morsetto conduttore neutro
1	Cavo di massa per il collegamento elettrico alla colonna gru
1	Interruttore principale
1	Targhetta d'identificazione

5 Installazione



Prima di procedere all'installazione occorre aver letto il capitolo 1.6 (Esigenze e indicazioni per il personale addetto all'installazione, alla manutenzione e al servizio)

 AVVERTENZA	
    	<p>Pericolo dovuto a pezzi con spigoli vivi e a componenti pesanti</p> <p>Durante il montaggio dei pezzi sussiste il pericolo di lesioni da taglio, tali pezzi potrebbero inoltre ribaltarsi o rovesciarsi, colpendo le persone e ferendole.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Munirsi di casco industriale (a norma EN 397) ▶ Munirsi di guanti da lavoro (a norma EN 388 categoria di sicurezza 2133) ▶ Indossare scarpe antinfortuno (a norma EN 20345 categoria di sicurezza S1)

 AVVERTENZA	
 	<p>Pericolo di lesioni dovuto al rovesciamento di pezzi o alla caduta delle</p> <p>Le conseguenze sono danni gravi alle persone</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Durante gli interventi sulla gru girevole sbarrare l'area dell'intera gru! ▶ Durante gli interventi sulla gru girevole ricorrere a mezzi di salita, pedane di sollevamento o protezioni da caduta idonei.

5.1 Preparazione dei pezzi



- Verificare tutti i pezzi con l'ausilio della descrizione al capitolo 2 o degli elenchi della dotazione di fornitura al capitolo 4
- Ordinare tutti i pezzi in base all'utilizzo per il rispettivo punto di montaggio.
- Procedere al montaggio solo dopo essersi fatti un quadro chiaro dell'utilizzo di **tutti i componenti**. (Tutti i pezzi sono adattati in base al fabbisogno, conformemente al progetto e all'elenco dei pezzi, ossia **non devono risultare pezzi inutilizzati**).

In caso di dubbi, rivolgersi al costruttore (numero di telefono +497443 2403 0).

5.2 Elenco utensili

- 1 chiave fissa misura 10, misura 13, 2 misura 19, misura 24, misura 36, misura 46
- 1 set di chiavi a forchetta esagonali
- 1 livella a bolla d'aria
- 1 chiave dinamometrica (23 - 1400Nm)
- 1 chiave a tubo con inserto esagonale misura 10, misura 13, misura 19, misura 24, misura 36, misura 46
- 1 cacciavite a stella PH2x100
- 1 cacciavite a taglio
- 1 coltellino da moquette
- 1 tronchese a taglio laterale
- 1 metro a nastro da 10m
- 1 filo a piombo con dischi di centraggio (compresi nella dotazione di fornitura)
- 1 martello di plastica
- 1 martello pneumatico
- 1 trapano a percussione $\varnothing 14$ mm, lunghezza min. 200 mm
- 1 trapano a percussione $\varnothing 18$ mm, lunghezza min. 200 mm (per gru da 1000 kg)
- 1 dispositivo di spurgo (aria compressa non trattata con olio)
- 1 pistola a cartuccia

5.3 Installazione elettrica

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo di lesioni dovuto al rovesciamento di pezzi</p> <p>La caduta di un carico su un mezzo di imbragatura dotato interruttore di ARRESTO DI EMERGENZA sulla gru può essere dovuta a un allacciamento errato dell'ARRESTO DI EMERGENZA.</p> <p>Le conseguenze sono danni gravi alle persone</p> <p>► Il collegamento elettrico deve essere eseguito a valle dell'interruttore di rete e a monte dell'ARRESTO DI EMERGENZA del paranco a catena. Il vuoto del dispositivo di sollevamento non deve disattivarsi quando si aziona l'ARRESTO DI EMERGENZA!</p>

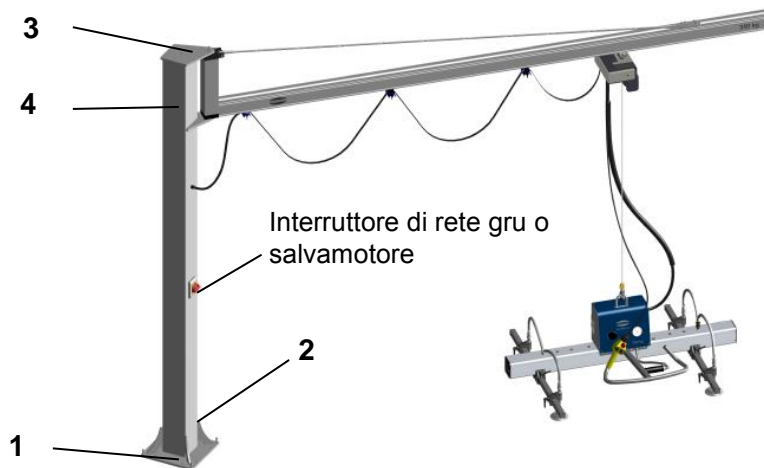
AVVISO	
	<p>Un collegamento elettrico errato sovraccarica il salvamotore!</p> <p>Danneggiamento del salvamotore</p> <p>► Il salvamotore è tarato in base al generatore di vuoto collegato. Sull'uscita del salvamotore non devono essere allacciate altre utenze!</p>



Per semplificare i lavori, effettuare tutte le operazioni preliminari su una base ad altezza di lavoro.

5.3.1 Installazione delle linee di alimentazione elettriche

La linea di alimentazione elettrica può essere condotta su quattro punti della colonna gru sull'interruttore di rete gru o sul salvamotore. Si tratta di un cavo di connessione flessibile (non compreso nella dotazione di fornitura), da utilizzare con la sezione adeguata alla potenza dell'utenza (almeno 5 x 2,5 mm²).



[1] Conduzione nel pavimento attraverso la piastra di fondo

Prima di installare la colonna gru condurre il cavo attraverso la piastra di fondo lungo il foro per l'interruttore. Al momento dell'installazione della colonna gru, il cavo non deve essere schiacciato né lacerato in nessun punto!

[2] Conduzione nel pavimento laterale

Prima di installare la colonna gru tirare il cavo attraverso il raccordo cavi e il foro nella colonna gru e posarlo fino all'interruttore. Ruotare e serrare il raccordo cavi. Il raccordo cavi serve a scaricare la trazione del cavo!

[3] Conduzione nel soffitto

Tirare il cavo dall'alto attraverso il raccordo cavi e il foro nella piastra di testa della colonna e posarlo fino all'interruttore. Questo lavoro può essere effettuato anche dopo l'installazione della colonna gru. Ruotare e serrare il raccordo cavi. Il raccordo cavi serve a scaricare la trazione del cavo!

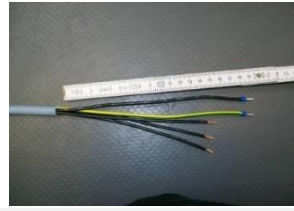
[4] Installazione del cavo elettrico di uscita sull'utenza

Tirare il cavo di uscita attraverso il raccordo cavi e il foro al di sotto del braccio della gru e posarlo fino all'interruttore. Questo lavoro può essere effettuato anche dopo l'installazione della colonna gru. Ruotare e serrare il raccordo cavi. Il raccordo cavi serve a scaricare la trazione del cavo!

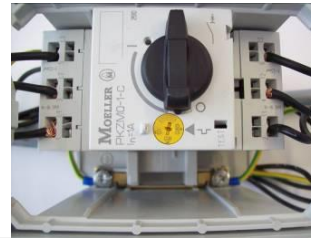
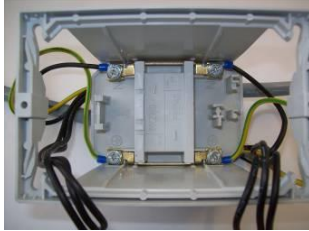
5.3.2 Istruzioni di montaggio per salvamotore integrato nella colonna gru



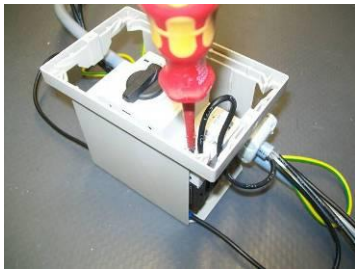
1. All'interno della colonna gru, fissare il cavo di messa a terra con la rondella e il dado compresi nella dotazione di fornitura della colonna gru.



2. Estrarre i cavi attraverso l'apertura e approntarli per il collegamento elettrico. Si consiglia di denudare i cavi di ca. 25 cm.



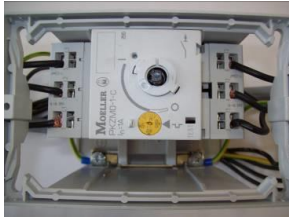
3. Collegare il conduttore neutro e le messe a terra al telaio di montaggio, quindi innestare e collegare il salvamotore nel telaio



4. Il salvamotore è dotato di morsetti a molla. Utilizzare un piccolo cacciavite a taglio, come indicato in figura. Se si preme in basso, il morsetto si apre e il cavo può essere inserito nell'apposito foro.



5. Posare i cavi all'indietro, intorno al telaio di montaggio e fissarli con i serracavi



6. Rimuovere la manopola nera dal salvamotore. Al riguardo, fare leva sotto la manopola con un piccolo cacciavite a taglio e sollevarla.



7. Spingere i cavi all'indietro nella colonna e inserire il telaio di montaggio nella colonna gru. Avvitare il telaio di montaggio alla colonna con le pinze in dotazione.

8. Per SK-KZG 1000 le viti devono essere prima sostituite con le viti a testa cilindrica M4x30 in dotazione.

9. Impostare il salvamotore sul valore nominale del motore



10. Applicare il pannello di copertura sul telaio di montaggio e avvitare.



11. Il montaggio del dispositivo di chiusura deve essere effettuato conformemente alle istruzioni di montaggio allegate al dispositivo.

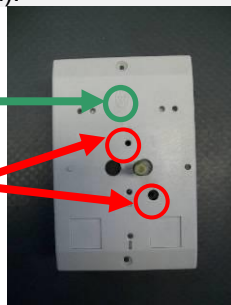


Se il salvamotore viene utilizzato come interruttore principale, deve essere installato anche il dispositivo di chiusura (21.01.04.00005/6). L'esercente di un impianto elettrico deve garantire che esso sia provvisto di un interruttore principale centrale. Se l'esercente utilizza il salvamotore MSS anche come interruttore principale, è possibile applicare, in via opzionale, un lucchetto o un dispositivo di interblocco meccanico.

5.3.3 Istruzioni di montaggio per interruttore di rete gru



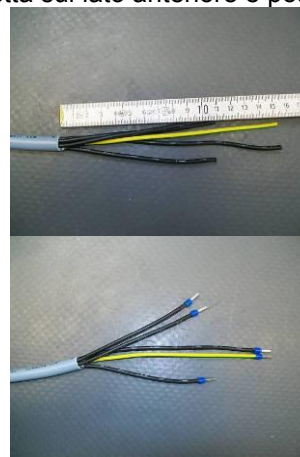
1. Rimuovere la morsetteria supplementare per attacco neutro e messa a terra dall'interruttore (non è necessaria).



2. Avvitare il pannello di copertura del telaio di montaggio all'interruttore mediante la piastra di montaggio gialla dell'interruttore principale. Servirsi dei fori (2) contrassegnati nel pannello di copertura. Il logo Glöckner Möller (1) serve come ausilio per l'orientamento.



3. Avvitare la manopola rossa e montare la targhetta sul lato anteriore e posteriore.

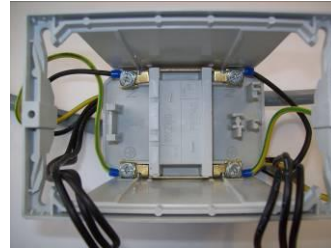


4. All'interno della colonna gru, fissare il cavo di messa a terra con la rondella e il dado compresi nella dotazione di fornitura della colonna gru.

5. Approntare i cavi per il collegamento elettrico. Si consiglia di denudare i cavi di ca. 25 cm



6. Dotare il telaio di montaggio di morsetto conduttore neutro supplementare. Premerlo solo lateralmente, come il morsetto di messa a terra.



7. Collegare il conduttore neutro e le messe a terra al telaio di montaggio



8. Posare i cavi all'indietro, intorno al telaio di montaggio e fissarli con i serracavi



9. Inserire il telaio di montaggio nella colonna gru e condurre i cavi all'esterno prima di fissare definitivamente il telaio. Avvitare il telaio di montaggio alla colonna con le pinze in dotazione.



10. Per SK-KZG 1000 le viti devono essere prima sostituite con le viti a testa cilindrica M4x30 in dotazione.

11. Successivamente montare la guarnizione. Allacciare l'interruttore principale e impostare il salvamotore sul valore nominale del motore



12. Applicare infine il pannello di copertura sul telaio e avvitare.

5.4 Installazione meccanica



 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo dovuto alla caduta di pezzi</p> <p>Un superamento per eccesso o per difetto delle coppie specificate può provocare il logoramento o distacco delle viti.</p> <p>Le conseguenze sono danni alle persone e danni materiali.</p> <p>► Serrare le viti con chiave dinamometrica e osservare le coppie specificate.</p>

Coppie di serraggio delle viti

	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Viti standard, dadi standard	23 Nm	50 Nm	80 Nm	200 Nm	400Nm	725 Nm	1400 Nm
Viti di ancoraggio (8.8)	-		80 Nm	200 Nm		-	-
Asta filettata (4.6)				80 Nm	16 Nm	280Nm	550 Nm

5.4.1 Montaggio colonna gru

5.4.1.1 Montaggio della colonna gru con ancoranti (ancoranti Highbond FHB-A dyn)

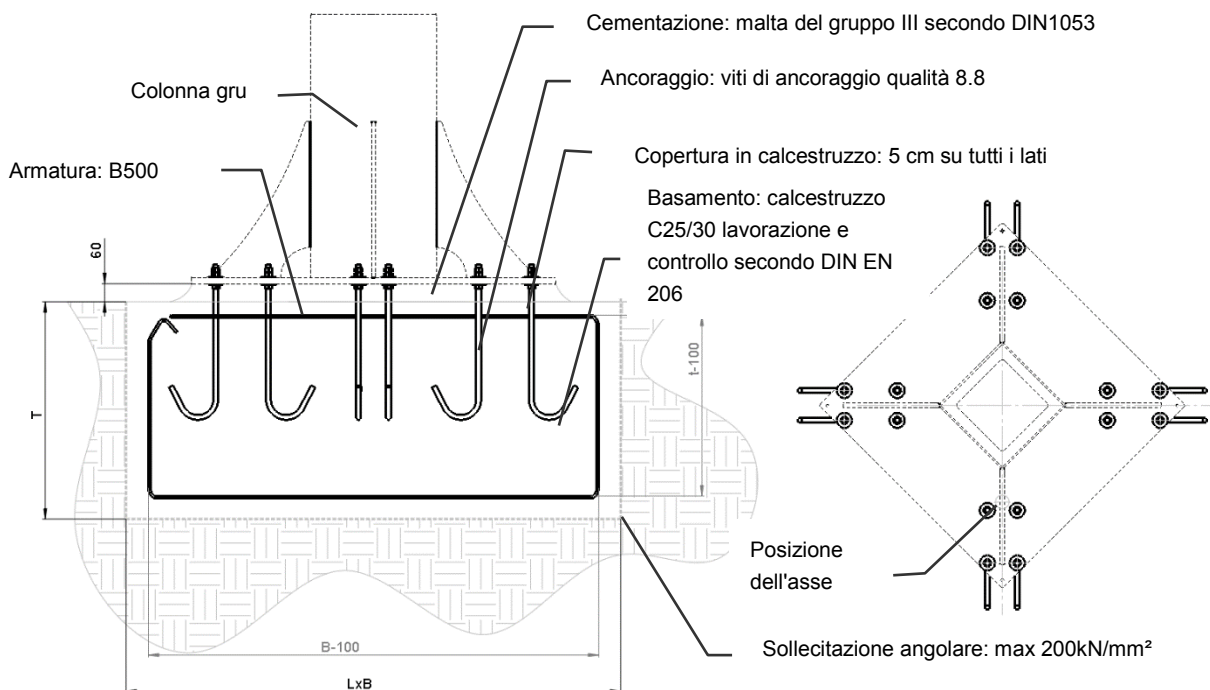
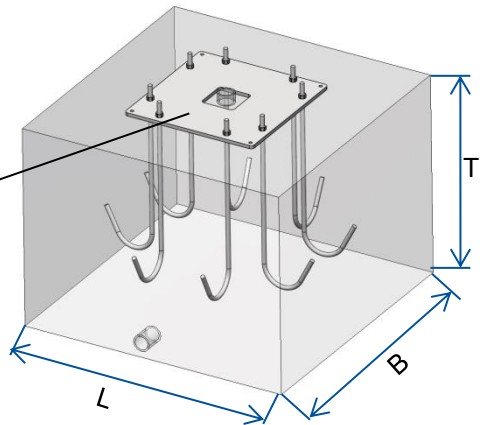
 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo dovuto alla caduta di pezzi</p> <p>Un carico ammissibile insufficiente del pavimento o dell'elemento a parete provoca lo strappo o il distacco dei punti di fissaggio!</p> <p>Le conseguenze sono danni alle persone e danni materiali.</p> <p>► Per montaggio con tasselli vale: con fondo in calcestruzzo o pareti senza strato isolante, rivestimento bituminoso, sottofondo pavimento o simile è necessario rispettare i requisiti minimi del capitolo 1.7.1.</p> <p>► Comprovare sul posto il carico ammissibile statico dell'edificio e in particolare dei singoli punti di fissaggio!</p> <p>► Gru girevole a parete dotata di fissaggio con ancoranti solo su richiesta</p>

- Le dimensioni delle piastre di fondo della gru sono concepite per ancoranti (tipo Fischer FHB dyn M12x100 o per gru da 1000 kg Fischer FHB dyn M16x125) con cartuccia di malta (gli ancoranti di altre ditte devono presentare le stesse o migliori caratteristiche di quelle indicate in precedenza).
- Le indicazioni per il montaggio sono riportate sull'imballaggio degli ancoranti.

5.4.1.2 Installazione della colonna gru con viti di ancoraggio nel basamento

Il numero e la disposizione delle viti di ancoraggio dipende dalla dimensione della gru ed è prestabilito dalla sagoma (compresa nel programma di fornitura)

Dopo l'indurimento del calcestruzzo ad es. C 20/25 (= 28 giorni) si rimuovono i dadi, le rondelle e la controsagoma.

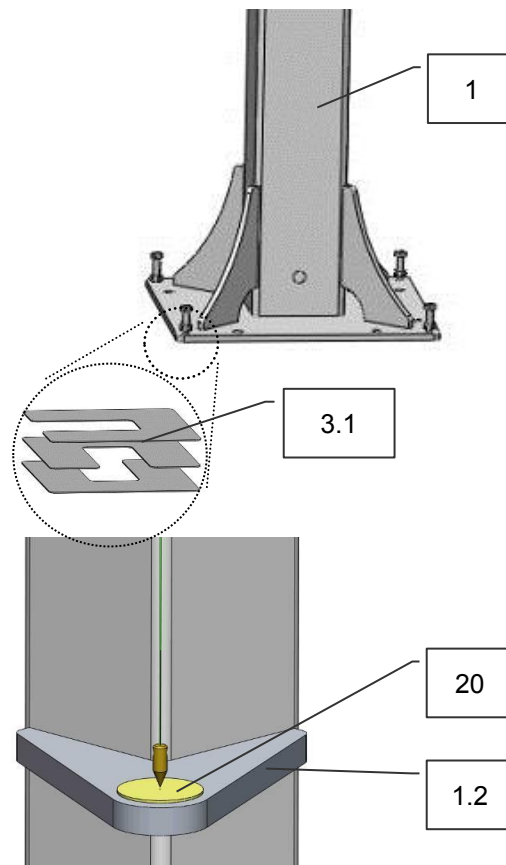


N. art. kit di fissaggio	Numero di viti di ancoraggio	Profondità P [mm]	Lu x La [mm]
14.04.02.10274	8 x M12	800	1.300x1.300
14.04.02.10287	8 x M12	800	1.400x1.400
14.04.02.10288	8 x M12	1.000	1.500x1.500
14.04.02.10289	8 x M12	1.000	1.800x1.800
14.04.02.10292	16 x M12	1.000	2.100x2.100
14.04.02.10454	16 x M16	1.000	2.300x2.300
14.04.02.10455	16 x M16	1.000	2.300x2.300

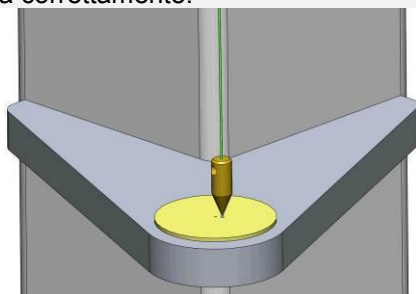
5.4.1.3 Allineamento della colonna gru

Per l'allineamento della colonna gru sono previste nella piastra di fondo delle viti che ne consentono la regolazione precisa. Per evitare che lungo i punti degli ancoranti si creino cavità, gli interspazi tra il pavimento e la piastra devono essere compensati con i lamierini di spessore in dotazione, prima di mettere i tasselli.

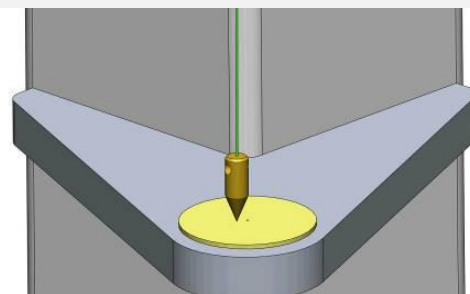
Con più lamierini di spessore reciprocamente sovrapposti, si consiglia di disporli sempre con una rotazione 90° gli uni sugli altri.



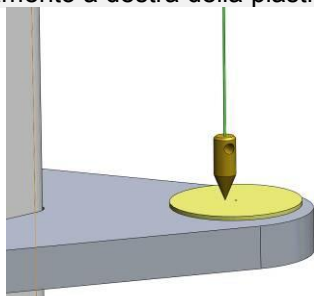
Al fine di garantire le caratteristiche d'uso ottimali della gru girevole, la colonna gru deve essere allineata correttamente.



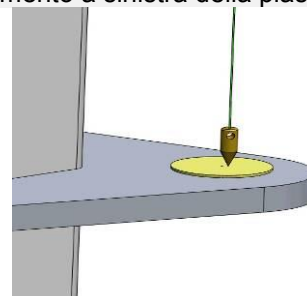
Colonna inclinata a destra, ovvero sollevamento a destra della piastra di fondo



Colonna inclinata a sinistra, ovvero sollevamento a sinistra della piastra di fondo

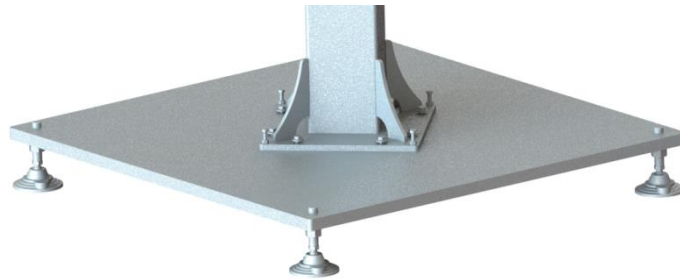


Colonna inclinata all'indietro, ovvero sollevamento all'indietro della piastra di fondo



Colonna inclinata in avanti, ovvero sollevamento in avanti della piastra di fondo

5.4.2 Installazione della colonna gru con piastra base mobile



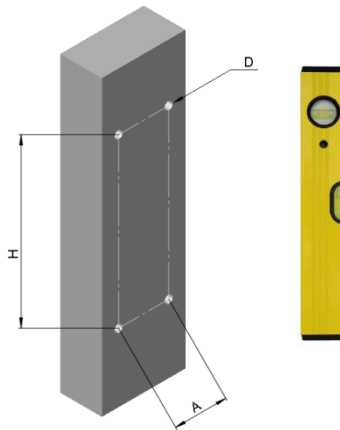
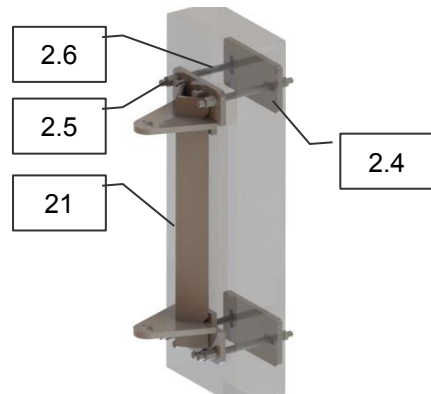
- ⇒ Disporre la piastra base nel punto previsto e allinearla con la livella a bolla d'aria
- ⇒ Mettere la colonna gru sulla piastra base e fissare con le viti M12 nei fori previsti. Prestare attenzione alla posizione dell'asse girevole.
- ⇒ Allineare infine la colonna gru. (Vedi capitolo 5.4.1.3)
- ⇒ Allineamento della colonna gru mediante i piedi della macchina.

5.4.3 Montaggio della mensola a parete

5.4.3.1 Fissaggio con viti di fissaggio in tecnologia THT

Per il fissaggio della gru girevole mediante tecnologia THT come riportato più in basso, applicare uno schema di foratura in un segmento della parete (l'attestazione statica spetta al cliente).

- ⇒ Premontare la mensola a parete con aste filettate (2.6), dadi (2.5) e contropiastre (2.4); non serrare i dadi fino in fondo.
- ⇒ Allineare la mensola a parete (21) come descritto al cap. 5.4.3.4.
- ⇒ Serrare e bloccare i dadi (2.5) con le coppie specificate.



Altezza supporto	A	H	D	Diametro della punta del trapano
505 mm	160 mm	645 mm	M16	18 mm
755 mm	205 mm	855 mm	M24	26 mm
1005 mm	330 mm	1105 mm	M30	32 mm
1250 mm	330 mm	1415 mm	M30	32 mm

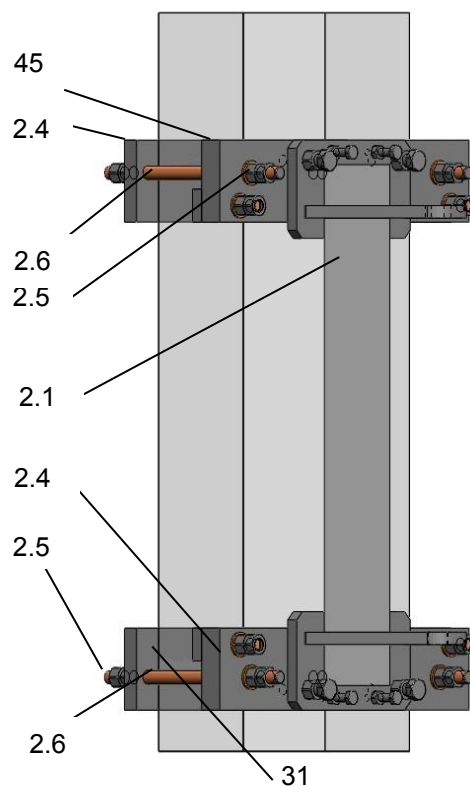
5.4.3.2 Montaggio della gru girevole a parete con ancoranti

Prima di procedere al montaggio delle gru girevoli a parete con ancoranti, osservare la matrice seguente:

	Lunghezza [mm]									
	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	
WK-JU65	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	
WK-JU65	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	-	-	
WK-JU85	OK	OK	OK	OK	OK	-	-	-	-	
WK-JU110	OK	OK	OK	-	-	-	-	-	-	

5.4.3.3 Montaggio della mensola di serraggio (per gru girevole a parete WK)

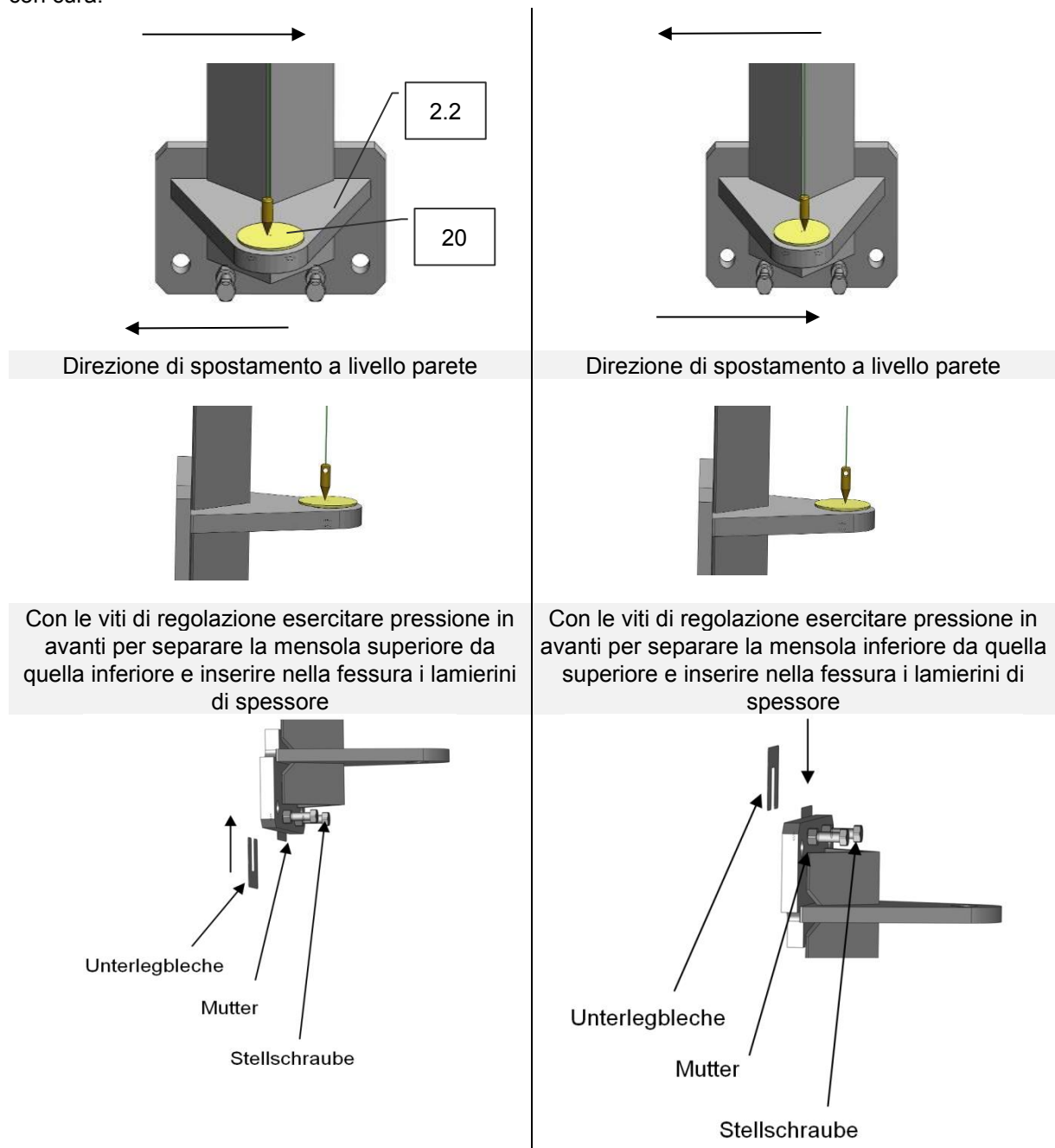
- ⇒ Bloccare entrambe le piastre (2.4) e (45) con le due aste filettate (2.6) e dadi (2.5).
- ⇒ Avvitare la mensola a parete (2.1) alla piastra (45). Avvitare infine la piastra di fissaggio (50) alla mensola a parete. Montare la piastra di fissaggio posteriore (2.4) con le due aste filettate (2.6) e dadi (2.5).
- ⇒ Dopo aver allineato la mensola a parete (2.1), spingere le lamiere di regolazione laterali (31) sul supporto e serrarle senza gioco.
- ⇒ Le viti devono essere serrate con la rispettiva coppia (vedi capitolo 5.4).



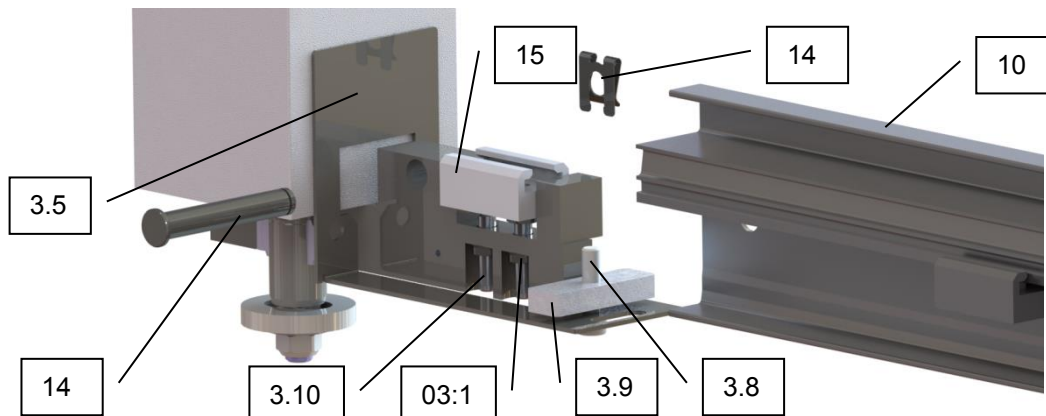
Approntare e montare sul posto una costruzione di fissaggio idonea a prevenire lo spostamento in perpendicolare della gru.

5.4.3.4 Allineamento della mensola a parete e di serraggio mediante filo a piombo e dischi di centraggio

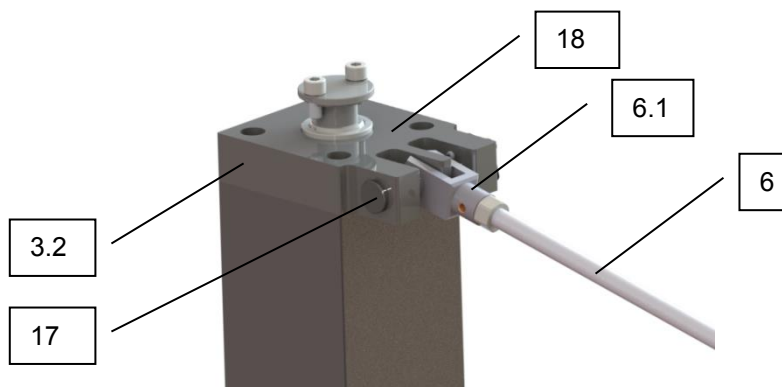
Al fine di garantire le caratteristiche d'uso ottimali della gru girevole, la mensola deve essere allineata con cura.



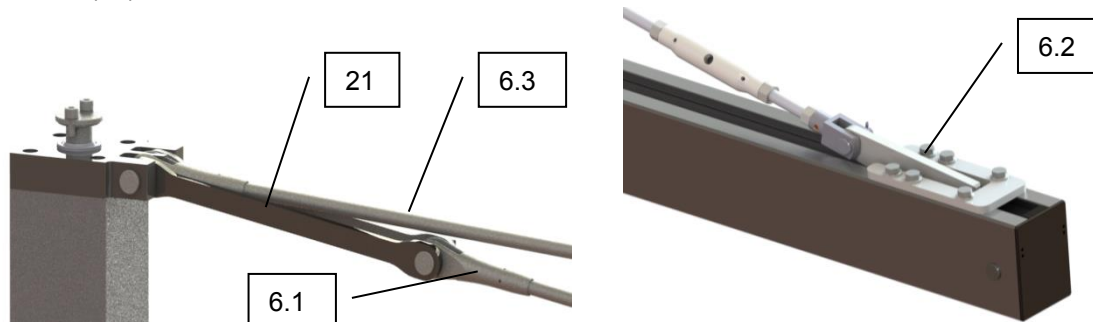
5.5 Premontaggio del braccio in alluminio



- ⇒ Per gru con paranco a catena: avvitare il terminale (26) (non raffigurato) per il cavo piatto con le viti corrispondenti alla lamiera angolare (3.5)
- ⇒ Per gru per JU: agganciare il moschettone con il nastro del tubo flessibile (22) al foro ovale.
- ⇒ Allentare i perni filettati (3.10) e i dadi (3.11) del finecorsa variabile (15), insieme alla vite (3.8) e al corsoio (3.9), quindi inserire il cuscinetto girevole (3) sulla rotaia in alluminio (10) fino all'arresto.
- ⇒ Spingere il finecorsa fisso (14) attraverso i fori e bloccarlo con gli anelli di bloccaggio corrispondenti.
- ⇒ Serrare appena i perni filettati (3.10) e i dadi (3.11) del finecorsa variabile (15) e la vite (3.8) con il corsoio (3.9).

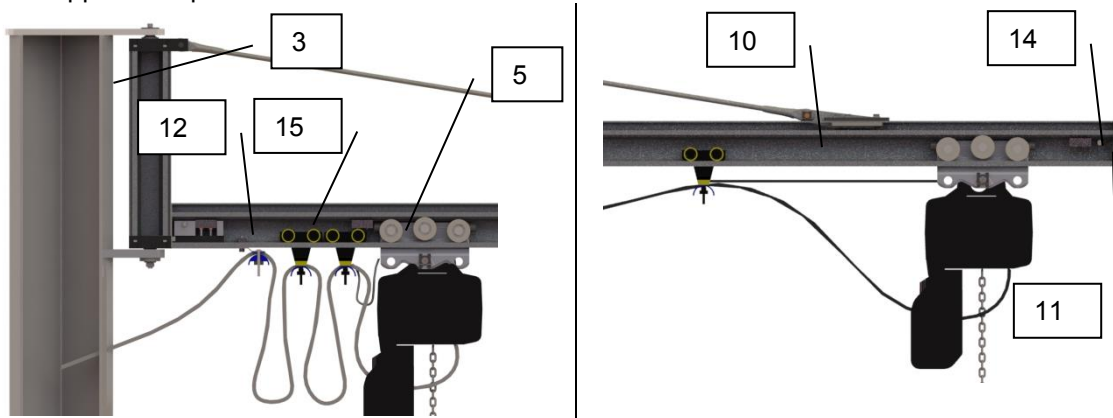


- ⇒ Sollevare l'ancoraggio premontato (6) con la testa forcella (6.1) nel lamierino centrale della piastra di supporto (3.2), spingere il perno di sicurezza (17) attraverso i fori e bloccarlo con le piastrine di sicurezza (18).



- ⇒ Con due ancoraggi le linguette (21) vengono posizionate a destra e a sinistra, accanto alla testa forcella (6.1).

- ⇒ In caso di ancoraggio con sistema a barra di trazione corto (SK 650 >4m e SK1000) le barre piatte di ancoraggio lunghe vengono inserite internamente e le due più corte esternamente nella piastra di supporto superiore e assicurate con il perno di sicurezza attraverso i fori. Il perno viene assicurato con le piastrine di sicurezza. Successivamente le barre piatte di ancoraggio vengono collegate al sistema a barra di trazione attraverso perno e piastrina di sicurezza. Anche i sistemi a barra di trazione vengono montati attraverso perno e piastrina di sicurezza sul fissaggio dell'ancoraggio premontato (vedi 2.7.6)
- ⇒ Il fissaggio dell'ancoraggio inferiore è già premontato nel braccio in alluminio della gru e serrato con le coppie corrispondenti.



- ⇒ Agganciare il carrello cavi per cavo piatto (12) o tubo flessibile (16) alla rotaia gru in alluminio (10). Per il numero consultare il cap.4.5.1
- ⇒ Spingere un finecorsa variabile (15) nella scanalatura della rotaia gru in alluminio (10).
- ⇒ Agganciare il carrello di trasporto (5) alla rotaia gru in alluminio (10).
- ⇒ Spostare tutti i carrelli cavi (12/16) e il carrello di trasporto (5), nonché il finecorsa variabile (15) sull'estremità della rotaia gru (10), in direzione cuscinetto girevole (3). Fissare il finecorsa variabile (15) tra l'ultimo carrello cavi (12/16) e il carrello di trasporto (5) con le viti corrispondenti. Il finecorsa variabile deve essere regolato in modo che il carrello cavi (12/16) non venga danneggiato (pressato) dal carrello di trasporto (5).
- ⇒ Spingere il secondo finecorsa variabile (15) nella scanalatura della rotaia gru in alluminio (10).
- ⇒ Inserire il finecorsa (14) nell'apposito foro della rotaia gru in alluminio (10) e assicurarne con la piastrina di sicurezza corrispondente.
- ⇒ Spingere il secondo finecorsa variabile (15) contro il finecorsa (10) e fissare con le viti.
- ⇒ Applicare la piastra di chiusura (11) sul lato anteriore della rotaia gru in alluminio (10) e bloccarlo con i perni incorporati.

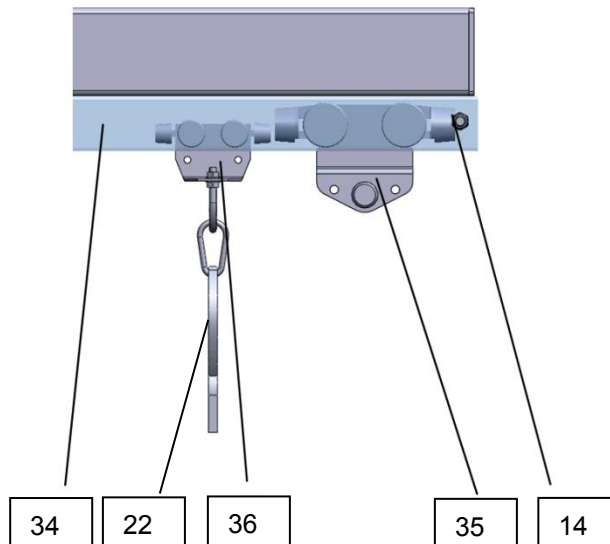


Utilizzare con diametro perno 12 => misura 12mbo08 (n. 20.06.04.00036).
 Utilizzare con diametro perno 20 => misura 16mbo08 (n. 20.06.04.00037).

5.6 Premontaggio braccio articolato

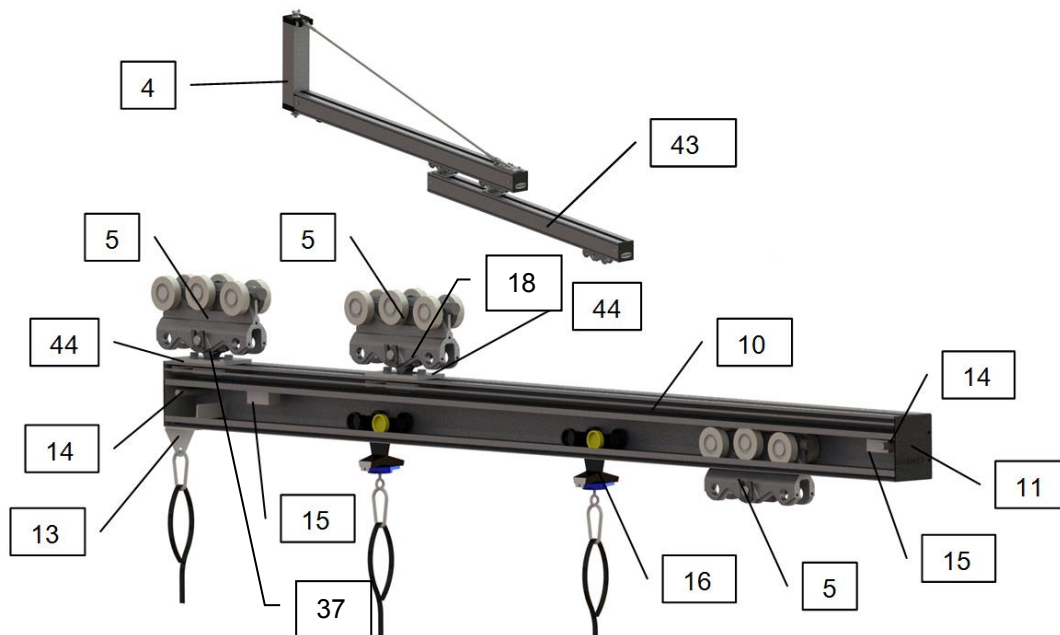
Viene fornito completamente montato per cui non è necessario il premontaggio.

5.7 Premontaggio braccio piatto



- ⇒ Agganciare il carrello cavi (36) con moschettone e nastro (22) per tubo flessibile al braccio piatto (34). Quantità secondo dotazione di fornitura.
- ⇒ Agganciare il carrello di trasporto (35) alla braccio piatto (34).
- ⇒ Inserire il finecorsa fisso (14) interno ed esterno nell'apposito foro del braccio piatto (34) e assicurarne con la piastrina di sicurezza (18).

5.8 Premontaggio braccio telescopico



- ⇒ Spingere un finecorsa variabile (15) nella scanalatura della rotaia gru in alluminio (10).
- ⇒ Agganciare il carrello cavi (12/16) per cavo piatto o tubo flessibile alla rotaia gru in alluminio (10). Numero: uno in meno rispetto alla dotazione di fornitura
- ⇒ Agganciare alle sospensioni (44) della rotaia gru telescopica (43) rispettivamente un carrello di trasporto (5) e assicurare il perno (37) con piastrina di sicurezza (8).
- ⇒ Inserire il finecorsa (14) nell'apposito foro della rotaia gru in alluminio (10) e assicurarlo con la piastrina di sicurezza corrispondente.
- ⇒ Spingere il terminale (13) nella rotaia gru (10) e serrare.
- ⇒ Agganciare un carrello cavi (12/16) per cavo piatto o tubo flessibile alla rotaia gru in alluminio (10).
- ⇒ Spingere un finecorsa variabile (15) nella scanalatura della rotaia gru in alluminio (10).
- ⇒ Agganciare un carrello di trasporto (5) per il collegamento del mezzo di imbragatura alla rotaia gru in alluminio (10).
- ⇒ Inserire il finecorsa (14) nell'apposito foro della rotaia gru in alluminio (10) e assicurarlo con la piastrina di sicurezza corrispondente.
- ⇒ Spostare tutti i carrelli cavi (12/16) e il carrello di trasporto (5) sull'estremità della rotaia gru (10). Fissare con le viti il finecorsa variabile (15) tra l'ultimo carrello cavi (12/16) e il carrello di trasporto (5). Il finecorsa variabile (15) deve essere regolato in modo che il carrello cavi (12/16) non venga danneggiato (pressato) dal carrello di trasporto (5).
- ⇒ Spingere i due carrelli di trasporto (5) della rotaia gru telescopica (43) nel braccio della gru in alluminio (10) e fissarli nell'apposito foro con il finecorsa (14).
- ⇒ Spostare tutti i carrelli cavi (12/16) e la rotaia gru (43) in direzione del cuscinetto girevole. Fissare con le viti il finecorsa variabile (15) tra l'ultimo carrello cavi (12/16) e il carrello di trasporto (5). Il finecorsa variabile (15) deve essere regolato in modo che il carrello cavi (12/16) non venga danneggiato (pressato) dal carrello di trasporto (5).

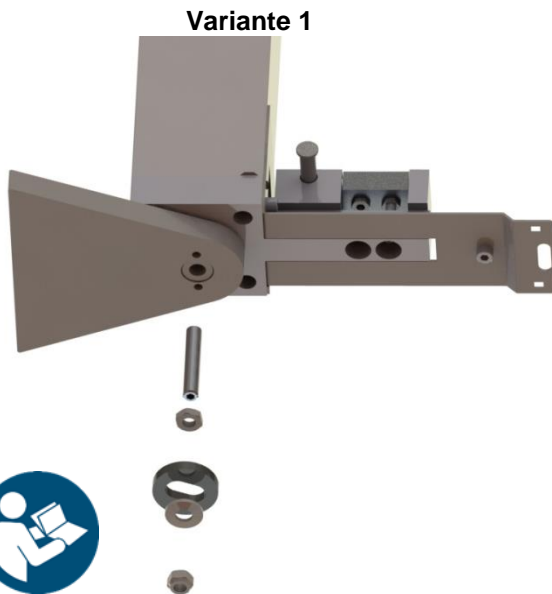
5.9 Montaggio del braccio della gru sulla colonna gru o sulla mensola a parete



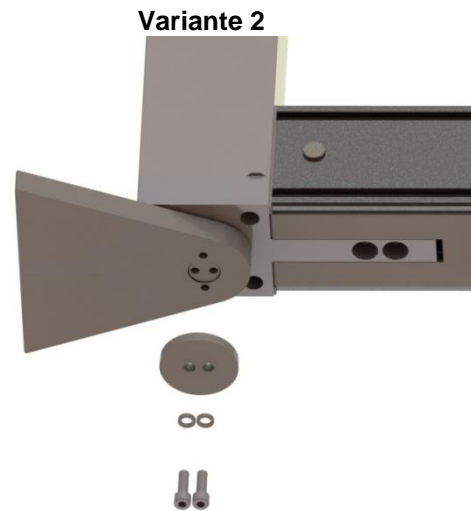
CONSIGLIO IMPORTANTE!

Il cuscinetto girevole di Probst è disponibile in due varianti (vedi figura sotto).

Per il montaggio del cuscinetto girevole seguire alla lettera le istruzioni di montaggio!



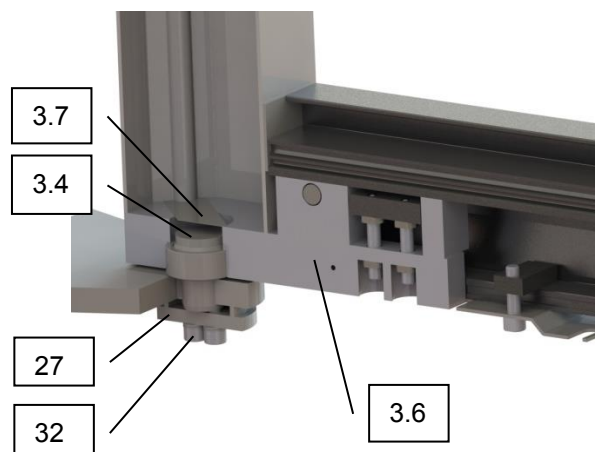
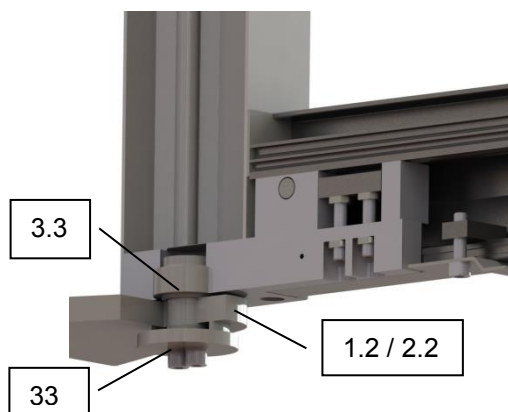
Consultare le istruzioni di montaggio nell'integrazione delle istruzioni di esercizio e manutenzione (Doc. N. art. n. 30.30.01.01060)



Vedere le seguenti istruzioni di montaggio



Istruzioni di montaggio Variante 2:



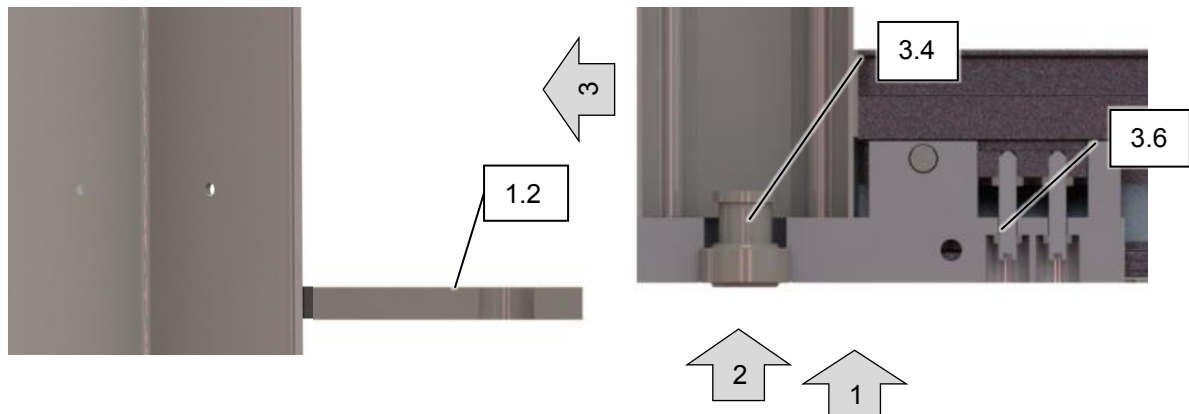
- 1.2 Piastra di supporto inferiore colonna gru / Mensola a parete
- 3.3 Cuscinetto giunto
- 3.4 Bullone
- 3.6 Piastra di supporto

- 3.7 Pellicola
- 27 Rondella
- 32 Vite a testa cilindrica
- 33 Rosetta di sicurezza

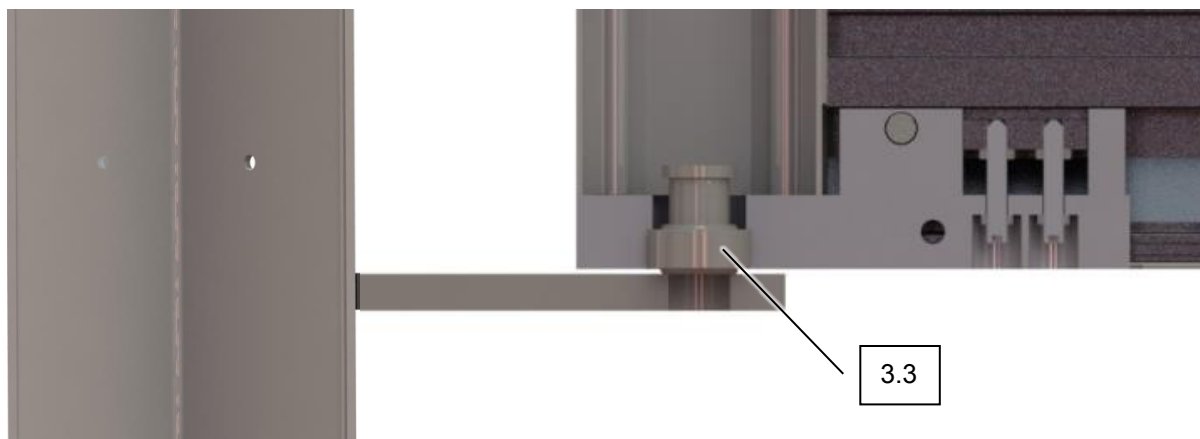
5.9.1 Elenco utensili

1x Chiave a brugola da 6.

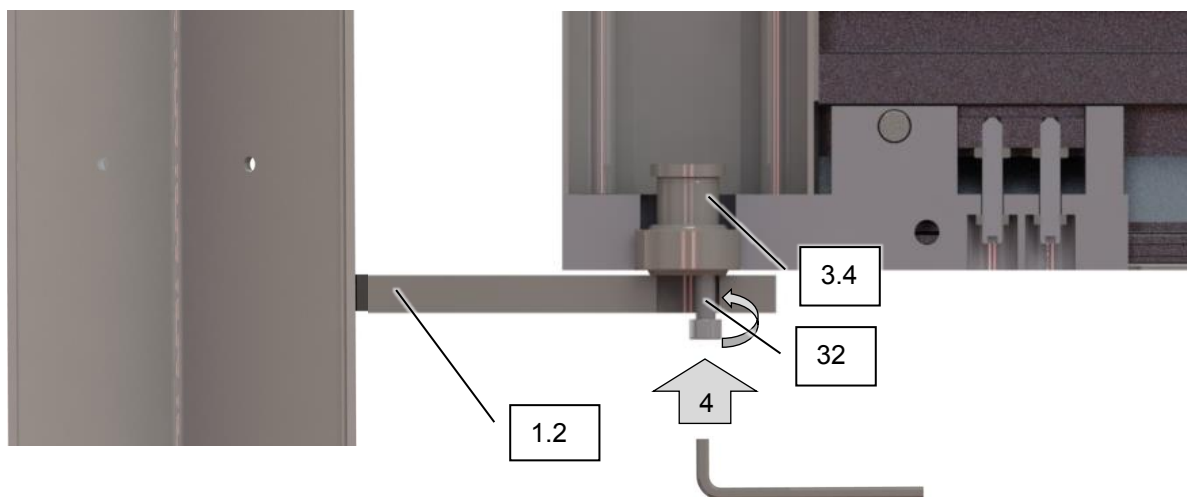
5.9.2 Montaggio del cuscinetto inferiore



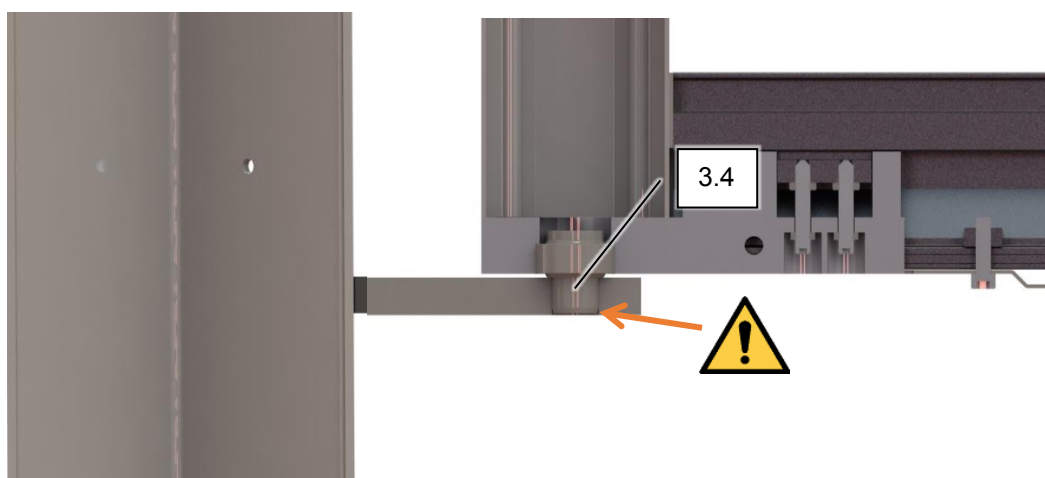
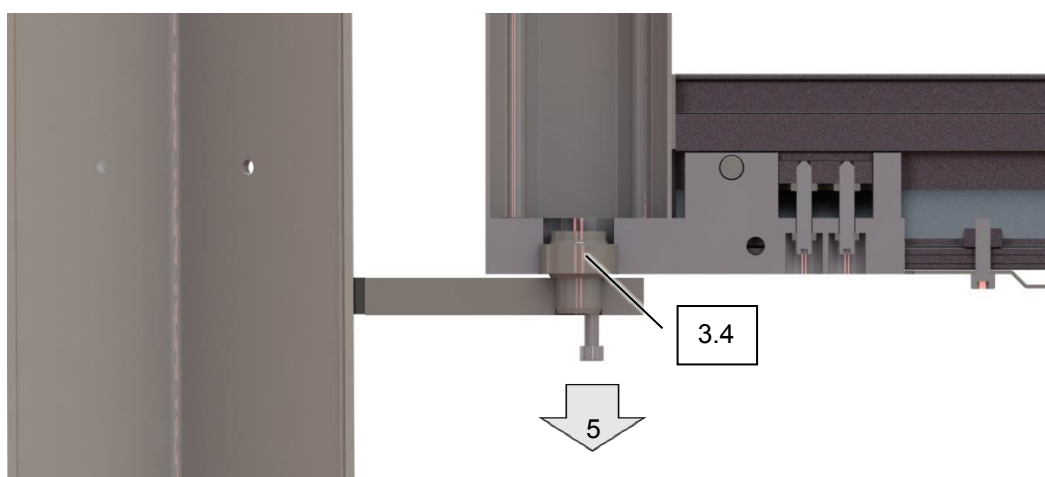
1. Sollevare il braccio della gru con un dispositivo di sollevamento adeguato all'altezza della piastra di supporto inferiore della mensola a parete / colonna gru (1.2).
2. Inserire il bullone (3.4) nella piastra di supporto (3.6) fino a quando il bordo inferiore del bullone non avrà toccato il bordo inferiore della piastra. Il perno viene trattenuto dalla pellicola (3.7) e non può scivolare nel cuscinetto girevole.
3. Portare il braccio della gru in posizione orizzontale tra la piastra di supporto della mensola a parete / la colonna gru (1.2) fino a quando il bullone (3.4) si inserisce nel foro della piastra di supporto inferiore (1.2).



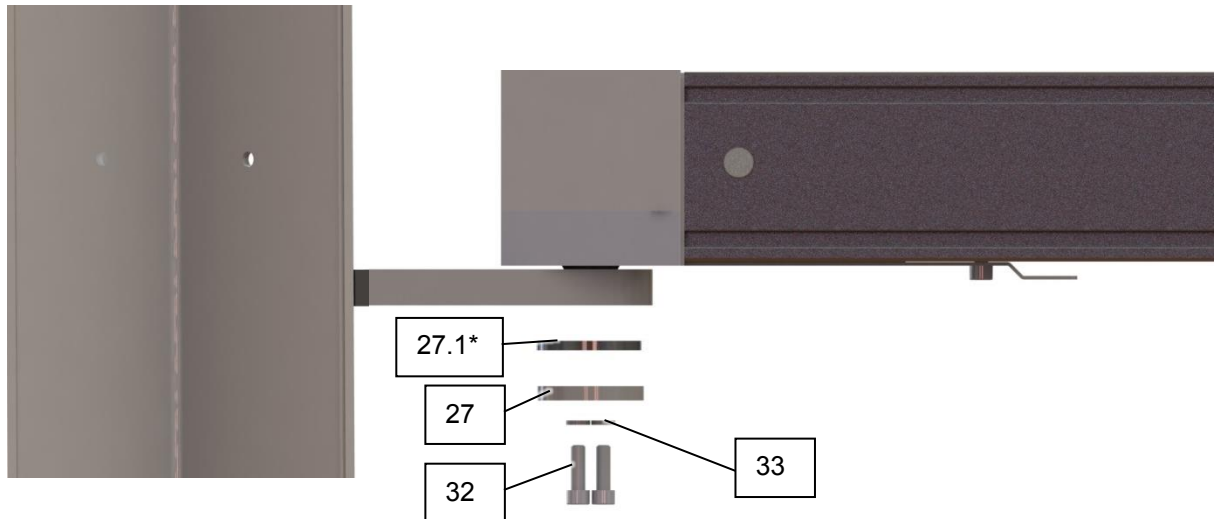
4. Avvitare la spina filettata (3.2) per 10 mm dal di sotto attraverso la piastra di supporto inferiore della mensola a parete / colonna gru (1.2) nel bullone (3.4).



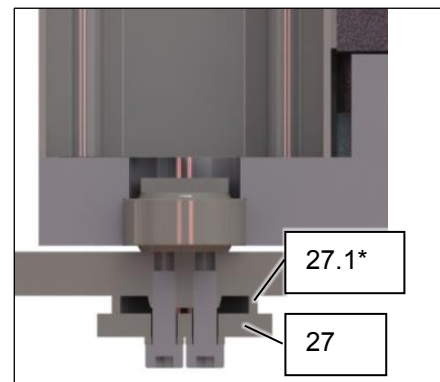
5. Tirare verso il basso il bullone (3.4) con l'aiuto della spina filettata (32) attraverso il foro della piastra inferiore (1.2).
6. Svitare la vite a testa cilindrica (32).



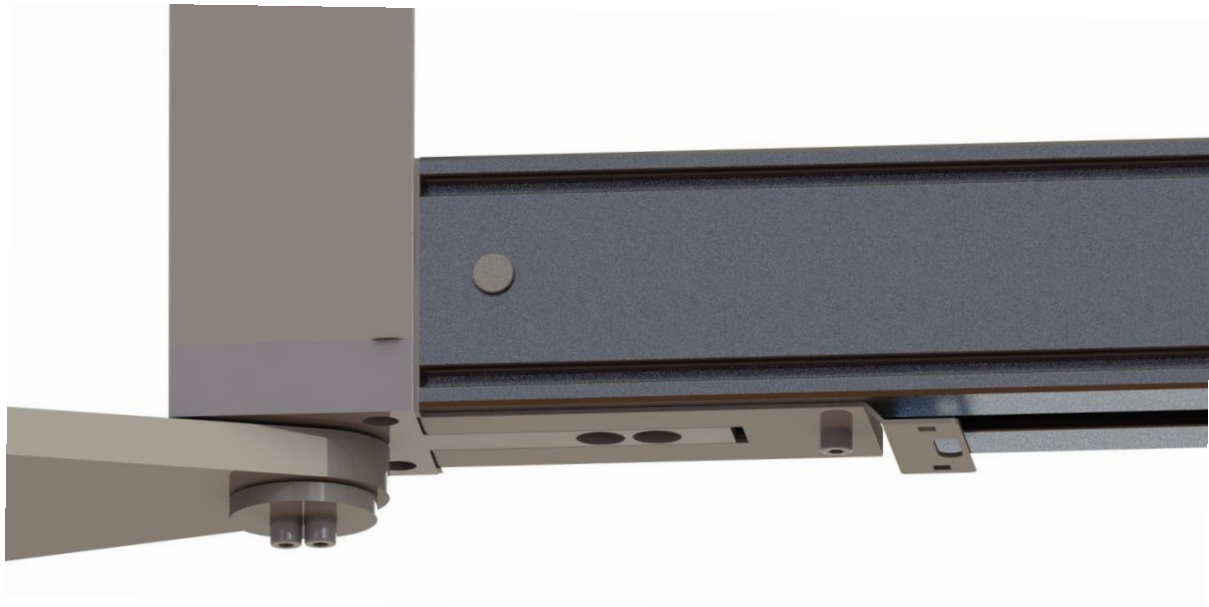
! ATTENZIONE	
	<p>Pericolo di infortuni dalla caduta di pezzi della gru in caso di montaggio improprio!</p> <p>► Il bullone (3.4) deve essere completamente inserito nel foro.</p>



7. Montare entrambe le viti a testa cilindrica (32) con le rondelle (21.7, 27 e 33) e serrare con la chiave torsionometrica (vedi cap. 5.4).

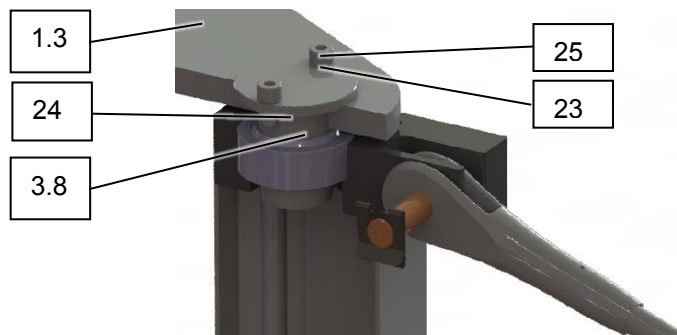


! AVVERTENZA	
	<p>Pericolo da un fissaggio non corretto e quindi dalla caduta dei pezzi</p> <p>► Caso speciale mensole da parete con altezza pari a 500, 750 mm: Inserire la rondella 27.1* come distanziatore.</p>



La piastra di supporto inferiore del cuscinetto girevole è adesso montata.

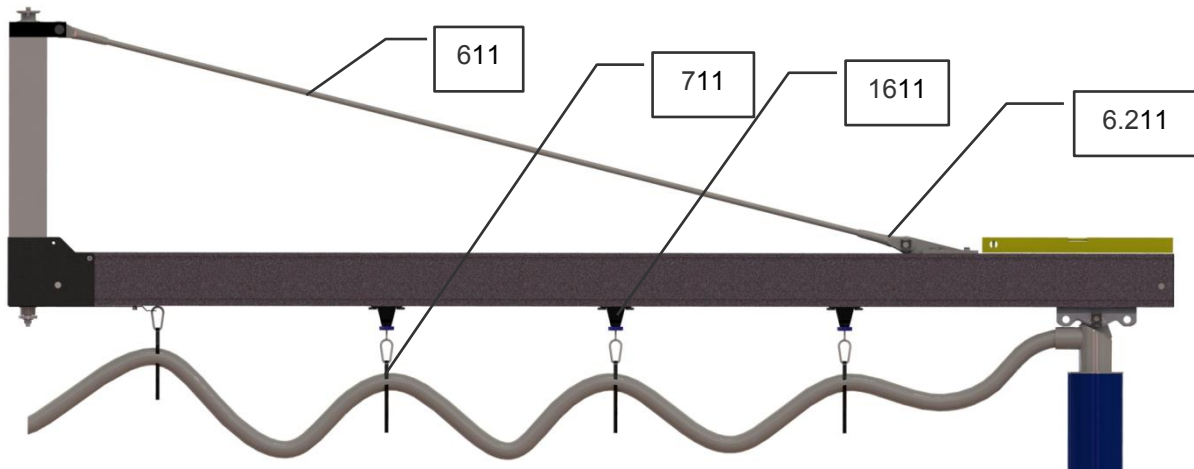
5.9.3 Montaggio del cuscinetto superiore



1. Inserire il bullone superiore (24) attraverso il foro della piastra di supporto superiore della mensola a parete / colonna gru (1.3) nel cuscinetto superiore (3.8) del cuscinetto del giunto.
2. Inserire due viti cilindriche M8 (25) con rondelle di sicurezza (23) e serrarle con la chiave torsionometrica.

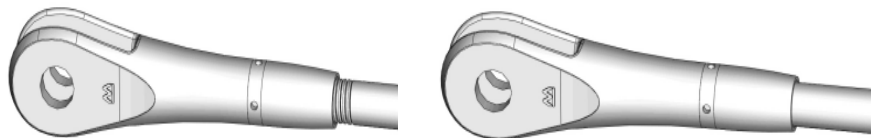
Il cuscinetto del giunto del braccio della gru è adesso montato.

5.10 Allineamento del braccio gru in alluminio per gru girevole a colonna o a parete

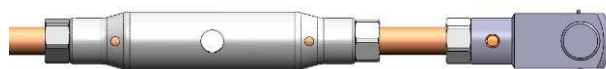


Esecuzione ancoraggio

- ⇒ Agganciare il cavo piatto o il tubo flessibile (7) nel carrello cavi (12/16) mantenendone un'ondulazione sufficientemente ampia (valore orientativo per Jumbo \varnothing ca. 800mm / valore orientativo per JumboFlex \varnothing ca. 500mm)
- ⇒ Mettere la livella a bolla d'aria per l'ancoraggio esterno (6.2) sul braccio.
- ⇒ Allineare orizzontalmente il profilo in alluminio con chiave fissa alle chiavi dell'ancoraggio (6)
- ⇒ Con 2 ancoraggi, ripetere la procedura per il secondo
- ⇒ Applicare i dadi a risvolto sulla testa forcella (6.1). Serrare con un punzone o una chiave a gancio e verificare che i passi del filetto non siano più visibili.



Esecuzione con tenditore a vite





- ⇒ Allentare entrambi i dadi (10 e 11) nel tenditore a vite (12) e girarli in senso contrario.
- ⇒ Regolare la lunghezza dell'ancoraggio (7) mediante il tenditore a vite (12)
- ⇒ Verificare se nei fori (13) sono visibili le due aste filettate (14 e 15), quindi bloccare con i dadi.



Per le caratteristiche d'uso ottimali della gru girevole, è indispensabile un allineamento preciso del braccio della gru.

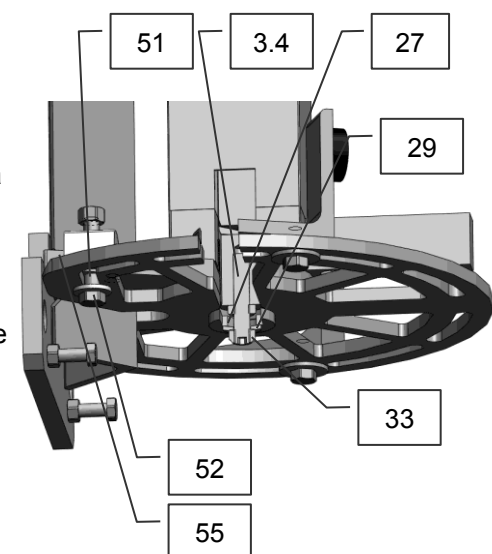
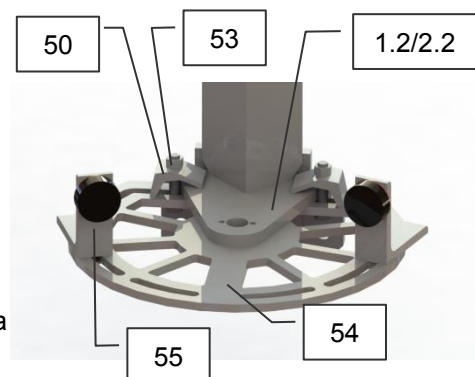
5.11 Allineamento del braccio gru in alluminio per gru girevole a colonna o a parete

Vedere capitolo 5.10

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo dovuto a carichi mobili</p> <p>Dal momento che parte esterna del braccio articolato presenta un movimento a funzionamento molto dolce e gira nella direzione di inclinazione della gru durante l'allineamento, sussiste il rischio che le persone vengano colpite e restino schiacciate.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Durante l'allineamento ricorrere all'intervento di una seconda persona che fissi il braccio ▶ Indossare l'equipaggiamento di protezione personale

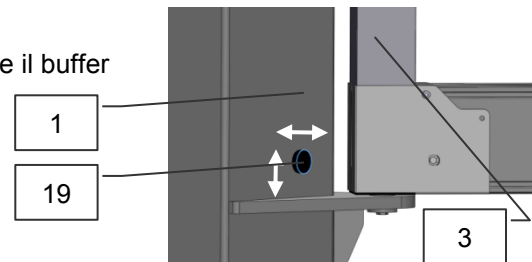
5.12 Montaggio del limite angolo di rotazione

- ⇒ Allentare il dado di arresto (33) del perno inferiore del supporto (3.4) ed estrarre rondella e dado
- ⇒ Premontare i morsetti (50) con le viti (51), le rondelle (52) e i dadi (53)
- ⇒ Tenere il pannello di limitazione (54) sotto la lamiera della mensola (1.2/2.2) e fissarlo appena con i morsetti (50)
- ⇒ Allineare il pannello di limitazione (54) alla colonna o alla mensola a parete, in modo che le superfici (55) coincidano
- ⇒ Montare i nuovi dadi di arresto in dotazione (33) con rondella (29).
- ⇒ Per altezze supporto 500 e 750 non sono necessarie rondelle (27) cap. 5.9
- ⇒ Per l'altezza supporto 1000 non è necessaria la rondella (27.1) cap. 5.9
- ⇒ Serrare il dado di arresto (53) e la vite (52) dei morsetti (50) con la chiave dinamometrica (80 Nm).
- ⇒ Per il limite di rotazione da un solo lato, si può rimuovere il morsetto (50) sul lato contrario rispetto alla battuta.
- ⇒ Avvitare il buffer gru (19) all'angolare di arresto (55) e assicurarne con il dado.
- ⇒ Ruotare il braccio in una posizione finale
- ⇒ Spingere l'angolare di arresto (55) sul braccio e fissarlo
- ⇒ Ruotare il braccio nell'altra posizione finale e ripetere il procedimento



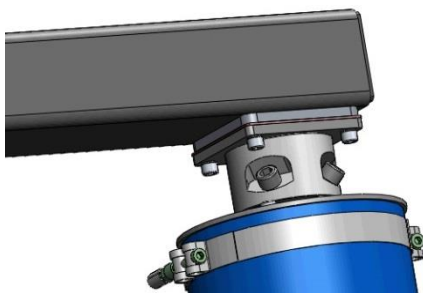
5.13 Montaggio del buffer gru per rotaia della gru in alluminio

- ⇒ Fissare il buffer gru autoadesivo a destra e sinistra del cuscinetto girevole sulla colonna
- ⇒ (Se si utilizza un limite angolo di rotazione, applicare il buffer gru sull'angolare di arresto)



5.14 Montaggio mezzo di imbragatura

- ⇒ Accertarsi che la sospensione dell'imbragatura sia adatta all'alloggiamento nel carrello di trasporto, eventualmente contattare il costruttore dell'imbragatura
- ⇒ Introdurre l'imbragatura nel carrello di trasporto previsto. Per versione in plastica con staffa in lamiera a forma di U (nella dotazione di fornitura).
- ⇒ Eseguire il fissaggio mediante i perni di sicurezza.
- ⇒ Se l'imbragatura non può essere agganciata direttamente nel carrello di trasporto, utilizzare i grilli omologati per quel tipo di carico. Anche la staffa in lamiera a forma di U deve trovarsi nel carrello di trasporto.
- ⇒ Avvitare il sollevatore di tubo al braccio articolato (40) con le viti. Accertarsi che la guarnizione sia inserita.



5.15 Montaggio dell'alimentazione elettrica

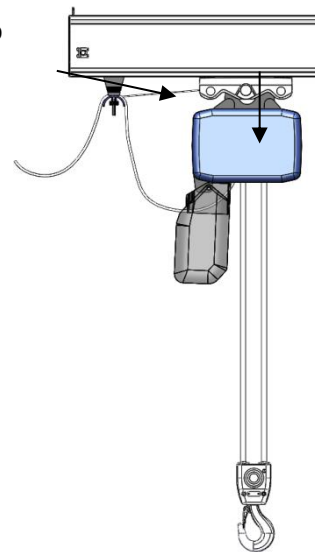
5.15.1 Alimentazione elettrica vuoto

Prestare attenzione al numero dei carrelli cavi nell'elenco dei pezzi, essendo cifrati con precisione per il braccio gru

- ⇒ Preparare il tubo flessibile di alimentazione per vuoto attenendosi ai dati del costruttore dell'imbragatura, ad es. cappio del nastro attorno al tubo flessibile di alimentazione, dotare il nastro di un moschettoni, osservare la distanza tra un cappio del nastro e il successivo.
- ⇒ Introdurre il carrello cavi nella rotaia gru in alluminio come indicato nell'elenco dei pezzi. Alle estremità della rotaia gru, montare a regola d'arte un terminale variabile.
- ⇒ Agganciare i moschettoni al tubo flessibile nelle viti a gancio del carrello cavi e del terminale.

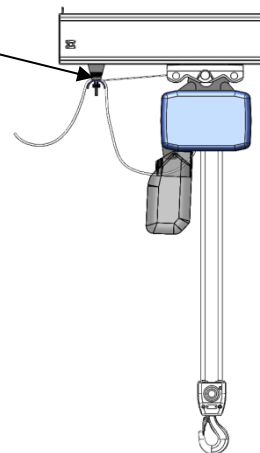
5.15.2 Alimentazione elettrica della corrente e aria compressa

- ⇒ Applicare lo scarico trazione per la linea di alimentazione del paranco a catena sul carrello di trasporto
- ⇒ e sul primo carrello cavi, inserire e fissare il cavo piatto, prestando attenzione che le distanze siano uguali.
- ⇒ Collegamento elettrico del cavo piatto alla scatola degli allacciamenti del binario gru.
- ⇒ L'alimentazione elettrica del cliente deve essere collegata a questo componente.

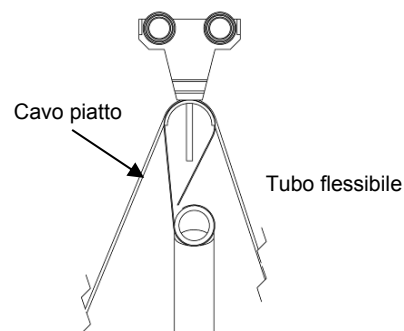


5.15.3 Carrello cavi, terminale per guida/trave, terminale carrello di trasporto

- ⇒ Inserire e fissare il cavo piatto, prestando attenzione che le distanze siano uguali.
- ⇒ Introdurre il carrello cavi nella guida e nella trave come indicato nell'elenco dei pezzi. Tra il carrello cavi e l'estremità del braccio della gru montare un terminale a regola d'arte.
- ⇒ Applicare lo scarico trazione per la linea di alimentazione del paranco a catena sul carrello di trasporto e sul primo carrello cavi.



- ⇒ Contemporaneamente inserire uno sull'altro e fissare il cavo piatto e il doppio cappio attorno al tubo flessibile aria compressa, prestando attenzione che le distanze siano uguali.
- ⇒ Collegamento elettrico del cavo piatto alla scatola degli allacciamenti del binario gru.
- ⇒ L'alimentazione elettrica del cliente deve essere collegata a questo componente.



5.16 Realizzazione della condizione di funzionamento

Prima della messa in funzione controllare che

- ⇒ tutti gli elementi di collegamento meccanici siano montati e fissati correttamente
- ⇒ tutte le viti siano serrate con le coppie specificate
- ⇒ siano incorporati tutti i componenti.

Prima della messa in funzione procedere ai seguenti test di funzionamento:

- ⇒ Spostare manualmente l'imbragatura della gru girevole.
- ⇒ Il finecorsa variabile è impostato in modo che il carrello cavi non possa essere danneggiato.
- ⇒ Le linee dei mezzi trasmissivi sono operative e posate correttamente. (Ondulazione e distanze regolari?)
- ⇒ L'imbragatura deve poter essere traslata uniformemente e senza difficoltà in tutta l'area percorribile.
- ⇒ La rotazione sull'intera area deve avvenire con facilità costante
- ⇒ Il braccio in alluminio della gru deve potersi arrestare in ogni posizione di rotazione

5.16.1 Alimentazione elettrica altre utenze

Osservare i dati tecnici del costruttore dell'imbragatura.

5.16.2 Applicazione della targhetta

La targhetta è applicata sul braccio della gru



Lato posteriore braccio della gru



Lato anteriore braccio della gru

probst
handling equipment

XXXXXXXXX
 Artikel-Nr. 53100130
 Geräte-Nr. 31516003-10-001
 Baujahr 2015
 Eigengewicht 18 kg
 Tragfähigkeit (VLL) 250 kg
 Greitbereich 50 - 540 mm
 Eintauchtiefe 130 mm

Probst GmbH
 Gottlieb-Daimler-Straße 6
 71729 Erdmannhausen
 Germany
 Tel. +49 (0) 7144 3309-0
 www.probst-handling.de

0 123456 789012

CE
 Made in Germany

Prüfung gemäß
BGR/BGV

nächste Prüfung

Adesivo documentazione

Solo in Germania

In Germania la pellicola adesiva con gli ordinamenti aziendali BGV D6 Krane dell'associazione principale delle associazioni professionali di categoria deve essere applicata nelle vicinanze della gru.



6 Funzionamento



Sono valide le direttive di sicurezza dei rispettivi paesi, in Germania tra le altre la direttiva BGV D6. Le seguenti indicazioni di sicurezza sul lavoro non escludono quanto riportato, bensì sono da considerarsi come supplemento:



La messa in funzione per la prima volta presuppone il controllo da parte di personale tecnico qualificato delle operazioni descritte qui di seguito e la lettura del capitolo 1.6 (Esigenze e indicazioni per il personale addetto all'installazione, alla manutenzione e al servizio).

6.1 Indicazioni generali di sicurezza sul funzionamento

 AVVERTENZA	
	<p>Inosservanza delle indicazioni generali di sicurezza sul funzionamento in corso</p> <p>Le conseguenze sono danni alle persone e al sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Incaricare dell'azionamento del sistema unicamente personale addestrato, che abbia letto e compreso le istruzioni per l'uso della gru girevole e del dispositivo di imbragatura ▶ L'operatore non deve lasciare l'impugnatura di comando del dispositivo di imbragatura finché sulla gru girevole risultano carichi.

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo dovuto alla caduta di oggetti</p> <ul style="list-style-type: none"> - se crolla la depressione sul dispositivo di imbragatura - se il carico viene tranciato in seguito a collisione - se i componenti si guastano in seguito a sovraccarico o a modifiche non consentite <p>Le persone vengono colpite, ferite o uccise!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nell'area di pericolo del carico non devono sostare persone. ▶ Prima del trasporto munirsi dell'equipaggiamento di protezione adeguato ▶ Lavorare solo se è garantita una buona visibilità dell'intera area di lavoro. ▶ Fare attenzione alla presenza di altre persone nell'area di lavoro! ▶ Non tirare mai su i carichi in posizione inclinata o trascinarli radenti al suolo. ▶ Sollevare soltanto carichi idonei (verificarne la stabilità intrinseca mediante ▶ L'utente/esercente è tenuto a proteggere l'area di lavoro. Provvedere al personale o ai dispositivi richiesti durante le operazioni di sollevamento/trasporto. ▶ Non oltrepassare il carico massimo ▶ Non trasportare mai il carico passando sopra alle persone ▶ Osservare l'area di lavoro! Non accostare i fincorsa nel funzionamento ▶ Non posare pezzi sulla gru girevole, essi cadrebbero durante i lavori con la gru girevole

6.2 Comando

La gru girevole è un ausilio per utilizzare imbragature nell'area di lavoro della gru girevole.

I mezzi di imbragatura, concepiti per l'impiego su una gru girevole, devono essere azionati conformemente alle istruzioni del costruttore dell'imbragatura, previa osservanza di quanto indicato al capitolo 6.1.

Osservare l'area di lavoro della gru girevole.

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo di morte in seguito a caduta, se utilizzato come mezzo di trasporto per persone e animali oppure come mezzo di salita.</p> <p>Le conseguenze sono fratture ossee, lesioni gravi o la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ È vietato utilizzare la gru girevole come mezzo di salita o di trasporto per persone e animali!
 AVVERTENZA	
 	<p>Pericolo dovuto a carichi mobili</p> <p>Se i componenti vengono accelerati durante la guida del carico, non si arresteranno da sé per via del funzionamento dolce della gru girevole, rischiando così di schiacciare o colpire le persone</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ L'operatore non deve lasciare l'impugnatura di comando del dispositivo di imbragatura finché è agganciato un carico sul sistema gru ▶ Il carico non deve essere tirato bensì spinto, per evitare di restare schiacciati dal carico qualora si intenda appoggiarlo. ▶ Durante gli interventi sulla gru girevole proteggerla dall'accesso! È vietato operare con la gru girevole.
 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo dovuto a movimento incontrollato della pinza di presa</p> <p>Le conseguenze sono lesioni gravi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Il pezzo deve essere lasco e non presentare angolature. ▶ Durante l'estrazione di pezzi, ad es. da una forma, le forze di estrazione non devono essere superiori al carico.



6.3 Installazione in un altro posto della colonna gru su piastra base mobile

- ⇒ Per l'installazione della gru in un altro posto non devono essere agganciati pezzi al rispettivo dispositivo di sollevamento.
- ⇒ Avvicinare il dispositivo di sollevamento alla colonna gru e fissarlo alla colonna
- ⇒ Ruotare il braccio gru in posizione finale e bloccarlo per evitare movimenti involontari (un arresto per il braccio è disponibile tra gli accessori)
- ⇒ Staccare tutte le linee di alimentazione elettrica alla gru
- ⇒ Trasportare la piastra base sul nuovo posto con un dispositivo di trasporto idoneo (carrello elevatore, elevatore a forza ecc.). Attenersi alle prescrizioni del costruttore degli apparecchi di trasporto
- ⇒ Una volta installata sul luogo selezionato, la gru deve essere nuovamente allineata.
- ⇒ Rimuovere il fissaggio del braccio gru e del dispositivo di sollevamento
- ⇒ Allineare la piastra base con le viti M20, in modo che il braccio gru si fermi in ogni posizione di rotazione e il dispositivo di sollevamento in qualsiasi posizione
- ⇒ Staccare tutte le linee di alimentazione elettrica, come prescritto.

6.4 Comportamento in caso di emergenza

Un caso di emergenza può verificarsi:

- ⇒ per improvviso calo di energia dell'imbragatura.
- ⇒ Comportarsi come descritto nel capitolo "Comportamento in caso d'emergenza" della rispettiva imbragatura.

 AVVERTENZA	
	<p>Pericolo dovuto alla caduta di carichi</p> <p>Se subentrano anomalie durante l'azionamento della gru girevole o del dispositivo di sollevamento, il carico o pezzi dell'impianto potrebbero cadere e colpire le persone, provocando lesioni o morte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prima di mettere in funzione la gru girevole, eliminare eventuali anomalie ▶ Se durante il funzionamento si riscontrano anomalie, spegnere la gru girevole ed eliminarle.

7 Eliminazione di guasti

L'installazione e la manutenzione della gru girevole possono essere affidate unicamente a specialisti qualificati, quali meccanici ed elettricisti. I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale specializzato.



Al termine di lavori di riparazione o manutenzione, controllare sempre i finecorsa e le piastrine di sicurezza, le coppie di viti allentate e accertarsi che siano di nuovo applicate le coppiglie delle sospensioni.

Se non è possibile sollevare il carico, controllare l'elenco seguente per individuare ed eliminare l'errore.

Errore	Causa	Rimedio
I carrelli girano con difficoltà o molto rumorosamente sulle rotaie	Sovraccarico	Verificare l'eventuale presenza di sovraccarico, all'occorrenza sostituire il carrello interessato
	Sporcizia	Verificare che le superfici di rotolamento dei profili non siano sporche, eventualmente pulirle con un panno
		Verificare che le superfici di rotolamento dei rulli non siano sporche, rimuovere le particelle appiccicate, eventualmente sostituire i rulli
Il braccio non si muove correttamente	La colonna gru o la mensola a parete non sono perfettamente allineate	Allineare la colonna gru o la mensola a parete Controllo del cuscinetto girevole
L'imbragatura non procede correttamente	Braccio della gru non perfettamente orizzontale	Allineare precisamente le rotaie Controllo del cuscinetto girevole
Nessuna energia su sollevatore di tubo, paranco a catena o dispositivo di sollevamento	Alimentazione aria compressa guasta	Verificare la lunghezza del tubo flessibile, sostituire il tubo flessibile compl., verificare le distanze dei carrelli cavi, eventualmente utilizzarne di supplementari
	Alimentazione corrente guasta	Verificare la lunghezza del cavo, sostituire il cavo compl., verificare le distanze dei carrelli cavi, eventualmente utilizzarne di supplementari
La soffiante non si avvia Nessuna alimentazione su dispositivo di sollevamento o paranco a catena	Il salvamotore è scattato	Inserire nuovamente il salvamotore. In caso di ulteriore scatto, consultare le istruzioni per l'uso della soffiante
	Cavo di connessione interrotto o guasto.	Verificare che i cavi di connessione non presentino danni meccanici, né tensione elettrica ed eventualmente sostituirli.
	Cavo piatto difettoso	Verificare che il cavo piatto non presenti danni meccanici ed eventualmente sostituirlo

8 Manutenzione

8.1 Indicazioni generali



Prima di procedere alla manutenzione occorre aver letto il capitolo 1.6 (Esigenze e indicazioni per il personale addetto all'installazione, alla manutenzione e al servizio).

AVVERTENZA



Pericolo di infortuni durante la manutenzione del sistema da parte di personale non addestrato

Le conseguenze sono danni gravi alle persone

- ▶ Incaricare della manutenzione del sistema unicamente personale addestrato, che abbia letto e compreso le istruzioni per l'uso.

AVVERTENZA



Pericolo di infortuni dovuto a pezzi usurati e non sottoposti a manutenzione

Da pezzi usurati e non sottoposti a manutenzione possono scaturire danni, che potrebbero comportare sia guasti al sistema gru, sia infortuni gravi.

- ▶ Attenersi alle indicazioni di funzionamento, manutenzione e riparazione stabilite nelle presenti istruzioni per l'uso.

AVVERTENZA



Pericolo di lesioni dovuto al rovesciamento di pezzi o alla caduta delle persone

Le conseguenze sono danni gravi alle persone

- ▶ Durante gli interventi sulla gru girevole sbarrare l'area dell'intero impianto!
- ▶ Durante gli interventi sulla gru girevole ricorrere a mezzi di salita, pedane di sollevamento o protezioni da caduta idonei.

8.2 Tabella di manutenzione

	Intervallo				
	tutti i giorni	1 volta alla	1 volta al	ogni sei mesi	controllo
Controllo del fissaggio corretto di tutti i pezzi portanti (ad es. sospensioni), della presenza di eventuali deformazioni, logoramenti o danni di altro genere.					X
Controllo di usura dei carrelli (rulli, perni, area dell'imbragatura).				X	X
Controllo di scorrevolezza e silenziosità di funzionamento dei carrelli					X
Con conduttura elettrica vuoto: Il tubo flessibile di alimentazione è in buono stato (senza pieghe, senza logoramenti e quindi impermeabile)? Tutti i raccordi sono ben serrati, ad es. le fascette, ecc.?			X		X
Con conduttura elettrica aria compressa: Il tubo flessibile di alimentazione è in buono stato (senza pieghe, senza logoramenti e quindi impermeabile)? Tutti i raccordi sono ben serrati, ad es. le fascette, ecc.?			X		X
Con conduttura elettrica corrente: Il cavo piatto è in buono stato (senza lacerazioni, senza pieghe, senza punti di abrasione)? Impianto elettrico ancora in ordine? Avvitamenti dei cavi saldi?			X		X
Le targhette con la versione dell'apparecchio e il carico massimo sono ancora applicate sul sistema gru?					X
Le istruzioni per l'uso sono ancora disponibili e note al personale?					X
La targhetta di ispezione è stata rinnovata?					X
Condizioni generali del sistema gru					X

8.3 Pulizia

Per la pulizia della gru girevole impiegare unicamente detergenti a freddo (non benzina solvente o liquidi corrosivi)

8.4 Collaudo da parte di un esperto

Osservare le direttive e le norme antinfortunistiche nazionali.
Provvedere alle scadenze di ispezione e ai controlli entro i termini stabiliti e non mettere mai in funzione i dispositivi senza i documenti di abilitazione ufficiali richiesti.

Per soddisfare le norme antinfortunistiche, la norma prevede in Germania un controllo annuale del sistema gru da parte di un esperto.
Prost GmbH offre come servizio speciale (per gli utenti in Germania) un contratto di ispezione per un controllo annuale da parte di un esperto con relativa certificazione.

In Germania:

Osservare al riguardo quanto riportato sul sigillo di controllo applicato sul sistema gru (vedi a destra).

Vi inviamo volentieri un'offerta adeguata.



9 Messa fuori servizio e smaltimento

9.1 Smontaggio



Prima di procedere allo smontaggio occorre aver letto il capitolo 1.6 (Esigenze e indicazioni per il personale addetto all'installazione, alla manutenzione e al servizio). Osservare le indicazioni di sicurezza riportate al capitolo 5 & 8 (Installazione e manutenzione).

Procedimento:

- Disattivare l'alimentazione del vuoto ed eventualmente depressurizzare la condotta per l'aria compressa, incaricare il personale specializzato che ne scolleghi i cavi elettrici e bloccarla per evitare che possa essere riattivata.
- Smontaggio del dispositivo di sollevamento del carico, osservare qui le istruzioni per l'uso del costruttore.
- Staccare e smontare le linee e i tubi flessibili dalla gru girevole
- Rimuovere le piastre di chiusura della trave gru. In caso di riutilizzo della gru girevole, prestare attenzione che lo Probst non venga danneggiato. In tal caso acquistare nuove piastre di chiusura.
- Rimuovere i finecorsa fissi e variabili, prelevare dal braccio gru il carrello cavi e il carrello di trasporto, staccare e spingere in fuori i terminali.
- Sostenere il braccio gru con un ausilio di sollevamento adatto.
- Separare il collegamento dalla colonna gru o dalla mensola a parete e appoggiarlo a terra su un piano stabile, in caso di riutilizzo adagiarlo su una base idonea, per evitare eventuali danni.
- Allentare le viti della mensola a parete o della colonna gru e metterle a terra o appoggiare a terra la colonna gru su un piano stabile con ausili di sollevamento adatti.
- Prima di riutilizzarli, controllare che ogni componente non presenti danni o usura. In Germania, se si rimonta una gru girevole, essa deve essere nuovamente collaudata da parte di un esperto di gru, osservare qui i regolamenti e le norme locali!



AVVERTENZA



Pericolo dovuto a carichi mobili

Durante lo spostamento della colonna gru con una gru per capannoni, essa non deve cadere nel mezzo di imbragatura!

- Nell'inclinare la colonna evitare sempre che possa cadere

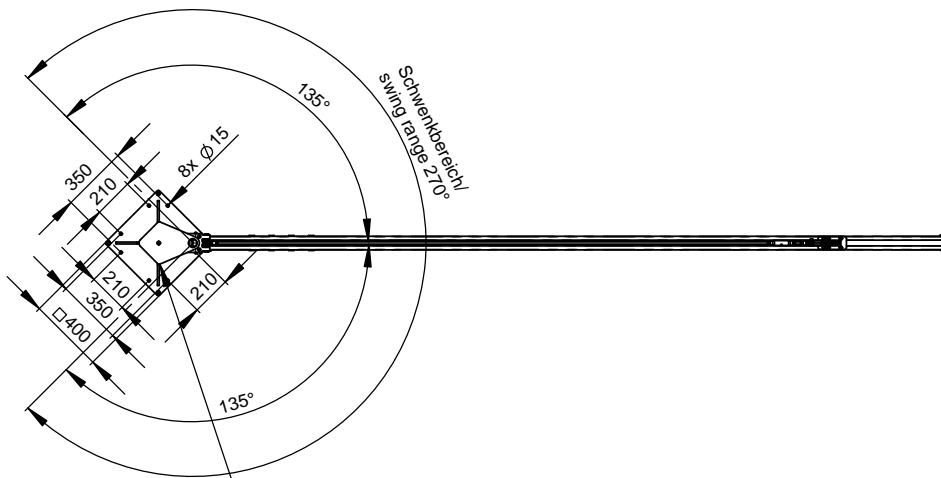
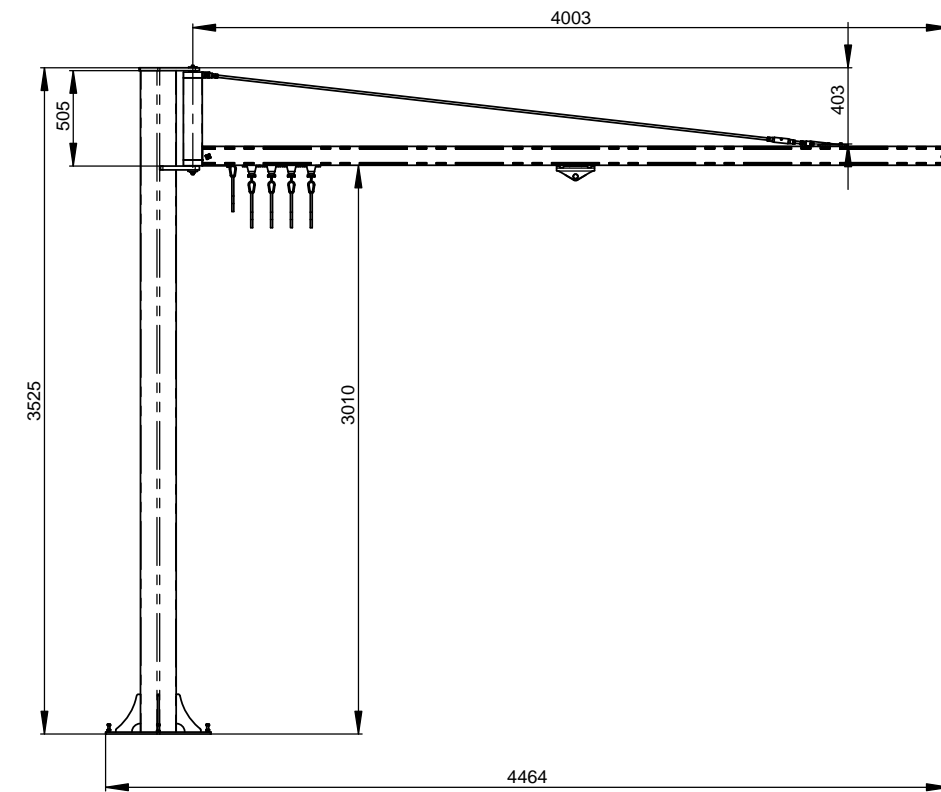
9.2 Smaltimento

Il sistema gru può essere approntato per lo smaltimento solo da parte di personale tecnico qualificato.

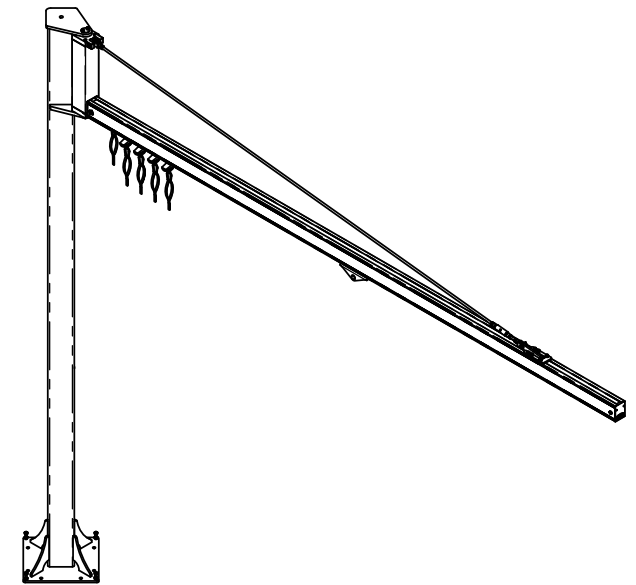
Procedimento:

- Smontare il sistema gru
- Smaltire i materiali in modo differenziato in base alla normativa locale.
- La plastica delle piastre di chiusura PA6 GF30 è riciclabile.
- I rulli del carrello di trasporto rientrano nel codice di identificazione dei rifiuti 20 01 06, relativo a plastica di altro tipo, si tratta di materiale solido non tossico, non biodegradabile e non solubile in acqua, privo di effetti dannosi sull'ambiente, riciclabile in modo differenziato o smaltibile nei rifiuti domestici.

Per uno smaltimento a regola d'arte rivolgersi alle aziende addette al trattamento di merci industriali, segnalando di osservare le norme per il trattamento di rifiuti e ambientali attualmente in vigore. Il costruttore del dispositivo vi aiuta nella ricerca di un'azienda di smaltimento adatta.



Mindesabmessungen Betonfundament
 1000 x 1000 x 200 mm
 Beton Festigkeitsklasse >=B25 bzw. >=C20/25
 Minimum dimensions of basement
 1000 x 1000 x 200 mm
 durability class of concrete >=B25 resp. C20/25

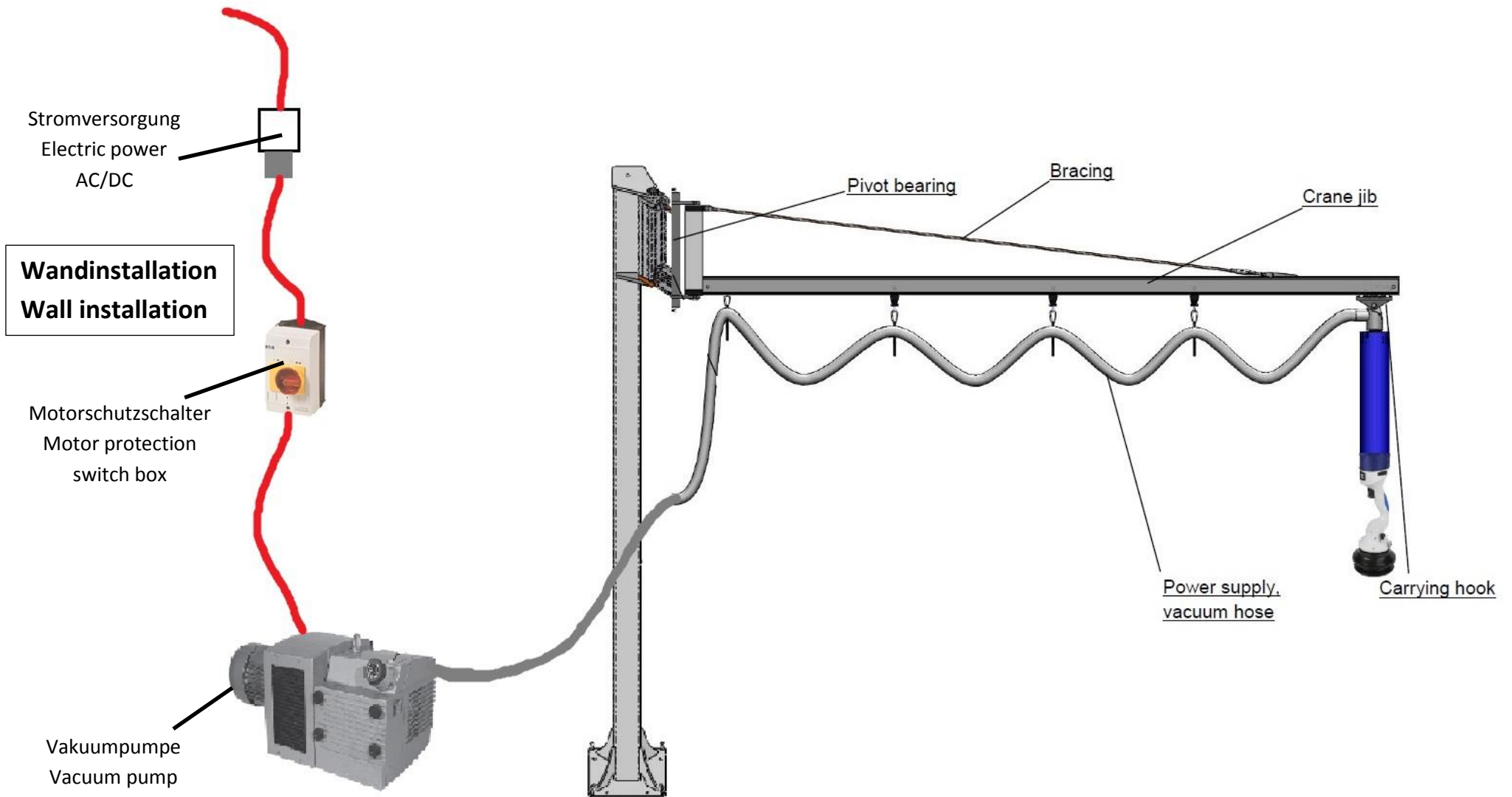


Tragfähigkeit: 65 [kg]
 Carrying Capacity: 65 [kg] / (413 [lbs.])

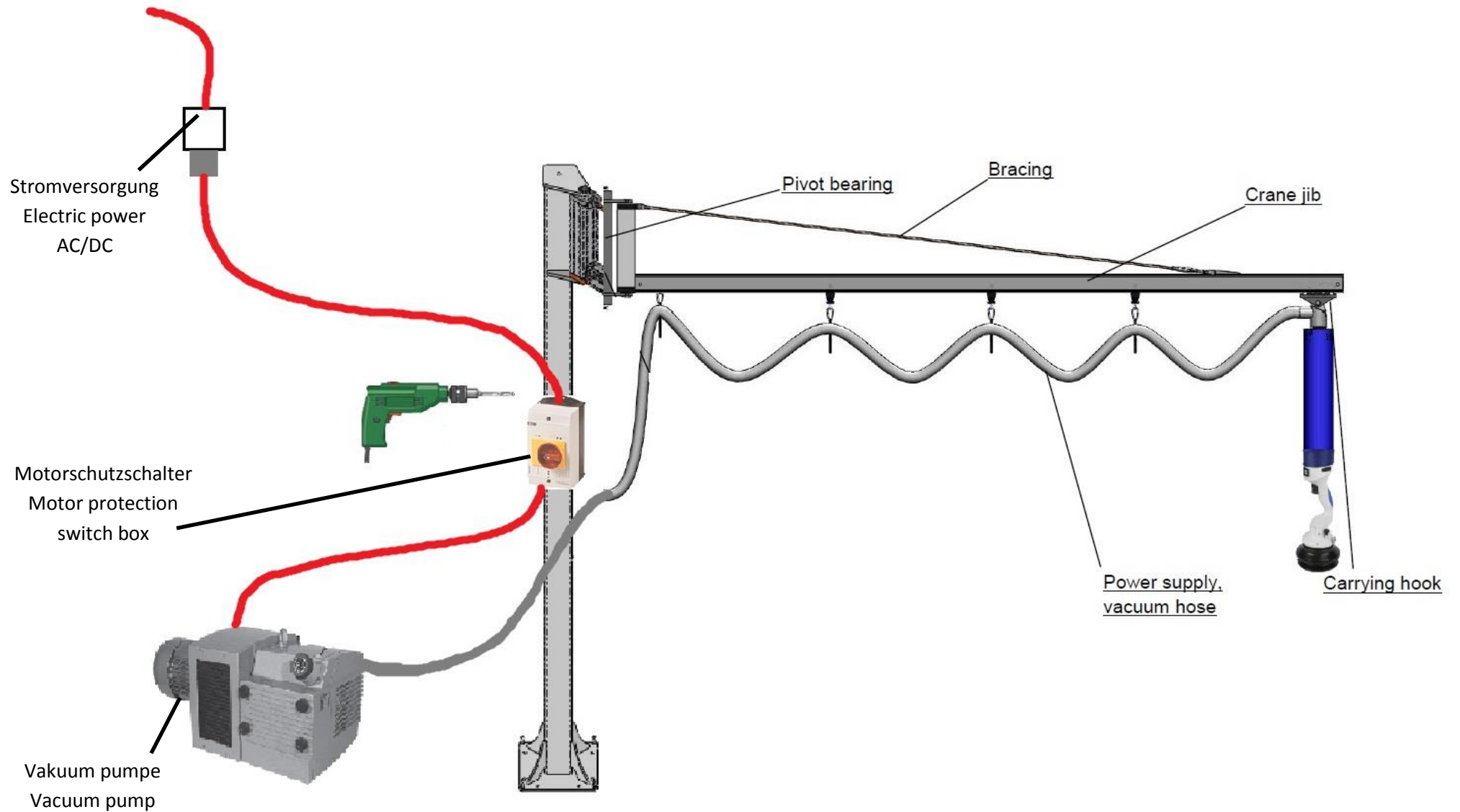
Pillar Swing Crane ASSK

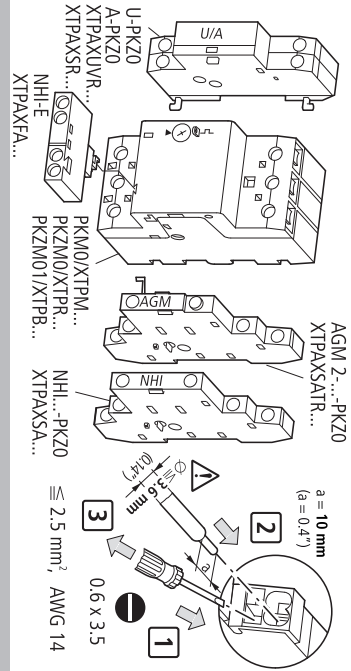
		Bei Änderungen Rücksprache TB !	
		Gewicht: 156,4 kg	
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!		Benennung	
Säulenschwenkran für Schlauchheber VACUSPEED VXS-ASSK-65-4		WA:	
Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt	
42000137		1	
Kunde:		von 1	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

Installation Motorschutzschalter (Wandmontage) / Installation of motor protection switch box on the wall.

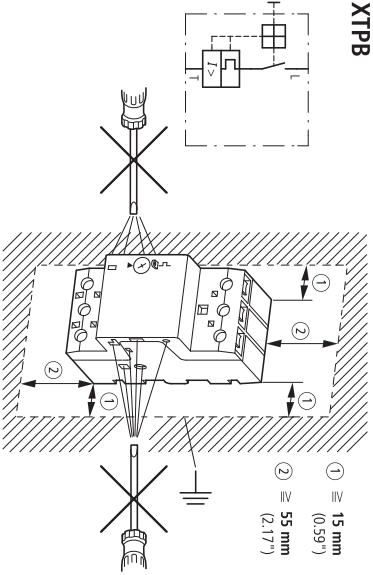


Installation Motorschutzschalter (Kransäule) / Installation of motor protection switch box at the swing crane by drilling of mounting holes in the column.





PKZM0-...-T
 XTPR...
 XTPB...
 PKM0-...
 XTPM...
 XTPB...
 PKZM01-...
 XTPB...
 PKM0-...
 XTPM...
 XTPB...
 Manual
 MNO340/2003Z...
 (AWB1210-1458...)



Powering Business Worldwide

08/10 IL03407010Z
 (AWA1210-2138, Pub51173)

Instruction Leaflet
 Montageanweisung
 Notice d'installation
 Instrucciones de montaje
 Istruzioni per il montaggio
 安裝說明
 Инструкция по монтажу

The PKM0-.../XTPM... is only a short-circuit protective device. It does not protect against thermal overload, neither the switch itself nor system components connected downstream. Provide external protective devices to protect against thermal overload. In starter combinations the overload protection is provided by the overload relay.

Der PKM0-.../XTPM... ist ein reines Kurzschlusschutzorgan. Er schützt nicht vor thermischer Überlastung, weder sich selbst, noch nachfolgende Anlagenteile. Für den Schutz vor thermischer Überlastung sind externe Schutzorgane vorzusehen. In Starterkombination wird der Überlastschutz durch das zugeordnete Motorschutzrelais gewährleistet.

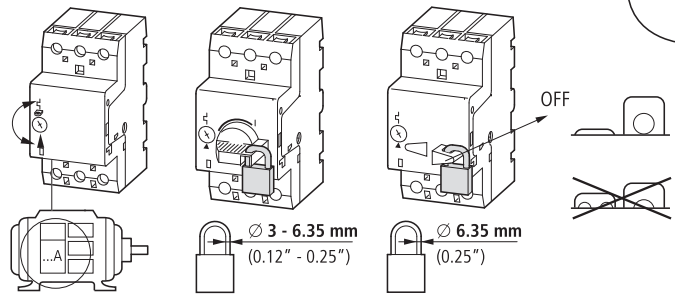
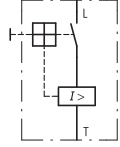
Le PKM0-.../XTPM... est un organe de protection contre les courts-circuits. Quant aux surcharges thermiques, il n'est pas autoprotégé et ne protège pas les installations. Il faut donc prévoir des organes de protection externes contre les surcharges thermiques. Avec les ensembles démarreurs, la protection contre les surcharges est assurée par l'association d'un relais thermique.

El PKM0-.../XTPM... sólo es un dispositivo de protección contra cortocircuitos. No protege contra sobrecargas térmicas: no protege al interruptor en sí, ni a los componentes del sistema instalados aguas abajo. Es preciso contar con dispositivos externos para garantizar la protección contra sobrecarga térmica. En las combinaciones de arrancadores es el relé térmico el que se encarga de la protección contra sobrecarga.

Il PKM0-.../XTPM... è esclusivamente un organo di protezione contro il cortocircuito. Non protegge dal sovraccarico termico né se stesso né le parti dell'impianto ad esso collegate. Per la protezione contro il sovraccarico bisogna prevedere degli organi di protezione esterni. Nelle combinazioni di partenze motore la protezione contro il sovraccarico è garantita dall'interruttore protettore in coordinamento.

PKM0-.../XTPM... 是纯粹的短路保护装置。在热负荷时，它即不对自己又不对它后面的设备起保护作用。在热负荷时要用外来的保护装置做保护。

PKM0-...
 XTPM...



Выключатель PKM0-.../XTPM... применяется исключительно для защиты от короткого замыкания. Он не защищает ни себя ни последующие части оборудования термической перегрузки. Для защиты от термической перегрузки необходимо предусмотреть внешние устройства защиты. В устройствах запуска от перегрузки обеспечивается соответствующим реле защиты двигателя.

	1 - 6 mm	1.7 Nm (15 lb-in)
	1 - 4 mm	1.7 Nm (15 lb-in)
UL	AWG18 - 8	1.8 Nm (16 lb-in)
	Cu 75 °C	WIRE

for/für/pour Canada:

PKZM0+AK-PKZ0/
 XTPR... with XTPAXLRH for use
 as self protected combination
 motor controller!

PKZM0+AK-PKZ0/
 XTPR... mit XTPAXLRH für den
 Einsatz als self protected
 Combination Motor Controller!
 auto-protégé.

Montageanleitung

fischer Highbond-Anker dynamic FHB dyn

bestehend aus:

■ fischer Highbond-Injektions-Mörtel FIS HB 150 C

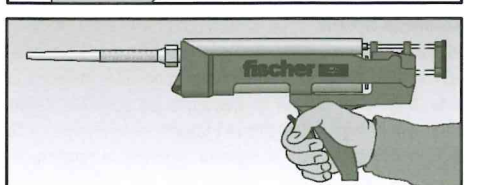
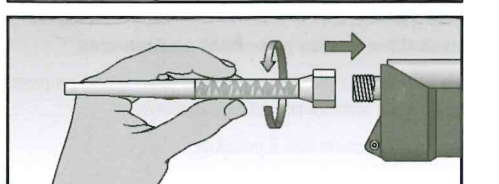
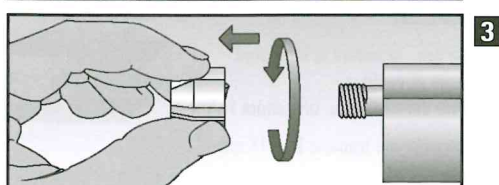
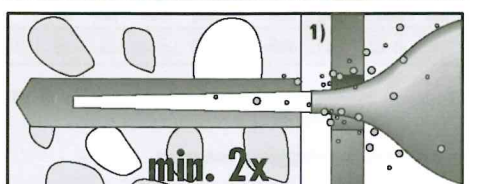
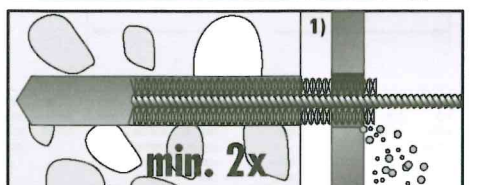
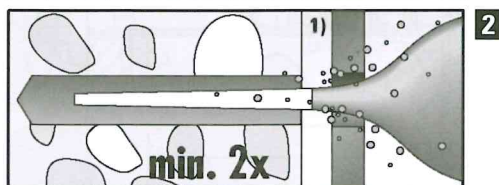
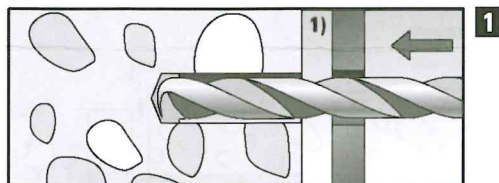
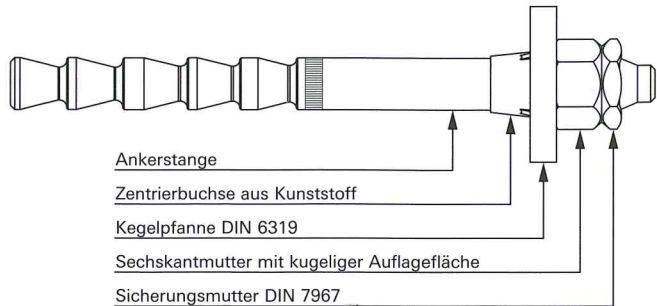
■ fischer Highbond-Ankerstange FHB-A dyn

Die fischer Highbond-Ankerstange FHB-A dyn darf nur in Verbindung mit dem fischer Injektions-Mörtel FIS HB 150 C verarbeitet werden.

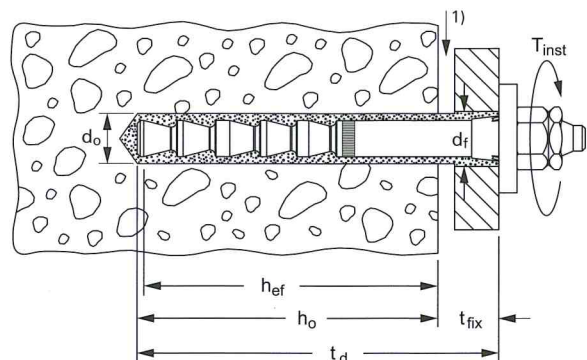


fischer Highbond-Injektions-Mörtel
FIS HB 150 C, Art. No. 77529

Bestandteile der fischer Highbond-Ankerstange FHB-A dyn



Montagekennwerte



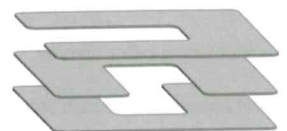
Ankerstangen- Abmessung	Ge- winde	Ver- anke- rungs- tiefe h_{ef} [mm]	Nutz- länge t_{fix} [mm]	Bohr- Ø d_o [mm]	Bohr- tiefe min.- max. h_o [mm]	Bohr- tiefe durch Anbau- teil t_d [mm]	Bohr- Ø im Anbau- teil d_f [mm]	Monte- ge- dreh- mo- ment T_{inst} [Nm]	Schlüs- sel- weite SW	Füll- menge (Skalen- teile auf Kar- tusche)	Erforder- liche Bürste
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	2)	40	19	5	FHB-B12

Es sind 150 mm Mindestrandabstand zu Betonrändern einzuhalten!

Die Verankerung ist nur in der Durchsteckmontage möglich.

1. Bohrlocherstellung:

- Kransäule ausrichten → siehe Bedienungsanleitung Schwenkkrane.
Empfohlene Anordnung der Unterlegbleche übereinander.
- Bohrtiefe durch Klebeband am Bohrer $D = 14$ mm markieren → siehe Tabelle.

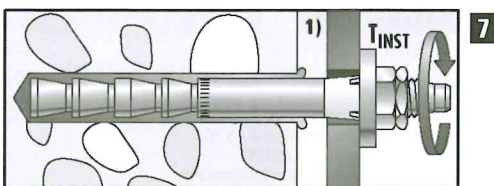
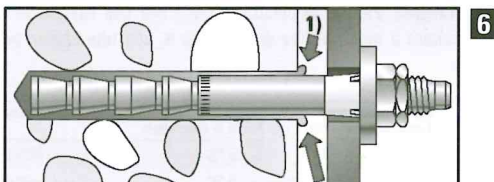
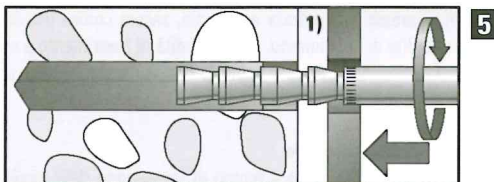
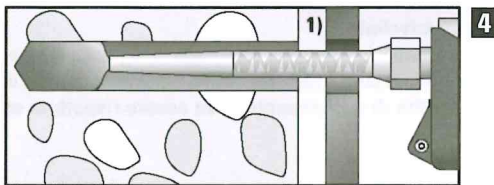
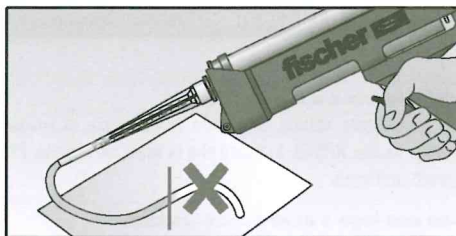


■ Die Bohrlochtiefe ist exakt einzuhalten

- Mit Hammerbohrer zylindrisches Bohrloch durch die Fußplatte erstellen. Absaugung des Bohrmehls durch Staubsauger durchführen.
- Eine Verankerung in Vorsteckmontage ist nicht möglich.

2. Bohrloch gründlich reinigen:

Vom Bohrlochgrund mind. 2 x ausblasen, 2 x bürsten und erneut 2 x ausblasen. Das Bürsten erfolgt mit der mitgelieferten Bürste. Beim Ausblasen ist nur ungeölte Druckluft zulässig. Einstellen der Dübel, dass Gewinde ca. 2 mm über der Kontermutter sichtbar ist. Probeeinstecken der Dübel in jeder Bohrung. Falls der Dübel noch nicht richtig gesetzt werden kann, ist ein Nachbohren mit anschließender erneuter Reinigung erforderlich. Alle Dübel entfernen.



- 1) Unterfütterung nach Vorgabe der J. Schmalz GmbH
 1) Calage selon préconisations de la société J. Schmalz GmbH
 1) Ondersabelen van het aanbouwdeel volgens opgave van J. Schmalz GmbH
 2) Nach Vorgabe der J. Schmalz GmbH
 2) Selon préconisations de la société J. Schmalz GmbH
 2) Volgens opgave van J. Schmalz GmbH

Ungenügende Reinigung = verminderte Tragfähigkeit

3. Bedienungsanleitung Injektions-Mörtel FIS HB:

Verschlusskappe abschrauben. Statikmischer aufschrauben. Einsetzen der Mörtelpatrone in eine Auspresspistole (fischer Kartuschenpistole KPM2), so dass die Skala sichtbar ist. Mörtel so lange auspressen, bis der austretende Mörtel gleichmäßig grau gefärbt ist.

Nicht grau gefärbter Mörtel bindet nicht ab und ist zu verwerfen.

4. Bohrlochverfüllung

Die Bohrlochverfüllung muss durch die Dübeldurchgangsbohrung in der Fußplatte erfolgen. Injektionsmörtel vom Bohrlochgründung ausgehend hubweise verfüllen. Füllmenge siehe Tabelle. **Die Füllmenge ist exakt einzuhalten.**

5. Ankerstangen setzen

Unmittelbar anschließend Highbond-Ankerstange FHB dyn komplettiert mit Sicherungsmutter, Sechskantmutter, Kegelpfanne (Unterlegscheibe) und Zentrierbuchse unter geringer Drehbewegung bis zur Setztiefe eindrücken. Die Setztiefe ist erreicht, wenn die Unterlegscheibe vollflächig an der Fußplatte anliegt und die Zentrierbuchse in die Durchgangsbohrung komplett eindringt.

6. Verarbeitungs- und Aushärtezeit

Die Ankerstange muss innerhalb der Verarbeitungszeit des Injektions-Mörtels eingesteckt sein. Die Aushärtezeit abwarten. Fußplatte mit vorgegebenem Montagedrehmoment auf die Sechskantmutter befestigen. Sicherungsmutter handfest aufschrauben und mit Schraubenschlüssel ¼ bis ½ Umdrehung anziehen.

Kartuschentemperatur*	Offenzeit/ Verarbeitungszeit	Temperatur im Verankerungsgrund	Aushärtezeit**
		- 5 °C	360 Min.
		± 0 °C	180 Min.
+ 5 °C	15 Min.	+ 5 °C	90 Min.
+ 20 °C	6 Min.	+ 20 °C	35 Min.
+ 30 °C	4 Min.	+ 30 °C	20 Min.
+ 40 °C	2 Min.	+ 40 °C	12 Min.

* Kartuschentemperatur darf + 5 °C nicht unterschreiten.

** Die Wartezeiten gelten für trockenen Verankerungsgrund.

Im feuchten Verankerungsgrund sind die Wartezeiten zu verdoppeln.

Achtung: Nach Überschreiten der Offenzeit (Arbeiten mit Unterbrechungen), neuen Statikmischer verwenden. Falls in der Kartuschenöffnung verkrusteter Injektions-Mörtel vorhanden ist, diesen vorher entfernen.

Instructions de montage

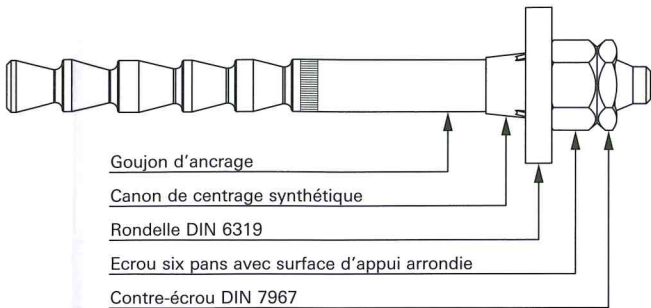
Ancrage fischer pour charges dynamiques Highbond FHB dyn

Il se compose de :

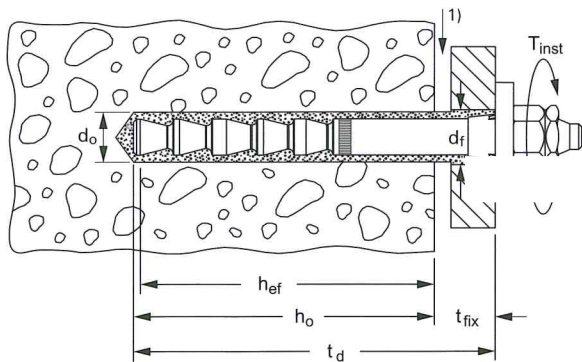
- mortier d'injection Highbond fischer FIS HB 150 C
- goujon d'ancrage Highbond fischer FHB-A dyn

Le goujon d'ancrage Highbond fischer FHB-A dyn ne doit être utilisé qu'en combinaison avec le mortier d'injection FIS HB 150 C.

Composants du goujon d'ancrage Highbond fischer FHB-A dyn



Caractéristiques de montage



Type de goujon d'ancrage	Filetage	Profondeur d'ancrage h_{ef} (mm)	Long. utile min.-max. t_{fix} (mm)	Dia-mètre de forage d_o (mm)	Profondeur de forage min.-max. h_o (mm)	Prof. de forage au travers de l'élément à fixer t_d (mm)	Diamètre de forage dans l'élément à fixer d_f (mm)	Couple de serrage T_{inst} (Nm)	Ouverture de clé SW	Nombre de graduation nécessaire au remplissage	Ecovillon adapté
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	2)	40	19	5	FHB-B12

Respecter une distance au bord minimale de 150 mm par rapport aux rebords en béton !

L'ancrage n'est possible qu'en montage traversant.

1. Mode de perçage :

- Aligner la colonne support de grue → Voir conseils d'utilisation. Grue pivotante Disposition conseillée des rondelles les unes sur les autres.
- Profondeur du perçage par ruban adhésif sur le foret D = marquer 14 mm → voir tableau.

■ La profondeur du perçage doit être respectée avec précision

- Avec un foret à marteau, percer un trou cylindrique au travers de la plaque d'assise. Aspirer la poussière de perçage à l'aide d'un aspirateur.
- L'ancrage n'est pas possible en montage à fleur.

2. Nettoyer soigneusement le trou de perçage :

Purger depuis le fond du trou de perçage min. 2 x, brosser 2 x puis purger à nouveau 2 x. Le brossage s'effectue avec la brosse livrée. Lors de la purge, seule l'utilisation d'air comprimé non lubrifié est autorisée. Placer la cheville afin que le filetage soit visible à env. 2 mm au dessus du contre-écrou. Placer la cheville à titre d'essai dans chaque perçage. Si la cheville ne peut pas encore être placée correctement, un perçage ultérieur avec un nouveau nettoyage est nécessaire. Ôter toutes les chevilles.

Montage-instructies voor de

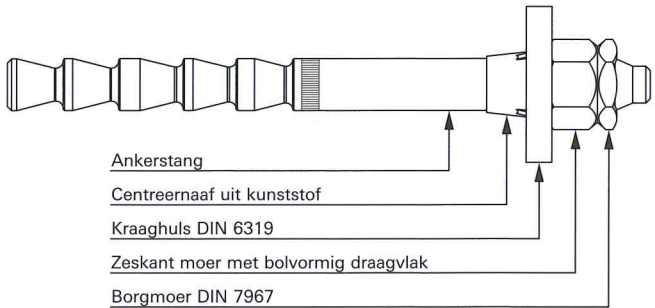
fischer Highbond-Anker dynamic FHB dyn

Bestaan uit de volgende delen:

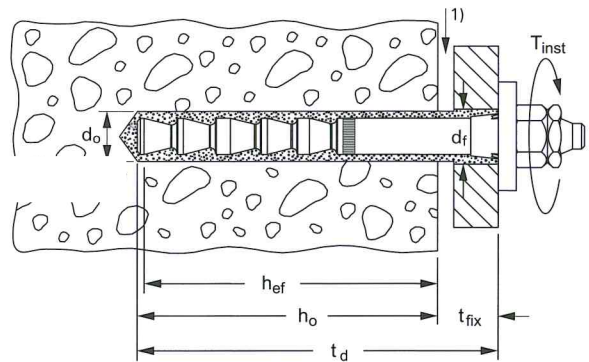
- fischer Highbond-Injectiemortel FIS HB 150 C
- fischer Highbond ankerstang FHB-A dyn

De fischer Highbond ankerstang FHB-A dyn mag alleen in combinatie met de fischer Injectiemortel FIS HB 150 C worden gebruikt.

Bestanddelen van de fischer Highbond ankerstang FHB-A dyn



Montagewaarden



Ankerstang afmeting	Draad	Ver-ankerings- diepte h_{ef} (mm)	Ge-bruiks- lengte min.-max. t_{fix} (mm)	Boor \varnothing d_o (mm)	Boor- diepte min.-max. h_o (mm)	Boor- diepte door de anker- plaat t_d (mm)	Boor \varnothing in anker- plaat d_f (mm)	Monte- age- aan- draai- moment T_{inst} (Nm)	Sleutel- breedte SW	Vul- mengsel (schaal- verdeling op patroon)	Vereiste borstels
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	2)	40	19	5	FHB-B12

Er dient een minimale randafstand van 150 mm tot betonranden in acht genomen te worden !

Verankering is alleen in doorsteekmontage mogelijk.

1. Boren boorgat:

- De kraan uitlijnen → zie de bedieningshandleiding van de kraan. De aanbevolen plaatsing van de tussenringen is op elkaar.
- De boordiepte m.b.v. plakband op de boor D = 14 mm aangeven → zie de tabel.

■ De boordiepte moet exact worden aangehouden

- Maak met behulp van de hamerboor een cilindrisch gat in de voetplaat. Zuig het boorstof weg met een stofzuiger.
- Een verankering door middel van voorsteekmontage is niet mogelijk.

2. Boorgat goed reinigen:

Het boorgat vanaf de onderkant ten minste 2 x uitblazen, 2 x borstelen en nogmaals 2 x uitblazen. Gebruik de meegeleverde borstel voor het borstelen. Voor het uitblazen is alleen olievrije perslucht toegestaan. Stel de ankerhulzen zo in, dat de schroefdraad tot ca. 2 mm boven de borgmoer zichtbaar is. Instelling van de ankerhulzen bij ieder boorgat proefondervindelijk controleren. Als de ankerhulzen niet correct kan worden aangebracht, moet worden nageboord en is een hernieuwde reiniging noodzakelijk. Verwijder alle ankerhulzen.

Nettoyage insuffisant = capacités de charge réduites

3. Conseils d'utilisation du mortier d'injection FIS HB :
 Dévisser le capuchon. Visser le mélangeur statique. Placer la cartouche de mortier dans un pistolet d'injection (pistolet à cartouches fischer KPM2) de manière à ce que la graduation soit visible. Presser le mortier jusqu'à ce que le mortier sortant soit uniformément teinté en gris.
Le mortier d'injection non teinté en gris ne lie pas et doit être jeté.

4. Remplissage du forage
 Le remplissage du forage doit être effectué au travers du forage de passage de la cheville dans la plaque d'appui. Comblé avec le mortier d'injection par jets à partir du fond du forage. Quantité de remplissage : voir tableau. **La quantité de remplissage doit être respectée avec précision.**

5. Placer les goujons d'ancrage
 Ensuite, enfoncer immédiatement le goujon d'ancrage Highbond FHB dyn complété par le contre-écrou, l'écrou six pans, la rondelle et la bague de centrage en effectuant un faible mouvement de rotation jusqu'à la profondeur de pose. La profondeur de pose est atteinte lorsque la rondelle est complètement plaquée sur toute sa surface contre la plaque d'appui et que la bague de centrage est complètement introduite dans le forage de passage.

6. Temps de traitement et de durcissement
 Le goujon d'ancrage doit être introduit pendant le temps de traitement du mortier d'injection. Attendre pendant le temps de durcissement. Fixer la plaque d'appui à l'écrou six pans avec le couple de rotation du montage indiqué. Visser le contre-écrou solidement et serrer avec une clé plate ¼ jusqu'à ½ tour.

Température de la cartouche*	Temps de manipulation/ Temps de mise en œuvre	Température du support	Temps de prise**
		- 5 °C	360 min.
		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* Température mini de la cartouche : + 5 °C.
 ** Les temps de prise sont donnés pour un support sec. Il convient de les doubler pour un support humide.

Attention : Après dépassement du temps de manipulation (travaux avec interruption), il convient de mettre en place un nouvel embout mélangeur. Retirer les éventuels résidus de mortier durcis présents au niveau de la sortie de la cartouche.

Onvoldoende reiniging = verminderd draagvermogen

3. Gebruiksaanwijzing van de Injectiemortel FIS HB:
 Schroef de dop los. Schroef de statische menger erop. Plaats de mortelpatronen in een doseerpistool (fischer patronenpistool KPM2), zodat de schaalverdeling zichtbaar is. Net zo lang mortel uit het pistool drukken, tot de uittredende mortel een gelijkmatige grijze kleur heeft.
Mortel die niet grijs is, bindt niet en moet worden weggegooid.

4. Boorgatvulling
 Het boorgat moet via het gat van de ankerhuls in de voetplaat worden gevuld. De injectiemortel slagsgewijs vanaf de onderkant in het boorgat spuiten. Zie de tabel voor de te vullen hoeveelheid. **De te vullen hoeveelheid moet exact worden aangehouden.**

5. Ankerstangen aanbrengen
 Direct aansluitend de Highbond ankerstang FHB dyn samen met de borgmoer, zeskante moer, conische ring (tussenring) en centreerbus door voorzichtig draaien tot aan de plaatsingsdiepte indrukken. De plaatsingsdiepte is bereikt, als de tussenring volledig tegen de voetplaat rust en de centreerbus volledig in het doorgaande boorgat zit.

6. Verwerkings- en uithardingstijd
 De ankerstang moet binnen de verwerkingstijd van de injectiemortel zijn ingestoken. De uithardingstijd afwachten. De voetplaat met het aangegeven montagekoppel op de zeskante moer bevestigen. De borgmoer handvast opschroeven en met behulp van een ringsleutel een ¼ tot ½ slag vastdraaien.

Patroon-temperatuur*	Verwerkingstijd	Temperatuur in de verankeringsondergrond	Uithardingstijd**
		- 5 °C	360 min.
		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* Patroontemperatuur mag niet lager zijn dan + 5 °C.
 ** De wachttijden gelden voor droge verankeringsgronden. In vochtige verankeringsgronden moeten de wachttijden worden verdubbeld.

Let op: Na het overschrijden van de verwerkingstijd (werken met onderbrekingen), dienen nieuwe mengtuig gebruikt te worden. Indien er in de opening van het patroon aangekoekte injectiemortel aanwezig is, dient deze eerst te worden verwijderd.

Instrucciones de montaje

Anclaje Highbond dynamic fischer FHB dyn

Compuesto por:

■ Mortero de inyección Highbond fischer FIS HB 150 C

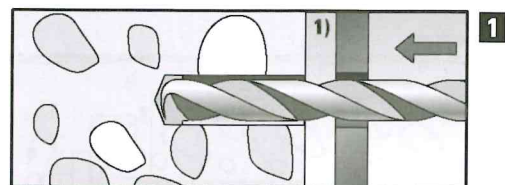
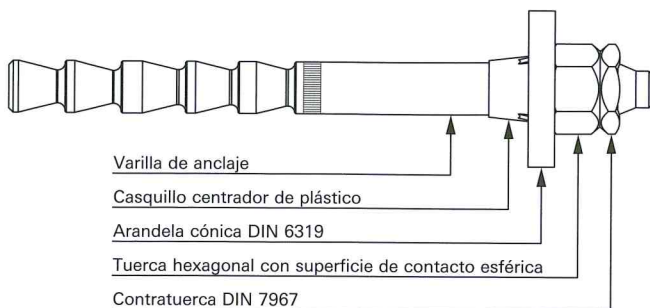
■ Varilla de anclaje Highbond fischer FHB-A dyn

La varilla de anclaje Highbond fischer FHB-A dyn sólo puede utilizarse en combinación con el mortero de inyección fischer FIS HB 150 C.

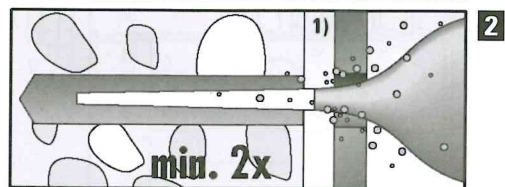


fischer Highbond-Injektions-Mörtel
FIS HB 150 C, Art. No. 77529

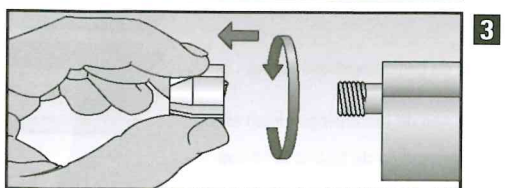
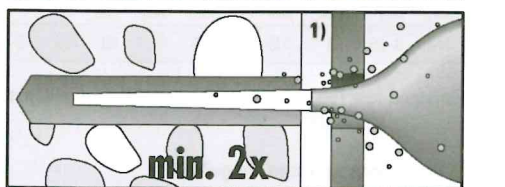
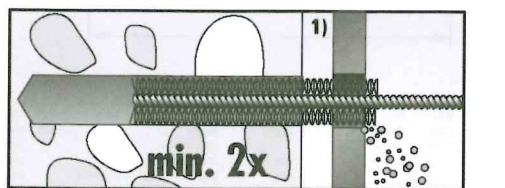
Componentes de la varilla de anclaje Highbond fischer FHB-A dyn



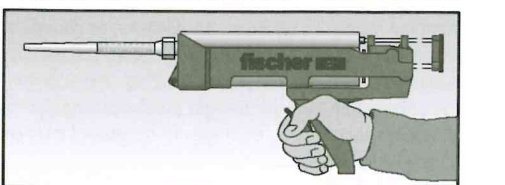
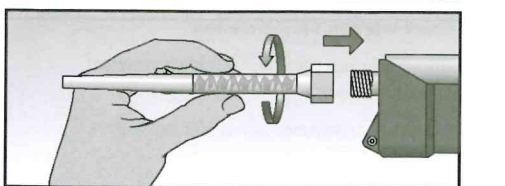
1



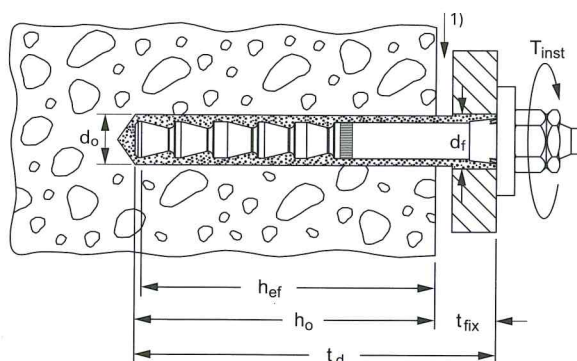
2



3



Datos de montaje



Dimensiones de la varilla de anclaje	Rosca	Prof. de anclaje	Espesor máximo a fijar min.-max.	Díametro de taladro	Prof. de taladro min.-max.	Prof. de taladro a través de objeto a fijar	Díametro de taladro en el objeto a fijar	Par de apriete	Ancho de llave	Volumen de relleno (graduación de escala del cartucho)	Escobilla necesaria
		h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	d_o [mm]	h_o [mm]	t_d [mm]	d_f [mm]	T_{inst} [Nm]	SW		
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	2)	40	19	5	FHB-B12

¡ Se tiene que observar una distancia mínima de 150 mm a los bordes del hormigón !

Sólo se puede efectuar la fijación en montaje a través.

1. Ejecución del taladro:

■ Alinear la columna de la grúa. → Ver el manual de servicio de grúas orientables.
Disposición recomendada de las chapas base, una encima de otra.

■ Marcar la profundidad de percusión mediante una cinta adhesiva que se coloca en el taladro $D = 14$ mm. → Ver la tabla.

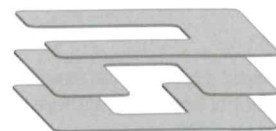
■ Debe cumplirse exactamente la profundidad de taladrado.

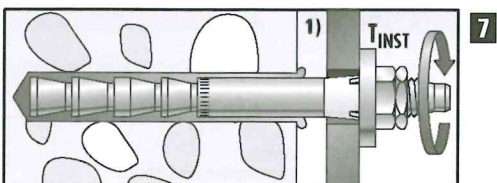
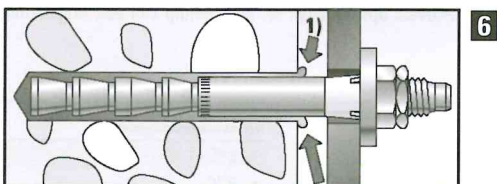
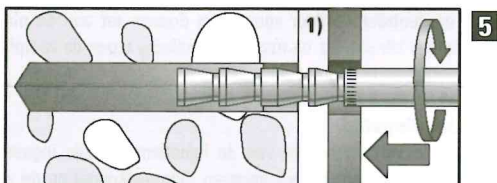
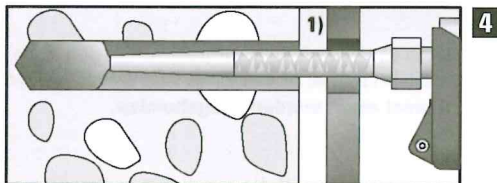
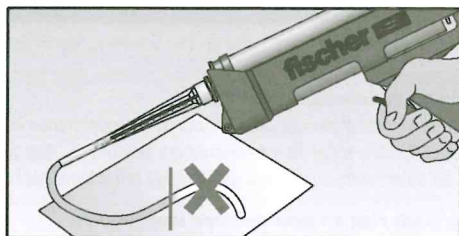
■ Realizar un orificio cilíndrico a través de la placa basal, mediante un taladro de percusión. Eliminar el polvo producido mediante una aspiradora.

■ No es posible efectuar el anclaje mediante un preposicionado.

2. Limpieza a fondo del taladro:

Soplar como mín. 2 veces mecánicamente desde el fondo del orificio, cepillar 2 veces y volver a soplar 2 veces. Se debe cepillar con el cepillo suministrado. Al soplar, sólo es permisible usar aire comprimido sin aceite. Ajustar los tacos, de forma que la rosca sobresalga aprox. 2 mm sobre la contratuerca. Efectuar la prueba de colocar el taco en cada orificio. Si aún no se pudiera insertar correctamente un taco, es necesario retaladrar y volver a limpiar a continuación. Extraer todos los tacos.





1) Relleno interior según las indicaciones dadas por J. Schmalz GmbH

1) Underlay in accordance with the requirements of J. Schmalz GmbH

1) Letto di posa conforme alla direttiva di J. Schmalz GmbH

2) Según las indicaciones dadas por J. Schmalz GmbH

2) In accordance with the requirements of J. Schmalz GmbH

2) Conforme alla direttiva di J. Schmalz GmbH

Limpeza insuficiente = menor capacidad de carga

3. Instrucciones de uso del mortero de inyección FIS HB:

Desatornillar la tapa de cierre. Atornillar la mezcladora estática. Insertar el cartucho de mortero dentro de la pistola exprimidora fischer KPM2, de forma que sea reconocible la escala. Exprimir, hasta que el mortero emergente tenga un color gris homogéneo.

El mortero que no es de color gris, no fragua y debe desecharse.

4. Relleno del taladro

Los orificios deben rellenarse a través del orificio de paso del taco de la placa basal. Rellenar el mortero a inyección por chorros, partiendo desde el fondo del orificio. Ver la tabla de las cantidades a rellenar. **Debe cumplirse exactamente la cantidad a rellenar.**

5. Fijar los vástagos de anclaje

Inmediatamente después, completar el vástago de anclaje Highbond FHB dyn con la tuerca de fijación. Introducir a presión la tuerca hexagonal, el cojinete cónico (arandela) y el casquillo de contraje hasta la profundidad correspondiente mediante un ligero giro. La profundidad se ha alcanzado, cuando la arandela queda completamente asentada sobre la placa basal, y el casquillo de contraje atraviesa completamente el orificio de paso.

6. Tiempo de trabajabilidad y endurecimiento

El vástago de anclaje debe quedar insertado mientras se esté manipulando el mortero de inyección. Esperar a que endurezca. Fijar la placa basal sobre la tuerca hexagonal, con el par de giro de montaje prescrito. Atornillar la tuerca de fijación a mano, y apretarla de ¼ a ½ vuelta con la llave.

Temperatura de los cartuchos*	Tiempo de trabajabilidad	Temperatura en la base de anclaje	Tiempo de endurecimiento**
- 5 °C		- 5 °C	360 min.
± 0 °C		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* La temperatura de los cartuchos nunca debe ser inferior a + 5 °C.

** Los tiempos de espera son válidos para una base de anclaje seca.

En el caso de bases de anclaje húmedas, se deberán duplicar los tiempos de espera.

Atención: si se supera el tiempo de trabajabilidad (trabajos con interrupciones), utilizar un boquilla mezcladora nueva. En el caso de que haya incrustaciones de mortero en la boca del cartucho, éstas deberán eliminarse previamente.

Installation

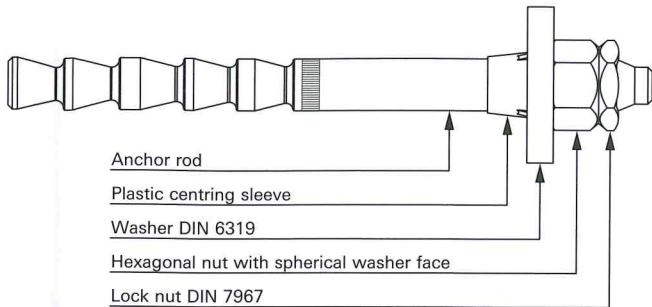
fischer highbond anchor dynamic FHB dyn

Consisting of:

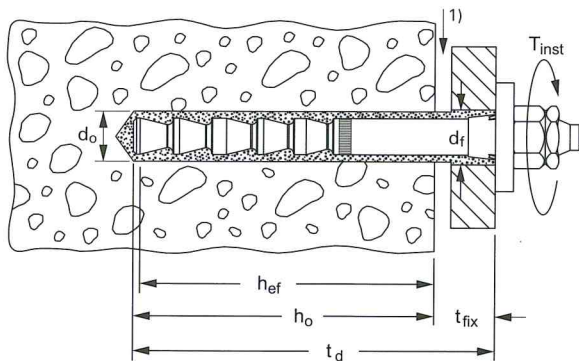
- fischer highbond injection mortar FIS HB 150 C
- fischer highbond anchor rod FHB-A dyn

The fischer highbond anchor rod FHB-A dyn may only be used in conjunction with fischer injection mortar FIS HB 150 C.

Components of fischer highbond anchor rod FHB-A dyn



Installation parameters



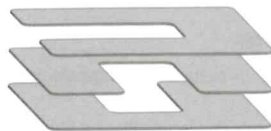
Anchor rod dimensions	Thread	Anchoring depth h _{ef} [mm]	Usable length t _{fix} [mm]	Diameter of drill bit d _o [mm]	Drilling depth h _o [mm]	Min. drill hole depth for through fixings t _d [mm]	Diam. drill bit for through fixings d _f [mm]	Installation torque T _{inst} [Nm]	Width across flats SW	Capacity (scale divisions on cartridge)	Brush required
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	2)	40	19	5	FHB-B12

A minimum edge distance of 150 mm from concrete edges must be observed!

Anchoring is only possible for through type installations.

1. Drilling the hole:

- Align crane post → see operating instructions for slewing cranes.
Recommended layout of shims: on top of each other.
- Use tape to mark drilling depth on drill, D = 14 mm → see table
- **The drilling depth is to be exactly adhered to**
- Use hammer drill to create a cylindrical drill hole through the base plate.
Use a vacuum cleaner to extract the drill dust.
- It is not possible to anchor in pre-installation.



2. Cleaning the drill hole thoroughly:

Blow down, brush and repeat blow down on the drill hole base at least twice. Brush using the brush supplied. Only unoled compressed air may be used for blowing down. Position the anchor bolt so that the screw thread is visible approx. 2 mm above the lock nut. Make sure the anchor bolt fits in each drill hole. If the anchor bolt cannot be positioned properly, the hole must be drilled and then cleaned again. Remove all anchor bolts.

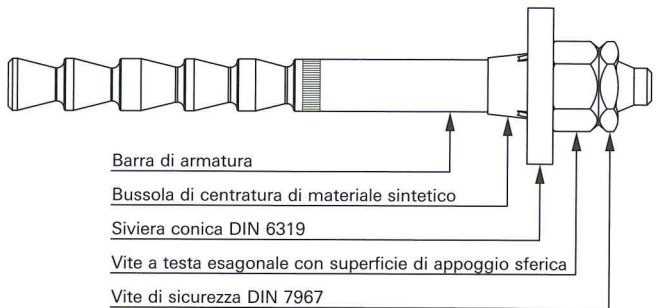
Istruzioni di montaggio

Ancorante fischer Highbond (ad elevato potere di fissaggio) dinamico FHB dyn

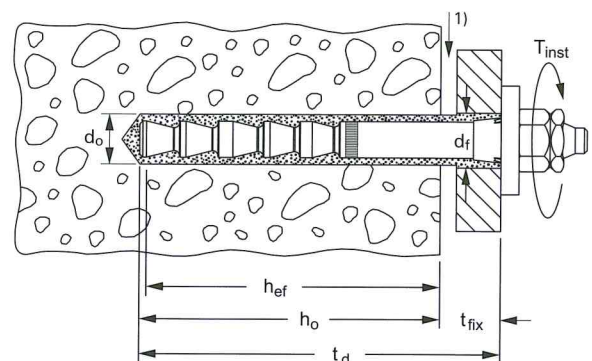
Formato da:

- Resina ad iniezione fischer Highbond (ad elevato potere di fissaggio) FIS HB 150 C
 - Barra di armatura Highbond (ad elevato potere di fissaggio) fischer FHB-A dyn
- La barra di armatura Highbond (ad elevato potere di fissaggio) fischer FHB-A dyn deve essere utilizzata solo in combinazione con resina fischer ad iniezione FIS HB 150 C.

Elementi della barra di armatura fischer Highbond FHB-A dyn



Dati di montaggio



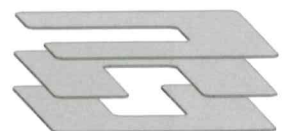
Misura della barra di armatura	Filettatura	Prof. à di ancoraggio h _{ef} [mm]	Prof. à di utilizzo t _{fix} [mm]	Ø punta d _o [mm]	Prof. à del foro h _o [mm]	Prof. à del foro nell'elemento strutturale t _d [mm]	Ø del foro nell'elemento strutturale d _f [mm]	Momento torcente T _{inst} [Nm]	Passo della chiave SW	Riempimento (cartuccia graduata)	Spazzola necessaria
FHB-A dyn 12 x 100/25	M12	100	8-25	14	105-120	130	2)	40	19	5	FHB-B12

Si deve rispettare una distanza minima dai bordi in calcestruzzo di 150 mm!

L'ancoraggio è possibile solo nel montaggio a incastro.

1. Come eseguire la foratura:

- Orientare la colonna della gru → vedere le istruzioni per l'uso delle gru a braccio girevole.
Disposizione raccomandata delle lamiere: una sopra l'altra.
- Con del nastro adesivo segnare sul trapano D = 14 mm la profondità di foratura → vedere la tabella.
- **La profondità di foratura deve essere rispettata esattamente**
- Praticare un foro cilindrico nella piastra di base, servendosi di un trapano a percussione.
Aspirare la polvere provocata dalla foratura con un'aspirapolvere.
- L'ancoraggio nel montaggio non passante non è possibile.



2. Come pulire accuratamente il foro:

partendo dal fondo del foro soffiare almeno 2 volte, spazzolare 2 volte e soffiare altre 2 volte. Per la soffiatura utilizzare la spazzola in dotazione. Per la soffiatura è consentito utilizzare esclusivamente aria compressa non lubrificata. Regolare i tasselli in modo che sia possibile vedere ca. 2 mm di filettatura emergere dal controdado. Provare ad applicare i tasselli in ogni foratura. Se non dovesse essere ancora possibile applicare correttamente il tassello, ripetere la foratura e la successiva pulizia. Rimuovere tutti i tasselli.

Inadequate cleaning = reduced load-carrying capacity

3. Instructions for using injection mortar FIS HB:

Unscrew screw cap. Screw on static mixer. Place the mortar cartridge in a mastic gun (fischer KPM2 applicator gun) so that the scale is visible. Press the mortar until the emergent mortar is an even grey colour.

Mortar that is not grey does not bind and should be discarded.

4. Filling the drill hole

The drill hole filling must be inserted via the anchor bolt through hole in the base plate. Fill in the injection mortar from the drill hole base stroke by stroke. See table for fill quantity. **The fill quantity is to be exactly adhered to.**

5. Setting the anchor rod

Use a light circular motion to immediately press in highbond anchor dynamic FHB dyn – complete with lock nut, hexagonal nut, washer (flat washer) and centring sleeve – up to setting depth. The setting depth has been achieved once the washer fits fully on to the base plate, and the centring sleeve fully penetrates the through hole.

6. Processing and setting time

The anchor rod must be inserted within the injection mortar processing time. Wait for the setting time. Fit the base plate onto the hexagonal nut using the prescribed installation torque. Screw on the lock nut so that it is hand-tight, and then use a screw wrench to screw it through ¼ to ½ rotations.

Temperature of cartridge*	Open time/ setting time	Temperature in the keying surface	Setting time**
		- 5 °C	360 min.
		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* The temperature of the cartridge must not fall below + 5 °C.

** The setting times apply to dry keying surfaces.

For damp surfaces, waiting times must be doubled.

Please note: if the open time is exceeded (work with interruptions) use a new static mixer. If the cartridge opening is encrusted with injection mortar, remove beforehand.

Pulizia insufficiente = capacità di carico ridotta

3. Istruzioni per l'uso della resina a iniezione FIS HB:

Svitare il tappo. Avvitare il miscelatore statico. Applicare la cartuccia di resina alla pistola applicatrice (pistola per cartucce fischer KPM2), in modo che la scala sia visibile. Premere finché non fuoriesce resina color grigio uniforme.

Se non è grigia, la resina non lega e deve essere gettata.

4. Riempimento del foro trivellato

Riempire il foro trivellato attraverso il foro passante del tassello nella piastra di base. Partendo dal fondo, applicare la resina a iniezione poco a poco. Per quanto concerne la quantità di riempimento consultare la tabella. **La quantità di riempimento deve essere rispettata esattamente.**

5. Applicazione delle barre di armatura

Subito dopo, esercitando un leggero movimento rotatorio, introdurre la barra di armatura Highbond FHB dyn, completa di vite di sicurezza, vite a testa esagonale, siviera conica (rondella) e bussola di centratura, per tutta la profondità di inserimento. La profondità di inserimento è stata raggiunta quando tutta la superficie della rondella si trova a contatto con la piastra di base e la bussola di centratura è completamente penetrata nel foro passante.

6. Tempi di lavorazione e di indurimento

La barra di armatura deve essere inserita entro il tempo di lavorazione della resina a iniezione. Attendere il tempo di indurimento. Fissare la piastra di base alla vite esagonale con la coppia di montaggio prescritta. Avvitare a mano la vite di sicurezza e, con una chiave per viti, serrare praticando ¼ – ½ rotazione.

Temperatura della cartuccia*	Tempo di apertura/ Tempo di lavorazione	Temperatura del fondo di ancoraggio	Tempo di indurimento**
		- 5 °C	360 min.
		± 0 °C	180 min.
+ 5 °C	15 min.	+ 5 °C	90 min.
+ 20 °C	6 min.	+ 20 °C	35 min.
+ 30 °C	4 min.	+ 30 °C	20 min.
+ 40 °C	2 min.	+ 40 °C	12 min.

* La temperatura della cartuccia non deve essere inferiore a +5 °C.

** I tempi di attesa si riferiscono a fondi di ancoraggio asciutti.

In caso di fondi di ancoraggio umidi i tempi di attesa si raddoppiano.

Attenzione: una volta scaduto il tempo di apertura (lavoro ad interruzioni) utilizzare un nuovo miscelatore statico. Se all'apertura della cartuccia sono presenti incrostazioni di resina ad iniezione, eliminarle prima dell'utilizzo.

**EG-Konformitätserklärung; Declaration of conformity ;
EC-Déclaration de Conformité;
CE-Certificato di conformità norme
CE;Declaración de conformidad**



Hersteller: **PROBST GmbH**
Manufacturer: Gottlieb-Daimlerstraße 6
Fabricant: 71729 Erdmannhausen
Costruttore: Germany
Fabricante: info@probst-handling.de www.probst-handling.de

Produktbezeichnung / Product name / Designation du produit /
Denominación del producto / Denominazione del prodotto / Beschrijving van de machine

Schwenkkraneanlage mit Aluminium-Profil / Slewing crane system with aluminum profile/ Grue pivotante avec profilé en aluminium / Equipo de grúa giratoria con perfil de aluminio / Impianto gru girevole con profilo in alluminio / Zwenkkraansysteem met aluminium-profiel SRA

Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in eine Gesamtanlage im Innenbereich bestimmt. Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Konformität des Endproduktes mit der Richtlinie 2006/42/EG festgestellt wurde. The product specified is solely intended for installation indoors in a complete system. Startup is prohibited until the end product has been declared to comply with the Directive 2006/42/EC. / Le produit désigné est conçu exclusivement pour être monté dans une installation complète et pour une utilisation intérieure. La mise en service est interdite jusqu'à ce qu'il a été constaté que le produit final est conforme à la directive 2006/42/CE. / El producto indicado se ha concebido únicamente para su incorporación a una instalación completa de funcionamiento en interiores. La puesta en servicio queda prohibida hasta que se establezca la conformidad del producto final con la Directiva 2006/42/CE. / Il prodotto indicato è destinato esclusivamente al montaggio in un impianto completo in interni. La messa in funzione è proibita finché non è stata accertata la conformità del prodotto finito alla direttiva 2006/42/CE. / Het genoemde product is uitsluitend voor het inbouwen in een totale en binnen opgestelde installatie bedoeld. De inbedrijfstelling is niet toegestaan totdat de conformiteit van het eindproduct met de richtlijn 2006/42/EG is vastgesteld.

Erfüllte einschlägige EG-Richtlinien / Applicable EC directives met / Directives CE applicables respectées /
Directivas vigentes de la CE cumplidas / Direttive CE applicate ed osservate / Nagekomen betreffende EG-richtlijnen

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie / Machinery Directive / Directive sur les machines / Directiva para máquinas / Direttiva macchine / Machinerichtlijn
2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic Compatibility / Compatibilité électromagnétique / Compatibilidad electromagnética / Compatibilità elettromagnetica / Elektromagnetische compatibiliteit
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva de baja tensión / Direttiva sulla bassa tensione / Laagspanningsrichtlijn

**EG-Konformitätserklärung; Declaration of conformity ;
EC-Déclaration de Conformité;
CE-Certificato di conformità norme
CE;Declaración de conformidad**



Angewendete harmonisierte Normen / Harmonised standards applied / Normes d'harmonisation appliquées /
Normas armonizadas aplicadas / Norme armonizzate adottate / Toegepaste geharmoniseerde normen

EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze / Safety of Machinery - Basic concepts, general principles for design / Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception / Seguridad de máquinas - Conceptos básicos, principios generales de diseño / Sicurezza delle macchine - concetti fondamentali, principi generali della progettazione / Veiligheid van machines - basisbegrippen, algemene eisen voor het ontwerp en de constructie
EN ISO 13849-1	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen / Safety of machinery - Safety-related parts of control systems / Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité / Seguridad de máquinas - Componentes seguros en sistemas de control / Sicurezza delle macchine - Parti/Componenti di sistemi di comando relativi alla sicurezza / Veiligheid van machines - Onderdelen van besturingssystemen met een veiligheidsfunctie
EN ISO 14121-1	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung / Safety of machinery - Risk assessment / Sécurité des machines - Appréciation du risque / Seguridad de máquinas - Estimación del riesgo / Sicurezza delle macchine - Valutazione dei rischi / Veiligheid van machines - Risicobeoordeling
EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen / Safety of Machinery - Electrical equipment of machines / Sécurité des machines - Équipement électrique des machines / Seguridad de máquinas - Equipamiento eléctrico de máquinas / Sicurezza delle macchine - Equipaggiamento elettrico delle macchine / Veiligheid van machines - elektrische uitrusting van machines
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit - Störfestigkeit / Electromagnetic Compatibility - Immunity / Compatibilité électromagnétique - Immunité / Compatibilidad electromagnética - Resistencia a interferencias / Compatibilità elettromagnetica - Immunità / Elektromagnetische compatibilität - immunität
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit - Störaussendung / Electromagnetic Compatibility - Emission / Compatibilité électromagnétique - Norme sur l'émission / Compatibilidad electromagnética - Emisión de interferencias / Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'emissione / Elektromagnetische compatibilität - emissie
EN 755-9	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 9 Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen / Aluminium and aluminium alloys - Extruded rod/bar, tube and profiles - Part 9: Profiles, tolerances on dimensions and form / Aluminium et alliages d'aluminium - Barres, tubes et profilés filés - Partie 9 : profilés, tolérances sur dimensions et forme / Aluminio y aleaciones de aluminio - Barras, tubos y perfiles extruidos - Parte 9. Perfiles, tolerancias / Aste, tubi e profilati estrusi in alluminio e leghe di alluminio - Parte 9 profilati, scostamenti dai limiti e tolleranze di forma / Aluminium en aluminiumlegeringen - Geëxtrudeerde staven, buizen en profielen - Deel 9: Profielen, toleranties op afmetingen en vorm
DIN 15018	Krane - Grundsätze für Stahltragwerke, Berechnung / Cranes; Steel structures; Verification and analyses / Appareils de levage à charge suspendue - Vérification d'aptitude des structures en acier / Grúas - Principios para estructuras de acero, cálculo / Gru - Principi per strutture portanti di acciaio, calcolo / Hyskranen - Grondslagen voor staaldragwerken - Berekening
DIN 15019	Krane - Standsicherheit für alle Krane außer gleislosen Fahrzeugkranen und außer Schwimmkranen / Cranes; Stability for all cranes except non-rail mounted mobile cranes and except floating cranes / Appareils de levage autres que grues mobiles et grues flottantes -- Exigences générales relatives à la stabilité / Grúas - Estabilidad de todas las grúas excepto las que no están montadas sobre railes y las grúas flotantes / Gru - Stabilità per tutte le gru eccetto gru di autoveicoli senza rotaie e gru galleggianti / Hyskranen - Stabiliteit voor alle hyskranen behalve rijdende kranen zonder rail en behalve drijvende kranen

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt. / The manufacturer is required to provide special documentation on the partly completed machinery to national authorities electronically on request. The special technical documentation in accordance with Annex VII Part B belonging to the machine has been created. / Le fabricant s'engage à envoyer par voie électronique les documents spéciaux sur la machine incomplète aux organes nationaux sur demande. Les documents techniques spéciaux concernant la machine ont été établis conformément à l'annexe VII, section B. / El fabricante se compromete a facilitar por medios electrónicos la documentación especial de la máquina incompleta a los organismos estatales cuando éstos la requieran. La documentación técnica especial perteneciente a la máquina se ha elaborado según el anexo VII parte B. / Il costruttore si impegna a trasmettere elettronicamente su richiesta la documentazione speciale di macchine incomplete alle autorità nazionali. I documenti tecnici speciali appartenenti alla macchina secondo l'appendice VII, sezione B sono stati redatti. / De fabrikant is verplicht de speciale documentatie bij de onvolledige machine, indien in het betreffende land gewenst, elektronisch over te dragen. De bij de machine horende speciale technische documentatie conform bijlage VII deel B is opgemaakt.

**Dokumentationsbevollmächtigter; Authorized person for EC-documentation; Personne autorise pour EC-documentation;
Persona autorizzata per CE-documentazione, Persona autoriza por documentación**

J. Holderied/ Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Str. 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner; Signature, informations to the subscriber; Signature, informations sur le signature ; Firma, dati del sottoscrittore; Firma, datos del firmante

Erdmannhausen, 22.02.2018.....


Geschäftsführer/Managing Director/Directeur/Director Gerente/Directore Responsabile

Certificato di manutenzione



Le richieste di garanzia sono valide solo se il programma di manutenzione specificato è stato adeguatamente rispettato (presso un officina specializzata). Dopo ogni intervento di manutenzione il seguente modulo deve essere compilato, timbrato e firmato e spedito a noi immediatamente ¹⁾. 1) via e-mail a: service@probst-handling.de / via fax o post

Operatore: _____

Modello apparecchio: _____

Apparecchio N.: _____

Articolo N.: _____

Anno di fabbricazione: _____

Prima ispezione dopo 25 ore di funzionamento

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		Timbro
	
		Nome Firma

Dopo 50 ore di funzionamento

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		Timbro
	
		Nome Firma
		Timbro
	
		Nome Firma
		Timbro
	
		Nome Firma

Minimo 1 volta all'anno

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		Timbro
	
		Nome Firma
		Timbro
	
		Nome Firma

Certificato di manutenzione



Le richieste di garanzia sono valide solo se il programma di manutenzione specificato è stato adeguatamente rispettato (presso un officina specializzata). Dopo ogni intervento di manutenzione il seguente modulo deve essere compilato, timbrato e firmato e spedito a noi immediatamente ¹⁾. 1) via e-mail a: service@probst-handling.de / via fax o post

Operatore: _____

Modello apparecchio: _____

Articolo N.: _____

Apparecchio N.: _____

Anno di fabbricazione: _____

Prima ispezione dopo 25 ore di funzionamento

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		Timbro
	
		Nome Firma

Dopo 50 ore di funzionamento

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		Timbro
	
		Nome Firma
		Timbro
	
		Nome Firma
		Timbro
	
		Nome Firma

Minimo 1 volta all'anno

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		Timbro
	
		Nome Firma
		Timbro
	
		Nome Firma

Certificato di manutenzione



Le richieste di garanzia sono valide solo se il programma di manutenzione specificato è stato adeguatamente rispettato (presso un officina specializzata). Dopo ogni intervento di manutenzione il seguente modulo deve essere compilato, timbrato e firmato e spedito a noi immediatamente ¹⁾. 1) via e-mail a: service@probst-handling.de / via fax o post

Operatore: _____

Modello apparecchio: _____

Apparecchio N.: _____

Articolo N.: _____

Anno di fabbricazione: ____

Prima ispezione dopo 25 ore di funzionamento

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		Timbro
	
		Nome Firma

Dopo 50 ore di funzionamento

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		Timbro
	
		Nome Firma
		Timbro
	
		Nome Firma
		Timbro
	
		Nome Firma

Minimo 1 volta all'anno

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		Timbro
	
		Nome Firma
		Timbro
	
		Nome Firma