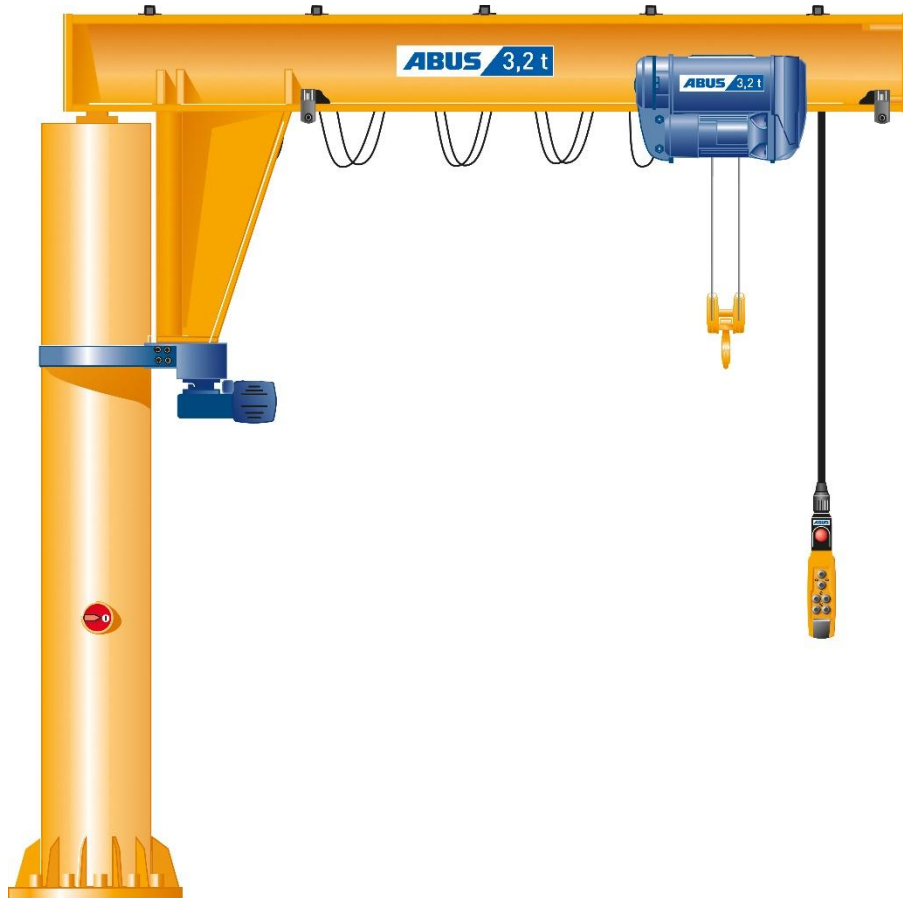


MANUAL DOS PRODUTOS



Guindaste giratório de coluna ABUS

VS



CONTEÚDO:

Verificar as condições básicas: página 15

Vista geral da montagem: página 16

Preparar a coluna: página 17

Montar a alimentação da corrente do trole e a
eletrificação independente: página 22

Montar a lança na coluna: página 40

AN 120232BR004
2026-04-20

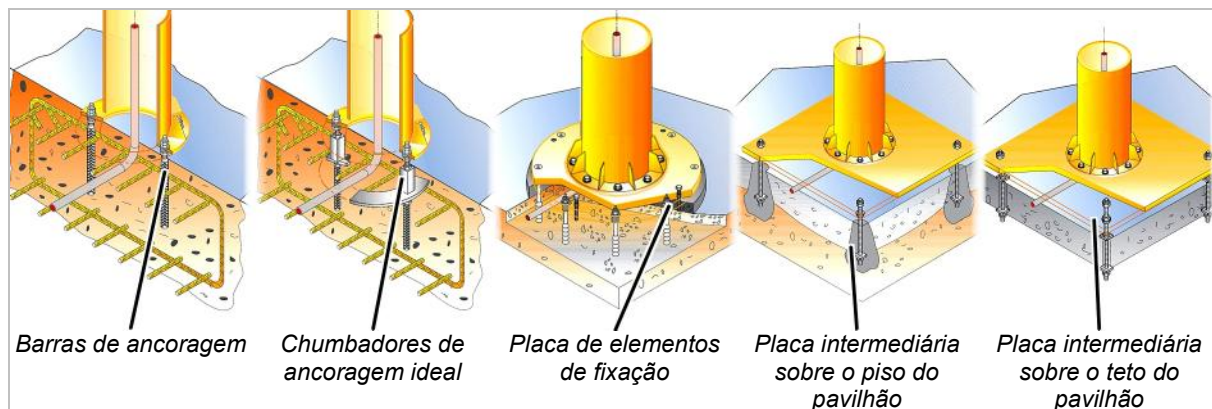
Manual de operação original

ABUS

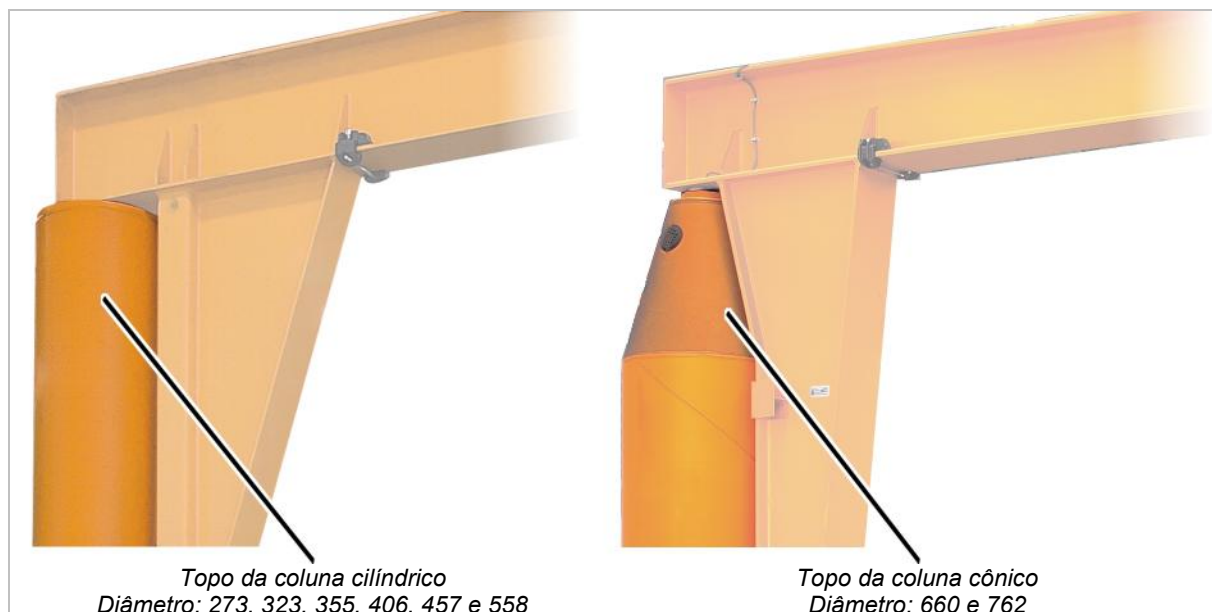
GUINDASTE GIRATÓRIO: TAMANHOS CONSTRUTIVOS VARIADOS, VARIANTES E OPÇÕES

Este manual dos produtos vale para guindastes giratórios de diferentes modelos, tamanhos construtivos, variantes e opções. As etapas de trabalho descritas e os dados técnicos se diferenciam, dependendo do tamanho construtivo, da variante e das opções do guindaste giratório. As partes do presente manual que não são válidas para todos os guindastes giratórios, mas apenas para uso sob condições determinadas, estão em caixas de texto tracejadas. No início da caixa de texto, está informado para quais tamanhos construtivos, variantes e opções o respectivo trecho é válido.

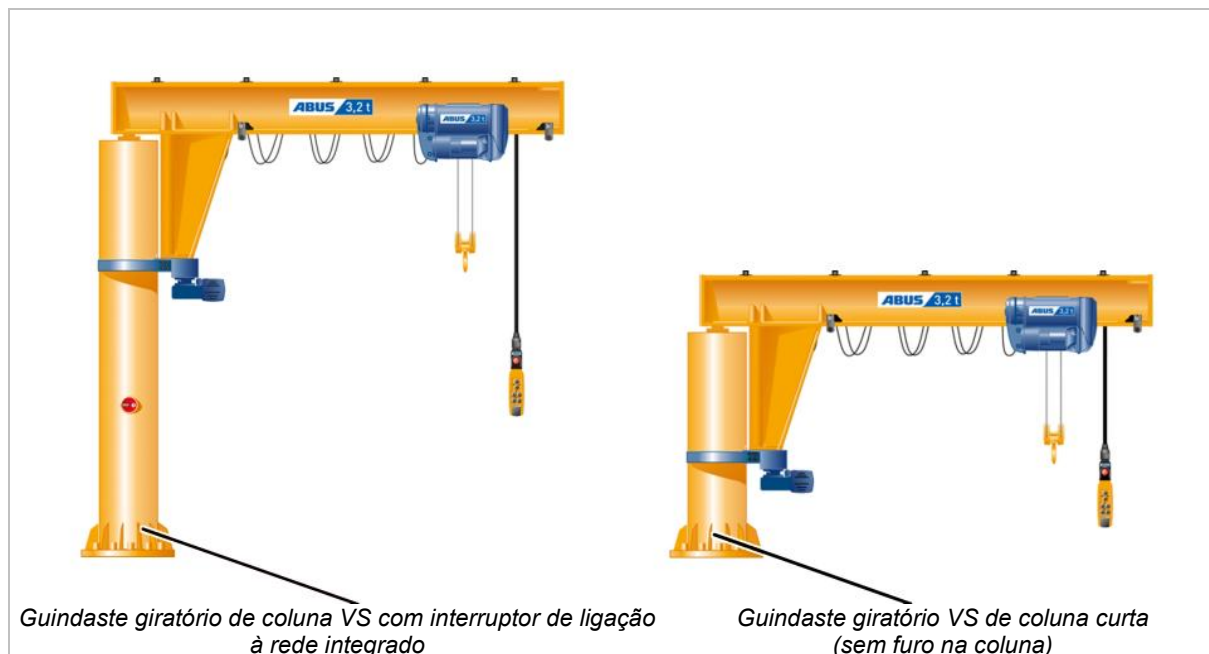
DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO NA COLUNA (VARIANTE)



DIÂMETRO DA COLUNA (TAMANHO CONSTRUTIVO) E TOPO DA COLUNA (VARIANTE)



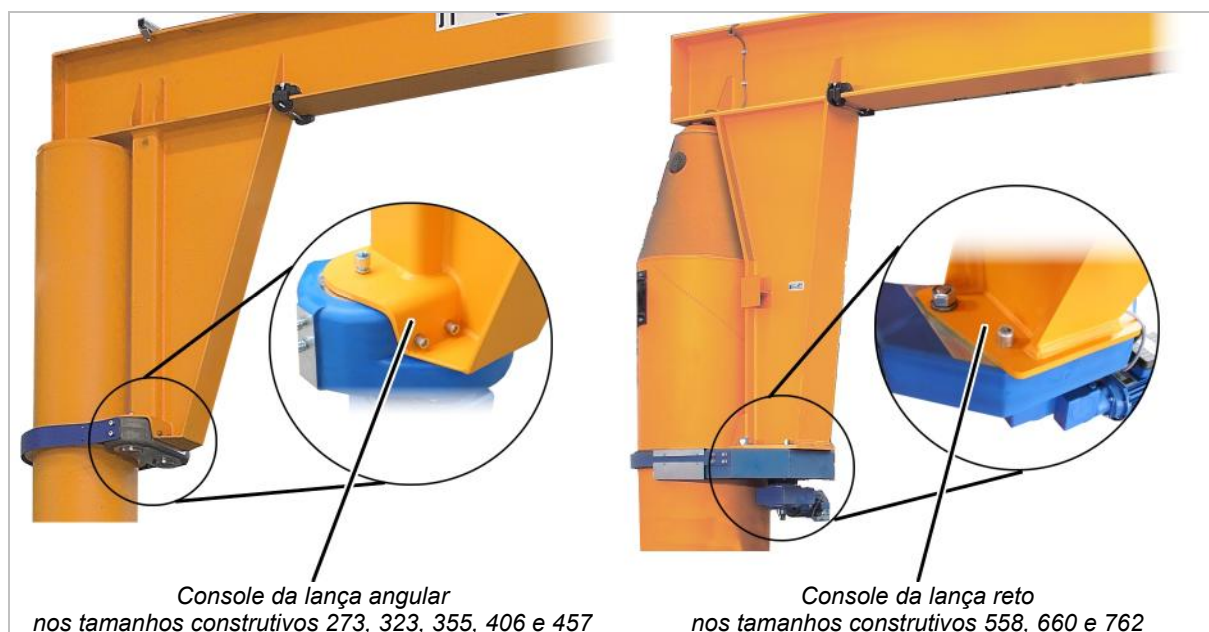
COLUNA (VARIANTE)



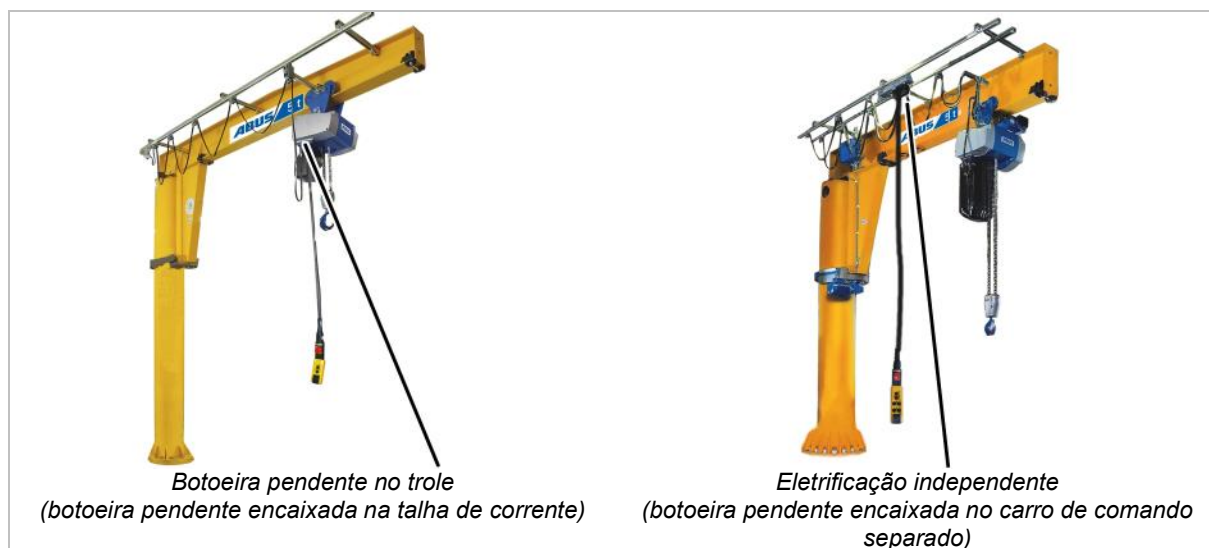
TROLE DA TALHA (VARIANTE)



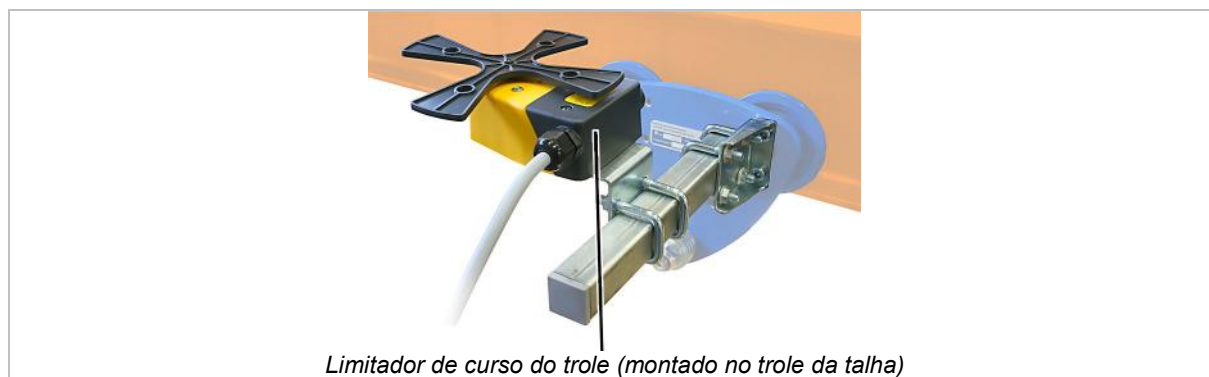
FORMA CONSTRUTIVA DA LANÇA (VARIANTE)



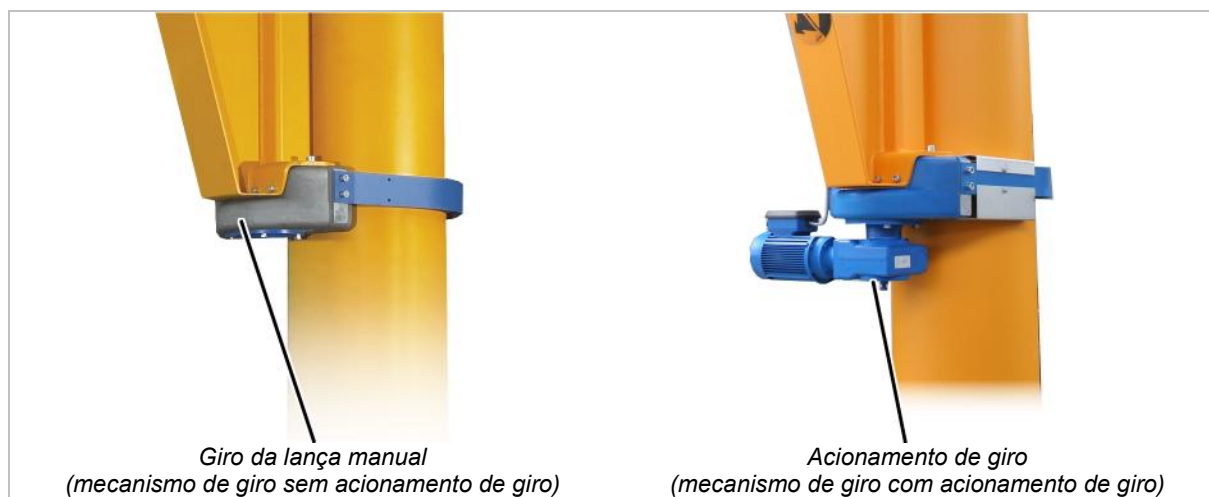
ELETRIFICAÇÃO INDEPENDENTE (OPÇÃO)



LIMITADOR DE CURSO DO TROLE (OPÇÃO)



MECANISMO DE GIRO (VARIANTE)



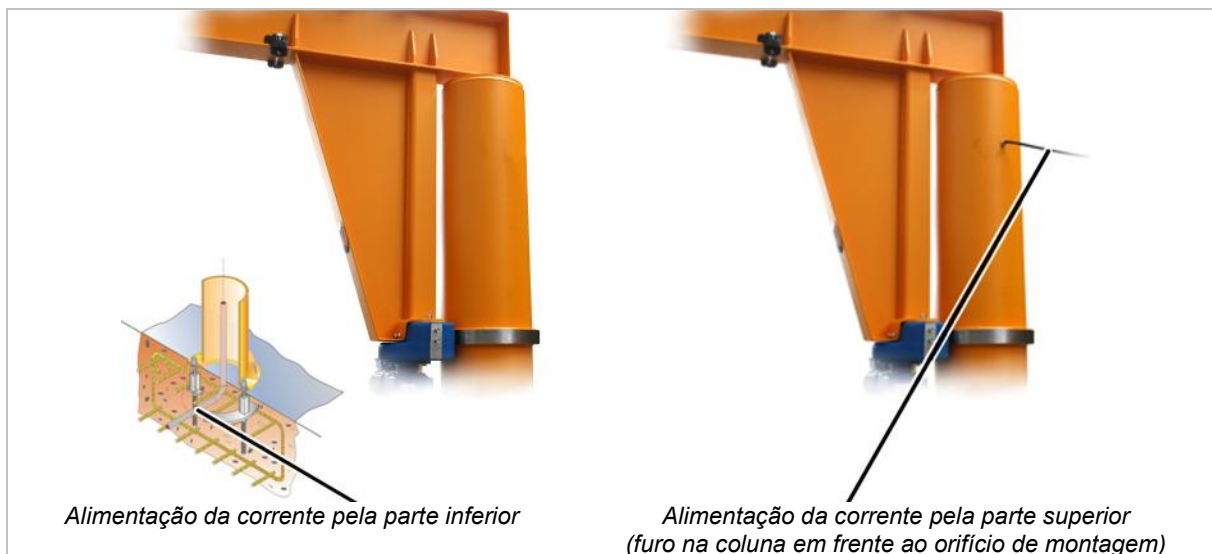
MECANISMO DE LEVANTAMENTO (VARIANTE)



CARCAÇA PARA O COMANDO (VARIANTE)



ALIMENTAÇÃO DA CORRENTE (VARIANTE)



ÍNDICE

GERAL 7

Inicialmente	7
Guindaste giratório	10
Transportar o guindaste giratório em um veículo de carga	13
Carregar e descarregar o guindaste giratório	13
Armazenar o guindaste giratório	14
Descartar o guindaste giratório	14

MONTAR E CONECTAR..... 15

Verificar as condições básicas.....	15
Vista geral da montagem.....	16
Executar os dispositivos de fixação na coluna	17
Preparar a coluna.....	17
Conectar o interruptor de ligação à rede	19
Preparar a lança	21
Colar a placa da capacidade de carga	21
Montar a alimentação da corrente do trole e a eletrificação independente	22
Montar o comando estacionário	25
Montar a tomada	26
Montar a caixa elétrica	26
Montar a caixa de relés e conectar	28
Montar a carcaça para os fusíveis	29
Montar o aparelho receptor ABURemote	32
Montar o aparelho receptor Micron	33
Montar a buzina/luz sinalizadora	33
Montar a engrenagem de giro no mecanismo de giro	34
Montar o mecanismo de giro na lança	35
Montar o motor do giro no mecanismo de giro	36
Montar o trole da talha e a talha de corrente	37
Montar a talha de cabo de aço	37
Montar os amortecedores de aperto	39
Montar a placa terminal	39
Montar a lança na coluna	40

Montar a cinta de segurança no mecanismo de giro	42
--	----

Montar o freio de ajuste do atrito de giro	43
--	----

Montar as placas de proteção	45
------------------------------------	----

Conectar o cabo de comando e a botoeira pendente	46
--	----

Corrigir danos de pintura	46
---------------------------------	----

Colocar as marcações do sentido de movimentação	46
---	----

Montar os batentes limitadores de giro	47
--	----

Instalar o limitador do giro elétrico	50
---	----

Alinhar o guindaste, aparafusar a coluna e concretar	53
--	----

Vista geral de torques de aperto dos parafusos	53
--	----

INSPEÇÃO.....60

Inicialmente	60
--------------------	----

Abrangência da inspeção	61
-------------------------------	----

Verificar as porcas sextavadas e as contraporcas dos dispositivos de fixação na coluna	61
--	----

Verificar a chumbação da base da coluna	62
---	----

Verificar o movimento de inércia posterior da engrenagem de giro	63
--	----

MANUTENÇÃO.....64

Orientações de segurança na manutenção	64
--	----

Regular o movimento de inércia da engrenagem de giro	65
--	----

Soltar o acoplamento de fricção na engrenagem de giro	65
---	----

Lubrificantes	66
---------------------	----

Assistência Técnica ABUS	67
--------------------------------	----

GERAL

DESTINA-SE A TODA PESSOA QUE TRABALHA COM OU NO GUINDASTE OU QUE TRABALHA NAS PROXIMIDADES.

INICIALMENTE

UTILIZAR ESTE MANUAL DOS PRODUTOS

Neste manual dos produtos são utilizados os seguintes símbolos:



PERIGO PARA PESSOAS!

Esta orientação de advertência indica perigo para pessoas.



PERIGO DEVIDO A CHOQUE ELÉTRICO!

Esta orientação de advertência indica perigo para pessoas, causado pelo manuseio inadequado dos componentes elétricos e da energia elétrica.



PERIGO DE QUEDA DE CARGA!

Esta orientação de advertência indica situações de perigos que podem causar a queda de uma carga.



ORIENTAÇÃO SOBRE DANIFICAÇÃO!

Esta orientação indica situações, em que um componente pode ser danificado.



Esta é uma instrução de manuseio e solicita de você a execução de uma etapa de trabalho.

- Este é o resultado de um manuseio e indica o que ocorre no equipamento.
- Esta é uma contagem.

SOMENTE EM...

Um parágrafo em caixa de texto tracejada vale somente para determinados modelos, variantes e opções. A condição que vale para o respectivo item está dada no início do título "Somente em..."

ORIENTAÇÕES SOBRE O MANUAL DOS PRODUTOS

Ler o manual dos produtos cuidadosamente antes do trabalho. Observar sempre também outros manuais de produtos para acessórios e componentes.

Depois da leitura, guardar o manual dos produtos nas proximidades do guindaste. Ele deve estar acessível para todas as pessoas que trabalham com ou no guindaste.

Na venda, locação ou semelhantes, repassar sempre o manual dos produtos juntamente com o guindaste.

USO DE ACORDO COM A FINALIDADE PREVISTA

O guindaste giratório de coluna VS está previsto para a movimentação circular de cargas dentro da área de ação em torno da coluna do guindaste.

- Para isso, o guindaste giratório está ancorado por meio de dispositivos de fixação na coluna apropriados, sobre uma fundação, sobre um piso do pavilhão ou num teto do pavilhão.
- Se necessário (por exemplo, em obstáculos), a área de ação circular do guindaste deve ser limitada elétrica e/ou mecanicamente
- Para cada guindaste giratório, deve ter sido feito um cálculo individual executado pelo programa ABUKonfis da ABUS. As especificações dadas no desenho do guindaste, elaborado pelo ABUKonfis, devem ser atendidas exatamente na montagem. Em modificações no guindaste giratório, este cálculo deverá ser feito novamente.

NORMAS

Na data de sua fabricação, o equipamento foi fabricado e testado de acordo com as normas, regras e instruções europeias válidas. Na Declaração de Conformidade ou na Declaração de Montagem, estão informados quais os princípios básicos serviram de base para o projeto e a construção. Os princípios básicos também devem ser observados na montagem, operação, inspeção e manutenção, valendo o mesmo para as normas de segurança do trabalho.



PERIGO PARA PESSOAS!

A não observância das normas pode causar a morte de pessoas e acidentes graves.

Para um trabalho seguro, é necessário estudar cuidadosamente este manual dos produtos e as normas.

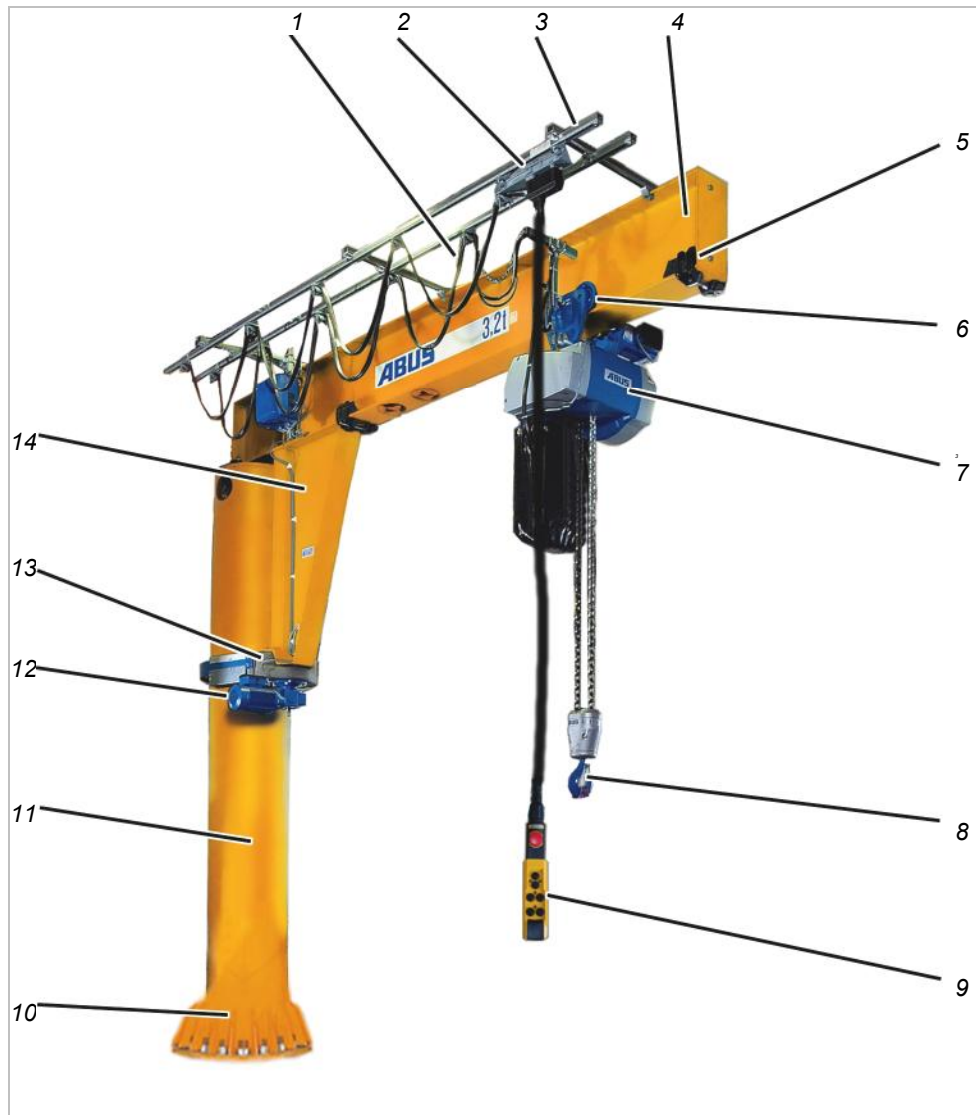
A norma válida para cada caso depende muito do modo de uso do guindaste e das normas nacionais específicas. Verificar e atender as normas atuais vigentes e as normas de segurança do trabalho! Veja também a Declaração de Conformidade ou a Declaração de Montagem.

GARANTIA

- A ABUS não assume responsabilidade por danos causados pelo uso inadequado, por pessoal não suficientemente treinado, por trabalhos realizados de forma incorreta, ou por quaisquer outras modificações no guindaste ou em componentes do guindaste que não foram aprovadas pela ABUS.
- O direito à garantia perde o seu vigor se forem feitas modificações por conta própria em componentes ou se o guindaste ou componentes do guindaste forem montados, operados ou reparados de forma diferente que o descrito neste manual de produtos ou se não forem utilizadas peças de reposição originais da ABUS.
- A operação segura do guindaste ou de componentes do guindaste só está assegurada se forem utilizadas peças originais ABUS.

GUINDASTE GIRATÓRIO

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO



- 1: Alimentação da corrente do trole
- 2: Eletrificação independente
- 3: Estrutura do trilho
- 4: Lança
- 5: Amortecedor de aperto
- 6: Trole da talha
- 7: Mecanismo de levantamento

- 8: Gancho de suspensão
- 9: Botoeira pendente
- 10: Base da coluna
- 11: Coluna
- 12: Acionamento de giro
- 13: Mecanismo de giro
- 14: Console da lança

CARACTERÍSTICAS DE POTÊNCIA

Guindaste giratório de coluna VS:

- A coluna do guindaste está firmemente ancorada sobre a fundação, sobre o piso do pavilhão ou num teto do pavilhão.
- O guindaste giratório de coluna tem uma lança constituída de uma viga I de parede maciça.
- A lança (viga I e console da lança) está alojada na coluna por meio de um mancal de três pontos: no topo da coluna, com um rolamento autocompensador de rolos como rolamento autocompensador e, na extremidade final do console da lança, com dois rolos compressores no anel de giro dos rolos.
- Por meio do anel de giro dos rolos e do corpo coletor de força para o acionamento elétrico, a lança pode ser girada interminavelmente em torno da coluna.
- O guindaste giratório de coluna possui uma talha de corrente ou uma talha de cabo de aço como mecanismo de levantamento (variante).
- A alimentação da corrente do trole é executada como eletrificação festoon.
- O guindaste giratório de coluna é comandado por uma botoeira pendente. A botoeira pendente está conectada ao mecanismo de levantamento e, assim sempre se move junto com o mecanismo de levantamento.
- O guindaste giratório de coluna pode ser equipado com uma eletrificação independente (opcional). A botoeira pendente pode ser movida ao longo da lança independentemente do mecanismo de levantamento.
- O guindaste giratório de coluna pode ser equipado com um radiocomando (opção).
- O guindaste giratório de coluna com talha de corrente pode ser equipado com um motorreductor do trole (opção). Desse modo, também cargas pesadas podem ser movidas com segurança.
- O guindaste giratório de coluna pode ser equipado com um acionamento de giro (opção). Desse modo, também cargas pesadas podem ser movidas com segurança. O acionamento de giro está equipado com um acoplamento de fricção reajustável. O mesmo é regulado pela fábrica. Ele protege o acionamento de giro contra sobrecarga mecânica.
- O guindaste giratório de coluna pode ser equipado com batentes limitadores de giro. Com isso, a área de ação pode ser limitada, por exemplo, para não bater contra um obstáculo.

- Em acionamento de giro: o guindaste giratório de coluna precisa ter uma limitação mecânica e, adicionalmente, pode ser equipado com um limitador do giro elétrico. Com isso, a área de ação pode ser limitada, por exemplo, para evitar um impacto contra um obstáculo.
- O guindaste giratório de coluna pode ser equipado com um freio de ajuste do atrito de giro. Assim, quando a lança estiver parada, ela pode ser fixada em qualquer posição, por exemplo, para posicionar uma carga de modo exato.

Dispositivos de fixação na coluna:

- O guindaste giratório de coluna pode ser fixado com barras de ancoragem sobre uma fundação especialmente executada para este fim. Para isso, as barras de ancoragem são concretadas como fixação de ancoragem standard na fundação.
- O guindaste giratório de coluna pode ser fixado com chumbadores de ancoragem ideal na fundação de um pavilhão. Os chumbadores de ancoragem ideal são concretados na fundação como fixação de ancoragem ideal. Os chumbadores de ancoragem ideal podem ser fechados de modo nivelado na borda superior da fundação, não formando pontos de tropeço, permitindo, com isso, também a montagem posterior do guindaste.
- O guindaste giratório de coluna pode ser ancorado com uma placa de elementos de fixação sobre o piso do pavilhão ou no teto do pavilhão (até o tamanho construtivo 457).
- O guindaste giratório de coluna pode ser ancorado por meio de uma placa intermediária sobre o piso de um pavilhão (até o tamanho construtivo 558).
- O guindaste giratório de coluna pode ser ancorado por meio de uma placa intermediária sobre o teto de um pavilhão (até o tamanho construtivo 558).

DADOS TÉCNICOS

Dados técnicos do guindaste, dados elétricos dos acionamentos, dimensionamentos da estática etc.: consulte o livro de registro das inspeções do guindaste.

Conexão elétrica:

	Guindaste giratório de coluna VS 273, 323, 355, 406, 457, 558, 660 com engrenagem de giro SWG 50, 65, 80		
Tensão de serviço	360 – 400 V	208 – 230 V	220 – 240 V
Frequência da rede	60 Hz	60 Hz	50 Hz
Comutação	Estrela	Triângulo	Triângulo
Duração de ligação	30 %	30 %	30 %
Frequência de manobra	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Potência nominal	0,13 / 0,5 kW	0,13 / 0,5 kW	0,11 / 0,45 kW
Corrente de arranque	2,2 / 6,9 A	3,7 / 11,9 A	2,9 / 9,4 A
Corrente nominal	1,2 / 1,4 A	2,1 / 2,4 A	1,9 / 2,1 A
cos phi	0,55 / 0,77	0,55 / 0,77	0,6 / 0,8

	Guindaste giratório de coluna VS 273, 323, 355, 406, 457, 558, 660 com engrenagem de giro SWG 50, 65, 80			
Tensão de serviço	380 – 415 V	440 – 480 V	460 – 500 V	550 – 600 V
Frequência da rede	50 / 60 Hz		50 / 60 Hz	
Comutação	Estrela		Estrela	
Duração de ligação	30 %		30 %	
Frequência de manobra	240 c/h		240 c/h	
Potência nominal	0,11 / 0,45 kW	0,13 / 0,5 kW	0,11 / 0,45 kW	0,13 / 0,5 kW
Corrente de arranque	1,7 / 5,4 A	1,7 / 5,4 A	1,5 / 4,5 A	1,5 / 4,5 A
Corrente nominal	1,1 / 1,2 A	1,1 / 1,2 A	0,9 / 1,0 A	0,9 / 1,0 A
cos phi	0,6 / 0,8	0,55 / 0,77	0,6 / 0,8	0,55 / 0,77

	Guindaste giratório de coluna VS 762 com engrenagem de giro SWG 100		
Tensão de serviço	360 – 400 V	208 – 230 V	220 – 240 V
Frequência da rede	60 Hz	60 Hz	50 Hz
Comutação	Estrela	Triângulo	Triângulo
Duração de ligação	30 %	30 %	30 %
Frequência de manobra	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Potência nominal	0,28 / 1,15 kW	0,28 / 1,15 kW	0,25 / 1,0 kW
Corrente de arranque	3,8 / 17,1 A	6,6 / 29,5 A	5,6 / 25,2 A
Corrente nominal	2,0 / 3,1 A	3,5 / 5,4 A	2,9 / 4,8 A
cos phi	0,49 / 0,65	0,49 / 0,65	0,53 / 0,7

	Guindaste giratório de coluna VS 762 com engrenagem de giro SWG 100			
Tensão de serviço	380 – 415 V	440 – 480 V	460 – 500 V	550 – 600 V
Frequência da rede	50 / 60 Hz		50 / 60 Hz	
Comutação	Estrela		Estrela	
Duração de ligação	30 %		30 %	
Frequência de manobra	240 c/h		240 c/h	
Potência nominal	0,25 / 1,0 kW	0,28 / 1,15 kW	0,25 / 1,0 kW	0,28 / 1,15 kW
Corrente de arranque	3,2 / 14,6 A	3,2 / 14,6 A	2,7 / 12,0 A	2,7 / 12,0 A
Corrente nominal	1,7 / 2,8 A	1,7 / 2,8 A	1,4 / 2,3 A	1,4 / 2,3 A
cos phi	0,53 / 0,7	0,49 / 0,65	0,53 / 0,7	0,49 / 0,65

Emissão de ruídos:

- Emissão de ruídos do mecanismo de levantamento: consulte o manual dos produtos da talha de corrente ou da talha de cabo de aço.
- Emissão de ruídos do motorreductor do trole: consulte o manual dos produtos do trole.
- Emissão de ruídos do acionamento de giro: nível de pressão acústica LP, m dB(A) a 1 m de distância: 70 dB(A)

Emissão de ruídos com base na DIN 45635, parte 61 conforme o procedimento de substituição com uma fonte de potência sonora.

TRANSPORTAR O GUINDASTE GIRATÓRIO EM UM VEÍCULO DE CARGA



PERIGO DE QUEDA DE COMPONENTES!

O guindaste pode cair do veículo e matar ou ferir pessoas se não for carregado e protegido corretamente. Transporte do guindaste e proteção da carga somente por pessoas treinadas.

Entre outros, observar os seguintes itens:

- ➔ Proteger a carga de acordo com as normas locais.
- ➔ Colocar blocos de madeira adequados na superfície de carga abaixo da coluna e da lança.
- ➔ Firmar a coluna, por exemplo, com cunhas suficientemente grandes, para não sair rolando.
- ➔ Proteger a coluna e a lança na superfície de carga com meios de amarração de carga adequados.
- ➔ Proteger também os componentes individuais na superfície de carga, como o mecanismo de levantamento, caixas com acessórios etc. com meios de amarração de carga adequados.
- ➔ Prender todas as peças soltas e os cabos elétricos.
- ➔ Se a coluna e a lança já tiverem sido desembaladas: cobrir a coluna e a lança com um filme e fita adesiva.

Pela fábrica, a coluna e a lança vêm embaladas em filme retrátil.

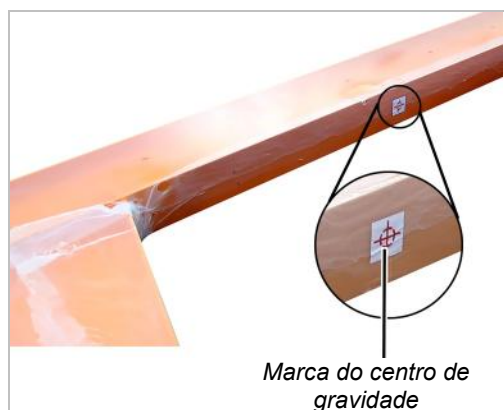
CARREGAR E DESCARREGAR O GUINDASTE GIRATÓRIO



PERIGO DE QUEDA DE COMPONENTES!

A ponte rolante pode cair e matar ou ferir pessoas caso não for amarrada ou erguida corretamente. Amarração e carregamento somente por pessoas treinadas.

Entre outros, observar os seguintes itens:



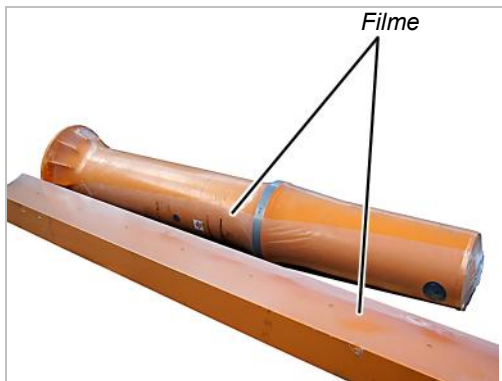
- ➔ Ao carregar e descarregar, observar sempre a marca do centro de gravidade no filme.
- ➔ Colocar meios de amarração da carga adequados em torno dos componentes individuais.

ACOMODAR A COLUNA E A LANÇA

- ➔ Acomodar a coluna e a lança sobre blocos de madeira.
- ➔ Firmar a coluna, por exemplo, com cunhas suficientemente grandes, para não sair rolando.

ARMAZENAR O GUINDASTE GIRATÓRIO

Quando o guindaste não é montado imediatamente:



- ➔ Desembalar peças que se encontram em filmes lacrados (por exemplo, coluna e lança). Caso contrário, haverá acúmulo de água condensada no filme.

A água condensada pode ocasionar corrosão das peças metálicas.

- ➔ Armazenar as peças desembaladas em local seco até a montagem.

DESCARTAR O GUINDASTE GIRATÓRIO

Quando o guindaste giratório tiver que ser descartado:

- ➔ Decompor o guindaste giratório o quanto possível.
- ➔ Observar as normas locais para descarte e reuso.
- ➔ Descartar as peças isoladas separadas por tipo de material, protegendo o meio ambiente:
 - Descartar a coluna, a lança, a estrutura do trilho, o mecanismo de giro e o acionamento de giro como sucata metálica.
 - Encaminhar o carro para cabos e o carro comando para a reciclagem.
 - Encaminhar o amortecedor de aperto como refugo plástico para a reciclagem.
 - Encaminhar os cabos elétricos, o interruptor de ligação à rede, o corpo coletor de força, conexões plugadas etc. para a reciclagem.
 - Descartar os componentes eletrônicos como sucata eletrônica.
 - Descartar os lubrificantes da engrenagem de giro e do mecanismo de giro como lubrificantes.



Este produto ou equipamento elétrico não deve ser descartado no lixo doméstico ao final de sua vida útil.

MONTAR E CONECTAR

DESTINA-SE A QUALQUER PESSOA QUE TRABALHA NO GUINDASTE ANTES DE SER COLOCADO EM FUNCIONAMENTO.

A empresa operadora do guindaste é responsável pela seleção e pela qualificação adequada do pessoal operacional.



PERIGO PARA PESSOAS!

Pessoas podem ser feridas se o guindaste for colocado em funcionamento de forma incorreta.

Se forem contratados terceiros para a operação, a empresa operadora será responsável para que o guindaste seja colocado em funcionamento por pessoal suficientemente qualificado. Observar rigorosamente os procedimentos aqui descritos.

Exemplos de pessoas capacitadas:

- Pessoas com amplo conhecimento em formação técnica na área de fabricação de máquinas e parte elétrica de guindastes.
- Pessoas com experiência suficiente na operação, montagem e manutenção de guindastes.
- Pessoas com conhecimento amplo das respectivas normas técnicas, diretrizes e normas de segurança válidas para o respectivo país.
- Pessoas com treinamento periódico realizado pela ABUS.

A ABUS não assume responsabilidade por danos originados de colocações em funcionamento realizadas por pessoas não capacitadas e não qualificadas.

A ABUS recomenda que a operação seja realizada por equipes de montagem ABUS.

VERIFICAR AS CONDIÇÕES BÁSICAS

As seguintes condições básicas devem estar atendidas para que o guindaste giratório possa ser montado:

VERIFICAR AS CONDIÇÕES BÁSICAS POR MEIO DE ESCLARECIMENTOS TÉCNICOS PRELIMINARES

As condições básicas para montar o guindaste giratório podem ser verificadas pela ABUS por meio de esclarecimentos técnicos preliminares.

- Por via de regra, os esclarecimentos técnicos preliminares são realizados sempre que a montagem do guindaste giratório for executada pela ABUS.
- Os esclarecimentos técnicos preliminares também podem ser realizados pela ABUS mediante pagamento quando o guindaste giratório for montado por conta própria ou por outras empresas montadoras.
- As seguintes condições devem ser verificadas por conta própria antes da montagem, devendo ser documentadas.

VERIFICAR A BASE DE APOIO DOS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO NA COLUNA

- As premissas para montagem dos dispositivos de fixação na coluna (barras de ancoragem, chumbadores de ancoragem ideal, placa de elementos de fixação, placa intermediária sobre o piso do pavilhão, placa intermediária no teto do pavilhão) devem ser cumpridas.

Ver manual dos produtos dos dispositivos de fixação na coluna.

VERIFICAR A DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

- A documentação do projeto completa do guindaste giratório deve estar disponível.

Esta documentação do projeto é elaborada e calculada individualmente pela ABUS para cada guindaste giratório (ou para a modificação de um guindaste giratório existente).
- A documentação do projeto, principalmente o desenho do guindaste, deve ser seguida com precisão em todos os casos.

Se for adotada a fundação sugerida pela ABUS, então também o esquema da ferragem para concreto elaborado pela ABUS deverá ser implementado.

No entanto, o planejamento da fundação e o esquema da ferragem para concreto também podem ser elaborados no local da obra.

VISTA GERAL DA MONTAGEM

As etapas a seguir descrevem a montagem do guindaste giratório de coluna:

- Primeiramente são instalados os dispositivos de fixação na coluna e erguida a coluna. Existem diferentes modos de como o guindaste giratório pode ser fixado ao solo. Os dispositivos de fixação na coluna estão descritos em um manual dos produtos próprio.
- Em seguida, é instalado o rolamento autocompensador no topo da coluna e preparada a alimentação da corrente. Ver página 17.
- Em seguida, é montado o interruptor de ligação à rede na coluna ou estabelecida uma conexão de aterramento para o interruptor de ligação à rede na parede. Ver página 19.
- Em seguida, para prosseguir com a montagem, a lança é preparada no solo e protegida. Ver página 21.
- No solo, são montados na lança primeiramente a alimentação da corrente do trole e a eletrificação independente. Ver página 22.

- Em seguida é montada a parte do comando. Isto depende das variantes e das opções constantes no pedido do guindaste.
 - Montar a tomada na estrutura do trilho: ver página 26.
 - Montar a caixa elétrica na lança: ver página 26.
 - Montar a caixa de relés na lança. Ver página 28.
 - Montar a carcaça para os fusíveis na lança: ver página 29.
- Se o guindaste giratório for operado com um radiocomando, são montados agora na lança o aparelho receptor e uma buzina/luz sinalizadora.
 - Montar o aparelho receptor ABURemote: ver página 32.
 - Montar o aparelho receptor Micron: ver página 33.
 - Montar a buzina/luz sinalizadora: ver página 33.
- No caso de um acionamento de giro, agora é montada a engrenagem de giro no mecanismo de giro. Ver página 34.
- Em seguida, o mecanismo de giro é montado no console da lança. Ver página 35.
- No caso de um acionamento de giro, é montado agora o motor do giro na engrenagem de giro. Ver página 36.
- Agora o trole é posicionado sobre a lança. O trole consiste de uma talha de corrente com trole manual / trole elétrico ou de uma talha de cabo de aço.
 - Montar o trole manual ou o trole elétrico, a seguir, montar o arrastador do carro coletor de força do trole e o limitador de curso do trole, em seguida a talha de corrente e então conectar. Ver página 37 e o Manual dos produtos do trole HF/EF bem como o Manual dos produtos da talha de corrente.

A montagem do arrastador do carro coletor de força do trole e do limitador de curso do trole está descrita no manual dos produtos do trole HF/EF.
 - Montar a talha de cabo de aço, montar o arrastador do carro coletor de força, montar o limitador de curso do trole. Ver página 37.

- Depois disso, são montados os amortecedores de aperto na lança. Ver página 39.
- Finalmente, a placa terminal é aparafusada na lança. Ver página 39.
- Agora a lança está pré-montada no solo. Então a lança é erguida, posicionada sobre a coluna e conectada pela parte interna. Ver página 40.
- Agora são montados os componentes no mecanismo de giro. Isto depende das variantes e das opções constantes no pedido do guindaste.
 - Montar a cinta de segurança: ver página 42.
 - Montar o freio de ajuste do atrito de giro. Ver página 43.
 - Montar as placas de proteção. Ver página 45.
- Agora são instalados o cabo de comando e a botoeira pendente. Ver página 46.
- A seguir, são instaladas as marcações do sentido de movimentação. Ver página 46.
- Se for o caso, será prevista agora uma limitação da área de ação:
 - Montar batentes limitadores de giro. Ver página 47.
 - Instalar o limitador do giro: ver página 50.
- Finalmente, o guindaste é alinhado, a coluna aparafusada com o torque de aperto especificado e então concretada. Isso se diferencia de acordo com o tipo dos dispositivos de fixação na coluna e está descrito no respectivo manual dos produtos.

EXECUTAR OS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO NA COLUNA

Por meio dos dispositivos de fixação na coluna, o guindaste giratório é ancorado no solo da construção e a carga originada do peso próprio e da carga suspensa, transmitida ao solo da construção.

O modo de como os dispositivos de fixação na coluna serão executados se diferencia pelo tipo de dispositivos de fixação na coluna.

- ➔ Prosseguir com as orientações descritas no manual dos produtos dos dispositivos de fixação na coluna.
- ➔ Depois disso, prosseguir com este trecho no presente manual dos produtos.

PREPARAR A COLUNA

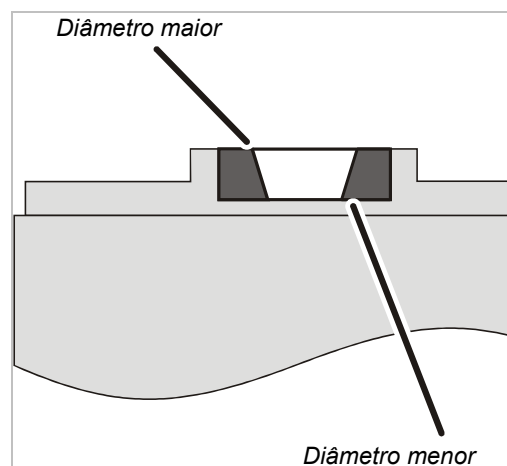
Nota:

O rolamento autocompensador pode ser introduzido tanto antes de levantar a coluna, quanto depois disso.

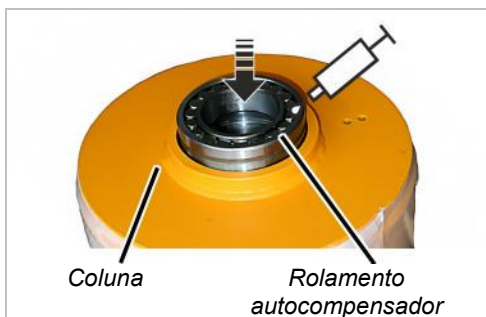
Depois que os dispositivos de fixação na coluna tiverem sido executados e a coluna erguida:

INSTALAR O ROLAMENTO AUTOCOMPENSADOR

As figuras mostram a instalação do rolamento autocompensador em uma coluna com topo da coluna cilíndrico. A instalação, no caso do topo da coluna cônico, não se diferencia disso.



- ➔ Abrir a parte superior da embalagem da coluna.
- ➔ Se necessário: remover resíduos de tinta no assentamento do rolamento.
- ➔ Introduzir o rolamento autocompensador no alojamento do rolamento de modo que o diâmetro maior do anel cônico interno aponte para cima (mais tarde em direção à lança).



- ➔ Lubrificar o rolamento autocompensador: aplicar toda a graxa fornecida junto (80 ml) no rolamento autocompensador.
Recomendação de graxa: graxa multiuso ABUS-AN 101336.
- ➔ Introduzir o rolamento autocompensador uniformemente e em linha reta com ajuda de um bloco de madeira.

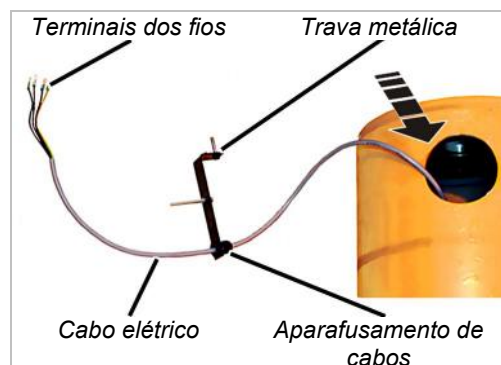
COLOCAR O ANEL DE VEDAÇÃO



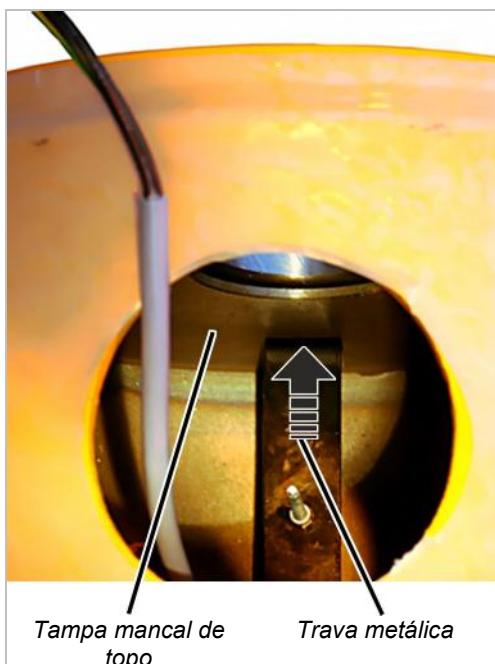
- ➔ Comprimir o anel de vedação por fora sobre o alojamento do rolamento.

PREPARAR A ALIMENTAÇÃO DA CORRENTE NO TOPO DA COLUNA

Primeiro é preparada a alimentação da corrente no topo da coluna (do interruptor de ligação à rede ao corpo coletor de força).



- ➔ Posicionar a trava metálica e o aparafusamento de cabos sobre o cabo elétrico.
- ➔ Colocar os terminais de fios no cabo elétrico.
- ➔ Introduzir o cabo elétrico na coluna pelo orifício de montagem.
- ➔ Conduzir o cabo elétrico para baixo.



Tampa mancal de topo

Trava metálica

- ➔ Introduzir a trava metálica na coluna.
- ➔ Introduzir o parafuso da trava metálica por dentro, passando pela trava topo da coluna.
- ➔ Apertar o parafuso da trava metálica por fora.
- ➔ Deixar a extremidade livre do cabo elétrico sair pelo orifício de montagem.

Aqui será conectado mais tarde o corpo coletor de força.

CONECTAR O INTERRUPTOR DE LIGAÇÃO À REDE

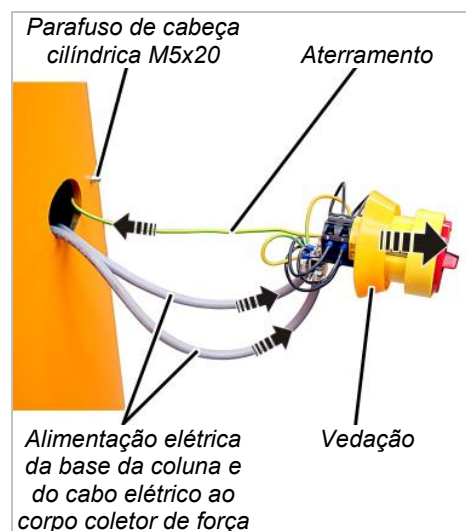
SOMENTE EM GUINDASTE GIRATÓRIO DE COLUNA COM INTERRUPTOR DE LIGAÇÃO À REDE NA COLUNA

Este item vale somente se o guindaste giratório tiver um furo na coluna para o interruptor de ligação à rede.

Observação:

No guindaste giratório de coluna com interruptor de ligação à rede, o interruptor de ligação à rede é montado na coluna. Posteriormente, o guindaste completo poderá ser desligado da energia com o interruptor de ligação à rede.

MONTAR O INTERRUPTOR DE LIGAÇÃO À REDE



- ➔ Colocar a vedação sobre o interruptor de ligação à rede.
- ➔ Aparafusar firmemente o aterramento com um parafuso de cabeça cilíndrica M5x20 e porca sextavada por dentro, na coluna. 5 Nm.
- ➔ Conectar a alimentação elétrica ao interruptor de ligação à rede. Ver esquema elétrico.
- ➔ Conectar o cabo elétrico do topo da coluna ao interruptor de ligação à rede. Ver esquema elétrico.
- ➔ Fixar os cabos elétricos com braçadeiras para cabos no interruptor de ligação à rede.
- ➔ Introduzir o interruptor de ligação à rede na coluna e aparafusar por fora com parafusos.

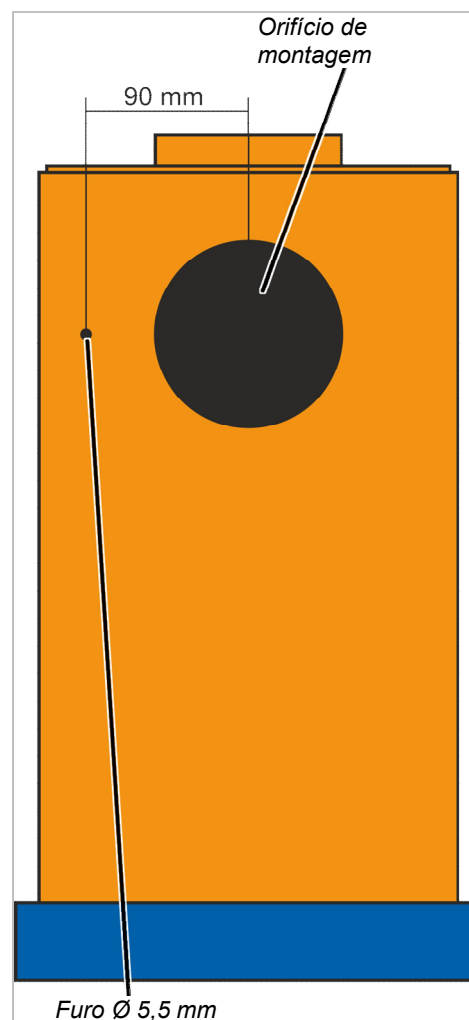
SOMENTE EM GUINDASTE GIRATÓRIO DE COLUNA COM INTERRUPTOR DE LIGAÇÃO À REDE NA PAREDE

Este trecho vale somente quando o guindaste giratório de coluna não tiver um furo para o interruptor de ligação à rede na coluna (p. ex., em uma coluna curta) e o interruptor de ligação à rede for montado na parede.

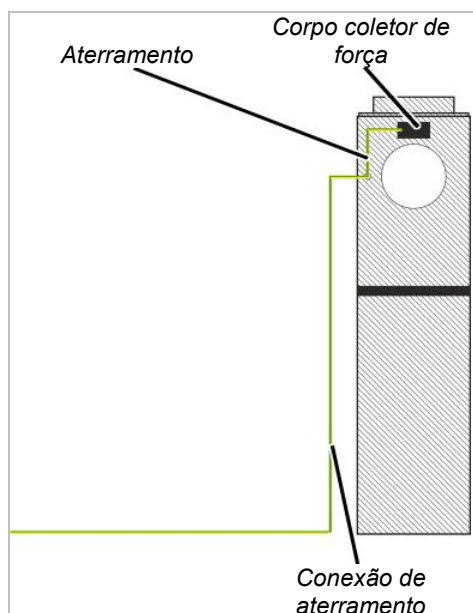
Nota:

No guindaste giratório de coluna curta, o interruptor de ligação à rede não é montado na coluna. Ele deve ser montado como interruptor de parede na instalação elétrica própria, nas proximidades do guindaste giratório. Adicionalmente, essa variante necessita de uma conexão de aterramento, a ser conectada na coluna, ao lado do orifício de montagem.

MONTAR A CONEXÃO DE ATERRAMENTO



- ➔ Conectar o guindaste giratório de acordo com o esquema elétrico à alimentação elétrica.
- ➔ Executar o furo de Ø 5,5 mm na coluna, a cerca de 90 mm de distância do centro do orifício de montagem.
- ➔ Crimpar o terminal de olhal M5 sobre o aterramento do cabo.



- ➔ Aparafusar o aterramento com o terminal de olhal e a conexão de aterramento com parafuso M5x30 na coluna. 5 Nm.
- ➔ Fixar a outra extremidade da conexão de aterramento com conector chato ao corpo coletor de força.
- ➔ Colar o adesivo "Aterramento" ao lado do furo.

PREPARAR A LANÇA

Agora, nas próximas etapas, são montados todos os componentes na lança (trole, alimentação da corrente do trole, mecanismo de giro, ...).



PERIGO DE VIRAR E CAIR!

A lança pode virar e cair durante a montagem e ferir pessoas, se não estiver protegida corretamente.

Apoiar a lança sobre uma base estável (por exemplo, caixa gradeada, cavaletes) e fixar.



- ➔ Disponibilizar uma base estável (por exemplo, caixa gradeada, cavaletes, armação) que suporte o peso da lança.
- ➔ Apoiar a lança com o flange inferior sobre a base de apoio.
- ➔ Proteger a lança com cintas tensoras para não virar e cair.

COLAR A PLACA DA CAPACIDADE DE CARGA



- ➔ Colar a placa da capacidade de carga (2x) em ambos os lados no centro da lança.

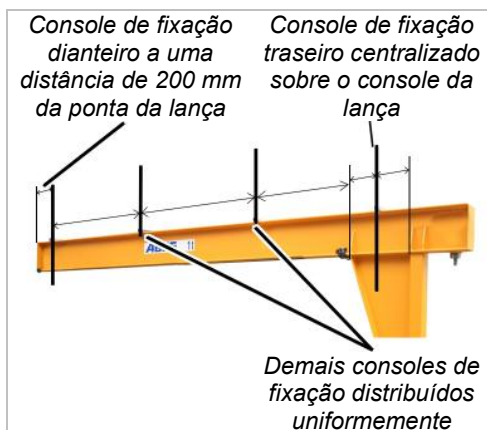
MONTAR A ALIMENTAÇÃO DA CORRENTE DO TROLE E A ELETRIFICAÇÃO INDEPENDENTE

Agora é montada a alimentação da corrente do trole e a eletrificação independente (opção) na lança.

A direção em que a alimentação da corrente do trole deve ser montada (à esquerda ou à direita na lança) está dada na documentação do projeto.

As figuras mostram a montagem da alimentação da corrente do trole e da eletrificação independente no mesmo lado. A montagem da alimentação da corrente do trole e da eletrificação independente no lado oposto não é muito diferente.

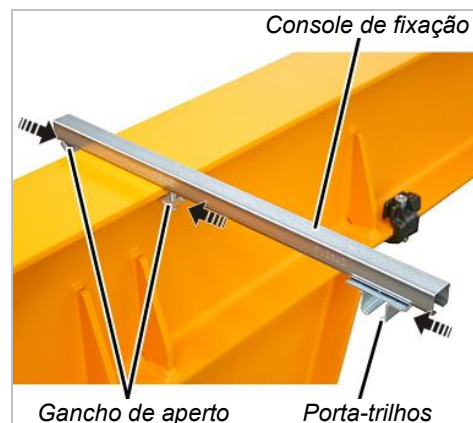
MONTAR OS CONSOLES DE FIXAÇÃO



- ➔ Posicionar o primeiro e o último console de fixação sobre a lança:
 - Na ponta da lança: posicionar o console de fixação dianteiro a 200 mm de distância da ponta da lança.
 - No início da lança: posicionar o console de fixação traseiro mais ou menos centralizado sobre o console da lança.
- ➔ Posicionar os demais consoles de fixação no meio, distribuindo-os de modo uniforme.

Distância máxima entre dois consoles de fixação: 1700 mm.

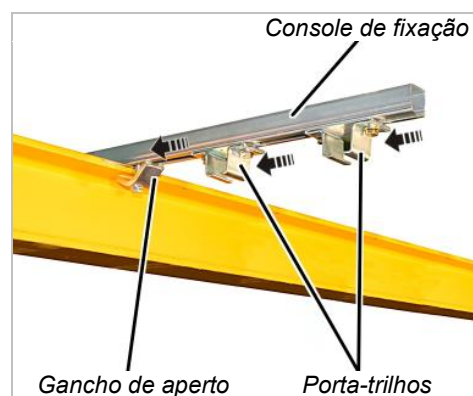
SOMENTE COM BOTOEIRA PENDENTE NO TROLE



- ➔ Aparafusar o console de fixação com os ganchos de aperto (2x) à esquerda e à direita sobre a lança. 23 Nm.
- ➔ Introduzir o porta-trilhos (1x) no console de fixação.

SOMENTE EM ELETRIFICAÇÃO INDEPENDENTE

As figuras mostram a montagem da alimentação da corrente do trole e da eletrificação independente no mesmo lado. A montagem da alimentação da corrente do trole e da eletrificação independente no lado oposto não é muito diferente.



- ➔ Aparafusar o console de fixação com os ganchos de aperto (2x) à esquerda e à direita sobre a lança. 23 Nm.
- ➔ Introduzir o porta-trilhos (2x) no console de fixação.

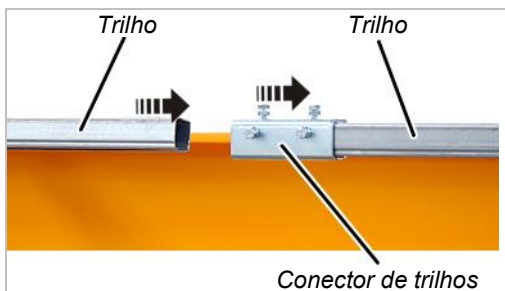
Distância entre dois porta-trilhos: 120 mm a 150 mm.

MONTAR OS TRILHOS



- ➔ Introduzir os trilhos para a alimentação da corrente do trole nos porta-trilhos.
Os trilhos estão dispostos paralelamente à lança. Antes do primeiro console de fixação e atrás do último console de fixação, os trilhos podem sobressair levemente.
- ➔ Somente em eletrificação independente: adicionalmente, introduzir os trilhos em paralelo para a eletrificação independente.
- ➔ Aparafusar todos os porta-trilhos. 23 Nm.

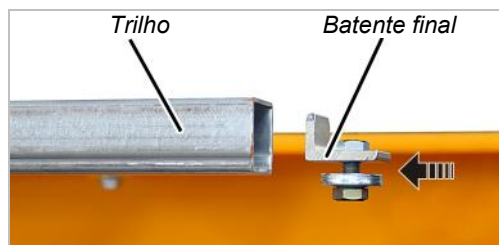
Unir dois trilhos entre si:



- ➔ Encaixar o conector de trilhos no trilho.
- ➔ Introduzir o segundo trilho no conector de trilhos.
- ➔ Apertar os parafusos sextavados M6x12 nos três lados de modo que não haja nenhum deslocamento dos trilhos na parte interna dos trilhos.
Quanto menor o deslocamento dos trilhos, melhor o comportamento de movimentação da alimentação da corrente ou da eletrificação independente.
- ➔ Apertar as porcas sextavadas M6. 4 Nm.

MONTAR O BATENTE FINAL

Na ponta da lança:



- ➔ Introduzir o batente final no trilho da alimentação da corrente do trole.
- ➔ Aparafusar manualmente o batente final com o parafuso sextavado M8x20. 23 Nm.
- ➔ Somente em eletrificação independente: adicionalmente, introduzir o batente final no trilho da eletrificação independente e apertar firmemente.

INTRODUZIR A ELETRIFICAÇÃO FESTOON PARA A ALIMENTAÇÃO DA CORRENTE DO TROLE NO TRILHO

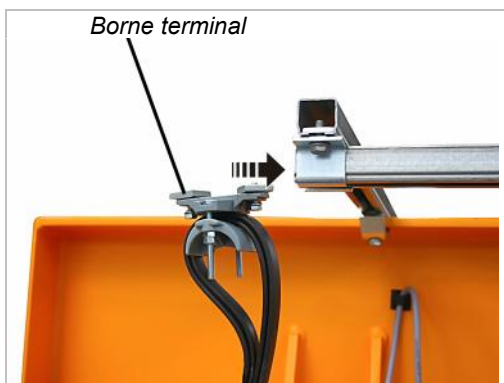
SOMENTE EM ELETRIFICAÇÃO INDEPENDENTE

A documentação do projeto indica em qual dos trilhos será instalada a alimentação da corrente do trole e em qual a eletrificação independente.

No início da lança:



- ➔ Primeiramente, introduzir o carro para cabos com rolos de metal no trilho.
- ➔ Em seguida, introduzir os carros para cabos com rolos de plástico no trilho na sequência correta.

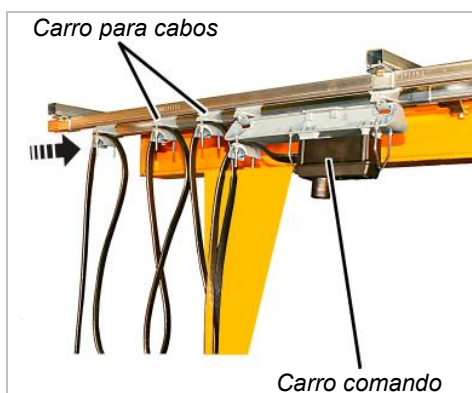


- ➔ Finalmente, introduzir o borne terminal no trilho.
- ➔ Introduzir o borne terminal até o final do trilho, de modo que ainda reste uma distância de aproximadamente 50 mm.
- ➔ Apertar firmemente o borne terminal. 23 Nm.

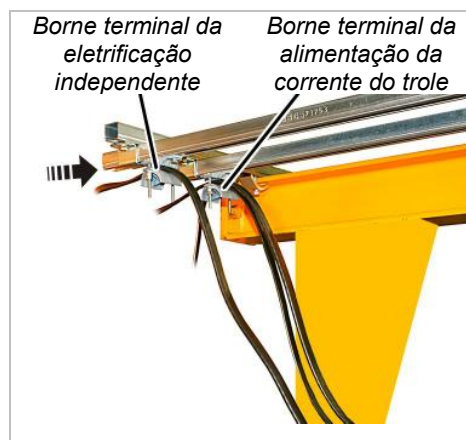
SOMENTE EM ELETRIFICAÇÃO INDEPENDENTE

INTRODUZIR A ELETRIFICAÇÃO FESTOON PARA A ELETRIFICAÇÃO INDEPENDENTE

No início da lança:



- ➔ Partindo do início da lança: primeiro introduzir o carro comando no trilho.
- ➔ Em seguida, introduzir os carros para cabos no trilho na sequência correta.



- ➔ Finalmente, introduzir os bornes terminais (2x) no trilho.
- ➔ Introduzir os bornes terminais até o final do trilho de modo que ainda reste uma distância de aproximadamente 50 mm.
- ➔ Apertar firmemente o borne terminal. 23 Nm.

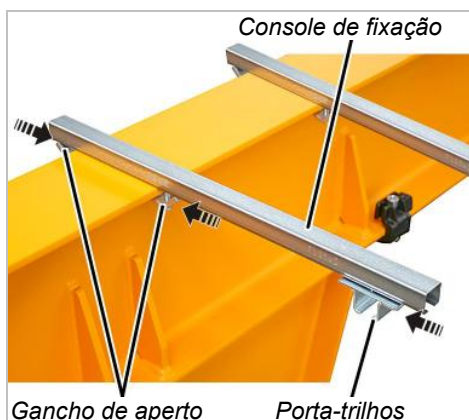
MONTAR O COMANDO ESTACIONÁRIO

SOMENTE EM COMANDO ESTACIONÁRIO

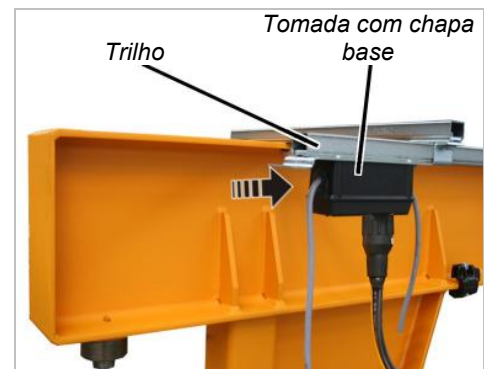
Este parágrafo vale somente para um comando estacionário. Este é o caso principalmente se a ponte rolante for comandada por um radiocomando e se for utilizada uma botoeira pendente como comando de substituição.

O comando estacionário é montado numa pequena seção de um trilho, ao lado do comando da ponte rolante. Se necessário, a montagem do comando estacionário pode ser adequada às condições do pavilhão.

 Para onde está previsto um comando, está informado na documentação do projeto.



- ➔ Aparafusar os consoles de fixação (2x) com os ganchos de aperto (4x) à esquerda e à direita sobre a lança e apertar. 23 Nm.
- ➔ Introduzir os porta-trilhos (2x) nos consoles de fixação (2x).



- ➔ Encurtar o trilho de modo que tenha o comprimento aproximado da chapa base com a tomada.
- ➔ Introduzir os trilhos nos porta-trilhos.
- ➔ Aparafusar todos os porta-trilhos. 23 Nm.
- ➔ Colocar a chapa base com a tomada no trilho.
- ➔ Apertar a chapa base manualmente.

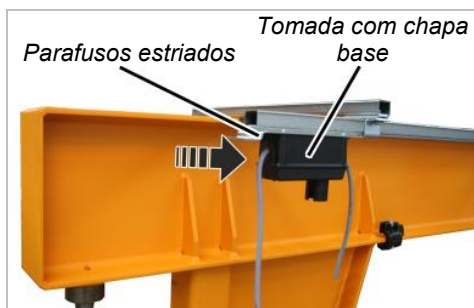
MONTAR A TOMADA

De acordo com o modelo do guindaste, é montada agora uma tomada ou uma das variantes dos itens a seguir.

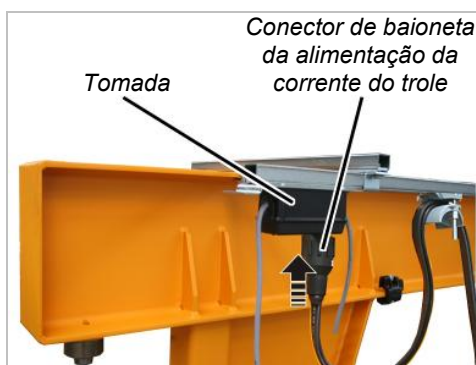
SOMENTE EM COMANDO SEM CARÇAÇA E BOTOEIRA PENDENTE NO TROLE

Este trecho vale somente quando o guindaste giratório não tiver carcaça para o comando e a botoeira pendente for instalada no trole.

MONTAR A TOMADA NA ESTRUTURA DO TRILHO



- ➔ Colocar a chapa base com a tomada no trilho.
- ➔ Aparafusar a chapa base com parafusos estriados M8x16 (2x) e apertar. 23 Nm.



- ➔ Introduzir o conector de baioneta da alimentação da corrente do trole na tomada da estrutura do trilho.

MONTAR A CAIXA ELÉTRICA

De acordo com o modelo do guindaste, é montada agora uma caixa elétrica ou uma das variantes dos trechos a seguir ou anteriores.

SOMENTE EM COMANDO NA CAIXA ELÉTRICA

Este trecho vale somente quando o comando do guindaste giratório estiver instalado em uma caixa elétrica.

MONTAR A CAIXA ELÉTRICA

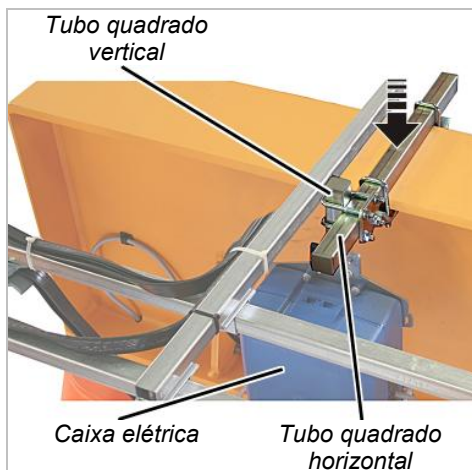


FALHA DE FUNCIONAMENTO NA MONTAGEM HORIZONTAL!

Se a caixa elétrica for montada na horizontal, pode ocorrer que os relés na caixa elétrica não liguem corretamente. Isso pode ocasionar falhas de funcionamento.

Montar a caixa elétrica na vertical.

As figuras mostram a montagem de uma caixa elétrica suspensa para baixo, no lado da alimentação da corrente do trole. A montagem de uma caixa elétrica posicionada para cima ou de uma caixa elétrica suspensa no outro lado não se diferencia muito.



- ➔ Mover o tubo quadrado horizontal sobre a lança de modo que os carros para cabos da alimentação da corrente do trole não batam contra a caixa elétrica.
- ➔ Aparafusar o tubo quadrado horizontal com ganchos de aperto. 23 Nm.
- ➔ Aparafusar a caixa elétrica com o arco rosqueado ao tubo quadrado vertical.
- ➔ Empurrar o tubo quadrado vertical com a braçadeira de tubos sobre o tubo quadrado horizontal.
- ➔ Apertar a braçadeira de tubos. 23 Nm.

CONDUZIR OS CABOS ELÉTRICOS NA CAIXA ELÉTRICA

As figuras mostram a caixa elétrica em um comando direto. A instalação de cabos elétricos, no caso de um comando eletrônico, não se diferencia muito.



- ➔ Conduzir o cabo elétrico através da passagem de cabos.
- ➔ Introduzir a passagem de cabos na caixa elétrica.

CONECTAR O CABO ELÉTRICO

- ➔ Conectar os cabos elétricos na caixa elétrica. Ver esquema elétrico.

FECHAR A CAIXA ELÉTRICA



- ➔ Colocar a tampa da carcaça sobre a parte inferior da caixa elétrica.
- ➔ Comprimir a tampa da carcaça para dentro até encaixar em cima e embaixo.

MONTAR A CAIXA DE RELÉS E CONECTAR

De acordo com o modelo do guindaste, será montada agora uma caixa de relés ou uma das variantes dos trechos a seguir ou anteriores.

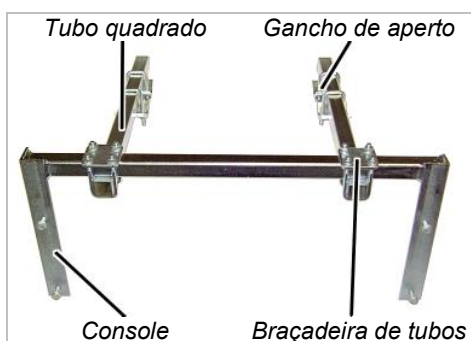
SOMENTE EM COMANDO NA CAIXA DE RELÉS

Este trecho vale somente quando o comando do guindaste giratório estiver alojado em uma caixa de relés.

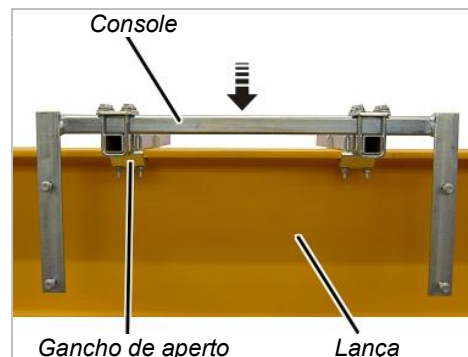
MONTAR O CONSOLE

- Normalmente, a caixa de relés é montada de modo que se encontre no mesmo lado da alimentação da corrente do trole, apontando para fora e suspensa para baixo.
- Se necessário, a caixa de relés também pode ser montada no lado oposto.
- Se necessário, a caixa de relés também pode ser montada virada para cima. Como alternativa, a caixa de relés também pode ser montada virada para cima, ou virada para cima e apontando para dentro.

As figuras mostram a montagem de uma caixa de relés suspensa para baixo, no lado da alimentação da corrente do trole. A montagem de uma caixa de relés virada para cima ou de uma caixa de relés suspensa no lado oposto não se diferencia muito.



- ➔ Colocar as braçadeiras de tubos (2x) sobre o console.
- ➔ Introduzir os tubos quadrados (2x) nas braçadeiras de tubos. Aparafusar as porcas estriadas nas braçadeiras de tubos. 23 Nm.
- ➔ Empurrar ganchos de aperto (4x) de modo frouxo sobre os tubos quadrados.



- ➔ Colocar o console com os ganchos de aperto sobre a lança.
- ➔ Posicionar os ganchos de aperto (4x) na lança e aparafusar firmemente. 23 Nm.

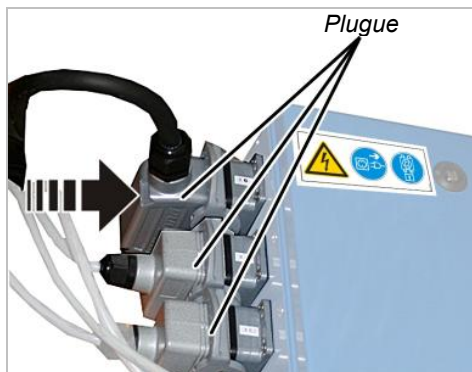
MONTAR A CAIXA DE RELÉS



- ➔ Colocar a caixa de relés sobre o console.
- ➔ Aparafusar a caixa de relés com parafusos estriados M8x25. 23 Nm.

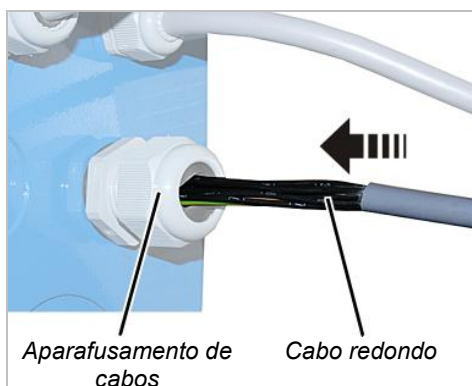
CONECTAR OS CABOS DE LIGAÇÃO

Cabos de ligação com plugue:



- ➔ Introduzir o plugue na caixa de relés. Ver esquema elétrico.
- ➔ Encaixar o travamento das tomadas.

Cabos de ligação sem plugue:



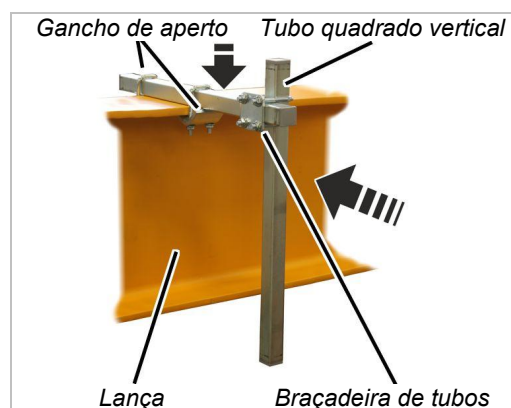
- ➔ Se necessário: romper a parte demarcada na caixa de relés.
- ➔ Montar o aparafusamento de cabos.
- ➔ Introduzir o cabo de ligação no aparafusamento de cabos.
- ➔ Juntar o aparafusamento de cabos até que o cabo elétrico esteja seguro e vedado.
- ➔ Conectar os cabos de ligação na caixa de relés. Ver esquema elétrico.

MONTAR A CARÇAÇA PARA OS FUSÍVEIS

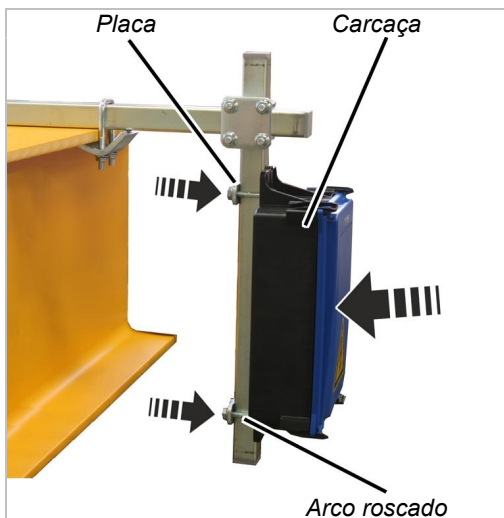
Em alguns guindastes giratórios, é montada agora uma carcaça com fusíveis. O escopo de fornecimento dá informações se esta carcaça precisa ser montada.

Na carcaça estão alojados três fusíveis com os quais o guindaste é protegido.

MONTAR A CARÇAÇA

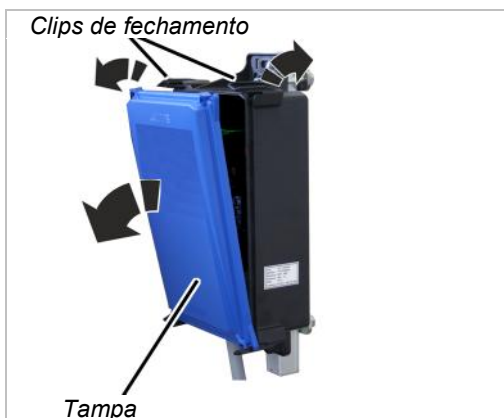


- ➔ Colocar o tubo quadrado sobre a lança e deslocar de modo que os carros para cabos da alimentação da corrente do trole não batam contra a carcaça.
- ➔ Aparafusar o tubo quadrado horizontal com ganchos de aperto (2x) sobre a lança. 23 Nm.
- ➔ Empurrar o tubo quadrado vertical com a braçadeira de tubos sobre o tubo quadrado horizontal.
- ➔ Apertar a braçadeira de tubos. 23 Nm.



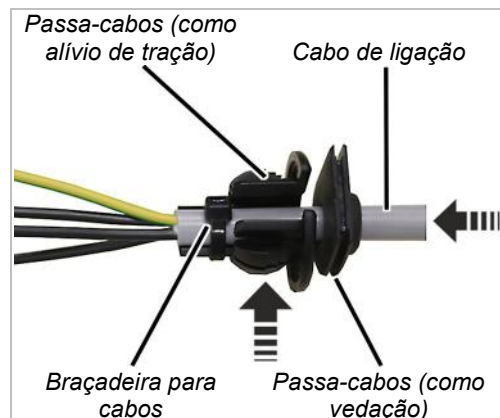
- ➔ Introduzir o arco roscado (2x) pelas talas na carcaça.
- ➔ Empurrar a carcaça com os arcos roscados pela frente sobre o tubo quadrado vertical.
- ➔ Pela parte traseira, colocar as placas sobre os arcos roscados.
- ➔ Aparafusar as placas com porcas estriadas M8. 23 Nm.

ABRIR A CARCAÇA



- ➔ Comprimir os clips de fechamento em um dos lados na carcaça.
- ➔ Virar a tampa para o lado.
 - Ao bascular, a tampa se solta automaticamente dos clips de fechamento no outro lado.

INTRODUZIR OS CABOS DE LIGAÇÃO NA CARCAÇA



- ➔ Remover o revestimento dos cabos de ligação em torno de 20 cm.
 - ➔ Empurrar o cabo de ligação pelo passa-cabos justo (vedação).
- Na carcaça se encontram passa-cabos para cabos redondos finos e grossos e para cabos chatos.
- ➔ Introduzir o cabo de ligação através do passa-cabos (alívio de tração) e fixar com braçadeira.



- ➔ Introduzir o cabo de ligação com os dois passa-cabos na carcaça.
- Introduzir o cabo de ligação da alimentação da corrente principal na carcaça, no lado com o porta-fusível.
- Introduzir a alimentação da corrente do trole na carcaça, no lado que tem os bornes de conexão para o cabo neutro e o aterramento.
- ➔ Introduzir os lábios de borracha (vedação) de modo que encostem plenamente na carcaça na parte interna e externa.
- ➔ Introduzir o passa-cabos (alívio de tração) na carcaça como mostrado na figura.

CONECTAR OS FUSÍVEIS



- ➔ Conectar o cabo de ligação da alimentação da corrente principal ao seccionador de fusíveis.
- ➔ Conectar o cabo de ligação da alimentação da corrente do trole ao seccionador de fusíveis.
- ➔ Conectar os dois aterramentos no borne do aterramento.
- ➔ Se necessário: conectar os dois cabos neutros no borne do cabo neutro.

FECHAR A CARCAÇA

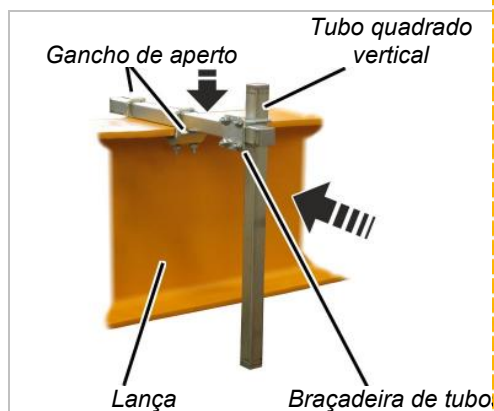
- ➔ Colocar a tampa reta sobre a carcaça.
Não encaixar e bascular a tampa primeiro em apenas um lado.
- ➔ Encaixar a tampa nos quatro cliques de fechamento da carcaça, fazendo leve pressão.

MONTAR O APARELHO RECEPTOR ABUREMOTE

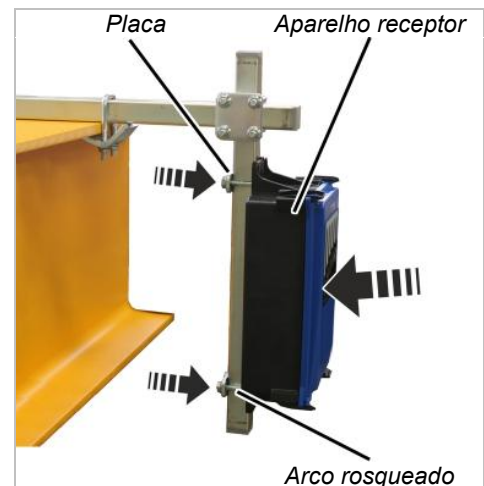
SOMENTE EM RADIOCOMANDO ABUREMOTE

Este trecho vale somente quando o guindaste giratório é comandado por um radiocomando ABURemote.

MONTAR O APARELHO RECEPTOR



- ➔ Colocar o tubo quadrado sobre a lança e deslocar de modo que os carros para cabos da alimentação da corrente do trole não batam contra a carcaça.
- ➔ Aparafusar o tubo quadrado horizontal com ganchos de aperto (2x) sobre a lança. 23 Nm.
- ➔ Empurrar o tubo quadrado vertical com a braçadeira de tubos sobre o tubo quadrado horizontal.
- ➔ Apertar a braçadeira de tubos. 23 Nm.



- ➔ Introduzir o arco rosqueado (2x) pelas talas do aparelho receptor.
- ➔ Pela frente, empurrar o aparelho receptor com os arcos rosqueados sobre o tubo quadrado vertical.
- ➔ Pela parte traseira, colocar as placas sobre os arcos rosqueados.
- ➔ Aparafusar as placas com porcas estriadas M8. 23 Nm.

CONECTAR OS CABOS DE LIGAÇÃO

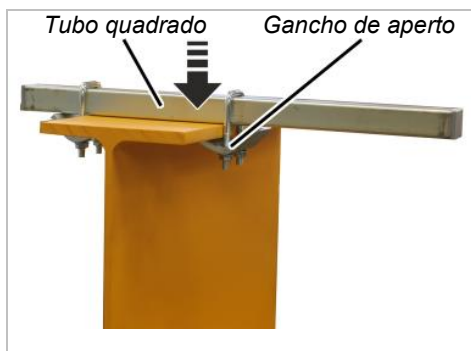
- ➔ Conectar os cabos de ligação ao aparelho receptor. Ver esquema elétrico.
- ➔ Instalar o cabo de ligação do aparelho receptor no tubo quadrado, ao longo do comando.
- ➔ Fixar o cabo de ligação com braçadeiras para cabos.

MONTAR O APARELHO RECEPTOR MICRON

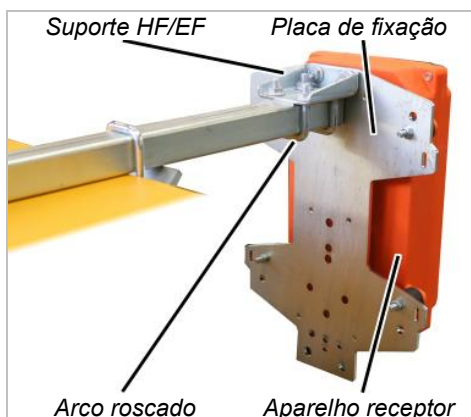
SOMENTE EM RADIOCOMANDO MICRON

Este trecho vale somente quando o guindaste giratório é comandado com um radiocomando Micron.

MONTAR O APARELHO RECEPTOR



- Colocar o tubo quadrado horizontal sobre a lança de modo que os carros para cabos da alimentação da corrente do trole não batam contra o aparelho receptor.
- Aparafusar o tubo quadrado horizontal com ganchos de aperto. 23 Nm.
- Aparafusar o tubo quadrado com os ganchos de aperto (2x) na lança. 23 Nm.



- Aparafusar o suporte HF/EF no lado estreito com os parafusos estriados M8x16 (2x) e as porcas estriadas M8 à placa de fixação. 23 Nm.
- Aparafusar o arco roscado (2x) com porcas estriadas M8 (4x) ao suporte HF/EF.

- Aparafusar o aparelho receptor com amortecedores de vibrações à placa de fixação. 23 Nm.
- Posicionar a placa de fixação com o aparelho receptor sobre o tubo quadrado horizontal e aparafusar. 23 Nm.

CONECTAR OS CABOS DE LIGAÇÃO

- Conectar os cabos de ligação ao aparelho receptor. Ver esquema elétrico.
- Instalar o cabo de ligação do aparelho receptor no tubo quadrado, ao longo do comando.
- Fixar o cabo de ligação com braçadeiras para cabos.

MONTAR A BUZINA/LUZ SINALIZADORA

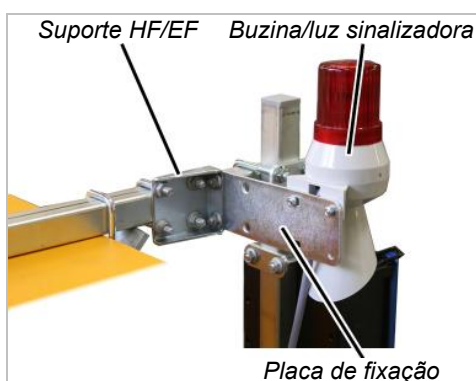
No tubo quadrado, ao qual o aparelho receptor está fixado, é montada uma buzina/luz sinalizadora. A lâmpada de sinalização se acende quando o aparelho transmissor está logado ao aparelho receptor. Com a buzina, as pessoas podem ser advertidas quando o guindaste está sendo comandado.

SOMENTE EM RADIOCOMANDO

Este trecho vale somente quando o guindaste giratório é comandado por um radiocomando.

MONTAR A BUZINA/LUZ SINALIZADORA

Montar a buzina/luz sinalizadora no tubo quadrado horizontal, sobre a lança. Desse modo, está assegurado que a lâmpada de sinalização sobressaia acima da lança, podendo ser visualizada de todos os lados.



- ➔ Aparafusar a buzina/luz sinalizadora com parafusos de cabeça cilíndrica M5x12 (2x) e porca sextavada M5 (2x) à placa de fixação. 5 Nm.
- ➔ Aparafusar a placa de fixação com parafusos estriados M8x16 (2x) e porcas estriadas M8 (2x) ao suporte HF/EF. 23 Nm.
- ➔ Aparafusar o suporte HF/EF com arcos roscados M8 (2x) ao tubo quadrado horizontal sobre a lança. 23 Nm.

MONTAR A ENGRENAGEM DE GIRO NO MECANISMO DE GIRO

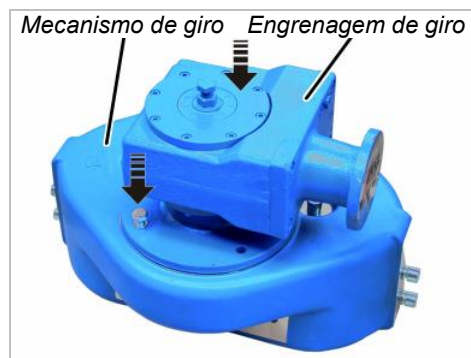
SOMENTE EM ACIONAMENTO DE GIRO

Este trecho vale para acionamentos de giro de todos os tamanhos construtivos.

A figura mostra a montagem em um mecanismo de giro para um guindaste giratório do tamanho construtivo 457. A montagem em um mecanismo de giro para um guindaste giratório de tamanho construtivo acima de 558 não se diferencia muito.

MONTAR A ENGRENAGEM DE GIRO NO MECANISMO DE GIRO

Normalmente, a engrenagem de giro é montada de modo que o motor do giro aponte para a alimentação da corrente do trole. Se necessário, a engrenagem de giro também pode ser montada no mecanismo de giro em outra posição (em etapas de 90 graus).



- ➔ Posicionar o mecanismo de giro sobre a parte superior.
- ➔ Se necessário: remover a tampa de proteção da engrenagem de giro.
- ➔ Introduzir a engrenagem de giro no mecanismo de giro.
- ➔ Aparafusar a engrenagem de giro com parafusos estriados (4x) e arruelas planas (4x) no mecanismo de giro.

Tamanho construtivo	Parafuso estriado	Torque de aperto
273	M8x20	25 Nm
323 - 457	M10x30	49 Nm
558 até 762	M12x25	85 Nm

MONTAR O MECANISMO DE GIRO NA LANÇA

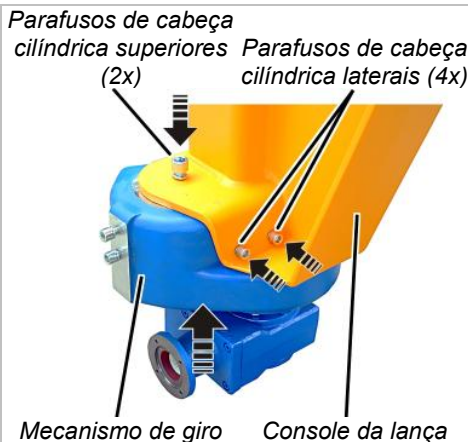
Agora o mecanismo de giro é montado na lança (em acionamento de giro e giro da lança manual).

SOMENTE EM TAMANHOS CONSTRUTIVOS 273, 323, 355, 406, 457

Este parágrafo vale somente para colunas com diâmetro de 273, 323, 355, 406 ou 457. O console da lança tem um canto inferior angular, ao qual é montado o mecanismo de giro.

A figura mostra a montagem de mecanismo de giro com acionamento de giro. A montagem de um mecanismo de giro sem acionamento de giro não se diferencia muito.

MONTAR O ACIONAMENTO DE GIRO NO CONSOLE DA LANÇA ANGULAR



- ➔ Posicionar o mecanismo de giro abaixo do console da lança.
- ➔ Aparafusar o mecanismo de giro com parafusos de cabeça cilíndrica e arruelas.

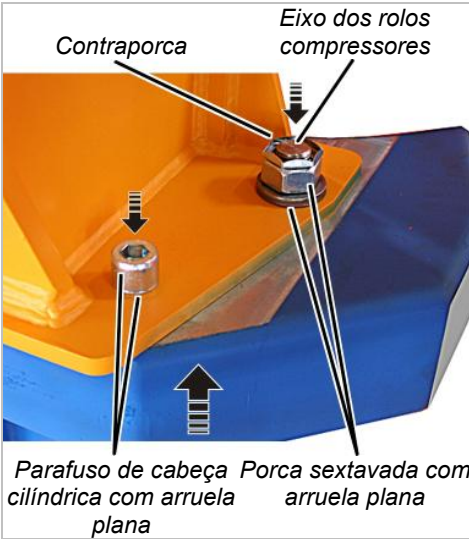
Tamanho construtivo	Parafusos de cabeça cilíndrica superiores (2x)	Torque de aperto dos parafusos de cabeça cilíndrica	Parafusos de cabeça cilíndrica laterais (4x)	Torque de aperto dos parafusos de cabeça cilíndrica
273	M12x30	85 Nm	M10x30	49 Nm
323 - 457	M16x40	200 Nm	M12x30	85 Nm

SOMENTE EM TAMANHO CONSTRUTIVO 558, 660, 762

Este parágrafo vale somente para colunas com diâmetro de 558, 660 ou 762. O console da lança tem um canto inferior plano, ao qual é montado o mecanismo de giro.

A figura mostra a montagem de mecanismo de giro com acionamento de giro. A montagem de um mecanismo de giro sem acionamento de giro não se diferencia muito.

MONTAR O ACIONAMENTO DE GIRO NO CONSOLE DA LANÇA PLANO



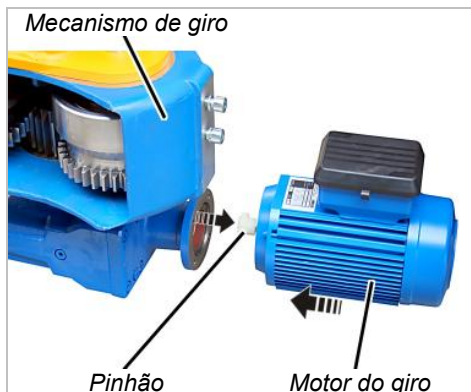
- ➔ Posicionar o mecanismo de giro abaixo do console da lança.
- ➔ Na frente: aparafusar o mecanismo de giro com parafusos de cabeça cilíndrica e arruelas planas.
- ➔ Atrás: aparafusar o eixo dos rolos compressores: colocar a arruela plana, aparafusar a porca sextavada, aparafusar a contraporca.

Tamanho construtivo	Parafusos de cabeça cilíndrica (na frente)	Torque de aperto dos parafusos de cabeça cilíndrica (na frente)	Porca sextavada (atrás)	Torque de aperto da porca sextavada (atrás)
558	M24x50	215 Nm	M30	500 Nm
660	M24x50	215 Nm	M30	500 Nm
762	M27x70	370 Nm	M36	870 Nm

MONTAR O MOTOR DO GIRO NO MECANISMO DE GIRO

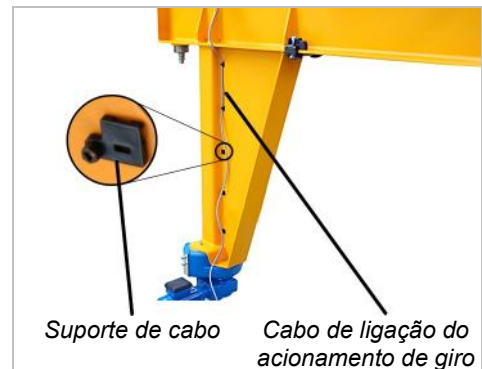
SOMENTE EM ACIONAMENTO DE GIRO

MONTAR O MOTOR DO GIRO NA ENGRENAGEM DE GIRO



- ➔ Colocar o pinhão sobre o eixo de saída do motor do giro.
- ➔ Fixar o pinhão com um parafuso prisioneiro.
- ➔ Instalar o motor do giro na engrenagem de giro.
- ➔ Aparafusar o motor do giro com parafusos sextavados M6x20 (4x). 10 Nm.
- ➔ Em seguida, regular o acoplamento de fricção. Ver "Regular o movimento de inércia da engrenagem de giro", página 65.

CONECTAR O ACIONAMENTO DE GIRO



- ➔ Pressionar o suporte de cabo contra o console da lança.
- ➔ Instalar o cabo de ligação para o acionamento de giro ao longo do console da lança.
- ➔ Fixar o cabo de ligação com braçadeiras nos suportes de cabos.
- ➔ Introduzir o acoplamento do cabo de ligação no acionamento de giro.
- ➔ Fechar a tampa da carcaça da caixa de tomadas no acionamento de giro.

MONTAR O TROLE DA TALHA E A TALHA DE CORRENTE

De acordo com o modelo do guindaste, é montado e conectado agora um trole HF/EF como trole da talha, tendo uma talha de corrente como mecanismo de levantamento, ou então, no próximo trecho, uma talha de cabo de aço.

SOMENTE EM GUINDASTE GIRATÓRIO COM TALHA DE CORRENTE

MONTAR O TROLE MANUAL HF OU O TROLE ELÉTRICO EF

O trole elétrico EF deve ser montado de modo que o motorreductor se localize no lado oposto da alimentação da corrente do trole.

- ➔ Pré-montar o trole, montar o trole na lança, montar o arrastador do carro coletor de força do trole. Ver manual dos produtos do trole ABUS.
- ➔ Somente em limitador de curso do trole: montar o limitador de curso do trole. Ver manual dos produtos do trole ABUS.

MONTAR E CONECTAR A TALHA DE CORRENTE

Na documentação do projeto está informado em qual direção a talha de corrente deve ser montada.

- ➔ Montar a talha de corrente. Ver manual dos produtos da talha de corrente ABUS.
- ➔ Conectar a talha de corrente. Ver manual dos produtos da talha de corrente ABUS.

A talha de corrente é conectada à alimentação da corrente do trole com um ou dois conectores de baioneta. Ver esquema elétrico.

CONECTAR O TROLE ELÉTRICO EF

- ➔ Somente em motorreductor do trole: conectar o motorreductor. Ver manual dos produtos do trole ABUS.
- O motorreductor do trole é conectado com um cabo de ligação da talha de corrente ou da alimentação da corrente do trole. Ver esquema elétrico.

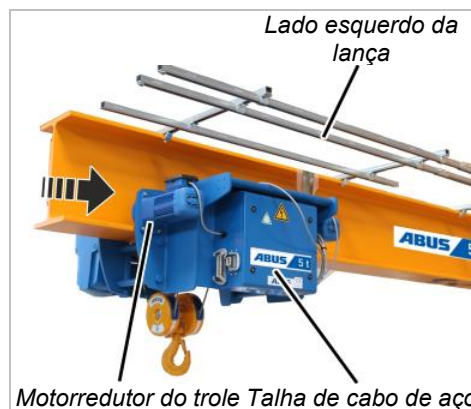
MONTAR A TALHA DE CABO DE AÇO

De acordo com o modelo do guindaste, é montada e conectada agora uma talha de cabo de aço como trole ou, de acordo com o trecho anterior, um trole HF/EF com talha de corrente.

SOMENTE EM GUINDASTE GIRATÓRIO COM TALHA DE CABO DE AÇO

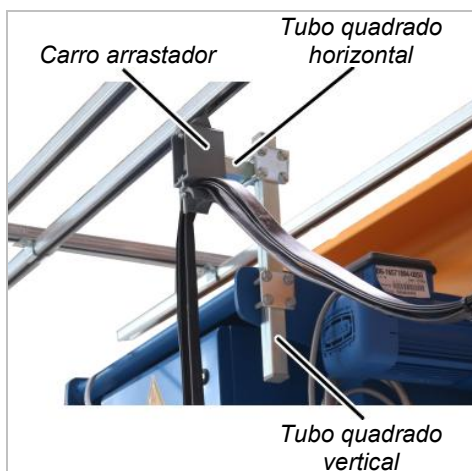
A talha de cabo de aço deve ser montada de modo que os motorredutores apontem para o lado esquerdo da lança (visto da coluna).

COLOCAR A TALHA DE CABO DE AÇO



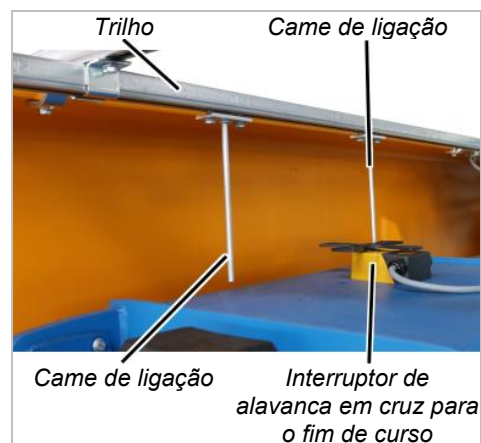
- ➔ Girar a talha de cabo de aço de modo que os motorredutores apontem para o lado esquerdo da lança.
- ➔ Observar as normas de segurança do trabalho e erguer a talha de cabo de aço.
- ➔ Empurrar a talha de cabo de aço a partir da ponta da lança sobre a lança e assentar com as rodas.

MONTAR ARRASTADOR DO CARRO COLETOR DE FORÇA DO TROLE



- ➔ Aparafusar o tubo quadrado vertical com parafusos estriados M8 e a placa na talha de cabo de aço. 23 Nm.
- ➔ Introduzir o tubo quadrado horizontal no carro arrastador.
- ➔ Aparafusar o tubo quadrado horizontal com braçadeira de tubos no tubo quadrado vertical. 23 Nm.

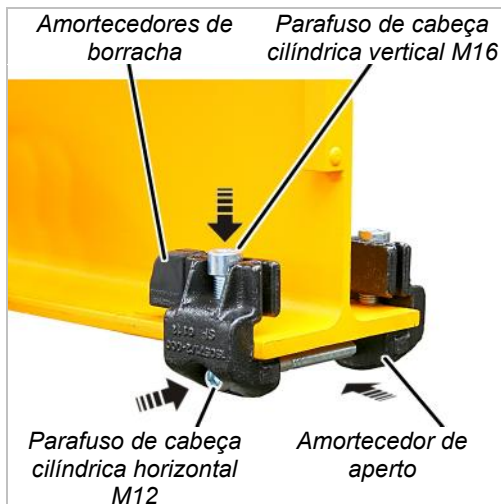
MONTAR O LIMITADOR DE CURSO DO TROLE



- ➔ Se necessário: montar um trilho adicional para os cames de ligação na estrutura do trilho.
- ➔ Montar o interruptor de alavanca em cruz para o fim de curso na talha de cabo de aço.
- ➔ Conduzir o cabo de ligação do interruptor de alavanca em cruz para o fim de curso na talha de cabo de aço e conectar.
- ➔ Introduzir os cames de ligação no trilho e aparafusar firmemente.

MONTAR OS AMORTECEDORES DE APERTO

Agora são montados amortecedores de aperto na ponta da lança e no início da lança.

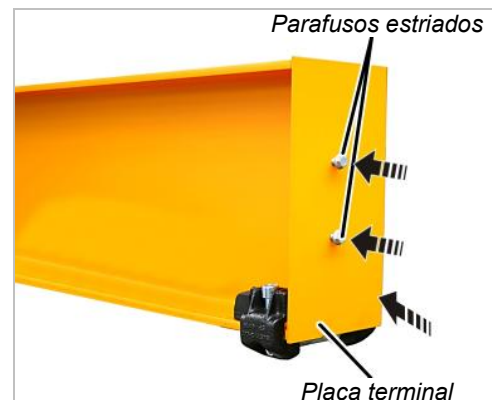


- ➔ Girar os amortecedores de aperto de modo que os amortecedores de borracha apontem na direção do trole.
- ➔ Colocar os amortecedores de aperto no flange inferior na lança.
- ➔ Apertar o parafuso de cabeça cilíndrica vertical levemente em um lado.
- ➔ Depois disso, apertar levemente o parafuso de cabeça cilíndrica vertical e o parafuso de cabeça cilíndrica horizontal.
- ➔ Alinhar os amortecedores de aperto de modo que as duas garras tensoras estejam encostadas no flange de modo nivelado e paralelo.

Em amortecedor de aperto na ponta da lança: observar adicionalmente que haja uma distância mínima de 5 mm do fim do amortecedor de aperto até a ponta da lança.

- ➔ Apertar os parafusos de cabeça cilíndrica verticais M16 (2x). 120 Nm.
- ➔ Em seguida, apertar o parafuso de cabeça cilíndrica horizontal M12. 80 Nm.
- ➔ Pressionar o amortecedor de borracha para baixo até o flange.

MONTAR A PLACA TERMINAL



- ➔ Encostar a placa terminal na ponta da lança.
- ➔ Aparafusar a placa terminal com parafusos estriados M10x25 (2x). 50 Nm.

MONTAR A LANÇA NA COLUNA

Todas as peças individuais estão instaladas na lança. Agora a lança é montada na coluna e conectada.

MONTAR A LANÇA NA COLUNA



PERIGO CAUSADO POR DESLOCAMENTO DO TROLE!

Na montagem da lança, o trole pode sair rolando se não estiver fixado suficientemente e ferir pessoas.

Fixar o trole na lança para que não saia rolando.



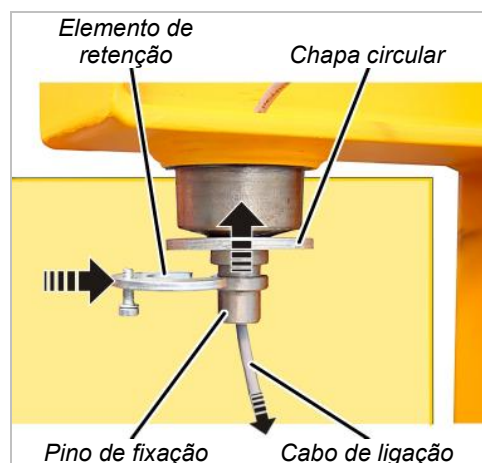
- ➔ Fixar a lança pré-montada num mecanismo de levantamento adequado (por exemplo, empilhadeira, guindaste, ...).
Ele deve estar protegido para não virar nem escorregar.
- ➔ Fixar os componentes individuais (por exemplo, trole, eletrificação independente) na lança. Eles não devem sair rolando de modo descontrolado.
- ➔ Observar as normas de segurança do trabalho e erguer a lança.
- ➔ Instalar a lança com o pino de fixação por cima no rolamento autocompensador.
- ➔ Apoiar o mecanismo de giro com os rolos compressores contra o anel de giro dos rolos.

MONTAR A PROTEÇÃO CONTRA DESCARRILAMENTO NA COLUNA

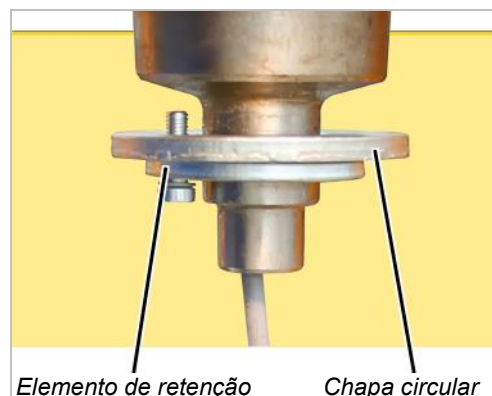
Nas figuras a seguir, é feita apenas uma alusão à coluna para reconhecer melhor as etapas de trabalho.

As etapas de trabalho na coluna são realizadas pelo orifício de montagem, na área superior da coluna.

Na coluna:



- ➔ Empurrar o cabo de ligação por cima pelo furo na lança, para dentro da coluna.
- ➔ Aparafusar levemente o parafuso de cabeça cilíndrica M8x25 no elemento de retenção.
- ➔ Colocar a chapa circular por baixo sobre o pino de fixação.
- ➔ Colocar o elemento de retenção sobre pino de fixação pela lateral.



- ➔ Aparafusar a chapa circular com o elemento de retenção. Apertar manualmente.

CONECTAR O CORPO COLETOR DE FORÇA

SOMENTE EM ALIMENTAÇÃO DA CORRENTE COM MAIS DE 4 FIOS

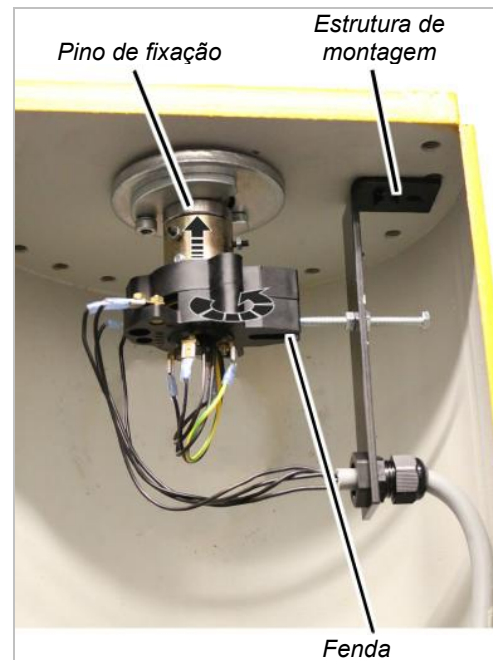
Este trecho vale somente para alimentação da corrente com mais de quatro fios. Se não for o caso, pular este trecho e prosseguir com o seguinte.



- ➔ Conectar o corpo coletor de força de oito polos.

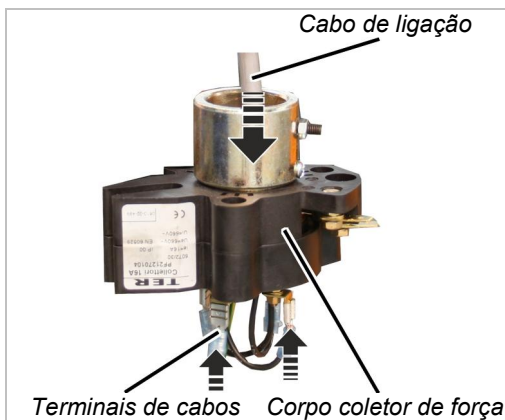
Ver manual dos produtos "Montar o corpo coletor de força de 8 polos" (AN 120217)

Na coluna:



- ➔ Empurrar o corpo coletor de força sobre o pino de fixação na lança.
- ➔ Girar o corpo coletor de força de modo que o parafuso da trava metálica encaixe na fenda lateral do corpo coletor de força.

Na parte externa da coluna:



- ➔ Isolar o cabo de ligação (que vem da lança) e fixar os terminais de cabos.
- ➔ Conduzir o cabo de ligação de cima para baixo por dentro do corpo coletor de força e conectar na parte inferior. Ver esquema elétrico.



- ➔ Aparafusar o corpo coletor de força com parafusos prisioneiros ao pino de fixação.
 - ➔ Isolar o cabo elétrico do interruptor de ligação à rede e fixar os terminais de cabos.
 - ➔ Conectar o cabo elétrico do interruptor de ligação à rede ao corpo coletor de força.
- Ver esquema elétrico.

Parafuso prisioneiro	Torque de aperto
M4x15	2,5 Nm
M6x16	7,9 Nm



- ➔ Colocar a tampa de fecho no orifício de montagem na coluna.
- ➔ Colar a etiqueta adesiva da tampa de fecho na coluna.

MONTAR A CINTA DE SEGURANÇA NO MECANISMO DE GIRO

Agora é montada uma cinta de segurança ou uma das variantes dos trechos a seguir.

SOMENTE EM GUINDASTE GIRATÓRIO SEM FREIO DE AJUSTE DO ATRITO DE GIRO



- ➔ Colocar a cinta de segurança em volta do anel de giro dos rolos da coluna e empurrar sobre o mecanismo de giro.
- ➔ Apertar a cinta de segurança com parafusos de cabeça cilíndrica.

Tamanho construtivo	Quant.	Parafuso de cabeça cilíndrica	Torque de aperto
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm

MONTAR O FREIO DE AJUSTE DO ATRITO DE GIRO

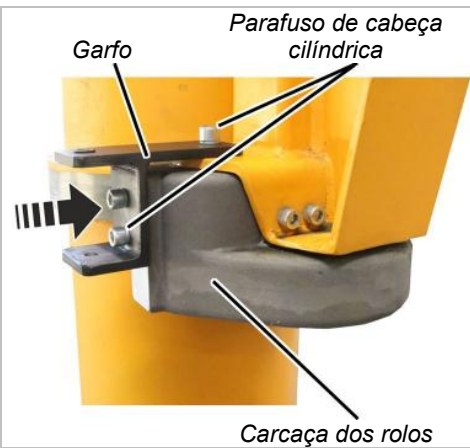
De acordo com o modelo do guindaste, é montado agora um freio de ajuste do atrito de giro. Pode ser necessário montar uma chapa de proteção.

Com o freio de ajuste do atrito de giro, em guindastes girados manualmente, a resistência ao giro pode ser regulada e o guindaste, imobilizado.

SOMENTE EM GUINDASTE GIRATÓRIO COM FREIO DE AJUSTE DO ATRITO DE GIRO

As figuras mostram a montagem do freio de ajuste do atrito de giro no guindaste giratório até o tamanho construtivo 457. A montagem em guindastes maiores não se diferencia muito.

MONTAR O GARFO



- ➔ Montar o garfo na lateral da carcaça dos rolos.

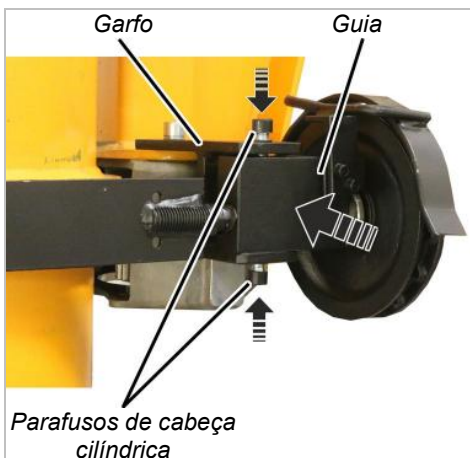
Tamanho construtivo	Quant.	Parafuso de cabeça cilíndrica	Torque de aperto
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm

MONTAR A CINTA DO FREIO



- ➔ Colocar a cinta do freio em volta do anel de giro dos rolos.
- ➔ Aparafusar a cinta do freio no lado oposto da guia, na carcaça dos rolos.

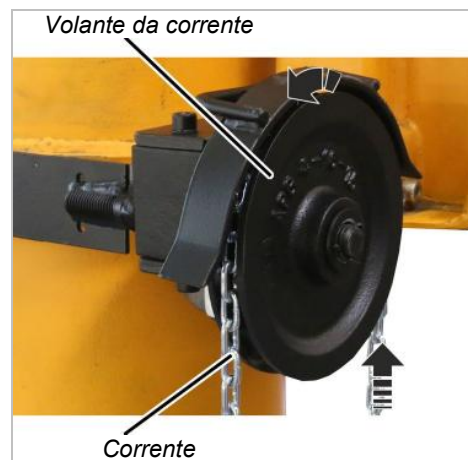
Tamanho construtivo	Quant.	Parafuso de cabeça cilíndrica	Torque de aperto
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm



- ➔ Introduzir a cinta do freio na lateral com a guia para dentro do garfo.
- ➔ Pela parte superior e inferior, apertar manualmente os parafusos de cabeça cilíndrica e os anéis elásticos.

Tamanho construtivo	Quant.	Parafuso de cabeça cilíndrica	Torque de aperto
273	2x	M10x20	45 Nm
323 - 558	2x	M12x25	70 Nm

MONTAR A CORRENTE



- ➔ Puxar a corrente por dentro do volante da corrente.
- ➔ Unir as duas extremidades da corrente entre si com um elo da corrente em forma de C.

MONTAR AS PLACAS DE PROTEÇÃO

De acordo com o modelo do guindaste, são montadas agora placas de proteção ou uma das variantes dos trechos anteriores.

Nota

Uma chapa de proteção também pode ser montada num freio de ajuste do atrito de giro, caso esse se encontrar na área de ação e na área de tráfego. A área de ação e a área de tráfego está definida para uma altura de 2,5 m a partir do piso do pavilhão.

SOMENTE EM MECANISMO DE GIRO NA ÁREA DE TRABALHO E DE TRÁFEGO

Este trecho vale somente quando o mecanismo de giro estiver suspenso em altura tão baixa que se encontra na área de trabalho ou de tráfego.

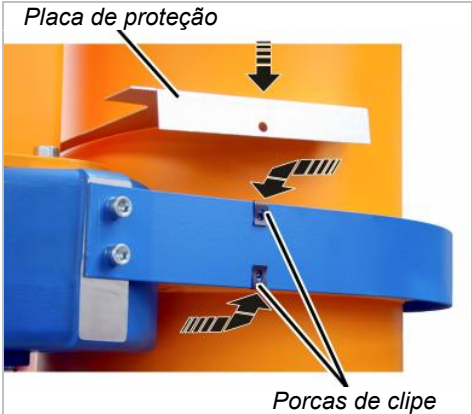
As figuras mostram a montagem das placas de proteção na cinta de segurança. A montagem das placas de proteção no freio de ajuste do atrito de giro não se diferencia muito.

MONTAR AS PLACAS DE PROTEÇÃO

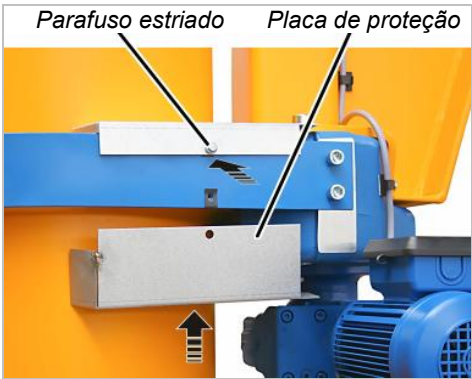
- ➔ Consultar a medida das bordas inferiores (UK) do guindaste na documentação do projeto.

As placas de proteção são necessárias até a medida UK dada na tabela:

Tamanho construtivo	Giro da lança manual	Acionamento de giro
273	3500	3700
323	3700	3900
355	3700	3900
406	3800	4100
457	3800	4100
558	4200	4400
660	4200	4400
762	4700	5000



- ➔ Colocar porcas de clipe M6 (4x) sobre a cinta de segurança.
- ➔ Colocar a placa de proteção superior em cima.



- ➔ Colocar a placa de proteção inferior por cima.
- ➔ Aparafusar a placa de proteção com parafusos estriados M6x16 (4x). 19 Nm.

CONECTAR O CABO DE COMANDO E A BOTOEIRA PENDENTE

SOMENTE COM BOTOEIRA PENDENTE NO TROLE

- Conectar o cabo de comando e a botoeira pendente à talha de corrente. Ver manual dos produtos da talha de corrente.

SOMENTE EM ELETRIFICAÇÃO INDEPENDENTE



- Conectar o conector de baioneta do cabo de comando na tomada do carro comando. Devido a um entalhe, o conector de baioneta só se encaixa em uma posição.
- Colocar a porca de baioneta em cima e girar.
- Conectar o conector de baioneta do cabo de comando na botoeira pendente.
- Colocar a porca de baioneta em cima e girar.

CORRIGIR DANOS DE PINTURA

- Corrigir os danos de pintura causados pelo transporte e pela montagem.

COLOCAR AS MARCAÇÕES DO SENTIDO DE MOVIMENTAÇÃO



- Girar a marcação do sentido de movimentação para a direção de giro de modo que a seta preta (fundo amarelo) aponte para a direita, visto da coluna.
A direção de giro do guindaste giratório é vista sempre a partir da coluna, portanto, como se o operador do guindaste estivesse de costas contra a coluna, olhando para a ponta da lança.
- Fixar as marcações do sentido de movimentação abaixo do flange da lança:
 - Em lanças até 5 m: aplicar as marcações do sentido de movimentação para o movimento do trole e para o giro da lança na ponta da lança.
 - Em lanças acima de 5 m: aplicar as marcações do sentido de movimentação para o movimento do trole e para o giro da lança na ponta da lança e no centro da lança.
- Conectar o guindaste à rede elétrica para testar.
Ver "Manual geral de produtos para guindastes ABUS".
- Com a botoeira pendente, testar o sentido de translação do trole e a direção de giro do acionamento de giro.
Ver "Manual geral de produtos para guindastes ABUS".

MONTAR OS BATENTES
LIMITADORES DE GIRO

De acordo com o modelo do guindaste, é montado agora um batente limitador de giro mecânico, que limita mecanicamente a área de ação da lança.

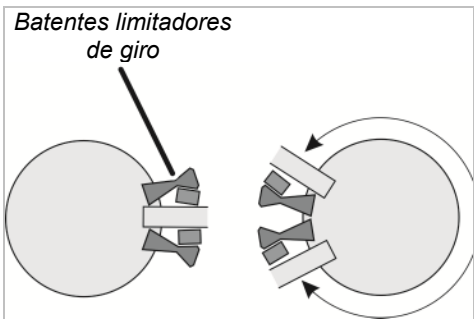
Nota

No guindaste giratório com alimentação da corrente na parte superior, é obrigatoriamente necessário um batente limitador de giro, para que a alimentação elétrica não possa ser arrancada da lança.

SOMENTE EM BATENTES
LIMITADORES DE GIRO EM UM
GUINDASTE GIRATÓRIO COM
TOPO DA COLUNA CILÍNDRICO
(TAMANHO CONSTRUTIVO 273 ATÉ
558)

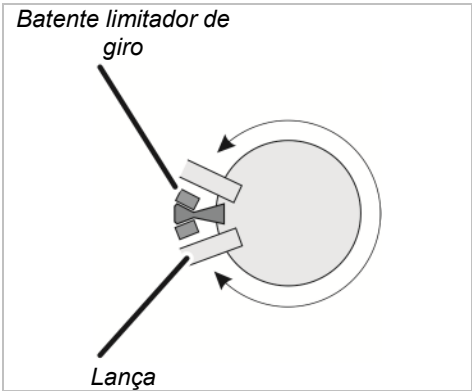
Os batentes limitadores de giro são aparafusados à esquerda e à direita da lança, na tampa mancal de topo da coluna. Para isso, a tampa mancal de topo têm furos roscados na distância de 15°.

DEFINIR A ÁREA DE AÇÃO



Tamanho construtivo	Área de ação de	Área de ação até
VS273 e VS323	0°	240°
VS355 até VS558	0°	255°

Área de ação batente de dois limitadores de giro na divisão de 15°.



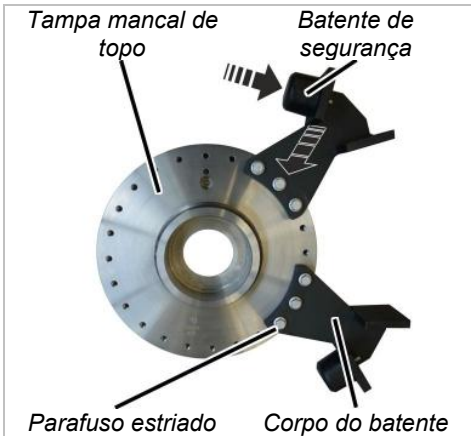
Tamanho construtivo	Área de ação	Área sem ação
VS273 e VS323	285°	75°
VS355 até VS558	300°	60°

Área de ação em um batente limitador de giro na divisão de 15°.

Restrições:

- VS273 e VS323: a área de ação não pode ser limitada entre 240° e 285° e não acima de 285°.
- VS355 até VS558: a área de ação não pode ser limitada entre 255° e 300° e não acima de 300°.

MONTAR OS BATENTES LIMITADORES DE GIRO



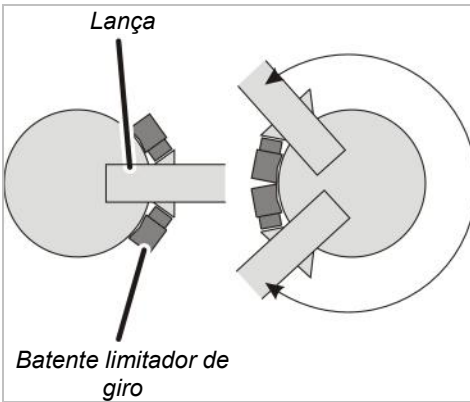
- ➔ Aparafusar o batente de segurança ao corpo do batente.
- ➔ Girar a lança até o ponto em que ela se encontre alguns graus antes do final da área de ação desejada (por exemplo, antes do obstáculo ou da parede do pavilhão).
- ➔ Posicionar o batente limitador de giro sobre os furos roscados que ofereçam o melhor encaixe possível.
- ➔ Aparafusar o batente limitador de giro com parafusos estriados (3x em cada). 115 Nm.

Tamanho construtivo	Parafusos estriados (3x)
VS273	M12x25
VS232 até VS457	M12x30
VS558	M12x45

SOMENTE EM BATENTES LIMITADORES DE GIRO EM UM GUINDASTE GIRATÓRIO COM TOPO DA COLUNA CÔNICO (TAMANHO CONSTRUTIVO 660 E 762)

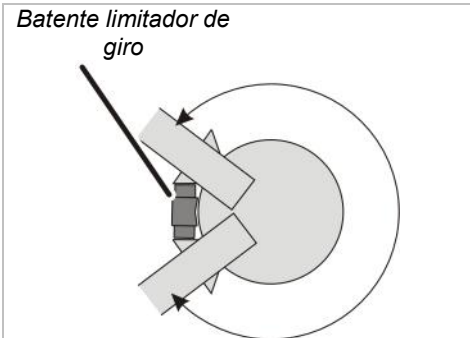
Os batentes limitadores de giro são aparafusados nas laterais, à esquerda e à direita da coluna.

DEFINIR A ÁREA DE AÇÃO



Tamanho construtivo	Área de ação de	Área de ação até
VS660	0°	270°
VS762	0°	240°

Área de ação não escalonada no caso de dois batentes limitadores de giro



Tamanho construtivo	Área de ação	Área sem ação
VS660	290°	70°
VS762	280°	80°

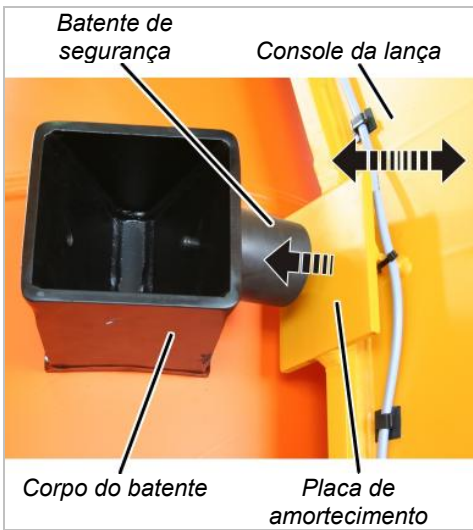
Área de ação em um batente limitador de giro

Restrições:

- VS660: a área de ação não pode ser limitada entre 270° e 290° e não acima de 290°.

VS762: a área de ação não pode ser limitada entre 240° e 280° e não acima de 280°.

DETERMINAR A POSIÇÃO DOS BATENTES LIMITADORES DE GIRO



- ➔ Aparafusar o batente de segurança provisoriamente (para posicionar) no corpo do batente.
- ➔ Girar a lança até o ponto em que ela se encontre alguns graus antes do final da área de ação desejada (por exemplo, antes do obstáculo ou da parede do pavilhão).
- ➔ Encostar o corpo do batente na altura da placa de amortecimento na coluna.
- ➔ Na coluna, marcar a posição do corpo do batente e dos furos.

MONTAR OS BATENTES LIMITADORES DE GIRO



- ➔ Nos locais marcados, fazer os furos na coluna e abrir as rosca.
- Os furos devem ser feitos de modo vertical na coluna. Não podem ser feitos de modo inclinado na coluna.

Tamanho construtivo	Rosca	Quant. por corpo do batente
VS660	M10	6x
VS762	M16	8x

- ➔ Desparafusar o batente de segurança do corpo do batente.
- ➔ Aparafusar o corpo do batente com parafusos de cabeça cilíndrica.

Tamanho construtivo	Rosca	Torque de aperto
VS660	M10	50 Nm
VS762	M16	210 Nm

- ➔ Aparafusar o batente de segurança novamente no corpo do batente .

INSTALAR O LIMITADOR DO GIRO ELÉTRICO

De acordo com o modelo do guindaste, é montado agora o limitador do giro elétrico que limita a área de ação do guindaste eletricamente.

O limitador do giro elétrico consiste de um ou dois interruptores do limitador fixados no console da lança, e de cames de ligação de plástico flexíveis que são colocados na coluna com uma fita de velcro especial.

ATRIBUIR OS INTERRUPTORES DO LIMITADOR

Dependendo do comando e do desligamento (desaceleração de fim de curso e/ou desligamento de fim de curso) devem ser instalados interruptores do limitador em quantidades e posições variadas.

SOMENTE EM COMANDO NA CAIXA DE RELÉS OU CONVERSOR DE FREQUÊNCIA ABULINER

Em desaceleração de fim de curso:

Base do limitador de giro (com dois interruptores do limitador), montada à esquerda ou à direita do console da lança.

Desligamento	Direção de giro	Posição do interruptor do limitador
Desaceleração de fim de curso	À esquerda	Em cima
Desaceleração de fim de curso	À direita	Embaixo

Em desaceleração de fim de curso e desligamento de fim de curso:

Primeira base do limitador de giro (com dois interruptores do limitador), montado em um dos lados do console da lança.

Desligamento	Direção de giro	Posição do interruptor do limitador
Desligamento de fim de curso	À esquerda	Em cima
Desaceleração de fim de curso	À esquerda	Embaixo

Segunda base do limitador de giro (com dois interruptores do limitador), montada em um dos lados do console da lança.

Desligamento	Direção de giro	Posição do interruptor do limitador
Desligamento de fim de curso	À direita	Em cima
Desaceleração de fim de curso	À direita	Embaixo

**SOMENTE EM COMANDO
ELETRÔNICO NA CAIXA ELÉTRICA**

Em desaceleração de fim de curso:

Base do limitador de giro (com um interruptor do limitador), montada à esquerda ou à direita no console da lança.

Desligamento	Direção de giro	Posição do interruptor do limitador
Desaceleração de fim de curso	À esquerda e à direita	Em cima

Em desaceleração de fim de curso e desligamento de fim de curso:

Primeira base do limitador de giro (com um interruptor do limitador), montada em um dos lados do console da lança.

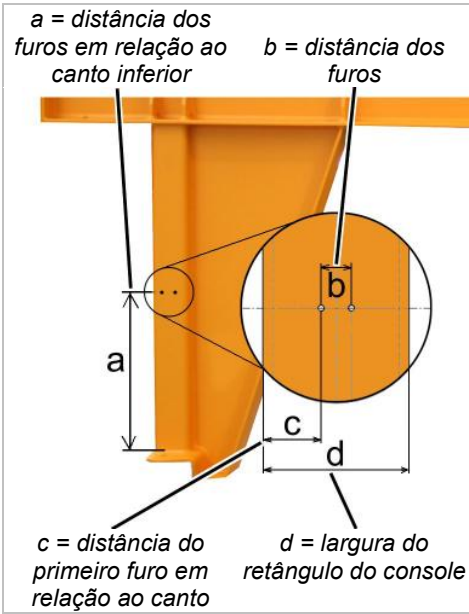
Desligamento	Direção de giro	Posição do interruptor do limitador
Desaceleração de fim de curso	À esquerda e à direita	Embaixo
Desligamento de fim de curso	À esquerda	Em cima

Segunda base do limitador de giro (com um interruptor do limitador), montada no outro lado do console da lança.

Desligamento	Direção de giro	Posição do interruptor do limitador
Desligamento de fim de curso	À direita	Em cima

**SOMENTE EM LIMITADOR DO GIRO
EM UM GUINDASTE COM TOPO DA
COLUNA CILÍNDRICO (TAMANHO
CONSTRUTIVO 273 ATÉ 558)**

**FAZER OS FUROS NO CONSOLE
DA LANÇA**

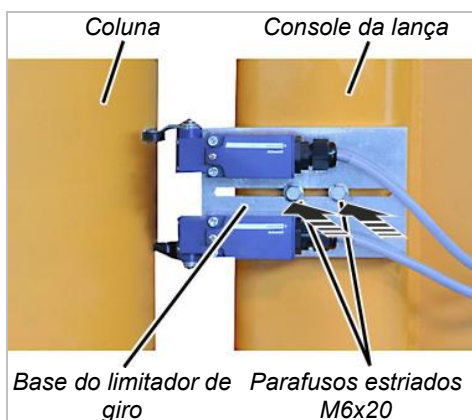


→ Fazer os furos roscados M6 (2x) no retângulo do console da lança

Distância dos furos em relação ao canto inferior do console da lança (a): 350 mm

Tamanho construtivo	Dimensão b [mm]	Dimensão c [mm]	Dimensão d [mm]
VS273	25	27,5	80
VS323	25	37,5	100
VS355	25	37,5	100
VS406	35	42,5	120
VS457	35	42,5	120
VS558	35	25	160

MONTAR O INTERRUPTOR DO LIMITADOR



- ➔ Aparafusar a base do limitador de giro com parafusos estriados M6x20 de modo frouxo.

SOMENTE EM LIMITADOR DO GIRO EM UM GUINDASTE GIRATÓRIO COM TOPO DA COLUNA CÔNICO (TAMANHO CONSTRUTIVO 660 E 762)

MONTAR O INTERRUPTOR DO LIMITADOR

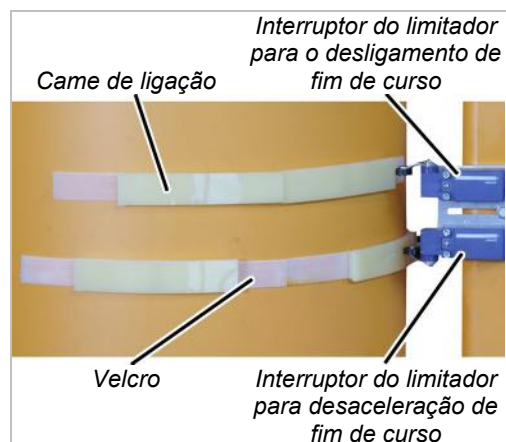


- ➔ Aparafusar a base do limitador de giro com o elemento de fixação na lateral, na cinta do console da lança. 25 Nm.

INSTALAR O VELCRO E O CAME DE LIGAÇÃO

As figuras mostram a colocação da fita de velcro e do came de ligação em um guindaste giratório com topo da coluna cilíndrico. A colocação em um guindaste giratório com topo da coluna cônico não se diferencia muito disso.

Em cada ponto de comutação:



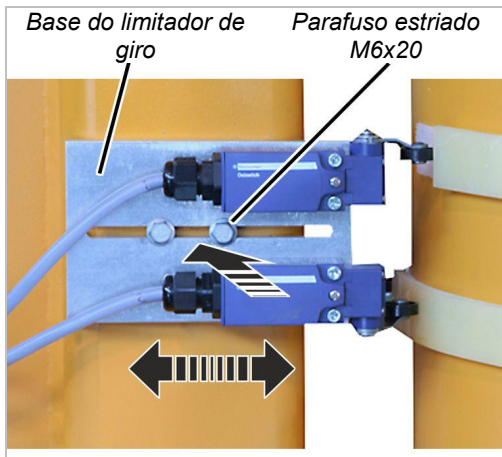
- ➔ Limpar a coluna minuciosamente na área dos interruptores do limitador.
- ➔ Girar a lança de modo que ela se encontre na posição de comutação desejada para a desaceleração de fim de curso ou o desligamento de fim de curso.
- ➔ Colar a fita de velcro (2x) de modo centralizado abaixo dos interruptores do limitador na coluna.

As duas fitas de velcro devem ter uma distância de aproximadamente 77 mm entre si.

A fita de velcro do desligamento de fim de curso (em cima) deve ser colada deslocada em alguns centímetros na direção de giro.

- ➔ Pressionar o came de ligação sobre a fita de velcro de modo que o interruptor do limitador seja acionado no respectivo ponto de comutação.
- ➔ Repetir o procedimento para todos os pontos de comutação.

REGULAR O INTERRUPTOR DO LIMITADOR E APARAFUSAR



- ➔ Deslocar a base do limitador de giro de modo que os interruptores do limitador sejam acionados seguramente pelo came de ligação.
- ➔ Apertar os parafusos estriados M6x20. 13 Nm.

CONECTAR O INTERRUPTOR DO LIMITADOR

- ➔ Instalar os cabos de ligação do interruptor do limitador para o comando.
- ➔ Fixar os cabos de ligação com braçadeiras adesivas no console da lança.
- ➔ Conduzir os cabos de ligação no comando e conectar. Ver esquema elétrico.

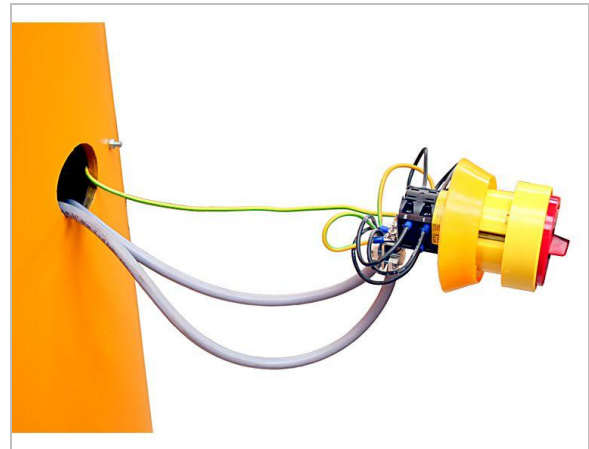
ALINHAR O GUINDASTE, APARAFUSAR A COLUNA E CONCRETAR

O alinhamento, o aperto final com o torque de aperto e a concretagem, bem como a sequência destas etapas se diferencia de acordo com os dispositivos de fixação na coluna.

- ➔ Prosseguir com as orientações descritas no manual dos produtos dos dispositivos de fixação na coluna.
- ➔ Depois disso, a montagem estará concluída.

VISTA GERAL DE TORQUES DE APERTO DOS PARAFUSOS

INTERRUPTOR DE LIGAÇÃO À REDE NA COLUNA

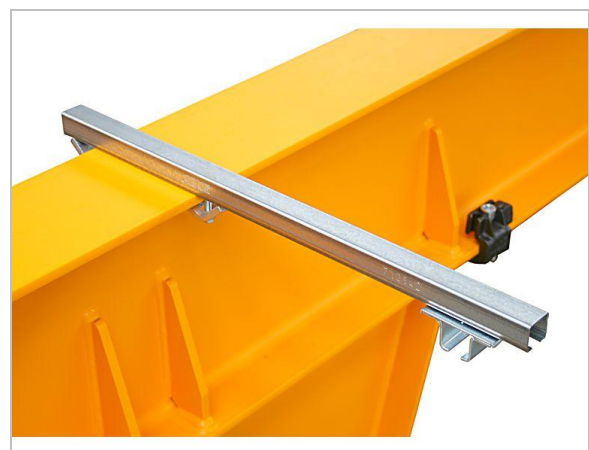


- Parafuso de cabeça cilíndrica M5x20
- 5 Nm

INTERRUPTOR DE LIGAÇÃO À REDE NA PAREDE

- Parafuso M5x30
- 5 Nm

GANCHO DE APERTO



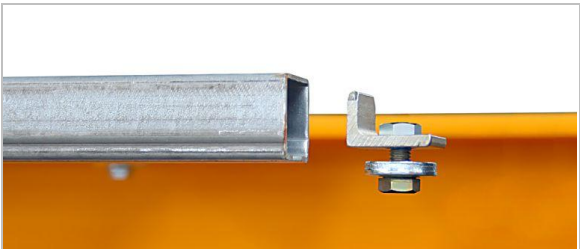
- 23 Nm

MONTAR OS TRILHOS



- Parafusos sextavados M6x12
- 4 Nm

MONTAR O BATENTE FINAL



- Parafuso sextavado M8x20
- 23 Nm

MONTAR A CAIXA DE RELÉS



- Parafuso estriado M8x25
- 23 Nm

MONTAR A ENGRENAGEM DE GIRO NO MECANISMO DE GIRO

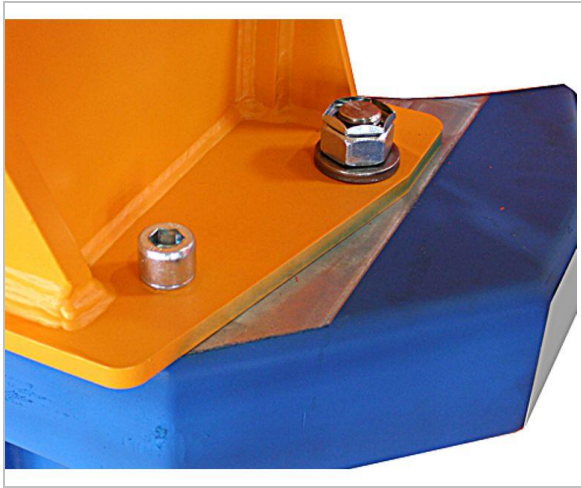


Tamanho construtivo	Parafuso estriado	Torque de aperto
273	M8x20	25 Nm
323 - 457	M10x30	49 Nm
558 até 762	M12x25	85 Nm

MONTAR O MECANISMO DE GIRO NA LANÇA



Tamanho construtivo	Parafusos de cabeça cilíndrica superiores (2x)	Torque de aperto dos parafusos de cabeça cilíndrica superiores	Parafusos de cabeça cilíndrica laterais (4x)	Torque de aperto dos parafusos de cabeça cilíndrica laterais
273	M12x30	85 Nm	M10x30	49 Nm
323 - 457	M16x40	200 Nm	M12x30	85 Nm



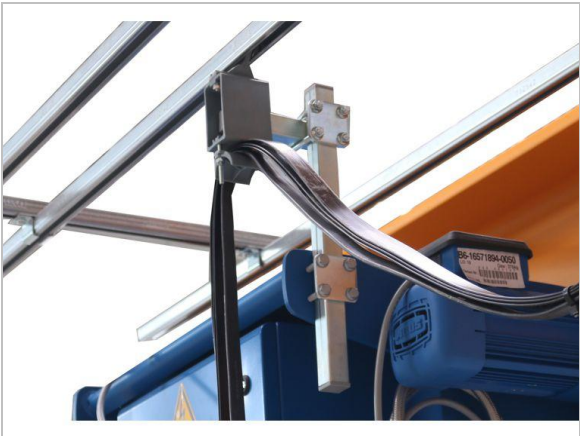
Tamanho construtivo	Parafusos de cabeça cilíndrica (na frente)	Torque de aperto dos parafusos de cabeça cilíndrica (na frente)	Porca sextavada (atrás)	Torque de aperto da porca sextavada (atrás)
558	M24x50	215 Nm	M30	500 Nm
660	M24x50	215 Nm	M30	500 Nm
762	M27x70	370 Nm	M36	870 Nm

MONTAR O MOTOR DO GIRO NA ENGRENAGEM DE GIRO



- Parafusos sextavados M6x20
- 4x
- 10 Nm

MONTAR ARRASTADOR DO CARRO COLETOR DE FORÇA DO TROLE



- Parafusos estriados M8
- 23 Nm

MONTAR OS AMORTECEDORES DE APERTO



- Parafuso de cabeça cilíndrica vertical M16
- 2x
- 120 Nm
- Parafuso de cabeça cilíndrica horizontal M12
- 80 Nm.

MONTAR A PLACA TERMINAL



- Parafusos estriados M10x25
- 2x
- 50 Nm.

CONECTAR O CORPO COLETOR DE FORÇA



Parafuso prisioneiro	Torque de aperto
M4x15	2,5 Nm
M6x16	7,9 Nm

MONTAR A CINTA DE SEGURANÇA NO MECANISMO DE GIRO



Tamanho construtivo	Quant.	Parafuso de cabeça cilíndrica	Torque de aperto
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm

SOMENTE EM GUINDASTE
GIRATÓRIO COM FREIO DE
AJUSTE DO ATRITO DE GIRO

MONTAR O GARFO

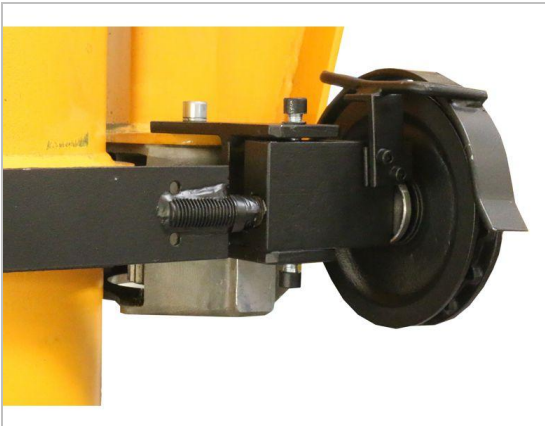


Tamanho construtivo	Quant.	Parafuso de cabeça cilíndrica	Torque de aperto
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm

MONTAR A CINTA DO FREIO



Tamanho construtivo	Quant.	Parafuso de cabeça cilíndrica	Torque de aperto
273	4x	M10x20	20 Nm
323 - 457	4x	M12x20	35 Nm
558 - 660	8x	M12x25	35 Nm
762	8x	M16x25	80 Nm



Tamanho construtivo	Quant.	Parafuso de cabeça cilíndrica	Torque de aperto
273	2x	M10x20	45 Nm
323 - 558	2x	M12x25	70 Nm

MONTAR AS PLACAS DE PROTEÇÃO



- Parafusos estriados M6x16
- 4x
- 19 Nm.

MONTAR OS BATENTES LIMITADORES DE GIRO

SOMENTE EM BATENTES LIMITADORES DE GIRO EM UM GUINDASTE GIRATÓRIO COM TOPO DA COLUNA CILÍNDRICO (TAMANHO CONSTRUTIVO 273 ATÉ 558)



Tamanho construtivo	Parafusos estriados (3x)	Torque de aperto
VS273	M12x25	115 Nm
VS232 até VS457	M12x30	115 Nm
VS558	M12x45	115 Nm

**SOMENTE EM BATENTES
LIMITADORES DE GIRO EM UM
GUINDASTE GIRATÓRIO COM TOPO
DA COLUNA CÔNICO (TAMANHO
CONSTRUTIVO 660 E 762)**



Tamanho construtivo	Parafuso de cabeça cilíndrica	Torque de aperto
VS660	M10	50 Nm
VS762	M16	210 Nm

INSPEÇÃO

DESTINA-SE A TODA PESSOA QUE EXAMINA E RECEBE O GUINDASTE DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO.

O guindaste giratório deve ser inspecionado regularmente, a fim de assegurar uma operação segura. A empresa operadora é responsável por esta inspeção periódica.

INICIALMENTE

INTERVALOS ENTRE INSPEÇÕES

A inspeção periódica deve ser feita no mínimo uma vez por ano.

Sob determinadas condições, é necessária uma inspeção periódica mais frequente. As causas são:

- Operação frequente com capacidade de carga nominal.
- Trabalho em vários turnos.
- Uso frequente.
- Ambiente agressivo ou com poeira.

A empresa operadora é responsável pela verificação das condições e pela definição dos intervalos entre inspeções. A ABUS está à disposição para esclarecer dúvidas.

EXIGÊNCIAS AO INSPETOR

A empresa operadora do guindaste é responsável pela seleção e qualificação adequada do inspetor.



PERIGO PARA PESSOAS!

Pessoas podem ser feridas caso a inspeção for realizada de forma incorreta.

Se for contratado outro pessoal que não o da ABUS, a empresa operadora é responsável para que o pessoal da inspeção seja suficientemente qualificado.

Exemplos de pessoas capacitadas:

- Pessoas com amplo conhecimento em formação técnica na área de fabricação de máquinas e parte elétrica de guindastes.
- Pessoas com experiência suficiente na operação, montagem e manutenção de guindastes.
- Pessoas com conhecimento amplo das respectivas normas técnicas, diretrizes e normas de segurança válidas para o respectivo país.
- Pessoas com treinamento periódico realizado pela ABUS.

ABRANGÊNCIA DA INSPEÇÃO

A pessoa capacitada para testar o guindaste giratório é responsável pela abrangência e tipo de teste.

VISTA GERAL: INSPECIONAR O GUINDASTE GIRATÓRIO

Além dos itens aqui descritos, também devem ser inspecionados todos os itens descritos nos demais manuais dos produtos fornecidos junto.

O inspetor é responsável pela decisão sobre o estado perfeito do guindaste giratório. Caso forem constatadas falhas, devem ser eliminadas. O inspetor decide se depois disto o guindaste giratório deve ser novamente inspecionado.

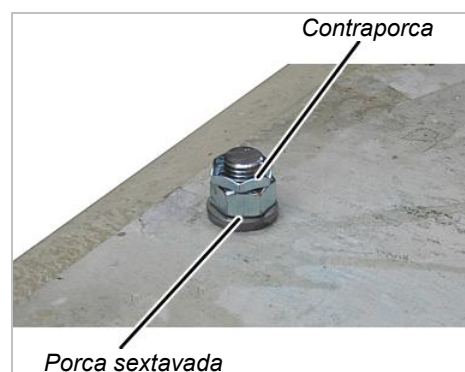
Se forem exigidas outras inspeções de validade local, realizá-las também.

Adicionalmente, verificar no mínimo os seguintes pontos:

- ➔ Verificar as porcas e as contraporcas dos dispositivos de fixação na coluna. Ver página 61.
- ➔ Em placa de elementos de fixação e placa intermediária: verificar a chumbeação da base da coluna. Ver página 62.
- ➔ Verificar os amortecedores de aperto. Eles devem estar em ordem e apertados com o torque de aperto correto. Caso contrário, substituir os amortecedores de aperto ou aparafusar firmemente. Ver página 39.
- ➔ Verificar o mecanismo de remecanismo de retenção na coluna. Ele deve estar em ordem e apertado com o torque de aperto correto. Caso contrário, montar o mecanismo de retenção corretamente. Ver página 40.
- ➔ Verificar o movimento de inércia da engrenagem de giro. Ver página 63.
- ➔ Verificar a lança. A superfície de contato da roda do trole da talha não deve estar danificada nem fortemente desgastada. Se for o caso, entrar em contato com a Assistência Técnica da ABUS. Ver página 67.
- ➔ Verificar as aletas de reforço na base da coluna. Elas não podem apresentar trincas nem outras danificações. Se for o caso, entrar em contato com a Assistência Técnica ABUS. Ver página 67.
- ➔ Verificar o console da lança. Ele não deve apresentar trincas nem estar danificado de outra forma. Se for o caso, entrar em contato com a Assistência Técnica da ABUS. Ver página 67.

VERIFICAR AS PORCAS SEXTAVADAS E AS CONTRAPORCAS DOS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO NA COLUNA

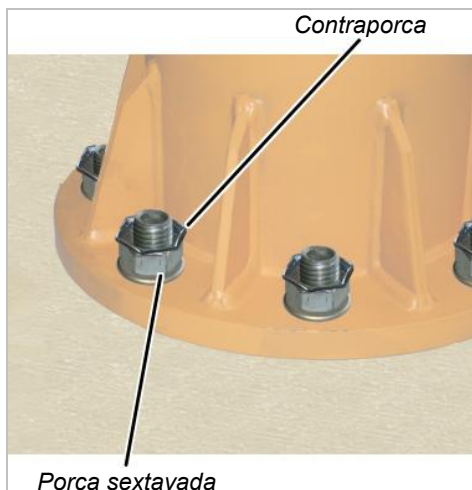
SOMENTE EM PLACA DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E PLACA INTERMEDIÁRIA NO PISO DO PAVILHÃO E PLACA INTERMEDIÁRIA NO TETO DO PAVILHÃO



- ➔ Verificar as porcas sextavadas e as contraporcas na placa de elementos de fixação ou na placa intermediária.
- ➔ Todas elas devem estar presentes, não danificadas e apertadas com o torque de aperto correto.
- ➔ Caso contrário, substituir as porcas sextavadas e as contraporcas e apertar com o torque de aperto correto. Ver manual dos produtos dos dispositivos de fixação na coluna.

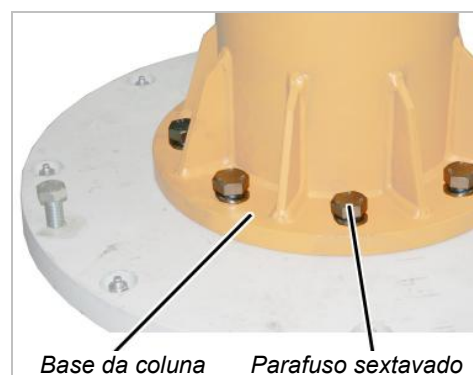
VERIFICAR A CHUMBAÇÃO DA BASE DA COLUNA

SOMENTE EM BARRAS DE ANCORAGEM E CHUMBADORES DE ANCORAGEM IDEAL



- ➔ Verificar as porcas sextavadas e as contraporcas na base da coluna.
- ➔ Todas elas devem estar presentes, não danificadas e apertadas com o torque de aperto correto.
- ➔ Caso contrário, substituir as porcas sextavadas e as contraporcas e apertar com o torque de aperto correto. Ver manual dos produtos dos dispositivos de fixação na coluna.

SOMENTE EM PLACA DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E PLACA INTERMEDIÁRIA NO PISO DO PAVILHÃO E PLACA INTERMEDIÁRIA NO TETO DO PAVILHÃO



- ➔ Verificar as porcas sextavadas na base da coluna.
- ➔ Todas elas devem estar presentes, não danificadas e apertadas com o torque de aperto correto.
- ➔ Caso contrário, substituir os parafusos sextavados e apertar com o torque de aperto correto. Ver manual dos produtos dos dispositivos de fixação na coluna.

VERIFICAR O MOVIMENTO DE INÉRCIA POSTERIOR DA ENGRENAGEM DE GIRO

SOMENTE EM ACIONAMENTO DE GIRO

- ➔ Suspender a carga no gancho de suspensão de acordo com a capacidade de carga máxima do guindaste.
- ➔ Mover o trole até a ponta da lança.
- ➔ Girar o guindaste até que a lança tenha atingido a velocidade de giro máxima.
- ➔ Soltar o botão de giro da lança.
 - O acoplamento de fricção na engrenagem de giro freia a lança.
- ➔ A lança deve parar de modo que ela esteja parada no momento certo, sem colocar pessoas em perigo.

Isso depende das circunstâncias do pavilhão e da análise de riscos no local.
- ➔ Se a lança frear com muita ou pouca força, regular a engrenagem de giro. Ver página 65.

MANUTENÇÃO

DESTINA-SE A TODA PESSOA QUE REALIZA MANUTENÇÃO, REPAROS OU MODIFICAÇÕES NO GUINDASTE.

A empresa operadora do guindaste é responsável pela seleção e pela qualificação adequada do pessoal da manutenção.



PERIGO PARA PESSOAS!

Pessoas podem ser feridas se a manutenção do guindaste for realizada de forma incorreta.

Se forem contratados terceiros para a manutenção, a empresa operadora será responsável para que a manutenção do guindaste seja realizada por pessoal suficientemente qualificado. Observar rigorosamente os procedimentos aqui descritos.

Exemplos de pessoas capacitadas:

- Pessoas com amplo conhecimento em formação técnica na área de fabricação de máquinas e parte elétrica de guindastes.
- Pessoas com experiência suficiente na operação, montagem e manutenção de guindastes.
- Pessoas com conhecimento amplo das respectivas normas técnicas, diretrizes e normas de segurança válidas para o respectivo país.
- Pessoas com treinamento periódico realizado pela ABUS.

A ABUS não assume responsabilidade por danos originados de manutenções realizadas por pessoas não capacitadas e não qualificadas.

A ABUS recomenda que a manutenção seja realizada por pessoal da Assistência Técnica ABUS.

Utilizar somente peças de reposição originais ABUS. Caso contrário, o direito de garantia perde sua validade.

ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO

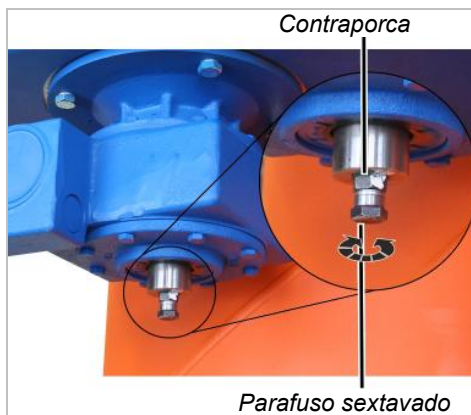
Observar as seguintes orientações de segurança em todos os trabalhos de manutenção no guindaste giratório:

- Desligar o interruptor de ligação à rede. Proteger o interruptor contra religação involuntária.
- Remover o plugue seccionador de rede da tomada na caixa de comando no guindaste. Proteger a tomada com um cadeado para o plugue seccionador de rede não seja reconectado por descuido.
- Utilizar uma cabina de elevação adequada e uma proteção contra queda.
- Bloquear suficientemente o acesso à zona de trabalho em torno da cabina de elevação.
- Informar as pessoas próximas sobre a manutenção.
- Trabalhos na parte elétrica do guindaste somente por eletrotécnicos capacitados!
- Mesmo depois de pressionado o botão de parada de emergência, existem altas tensões nas caixas de relés que podem levar à morte.

REGULAR O MOVIMENTO DE INÉRCIA DA ENGRENAGEM DE GIRO

SOMENTE EM ACIONAMENTO DE GIRO

Se a lança apresentar um movimento de inércia posterior muito intenso, começar a se mover de modo muito lento ou frear com muita força, o acoplamento de fricção na engrenagem de giro deve ser regulado.



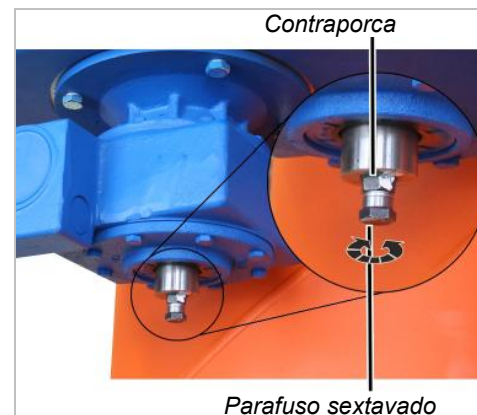
- ➔ Soltar a contraporca.
- ➔ Aparafusar ou desparafusar o parafuso sextavado em até uma volta engrenagem de giro para regular o movimento de inércia posterior da engrenagem de giro. A regulagem com o parafuso sextavado é muito sensível. Por isso, desparafusar ou aparafusar o parafuso sextavado apenas em alguns graus e verificar a regulagem diretamente.
- Introduzir o parafuso sextavado: o acoplamento de fricção se move de modo mais apertado. O guindaste giratório tem um movimento de inércia mais curto, fica parado mais rapidamente e começa a se mover mais rapidamente. Quanto maior for o ajuste de aperto no acoplamento de fricção, tanto maior a carga sobre o acionamento de giro, sobre o guindaste e sobre a construção de ligação causada pela aceleração e pela frenagem.
- Soltar o parafuso sextavado: o acoplamento de fricção se move mais suavemente. O guindaste giratório tem movimento de inércia mais intenso e mais longo, precisa de mais tempo para ficar parado e de mais tempo para começar a se mover. Quanto mais suave a regulagem do acoplamento de fricção, tanto menor a carga sobre o acionamento de giro, sobre o guindaste e sobre a construção de ligação causada pela aceleração e pela frenagem.
- ➔ Apertar a contraporca.

SOLTAR O ACOPLAMENTO DE FRICÇÃO NA ENGRENAGEM DE GIRO

SOMENTE EM ACIONAMENTO DE GIRO

O acoplamento de fricção na engrenagem de giro pode ser solto para poder girar a lança livremente com a mão. Isso é necessário para poder alinhar o guindaste giratório e girá-lo manualmente, por exemplo, em caso de queda da energia elétrica ou se o motor do giro estiver com defeito.

SOLTAR O ACOPLAMENTO DE FRICÇÃO



- ➔ Soltar a contraporca.
- ➔ Marcar a posição exata do parafuso sextavado na engrenagem de giro.
- ➔ Soltar o parafuso sextavado.
 - Agora a lança pode ser girada livremente.

Se necessário, o parafuso sextavado também pode ser tirado completamente. Mais tarde, ele pode ser novamente aparafusado sem problemas.

APERTAR O ACOPLAMENTO DE FRICÇÃO

Visto que a regulação do acoplamento de fricção é muito sensível, o parafuso sextavado deve ser aparafusado do modo mais exato possível na posição original com ajuda da marcação feita anteriormente.

- ➔ Introduzir o parafuso sextavado com contraporca até a marcação.
- ➔ Regular a engrenagem de giro. Ver página 65.
- ➔ Apertar a contraporca.

LUBRIFICANTES

Nota:

Lubrificantes sintéticos não devem ser misturados com lubrificantes minerais!

COROAS DENTADAS NOS ROLOS COMPRESSORES



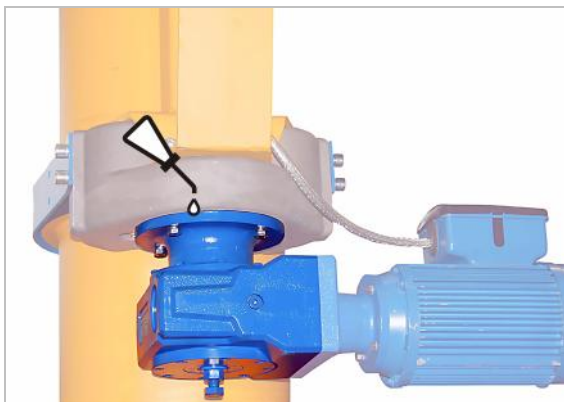
Lubrificação no local com "Graxa multiuso", artigo ABUS número 101336.

Quantidade: aplicar lubrificante generosamente com pincel.

Lubrificar as coroas dentadas em caso de:

- Montagem e desmontagem do acionamento de giro
- Revisão geral.
- ➔ Inspeccionar regularmente se as coroas dentadas estão completamente lubrificadas e se o lubrificante não está sujo.
- ➔ Se o lubrificante estiver sujo: limpar as coroas dentadas e lubrificar novamente.

ENGRENAGEM NO ACIONAMENTO DE GIRO

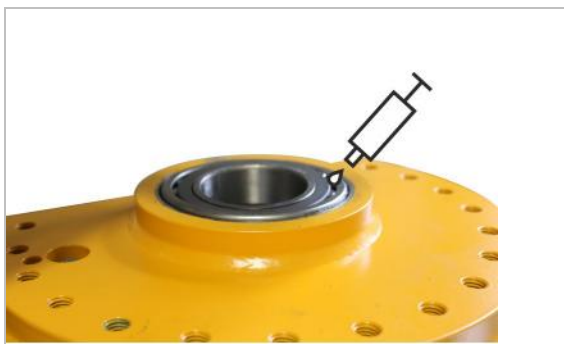


Lubrificação já na fábrica com lubrificante de denominação normatizada CLP PG DIN 51502

Quantidade no diâmetro 273 da coluna: 0,34 l
Quantidade no diâmetro 323 da coluna: 0,56 l
Quantidade no diâmetro 355 da coluna: 0,56 l
Quantidade no diâmetro 406 da coluna: 0,56 l
Quantidade no diâmetro 457 da coluna: 0,56 l
Quantidade no diâmetro 558 da coluna: 1,05 l
Quantidade no diâmetro 660 da coluna: 1,05 l
Quantidade no diâmetro 762 da coluna: 2,26 l

- A engrenagem no acionamento de giro está lubrificada pelo tempo de vida útil. No final da vida útil (numa revisão geral), decidir se o lubrificante deve ser substituído.

ROLAMENTO AUTOCOMPENSADOR NO TOPO DA COLUNA



Lubrificação com graxa multiuso ABUS-AN 101336.

Quantidade: 80 ml

- Na montagem, adicionar toda a quantidade de graxa no rolamento autocompensador.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ABUS

SOMENTE NA ALEMANHA

- Caso seja conhecido, ter em mãos o código do produto, o número da série e número do cliente. Caso seja conhecido, ter em mãos o código do produto, o número da série e número do cliente.
- Entrar em contato com a Central de Assistência Técnica ABUS.
- Telefone: 02261-37-237
- Fora dos horários comerciais normais, deixe um recado na caixa de mensagens.
- A Assistência Técnica da ABUS retornará a ligação em breve.
- Se necessário, enviar a descrição da falha via fax ou e-mail para:
- Telefax: 02261-37-265
 - E-mail: service@abus-kransysteme.de

SOMENTE FORA DA ALEMANHA

- Entrar em contato com o estabelecimento da ABUS ou com a oficina autorizada do local para serviços em guindastes.
- O estabelecimento da ABUS ou a oficina autorizada do local para serviços em guindastes fornecem informações sobre os dados, pessoas de contato e meios de acesso.

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

Não é permitida a entrega e a cópia deste documento, nem o uso e a transmissão de seu conteúdo a terceiros, a não ser que seja expressamente aprovado. Infrações estão sujeitas a indenização por danos. Reservados todos os direitos no caso de concessão de patente ou registro de amostras para uso.

AN 120232BR004
2026-04-20

The ABUS logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a blue background. The letters are closely spaced, with the 'A' and 'B' being particularly prominent. The logo is positioned in the bottom right corner of the page, partially overlapping a large blue triangular graphic that points towards the top right.