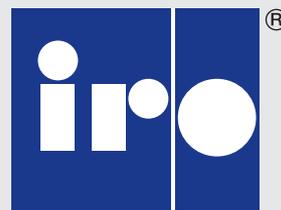




XD-X2

Instruções de Operação



IRO AB

Box 54 SE-523 22 Ulricehamn SWEDEN

Tel: (+46) 321 297 00 Fax: (+46) 321 298 00

info@iro.se www.iroab.com

Aviso.....	2
Especificações técnicas	3
Ligação do circuito eléctrico	4
Esquema de funcionamento.....	5
Conexões	6-9
Instalação	10
Configurações do jumper	11
Peças principais	12
Ajuste de velocidade	13
Tensão do fio	14-15
Ajuste S/Z.....	16
Enfiamento	17-18
Tensor controlado (TEC)	19
Ajuste do balão/ E-flex.....	20
Ajuste CAT.....	21
Ajuste do sensor.....	22
Manutenção.....	23
Instruções de montagem	24
Detecção de falhas.....	25
Declaração de conformidade.....	26

Esta secção contém informação de segurança importante. Leia cuidadosamente o manual antes da instalação, utilização ou manutenção do alimentador.



AVISO

Indica uma possível situação de perigo que poderá provocar ferimentos graves ou danos à unidade.



ATENÇÃO

Indica uma possível situação de perigo que poderá provocar ferimentos leves/moderados ou danos à unidade.

NOTA

Utilizado de modo a chamar a atenção para informação importante, facilitando a operação ou o manuseamento.

TRADUZIONE DI ISTRUZIONI ORIGINALI.

A IRO AB reserva-se o direito de alterar o conteúdo do guia do utilizador e das especificações técnicas sem aviso prévio.

**AVISO!**

- Desligue sempre a alimentação eléctrica da rede antes de realizar qualquer trabalho no alimentador, no transformador ou em quaisquer outros componentes eléctricos.
- O interruptor ON/OFF (liga/desliga) do alimentador de trama não interrompe o fornecimento de energia eléctrica. Desligar o interruptor principal (caixa de controle) antes de realizar qualquer trabalho no circuito eléctrico.
- A alimentação de corrente NÃO é interrompida ao desligar o interruptor liga/desliga do acumulador de trama. Desconectar el interruptor principal antes de realizar trabajos en el circuito eléctrico.
- O alimentador e o compartimento do transformador têm que estar totalmente montados antes de ligar a alimentação eléctrica. O alimentador e o transformador contêm componentes eléctricos que retêm uma corrente eléctrica até três minutos após o desligamento.
- Qualquer trabalho realizado em componentes eléctricos deve ser efectuado por um electricista qualificado.
- Este produto não deve ser utilizado em áreas explosivas ou em áreas classificadas conforme a norma 94/9 da comunidade europeia. Caso deseje utilizar este produto em áreas explosivas, favor consultar a IRO AB.
- Antes de utilizar este equipamento têm de ser efectuadas inspecções de rotina por peças danificadas ou apresentando desgaste. Qualquer peça que esteja com desgaste ou danificada deverá ser adequadamente reparada ou substituída por pessoal autorizado. Para evitar o risco de ferimentos NÃO utilize este equipamento se houver algum componente que não esteja a funcionar correctamente.

**ATENÇÃO!**

- É preciso ter cuidado na proximidade direta do alimentador pois este contém peças móveis que podem causar ferimentos e, na operação normal, começam a trabalhar sem qualquer aviso prévio.
- Para cumprir os regulamentos da CE, só podem ser utilizadas peças de substituição aprovadas pela IRO AB.
- O acumulador de trama é um produto para uso industrial, portanto não aprovado para uso residencial.

NOTA

Recomendamos fazer teste com os fios de trama a serem usados para determinação do acumulador e acessórios mais adequados.

Motor standard		7 700W otico	
	Max 1800 m/min		Max 1800 m/min
	9.7 kg		11 kg
	Min 5° C-Max 40° C		Min 5° C-Max 40° C
	Max 85 %		Max 85 %
	83 dB		83 dB
	Max 6 mm		Max 9 mm
	5.5 - 7 bar		5.5 - 7 bar
Fonte de alimentação/ Interfase		Sem comunicação CAN	
	200 - 575V 400VA		230-575V 1000VA
	Max T 10A Fusíveis		Max T 10A Fusíveis
	3.3 kg		21 kg
Interfase		Com comunicação CAN	
	Alimentação via tear		380-440V 1900VA
	1.4 kg		Max !
			35 kg
Extensão da interface			
	Alimentação via fonte / Caixa de controle		
	1.4 kg		



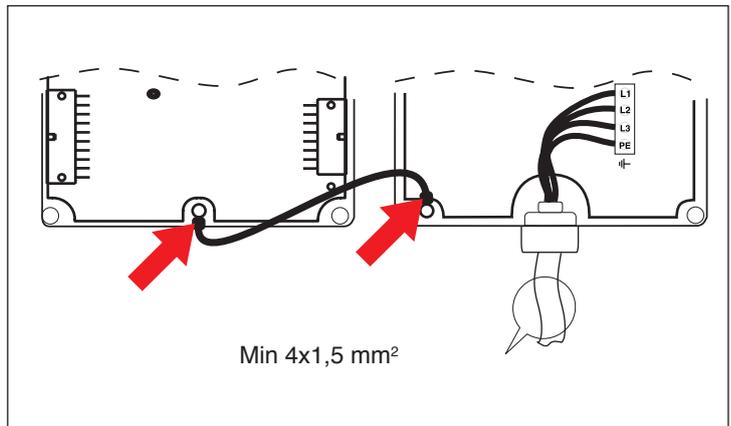
AVISO!

Desligue o interruptor principal antes de efectuar qualquer trabalho no circuito eléctrico.

NOTA

Pode formar-se condensação no alimentador da trama quando é deslocado do ambiente frio do armazém para o ambiente quente do compartimento do tear. Certifique-se de que está seco antes de o ligar.

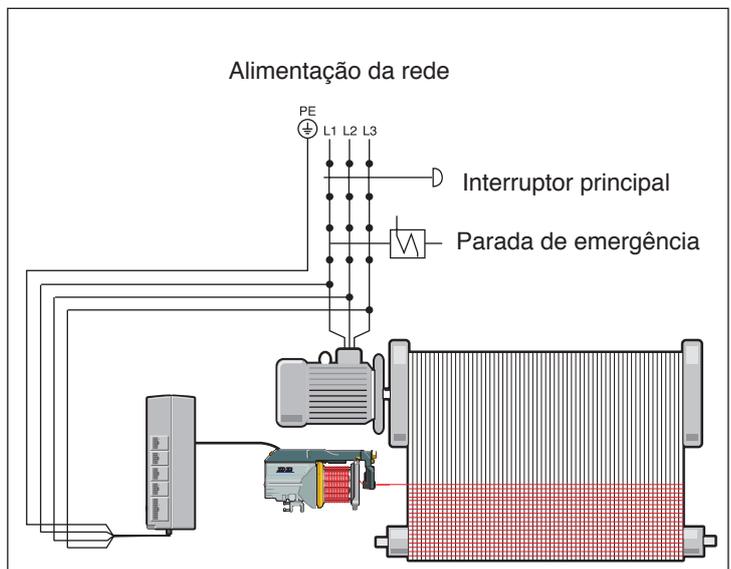
Tire a fonte da caixa. Abra a tampa e conecte o cabo de 3 fases (cabo com 4 fios). Conecte corretamente o fio terra. Cada fio não pode ser menor que 1,5mm².



AVISO

O fornecimento de energia elétrica tem de ser ligado após o interruptor principal do tear e do botão de parada de emergência.

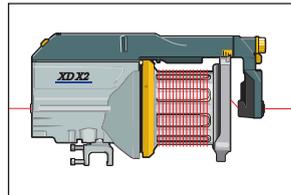
A alimentação eléctrica do alimentador não deve ser interrompida quando a máquina de tecer estiver parada.



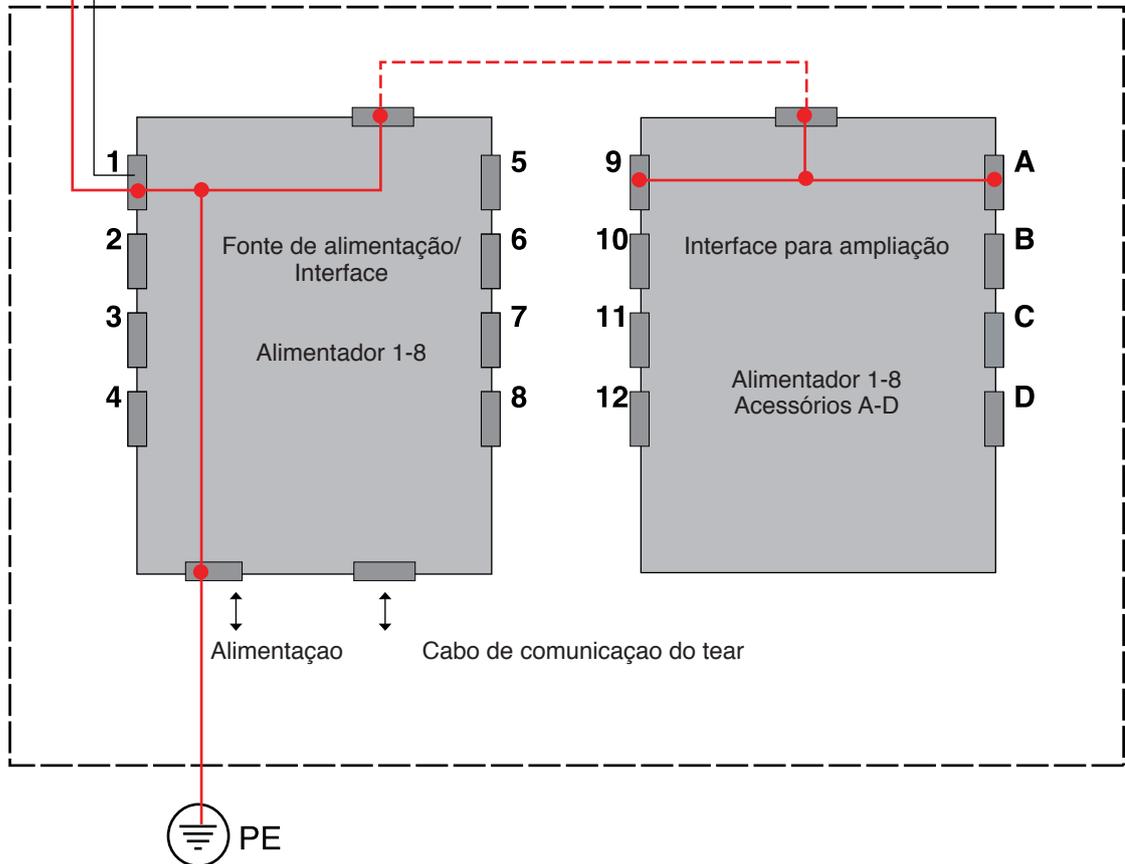
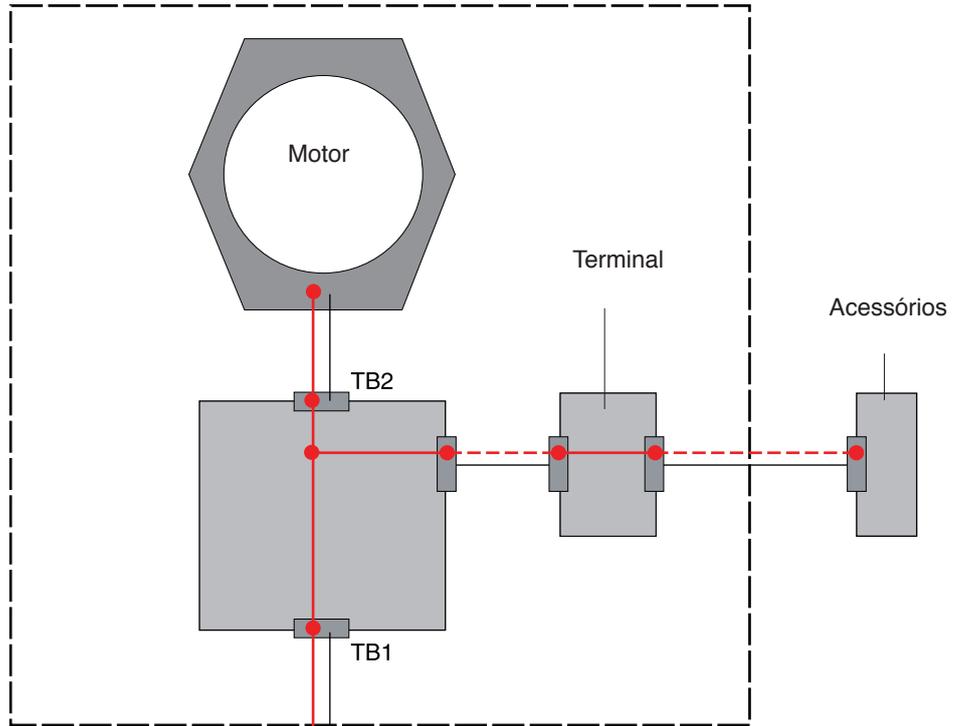
Variações na linha de voltagem.

Nominal	Linha de voltagem	Frequência
200V - 346V	180V - 380V	50/ 60 Hz
380V - 400V	342V - 440V	50/ 60 Hz
415V - 575V	374V - 632V	50/ 60 Hz

Unidade de controlo do motor e quadro de fusíveis



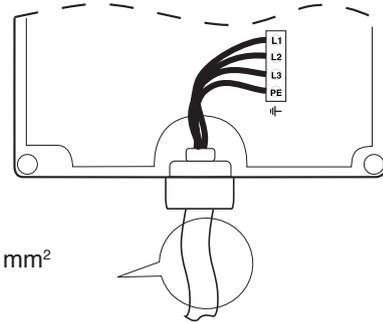
Unidade de controlo do motor





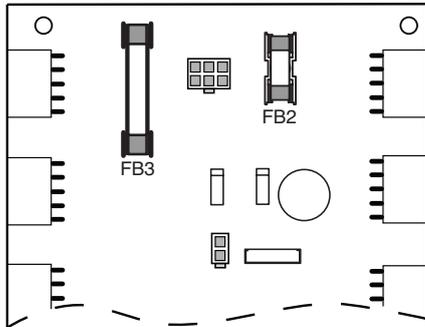
Fonte de alimentação/ Interfase

Conexão principal



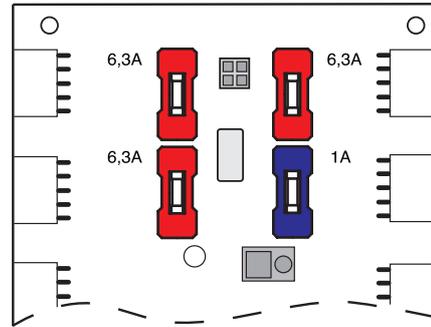
Min 4x1,5 mm²

COM COMUNICAÇÃO CAN
Fusível



FB3= 3,15A lento
FB2= 5A lento

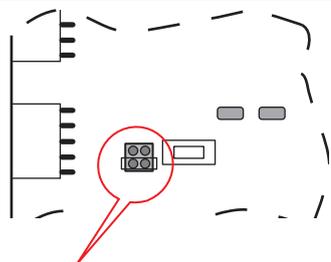
SEM COMUNICAÇÃO CAN
Fusível



Vermelho= 6,3A lento
Azul = 1A lento

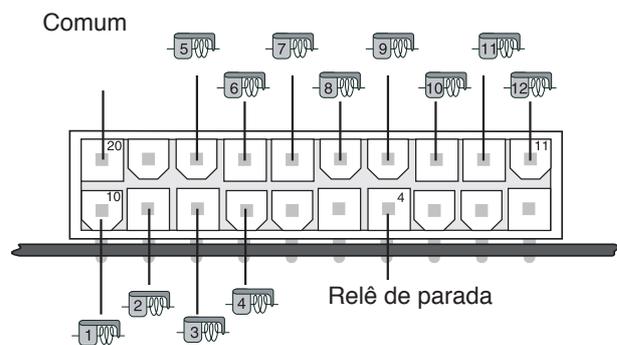
SEM COMUNICAÇÃO CAN

Jumper para rele de parada



- NO - normalmente aberto
- NC - normalmente fechado
- Sem sinal de rele

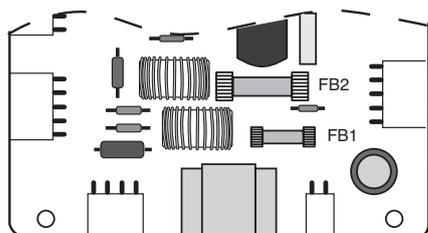
Acoplador optico / Conexão do relé de parada





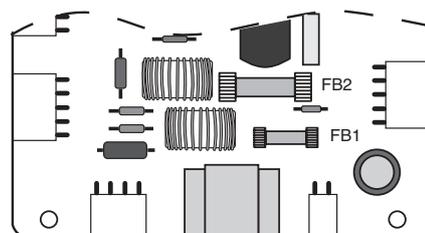
Interface
Alimentação pelo tear

**COM COMUNICAÇÃO CAN
Fusível**

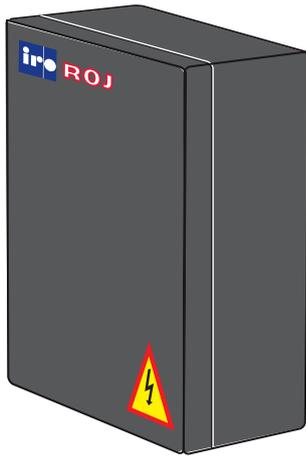


FB2= 3,15A lento
FB1= 5A lento

**SEM COMUNICAÇÃO CAN
Fusível**

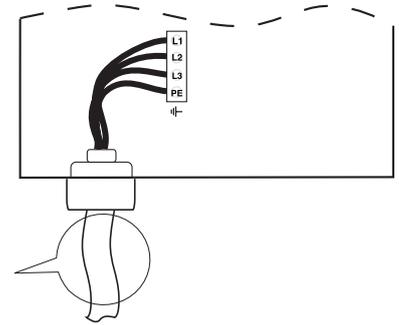


FB2= 3,15A lento
FB1= 5A lento



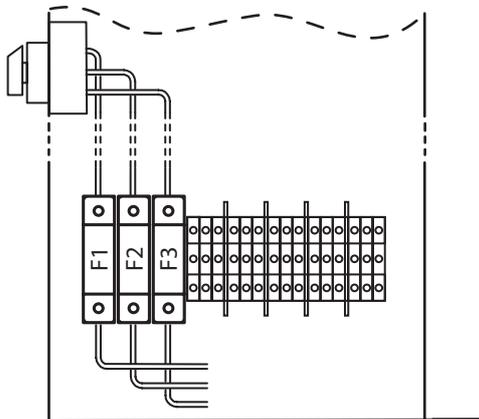
Fonte de alimentação/
Interfase **Stand Alone**

Conexão principal



Min 4x1,5 mm²

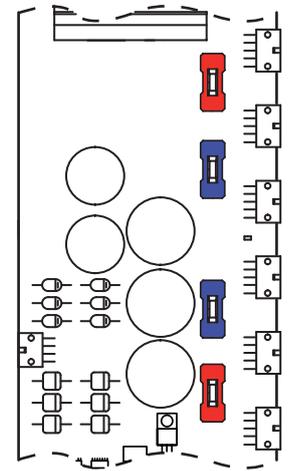
STAND ALONE - POWER SUPPLY
Fusível



F1 - F3 = 4 A / 500 V

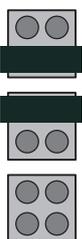
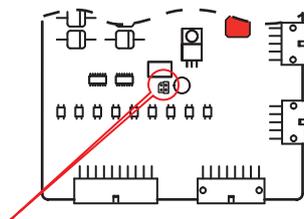
SEM COMUNICAÇÃO CAN
Fusível

Vermelho = 6,3A lento
Azul = 6,3A lento



SEM COMUNICAÇÃO CAN

Jumper para rele de parada



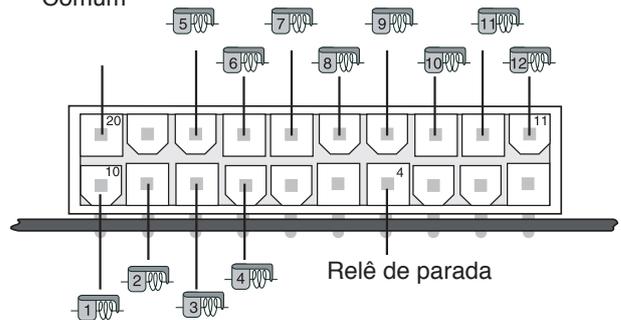
NO - normalmente aberto

NC - normalmente fechado

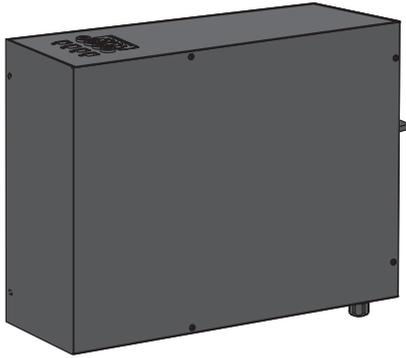
Sem sinal de rele

Acoplador optico / Conexão do relé de parada

Comum

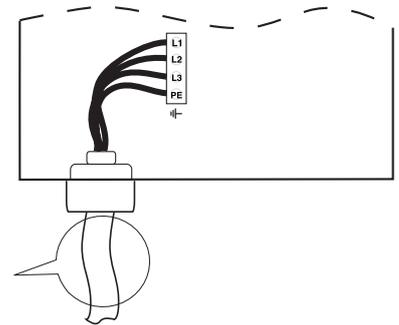


Relé de parada



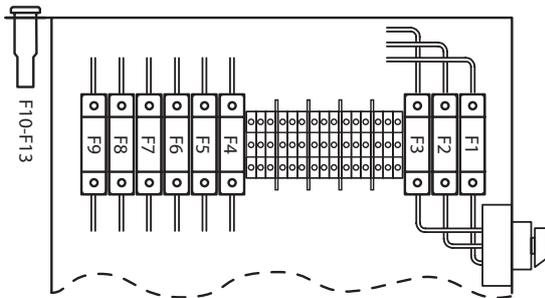
Fonte de alimentação/ Interfase CAN

Conexao principal



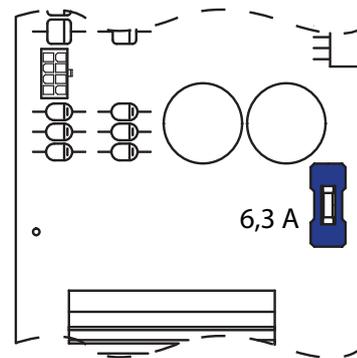
Min 4x1,5 mm²

CAN - POWER SUPPLY
Fusível



F1 - F6 = 10 A / 500 V
F7 - F9 = 4 A / 500 V
F10 - F13 = 8 A / 500 V

COM COMUNICAÇÃO CAN
Fusível



Azul = 6,3A lento



ATENÇÃO!

A unidade não deve ser montada diretamente sobre a máquina de tecer.

Utilize um suporte separado assente no pavimento.

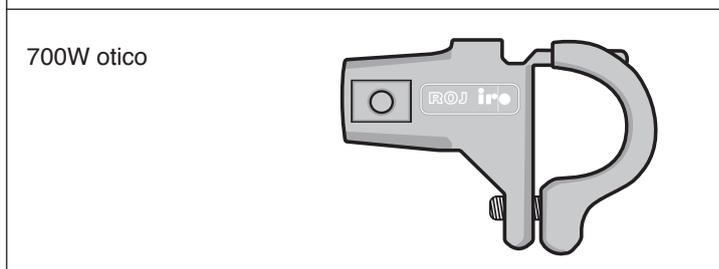
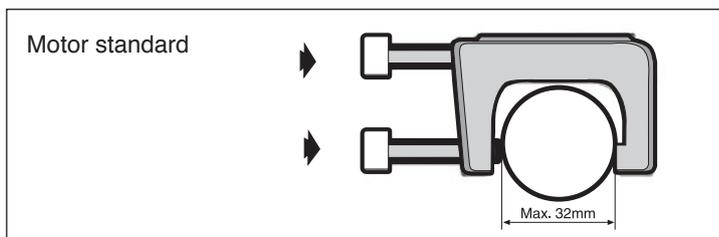
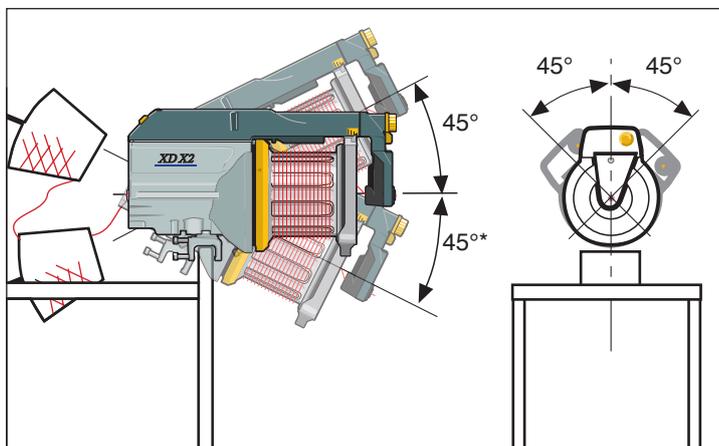
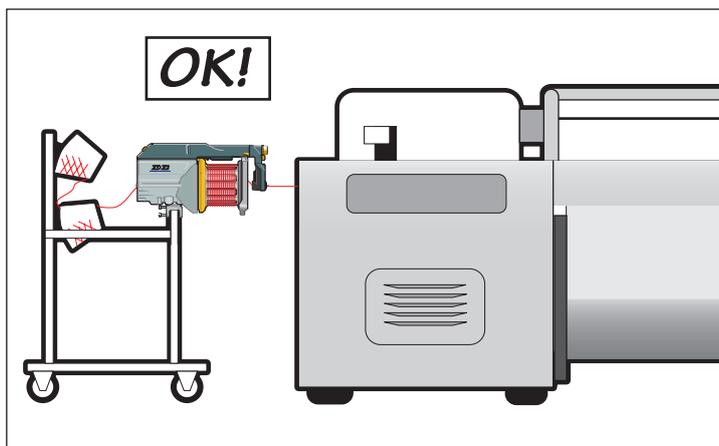
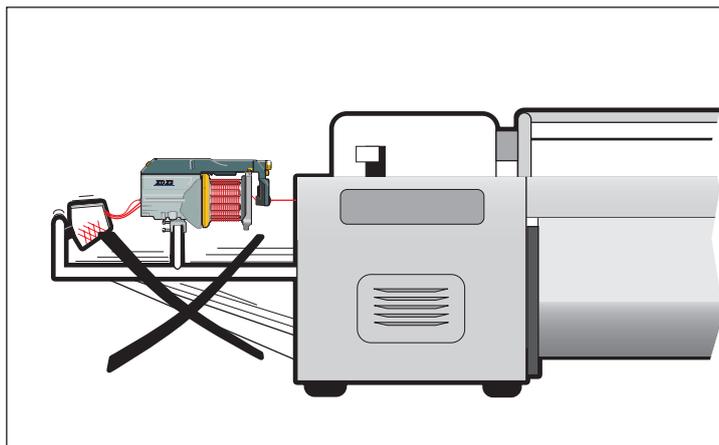
NOTA

Conectar o borne de protecção PE do acumulador de trama e do porta-bobinas à linha de ligação à terra.

Coloque o cone por de traz do suporte do alimentador evitando ângulos pronunciados no trajeto do fio até à saída do cone nos alimentadores.

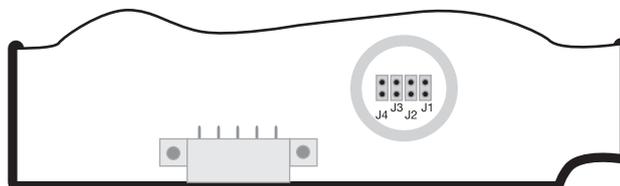
Os alimentadores com sensores mecânicos podem ser montados até 45° do plano horizontal.
 * = Máx. 15° com força baixa da mola do sensor. (ver página 22)

Assegure que os parafusos estejam bem apertados.

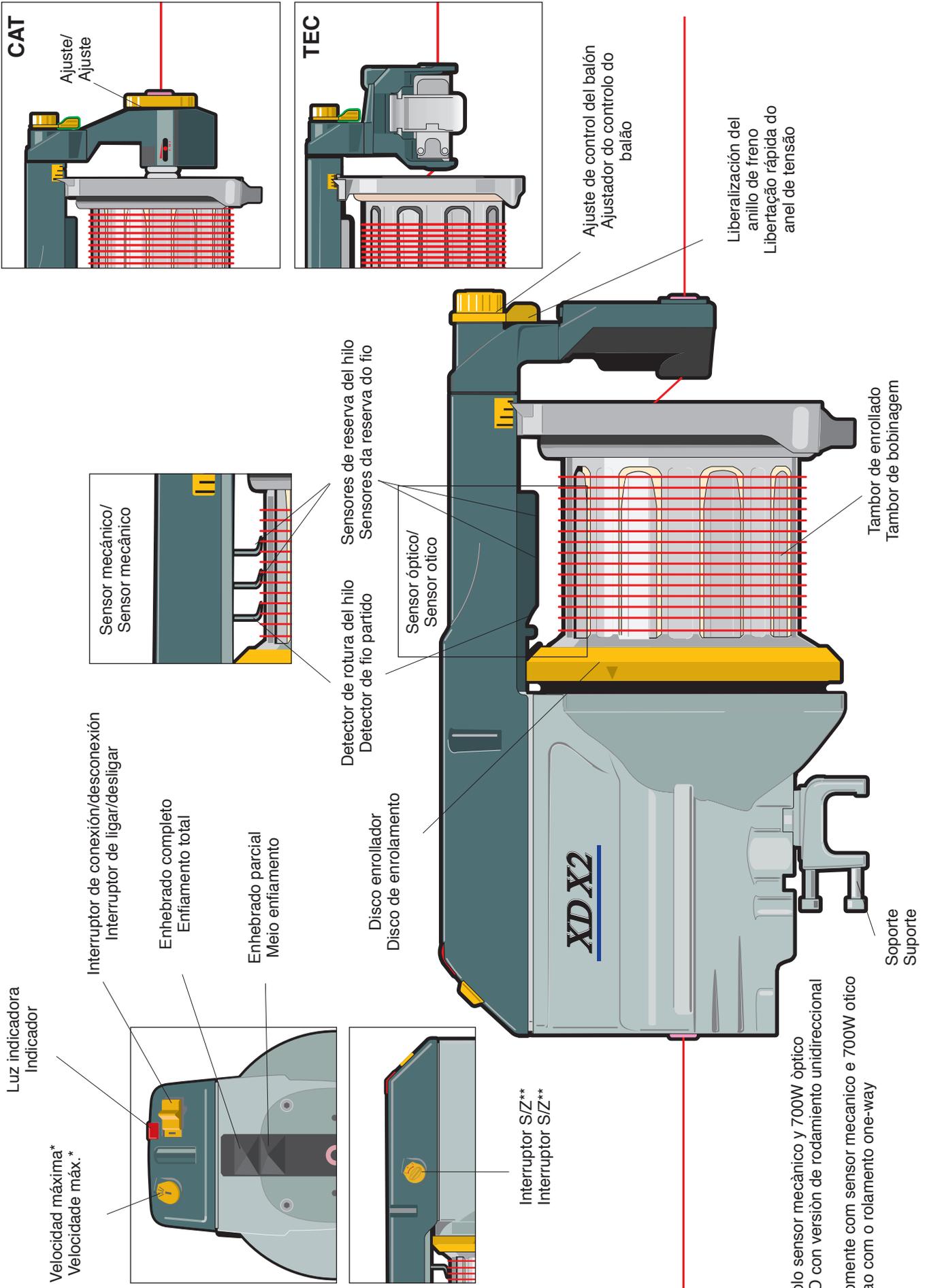


Ligações do circuito do motor

O Chrono está equipado com ligações na placa do circuito do motor que adaptam a operação dos alimentadores às características do processo de tecelagem. (Os ajustes do tear devem ter prioridade sobre os ajustes do jumper).



Sensor ótico		Sensor mecânico	
J1	Sensibilidade do sensor de reserva – AUTO (Configuração normal XD X2 700W)	J1	Filtro do sensor de ruptura – FIOS RIGIDOS
J1	Sensibilidade do sensor de reserva – BAIXA (Configuração normal XD X2 standard)	J1	Filtro do sensor de ruptura – NORMAL
J2	Sensor de ruptura do fio – DESATIVADO	J2	Sensor de ruptura do fio – DESATIVADO
J2	Sensor de ruptura do fio – ATIVADO	J2	Sensor de ruptura do fio – ATIVADO
J3	Posicionamento do disco de enrolamento – DESATIVADO	J3	Posicionamento do disco de enrolamento – DESATIVADO
J3	Posicionamento do disco de enrolamento – ATIVADO	J3	Posicionamento do disco de enrolamento – ATIVADO
J4	Filtro do sensor – DESATIVADO		
J4	Filtro do sensor – ATIVADO		



*= Sólo sensor mecánico y 700W óptico
 **= NO con versión de rodamiento unidireccional
 *= Somente com sensor mecanico e 700W ótico
 **= Nao com o rolamento one-way

NOTA

Normalmente o switch deve ficar na pos. 1 pois o acumulador calcula automaticamente a velocidade de acordo com o consumo de fio. Porém em baixas velocidades ou teares muito largos, recomendamos reduzir para velocidade mínima evitando acelerações desnecessárias.

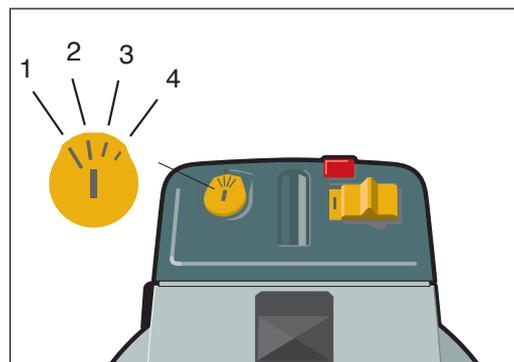
Per impostare la velocità massima, ruotare il selettore nella posizione appropriata.

SENSOR MECÂNICO

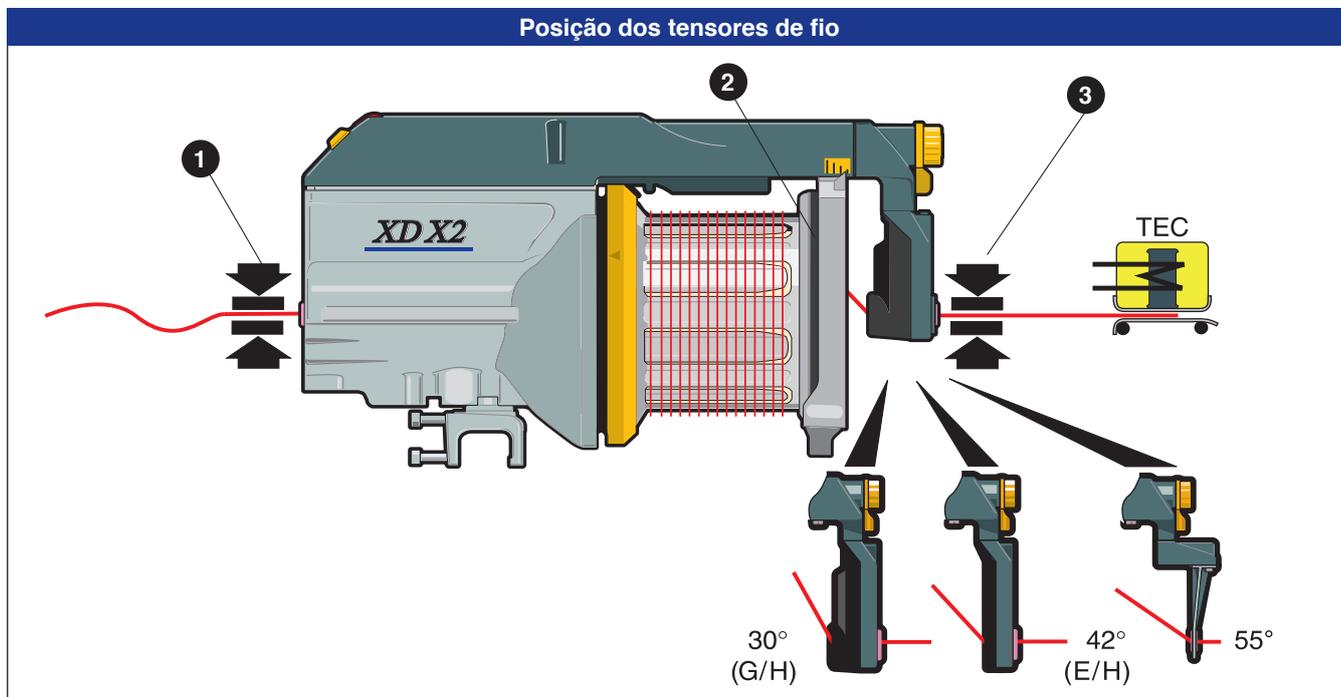
- 1 = 1500 m/min
- 2 = 1200 m/min
- 3 = 800 m/min
- 4 = 500 m/min

SENSOR OTICO/ 700 W

- 1 = 1600 m/min
- 2 = 1300 m/min
- 3 = 1100 m/min
- 4 = 900 m/min



Ao tecer determinados tipos de fios e sob condições de tecelagem especiais, pode ser necessário utilizar os elementos de controlo do fio nas posições 1 e 3. No quadro abaixo e na página seguinte estão descritas as combinações adequadas.



Tensor de fio -tipo e posição					
TIPO DE TENSOR		POS	TIPO DE TENSOR		POS
A		1	G	(E-flex)	2
B		1 3	H	Cepillo Escova	2
C		1	J	(CAT)	3
D		1	K		3
E	Lámina/ Lamela	2			

Fio	Lançadeira				Projéctil			
	CONTAGEM DO FIO	TENSORES			CONTAGEM DO FIO	TENSORES		
		1	2	3		1	2	
Algodão torcido y elástico revestido	Ne 74 - 35 Ne 59 - 9 Ne 15 - 4 Ne 6 - 0,5	A A A D	G/ I G/ II G/ III G/ IIII	K K K K	Ne > 35 Ne 59 - 16 Ne 20 - 4 Ne 6 - 0,5	A A A D	H/ I G/ II G/ III G/ IIII	
Lã	Nm 120 - 60 Nm 100 - 14 Nm 25 - 7 Nm 10 - 0,8	A A A D	H/ I H/ II G/ III G/ IIII	B+B+K B+B+K K K	Nm > 60 Nm 100 - 27 Nm 33 - 7 Nm 10 - 0,8	A A A D	H/ I G/ II G/ III G/ IIII	
Fios rígidos, juta e flax (linho)	Nm 120 - 30 Nm 35 - 20 Nm 26 - 7 Nm 10 - 0,8	A A A D	E/ II E/ III G/ III G/ IIII	K K K K	Nm 120 - 27 Nm 33 - 7 Nm 10 - 0,8	A D D	G/ II G/ III G/ IIII	
Cordão de veludo	Nm 120 - 20 Nm 25 - 7 Nm 10 - 0,8	A A D	G/ II G/ III G/ IIII	K K K	Nm 120 - 50 Nm 67 - 7 Nm 10 - 0,8	A A D	H/ I H/ II H/ III	
Fios de fantasia, fio torcido e fio com irregularidades	Nm 120 - 50 Nm 67 - 7 Nm 10 - 0,8	B B B	H/ I H/ II H/ III	B+B+K B+B+K B+B+K	Nm 120 - 50 Nm 67 - 7 Nm 10 - 0,8	B B B	H/ I H/ II H/ III	
Elevada torção	Tex 4 - 20 Tex 15 - 50 Tex 40 - 100	C C C	E/ I E/ II E/ III	K K B+B+K	Tex 4 - 20 Tex 15 - 100 Tex 80 - 400	C C C	H/ I H/ II H/ III	
Filamento sem fim	Tex 4 - 20 Tex 15 - 40 Tex 30 - 100 Tex 80 - 400	C C A A	H/ I H/ II H/ II H/III	J/ I+K J/ II+K J/ III+K B+B+K	Tex 4 - 20 Tex 15 - 100 Tex 80 - 400	C C A	H/ I H/ II H/ III	

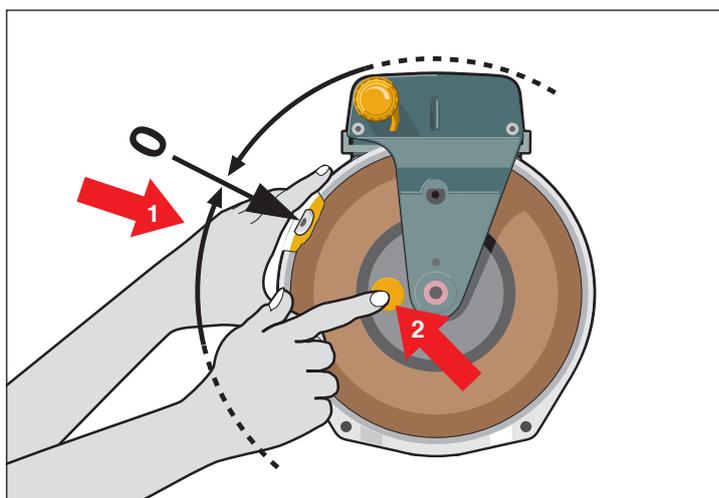
Medição da tensão: I=suave, II=médio, III=rígido, IIII=extra rígido

NOTA

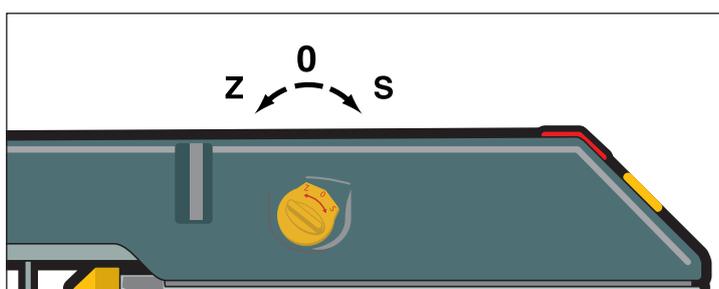
Como o desempenho do tensor pode ser afectado por vários factores relacionados com os fios específicos que estão a ser utilizados, as recomendações acima destinam-se simplesmente a proporcionar orientação. Em caso de alguma dúvida, recomendamos que faça o teste de inserção da trama.

COM ROLAMENTO STANDARD

Segure o disco de enrolamento, e mantenha pressionado o botão laranja na frente do corpo do aparelho, gire o disco até que o botão encaixe. Alinhando a marca no disco de enrolamento com a marca na tampa do motor dará a posição 0 de separação de espira.

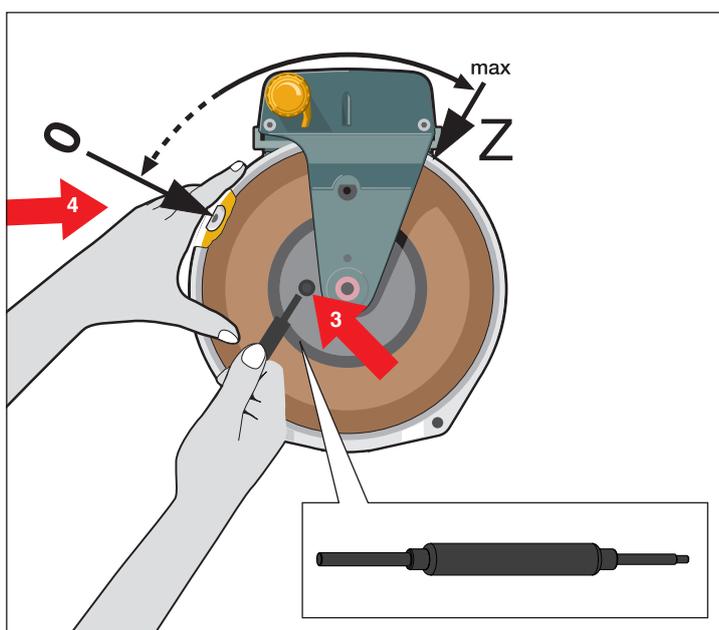


Ajuste o sentido de rotação com o interruptor e ligue o alimentador. Na posição 0, o alimentador encontra-se na posição de standby.

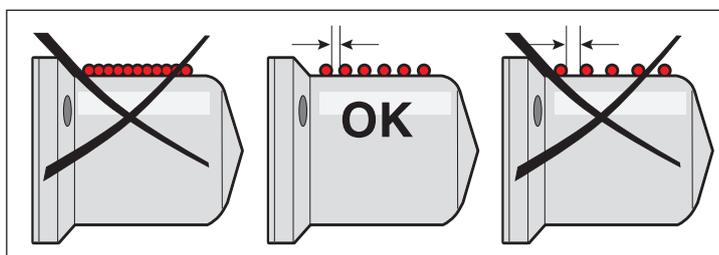


COM ROLAMENTO ONE-WAY

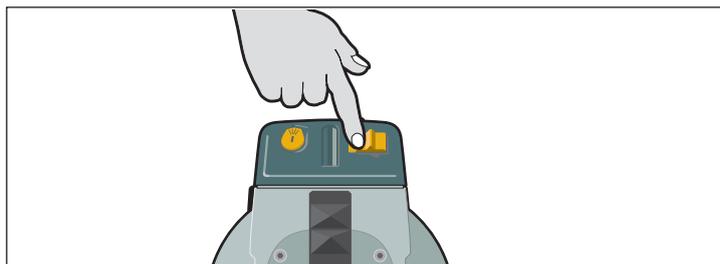
Coloque a ferramenta no buraco, pressione levemente, gire o disco de enrolamento até que a ferramenta encaixe. Para ajustar, pressione com a ferramenta e gire o disco de enrolamento na posição apropriada entre 0 e max Z.



A separação tem que ser clara, mas não excessiva.

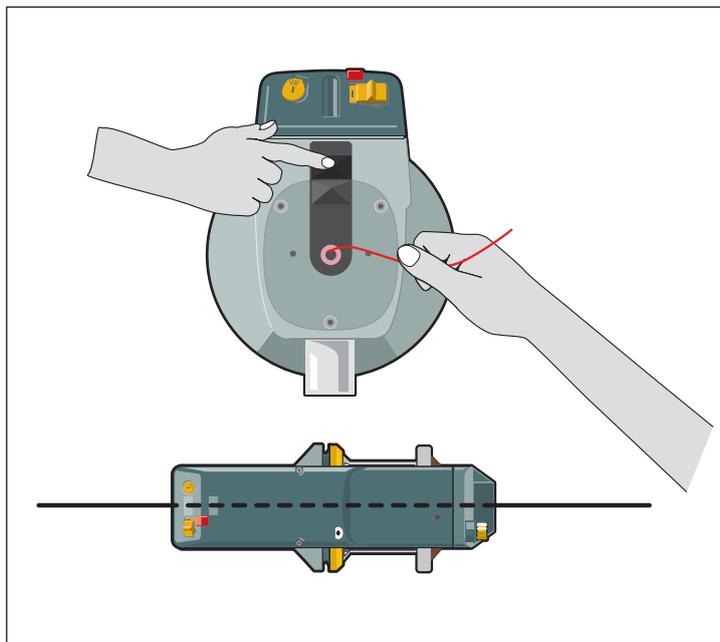


Ligue o alimentador. O disco de enrolamento posicionar-se-á automaticamente (tambor de bobinagem vazio).



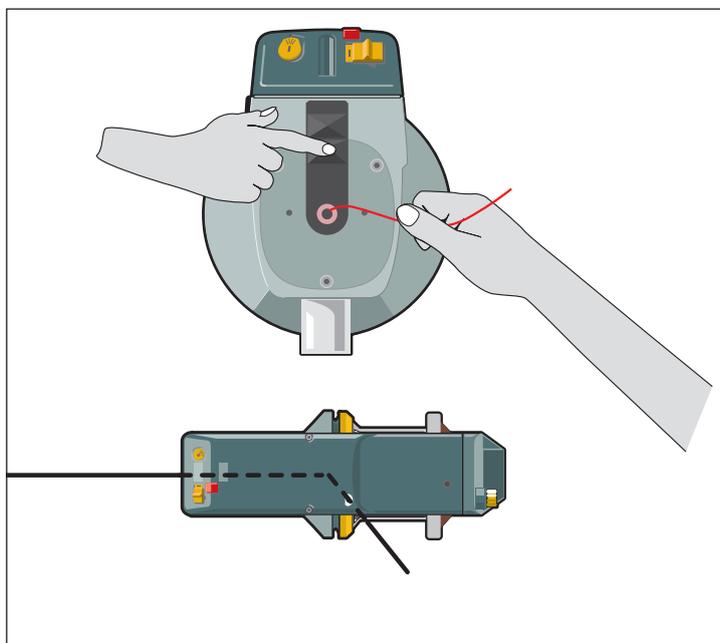
INSERÇÃO TOTAL

Insira o fio no olhal e aperte o botão superior.



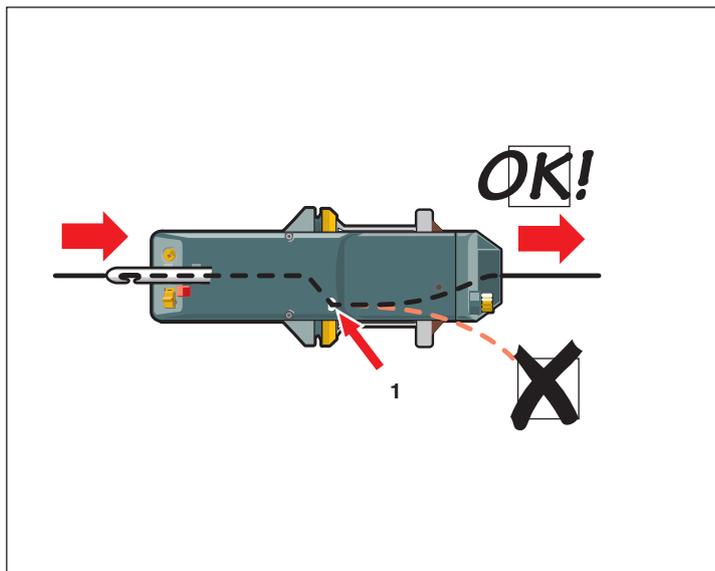
INSERÇÃO PARCIAL

Insira o fio no olhal e aperte o botão inferior.



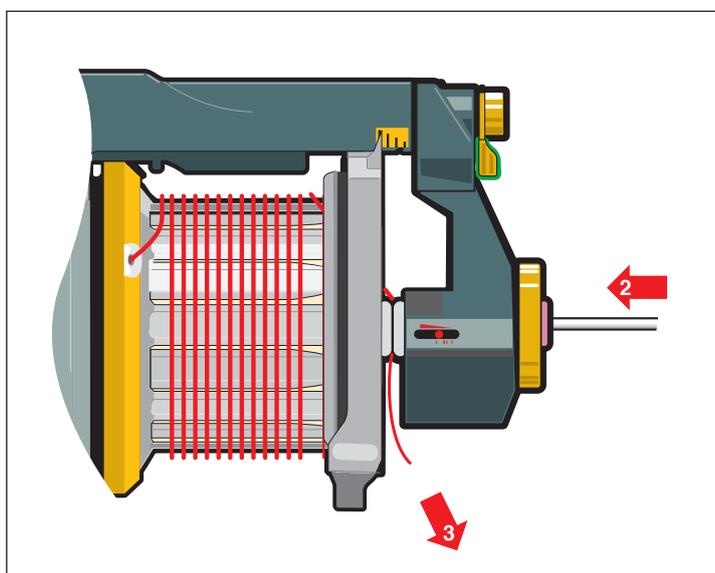
SEM CAT

- Desligue o alimentador.
- Alinhe o olhal do disco de enrolamento (1).
- Enfie a agulha através do alimentador e do olhal de saída (ver página 20).
- Faça passar o fio.
- Torne a ligar o alimentador.



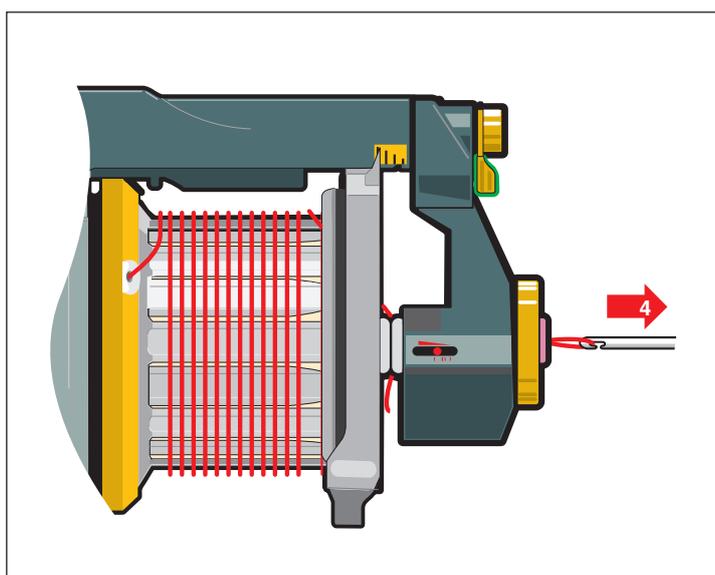
COM CAT

- Desligue o alimentador.
- Alinhe o olhal do disco de enrolamento.
- Enfie a agulha através do alimentador e da escova de controlo do balão.
- Ligue o alimentador e encha a reserva do fio.
- Insira a agulha de enfiamento no CAT (2), o mais possível.
- Puxando o fio (3), consegue-se que ele se enrole em volta da agulha de enfiamento.
- Quando se puxa a agulha de enfiamento (4), o fio sai também.



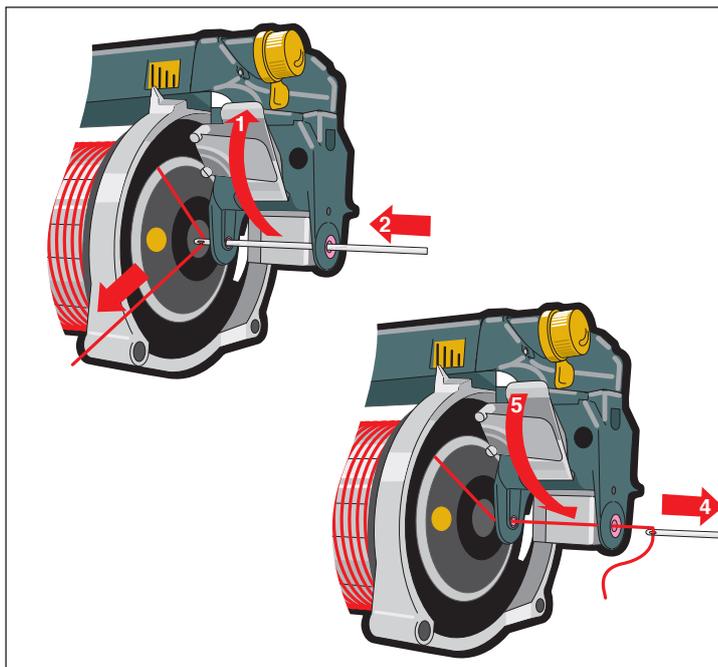
AVISO

Quando utilizar uma agulha de enfiamento, deve ter cuidado para evitar danos no E-flex. Assegure-se de que o suporte do flex está na posição para a frente antes de enfiar.



PASSAGEM DO FIO

- Abra a tampa (1)
- Insira a passeta (2)
- Puxe o fio (3). O fio vai se enrolar na passeta
- Puxe a passeta (4)
- Feche a tampa (5)

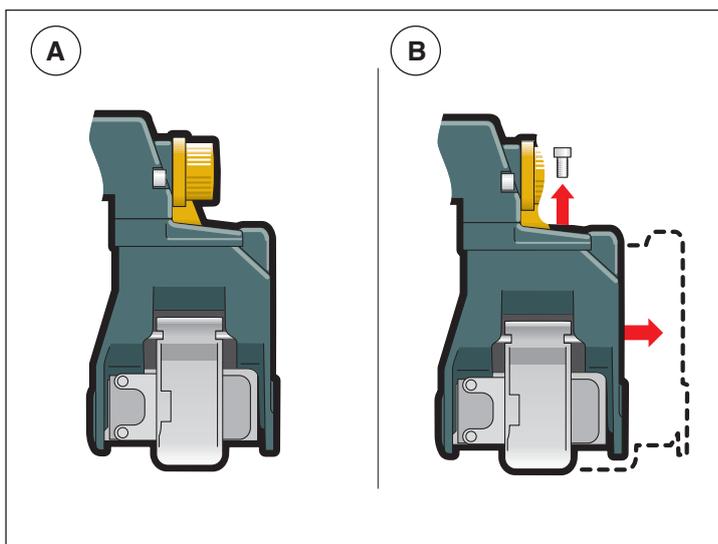


Posição A

Recomendada para uso do tensor TEC com Flex-brake de 30°.

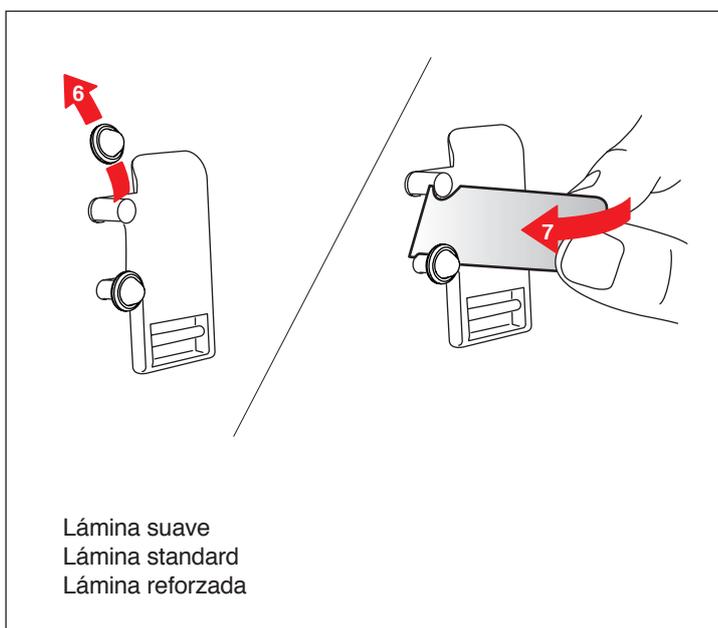
Posição B

Recomendada para uso do tensor TEC com Flex-brake de 42°.



TROCA DA LAMINA

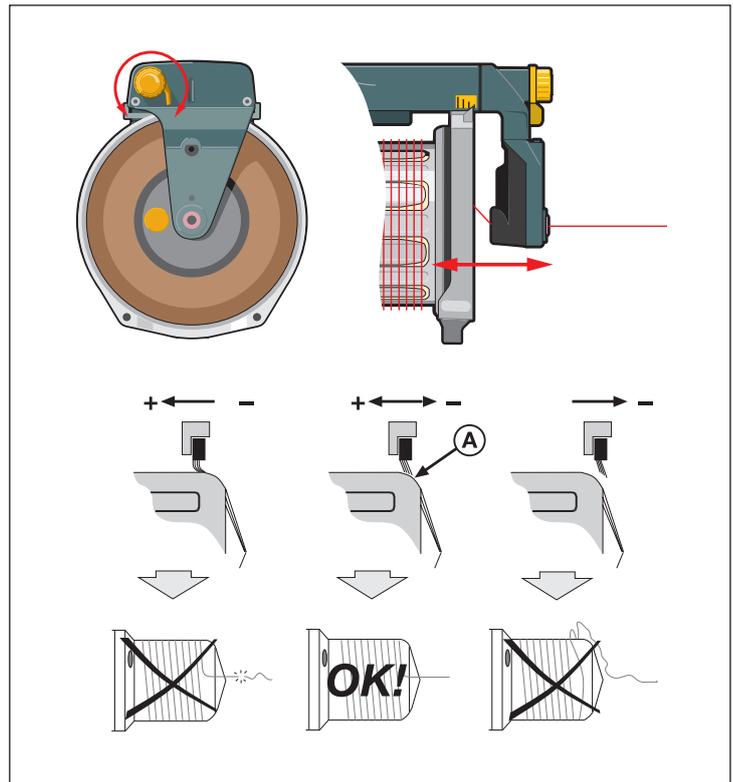
- Abra a tampa (1)
- Retire o cap (6)
- Dobre a lamina para retirar (7)
- Dobre a nova lamina para inserir
- Feche a tampa (5)



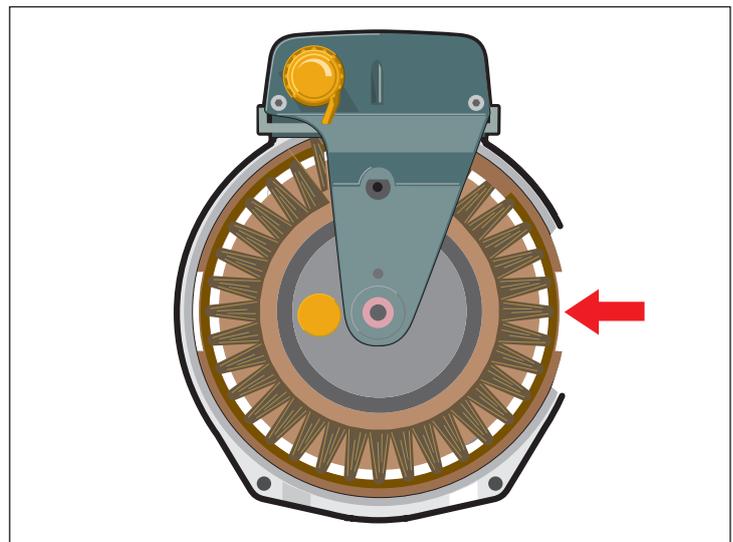
Ajuste do controle do balão/tensão do E-flex.

NOTA

Uma tensão excessiva na escova causará uma desgaste prematuro.

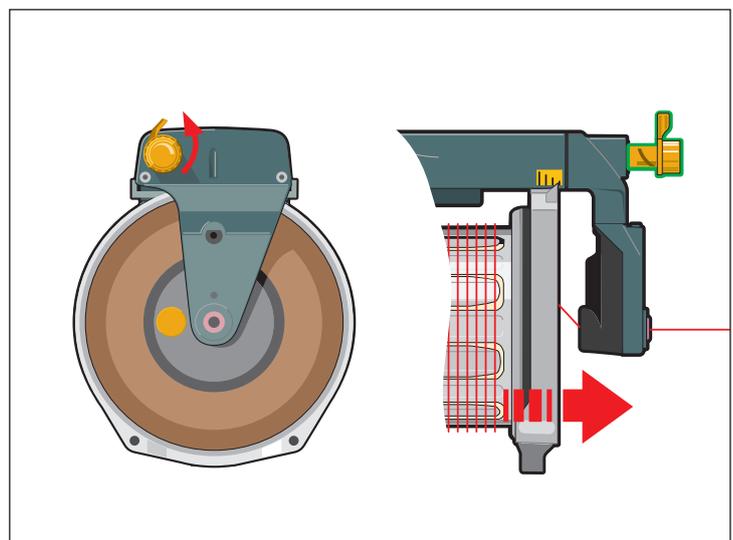


Assegure-se que o Anel Escova/ E-flex esteja posicionado correctamente.



SUBSTITUINDO A ESCOVA / O FREIO E-FLEX

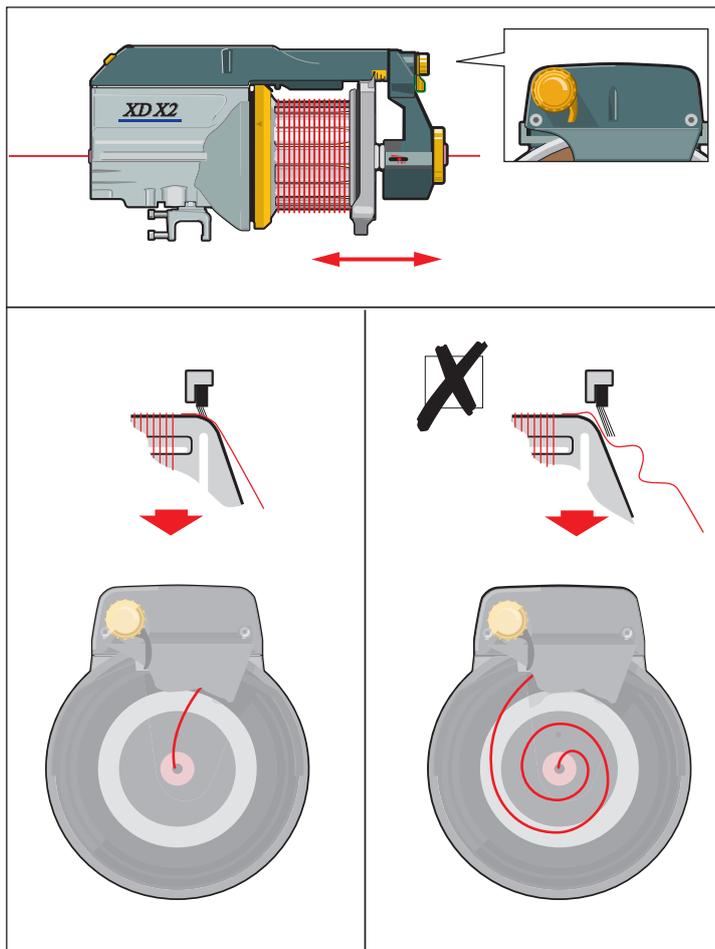
Girar a alavanca lateral para separar a escova/freio do corpo de enrolamento.



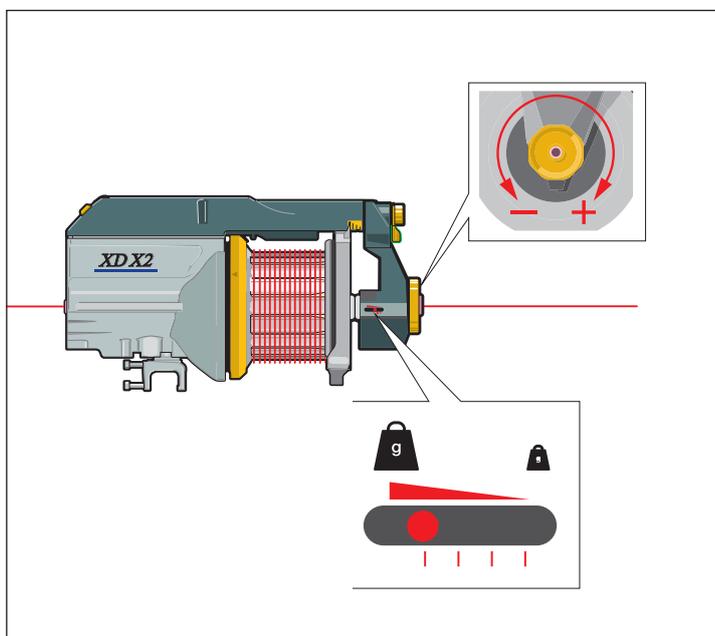
Controle a tensão de entrada do fio no CAT.

NOTA

O Anel Escova só deve ser Usado para o controle de Balão.

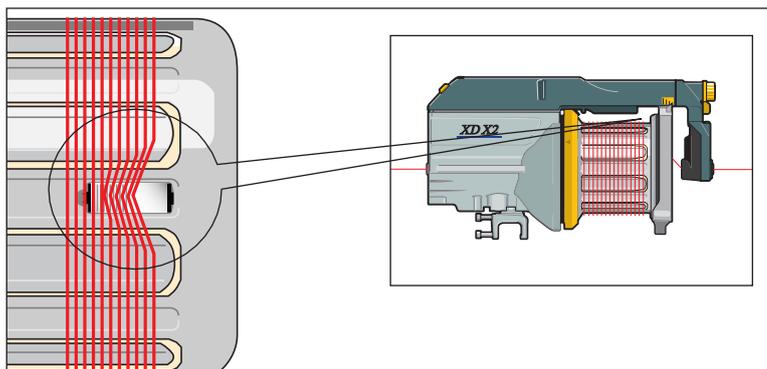


Ajuste da tensão de saída.

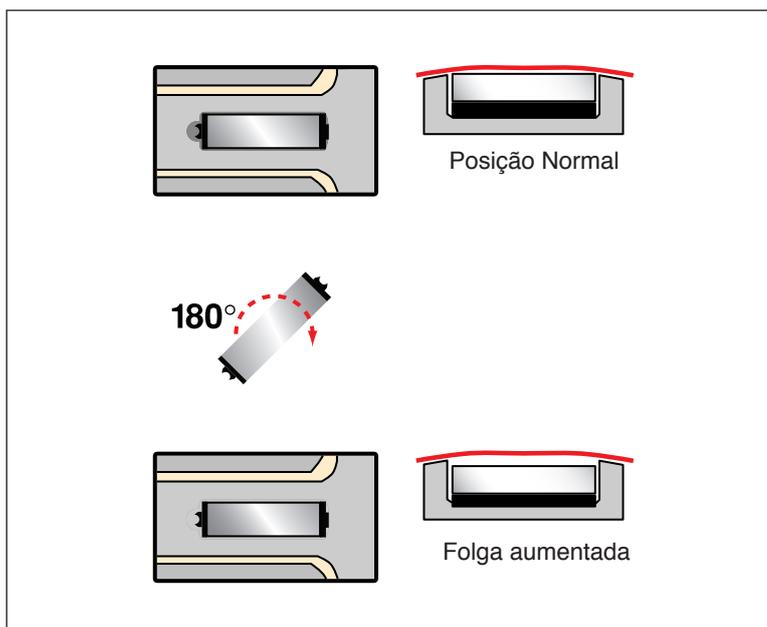


Sensor otico

Determinados tipos de fio podem colar, ou deixar resíduos, no espelho do sensor. Em tais casos, a folga entre o fio e o espelho pode ser aumentada.

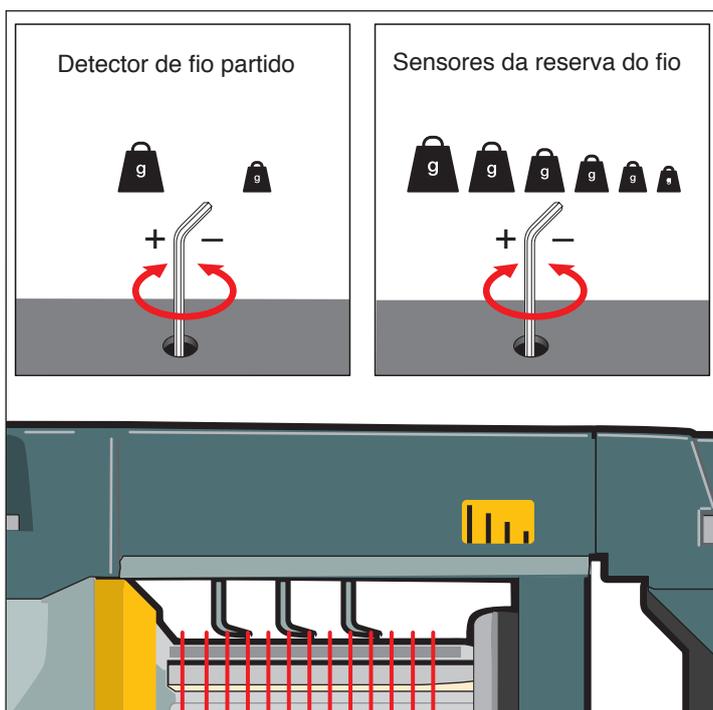


Ajuste a folga rodando o espelho 180°.



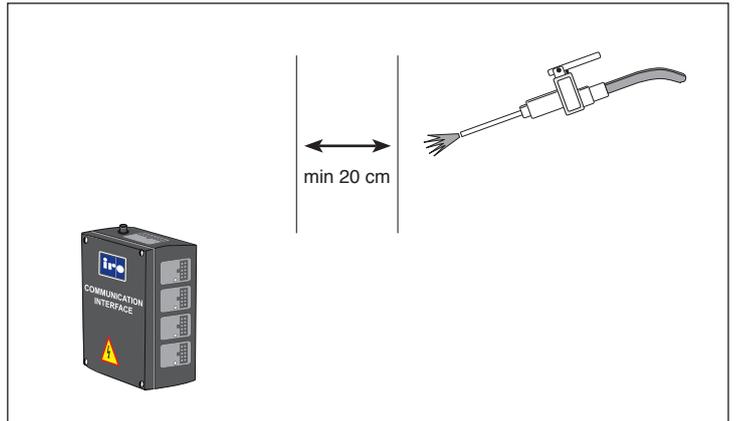
Sensor mecânico

Determinados fios podem causar uma vibração excessiva do sensor. Isto pode ser solucionado pelo aumento da pressão do amortecedor.



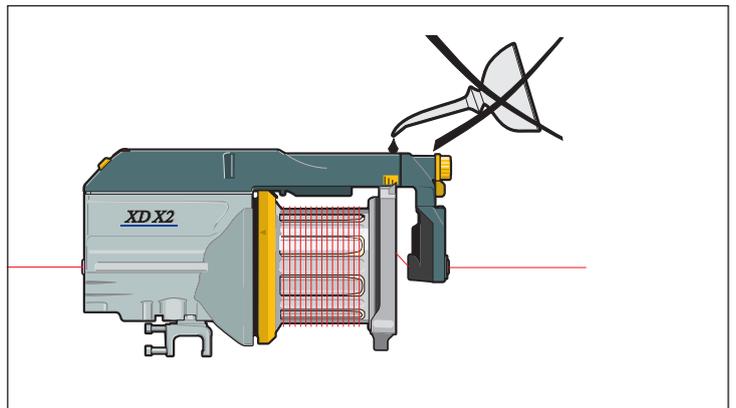
LIMPEZA

Recomendamos uma limpeza periódica a fim de remover qualquer linhaça ou poeira acumuladas no alimentador ou na caixa eléctrica.



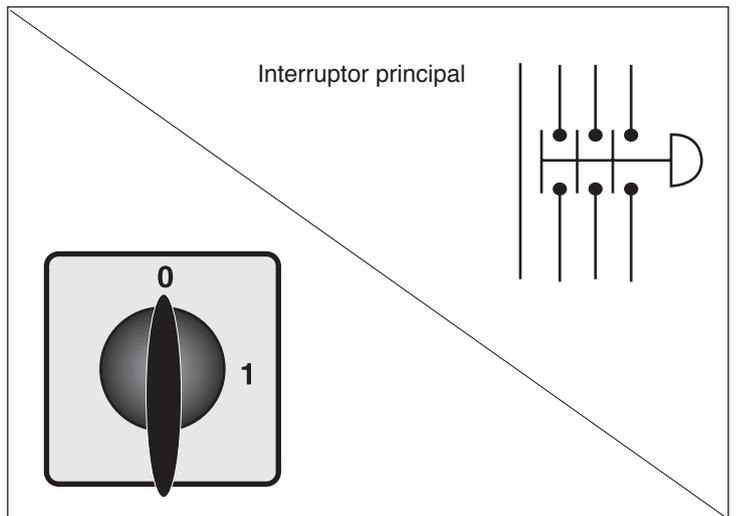
LUBRIFICAÇÃO

A unidade não necessita de uma lubrificação adicional.



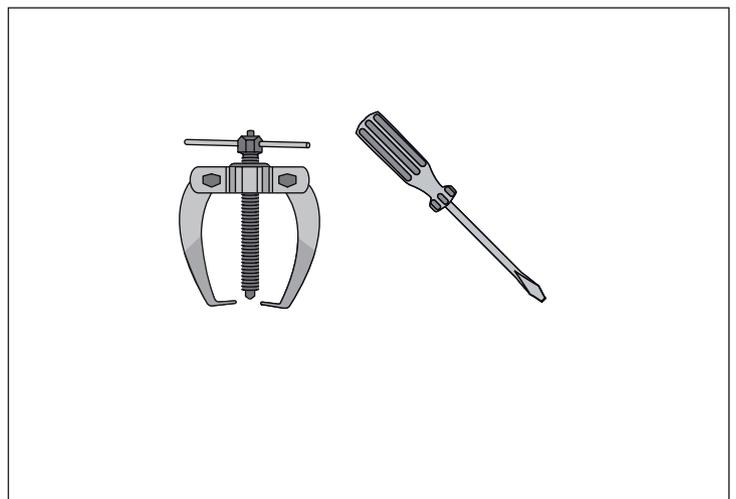
AVISO!

Desligue sempre o interruptor principal ou isole o fornecimento de energia e desligue o fornecimento de ar antes de ligar ou desligar o alimentador, o quadro de controlo ou quaisquer dos quadros eléctricos.



KIT DE FERRAMENTAS IRO / ROJ

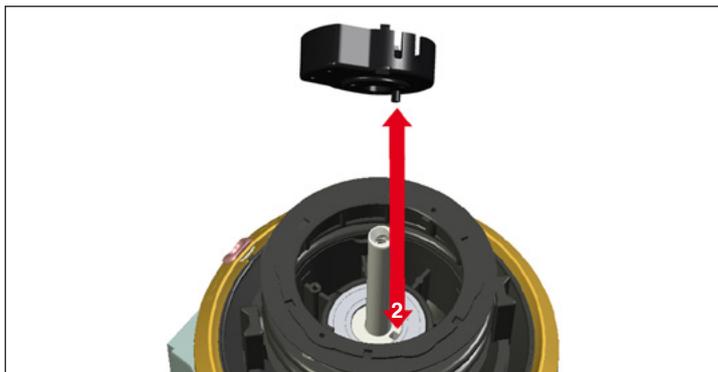
Recomendamos o uso do kit de ferramentas IRO para montagem e desmontagem corretas. Para mais informações, favor entrar em contato com o representante da IRO.



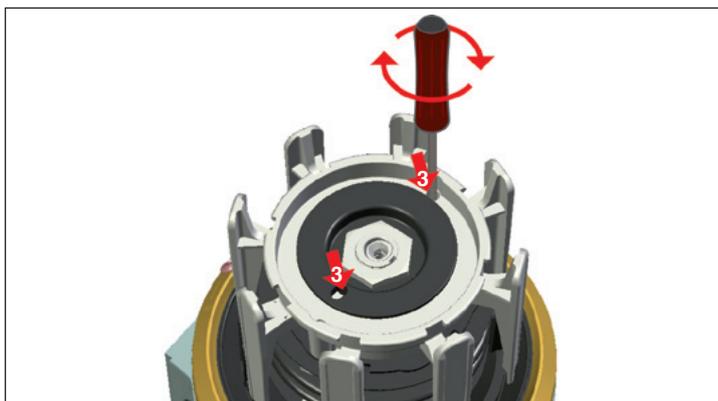
Apos a desmontagem é necessário instalar o corpo de enrolamento peça por peça para evitar quebra nas peças. Use o suporte plástico para montagem correta (1).



Use o pino para fixagem no eixo (2).



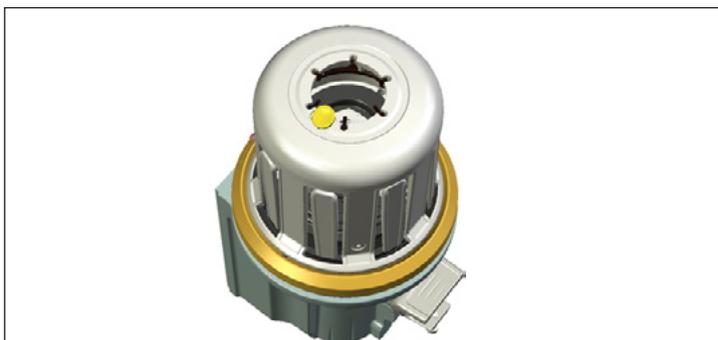
Insira os parafusos e aperte com a chave correta (3) (Torx T10).



Gire o disco de enrolamento (4) segurando a porca (5) para que o contra peso fique na posição correto, permitindo que o disco possa girar a 180 graus.

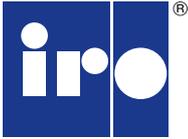


Instale o parafuso central, anel de borracha, corpo de enrolamento e tampa. Coloque a separação de espira na posição adequada para ter certeza que está montada corretamente.



Verificar pela seguinte ordem		
Falha	Sensor otico	Sensor mecânico
O alimentador não arranca	1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8 - 24 - 25 - 26	1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 7 - 8 - 24 - 25 - 26
O alimentador não pára	2 - 4 - 24 - 25	9 - 13 - 5 - 15 - 24 - 25
Reserva de fio baixa ou vacia	4 - 3 - 13 - 9 - 8 - 21 - 24 - 25 - 27 - 26	17 - 3 - 5 - 16 - 13 - 9 - 8 - 21 - 24 - 25 - 27 - 26
Ruptura frequente do fio na entrada	22 - 10 - 13	22 - 10 - 18 - 14
Ruptura frequente do fio na saída	11 - 20 - 12 - 19 - 23	11 - 20 - 12 - 19 - 23
Os fusíveis se queimam repetidamente	25 - 28	25 - 28
A luz indicadora do alimentador pisca com lentidão	4	9 - 13
A luz indicadora do alimentador pisca com rapidez	3 - 9 - 8 - 27	3 - 9 - 8 - 27

No	Causas possíveis	Soluções	Veja a
1.	Posição incorreta do interruptor S/Z	Colocar o interruptor S/Z na posição adequada	16
2.	Posición incorrecta de cuerpo de bobina	Assegurar-se de que os sensores se encontram na na parte de cima.	22
3.	Disco enrolador bloqueado	Liberar e limpar o disco enrolador	23
4.	Sensor ou espelho contaminado	Limpe o sensor e o espelho utilizando um agente de limpeza suave	22
5.	Braços do sensor travado	Liberar os braços e limpar os sensores	23
6.	Conexões dos cabos	Verificar a posição dos cabos	4-9
7.	Fusíveis queimados	Trocar o fusível queimado	6-9
8.	Falha na entrada da rede elétrica primaria	Verificar a rede elétrica e conexões	4-9
9.	Tensão do fio de entrada insuficiente	Aumentar a tensão de entrada	14-15
10.	Tensão de entrada excessiva	Reduzir a tensão de entrada	14-15
11.	Controle do balão insuficiente	Aumentar o controle do balão	20-21
12.	Tensão de saída excessiva	Reduzir a tensão de saída	20-21
13.	Separação de fio excessiva	Diminua a separação de fio	16
14.	Ajuste incorrecto das ligações J1	Reposicione as ligações	11
15.	Pressão excessiva sobre o braço do sensor máx	Reduza a pressão da mola	22
16.	Ressalto do sensor máx	Aumente a tensão da mola	22
17.	Velocidade máxima insuficiente	Aumentar a velocidade máxima	13
18.	Velocidade máxima excessiva	Reduzir a velocidade máxima	13
19.	Reserva insuficiente de fio	Ver "Reserva de fio baixa ou vacia" a lista de falhas	-
20.	Controle do balão quebrado	Reparar e trocar todas as peças defeituosas	14-15
21.	Falha no sinal de paragem entre a caixa eléctrica e a M/C de tecer	Verifique todas as ligações e cabo	6-9
22.	Desalinhamento entre bobina e alimentador	Realinhar a bobina com o alimentador	-
23.	Desalinhamento entre alimentador e maquina	Realinha o alimentador com a maquina	-
24.	Painel do sensor com defeito	Substituir o painel do sensor	12
25.	Placa eletrônica do motor com defeito	Trocar a placa eletrônica	5
26.	Quadro de fusível com defeito	Trocar o quadro de fusível	6-9
27.	Interface da caixa de controle com defeito	Trocar a interface	6-9
28.	Cabo de conexão do alimentador defeituoso	Trocar o cabo	-
29.	Ruptura do fio	Fazer o passamento do fio novamenter	15-16



IRO AB
 Box 54
 SE-523 22 Ulricehamn

EC DECLARATION OF CONFORMITY
 EG-KONFORMITÄTSEKLRUNG
 DECLARATION CE DE CONFORMITE
 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
 DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE CE

Guarantee that machine type:
 Versichert dass der Maschinentyp:.....
 Garantie pour machine type: **XD-X2**
 Garantisce che il tipo di macchina:.....
 Garantia que é o tipo de máquina:
 Garantiza de que os tipos de máquinas:.....

Is manufactured in conformity with the provisions of the following EC directives and applicable amendments:

Ist gemäss der folgenden für Maschinen geltenden EG-Richtlinien hergestellt worden (damit auch alle zusätzliche Änderungen)

Est fabriqué en conformité aux dispositions des directives CE suivantes (y compris tous les amendements):

E' costruito in conformità a quanto previsto dalle seguenti direttive UE e successive modifiche:

Està fabricado conforme con las disposiciones de las debajo mencionadas directivas CE (y sucesivas modificaciones):

Està fabricado em conformidade como estabelecido nas seguintes directivas CE (incluido alterações):

Safety of machinery	98/ 37/ EEC	EN ISO 111 11-1
Low voltage equipment	2006/ 95/ EC	EN ISO 111 11-1
Electromagnetic compatibility	2004/ 108/ EC	EN ISO 111 11-1