



**MTG**

No limits innovation



**INS.3.3.3**

# **Protetor lateral PROMET modelo UX-S (Tamanho 80-140)**

Procedimentos de instalação

## AVISO LEGAL

### © MTG, todos os direitos reservados

As marcas identificadas com um asterisco não pertencem à METALOGENIA S.A. e esta organização refere-se aos mesmos apenas para identificar o destino dos seus produtos, não existindo qualquer relação entre a METALOGENIA S.A. e os donos legítimos de tais marcas.

**Copyright:** É estritamente proibido que qualquer pessoa não pertencente à MTG distribua a totalidade ou qualquer parte do material apresentado neste documento a menos que a mesma possua autorização para esse efeito.

**Responsabilidade:** Para garantir a correta utilização e manuseio dos produtos MTG sem risco, leia as instruções de serviço correspondentes apresentadas no site da MTG. A MTG não se responsabilizará por danos, perdas, lesões ou mortes resultantes do uso incorreto ou não cumprimento do disposto neste guia. De igual modo, a MTG não se responsabilizará por danos causados devido a instalação ou manuseio mal feito dos seus produtos. A MTG exime-se de qualquer responsabilidade pelas recomendações relacionadas com o uso ou o manuseio dos produtos da MTG apresentados em documentos que não tenham sido expressamente autorizados pela MTG.

## 1. SEGURANÇA

As práticas descritas neste manual servirão como diretrizes para realizar as atividades de forma segura, porém as práticas locais e atuais de segurança devem ser respeitadas e aplicadas.

A sua segurança e a segurança de terceiros é o resultado de colocar em prática o seu conhecimento dos procedimentos operacionais de forma correta.

Atenção, ao realizar os serviços descritos nestas instruções, trabalhe sempre com segurança e utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) necessários para minimizar ou evitar lesões. Sempre utilize:



**CAPACETE DE SEGURANÇA**   **ÓCULOS DE SEGURANÇA**   **PROTETOR AURICULAR**   **BOTAS DE SEGURANÇA**   **LUVAS DE PROTEÇÃO**

Para evitar lesões nos olhos, sempre utilize óculos de segurança ou máscara de proteção facial ao usar qualquer equipamento de impacto, como martelo, marreta ou similares. Quando o equipamento ou ferramenta está sob pressão ou quando objetos são atingidos por impacto, lascas ou outros detritos podem ser projetados. Caso necessário a utilização de ferramentas de impacto, certifique-se que terceiros estejam fora da área de risco e/ou utilizando os EPIs adequados. Utilize sempre proteção ocular, proteção auricular e luvas, conforme os padrões ANSI Z87.1 e OSHA ou conforme as regras locais de segurança.

Içar objetos pesados podem causar ferimentos graves ou fatais. NUNCA EXCEDA a capacidade máxima nominal de dispositivos de içamento e amarração de carga. Fique fora da área sob carga suspensa.

Certifique-se de que os dispositivos de içamento e amarração de carga não estejam danificados e que a carga esteja sempre equilibrada/distribuída.



**MOITÃO DE IÇAMENTO**

## 2. SOLDAGEM

Apresenta-se a seguir uma referência rápida sobre consumíveis que podem ser utilizados para soldar produtos MTG. Para obter uma referência completa sobre os procedimentos de soldagem, consulte o documento "Recomendações Gerais de Soldagem".

### CONSUMÍVEL DE SOLDAGEM DE BAIXA LIGA OU SEM LIGA

PROCESSO	PADRÃO ISO	PADRÃO AWS
<b>SMAW</b>	EN ISO 2560-S E42X	E70X DE ACORDO COM A5.1 OU EQUIVALENTE SOBRE A5.5
	EN ISO 14341-A G42X	E70C-X DE ACORDO COM A5.18 OU EQUIVALENTE SOBRE A5.28
<b>GMAW</b>	EN ISO 14341-A G46X	E70S-X DE ACORDO COM A5.18 OU EQUIVALENTE SOBRE A5.28
	EN ISO 16834-A T42X	E7XT-X DE ACORDO COM A5.20 OU EQUIVALENTE SOBRE A5.29
<b>FCAW</b>		

### CONSUMÍVEL DE SOLDAGEM DE AÇO INOXIDÁVEL AUSTENÍTICO

PROCESSO	PADRÃO AWS
<b>SMAW</b>	E307-X DE ACORDO COM A5.4
	E307T-X DE ACORDO COM A5.22
<b>GMAW</b>	ER307 DE ACORDO COM A5.9
	307X DE ACORDO COM A5.22
<b>FCAW</b>	

NOTA: "X" PODE REPRESENTAR UM OU VÁRIOS CARACTERES

## 3. IMPORTANTE

Leia todo o documento antes de iniciar qualquer operação, pois pode haver algumas etapas que exigem verificações/operações prévias.



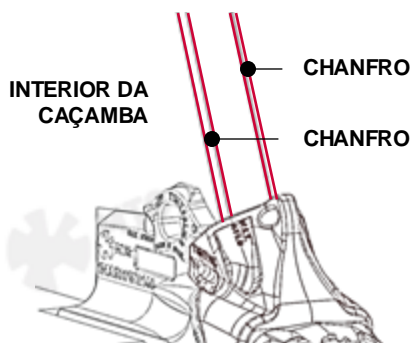
As imagens contidas neste procedimento podem diferir das peças reais dependendo do tamanho que está sendo instalado.

Este documento se refere apenas a protetores de tamanhos de 80 a 140. Para protetores de tamanhos menores, revise o procedimento de instalação INS.3.2.7 Protetor lateral PROMET modelo UX-S (Tamanho 40-60).

## 4. PREPARAÇÃO

Antes da instalação, montagem e soldagem dos protetores laterais e/ou de suas bases soldadas (suportes de montagem), é necessário a confecção de dois chanfros, um em cada lado do braço lateral da caçamba, por meio do processo de retífica e/ou esmerilhamento.

As dimensões dos chanfros devem estar de acordo com a tabela a seguir, e seu comprimento deve ser suficiente para garantir o correto posicionamento e quantidade de protetores laterais.

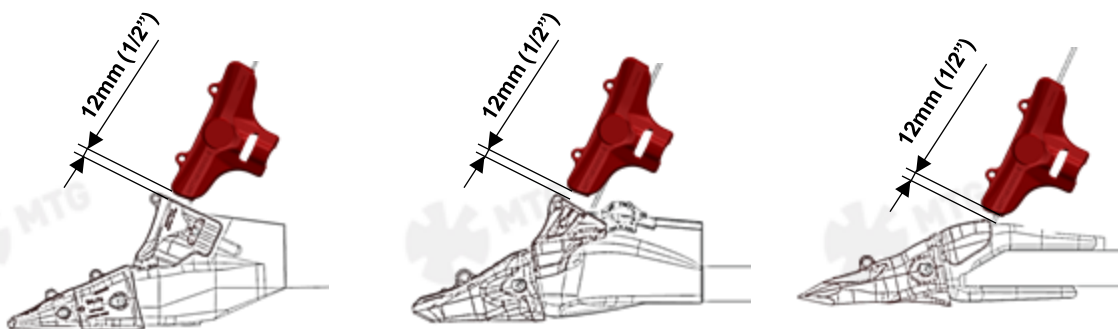


**DIMENSÕES DA LATERAL DA CAÇAMBA**

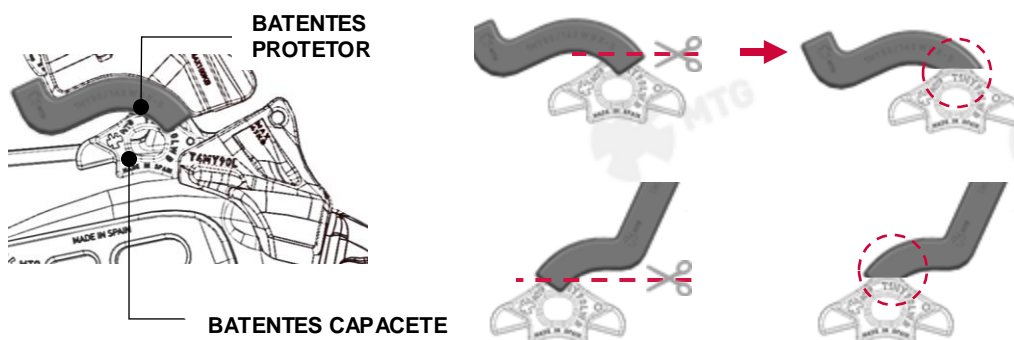
TAMANHO	ESPESSURA LATERAL		TAMANHO DO CHANFRO	
	[MM]	[POLEGADA]	[MM]	[POLEGADA]
80	80	3 1/8	12x12	½ x ½
90	90	3 9/16	12x12	½ x ½
120	120	4 3/4	12x12	½ x ½
140	140	5 1/2	12x12	½ x ½

## 5. PROCEDIMENTO PARA INSTALAÇÃO DAS BASES SOLDADAS E BATENTES

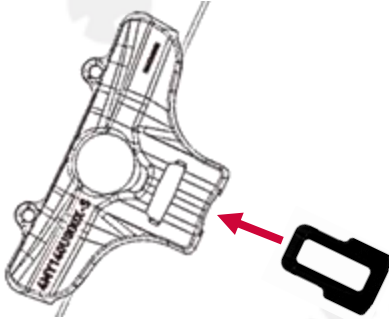
- 5.1** Monte o protetor lateral no braço lateral da caçamba na posição desejada, próximo à área superior do adaptador (garantindo que o adaptador e/ou o capacete possam ser removidos) e em contato com a face frontal do braço lateral da caçamba. O espaço mínimo recomendado entre as peças é de 12 mm (1/2"). A perna lateral mais longa (com a perna maior) do protetor lateral deve estar posicionada na parte externa da caçamba.



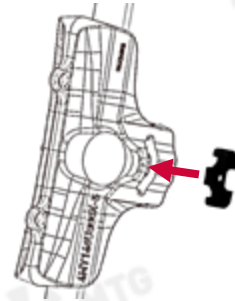
Em caso de interferência entre os batentes do capacete e o protetor, os batentes do capacete devem ser cortados conforme indicado abaixo:



**5.2** Mantenha o protetor em sua posição com o apoio de um equipamento auxiliar de içamento e Posicione a base soldada (*weld-on base*), através das guias do protetor até que fique aproximadamente nivelada (faceada) com o protetor.

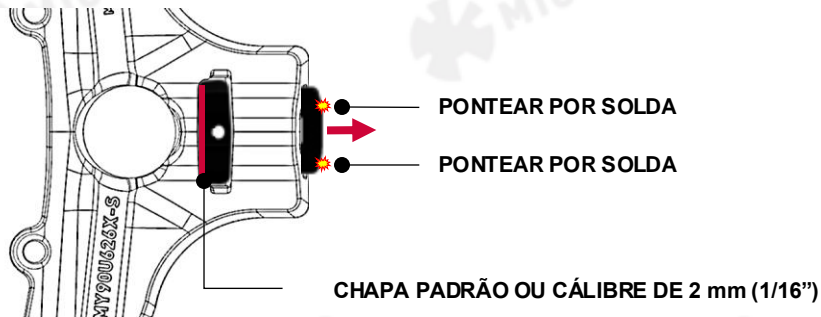


**5.3** Insira o bloco mecânico de travamento do protetor lateral inferior em seu alojamento certificando-se de que a gravação "FRONT" esteja voltada para fora da caçamba. Desta forma, a base soldada (*weld-on base*) deve ficar fixa e não deve ser capaz de sair de seu alojamento e/ou se mover.



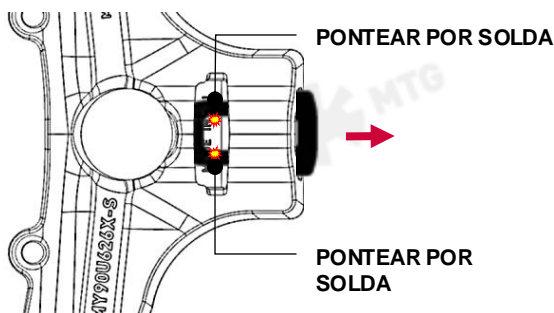
**5.4** Certificando-se de que o protetor está em contato correto com a superfície lateral da caçamba e que o bloco mecânico de travamento está inserido totalmente em seu alojamento, insira um calibre de folga ou placa padrão de 2 mm (1/16") na parte frontal do bloco (entre o bloco e o protetor) e puxe a base soldada (*weld-on base*) o máximo possível com a ajuda de uma alavanca ou ferramenta similar.

Pré-aqueça a base soldada (*weld-on base*) e o lábio a uma temperatura entre 175°C e 200°C (347°F e 392°F) em um raio de 100 mm (4") ao redor da área de soldagem. Em seguida pontear por solda a base como mostrado na imagem abaixo.



**5.5** Retire o calibre de folga ou placa padrão de 2 mm (1/16"), o bloco mecânico e deixe o protetor em seu local. Verifique se a temperatura de pré-aquecimento ainda está dentro das temperaturas recomendadas e em seguida ponteie por solda a base conforme mostrado abaixo. Com esta etapa, você garantirá a posição da base soldada (*weld-on base*).

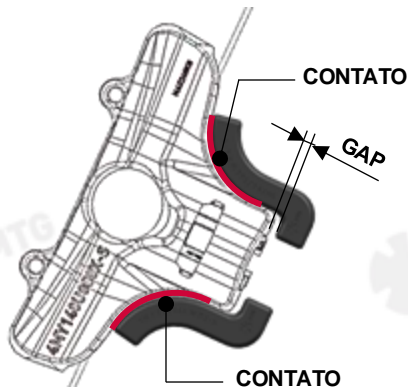
Certifique-se de que os pontos de solda não se projetem nas ranhuras internas da base sodada.



**5.6**

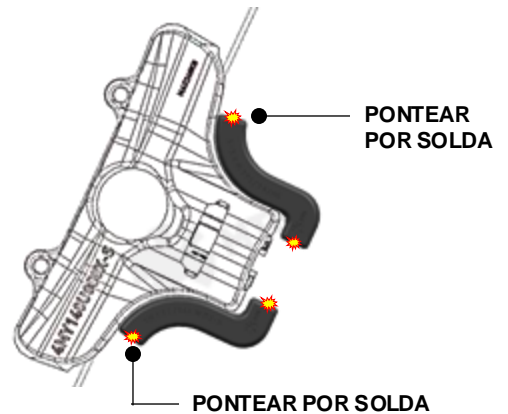
Insira novamente o bloco mecânico e monte os batentes externos na posição correta e em contato com o protetor conforme mostrado na imagem.

Leve em consideração que deve haver um espaçamento (*gap*) no final entre o protetor e o batente.

**5.7**

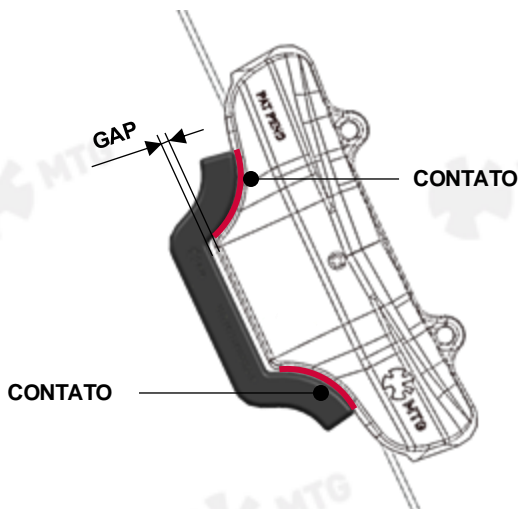
Verifique se a temperatura de pré-aquecimento ainda está dentro da faixa recomendada e então ponteie por solda os batentes, conforme mostrado na imagem.

Certifique-se de que os batentes não inclinam e permaneçam em contato com a lateral da caçamba durante o processo.

**5.8**

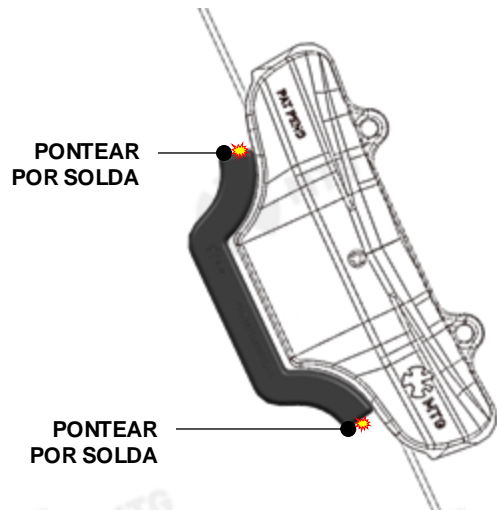
Sem retirar o protetor nem o bloco mecânico, coloque o batente interno em sua devida posição em contato com o protetor conforme mostrado na imagem.

Leve em consideração que deve haver um espaçamento (*gap*) no final entre o protetor e o batente.

**5.9**

Verifique se a temperatura de pré-aquecimento ainda está dentro da faixa recomendada e então ponteie por solda os batentes, conforme mostrado na imagem.

Certifique-se de que os batentes não inclinam e permaneçam em contato com a lateral da caçamba durante o processo.

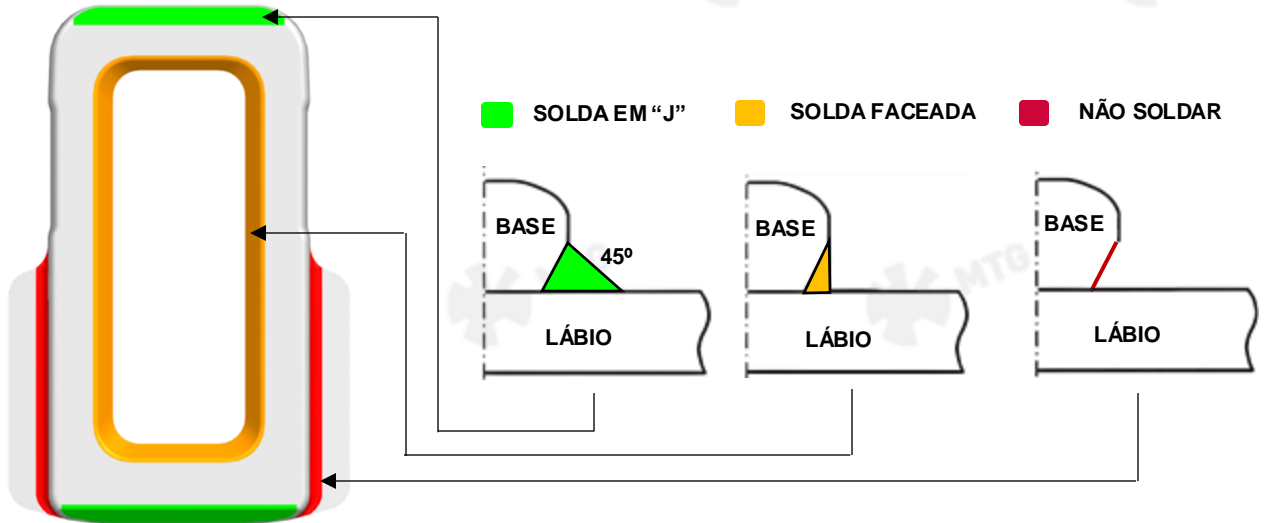
**5.10**

Remova o bloco mecânico de travamento e o protetor para completar a soldagem da base soldada (*weld-on base*) e dos batentes (interno e externo).

**5.11**

Verifique se a temperatura de pré-aquecimento ainda está dentro da faixa recomendada. Se necessário, pré-aquecer novamente a região com as temperaturas indicadas, entre 175°C e 200°C (347°F e 392°F) em uma área de 100 mm (4") ao redor da área a ser soldada.

Realizar a soldagem das bases nas zonas indicadas, preenchendo os chanfros de solda de acordo com a legenda de cores indicada na figura abaixo. Não soldar fora das áreas marcadas. **Não exceder a temperatura de 250°C (482°F) durante o processo de soldagem.**


**VISTA INFERIOR DA BASE**
**5.12**

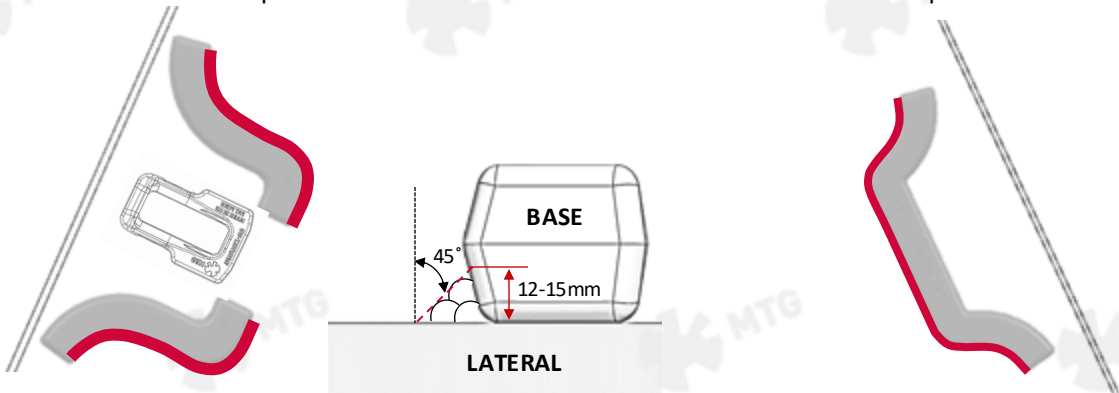
Verifique se a temperatura de pré-aquecimento ainda está dentro da faixa recomendada e prossiga com a soldagem dos batentes externos, preenchendo completamente os chanfros de solda indicados. **Não soldar em áreas não indicadas.**

Os pontos de solda aplicados anteriormente não precisam ser removidos, a menos que haja alguma interferência com o protetor.

**5.13**

Verifique se a temperatura de pré-aquecimento ainda está dentro da faixa recomendada e prossiga com a soldagem do batente externo, preenchendo completamente os chanfros de solda indicados. **Não soldar em áreas não indicadas.**

Os pontos de solda aplicados anteriormente não precisam ser removidos, a menos que haja alguma interferência com o protetor.



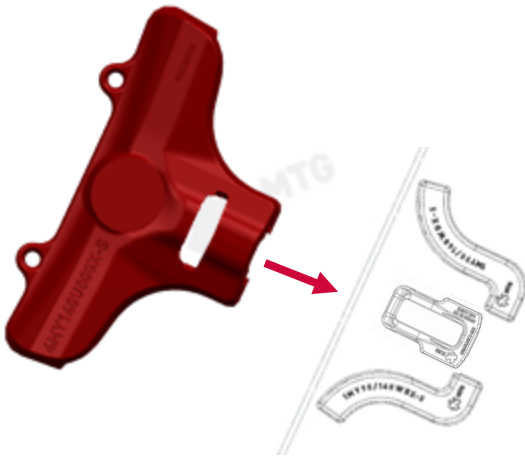
**5.14** Repita os passos de 5.1 a 5.13 para instalar os demais protetores (se aplicável).

**5.15** Realize o esmerilhamento dos cordões de soldas, recomenda-se também realizar um tratamento de impacto mecânico de alta frequência nas margens da solda, conforme descrito no documento intitulado "Recomendações Gerais de Soldagem".

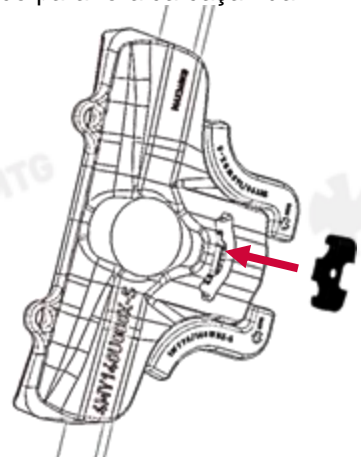
**5.16** Por fim, todas os cordões de soldas deverão ser submetidos a uma inspeção visual utilizando técnicas como, líquidos penetrantes, partículas magnéticas ou similares, conforme descrito no documento intitulado "Recomendações Gerais de Soldagem". Quaisquer trincas ou descontinuidades de solda detectadas devem ser reparadas.

## 6. PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

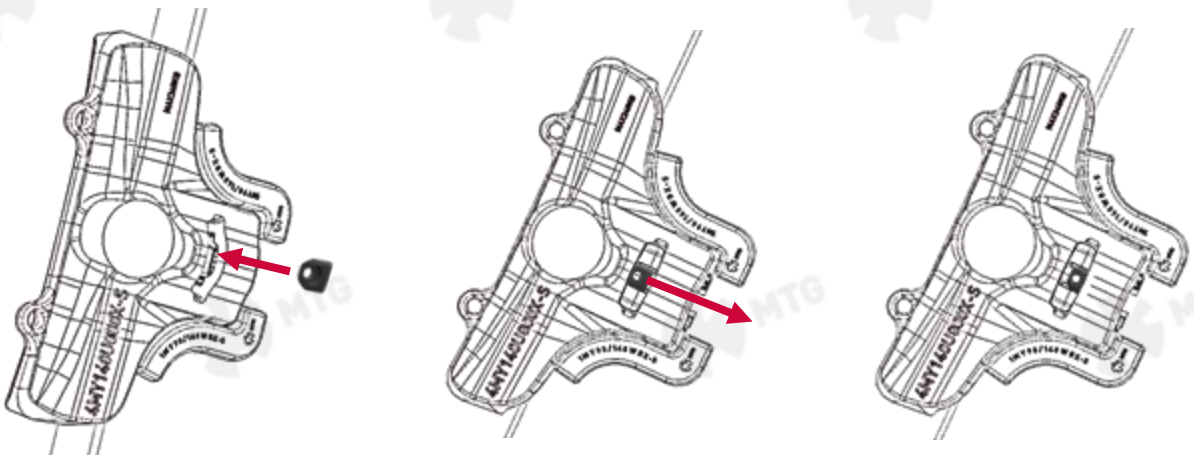
**6.1** Deslize o protetor através de sua base soldada (*weld-on base*) até que ele entre em contato frontal com a superfície lateral da caçamba.



**6.2** Monte o bloco mecânico em seu alojamento entre o protetor e a base soldada (*weld-on base*), certificando-se de que o texto "**FRONT**" no bloco esteja voltado para fora da caçamba.



**6.3** Insira a placa de travamento em seu alojamento no bloco mecânico e deslize-a para dentro da caçamba até que seu furo e o furo do bloco mecânico fiquem concêntricos.

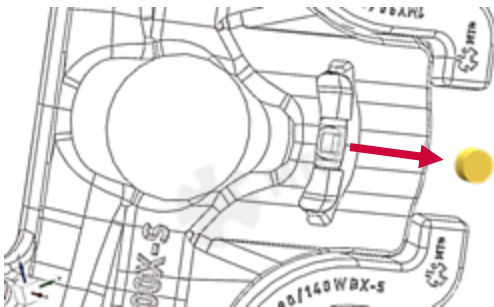


- 6.4** Monte o parafuso e aperte-o com um torque de 250 Nm (184 lbft). Em seguida, monte o tampão na cabeça do parafuso para evitar a entrada, aglomeração, de material.

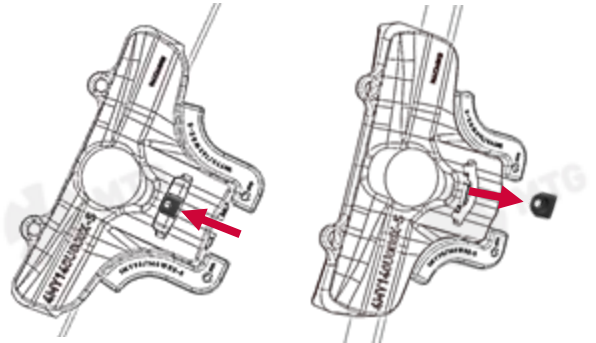


## 7. PROCEDIMENTO DE REMOÇÃO

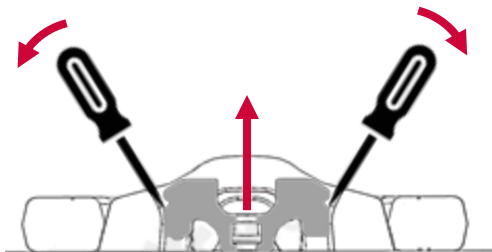
- 7.1** Limpe o acúmulo de material ao redor do parafuso, remova o tampão e desaperte o parafuso para removê-lo.



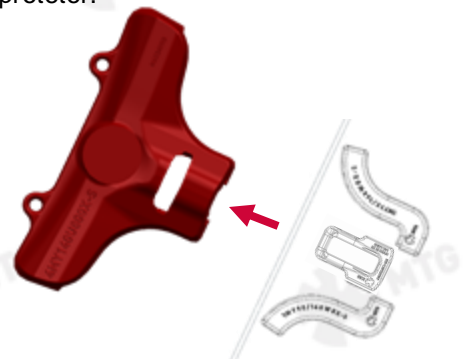
- 7.2** Remova a placa de travamento, deslizando-a para trás e puxe-a com uma alavanca ou ferramenta similar para a completa remoção.



- 7.3** Remova o bloco mecânico com o auxílio de uma alavanca ou ferramenta similar. O movimento alternado da alavanca de ambos os lados (movimento de vai-e-vem) facilitará a operação.



- 7.4** Solde um olhal de içamento, com capacidade de carga adequada, no protetor e remova-o com equipamento auxiliar de içamento. Limpe o acúmulo de material aderido à base soldada (*weld-on base*) e os batentes antes de instalar um novo protetor.





### **Instruções de operação**

Recomendações de soldagem, bem como instruções atualizadas de montagem/desmontagem, podem ser encontradas nas páginas a seguir:

[www.mtgcorp.com/manuals](http://www.mtgcorp.com/manuals)

Se tiver alguma dúvida, entre em contato com os Serviços Técnicos:

[technical.services@mtgcorp.com](mailto:technical.services@mtgcorp.com)



---

#### **MTG HEADQUARTERS**

Carrer d'Àvila, 45  
08005 Barcelona (Spain)  
(+34) 93 741 70 00  
info@mtgcorp.com

#### **MTG NORTH AMERICA**

4740 Consulate Plaza Drive  
Houston, TX 77032 (USA)  
+1 (281) 872 1500  
Info.na@mtgcorp.com

#### **MTG AUSTRALIA**

16 – 18 Thorpe Close  
Welshpool, WA, 6106 (AUS)  
+61 8 6248 6513  
Info.au@mtgcorp.com