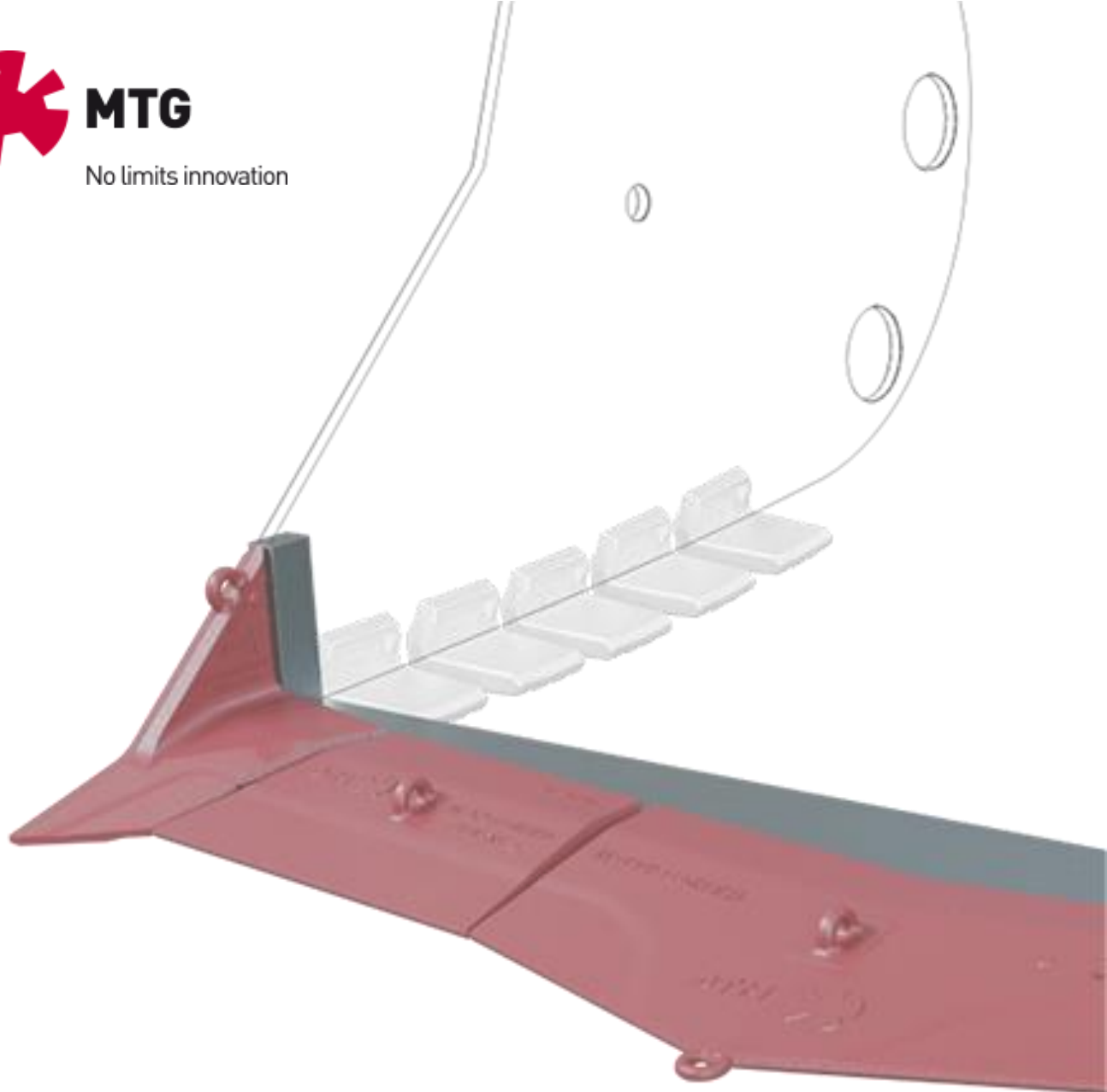




MTG

No limits innovation



INS.3.9.1

Entredente soldado LHD PLUS

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

CONSUMÍVEL DE SOLDAGEM DE AÇO INOXIDÁVEL AUSTENÍTICO

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

NOTA: "X" PODE REPRESENTAR UM OU VÁRIOS CARACTERES

3. IMPORTANTE

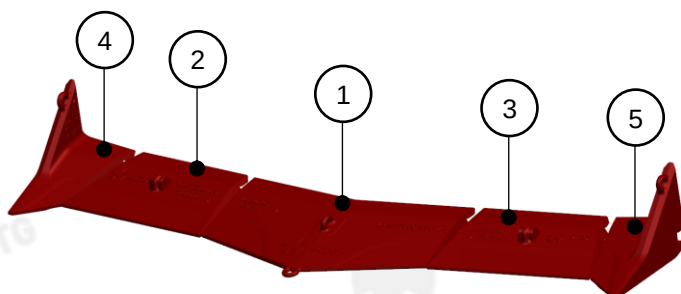
- A temperatura de pré-aquecimento para qualquer corte ou solda está entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F).
- A temperatura máxima permitida para qualquer corte ou solda é de 250°C (482°F).
- O método preferido para operações de corte é por meio frio.
- O método preferido para o pré-aquecimento é por meio de mantas de aquecimento elétrica.
- Realize a difusão em cada ponto de solda (esmerilhe o início e o final de cada ponto).
- A largura máxima para qualquer cordão de solda é entre 10 a 12 mm (0,4" a 0,5").
- A taxa de resfriamento não deve exceder 55°C/h (131°F/h). Se o processo for interrompido por qualquer motivo, todas as soldas devem ser cobertas com mantas térmicas.



4. CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

4.1 Os protetores soldados básicos MTG para configuração de carregadeiras LHD são compostos pelos seguintes itens (protetores):

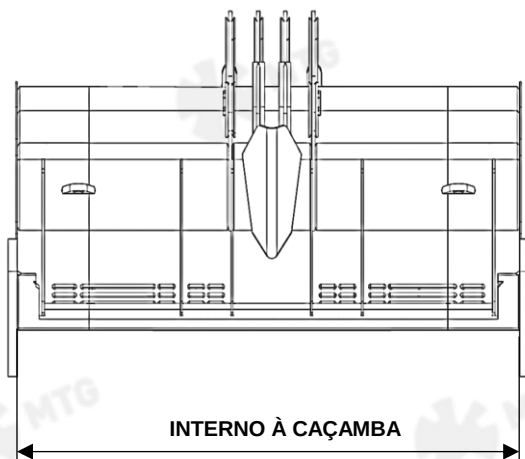
- 1) CENTRAL 2) INTERMEDIÁRIO L/E 3) INTERMEDIÁRIO L/D 4) DE CANTO L/E 5) DE CANTO L/D



L/E – LADO ESQUERDO
L/D – LADO DIREITO

5. PREPARAÇÃO PRÉVIA

5.1 Tome a dimensão interna atual da caçamba e compare-a com a dimensão resultante da soma das larguras de todos os protetores MTG uma vez que os protetores estarão juntos um após o outro.



Nota:

Para facilitar a operação de adequação da dimensão interna da caçamba com a largura do protetor, recomenda-se ter a borda (lábio) já preparada e utilizá-la como suporte.

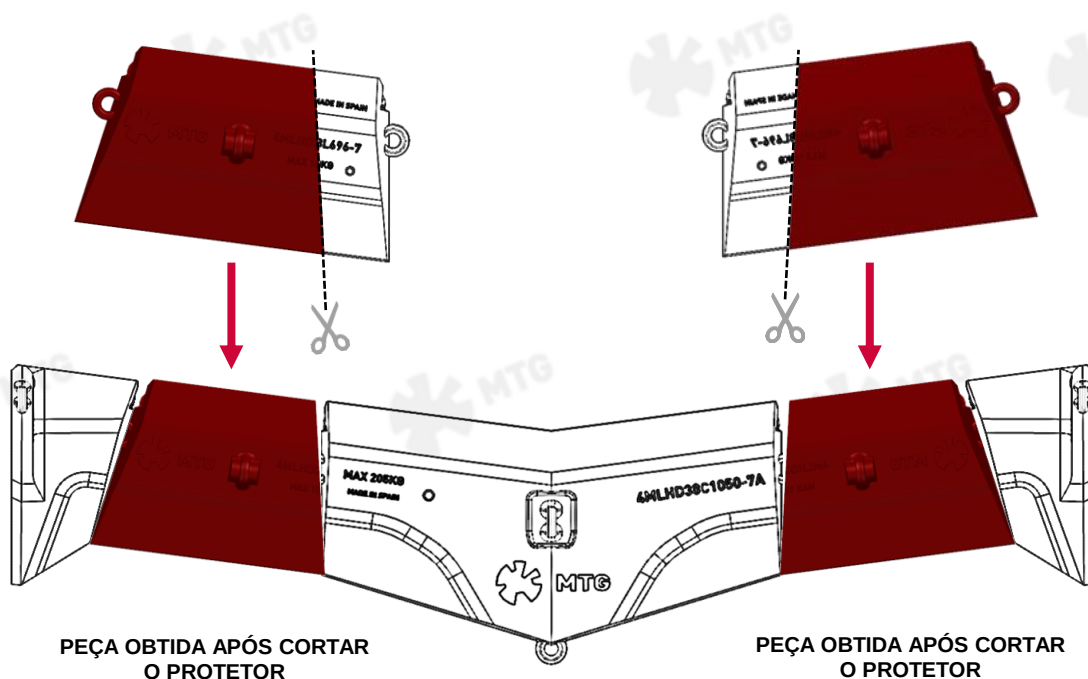
Se a dimensão interna da caçamba for menor que a soma da largura dos protetores (**caso A, reduzir**), será necessário reduzir uma porção dos protetores para corresponder às medidas.

Por outro lado, se a dimensão interna da caçamba for maior que a soma da largura dos protetores (**caso B, aumentar**), será necessário adicionar uma porção aos protetores para corresponder às medidas.

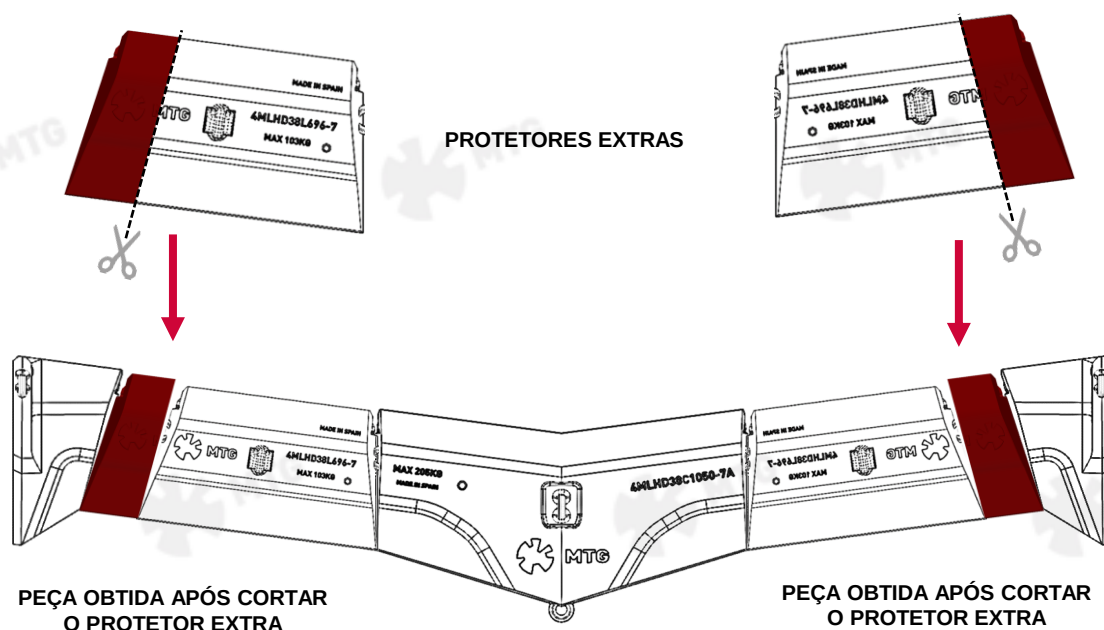
Para manter o protetor central bem posicionado no meio da borda (lábio) onde o ângulo delta começa de lado a lado, a operação de reduzir ou alongar deve ser feita em ambos os lados do protetor central. A seguir, apresenta-se algumas considerações para cada caso:

5.2
Caso A. Reduzir a soma da largura dos protetores:

Para encurtar a largura total do protetor, pode-se fazer o corte do excesso de largura em ambos os lados do protetor central ou em apenas um lado de cada protetor intermediário.


Caso B. Aumentar a soma da largura dos protetores:

Para aumentar a largura total do protetor, tem-se como opção apenas tomando a largura necessária de 2 protetores intermediários extras (esquerdo e direito).



5.3

Deve-se levar em consideração as seguintes recomendações abaixo, para realizar as operações de redução e/ou aumento dos protetores:

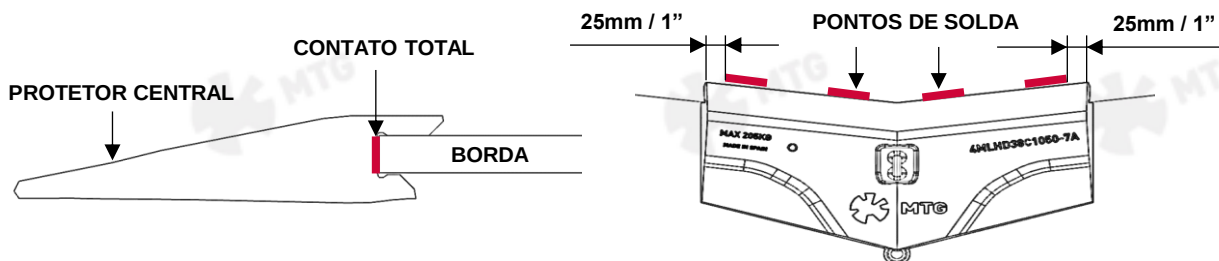
- Recomenda-se realizar qualquer operação de corte dos protetores, por meios frios, como corte a frio ou corte com jato de água. Caso não seja possível, para o corte com oxicorte, é imprescindível realizar o pré-aquecimento da região a uma temperatura entre 180 °C e 200 °C (356 °F e 392 °F).

- Os cortes necessários nos protetores (seja para reduzir ou aumentar) devem ser feitos paralelamente à extremidade do protetor adjacente.

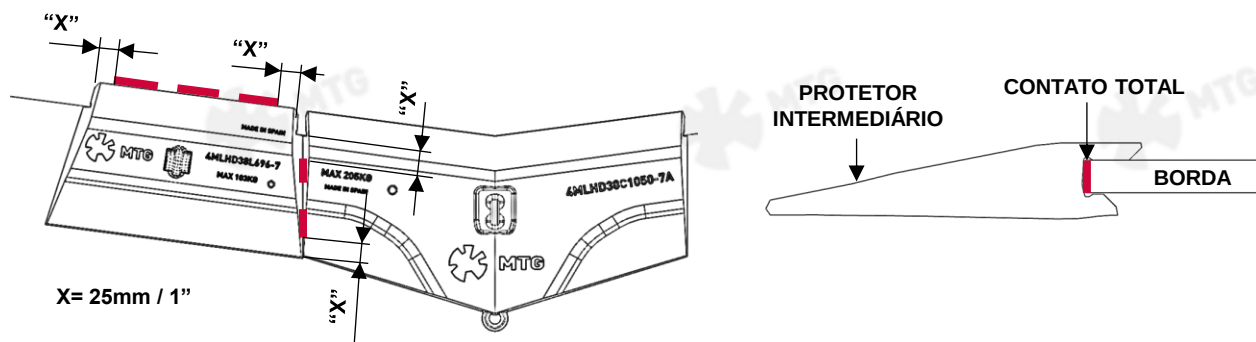
- Feito o corte, faça os chanfros adequados nos cortes para recuperar a forma da solda o mais próximo possível do original. O corte à frio também é o método preferido para esta operação. Caso utilizado o método por oxicorte ou por lixadeira, considere as temperaturas de pré-aquecimento fornecidas previamente.

6. PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

- 6.1** Antes de realizar qualquer procedimento de solda, prepare os protetores e a borda de acordo com o exposto no documento intitulado “Recomendações Gerais de Soldagem”.
- 6.2** Remova todos os olhais de içamento desnecessários dos protetores (nas laterais), então pré-aqueça os protetores e a borda a uma temperatura entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F) antes de aplicar qualquer cordão de solda.
A temperatura de pré-aquecimento deve ser alcançada e medida a 100 mm (4”) ao redor das juntas de solda ou da área a ser soldada. Utilize sempre que possível as mantas térmicas elétricas para o pré-aquecimento. Caso opte por realizar o aquecimento por meio de chamas, devem ser utilizados bicos de aquecimento de grande diâmetro e bem distribuídos para garantir a entrada de calor uniforme e evitar o superaquecimento nas áreas mais finas dos protetores próximos às bordas dos mesmos.
- 6.3** Insira o protetor central na borda, certificando-se de que ele esteja em contato total com a extremidade da borda e não exista movimento de um lado para o outro. Verifique se o protetor e a lâmina ainda estão dentro das temperaturas de pré-aquecimento indicadas. Se a temperatura cair abaixo de 180°C (356°F), reaqueça de acordo com as especificações.
Realize vários pontos de solda a partir do lado superior e do lado inferior. Os pontos de solda devem ter comprimento de 50mm (2”) cada e distribuídos ao longo de toda a largura do protetor. Não pontear por solda a menos de 25 mm (1”) das bordas laterais do protetor. E em seguida, limpe cada ponto (lixando/esmerilhando o início e o final de cada ponto).



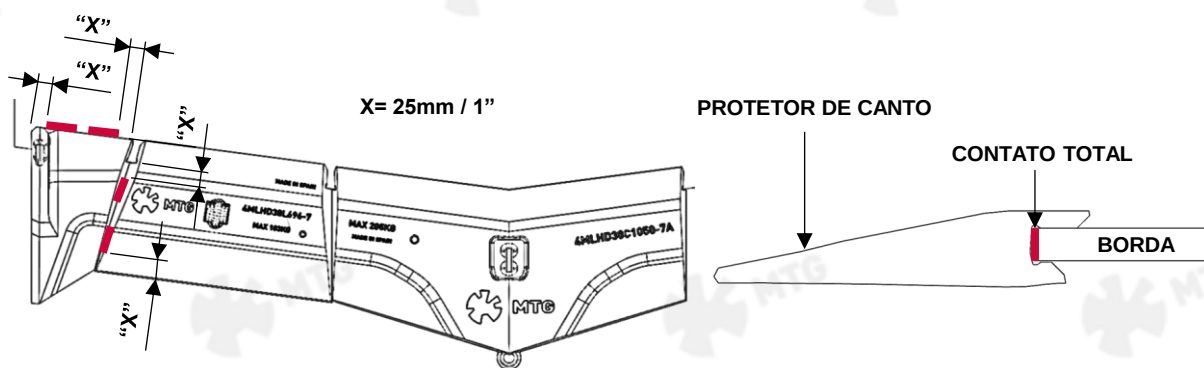
- 6.4** Insira um dos protetores intermediários ao lado do protetor central, certificando-se de que esteja em contato total com a frente da borda (lábio) e também em contato com a borda do protetor central. Verifique se os protetores e a lâmina ainda estão dentro das temperaturas de pré-aquecimento indicadas. Se a temperatura cair abaixo de 180°C (356°F), reaqueça de acordo com as especificações.
Ponteie por solda o protetor intermediário na borda, em sua face superior e inferior, e em seguida os protetores entre eles (também nas faces superior e inferior).
Os pontos de solda devem ter comprimento de 50mm (2”) cada e distribuídos ao longo de toda a largura do protetor. Não pontear por solda a menos de 25 mm (1”) das bordas laterais do protetor. E em seguida, limpe cada ponto (lixando/esmerilhando o início e o final de cada ponto).



6.5 Repita o passo anterior para o protetor intermediário do lado oposto, com o cuidado especial para manter as temperaturas de pré-aquecimento especificadas antes de qualquer soldagem e sempre realizar o acabamento em cada ponto de soldagem.

6.6 No caso de instalar porções extra de protetor para aumentar a largura total da proteção, repita os passos 6.4 e 6.5 para pontear por solda, distribuindo os pontos uniformemente e de acordo com a dimensão dessas porções adicionais. As mesmas especificações para temperaturas de pontos, comprimentos e acabamento devem ser aplicadas.

6.7 Insira um dos protetores de canto certificando-se de que esteja em contato total com a frente da borda e também em contato com a borda do protetor adjacente. Verifique se os protetores e a borda permanecem dentro das temperaturas de pré-aquecimento indicadas. Se a temperatura cair abaixo de 180°C (356°F), reaqueça de acordo com as especificações. Ponteie por solda o protetor de canto, em sua face superior e inferior contra a borda. **NÃO soldar a proteção lateral na face lateral da borda mesmo nesta etapa.** Em seguida, solde os protetores entre si (superior e inferior).

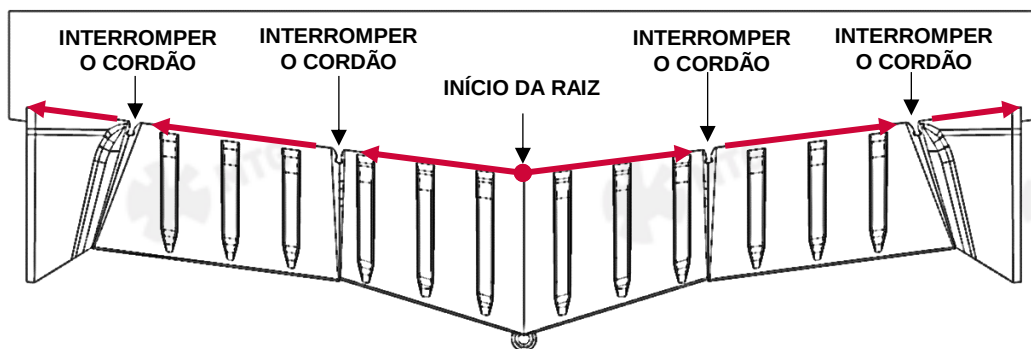


Os pontos de solda devem ter 50 mm (2") de comprimento cada e devem ser espalhados por toda a largura do protetor. Não pontear por solda a menos de 25 mm (1") das bordas laterais do protetor. Depois de pontear, limpe cada ponto (lixando/esmerilhando o início e o final de cada ponto).

6.8 Repita o passo anterior para o protetor de canto do lado oposto, com o cuidado especial para manter as temperaturas de pré-aquecimento especificadas antes de qualquer soldagem e sempre realizar o acabamento em cada ponto de soldagem.

6.9 Uma vez que todos os protetores já estiverem ponteados por solda entre eles e na borda, então deve-se realizar a soldagem de raiz de todos os protetores na borda e também entre eles. Antes de soldar, se a temperatura cair abaixo de 180°C (356°F), reaqueça a área de solda a uma temperatura entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F).

Começar com o passe de solda de raiz na parte inferior da borda, começando no meio do protetor e terminando em uma extremidade e em seguida do meio do protetor até o outro lado, conforme mostrado na figura a seguir. Interromper o passe de solda de raiz há 25mm (1") antes das bordas laterais de cada protetor e começar novamente há 25mm (1") no próximo protetor. **Não exceder 250°C (482°F).**

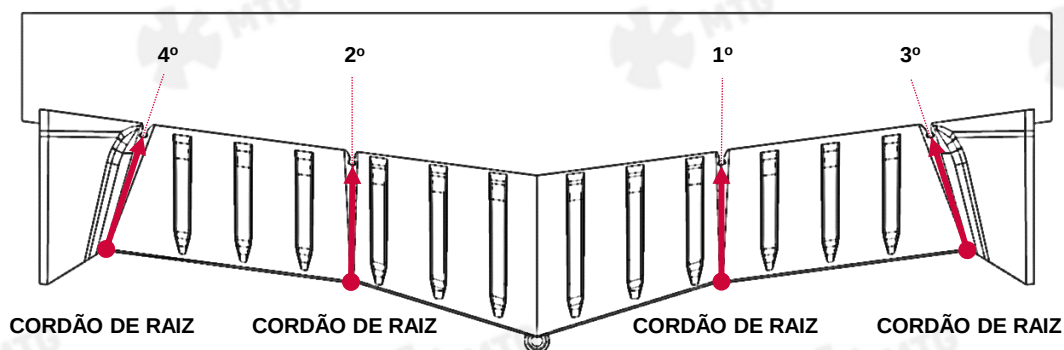


6.10

Uma vez que as soldas de raiz do protetor da borda estejam completas, prossiga com um segundo passe de raiz entre os protetores.

Antes de começar, se a temperatura cair abaixo de 180°C (356°F), reaqueça as áreas de solda a uma temperatura entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F).

Limpe a raiz previamente aplicada por baixo com um lixadeira/esmerilhadeira e inicie uma nova solda de raiz entre os protetores pela parte superior seguindo uma sequência alternada. Todas essas soldas de raiz devem começar na área mais espessa de cada protetor (ver desenho) e terminar no final delas. **Não exceder 250°C (482°F).**

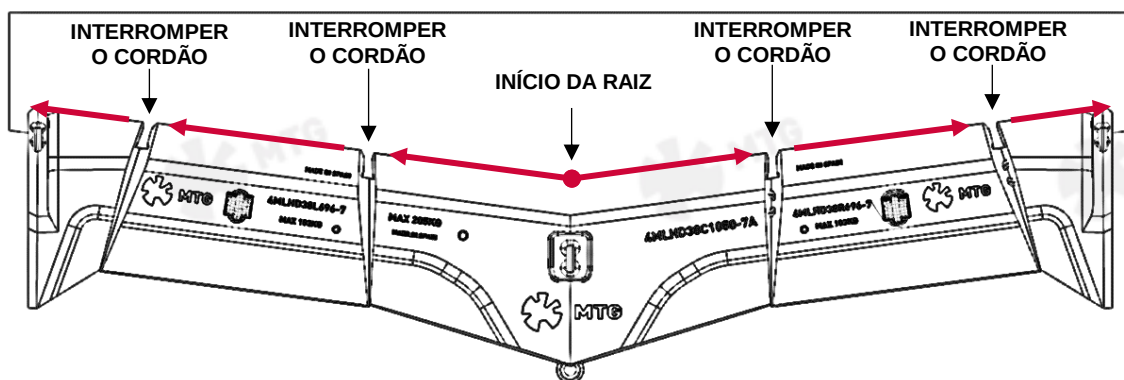


6.11

Gire a borda para fazer a solda de raiz pela parte superior.

Verifique se os protetores e a lâmina ainda estão dentro das temperaturas de pré-aquecimento indicadas. Se a temperatura cair abaixo de 180°C (356°F), reaqueça de acordo com as especificações.

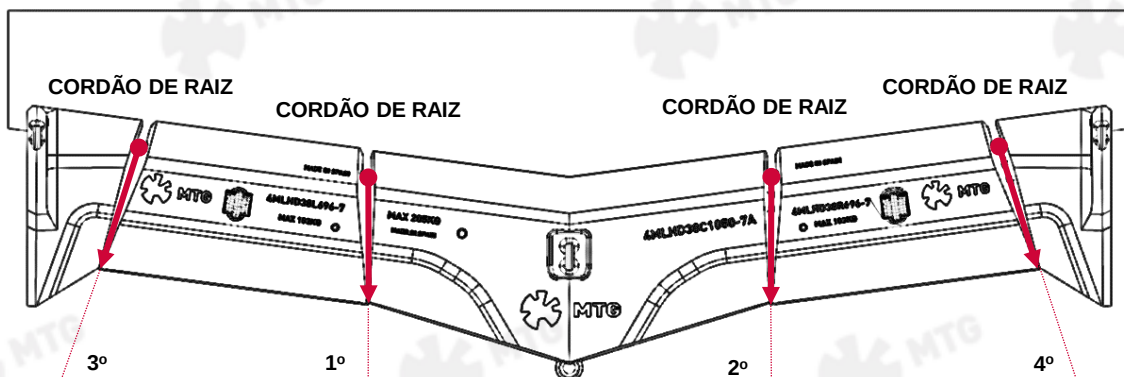
Começar com o passe de solda de raiz na parte superior da borda, começando no meio do protetor central e terminando em uma extremidade e em seguida do meio do protetor até o outro lado, conforme mostrado na figura a seguir. Interromper o passe de solda de raiz há 25mm (1") antes das bordas laterais de cada protetor e começar novamente há 25mm (1") no próximo protetor. **Não exceder 250°C (482°F).**



6.12 Uma vez que as soldas de raiz do protetor da borda estejam completas, prossiga com um segundo passe de raiz entre os protetores.

Antes de começar, se a temperatura cair abaixo de 180°C (356°F), reaqueça as áreas de solda a uma temperatura entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F).

Limpe a raiz previamente aplicada por baixo com um lixadeira/esmerilhadeira e inicie uma nova solda de raiz entre os protetores pela parte superior seguindo uma sequência alternada. Todas essas soldas de raiz devem começar na área mais espessa de cada protetor (ver desenho) e terminar no final delas. **Não exceder 250°C (482°F).**



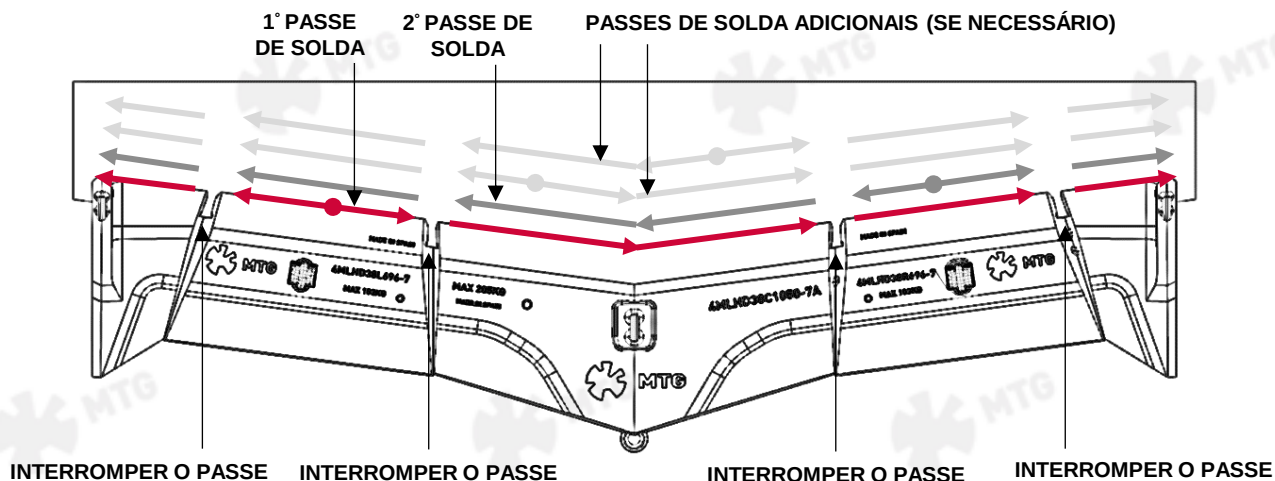
6.13 Uma vez assegurado a posição dos protetores uns contra os outros e contra a borda com uma solda de raiz completa, deve-se então concluir a soldagem das proteções na borda e entre si.

Antes de iniciar, verifique se a temperatura não caiu abaixo de 180°C (356°F), caso necessário, reaqueça as áreas de solda a uma temperatura entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F).

Utilizando a posição atual do conjunto, preencha metade do espaço de solda fazendo uma solda do centro de um protetor intermediário para um lado e depois do mesmo local, do centro, para o lado oposto. Interromper o passe de solda de raiz há 25mm (1") antes das bordas laterais de cada protetor e começar novamente há 25mm (1") no próximo protetor. Após concluir a primeira camada de soldagem, realizar uma segunda passagem com as mesmas considerações, desde o meio do protetor intermediário oposto até as laterais descritas na passagem anterior.

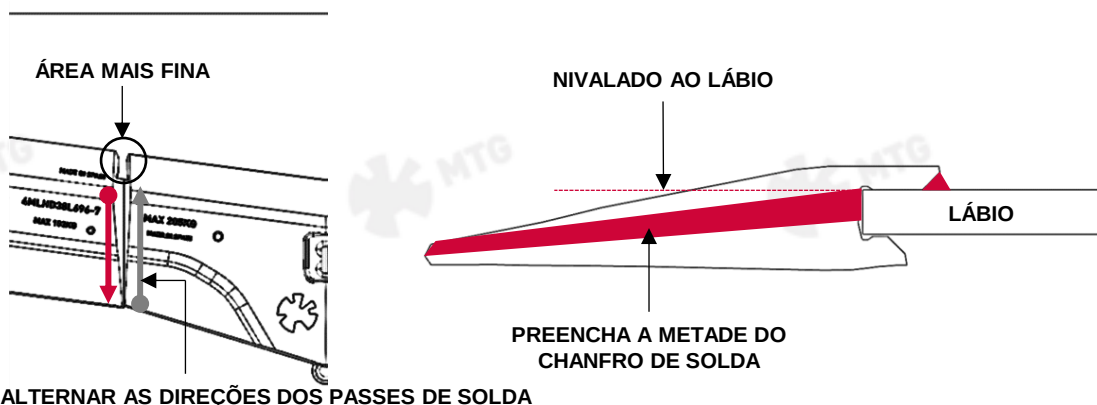
Não exceder 250°C (482°F).

- 6.14** Se necessário passes de solda adicionais para completar a metade do chanfro de soldagem, siga os mesmos critérios descritos anteriormente.



- 6.15** Após completar a metade do chanfro de soldagem dos protetores à borda (lábio) na parte superior, então faça o mesmo entre os protetores, aproveitando a posição atual do conjunto da borda (do lábio). **Antes de iniciar este processo, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura entre 180 °C e 200 °C (356 °F e 392 °F).**

Inicie o processo de soldagem entre os protetores a partir da parte superior, fora da área menos espessa (mais fina) e alternando o sentido de deslocamento do cordão de solda até completar a metade da espessura do chanfro de soldagem (preenchimento até que a soldagem fique rente, nivelado, à borda/lábio). Alterne a posição da parada/início de cada cordão de solda. **Não ultrapasse 250 °C (482°F).**

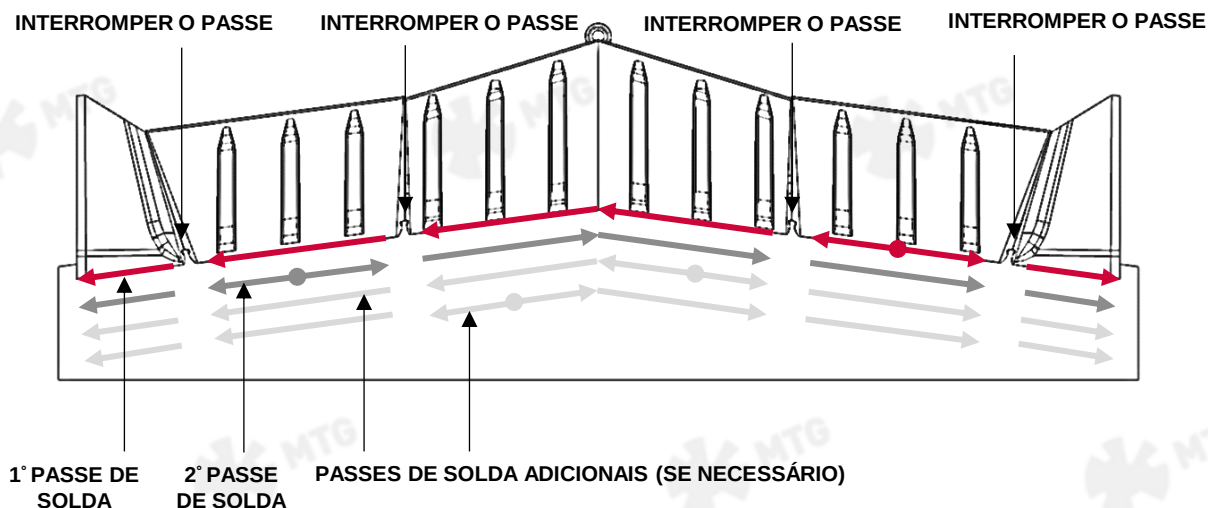


- 6.16** Seguindo a sequência indicada no passo 6.12, repita a etapa anterior para todas os chanfros de solda entre os protetores até completar a metade da espessura da ranhura em cada uma. **Antes de iniciar este processo, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura entre 180 °C e 200 °C (356 °F e 392 °F). Não ultrapasse 250 °C (482°F).**

6.17

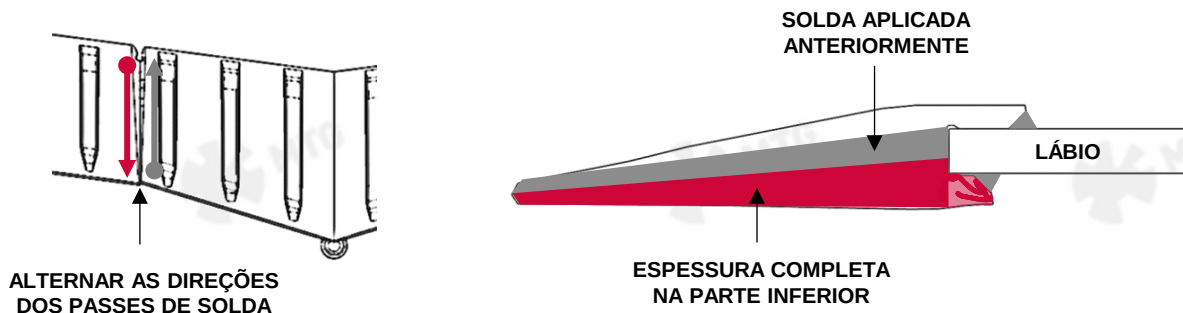
Vire a borda (lábio), gire 180°, para completar o processo de soldagem dos protetores na parte inferior. **Antes de iniciar este processo, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura entre 180 °C e 200 °C (356 °F e 392 °F).**

Complete o chanfro de solda por completo, com cordões de solda, começando com uma soldagem do meio de um protetor intermediário para um lado e depois do mesmo ponto para o lado oposto. Interrompa o passe de solda 25 mm (1") antes das bordas laterais de cada protetor e comece novamente 25 mm (1") no protetor seguinte. Uma vez concluída a primeira camada, faça uma segunda camada, com as mesmas considerações, do meio do protetor intermediário oposto pelas laterais, conforme descrito no passe anterior. **Não ultrapasse 250°C (482°F).**

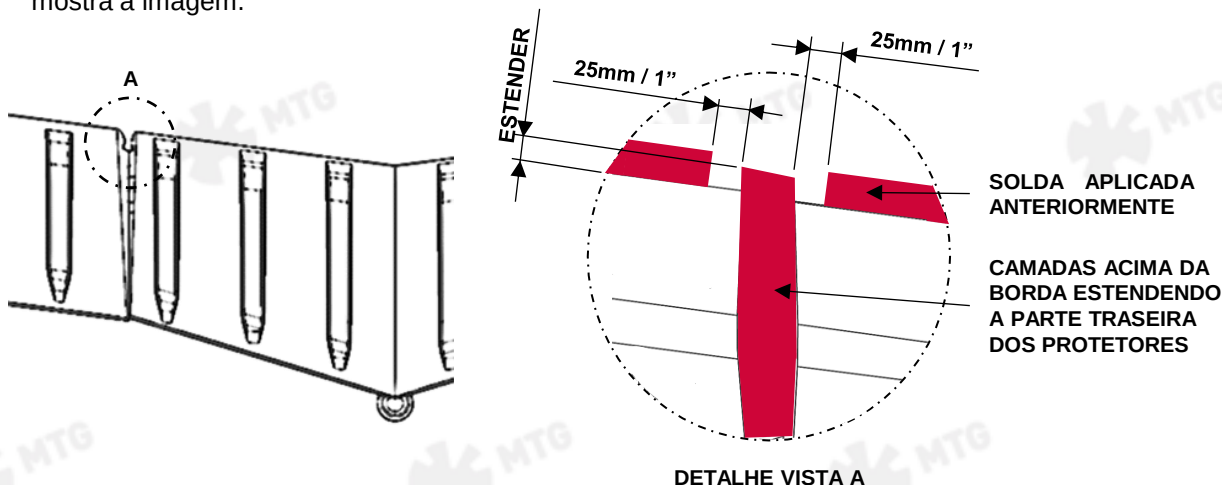

6.18

Ao completar toda o chanfro de soldagem dos protetores à borda (lábio) na parte inferior, em seguida, faça então o mesmo entre os protetores aproveitando a posição atual do conjunto da borda (lábio). **Antes de iniciar este processo, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura entre 180 °C e 200 °C (356 °F e 392 °F).**

Inicie a soldagem entre os protetores a partir da parte inferior, alternando o sentido de deslocamento da solda até completar toda a espessura do chanfro de solda. Alterne a posição de parada/início de cada execução. A soldagem acima da borda (lábio) deve estender para a parte de trás dos protetores. **Não ultrapasse 250°C (482°F).**

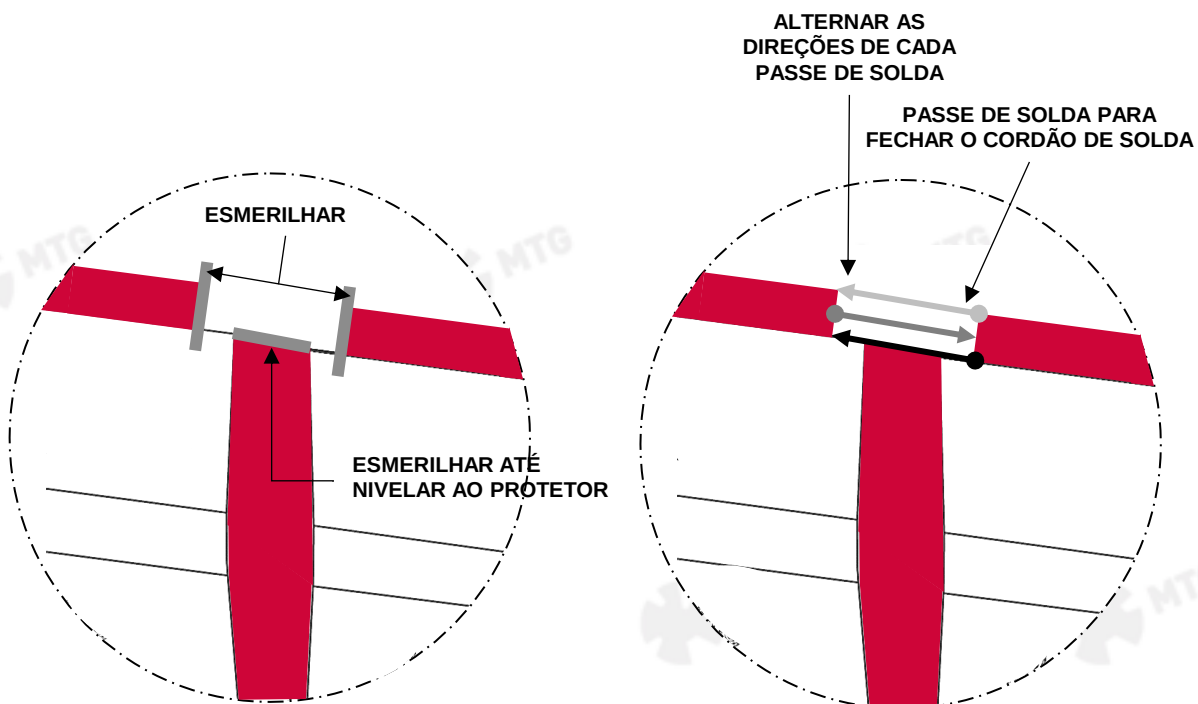


- 6.19** As camadas de solda acima da borda (lábio) devem estender a parte de trás do protetor, como mostra a imagem.



- 6.20** Para finalizar o processo de soldagem entre o protetor e o lábio na parte inferior, esmerilhe/lixe os inícios/fins dos cordões de solda aplicados para unir o protetor na borda (lábio) na parte traseira e entre eles. Em seguida, realizar várias camadas de solda, alternando o sentido de deslocamento, até completar o espaço disponível deixando todas as soldas niveladas no mesmo nível.

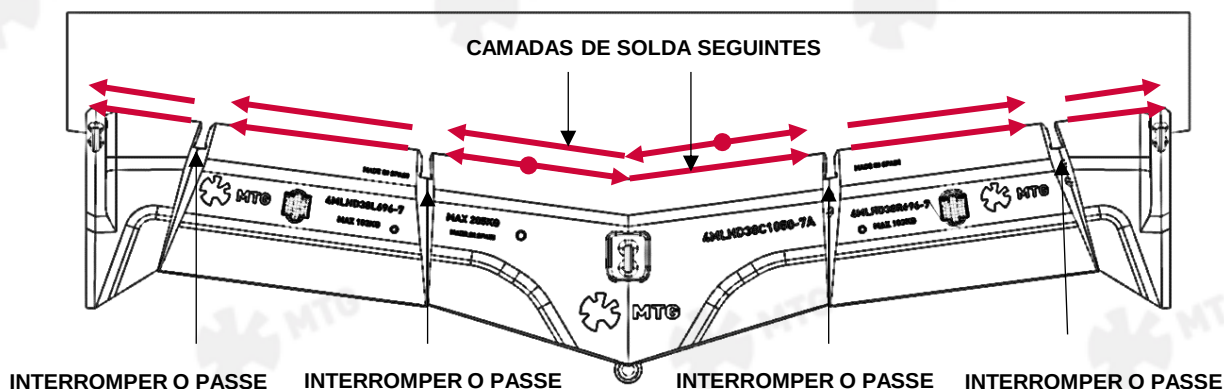
Antes de iniciar este processo, incluindo o processo de acabamento, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura entre 180 °C e 200 °C (356 °F e 392 °F). Não ultrapasse 250°C (482°F).



6.21 Seguindo a sequência indicada no passo anteriores (especialmente nos passos 6.9, 6.12, 6.16 e 6.17) solde todos os chanfros de solda entre os protetores para completar o processo de soldagem na parte inferior do conjunto da borda (lábio). Antes de iniciar este processo, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura especificada anteriormente.

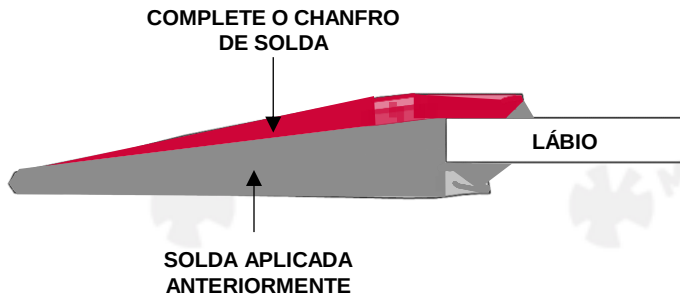
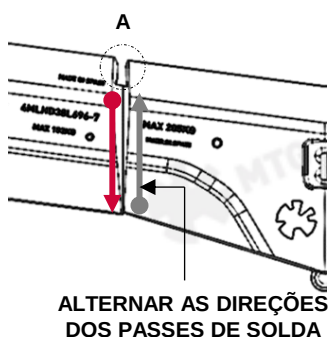
6.22 Vire a borda (lábio), gire 180°, para completar o processo de soldagem dos protetores na parte superior. **Antes de iniciar este processo, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura entre 180 °C e 200 °C (356 °F e 392 °F).**

Complete o chanfro de solda por completo, com cordões de solda, começando com uma soldagem afastada de outra camada anterior começando pelas laterais. Interrompa o passe de solda 25 mm (1") antes das bordas laterais de cada protetor e comece novamente 25 mm (1") no protetor seguinte. Em seguida, aplique as seguintes camadas de solda seguindo os mesmos critérios até que o chanfro esteja concluído. **Não ultrapasse 250°C (482°F).**

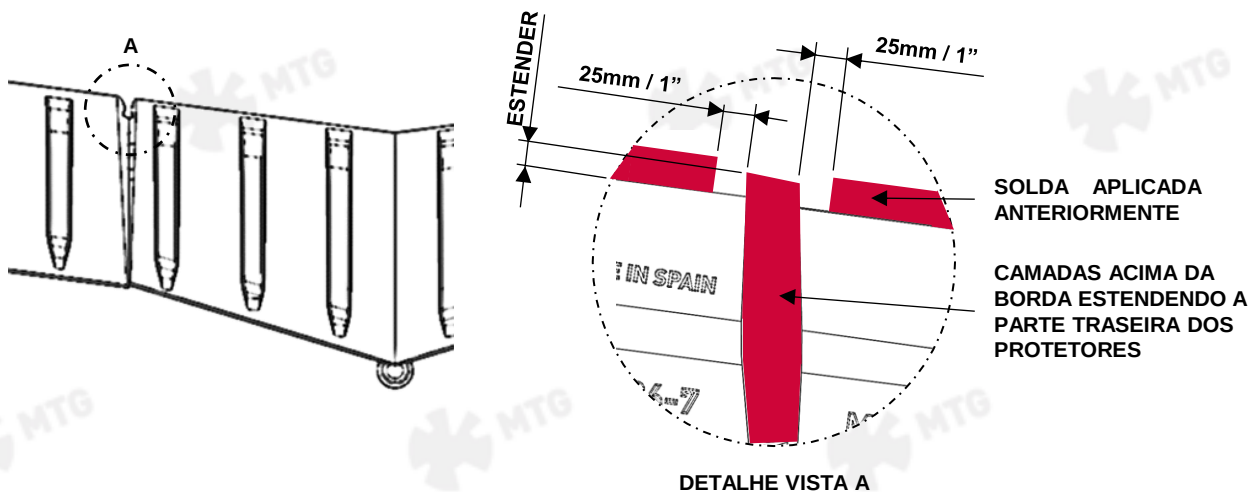


6.23 Ao completar toda o chanfro de soldagem dos protetores à borda (lábio) na parte superior, em seguida, faça então o mesmo entre os protetores aproveitando a posição atual do conjunto da borda (lábio). **Antes de iniciar este processo, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura entre 180 °C e 200 °C (356 °F e 392 °F).**

Inicie a soldagem entre os protetores a partir da parte superior, alternando o sentido de deslocamento da solda até completar toda a espessura do chanfro de solda. Alterne a posição de parada/início de cada execução. A soldagem acima da borda (lábio) deve estender para a parte de trás dos protetores. **Não ultrapasse 250°C (482°F).**

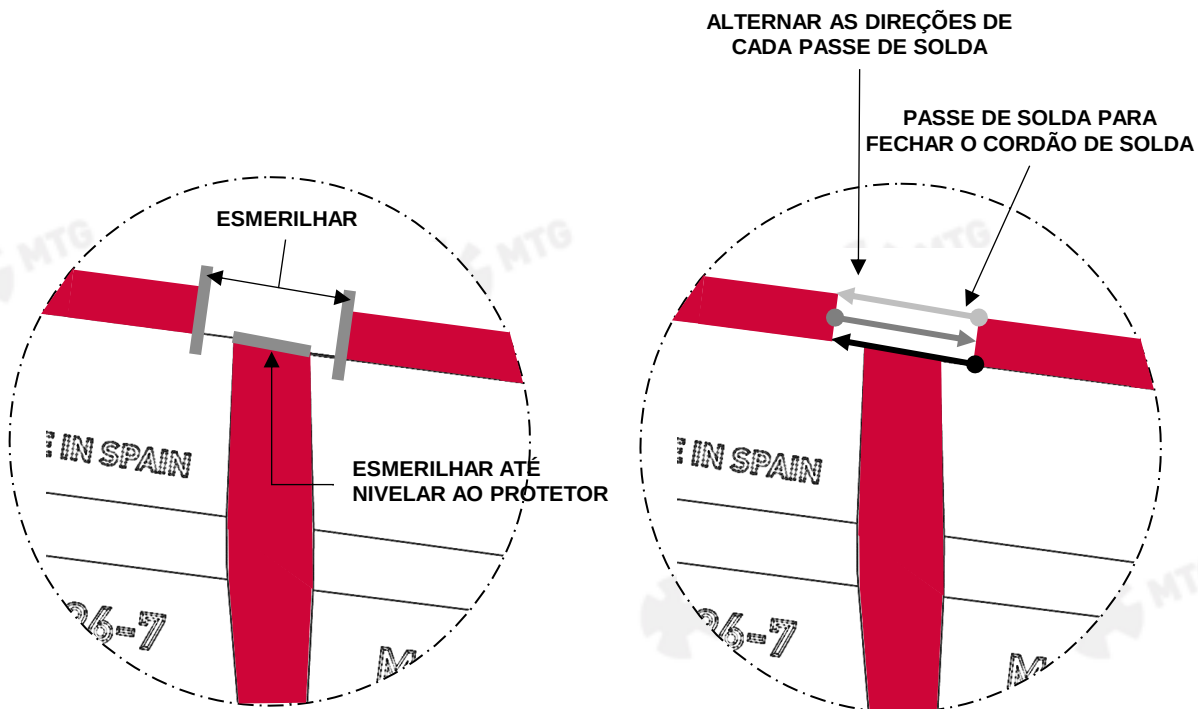


6.24 As camadas de solda acima da borda (lábio) devem estender a parte de trás do protetor, como mostra a imagem.



6.25 Para finalizar o processo de soldagem entre o protetor e o lábio na parte superior, esmerilhe/lixe os inícios/fins dos cordões de solda aplicados para unir o protetor na borda (lábio) na parte traseira e entre eles. Em seguida, realizar várias camadas de solda, alternando o sentido de deslocamento, até completar o espaço disponível deixando todas as soldas niveladas no mesmo nível.

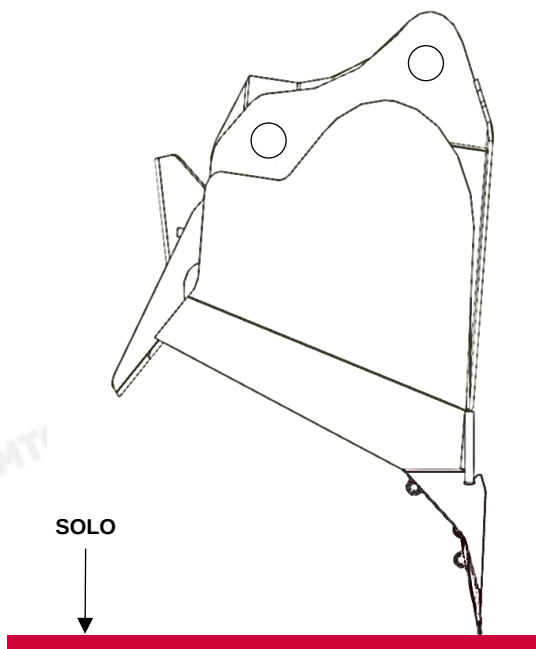
Antes de iniciar este processo, incluindo o processo de acabamento, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura entre 180 °C e 200 °C (356 °F e 392 °F). Não ultrapasse 250°C (482°F).



6.26 Seguindo a sequência indicada no passo anteriores (especialmente nos passos 6.9, 6.20 e 6.21) solde todos os chanfros de solda entre os protetores para completar o processo de soldagem na parte inferior do conjunto da borda (lábio). Antes de iniciar este processo, verifique se a temperatura permanece dentro da faixa recomendada, 180 °C (356 °F), se necessário pré-aqueça novamente as áreas de solda a uma faixa de temperatura especificada anteriormente.

6.27 Uma vez que todos os protetores já foram soldados na borda (lábio) e entre eles, então prossiga com o a soldagem do conjunto do borda (lábio) com protetores, na caçamba.

Para esta etapa, recomenda-se posicionar o conjunto caçamba e borda como mostra a imagem a seguir, para facilitar a operação.

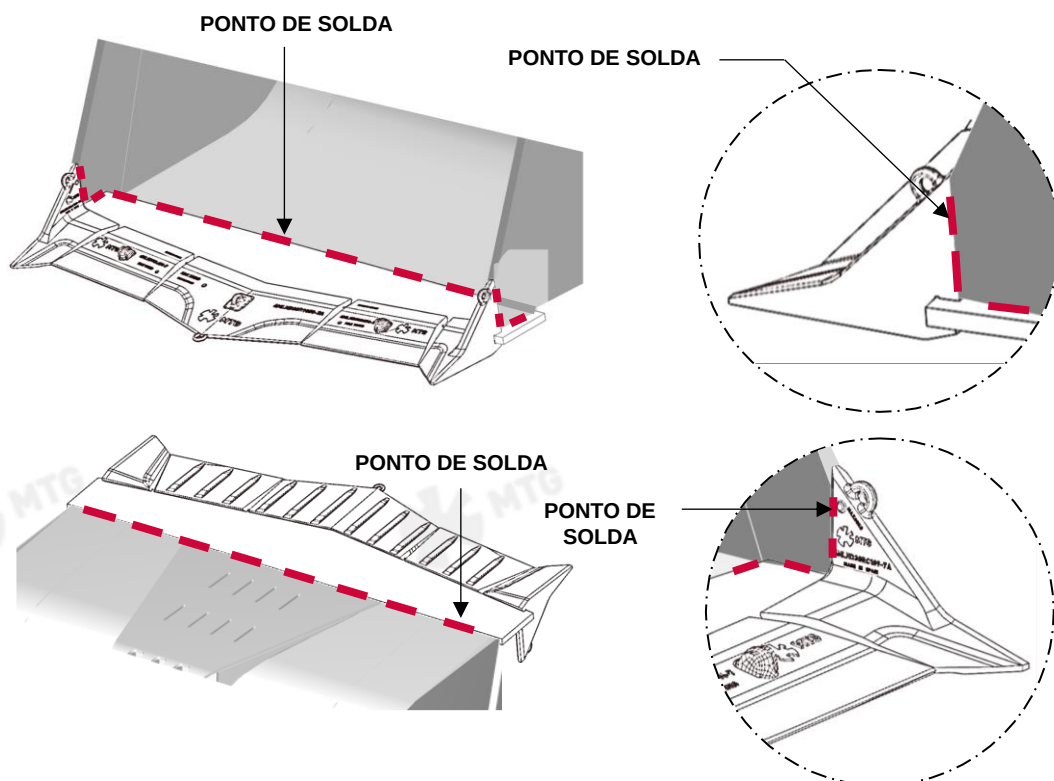


Certifique-se de que a caçamba esteja com a área frontal preparada, com as preparações de solda adequadas para receber a borda (lábio). Posicione a borda (lábio) na caçamba e execute várias soldas por pontos nas áreas interna e externa da caçamba para unir a parte de trás da borda (lábio) na caçamba e os protetores de canto nos braços laterais da caçamba.

Antes de qualquer soldagem, pré-aqueça os protetores (se aplicável) e a borda (lábio) a uma temperatura entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F). A temperatura de pré-aquecimento deve ser alcançada em uma região mínima de 100 mm (4") ao redor dos cordões de solda ou da área que está sendo soldada e áreas adjacentes.

Os pontos de solda devem ter comprimento de 50 mm (2") cada e distribuídos ao longo de toda a largura do protetor (quando aplicável). Não aplique solda a menos de 25 mm (1") das bordas laterais do protetor. Uma vez soldado, faça um acabamento suavizando cada ponto de solda (esmerilhando o início e o fim) pelo menos nos pontos aplicados nos protetores.

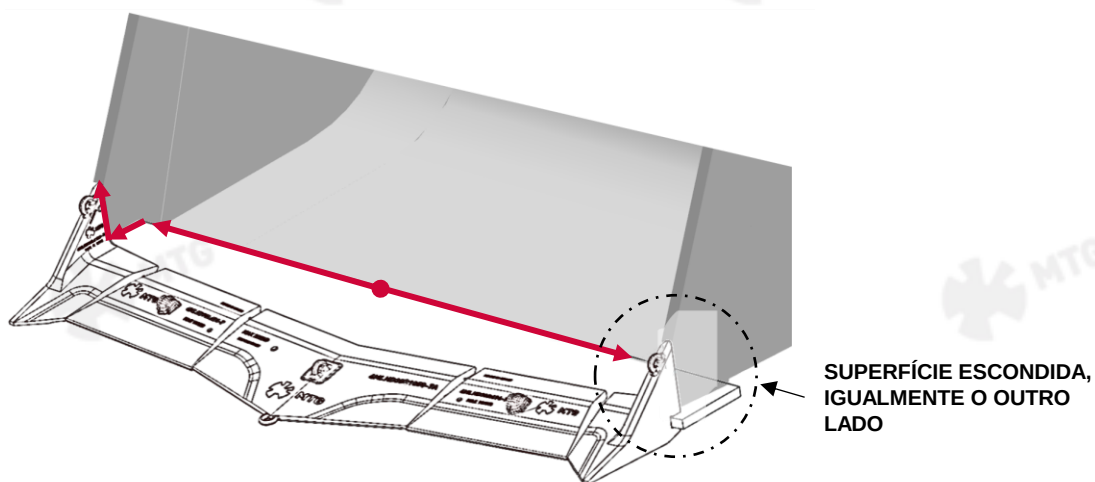
6.28



6.29

Uma vez que o conjunto da borda (lábio) tenha sido soldado/fixo na caçamba, prossiga para concluir o processo de soldagem. Verifique se a temperatura dos protetores ainda está entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F). Se a temperatura cair abaixo do especificado, pré-aqueça novamente de acordo com a faixa de temperatura especificada.

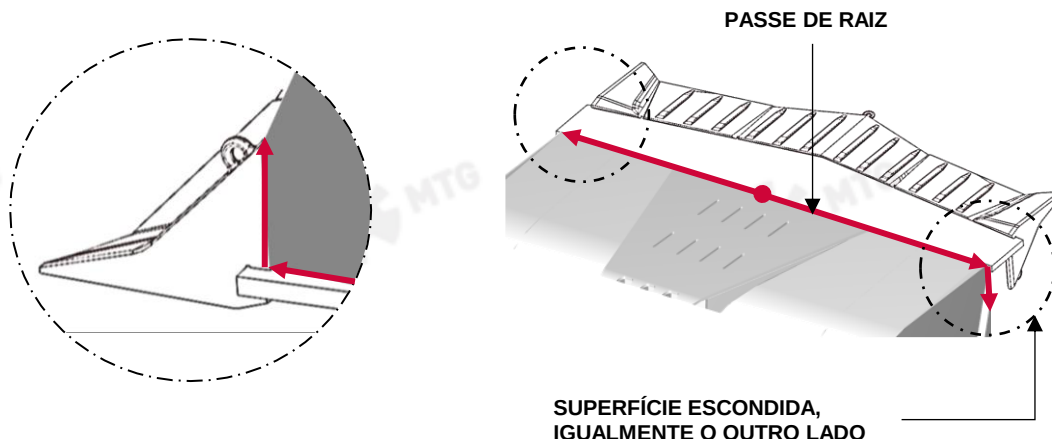
Comece com um passe de raiz a partir da área interna da caçamba até a parte de trás da borda (lábio). Esta camada de solda deverá iniciar do centro da borda (lábio) em direção às laterais. Uma vez que o passe de solda atinge os braços laterais da caçamba, eles devem continuar ao longo delas até chegar ao protetor de canto, onde deve percorrer até o final do protetor como mostra a imagem. **Não ultrapasse 250°C (482°F).**



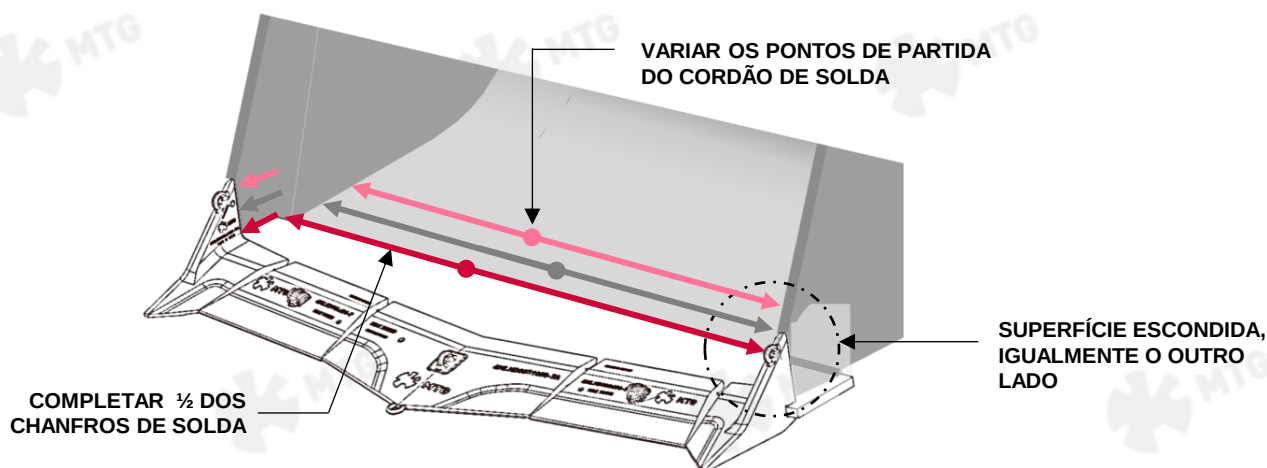
6.30

Verifique novamente se a temperatura dos protetores encontra-se entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F). Se a temperatura estiver abaixo da faixa especificada, pré-aqueça novamente de acordo com as especificações.

Realize um passe de raiz do lado de fora da caçamba na parte de trás da borda (lábio). Esta camada de solda deve deslocar do centro da borda (lábio) para as laterais. Uma vez que as camadas de solda atinjam os braços laterais da caçamba, eles devem continuar ao longo deles até chegar ao protetor de canto onde devem percorrer até o final do protetor como mostra a imagem. **Não ultrapasse 250°C (482°F).**

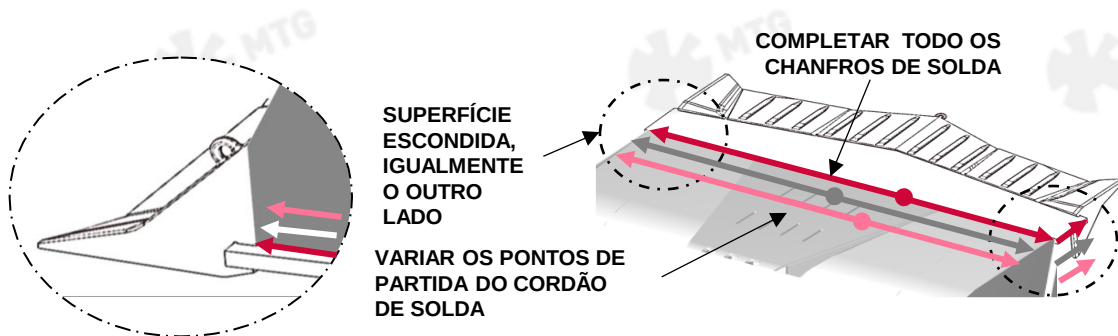

6.31

Solde a parte de trás da borda (lábio) e solda também a borda (lábio) nos braços laterais da caçamba, pela parte interna, até completar a metade dos chanfros de soldagem. As camadas de solda devem percorrer do centro da borda (lábio) em direção às laterais, variando o ponto de partida de cada cordão de solda, como mostra a figura a seguir.

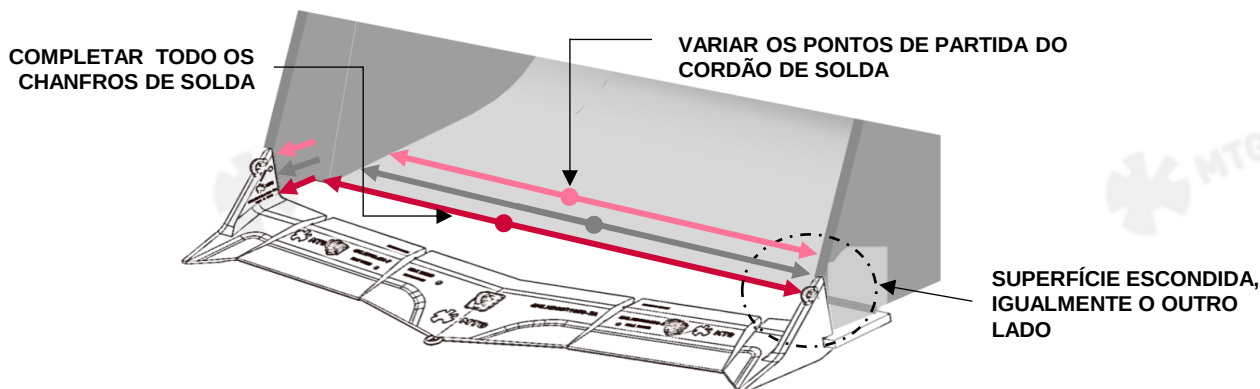


6.32

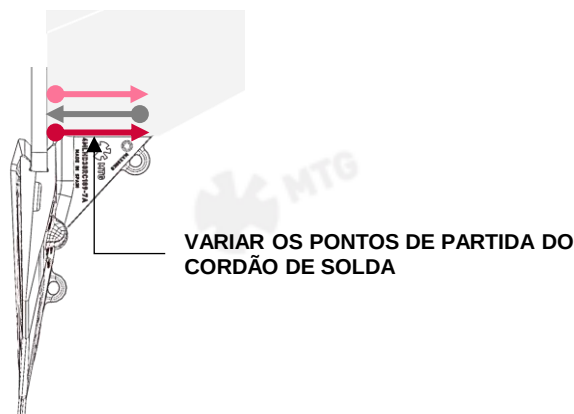
Solde a parte de trás da borda (lábio) e solde também a borda (lábio) nos braços laterais da caçamba, internamente, até completar a metade dos chanfros de solda. camada de solda deve deslocar do centro da borda (lábio) para as laterais, ariando o ponto de partida de cada cordão de solda, como mostra a figura a seguir.


6.33

Solde a metade restante do chanfro de solda na caçamba internamente. As camadas devem percorrer do centro da borda (lábio) para as suas laterais variando o ponto de partida de cada cordão, como mostra a figura.


6.34

Solde a parte de trás do protetor de canto no braço lateral da caçamba, internamente, até completar a metade do chanfro de soldagem. Antes de qualquer solda, verifique se a temperatura do protetor permanece na faixa entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F). Se a temperatura cair abaixo do especificado, pré-aqueça novamente de acordo com as especificações. Alterne a direção de deslocamento das camadas de solda como mostra a imagem a seguir. **Não ultrapasse 250°C (482°F).**

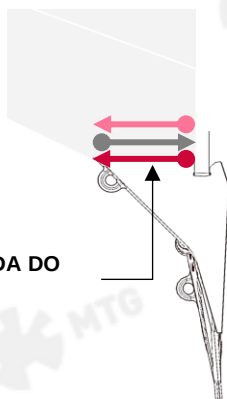


6.35

Solde a parte de trás do mesmo protetor de canto no braço lateral da caçamba, pelo lado de fora da caçamba até completar o chanfro de soldagem, pela sua totalidade. Antes de qualquer solda, verifique se a temperatura do protetor ainda permanece na faixa entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F). Se a temperatura cair abaixo do especificado, pré-aqueça novamente de acordo com as especificações.

Alterne a direção de deslocamento das camadas de solda como mostra a imagem a seguir. **Não ultrapasse 250°C (482°F).**

VARIAR OS PONTOS DE PARTIDA DO CORDÃO DE SOLDA


6.36

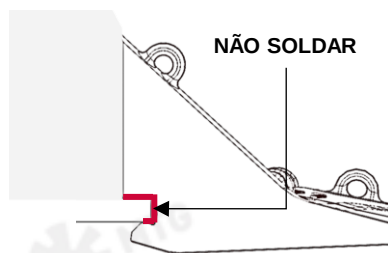
Complete a metade restante do chanfro de solda do protetor de canto no braço lateral da caçamba a partir do interior da caçamba, verificando as temperaturas de pré-aquecimento. Alterne a direção de deslocamento das camadas de solda. **Não ultrapasse 250°C (482°F).**

6.37

Repita os passos de 6.33 a 6.35 para completar a soldagem do outro protetor de canto. Após soldar o outro protetor de canto, o processo de soldagem estará finalizado.

6.38

Para evitar áreas propensas a trincas, não é recomendado fechar os cordões de solda na parte externa dos protetores de canto onde coincidem com o canto da borda (lábio).


6.39

Após a conclusão do processo de soldagem e sempre que o processo for descontinuado, para troca de turno ou durante a noite, por exemplo, todas as áreas soldadas devem ser cobertas com mantas térmicas para garantir um resfriamento lento. A taxa de resfriamento não deve exceder 55°C/h (131°F/h). Se o isolamento do ambiente for igual ou inferior a 5°C (41°F), é aconselhável usar cobertores elétricos.

6.40

Após o término do processo de soldagem, inspecione todo e qualquer cordão de solda por meio de partículas magnéticas ou por líquido penetrante. Qualquer trinca encontrada deve ser limpa e reparada. Para reparo de trincas, aqueça a área a ser reparada, em no mínimo 100mm (4") ao seu redor, a uma temperatura entre 180°C e 200°C (356°F e 392°F) antes de iniciar o reparo. Esta temperatura deve ser mantida durante todo o processo de abertura, limpeza, enchimento e acabamento. Taxas de resfriamento lentas e novas inspeções do reparo através dos ensaios indicados anteriormente deverão ser conduzidas.



Instruções de operação

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

www.mtgcorp.com/manuals

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

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