



MTG

No limits innovation



INS.3.5.5

Patim de desgaste (WRF)

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

Leia o documento completo antes de iniciar qualquer operação, pois pode haver alguns passos que exigem verificações/operações anteriores.



Estas instruções são um procedimento genérico para todos os Patins (WRF) MTG Plus, independentemente do tamanho.

4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

4.1 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À LOCALIZAÇÃO E O POSICIONAMENTO DOS PROTETORES

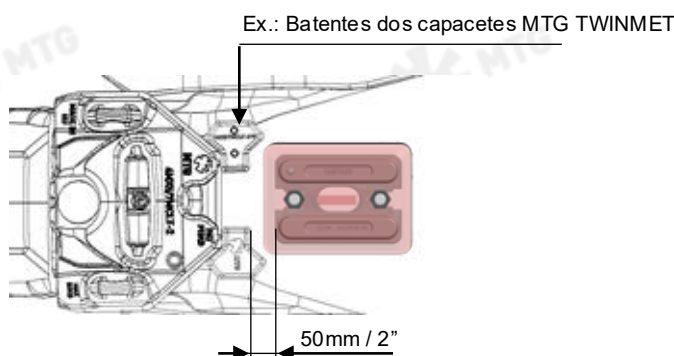
- 4.1.1** Os patins de desgaste (sapatas de desgaste) podem ser instalados em todas as áreas da caçamba onde há desgaste ou alto impacto, exceto nos seguintes locais:
- Áreas com curvatura que não permitem que o protetor se adapte/apoie corretamente à superfície da caçamba.
 - Próximo às bordas da caçamba, sempre que não for possível respeitar uma distância mínima de 25 mm entre a borda e a solda.
 - Em chapas/estruturas muito finas, onde as soldas podem deformar a chapa/estrutura ou até mesmo furá-la.

- 4.1.2** As bases soldáveis dos patins de desgaste devem ser instaladas mantendo as distâncias em relação aos demais FPS conforme indicado nas imagens a seguir:

NOTA: O patins de desgaste aparece ligeiramente transparente (cor avermelhada) nas imagens para mostrar o resultado final da montagem sobreposta à sua base soldada.

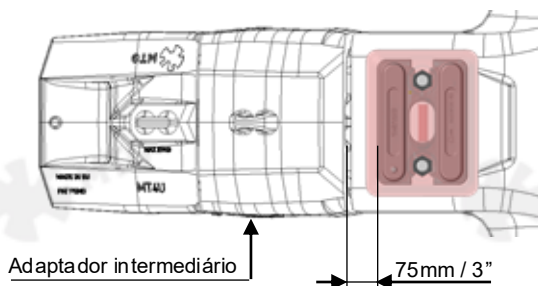


- Distância recomendada dos demais FPS em 50mm (2").

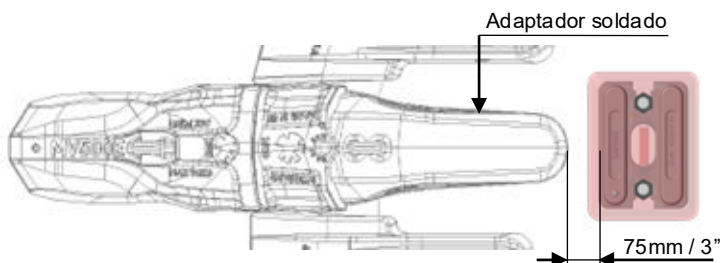


A dimensão resultante entre o patins de desgaste e outros protetores será de 25 mm (1").

- Distância recomendada em relação a adaptadores soldados ou adaptadores intermediários de 75 mm (3").

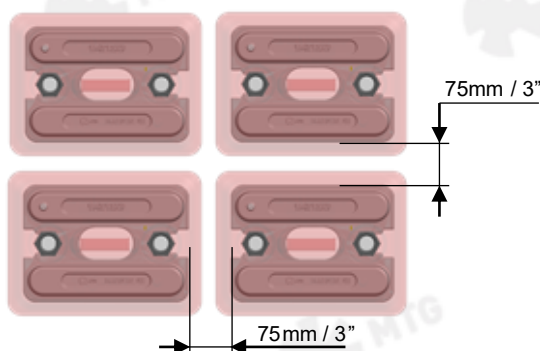


A dimensão resultante entre o patins de desgaste e os adaptadores intermediários será de 50 mm (2").



A dimensão resultante entre o patins de desgaste e os adaptadores soldados será de 50 mm (2").

- Distância recomendada em relação aos outros patins de desgaste em 75mm (3")



A dimensão resultante entre as patins de desgaste será de 25 mm (1").

4.1.3

Devido ao sistema de fixação do patim de desgaste, quando a base soldável não se encontra em posição horizontal, existe a possibilidade de que os parafusos de fixação caiam involuntariamente.

Por esse motivo, e sempre que possível, recomenda-se instalar a base soldável de forma que, durante as operações de montagem e desmontagem do patim de desgaste, sua face mais longa fique na posição horizontal. Essa orientação facilitará as operações de montagem e desmontagem e minimizará o risco de queda dos parafusos de fixação.

4.2

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os seguintes pontos devem ser levados em consideração:

- Limpe as superfícies adjacentes às áreas de solda em um raio de 12,5 mm (1/2"). Remova tinta, graxa, ferrugem, umidade e outras substâncias que possam produzir hidrogênio. A limpeza pode ser feita com escova de aço, esmerilhamento, jateamento ou usinagem. Qualquer porosidade, areia ou outros defeitos visíveis nas superfícies de solda devem ser removidos por esmerilhamento.

- A temperatura de pré-aquecimento da área a ser soldada deve estar entre 175°C e 200°C (347°F e 392°F) em um raio de 100mm (4") ao redor da área de soldagem, de acordo com o documento intitulado "GEN.3.3.1 Recomendações Gerais de Soldagem". **Não exceda 250°C (482°F).**

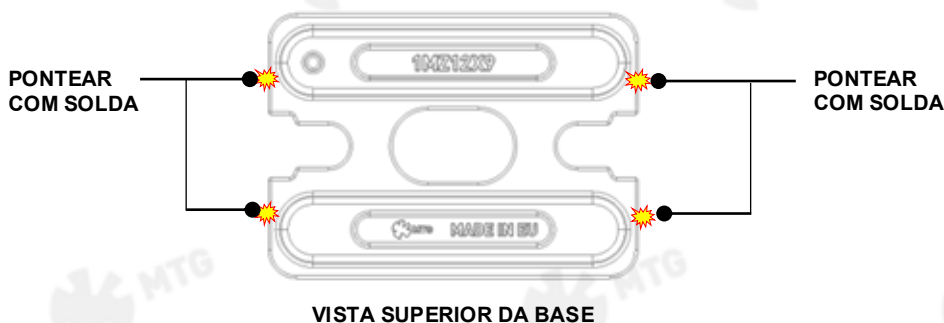
5. PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO DAS BASES SOLDADAS

NOTA: Antes de realizar qualquer operação de soldagem, o documento intitulado “GEN.3.3.1 Recomendações Gerais de Soldagem” deve ser consultado e lido na íntegra.



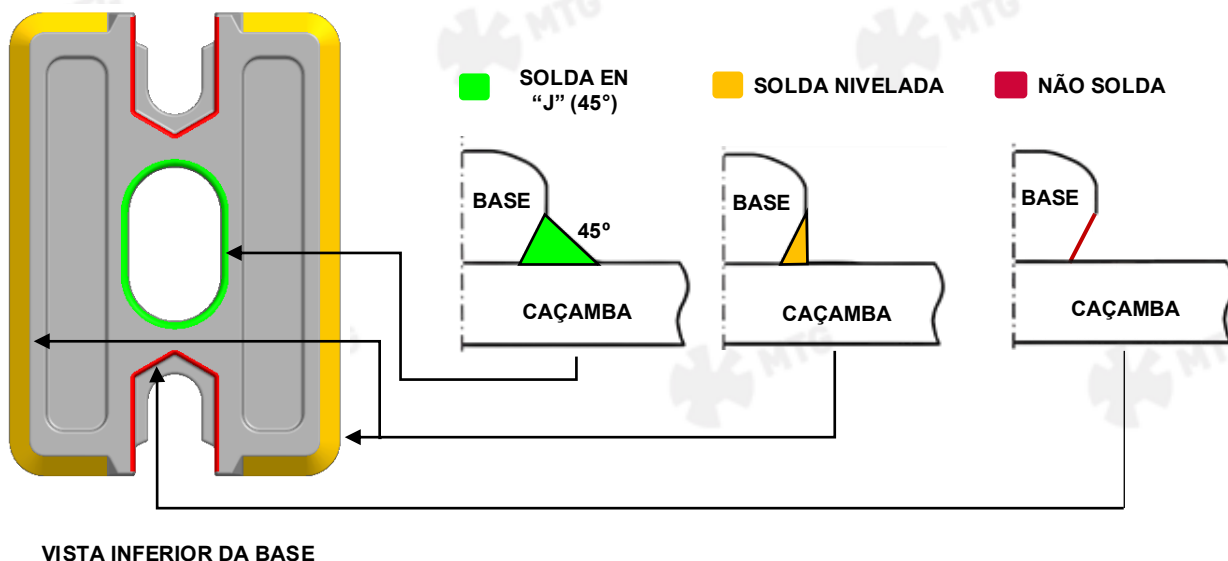
5.1 Monte a base soldável na posição desejada, respeitando sempre os requisitos mencionados no ponto anterior (ponto 4.1.1).

5.2 Pré-aqueça a área a ser soldada, tanto a estrutura da caçamba quanto a base soldável do protetor, 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 a ser soldada, de acordo com as instruções do documento intitulado “GEN.3.3.1 Recomendações Gerais de Soldagem”. **Não exceda 250 °C (482 °F).** Ponteie por solda a base conforme mostrado na imagem, certificando-se de que esteja na posição correta.



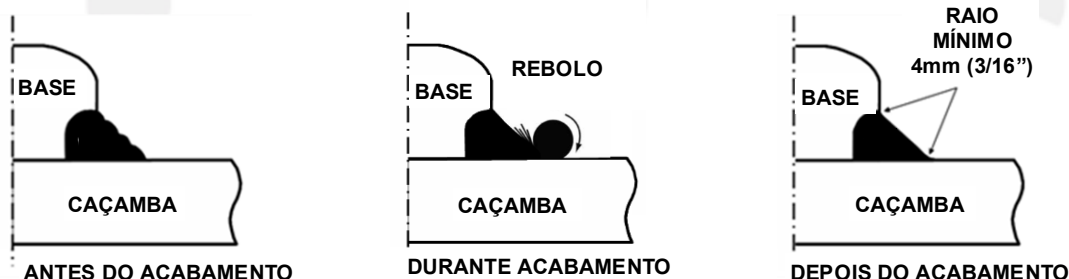
5.3 Verifique se a temperatura de pré-aquecimento ainda está dentro da faixa recomendada.

Proceda à soldagem da base nas áreas indicadas, preenchendo os chanfros de solda de acordo com o código de cores mostrado na figura a seguir. **Não solde fora das áreas marcadas nem exceda 250 °C (482 °F) durante o processo de soldagem.**



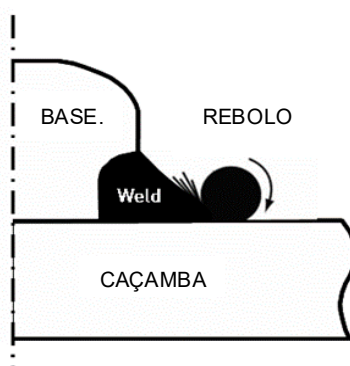
5.4

Ao finalizar o processo de soldagem, deve-se realizar o acabamento por meio do esmerilhamento em todos os cordões de solda. O esmerilhamento deve produzir uma superfície lisa livre de rugosidade e irregularidades associadas aos cordões de solda. As margens da solda devem fundir-se suavemente com o lábio e a base soldada (metal base) com um raio mínimo de 4 mm (3/16").



O processo de esmerilhamento deve ser feito utilizando esmerilhadeiras elétricas ou pneumáticas de alta velocidade com rebolos de até 50 mm (2") de diâmetro. **Não é recomendado a utilização de esmerilhadeiras angulares para este tipo de trabalho.**

O esmerilhamento deve ser feita com o perímetro do rebolo e não com a sua face. A direção do esmerilhamento deve ser perpendicular às margens das soldas, conforme ilustrado na figura a seguir.



Para o desbaste das margens dos cordões de solda é recomendado a utilização de rebolos cônicos, e para garantir um bom acabamento, o grão de rebolo não deve ultrapassar 24 grit (grão 24).

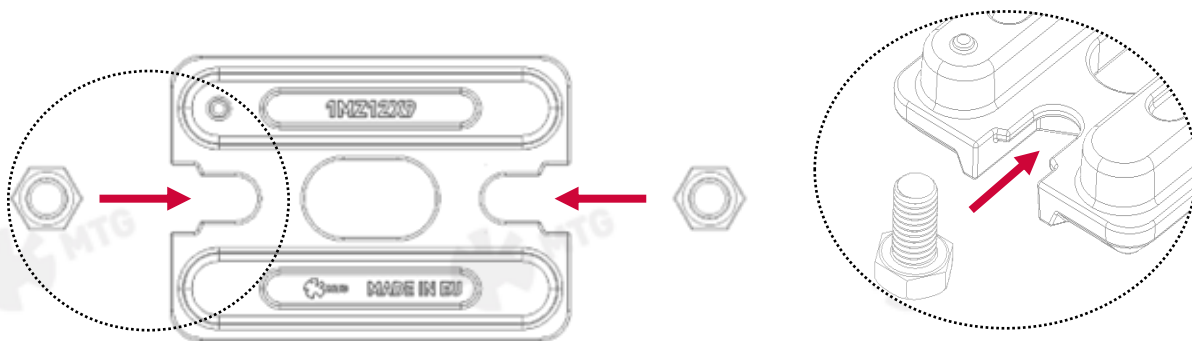
5.5

Realize a inspeção dos cordões de solda de acordo com as informações contidas no documento intitulado: "GEN.3.3.1 Recomendações Gerais de Soldagem".

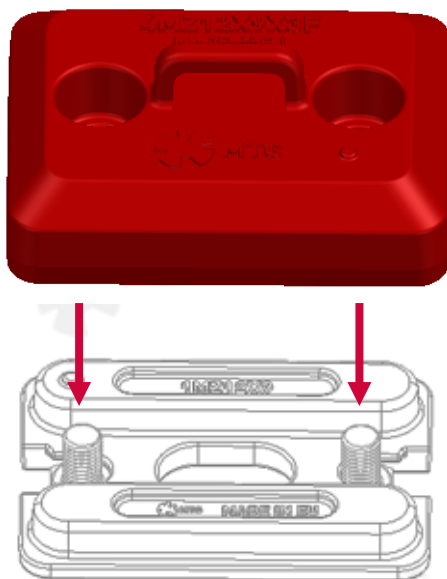
Caso sejam encontradas trincas, descontinuidades e/ou defeitos nos cordões de solda, repare-os esmerilhando e preenchendo-os novamente com solda. Respeitando o pré-aquecimento e às temperaturas recomendadas. Toda atividade que envolva o aporte de calor, deve-se realizar obrigatoriamente o pré-aquecimento com as temperaturas recomendadas.

6. PROCEDIMENTO DE MONTAGEM DO PATINS DE DESGASTE

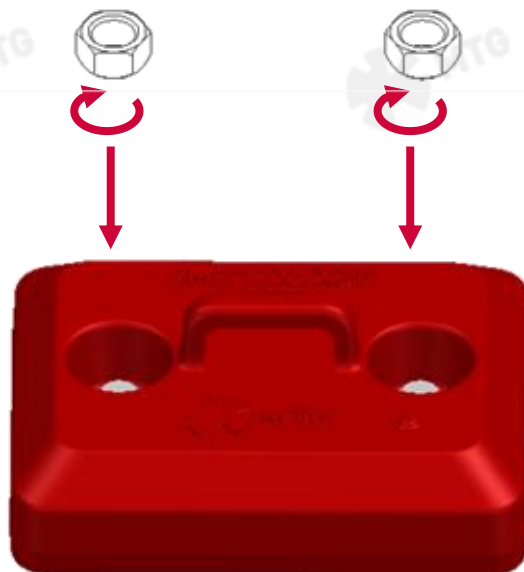
- 6.1** Posicione os parafusos de fixação em ambos os lados da base soldada, nas ranhuras correspondentes. A rosca de fixação dos parafusos deve estar voltada para fora.



- 6.2** Posicione o protetor (patins de desgaste) no local adequado, inserindo-o através dos parafusos de fixação.



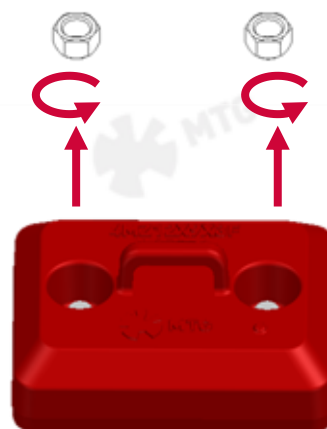
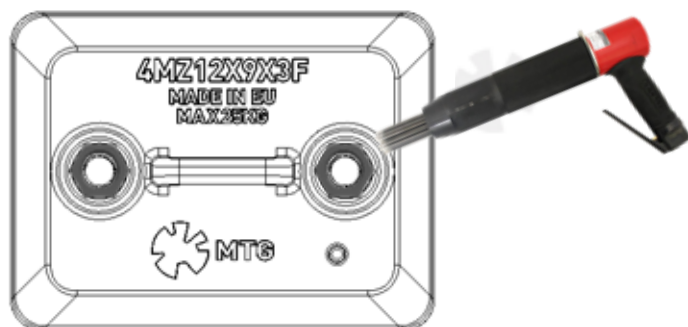
- 6.3** Monte as porcas nos parafusos de fixação e aperte-as com uma chave de impacto até um torque de 410 Nm (302 lbf).



7. PROCEDIMENTO DE REMOÇÃO DO PATINS DE DESGASTE

- 7.1** Limpe as partículas finas presas e material agregado ao redor das porcas utilizando uma pistola de agulhas ou ferramenta similar.

Desaperte completamente as duas porcas. Uma chave de impacto elétrica ou pneumática pode facilitar o processo.



- 7.1** Remova o patins de desgaste do local. Se necessário, solde um olhal de içamento à proteção e utilize um recurso auxiliar de içamento para a remoção.



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