



**MTG**

No limits innovation



**INS.2.3.3**

# **Nariz RIPMET soldado WN**

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
	EN ISO 14341-A G42X	E70C-X DE ACORDO COM A5.18 OU EQUIVALENTE SOBRE A5.28
GMAW	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
FCAW		

### CONSUMÍVEL DE SOLDAGEM DE AÇO INOXIDÁVEL AUSTENÍTICO

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

NOTA: "X" PODE REPRESENTAR UM OU VÁRIOS CARACTERES

## 3. RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS DE SOLDAGEM

O arame tubular (Flux Core) a ser utilizado deve possuir o certificado de baixo teor de hidrogênio. O diâmetro máximo recomendado do arame deve ser: 2,4 mm (1/16"). As instruções do fabricante devem ser seguidas.

Arame tubular recomendado:

- ASME/AWS: E 70 T1 (Arame tubular com fluxo rutílico)
- ASME/AWS: E 70 T5 (Arame tubular básico com altas propriedades mecânicas)
- DIN: SG B1 C 5254 (padrão a norma DIN 85591)

Gás de proteção recomendado: mistura de gás Ar + 25% CO<sub>2</sub>. A vazão máxima recomendada deve ser de 16,52 l/m.

## 4. IMPORTANTE

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



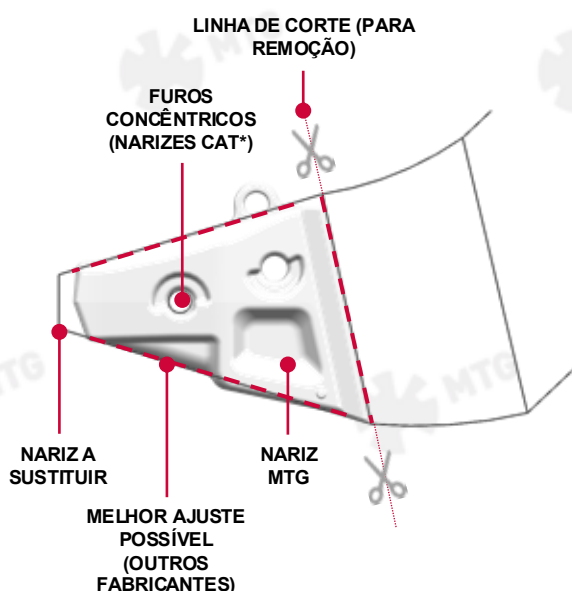
A MTG é a única empresa proprietária legítima das marcas registradas que identificam seus produtos. As marcas registradas e/ou desenhos marcados com um asterisco (\*) não são de propriedade da MTG e são mencionados e/ou mostrados com o único propósito de identificar o destino dos produtos MTG.

## 5. PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

### 5.1 PREPARAÇÃO DA SOLDA QUANDO O ADAPTADOR ORIGINAL ESTIVER DISPONÍVEL

**5.1.1** Posicione o nariz soldado (WON) RipMet na mesma posição, acima, do *ripper* atual. Os furos de montagem dos pinos dos dentes devem ser concêntricos ao substituir um adaptador CAT\*. Para outros fabricantes, o nariz RipMet deve se ajustar o mais próximo possível ao perfil do nariz que está sendo substituído.

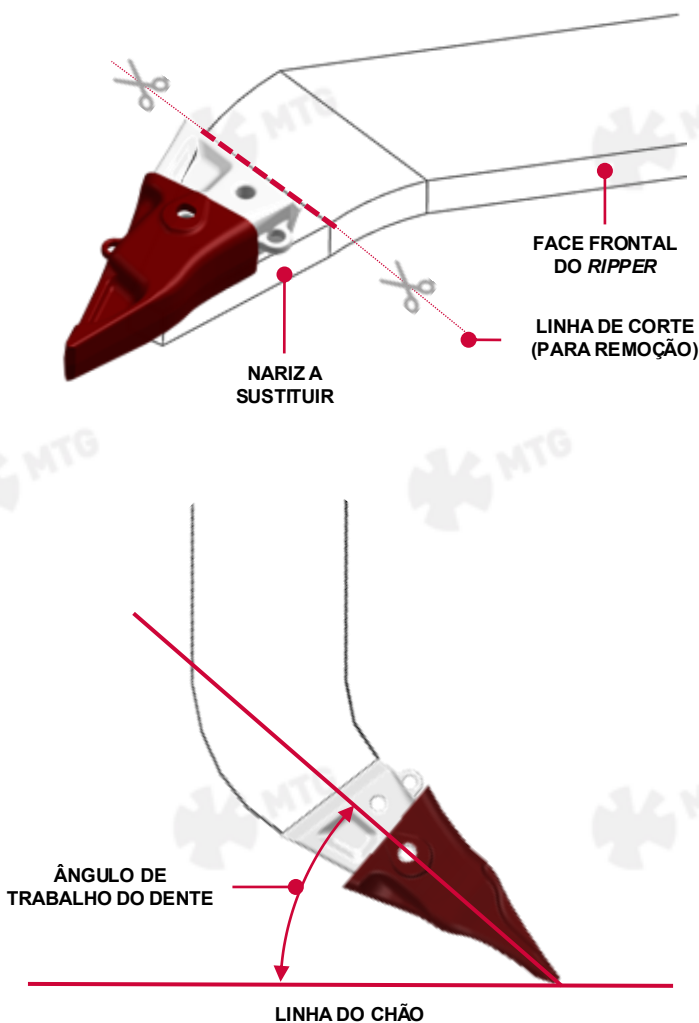
**5.1.2** Marque a linha de corte resultante.



**5.1.3** Pré-aqueça a área a ser cortada a uma temperatura entre 175°C e 200°C (347°F e 392°F) e prossiga com o corte. Sem deixar a temperatura ficar fora da faixa especificada anteriormente (esfriar), faça um chanfro semelhante ao do nariz RipMet.

## 5.2 PREPARAÇÃO DA SOLDA QUANDO O ADAPTADOR ORIGINAL NÃO ESTIVER DISPONÍVEL

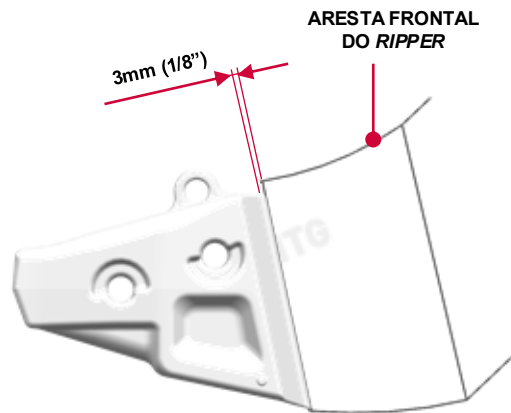
- 5.2.1** Coloque o nariz soldado (WON) com o dente RipMet montado, em cima da região de montagem do *ripper*/braço do adaptador. Defina o ângulo de trabalho desejado e marque a linha de corte. O sistema MTG RipMet permite um ângulo de trabalho do dente entre 45° e 60°. Um ângulo de 45°, ou próximo a esse valor, é recomendado para materiais soltos ou moderadamente compactados, como areia, cascalho, argila ou silte. Por outro lado, um ângulo de 60°, ou próximo a esse valor, é utilizado em materiais muito compactados ou em rocha fraca, como cascalho cimentado, argilas muito rígidas ou calcário brando.



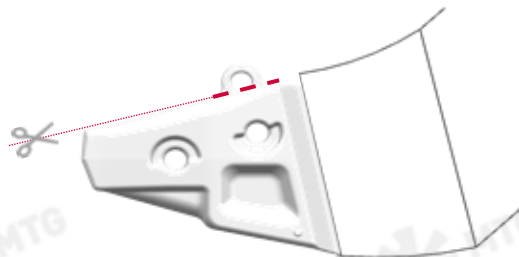
- 5.2.2** Da mesma forma que no caso anterior, pré-aqueça a área a ser cortada a uma temperatura entre 175°C e 200°C (347°F e 392°F) e prossiga com o corte. Sem deixar a temperatura ficar fora da faixa especificada anteriormente (esfriar), faça um chanfro semelhante ao do nariz RipMet.

## 5.3 PROCESSO DE SOLDAGEM DO NARIZ SOLDADO (WON)

- 5.3.1** Posicione o nariz soldado (WON) próximo ao *ripper*/braço do adaptador. **Deve haver uma distância de 3 mm (1/8")** entre o nariz RipMet e o *ripper*/braço do adaptador. Se o comprimento do zona a ser soldada entre o nariz RipMet e o *ripper* forem distintas, a aresta frontal do nariz soldado e o *ripper*/braço do adaptador devem coincidir.



- 5.3.2** Pré-aqueça o nariz soldado (WON) e o *ripper*/braço do adaptador a uma temperatura entre 175°C e 200°C (347°F e 392°F) a uma distância de 100mm (4") ao redor da área a ser soldada.
- 5.3.3** Solde alternadamente de lado e depois de outro lado para evitar deformação. O acabamento superficial deve ser feito longitudinalmente à haste utilizando um disco de grão fino para evitar trincas na direção transversal do *ripper*/braço do adaptador.
- 5.3.4** Nas extremidades é aconselhável ultrapassar área de solda, deixando o cordão de solda em excesso para poder realizar uma retificação/acabamento de forma a deixar a superfície suave, homogênea e sem defeitos.
- 5.3.5** Ao concluir o processo de soldagem, garanta que a faixa de temperatura esteja conforme especificado anteriormente, e com o conjunto quente, remova o olhal de elevação do nariz, pois a sua presença poderá atrapalhar a instalação de protetores.

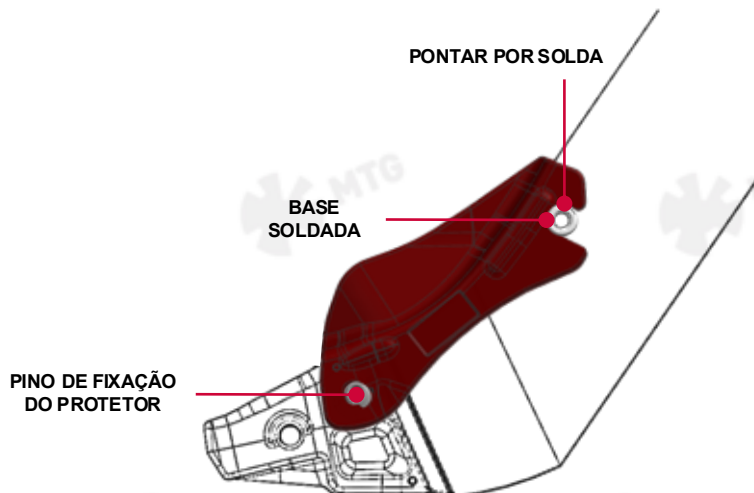


- 5.3.6** E então, realize a inspeção visual e por meio de líquidos penetrantes ou partículas magnéticas do cordão de solda e área adjacente.

## 5.4 PREPARAÇÃO DAS BASES SOLDADAS DOS PROTETORES (SE APLICÁVEL)

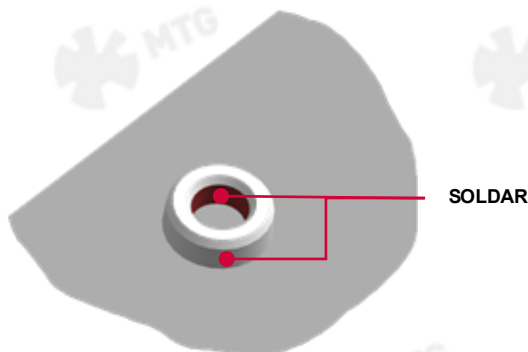
**5.4.1** Insira o retentor em seu alojamento no nariz. Em seguida, coloque o protetor com seu pino e fixe a posição do protetor girando o pino no sentido horário. Então, posicione as bases soldadas lado a lado, conforme mostrado no desenho abaixo.

**5.4.2** Pré-aqueça o braço do adaptador/*ripper* na área onde estão localizadas as bases (para os dois lados) a uma temperatura entre 175°C e 200°C (347°F e 392°F) a um raio de 100mm (4") ao redor da área a ser soldada, e em seguida ponteie por solda as bases soldadas (de ambos os lados).



**5.4.3** Remova o protetor, conforme secção de desmontagem neste procedimento e termine de soldar, tanto dentro como fora, as bases soldadas. Os chanfros de solda das bases soldadas devem ser completamente preenchidos, não ultrapassando 3,2 mm acima deles. **A solda na parte externa da base deve estar nivelada com a base.**

Certifique-se sempre do contato plano da base soldada com a lateral do braço do adaptador/*ripper* e que o processo de soldagem esteja de acordo com o especificado no documento intitulado: "Recomendações Gerais de Soldagem".



**5.4.4** Uma vez concluída a soldagem de ambas as bases (interior e exterior), prossiga com a inspeção dos cordões de solda.



### **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](mailto:info@mtgcorp.com)

#### **MTG NORTH AMERICA**

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

#### **MTG AUSTRALIA**

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