MAGNA 770 AC-DC

Alto Alongamento

Uma característica importante do Magna 770 é seu alto alongamento. Este alto alongamento proporciona ao depósito de solda uma grande porção de resiliência o capacitando a se estender ou se retrair com menor risco de ruptura.

O maior problema de soldagem de ferro fundido é a rachadura. Quando eletrodos comuns de ferro fundido são aplicados ao ferro fundido de parede fina, o ferro fundido fica sujeito à rachadura. Quando aplicado ao ferro fundido espesso, a solda sempre racha. Isto se dá porque a solda tem de ocupar menor espaço quando resfriada à temperatura ambiente do que aquele ocupado quando originalmente aplicada sob condição de fusão. Quando a solda se resfria, ela se contrai e traciona o metal base. Como o ferro fundido praticamente não possui alongamento e não pode fletir, uma tensão intensa aparece em ambos metal base e solda. Se o metal base for espesso, a tensão maior está na solda, sendo de dimensões menores. Se o ferro for fino, a solda irá se contrair e uma grande tensão será aplicada ao metal base sempre ocasionando rachadura.

Quando o Magna 770 é utilizado, a tendência a rachadura é minimizada. O alongamento maior permite ao metal da solda se estender e isto tende a compensar as tensões de resfriamento.

Contém Suplementos que Auxiliam a Solda

É um fato bem conhecido que enxofre e fósforo, que estão presentes em todos os ferros fundidos sempre causam rachaduras. Estes elementos se diluem dentro do metal soldado e criam tendências ao fissuramento. Magna 770 possui uma formulação metálica que tende a evitar os riscos do fósforo e um suplemento que foi adicionado controla o enxofre. Na verdade, este aditivo converte o enxofre numa forma inofensiva de sulfeto de manganês. O revestimento também tende a escoar o fósforo para a escória.

Um dos maiores problemas em soldas de ferro fundido é a presença de cementita, uma estrutura de ferro e carbono misturados e rapidamente resfriada, super dura, que causa fragilidade e falta de usinabilidade. Magna 770 contém um aditivo que acentua a formação de grafite livre, que é mole e facilmente usinável e que suprime a cemetita, que causa pontos duros e reduz a usinabilidade. O aditivo do Magna 770 combina-se com o grafite na superfície e o mantém em suspensão tendendo a suprimir a formação da cementita. Isto auxilia o depósito de solda e o metal base adjacente a permanecerem usináveis. Aditivos também impedem a queima do carbono e de outros componentes de liga e amplia a

extensão da solidificação. Magna 770 possui uma quantidade de carbono calculada para diminuir o ponto de fusão e aumentar a fluidez da solda. Este carbono tem um efeito decisivo sobre o tamanho e a distribuição de grafite.

Alta Resistência à Tração

Magna 770 tem resistência aproximadamente vinte e cinco por cento maior que a de eletrodos comuns de ferro fundido tais como os chamados Eletrodos de Níquel puro.

APLICAÇÃO:

Degrafitização da Superfície Antes da Soldagem

É da maior importância remover-se tanto carbono da superfície quanto possível das áreas a serem soldadas. Utilize um maçarico de oxiacetileno ajustado para uma chama altamente oxidante e direcione a chama sobre a área de solda. Prorrogue esta ação por vários minutos, então escove a área com uma escova de arame. Repita este procedimento duas ou três vezes.

Evite Besuntar o Grafite

Não utilize um esmeril para preparar o Ferro Fundido antes da soldagem. Quando um esmeril é utilizado, o grafite proviniente do Ferro Fundido tampona o rebolo e permanece nele, enquanto o ferro é arremessado para fora em fagulhas. Em breve, o rebolo estará esfregando o grafite de volta ao Ferro Fundido em cada rotação. Ferro Fundido deveria ser preparado somente através de rebarbação, perfuração, limagem ou através de um método mais rápido e eficiente, Magna 100.

Evite Bordas Ásperas

Todos os cantos pontiagudos deveriam ser levemente arredondados. Bordas ásperas e fragmentos pequenos de metal devem ser removidos antes da soldagem, caso contrário, estes fundirão e formarão nódulos duros devido à combinação ferro-carbono na área de solda.

Soldagem sobre Soldas Prévias

Depois que um filete tenha sido depositado , o cordão de solda seguinte deveria ser produzido pelo direcionamento do eletrodo Magna 770 sobre o filete prévio e permitindo que o metal de solda o lave externamente. Utilize este procedimento para todos os cordões subsequentes.

Este procedimento produz três benefícios

Primeiramente, ele impede uma intensa concentração de calor no ferro fundido. Em segundo lugar, ele retém calor na área de solda e retarda a dissipação rápida de calor (portanto, impedindo a dureza na solda e na área de solda). Em terceiro, ele executa o recozimento de cada passada e tende a remover quaisquer camadas duras que possam ter se formado.

Retarde a Taxa de Resfriamento

Recobrindo o conjunto soldado concluído com lâmina de asbesto, especialmente em áreas de desbaste retardará a taxa de resfriamento assegurando resultados bem sucedidos.

Procedimento de Aplicação

Magna 990 removerá graxa, óleo e sujeira da área de solda rápida e completamente. Utilize o Magna100 para remover todo metal fissurado ou fatigado. Orifícios deveriam ser perfurados de aproximadamente 12mm. (1/2") de cada ponta das rachaduras para impedir que elas se propaguem durante o processo de soldagem. Solde por pontos para reter o alinhamento. Um pré-aquecimento suave, particularmente em seções grandes, assegurará alta usinabilidade.

Selecione o eletrodo de maior diâmetro e menor amperagem possível e utilize tanto em máquinas de soldagem de polaridade reversa DC como AC. Utilize filete longitudinal convencional ou técnicas de entrelaçamento para aplicar o Magna 770. Remova a escória entre as passadas. Admita o resfriamento natural ou o recobrimento com cal ou asbesto.

Na maioria das instâncias, o Magna 770 pode ser "vertido" rapidamente. É desnecessário usar o método antigo de soldar cordões pequenos à uma taxa lenta como requerido com eletrodos comuns. Com o Magna 770 a temperatura interpasse não é crítica; a soldagem quase pode ser contínua causando a elevação da temperatura de interpasse.

Quando o tamanho e o local do equipamento a ser soldado tornam impossível o pré-aquecimento, mas o projeto é tal que causa de expansão e contração durante a soldagem vai empenar ou deturpar o metal, os pontos seguintes deveriam ser observados:

a) Antes que cada depósito se solidifique e enquanto ele ainda estiver quente, bata suavemente com martelo.

b) Faça uma pausa entre os passes para permitir que o calor se dissipe.

c) Produzindo-se depósitos de solda separados e então retocando-se e limando-se, você evitará a localização de calor excessivo.

Amperagens Recomendadas:

Métrico	Polegadas	Regulagem	Métrico	Polegadas	Regulagem
2.4 mm.	3/32	40 - 85 Amps	4.0 mm.	5/32	90 - 140 Amps
3.2 mm.	1/8	60 - 100 Amps	4.8 mm.	3/16	120 -180 Amps

Distribuidor Exclusivo:

BLOMIL
Soldas para Manutenção Ltda.

Alameda Jau 468 Jardins São Paulo CEP 01420-000
Fones: (0xx11) 288-3023 289-7518 289-0728
Email: vendas@blomil.com Homepage: www.blomil.com