

## **USO DE FLUXOS EM PROCESSOS DE SOLDAGEM**

Soldagem oxi-acetilênica é feita com a utilização de uma chama que é obtida a partir da combustão de um gás com o oxigênio. Na solda oxi-acetilênica pode-se usar diversos tipos de gases combustíveis: Propano, metil acetileno, propileno, metano, porém o mais usual é o acetileno, devido a sua alta intensidade de combustão e temperatura adequada.

A chama do maçarico promove o aquecimento das peças para fazer a união. Neste processo deve-se utilizar um material de adição compatível com o metal base. Quando são utilizados metais de enchimento, o metal base e o metal de adição se fundem numa poça comum e solidificam ao se resfriar.

Em processos de soldagem e brasagem com solda oxi-acetilênica, é importante o uso de um fluxo que seja adequado a cada tipo de material. Os fluxos têm papel fundamental, pois proporcionam uma capilaridade melhor à solda (responsável pela penetração do material de adição ao material base), rendimento do material de adição, a desoxidação e decapagem do metal base para uma efetiva proteção à oxidação durante o processo de solda.

## **FLUXOS OXIGEN**

### **ALUMINEX**

Fluxo em pó a base de cloretos para solda oxi-acetilênica e brasagem de alumínio. Indicado apenas para uso em alumínio nas ligas OX-5 (ER4043) e OX-12 (ER4047). O fluxo ALUMINEX também pode ser usado na forma de pasta adicionando-se água ou álcool ao pó para casos em que se deseja soldar peças verticais ou onde o uso do fluxo em pó apresente dificuldades de aderência.

### **APLICAÇÕES**

- Utilizado especialmente para aplicações em alumínio.
- Solda capilar.
- Chapas finas.
- Não recomendado para ligas de alumínio com alto teor de magnésio (ligas ER5356 - ER5654 - ER5183).

### **INSTRUÇÕES DE USO**

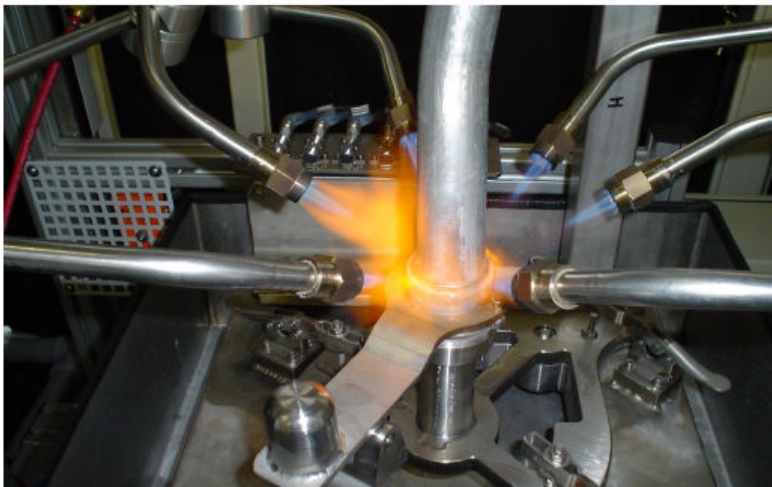
- Limpar bem as bordas a serem soldadas.
- Aquecer com o maçarico a linha de solda do metal base
- Aquecer a vareta e imergi-la no ALUMINEX.
- Observar a penetração do metal de adição na base.
- Deixar a peça esfriar lentamente.
- Material higroscópico (retém água), mantenha a embalagem sempre fechada.
- Trabalhar em local com ventilação forçada ou exaustão.
- Use adequadamente os EPI's.

### **EMBALAGENS**

- Pote 200g
- Barrica 5kg

## AL-FLUX

O fluxo AL-FLUX foi especialmente desenvolvido para brasagem de alumínio à chama com uso de varetas de Al-Si (alto teor de silício). AL-FLUX é um fluxo em pasta menos corrosivo que os similares, de baixo consumo, com viscosidade que permite uma aplicação em dosagens ideais, de fácil e rápida remoção. O AL-FLUX apresenta uma concentração ideal de princípios ativos, que permitem um alto desempenho em processos de brasagem manuais ou automáticos. Indicado para chapas finas, com o uso de varetas de alumínio da liga OX-12 ( ER4047).



Processo automático de brasagem.

## APLICAÇÕES

- Utilizado especialmente para aplicações em alumínio.
- Solda capilar.
- Chapas finas.
- Necessidade de excelente acabamento da solda.
- Não recomendado para ligas de alumínio com alto teor de magnésio (ligas ER5356 - ER5654 - ER5183).

## INSTRUÇÕES DE USO

- Limpar bem as bordas a serem soldadas
- Aquecer com o maçarico a linha de solda do metal base
- Aquecer a vareta e imergi-la no AL-FLUX. Pode ser utilizado em aplicadores automáticos ou com o auxílio de pinças
- Observar a penetração do metal de adição na base
- Lavar bem a peça com água ou solução ligeiramente ácida
- Trabalhar em local com ventilação forçada ou exaustão
- Use adequadamente os EPI's

## EMBALAGENS

- Pote 200g

## **PRATAFLUX**

Fluxo a base de carbonatos, boratos e potássio para solda oxi-acetilênica e brasagem de metais ferrosos e não ferrosos como ouro, aço inox, níquel e suas ligas, latão, cobre e principalmente prata. Não é recomendado para uso em alumínio. Fluxo com baixo ponto de fusão quando se deseja soldar a baixas temperaturas. Fluxo ativo entre 539°C a 871°C.

## **APLICAÇÕES**

- Utilizado para peças que tenham problemas com altas temperaturas. (fluxo com baixo ponto de fusão).
- Solda de ligas de prata.
- Metais ferrosos e não ferrosos exceto alumínio.

## **INSTRUÇÕES DE USO**

- Espalhar o produto sobre a superfície e sobre a vareta de adição.
- Aquecer a peça até o fluxo começar a fundir (observar a mudança de cor do fluxo, que indicam que o fluxo está atingindo o ponto de fusão).
- Terminada a solda remova o excesso com água quente ou algum processo abrasivo para remoção de possíveis manchas causadas pela soldagem.
- Pode ser diluído com água até atingir a consistência desejada. Trabalhar em local com ventilação forçada ou exaustão.
- Use adequadamente os EPI's.

## **ATENÇÃO**

- Não utilizar este fluxo em soldagem com alumínio.
- O excesso de fluxo pode ser prejudicial ao processo de soldagem.

## **EMBALAGENS**

- Pote 500g
- Pote 250g
- Pote 100g
- Balde 15kg

## **TINEX**

Composto auto-estanhante a base de cloretos e liga de estanho, para metais ferrosos e não ferrosos. O TINEX pode substituir em alguns casos a vareta de chumbo-estanho, principalmente quando não se requer uma camada excessiva de estanho.

### **APLICAÇÕES**

- Uso geral para estanhar apenas com uso do fluxo.
- Utilizado quando se requer uma soldagem com presença de estanho.

### **INSTRUÇÕES DE USO**

- Limpar a peça a ser estanhada e aquecer a peça em estufa ou com maçarico a 230°C.
- Polvilhar o TINEX e espalhá-lo com escova metálica atingindo todos os pontos da peça.
- Após estanhada, mergulhar a peça ainda quente em água para limpeza.
- Para cobrir com uma película de estanho uma superfície, aquecer a parte a ser estanhada, polvilhar o produto e esperar esfriar. Trabalhar em local com ventilação forçada ou exaustão.
- Use adequadamente os EPI's.

### **EMBALAGENS**

- Pote 300g

## **OXI-PAST**

Fluxo a base de cloretos e fluoreto para solda de ligas estanho prata (Sn-Ag).

### **APLICAÇÕES**

- Utilizado para soldagem de metais sanitários.
- Ligas de estanho prata.
- Peças pequenas, soldadas com liga de Sn-Pb.

### **INSTRUÇÕES DE USO**

- Agitar o produto.
- Limpar a superfície a ser soldada.
- Espalhar o fluxo sobre a superfície a ser soldada, aquecer a peça com maçarico.
- Mergulhar a vareta de solda no fluxo.
- Após a soldagem limpar a peça com água quente. Trabalhar em local com ventilação forçada ou exaustão.
- Use adequadamente os EPI's.

### **EMBALAGENS**

- Pote 150g

## **TRINCALOX**

Fluxo em pó a base de boratos para solda oxi-acetilênica em aço, ferro, cobre e suas ligas, com uso de varetas de cobre, latão e outras ligas de cobre.

### **APLICAÇÕES**

- Por ser um fluxo em pó com granulometria bem fina, é indicado para soldagens mais delicadas e onde há necessidade de um melhor acabamento.
- Promove uma melhor desoxidação do metal base, contribuindo para a fluidez do material de adição.

### **INSTRUÇÕES DE USO**

- Usar o pó seco ou com água.
- Mergulhar a vareta aquecida no pó.
- No caso de pasta, aplicar o fluxo com um pincel na linha de solda e na vareta. Trabalhar em local com ventilação forçada ou exaustão.
- Use adequadamente os EPI's.

### **EMBALAGENS**

- Pote 250g
- Barrica 5kg

### **OUTROS NOMES COMERCIAIS**

- Pó Macan Branco



## **FERFLUX**

Fluxo decapante a base de boratos e dióxido de manganês para solda oxi-acetilênica de ferro fundido. Adequado para soldagem de ferro fundido, ferro maleável e aço. Possibilita a aderência por absorção do material da vareta à superfície do ferro fundido. Uso indispensável para um bom desempenho da solda e também para uma melhor proteção à oxidação na soldagem de ferro. Fluxo com ponto de fusão em torno de 1050°C.

### **APLICAÇÕES**

- Uso geral em ferro fundido a vareta.

### **INSTRUÇÕES DE USO**

- Aquecer a vareta.
- Mergulha-la no fluxo em pó.
- Cobrir a zona de fusão da peça com o fluxo.
- Trabalhar em local com ventilação forçada ou exaustão.
- Use adequadamente os EPI's.

### **EMBALAGENS**

- Pote 350g
- Barrica 5kg

### **OUTROS NOMES COMERCIAIS**

- Pó Macan Preto

## **DECAPANTE OXIGEN**

### **LIQUIFLUX**

Decapante líquido a base de cloretos para metais ferrosos e não ferrosos a serem estanhados.

### **APLICAÇÕES**

- Utilizado para decapagem de metais ferrosos e não ferrosos.
- Não indicado para alumínio.
- Utilizado geralmente para ligas de estanho/chumbo soldadas com ferro de soldagem ou maçarico.
- Líquido desoxidante.

### **INSTRUÇÕES DE USO**

- Com auxílio de um pincel ,espalhar o produto na superfície a ser soldada.
- Trabalhar em local com ventilação forçada ou exaustão.
- Use adequadamente os EPI's.

### **EMBALAGENS**

- Frasco 1500ml

## **SAL PARA CEMENTAÇÃO OXIGEN**

### **CIMENTOX**

Composto em pó para cementação de ligas ferrosas. O tratamento provoca endurecimento superficial, mantendo as características originais do núcleo. Garante maior resistência ao desgaste por atrito e impacto.

### **APLICAÇÕES**

- Utilizado para endurecimento superficial da peça tratada.

### **INSTRUÇÕES DE USO**

- Aquecer até rubro ( entre 800°C a 900°C) a parte a ser tratada e mergulha-la por alguns segundos no CIMENTOX.
- Reaquecer a peça até fundir o fluxo aderido à superfície. O fluxo fundirá a aproximadamente 600°C. Esfriar rapidamente em água fria.
- Repetir a operação quantas vezes forem necessárias para atingir a dureza desejada.
- Para um resultado mais intenso, depois de aquecida a peça, ela pode ser imersa em uma bandeja contendo CIMENTOX e levada ao forno (ou mufla) para ser feita a cementação. Temperatura de trabalho : aproximadamente 700°C.
- Para tratamento em peças pequenas ou delicadas sugere-se o não reaquecimento da peça após o banho de CIMENTOX ou então proceder normalmente diminuindo o tempo de cada etapa do processo.
- Trabalhar em local com ventilação forçada ou exaustão.
- Use adequadamente os EPI's.

### **EMBALAGENS**

- Pote 500g
- Pote 1000g