



durafix

DURAFIX S.L.

R. Elbarrena N.º 2 Loja 2B1
20180 OIARTZUN, (Spain)
durafix@durafix.es
www.durafix.es

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

A soldadura é muito similar à soldadura com estanho, exceto que, em vez de utilizar uma máquina de soldar, é utilizado um maçarico. Seguindo corretamente estas instruções, numa, duas ou três tentativas poderão soldar alumínio sem problemas e com os melhores resultados.

O que é necessário para realizar uma soldadura perfeita?

Um maçarico adequado à peça a soldar e uma peça convenientemente preparada.

Maçarico: As varetas fundem-se a uma temperatura de 390° C, temperatura muito inferior à chama de um acendedor comum (1300° C), porém, como sabemos, não podemos soldar com a chama de um acendedor; a razão é simples: não poderíamos aquecer uma peça o suficiente como para soldá-la, e é por isso que, dependendo da peça a soldar, precisaremos de um maçarico capaz de aquecê-la a 390° C.

Pode ser utilizado um maçarico de gás butano portátil, ou um maçarico com oxigénio. A forma, o tamanho e a grossura da peça determina o tipo de maçarico a utilizar. Por exemplo, para soldar uma lata de refrigerante podemos utilizar um maçarico de gás butano portátil, para soldar uma chapa de um milímetro necessitaremos de um maçarico com botija (maçarico de canalizador) e para soldar peças maiores precisaremos de maçaricos com oxigénio.

Para a maior parte dos trabalhos, pode ser utilizado um simples maçarico de propano. Não importa como o alumínio é aquecido, simplesmente que sejam atingidos e mantidos 390° C durante o trabalho. Se ainda não tem um maçarico, adquira o que mais temperatura possa atingir, já que sempre poderá reduzir o nível de temperatura. Para peças pesadas, deverá utilizar um maçarico combinado de propano e oxigénio. Nesse caso, utilize um maçarico de extremo comprido com chama neutra para aplicar o calor de maneira uniforme. Deve aplicar o calor apenas com o centro da chama ou com a parte exterior do cone de chama.

Preparação da peça: É necessário limpar o alumínio até deixar o metal ao descoberto, removendo o óxido (alumina) e todas as impurezas (sujeiras superficiais, tinta ou revestimentos). Esta situação de limpeza, metalurgicamente descontaminado de iões ou eletrões livres, é que garante o resultado ótimo (forte e permanente) da soldadura.

Para remover a fina camada de óxido de alumínio (alumina), deve ser utilizada a escova de aço inoxidável fornecida juntamente com o nosso kit de varetas. Inicialmente, deve ser feita uma limpeza a frio, mas em seguida deve ser efetuada uma limpeza a quente.

Qual é a forma correta para soldar com as varetas?

A peça deve ser aquecida até atingir a temperatura adequada. Sabemos isto porque, da mesma forma que com o estanho, à medida que a peça aquece iremos roçando o extremo da vareta contra a peça até notar que começa a fundir-se; depois, aqueceremos a peça um pouco mais e realizaremos a soldadura. A chama não deve ser dirigida diretamente à vareta; se fizermos isto, a gota fundida cairá sobre a peça fria, ficando uma "soldadura fria" em vez de uma união efetiva.

A chama do maçarico deve ser mantida uns milímetros diante da ponta da vareta enquanto se avança com a soldadura. Desta forma, com uma mão vamos avançando e aplicando material à

peça, ao que passo que com a outra avançamos a chama do maçarico. Não devemos deixar de aquecer a peça, caso contrário, enquanto estejamos a soldar, a peça arrefecerá criando uma "soldadura fria". Nesse momento, deve ser utilizada a escova de fibras inoxidáveis para esfregar e erodir novamente o fundo da soldadura, limpando-a de qualquer impureza e óxido que passará para a camada superficial. Um poucas passagens com a escova são suficientes, já que, com o calor aplicado, este penetra no metal e deixa-o isento de impurezas. O material da vareta fundida não adere à escova porquanto é de aço inoxidável.

No caso de querer soldar duas peças, as duas devem estar à temperatura de fusão da vareta. Se apenas aquecermos uma peça e aproximarmos a outra da temperatura ambiente, resultará uma "soldadura fria".

Se se trabalhar com peças de muito diferente tamanho, será preciso aplicar mais calor à peça maior, para chegar assim ao processo de soldadura com as duas partes na mesma temperatura de trabalho.

A reparação endurecerá em poucos segundos e pode ser utilizada quase imediatamente. Não deve ser mergulhada em água para acelerar o arrefecimento. A soldadura será quebradiça no caso de ter sido arrefecida precipitadamente.

Depois de ter adicionado o material da vareta na peça, limpar e repetir.

Encontrará vídeos explicativos deste tipo de varetas em www.youtube.com.

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA:

Utilizar sempre luvas e óculos de proteção.

Para obter uma soldadura perfeita, devem verificar-se todas as condições necessárias para isso, como a temperatura adequada da peça, o correto acondicionamento da mesma, etc. Se alguma coisa falhar, será muito provável que a soldadura não seja a melhor, causando os problemas consequentes. A paciência é essencial, já que sem ela a soldadura não será a esperada.



Se a sua primeira experiência vai ser com uma peça "valiosa", é conveniente que pratique previamente com outras peças de refugo utilizando 1 ou 2 varetas para se habituar a este sistema. Seguro que valerá a pena porquanto o controlo do calor e do procedimento é essencial para o sucesso do sistema de soldadura.