

TIG

Gás argônio arco de tungstênio ilustrações de solda curto.

Copper engraving soldagem a arco de tungstênio (GTAW), também conhecido como gás inerte de tungstênio de soldagem (TIG), processo de soldagem TIG de soldagem a arco, o uso de não-consumíveis de solda de produção de tungstênio eletrodo. Soldagem escudo para proteger gases do ar regional poluição (gás geralmente inerte como o argônio), normalmente usado para preencher o metal, mas alguns são chamados de auto-soldagem, solda, não precisar dela. Corrente constante de fornecimento de energia de soldagem produz energia, que é o arco de um gás altamente ionizado e plasma vapor metálico conhecido através das colunas,

De gás manual soldagem a arco de tungstênio é geralmente considerado o mais difícil de todos os processos de soldagem usados na indústria. Soldador do arco deve ser curto porque o comprimento, muito cauteloso e as habilidades necessárias para evitar o contato entre o eletrodo ea peça.

Outra maneira de iniciar o arco é "começar do zero." Compreensão do poder do eletrodo de trabalho é greve de um arco, da mesma maneira como SMAW ("stick") de soldagem. No entanto, começando do zero, pode levar à contaminação da solda e do eletrodo. Alguns equipamentos de solda pode ser chamado de "start touch" ou "lift" arco do modelo, onde o equipamento reduz o eletrodo de apenas alguns volts, limite de corrente e um ou dois amps (muito menor do que o limite, resultando na transferência de contaminação por metais e solda ou eletrodo). Quando o teste de equipamentos de solda, a centelha saiu da superfície do eletrodo, ele será imediatamente (dentro de microssegundos) aumento no poder, a fâisca em um arco pleno acertar o arco, a tocha de soldagem em um pequeno círculo move-se para criar um pool de solda, seu tamanho depende do tamanho atual do tamanho do eletrodo. Operadores continuam a manter a separação entre o eletrodo ea peça, em seguida, a tocha volta ligeiramente inclinado para trás cerca de 15 graus da vertical. Encha a banheira de metal para adicionar manualmente a frente, porque é necessário. Frequentemente desenvolvem um movimento rápido da tocha soldadores (banho precoce), e alternar entre tecnologia acrescentando filler metal. Cada eletrodo banho de enchimento progresso retirada da haste, mas nunca removidos do gás escudo para evitar a oxidação da superfície de solda e poluição. Metais de baixa fusão temperatura, tais como alumínio, preenchimento de formulários vara, exigindo dos operadores que manter uma distância do arco, mantendo a proteção de gás. Se realizada muito próximo ao arco, varas de preenchimento pode ser derretido, você pode tocar com a poça de fusão. Como a solda perto da conclusão, a corrente de arco é muitas vezes reduzida gradualmente, e assim consolidar a cratera de solda e rachaduras da cratera para evitar a formação da solda no final.