

# O processo de soldagem

## Soldagem manual por arco voltaico

### Modo de operação

O eletrodo revestido é conectado a um polo do sistema de soldagem por meio do suporte de eletrodo e do cabo de soldagem. Para poder fechar o circuito elétrico, o outro polo é preso à peça de trabalho por meio do fio terra e do borne de conexão. É possível usar corrente contínua ou alternada, mas nem todos os eletrodos podem ser soldados com corrente alternada.

### Sistema de soldagem

O sistema de soldagem converte a alta tensão da rede elétrica em baixa tensão de solda e adapta os parâmetros à tarefa de soldagem. Graças à curva característica descendo, os sistemas de soldagem também podem ser utilizados para o processo TIG.

### Eletrodos revestidos

O eletrodo revestido de aterramento consiste em uma haste central e um revestimento. Isso protege o banho de solda contra a entrada de ar prejudicial e estabiliza o arco voltaico. Além disso, forma-se uma escória que protege e molda o cordão de solda. O eletrodo é um suporte para o arco voltaico e um material adicional.

**Eletrodos rutilicos** são fáceis de soldar e têm um cordão de solda liso e bonito. A escória pode ser facilmente removida e a passagem de matéria-prima ocorre em gotículas finas.

### O processo

Um contato do eletrodo revestido e a peça de trabalho faz a ignição do arco voltaico depois que o sistema de soldagem é ligado. O arco queima entre a peça de trabalho e o eletrodo revestido. Isso cria o calor de fusão e o cordão de solda necessários. Devido ao núcleo condutor fundido em conjunto com o revestimento fundido, o eletrodo também fornece a escória protetora e a atmosfera de gás inerte.

ISO 4063 111

**Eletrodos básicos** são mais difíceis de soldar e têm uma leve saliência no cordão de solda. A passagem de matéria-prima é feita por gotículas espessas. Usado para juntas de maior qualidade.

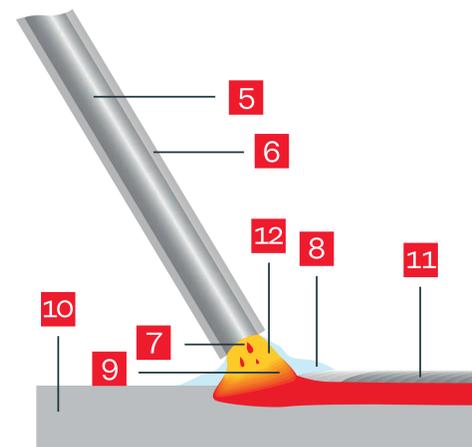
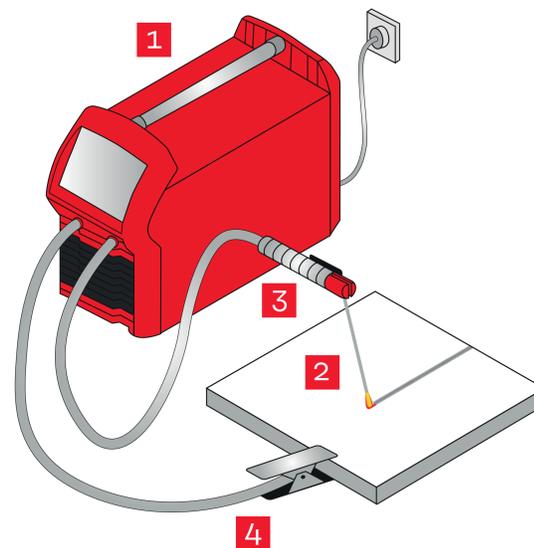
**Eletrodo de celulose** podem ser soldados em todas as posições, possuem penetração profunda de solda e ótimas propriedades mecânicas.

### Vantagens

- é possível soldar praticamente todos os materiais metálicos
- fácil de manusear
- baixos custos de aquisição
- Proteção do cordão de solda contra a formação de escória
- relativamente insensível à contaminação
- elevada qualidade do cordão de solda e propriedades mecânicas

### Áreas de aplicação

- A principal área de aplicação é a construção de aço e tubulações
- Área de montagem, oficinas e canteiros de obras
- pode também ser muito bem utilizado ao ar livre e debaixo d'água



- 1 Sistema de soldagem
- 2 Eletrodo revestido
- 3 Cabo de soldagem com suporte de eletrodo
- 4 Fio terra
- 5 Núcleo principal
- 6 Revestimento

- 7 Gotículas de metal
- 8 Atmosfera de gás inerte
- 9 Líquido do material a soldar
- 10 Peça de trabalho
- 11 Escória sólida
- 12 Arco voltaico