

Proceso de soldadura MIG/MAG

El proceso

El arco se forma entre un electrodo consumible y la pieza de trabajo. El electrodo no consumible transfiere el arco, así como el material de aporte. La protección de gas hace que el oxígeno no interfiera en el arco.

ISO 4063 131 (MIG) ISO 4063 135 (MAG)

Ventajas

- Alta tasa de deposición
- Alta velocidad de soldadura
- Alta penetración
- Diámetro de hilo constante
- Posibilidad de automatizar / robotizar

Áreas de aplicación

- Aceros no aleados y de baja aleación (MAG)
- Aceros CrNi (MAG) y materiales de aluminio (MIG)
- P. ej. en construcciones de acero, naval, de vehículos ferroviarios o de contenedores



Soldadura MIG (Metal Inert Gas)

Gases de protección inertes: argón, helio se utilizan normalmente con aluminio y aleaciones de cobre

Soldadura MAG (Metal Active Gas)

Gases de protección activos: CO₂, argón + oxígeno y/o CO₂; se utilizan con acero, pero también con aceros al cromo-níquel



1 Antorcha de soldadura

La antorcha está conectada a la fuente de potencia y transporta el material de aportación. La tobera suministra el gas que protege el cordón de soldadura. Dependiendo del rango de potencia y del ciclo de trabajo, están disponibles antorchas refrigeradas por gas o agua.

2 Devanadora de hilo

La devanadora de hilo asegura un transporte constante y preciso del metal de aportación. Está integrado en la propia fuente de potencia o colocado externamente.

3 Regulador de presión de gas

El regulador de presión de gas regula y estabiliza el caudal de gas de protección deseado.

4 Metal de aportación

Los hilos sólidos y los hilos tubulares funcionan como material de aporte.

5 Unidad de refrigeración

La unidad de refrigeración garantiza una refrigeración óptima de la antorcha de soldadura.

6 Fuente de potencia

Transformación: la alta tensión de red se transforma en baja tensión de soldadura

Rectificación: la corriente alterna se convierte en corriente continua

Regulación: los parámetros de soldadura se adaptan al trabajo de soldadura.