

Posibles problemas y sus causas en el equipo de soldadura

Información general

Origen del problema: Antes de iniciar la soldadura, hay aire en el regulador de presión y en la manguera que conduce el gas a la zona de soldadura. Esto provoca impurezas en el gas de protección al iniciar la soldadura.

Recomendación: El equipo debe limpiarse suficientemente después de largos intervalos entre los procesos de soldadura y después de sustituir el equipo de soldadura, mediante flujo de gas de protección antes de iniciar un nuevo proceso.

Origen del problema: El flujo de gas de protección se suprime por equipamiento adicional. El flujo de gas de protección antes de iniciar un nuevo proceso de soldadura, ayuda a limpiar el conjunto de mangueras llenas de aire atmosférico y previene la formación de poros al comenzar la soldadura.

Recomendación: No se debe suprimir el incremento temporal del flujo del gas de protección. La manguera entre el manorreductor y la zona de soldadura debe ser lo más corta posible (no más de 3 metros) para evitar variaciones en el flujo del gas.

1 Regulador de presión

Origen del problema: Fugas o pérdidas de gas en la conexión de regulador de presión de 200/300 bar debido a una junta no estanca.

Recomendación: La junta debe revisarse regularmente.

Origen del problema: Golpe de presión en los indicadores del regulador.

Recomendación: Aflojar el diafragma antes de abrir la válvula de la botella.

2 Conexión de mangueras

Origen del problema: Uso de conexiones de manguera inadecuadas o montadas erróneamente.

Recomendación: Las conexiones de manguera deben corresponder a las normas EN 560 y EN 561.

3 Mangueras de gas

Origen del problema: Uso de mangueras inadecuadas o obsoletas.

Recomendación: Solo deben utilizarse mangueras según ISO 3821 o EN 1327 para gases de protección. El material de las mangueras puede absorber oxígeno, nitrógeno y/o humedad del aire atmosférico y transferirlos al gas seco. Al usar mangueras no apropiadas, como por ejemplo mangueras de PVC para aire comprimido, pueden existir impurezas de cientos ppm incluso si el material es nuevo.

¡En este caso, ya no se garantiza la pureza del gas de protección!

4 Fuente de corriente para soldadura

Origen del problema: Las mangueras, los flexibles y sus respectivas conexiones dentro de la fuente de corriente pueden tener fugas.

Recomendación: Se recomienda una revisión periódica, si fuese necesaria por parte del fabricante.

5 Mangueras (sirgas) de soldadura

Origen del problema: Junta defectuosa o no existente en la conexión con la fuente de corriente/ unidad de alimentación de hilo.

Recomendación: La junta debe revisarse periódicamente.

Origen del problema: Uso de mangueras inadecuadas o gastadas.

Recomendación: A menudo se usan mangueras de PVC. Sin embargo, dependiendo del proceso de soldadura deben utilizarse mangueras de mayor calidad. Las mangueras usadas para el transporte del gas de protección forman, según la definición, parte de la antorcha y están sujetas a la norma EN 60974-7. Consulten al fabricante de la antorcha cuando efectúen un cambio.

Es importante utilizar sirgas apropiadas para el respectivo material y diámetro del hilo utilizado.

Origen del problema: Sirgas demasiado largas posibilitan la entrada de aire a través de la guía del hilo hasta el lugar de la soldadura.

Recomendación: Utilizar sirgas y válvulas de entrada de hilo adecuadas.

6 Antorcha

Origen del problema: Una tobera sucia, lleva a una cobertura insuficiente del gas de protección.

Recomendación: La tobera debe limpiarse periódicamente de proyecciones y escoria.

Nota: Al usar un difusor de gas, éste debe limpiarse o sustituirse también periódicamente para permitir el flujo de gas de forma conveniente.

Origen del problema: Un tubo de contacto demasiado grande causa problemas de ignición en el proceso de soldadura y proporciona una alimentación no centrada del hilo. Puede provocar un efecto inyector, introduciendo aire atmosférico.

Recomendación: Usar un tubo de contacto adecuado, el cual debe sustituirse de forma periódica.

Origen del problema: Un asiento desgastado de la tobera de gas de protección en la antorcha causa fugas y una aportación irregular del gas (formación de poros).

Recomendación: Se recomienda revisar periódicamente la estanqueidad y buen asiento de la tobera de gas de protección.

