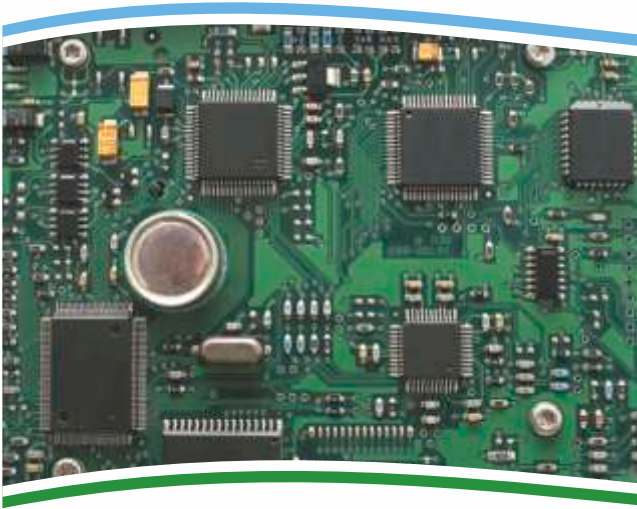


Industrias electrónicas & corte por laser



Nitrógeno en electrónica

El uso de nitrógeno en procesos de soldadura

El nitrógeno de alta pureza es utilizado en aplicaciones de soldadura para prevenir la oxidación y dejar un punto de soldadura limpio y durable. Esto redundará en un incremento de la calidad.

Los dos tipos de máquinas mayormente utilizados son:

Soldadoras tipo wave: usadas principalmente para soldar a través de orificio, componentes sobre PCBs.

Soldaduras tipo reflow: usadas en aplicaciones electrónicas de gran escala para soldar componentes SMD sobre PCBs.

Una máquina de soldar wave contiene tres zonas: la zona de precalentamiento, la zona de flujo y la zona de soldadura. Una zona adicional es usada dependiendo del tipo de flujo aplicado. El nitrógeno es usado en el proceso de soldadura donde el tanque del soldador tiene un patrón de ondas en su superficie. Cuando la PCB se mueve a través de este tanque las ondas del soldador tocan la base de la placa y se adhieren a las paletas de soldadura y a los componentes por medio de tensión superficial.

Un control preciso de la altura de la onda se requiere para asegurar que el soldador se aplica en todas las áreas, y no salpique la superficie superior de la placa ni otras áreas no deseadas. Este proceso generalmente se realiza en presencia de atmósfera de gas inerte, como el nitrógeno (N₂)

Beneficios del uso de nitrógeno en procesos de soldadura:

- . Menor pérdida de materia prima
- . Reducción de la oxidación
- . Mejora de la productividad
- . Incremento de la calidad de las juntas
- . Menor mantenimiento en limpieza
- . Flujo consumo/acidez
- . Defectos reducidos / Mejores diseños
- . Soldaduras más económicas
- . Menor repetición de trabajos.



Nitrógeno en corte por laser

Uso de nitrógeno en el proceso de corte por laser

El corte con laser en presencia de nitrógeno se utiliza en aplicaciones en las cuales se pretende evitar la oxidación. También se utiliza en aquellos casos en los cuales los bordes del corte pueden sufrir procesos de corrosión.

Cuando el nitrógeno se utiliza como gas de corte, el rayo laser derrite el material y el nitrógeno arrastra el material derretido de la zona de corte.

Los gases inertes no producen reacción exotérmica, lo cual implica que el material es cortado utilizando solo la energía del laser. Por esta razón un laser poderoso y un gas de asistencia a alta presión es requerido hasta 35 bar.

La parte cortada usando gas nitrógeno a alta presión puede moverse directamente del sistema de laser a las operaciones de soldadura sin proceso adicional.

Ya que las partes cortadas en presencia de nitrógeno tienen mucho menos rebaba, las operaciones de soldadura son minimizadas, menos material es requerido y las piezas tienen en general un mejor encaje. Mejores soldaduras también se traducen en menor tiempo en pulido de piezas.

Beneficios de usar nitrógeno en procesos de corte por laser:

- . Incremento de la productividad mediado por una mayor velocidad de corte
- . bordes de corte limpios
- . Evita el sobrecalentamiento en reacciones exotérmicas
- . Aumento en la resistencia a corrosión
- . Cortes libre de óxido
- . Acabados sin reborde.

Referencias

Electrónica

El cliente utiliza 10 ppm nitrógeno para proteger sus procesos de soldadura de la oxidación y deja un punto de soldadura limpio resultando en un incremento de la calidad del producto. Tras comparar otras soluciones el usuario final concluyó que el generador de nitrógeno PSA OXYMAT es la fuente más económica y efectiva de nitrógeno (producción constante, precio competitivo y performance superior en la relación aire/gas)

Note / Suecia



- Generador de nitrógeno OXYMAT Flujo 7.9 Sm³/h, pureza 10 ppm

Corte por laser

El cliente en Galway tiene un generador de nitrógeno de alta pureza, que es utilizado para cortar acero inoxidable en forma casi constante. La alimentación de nitrógeno es altamente segura y económica. Esto y sus trabajos de ingeniería le permitió reducir sus costos de producción, y al mismo tiempo reducir el engorro de la compra y gestion de recipientes de nitrógeno. La especificación requerida fue de 10 ppm, pero está fue siempre mejorada. Recomendamos el generador de nitrógeno OXYMAT en cualquier operación de corte por laser.

AirPro Gas Solutions / Ireland

- Generador de nitrógeno OXYMAT. Flujo 32 Sm³/h, pureza 10 ppm

Corte por laser

El corte por laser requiere generalmente altas tasa de flujo combinadas con una relativa alta pureza y presión, para asegurar un corte limpio y claro. Nuestra solución con un booster de nitrógeno sólo necesita ser conectada a una fuente de tensión para comenzar a llenar cilindros. Es así que el costo de producción de nitrógeno se reduce más de un 50% respecto a la provisión externa de gas.

KGZ / Slovenia



- Generador de nitrógeno OXYMAT . Flujo 7.5 Sm³/h, pureza 10 ppm, 200 bar

No dude en solicitar La Lista de referencia completa si precisa más información

OXYMAT

Generador de Nitrógeno PSA

