

Referencias e instalaciones



Sistema de filtración general para impedir acumulación de humos de soldadura en nave de producción

Barin sa. importadora en exclusiva para España de los equipos Plymovent, presenta instalación de aspiración de de humos de soldadura en fábrica de estampación

El reto

En una nueva nave de VDL VDS se iban a instalar nuevas líneas de producción para trabajos de soldadura. Estas líneas de producción se iban a equipar con puestos de trabajo de soldadura., esta se efectuaba con soldadoras por puntos, estaciones de soldadura manual y unidades de robots de soldadura.

Debido al elevado número de piezas que sueldan para la industria automovilística, había un especial desafío con respecto a los robos de soldadura. Los componentes de estas piezas están cubiertos de una película de aceite necesaria para el proceso de estampación. El aceite crea un riesgo de incendio adicional en el sistema de filtración. Teníamos que buscar una solución que minimizara este riesgo de incendio.

VDL VDS Technische Industrie en Hapert se ha especializado en trabajo de estampación (medianas y grandes tiradas). El proceso de prensado de hasta 800 toneladas se produce de forma totalmente automática. Las principales actividades son trabajo en chapa fina como corte, estampado, soldadura por puntos, soldadura por puntos CNC, troquelado CNC y soldadura robotizada. Otros trabajos son corte, costura y montaje láser en 3D.

VDL VDS Technische Industrie colabora estrechamente con VDL Gereedschapmakerij. Las dos empresas son parte del Grupo VDL, una empresa industrial internacional que se centra en desarrollar, producir y vender productos semimanufacturados, autobuses y otros productos finales....



» “Hemos recibido muchos comentarios positivos de nuestros visitantes en relación con el aspecto de la nueva nave. La gente piensa que se ha hecho un uso óptimo del espacio y que tiene un diseño atractivo” «

CITA DE Hans Maas, Subgerente de Producción

TESTIMONIO

“Lo principal a la hora de diseñar la nueva nave era crear el entorno de trabajo más seguro posible para nuestros empleados. El espacio también se tenía que distribuir de la forma más eficiente posible. Un tercer punto importante para nosotros era la perspectiva de conjunto en un espacio tan grande.”

“Las líneas de producción están configuradas en paralelo, lo que proporciona una amplitud en la distribución y garantiza que los empleados puedan acceder fácilmente a todos los puestos de trabajo, pero que también lo hagan las plataformas elevadoras, por ejemplo. Al usar un diseño claro, hemos creado automáticamente una mayor seguridad y eficiencia.”

Resultados

Se decidió trabajar con dos líneas de producción y dos estaciones de soldadura manual separadas. Siempre que era posible hemos hecho uso de aspiración directa en el origen, usando diversos brazos de aspiración de Plymovent. La aspiración en el origen se usa para las soldadoras por puntos y las estaciones de soldadura manual. Los robots de soldadura se encuentran ubicados en cajas de soldadura separadas y están equipados con campanas de aspiración fabricadas por la propia VDL. Estas campanas de aspiración están conectadas a un sistema de filtración suministrado por Plymovent. Este consta de dos MDB- 24 (un sistema de filtración para soldadura pesada ideal para filtrar grandes cantidades de humos de soldadura)

Antes de que los humos de soldadura aspirados entren en las unidades de filtración, primero pasan a través de dos SparkShields. El SparkShield es un parachispas ciclónico diseñado y desarrollado exclusivamente por Plymovent como producto de seguridad para minimizar el riesgo de incendio en los filtros y para aumentar la vida útil de estos. Una aceleración centrífuga garantiza la eliminación de las chispas del flujo de aire constante. Un tambor recoge todas las chispas restantes a una distancia segura del filtro principal y fuera del sistema principal de tuberías. El tambor se puede quitar y vaciar fácilmente, incluso durante las horas de trabajo.

Como los robots de soldadura trabajan principalmente con componentes que han estado sujetos a procesamiento con aceite, Plymovent tiene que prestar especial atención a la seguridad anti-incendios.



Se decidió trabajar con dos OilShields. Un OilShield es un dosificador de piedra caliza que transporta cal continuamente al sistema de tuberías. Los humos de soldadura aceitosos suponen un grave riesgo de incendio además de provocar elevados costes por sustitución de los cartuchos de filtro obstruidos. OilShield minimiza el riesgo de incendio en cartuchos de filtro e incendios espontáneos en el separador ciclónico. Otra ventaja es que la piedra caliza es barata. Además, la elevada fiabilidad de funcionamiento es única. OilShield está equipado con dos agitadores que mantienen la piedra caliza constantemente en movimiento en el embudo y en la unidad de dosificación. El diseño de los agitadores se ha ajustado específicamente a las características de la piedra caliza. Esta tecnología garantiza un suministro constante e ininterrumpido de piedra caliza.

BENEFICIOS

- Un entorno de trabajo limpio y seguro
- Siempre que sea necesario, tiene lugar una recirculación del aire limpio y caliente (reduciendo los costes de calefacción y ventilación)
- Se reduce enormemente el riesgo de incendios usando el parachispas ciclónico SparkShield y el alimentador de cal OilShield

SISTEMA

Unidades

- 2x filtros MDB-24
- 2x parachispas ciclónicos SparkShield 500
- 2x alimentadores de cal OilShield
- 2x Ventilador CHB30
- 2x Ventilador de techo DV710
- 2x Brazos UltraFlex-4 + FAN-28
- 10xBrazos MiniMan-100

Instalación

- 2014

NL-32



Plymovent se preocupa por el aire que usted respira. Ofrecemos productos, sistemas y servicios que garantizan un aire limpio en su entorno de trabajo, en cualquier parte del mundo. Respetamos el medio ambiente y proporcionamos productos de calidad. Nuestra amplia experiencia, capacidad y orientación al cliente nos permite suministrar exactamente la solución que necesita.