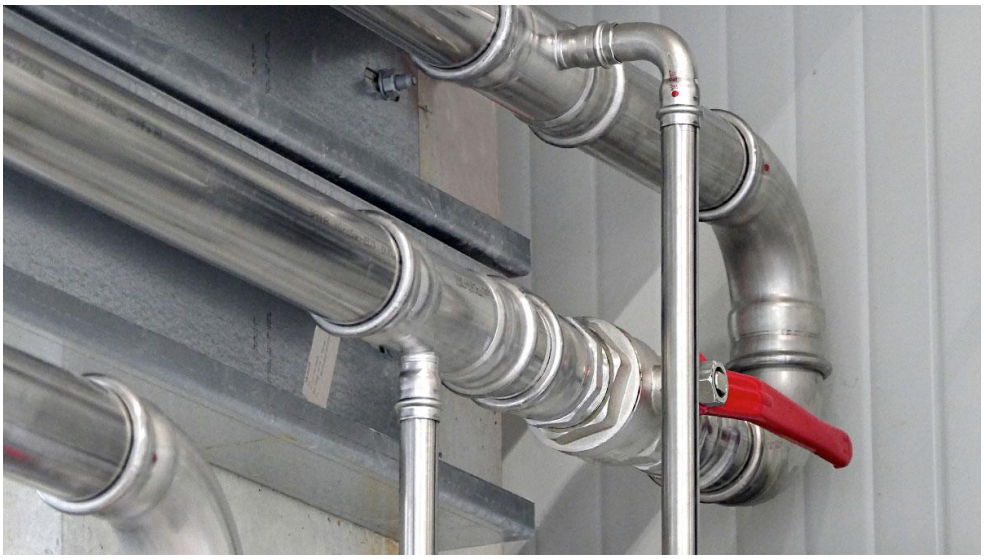


Suministro fiable de aire comprimido: Thyssenkrupp utiliza un sistema de acero inoxidable

Se construyó una nueva planta de Thyssenkrupp en Röhrsdorf, cerca de Chemnitz. Para fabricar máquinas especiales para la producción de baterías, era importante instalar un sistema fiable de aire comprimido y agua de refrigeración. Los altos requisitos podían cumplirse con nuestro sistema de acero inoxidable de primera calidad NiroSan.

16.06.2020

Enfoque en la electromovilidad

El nuevo edificio en Röhrsdorf representa un pilar más en la región y para Thyssenkrupp System Engineering un muy buen complemento para el centro de competencia de electromovilidad en la vecina Hohenstein-Ernstthal y la planta piloto de Pleißa. El centro de producción fue construido en un terreno de 40.000 m2 por el promotor inmobiliario VGP Industriebau con sede alemana en Düsseldorf. Una vez terminada, la propiedad será arrendada a la empresa de ingeniería mecánica. Dependiendo de las necesidades, hasta 250 empleados trabajarán allí. La atención se centra en la movilidad respetuosa con el medio ambiente. La empresa internacional pertenece a Thyssenkrupp Industrial Solutions, un socio de sistemas para todos los componentes clave de las cadenas de proceso de carrocerías y trenes de potencia.

El edificio

La nave de producción, con un tamaño de unos 9.400 m^2, se ha construido en una construcción de hormigón prefabricado según las últimas normas. Para calentar el interior, se instalaron

paneles radiantes en el techo, que distribuyen el calor de forma óptima. Un total de cuatro compresores Compair generan el aire comprimido necesario para la producción. Se utilizaron dos modelos: dos compresores L37-RS de velocidad controlada y dos compresores L37-10A de funcionamiento rígido. Para garantizar una larga vida útil de la planta, se instaló una tecnología de procesamiento en forma de cuatro secadores frigoríficos con tecnología de filtros. El punto de rocío a presión es así de 3 °C y corresponde a la clase 4, lo que garantiza que el medio esté disponible para los trámites de la elaboración con una calidad constante. La calidad del aire comprimido se clasifica según la norma ISO 8573-1 - en este caso corresponde:

Clase 1 para partículas sólidas

Clase 4 para la humedad (punto de rocío)

Clase 1 para el petróleo

El funcionamiento continuo de la planta está garantizado por los tanques de almacenamiento de aire comprimido. Un aspecto importante se refiere a la distribución: El sistema debe funcionar permanentemente con la menor pérdida posible. Para ello, las tuberías deben estar diseñadas sin fugas. Esto fue realizado y probado por la empresa Druckluft-Technik Chemnitz GmbH.

Aire comprimido y agua de refrigeración

Para la producción, se han colocado tuberías de aire comprimido y agua de refrigeración como tuberías anulares. Se utilizó el tamaño DN 65 como dimensión. En estas tuberías se instalaron 30 conexiones de aire comprimido y 5 conexiones de agua de refrigeración, cada una en DN 25. Cada conexión está asegurada con una llave de paso. Estas son necesarias para poder reaccionar a posteriores solicitudes de ampliación sin grandes intervenciones en el sistema. Los conductos de aire comprimido no están aislados. El sistema se revisa cada 4.000 horas de funcionamiento, al menos una vez al año. Este procedimiento también incluye la inspección de todos los dispositivos de cierre y prueba.

Sistema de acero inoxidable NiroSan

Se utilizó el sistema NiroSan. Todos los accesorios de acero inoxidable están hechos de los materiales 1.4404 (accesorios de acero inoxidable) y 1.4408 (piezas roscadas, revestimiento de acero inoxidable). El material de acero inoxidable 1.4404 contiene al menos un 2,3% de molibdeno y tiene un menor contenido de carbono que el material convencional 1.4401. Por lo tanto, no sólo es equivalente a este acero inoxidable, sino que también convence por su mayor resistencia a la corrosión.

El sistema press NiroSan, las tuberías de acero inoxidable así como los accesorios de acero inoxidable han sido probados según las hojas de trabajo GW 541 y W 534 de la DVGW y aprobados por la DVGW, la ÖVGW, la SVGW y todos los organismos de certificación europeos de renombre. La serie está disponible en todas las dimensiones de 15 a 108 mm, incluyendo 64 mm. La presión máxima de funcionamiento es de 16 bar, la temperatura de funcionamiento de los accesorios de prensa NiroSan con anillo de sellado de EPDM es de -30 °C a +120 °C.

combipress acelera los procesos de trabajo

Hoy en día, la velocidad es esencial para la instalación de tuberías y accesorios, junto con el procesamiento adecuado. Para lograr esto en cada paso, los instaladores pueden confiar en las ventajas de combipress: El procesamiento de tuberías y accesorios se simplifica considerablemente gracias a las propiedades de multimordaza, ajuste corredizo y "fugas visibles", al tiempo que aumenta la fiabilidad del procesamiento. Las herramientas existentes con diferentes contornos de prensado originales (V, M y SA) pueden utilizarse hasta 54 mm inclusive sin ningún problema. Para dimensiones mayores se pueden utilizar los contornos originales SA y M. Para el operario, esto significa un manejo más fácil y más seguridad a la hora de prensar.