

Una Buena Sociedad

La empresa Colasit construyó en España tres silos que funcionan como bio-lavadoras, utilizando las extrusoras manuales Leister.

Desde Suiza hacia el País Vasco

Thun, Suiza, Septiembre 2006. Han surgido interesantes y grandes cosas en lo que antes era un edificio industrial vacío, utilizado previamente por el ejército Suizo: La compañía Colasit de la región Berner Oberland, en Suiza, arrendó la construcción en carácter temporal. Se prefabricaron paneles de polietileno de 25 mm de espesor, lo cual fué realizado por la subsecuente ensambladora en España. Se construyeron tres silos enormes en el País Vasco, los cuales estuvieron a cargo de la compañía Alemana m + w Zander Gebäude-technik GmbH; ahora éstos son utilizados en un proceso biológico de lavado. Ellos fueron integrados en una planta productora de celulosa. Usando esta técnica, los contaminantes orgánicos atmosféricos, hoy se extraen biológicamente en un proceso de multi-etapas. Estos gases de desecho fluyen a través de lechos, son absorbidos en la superficie de sustancias del sustrato y son descompuestos por micro-organismos. Las bio-lavadoras reducen considerablemente olores y emisiones contaminantes. Por esta razón la población de Torrelavega y la región circundante, esperaron con impaciencia a que la planta fuera comisionada.



En la imagen anterior se puede observar que se está uniendo por extrusión la ventanilla de inspección en el elemento que conforma una parte curva de la pared PE utilizando la WELDPLAST S.4.

potentes extrusoras manuales WELDPLAST EC4 y S4 de Leister (EC4 con motores de transmisión y aire caliente libre de carbones). Tres ventanillas de inspección y un agujero para el acceso de una persona también fueron soldados en los paneles curvos de PE. Las extrusoras de mano Leister también han demostrado igualdad de respuesta en estas tareas difíciles. Para asegurar que las ventanillas no se deformen mientras el material extruido se enfría, las cubiertas fueron atornilladas temporalmente después de ser soldadas. Como un dispositivo de apoyo para el aislamiento al ser montados posteriormente en España, cuatro tornapuntas horizontales fueron montadas también en el exterior de los elementos individuales. Aquí fue suficiente una simple costura de soldadura. La costura de soldadura con un espesor de 4 mm fue producida con una herramienta manual DIODE S de Leister.



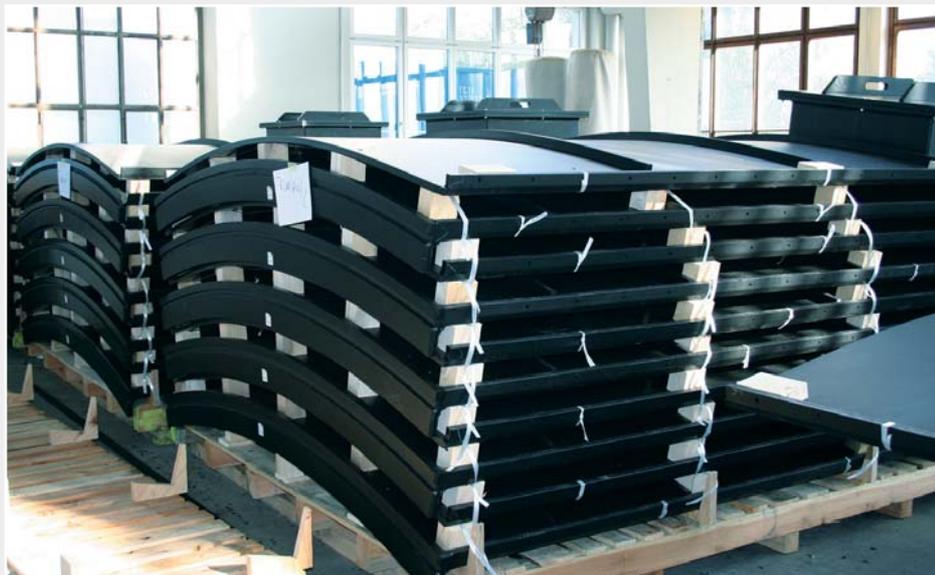
La ventanilla de inspección se fijó con la herramienta DIODE S de Leister.

Perfecto procesamiento cuidando hasta el más mínimo detalle

Cada silo consiste de cuatro matrices apiladas, cada una de ellas cuenta con 10 elementos de pared. Los paneles de las tres matrices superiores son de 3.8 m de altura, 2.67 m de ancho y pesan 300 kg, los que están en la matriz inferior tienen la mitad de las dimensiones señaladas anteriormente. Éstos fueron montados primeramente en Thun, Suiza, en un dispositivo con un radio de 4.25 m. Con el fin de mantener la curvatura, el arco contonea en una ranura fresada en ambos lados donde fueron montados en la parte superior del filo de los paneles y se unieron por extrusión tanto por el lado interno y el lado externo. El material extruido se calentó a 210 – 230° por medio de las



En la imagen anterior se puede observar que están revisando el ajuste de los elementos de la base y la matriz inferior de los elementos de las paredes durante su fabricación.



transmisión), con una velocidad de salida por arriba de los 4 kg/h donde la unión de las partes procedieron a un ritmo acelerado. Los paneles individuales fueron montados en una estructura de anillo y fueron atornillados juntos por los lados. Las uniones verticales fueron soldadas posteriormente. Una vez que se terminó la primera matriz, los paneles de la segunda matriz fueron insertados dentro de la ranura de la matriz inferior contrarrestando el lado y fueron unidos por extrusión tanto por el interior como por el lado externo de los paneles. Los segmentos de la base y el techo, hechos de PE, también fueron soldados en España a los elementos de las paredes.

En la imagen anterior se pueden observar ya terminados los elementos de las paredes de PE, los cuales están listos para ser transportados a España.

Ensamble Sistemático

En la fase del ensamble final que fue llevado a cabo en este País Vasco, también fueron utilizadas algunas herramientas Leister: Aproximadamente 10 hombres soldadores de la Compañía Colasit estuvieron trabajando bajo reloj 6 días de la semana usando la herramienta WELDPLAST S4 y la extrusora EC4 (de

Ardua Labor

Los tres silos completos tienen dimensiones impresionantes: altura de las paredes de 13.5 m, un diámetro de 8.5 m y una circunferencia de 26.7 m. Los especialistas en plásticos de Colasit procesaron en total 45 toneladas de PE en los paneles. La longitud total de la costura de soldadura ascendió alrededor de los 5 Km! Cuando la planta de producción en España entró en operación, cada uno de los tres silos se llenó con 510 m3 donde el lavado y embasado del agua pesaba aproximadamen-



En la imagen anterior se pueden observar los silos casi terminados antes de ser conectados con la fábrica de celulosa.

te 200 toneladas. No hay lugar a duda de que la fuerza de las uniones está sujeta a exigencias extraordinarias. La demanda que ha satisfecho la mano de obra profesional de Colasit no le quita importancia a la alta calidad de la soldadura usando extrusoras de mano de la marca Leister.

Realización Bajo la Presión del Tiempo

Si nos remontamos a más de 60 años, este contrato fue uno de los más grandes en la historia de la compañía para Colasit. Además, se trabajó con un programa apretado y es ahí en donde podemos ver el desafío al que se enfrentó el departamento de logística: En tan solo 5 meses todos los elementos prefabricados tuvieron que estar listos, transportados a España en nueve camiones, se construyeron los tres silos y finalmente todo el sistema se conectó con la planta productora de celulosa.



En la imagen anterior se está conectando en España la pared con los elementos del techo con la máquina WELDPLAST EC 4.

Entrevista con Bernhard Schaufelberger, quién es la cabeza del área de producción de Colasit.

Sr. Schaufelberger: Cual fue su experiencia con las nuevas extrusoras manuales de Leister en este complejo y demandante contrato?

Las nuevas extrusoras manuales son muy efectivas. Con esta gama tan amplia de componentes con los que cuentan, de los cuales hicimos uso en este proyecto, estas herramientas tienen un mayor impacto en los tiempos de manufactura. El giro libre de la barra de alimentación es otra de las ventajas: Se pueden extrudir grandes secciones sin tener que detenerse. El diseño compacto es especialmente notorio en las nuevas herramientas, no son cajas transformadoras tan pesadas ni tampoco están conformadas con cables pesados. Al tomarlas y ser utilizadas manualmente son muy cómodas, se ajustan muy bien. El trabajar con la máquina WELDPLAST EC4 es realmente agradable, así como un motor que corre extremadamente en silencio.

Qué piensa sobre el diseño técnico de las herramientas?

Técnicamente están absolutamente bien hechas. Los dispositivos de pantalla sofisticados permiten monitorear de manera óptima todo el tiempo y controlar todos los parámetros de soldadura relevantes. El motor sincronizado provee una salida uniforme del material que está siendo extruido y por lo tanto, permite obtener como resultado una soldadura perfecta.

Cuál ha sido tu experiencia con Leister?

Nosotros hemos trabajado con Leister desde hace 10 años y por lo tanto valoramos la gran calidad de las herramientas, así como el buen y rápido servicio que nos brindan. Es por eso que nosotros utilizamos solamente extrusoras manuales de la marca Leister en los procesos de soldadura en la planta de

producción que tenemos en Spiez (Suiza). Además, es importante decir que es una gran ventaja el podernos surtir con el mismo proveedor de herramientas manuales, sopladores y ahora de extrusoras manuales.

Al ser una empresa consumidora, Colasit fue un importante socio en el diseño y desarrollo de las nuevas extrusoras manuales. Cómo describiría su experiencia en este periodo?

A través de nuestra relación cercana con Leister, nosotros fuimos capaces de implementar propuestas de optimización durante el desarrollo de los procesos de las nuevas extrusoras manuales, las cuales fueron también puestas a prueba y ahora están demostrándolo a sí mismos durante la práctica.



Bernhard Schaufelberger,
Cabeza del Área de Producción,
Colasit AG, Spiez, CH.

Cliente:

m+w Zander Gebäudetechnik GmbH, Nürnberg, D

Construcción de plástico:

COLASIT AG, Spiez, Schweiz, www.colasit.ch

Autore:

Christophe von Arx, Leister Process Technologies

Socio distribuidor:

Sniace, Zelluloseproduktion, Torrelavega, Sp

Proveedor de maquinaria:

Leister Process Technologies, Sarnen, CH, www.leister.com



Headquarters:

Leister Process Technologies
Galileo-Strasse 10
6056 Kaegiswil/Switzerland

phone: +41 41 662 74 74
fax: +41 41 662 74 16
leister@leister.com

www.leister.com

Leister Process Technologies cuenta con la certificación **ISO 9001:2000**.



Nuestra extensa red abarca más de 120 puntos de venta y de servicio técnico en más de 90 países.

© Copyright by Leister