

Eine «heisse» Partnerschaft.

Colasit realisiert in Spanien mit Leister Hand-Extrudern drei Biowäscher-Silos.

Von der Schweiz ins Baskenland.

Thun, Schweiz, im September 2006. In einer sonst leer stehenden, ehemals von der Schweizer Armee genutzten Halle entstand Grosses: Hier hatte sich die Berner Oberländer Firma Colasit temporär eingemietet. 25 mm dicke Polyethylen-Platten wurden für den späteren Zusammenbau in Spanien vorkonfektioniert. Im Baskenland baute man im Auftrag der deutschen «m+w Zander Gebäudetechnik GmbH» drei gewaltige Silos, die nun als Behältnis für den biologischen Waschprozess dienen. Sie wurden in eine Produktionsanlage zur Zelluloseherstellung integriert. Mit diesem Verfahren werden nun in einem mehrstufigen Prozess organische Luftschadstoffe biologisch abgebaut. Dabei durchströmen die Abgase Schütttschichten, werden auf der Oberfläche der Trägersubstanzen sorbiert und durch Mikroorganismen aufgelöst. Der Bio-Wäscher ergibt eine massive Reduktion der Geruchs- und Schadstoffemissionen. Deshalb sah die Bevölkerung von Torrelavega und Umgebung der Inbetriebnahme der Anlage mit Spannung entgegen.



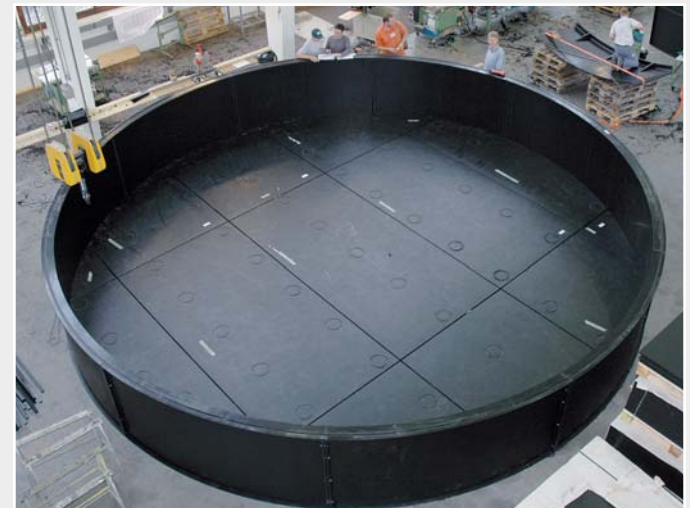
Anextrudieren der Revisionsöffnung auf das gebogene PE-Wandelement mit einem WELDPLAST S.4 .



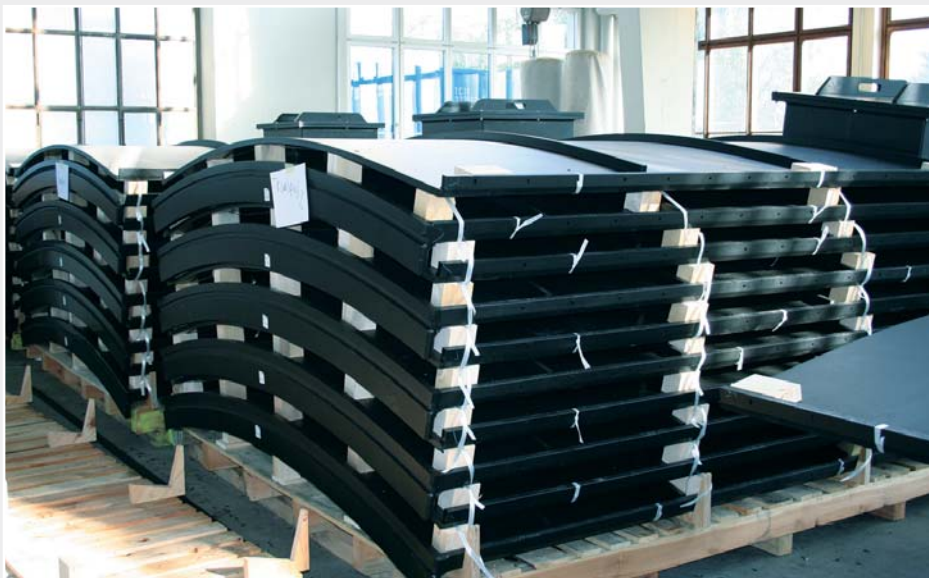
Die Revisionsöffnung wird mit einer DIODE S von Leister fixiert.

Perfekte Verarbeitung bis ins Detail.

Jedes Silo besteht aus vier übereinander liegenden Reihen mit je zehn Wandelementen. Die Platten der drei oberen Reihen sind 3.8 m hoch, 2.67 m breit und 300 kg schwer, die der untersten Reihe messen die Hälfte. Sie wurden in Thun zuerst auf eine Vorrichtung mit einem Radius von 4.25 m gespannt. Um die Biegung zu erhalten, wurden an die Oberkante der Platten zweiseitig nutgefräste Bogen-



Passerkontrolle der Bodenelemente und der untersten Reihe der Wandelemente während der Konfektionierung.



Die fertigen PE-Wandelemente vor dem Abtransport nach Spanien.

aufgeschraubt. Als Haltehilfe für die später in Spanien angebrachte Isolation wurden auf die Aussenseite der einzelnen Elemente zusätzlich vier liegende Streben appliziert. Hierzu genügte eine einfache Schweissnaht. Der 4 mm dicke Schweissdraht wurde mit dem Handgerät DIODE S von Leister verarbeitet.

Montage mit System.

Auch bei der Endmontage im Baskenland wurden Leister-Geräte eingesetzt: Rund 10 Mitarbeiter der Firma Colasit schweissten im Dauereinsatz sechs Tage die Woche mit Hand-Extrudern WELDPLAST S4 und bürstenlosen EC4. Mit einem Ausstoss von bis zu 4 kg/h ging so das Zusammenfügen der Teile zügig voran. Die einzelnen Platten wurden ringweise montiert und seitlich miteinander verschraubt. Anschliessend schweisste man die stehenden Nähte. War die erste Reihe fertig, wurden die Platten der zweiten Reihe seitlich versetzt auf die Nut der unteren Reihe gesteckt und auf der Platteninnen- und Aussenseite liegend anextrudiert.

Auch die Boden- und Dachsegmente aus PE wurden hier in Spanien mit den Wandelementen verschweisst.

Tonnenschwere Arbeit.

Die drei fertigen Silos weisen beeindruckende Dimensionen auf: Wandhöhe 13.5 m, Durchmesser 8.5 m, Umfang 26.7 m. Insgesamt verarbeiteten die Kunststoffspezialisten von Colasit 45 Tonnen PE-Platten. Die totale Schweissnaht-



Die fast fertigen Silos kurz vor dem Anschluss an das Zellulosewerk.

länge beträgt rund 5 km! Wenn die Produktionsanlage in Spanien in Betrieb ist, wiegt jedes der drei Silos mit 510 m³ Wäscherpackungen und Wasser gefüllt rund 200 Tonnen. Keine Frage, dass dabei an die Festigkeit der Verbindungen aussergewöhnliche Anforderungen gestellt werden. Anforderungen, welche die professionelle Verarbeitung von Colasit zweifelsfrei erfüllen, nicht zuletzt dank der hohen Schweissqualität mit Leister Hand-Extrudern.

Realisierung unter Zeitdruck.

Für die Firma Colasit bedeutete dieser Auftrag einer der grössten in ihrer über 60-jährigen Firmengeschichte. Neben der logistischen Herausforderung galt es, den engen Zeitrahmen einzuhalten: In nur 5 Monaten mussten alle vorkonfektionierten Elemente fertig sein, auf neun Lastwagen nach Spanien gefahren werden, die drei Silos aufgebaut und das komplette System mit der Zellulose-Produktionsanlage verbunden sein.



Verbinden der Wand- mit den Dachelementen in Spanien mit einem WELDPLAST EC 4.

Interview mit Bernhard Schaufelberger, Produktionsleiter Colasit

Herr Schaufelbergen: Welches sind ihre Erfahrungen mit den neuen Leister Hand-Extrudern bei diesem aufwändigen und anspruchsvollen Auftrag?

Die neuen Hand-Extruder sind sehr leistungsfähig. Bei solch grossen Bauteilen wie hier beeinflusst dies die Fertigungszeit wesentlich. Der drallfreie Drahteinzug ist ein weiterer Vorteil: Man kann lange Strecken extrudieren ohne abzusetzen. Besonders erfreulich an den neuen Geräten ist ihre kompakte Konzeption ohne störende Umformerbox und schwere Kabel. Sie liegen dadurch sehr gut in der Hand. Das Arbeiten mit dem WELDPLAST EC4 ist besonders angenehm, da der Antriebsmotor extrem leise läuft.

Was halten Sie von der technischen Auslegung der Geräte?

Sie sind technisch absolut ausgereift. Das durchdachte Display ermöglicht jederzeit eine optimale Kontrolle und die Steuerung aller relevanten Schweissparameter. Der Synchronmotor ergibt einen gleichmässigen Ausstoss des Extrudats und damit ein perfektes Schweissresultat.

Welches sind Ihre Erfahrungen mit Leister?

Wir arbeiten seit rund 10 Jahren mit der Firma Leister

zusammen und schätzen die hohe Qualität der Geräte und den guten und schnellen Service. In unserem Produktionsbetrieb in Spiez wird deshalb ausnahmslos mit Leister Handgeräten geschweisst. Selbstredend ist es ein grosser Vorteil, Handgeräte, Gebläse und nun auch Hand-Extruder vom gleichen Anbieter zu beziehen.

Die Firma Colasit war als Anwenderfirma ein wichtiger Partner bei Konzeption und Entwicklung der neuen Hand-Extruder. Wie erlebten Sie diese Zeit?

Durch die Nähe zu Leister konnten wir während des Entwicklungsprozesses der neuen Hand-Extruder Optimierungsvorschläge einbringen, die dann auch umgesetzt wurden und sich jetzt in der Praxis bewähren.



Bernhard Schaufelberger,
Produktionsleiter,
Colasit AG, Spiez, Schweiz

Auftraggeber:

m+w Zander Gebäudetechnik GmbH, Nürnberg, D

Kunststoffbau:

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

Autor:

Christophe von Arx, Leister Process Technologies

Endkunde:

Sniace, Zelluloseproduktion, Torrelavega, Sp

Gerätelieferant:

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

Headquarters:

Leister Process Technologies
 Riedstrasse
 6060 Sarnen/Switzerland
 phone: +41 41 662 74 74
 fax: +41 41 662 74 16
 leister@leister.com

Leister Process Technologies ist **ISO 9001:2000** zertifiziert.



Unser dichtes Netzwerk umfasst über 120 Verkaufs- und Servicestellen in mehr als 60 Ländern.