



## Modernización de un sistema de pulpado para máquinas de fabricar cartón con la tecnología de sensores óptima

*El LEIPA GROUP es una empresa familiar independiente, líder en procesos y tecnologías respetuosos con el medioambiente en el sector del papel y el embalaje 100 % reciclado desde hace más de 170 años. La gama de servicios ofrecidos por su sede de Schrobenhausen, donde se fundó la empresa, incluye los segmentos de cartón y papel especial, así como la unidad de negocio LEIPA FlexPack, que ofrece soluciones basadas en papel en el ámbito de los envases flexibles.*

El cartón gris multicapa LEIPA es, por así decirlo, un «clásico» para almacenar de forma segura productos valiosos en cajas y envases. Pero también es la solución estándar más popular para cubiertas de palés o tapas de libros. Este material ecológico con gramajes desde 300 hasta unos impresionantes 950 g/m<sup>2</sup> es extremadamente resistente y estable, y ofrece una amplia gama de usos.



Antes, la máquina de cartón en la sede de Schrobenhausen se alimentaba con tres sistemas de pulpado separados para las capas superior, media y de soporte. Esto implicaba unos elevados costes de mantenimiento para la tecnología del sistema triple, debido a la proporción cada vez mayor de sustancias extrañas y suciedad en el papel reciclado. Por lo tanto, en un proyecto de modernización integral, debían convertirse los tres sistemas de pulpado en uno solo y realizarse inversiones en nuevos componentes de la planta y una tecnología de automatización integral. Los objetivos eran aumentar la seguridad operativa, lograr un funcionamiento más rentable gracias a las nuevas tecnologías, reducir los costes de mantenimiento y mejorar la calidad del destintado.

Para un sistema de pulpado moderno que deba estar permanentemente disponible todo el día es indispensable contar con un alto nivel de automatización, que se garantiza con un sistema de control moderno y los sensores adecuados. Debido a la buena experiencia adquirida hasta ahora con los sensores de VEGA, los responsables de planificación y mantenimiento, también se han decantado por el transmisor de presión VEGABAR 82; como instrumento estándar para las mediciones de nivel y de presión en el nuevo sistema de pulpado del proyecto. La sencilla configuración local y la robustez de los instrumentos también desempeñaron un papel fundamental en la decisión.





Sobre todo en el reciclaje del papel, existen unas elevadas cargas mecánicas para la tecnología de medición utilizada debido a los residuos abrasivos en la suspensión, las vibraciones en los refinadores o los tubos tranquilizadores de bombas MC, así como a los golpes de ariete y de vacío mediante válvulas de cierre rápido. Otros desafíos para cada medición son las diferentes densidades del material, así como los agitadores en tinas y torres de pulpa. Además, se realiza una limpieza interna de los componentes del sistema con productos químicos corrosivos y una limpieza externa con limpiadoras de alta presión.

Los sensores deben ofrecer una medición precisa y fiable en estas desafiantes condiciones. VEGA apostó desde el principio por la robustez de la cerámica y la implementó con la celda de medición capacitiva seca CERTEC®. El material utilizado es una cerámica de óxido de aluminio de alta pureza (99,9 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), cuya dureza solo se ve separada por el diamante. Dicho material protege contra la abrasión, sobre todo en los sistemas de limpieza, y ofrece la larga vida útil necesaria para un funcionamiento rentable y continuo.







**Productos**



VEGABAR 82