

LLT100

Casos de éxito



Caso de éxito con LM80

Midiendo a través de los dientes de un triturador

Aplicación

La velocidad de los transportadores está determinada por el nivel del material triturado.

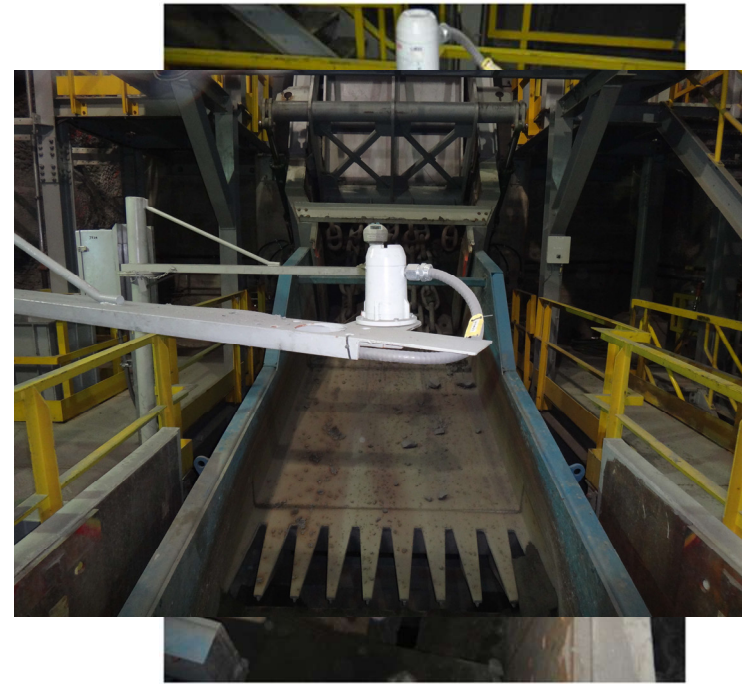
Se utilizan relevadores para alarma de alto o bajo nivel.

Mediante el haz de luz roja el técnico realiza el alineamiento correcto.

Beneficios

El triturador de la mina Totten (Vale en Canadá) ahora trabaja eficientemente eliminando interferencias y sobrecargas.

La automatización del Sistema evita la intervención del operador.



Control en triturador

Aplicación en minas y siderúrgicas

El triturador requiere alimentación constante para trabajar en condiciones óptimas, para evitar reducir su vida útil y no incrementar su mantenimiento.

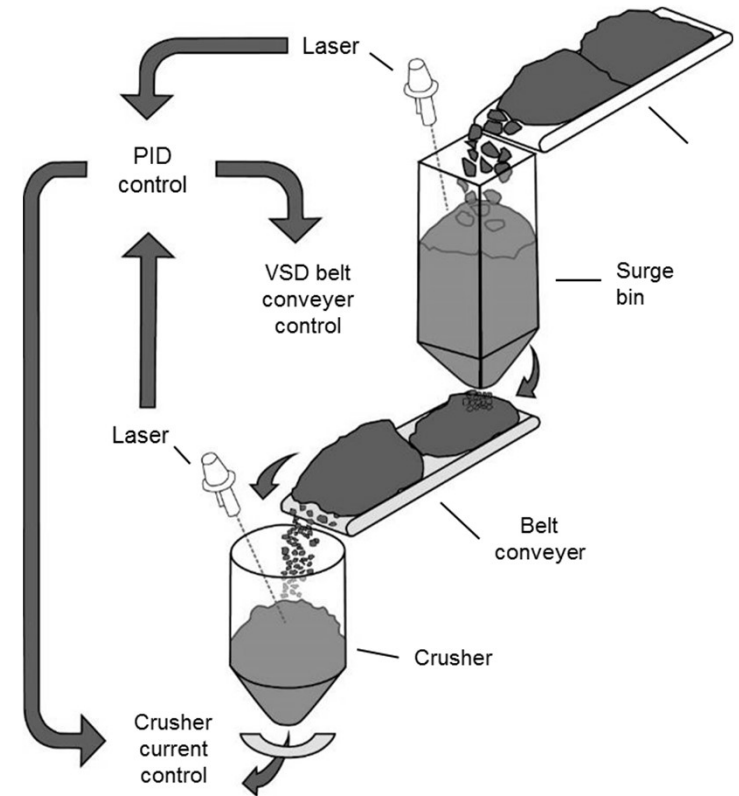
El control del nivel en el triturador, requiere el suministro de la cantidad correcta de material.

- Cuando el nivel es bajo, la alimentación debe incrementarse.
- Cuando el nivel es alto, la alimentación debe disminuirse.

El nivel del material debe mantenerse en el punto óptimo.

El triturador no debe sobrellenarse.

El retorno de inversión podría ser en meses.



Control en triturador

Modelo LM80

LM80 detecta de manera confiable el nivel en el triturador para controlar la velocidad del transportador.

Las características avanzadas del software permiten que el láser mida dentro de rocas que caen y en atmosferas con polvo.

Fácil de alinear al puntero láser.
El ángulo de la superficie no afecta la medición.



Producción de tubos – Nivel de agua subterránea

Medición de líquido transparente

Proyecto

La industria acerera requiere grandes cantidades de agua de enfriamiento.

Para evitar sobreexplotación de pozos de agua subterránea, se debe controlar la extracción.



Solución

La condición de medir agua, requiere configuración específica de fluido transparente, tubo de 24"

Para la tecnología radar, la medición en tubería de 24" no es posible.



Beneficios

La principal preocupación del cliente eran las restricciones asociadas con las mediciones de nivel láser en fluidos claros.

Una demostración con el LLT100 (versión de paquete de batería) mostró inmediatamente resultados positivos al configurar el LLT100 en el ajuste "Agua clara".

El usuario final, comprobó que el LLT100 es muy fácil de instalar y proporciona información muy confiable del nivel del agua subterránea.

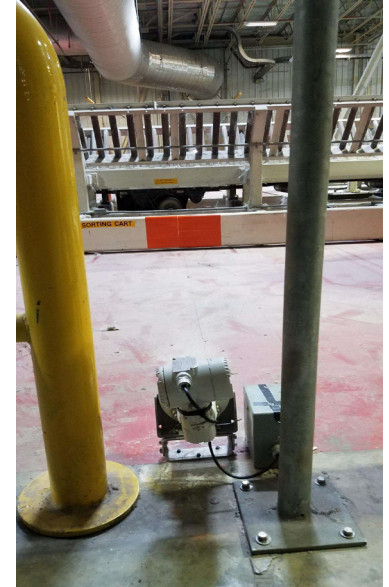
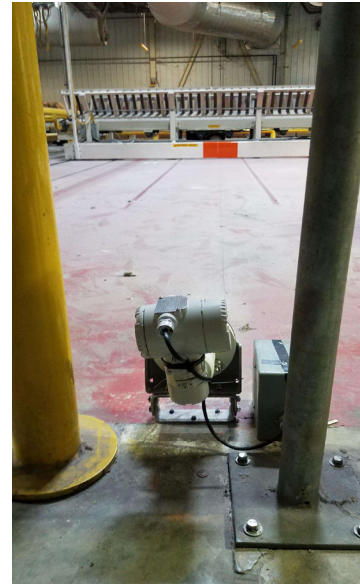
Aplicaciones de posicionamiento

Aplicación

LLT100 montado en superficie fija de referencia
Laser dirigido a superficie reflejante
El carro se mueve acercándose y alejándose del LLT100

Se reemplazo laser de otra marca de precio mucho mas alto.

También útil para evitar colisiones.



Alto horno, almacenamiento de carbón

Proyecto

Para operar un alto horno, la planta siderúrgica requiere grandes cantidades de carbón para generar la energía necesaria.

El carbón se suministra mediante contenedores ferroviarios que deben descargarse en un área de almacenamiento de carbón.

Anteriormente se utilizó Radar de libre propagación, pero presentaba muchos problemas que causaron ineficiencia y paros no programados.

Durante la temporada de invierno, pueden presentarse condiciones de vapor y polvo durante el proceso de descarga del carbón.

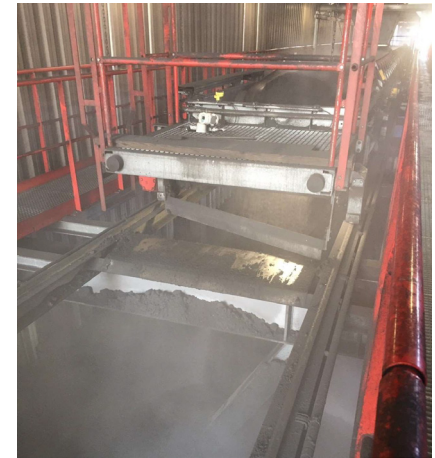
Solución

La configuración específica para condiciones de polvo y vapor permite mantener constante la señal de salida y se realiza el control de descarga correctamente.



Beneficios

Se mejoró la eficiencia de la descarga de los contenedores de carbón, se evitaban los paros no programados.



Plantas de Pulpa y Papel

Aplicación

Tanques de resina.
Tanques altos y estrechos.

Beneficios LLT100

Mediciones confiables en alturas de hasta 30 metros.
Sin problemas por la estrechez del tanque.
No se afecta por baja constante dieléctrica.



Depósitos de agua

Aplicación

LLT100 puede medir líquidos transparentes.

Beneficios LLT100

Sin contacto.

Libre de mantenimiento.

Calefactor de lente, para casos de presencia de vapores.



Aplicación: Gránulos de plástico, gránulos de nailon y polímeros

Pellets

Cliente típico

Fabricantes de polipropileno
Fabricantes de objetos de plástico

Beneficios del Laser

La medición sin contacto significa bajo mantenimiento, menor costo de inversión.

Funciona mejor que el radar de onda abierta (baja constante dieléctrica).

Muy poco polvo en una aplicación típica



Reemplazo de Radar de libre propagación por LLT100

Proyecto

El transmisor tipo radar de libre propagación tiene lecturas erráticas.

Proceso: Cal caliente, tanque : 20 m de altura, 7 m de ancho.

Problema clave: Acumulación de vapor de Cal caliente en la antena de Radar.

Requiere paro de proceso para limpieza del transmisor de nivel de radar.



Solución

El modelo LLT100 utiliza haz dirigido en espacios reducidos.

Se instala alejado de las condiciones adversas.

Se instaló suministro de aire para mantener el lente limpio.

Se obtienen medición correcta y estable.



Beneficios

El haz estrecho con medición de ayuda sin modificación del tanque de concreto.

El ingeniero de servicio de ABB ayudó al cliente a fabricar el soporte temporal en 1 hora.

Después de 2 meses de prueba, el cliente realizó la compra de 5 transmisores mas.



Alcohol Isopropílico



Aplicación exitosa

Originalmente la medición se realizaba con radar de libre propagación; pero presentaba problemas de falso eco.

Dentro del tanque se presenta problema de condensación.

El calefactor y del lente del Laser es suficiente para evitar la condensación debido al cambio de temperatura interna del tanque y la temperatura ambiente.

Cliente satisfecho al 100% con el LLT100.

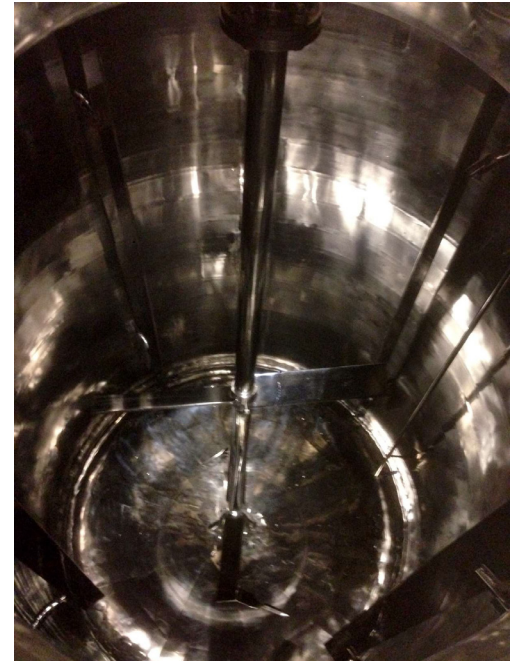
Tanques de jarabes

Aplicación

Nivel en tanques de almacenamiento
Modelo utilizado: LLT100
Brida de acero inoxidable

Beneficios LLT100

Puede detectar variedad de productos sin reconfiguración.
El líquido puede cambiar de color.
El líquido puede cambiar de densidad.
No requiere reajustes.
Agitador interno no causa problemas.



Almacenamiento de jugos

Aplicación

Requiere conexión higiénica
Presencia interna de vapores
Material del tanque acero inoxidable 316.
Altura mayor a 10 metros

Beneficios LLT100

Conexión tri-clover clamp
Calentador interno evita condensación en la Ventana.
La altura no representa problema.



Sazonador de alimentos

Mezclador

Aplicación

Agitador

Serpentín interno

Múltiples obstrucciones mecánicas.

Beneficios LLT100

Medición constante y estable.

No se afecta por obstrucciones.

Medición de espuma.



Frutas y vegetales

Aplicación

Diferentes tipo de frutas o vegetales son llevados de un lugar a otro por medio de bandas transportadoras.

Estos sistemas automatizados deben garantizar alimentación continua del producto a otros procesos.

Beneficios LLT100

No importa el tipo de solidos.

Rápido tiempo de respuesta

No afecta la inclinación de los transportadores.



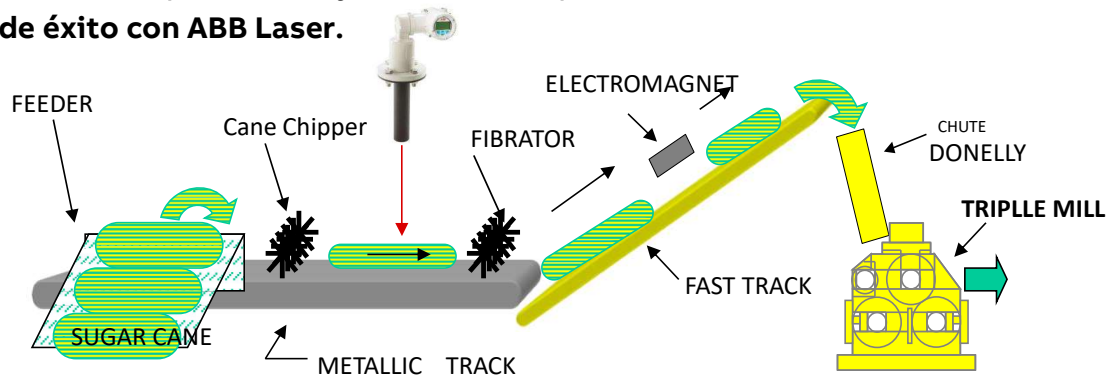
Transportador de caña de azúcar

Anteriormente, se realizaba control tipo mecánico con interruptores y presentaban múltiples fallas.

Utilizando medición laser, se logró medición continua para garantizar la alimentación constante al Molino triple.

Se incrementó la producción y eficiencia del proceso.

Caso de éxito con ABB Laser.



Melaza

Aplicación

Melaza de azúcar de caña, es muy densa, pegajosa y de color oscuro.

Dentro del tanque hay agitadores.

Beneficios LLT100

Excelente detección del fluido

Sin problemas de adherencia al sensor.

Instalación sencilla y rápida.

Sin afectación por agitadores internos.



Silos de granos

Aplicación

Silos de gran altura.
Polvo en el interior.

Beneficios LLT100

Excelente detección de sólidos.
Sin problema por la altura.
Inmune a las acumulaciones laterales.
Mucho menor mantenimiento comparado
con sistemas mecánicos.



Nivel de aceite

Aplicación

Aceite con baja constante dieléctrica, almacenado en silos de gran altura.

Beneficios LLT100

Tecnología radar no puede medir debido a la baja constante dieléctrica, Laser mide sin problema.

Con el haz de luz Laser estrecho, sin complicaciones por la altura.

En caso de obstrucciones internas, Laser puede medir en forma confiable.



Alimento para mascotas

Aplicación

El cliente no permite el uso de medidores que tengan contacto con el producto; para evitar que alguna parte física del instrumento se rompa o desprenda y caiga en el producto almacenado.

Medición requerida para monitoreo de inventario.

Beneficios del LLT100

Con la tecnología laser de ABB, los sensores fueron instalados de acuerdo a las especificaciones del cliente.

Después de evaluar el desempeño, se aprobó para otras mediciones similares.

Actualmente una docena de plantas en E. U., tienen modelo LLT100.



Medición de espuma

Aplicación

Para casos de presencia de espuma, el Laser medirá la superficie de la espuma.

El Laser no puede usarse para medición de interfase (agua/aceite).



Beneficios del LLT100

La medición de espuma puede realizarse, inclusive a través de mirillas del tanque.

Para medición del nivel de la fase líquida, puede usarse tipo magnetostriectivo o presión diferencial.

