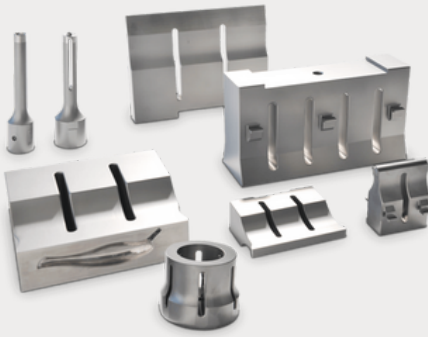




CASO DE ESTUDIO 0100

Fabricante de Plásticos Logró un Retorno de Inversión del 944% en 30 Días.

DESTACADOS

El Desafío

The Strainrite Companies enfrentó problemas de producción significativos debido a sonotrodos defectuosos de terceros, esenciales para la producción de sus productos de filtración.

La Solución

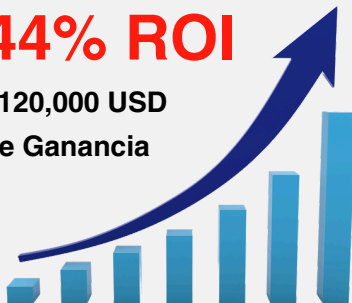
Herrmann Ultrasonidos creó un sonotrodo diseñado a medida para redistribuir la amplitud y prevenir el agrietamiento.

El Resultado

El sonotrodo rediseñado resultó en una mayor producción, menor tiempo de inactividad y una ganancia incremental de \$120,000 USD, o **un Retorno de Inversión del 944%**.

944% ROI

**\$120,000 USD
de Ganancia**



PERFIL DEL CLIENTE

The Strainrite Companies
www.strainrite.com

Sede: Auburn, ME

Industria: Soluciones de Filtración

Empleados: 77

Herrmann Ultrasonidos ayuda a un fabricante a expandir su capacidad, mejorar su escalabilidad y aumentar sus ganancias.

The Strainrite Companies son un negocio de filtración de clase mundial y de propiedad familiar, con más de 40 años operando en países de todo el mundo. Sus productos de filtración son vitales en casi todas las industrias, incluyendo biofarmacéuticos, electrónica y bebidas.

The Strainrite Companies enfrentaron problemas de producción significativos cuando sus sonotrodos se volvieron propensos a agrietarse, lo que aumentó el costo de producción de filtros y causó retrasos importantes en la producción.

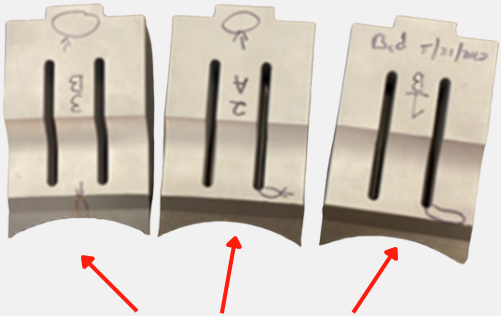
Necesitaban una solución alternativa al sonotrodo ultrasónico existente, una que fuera altamente confiable, aumentara su capacidad y escalabilidad, y redujera o eliminara el tiempo de inactividad en la producción.

The Strainrite Companies eligió a Herrmann Ultrasonidos para desarrollar un sonotrodo nuevo y mejorado que prometía retornos de inversión significativos, mayor confiabilidad y un rendimiento de herramental superior. Herrmann Ultrasonidos analizó la causa de la falla de su herramienta existente utilizando el Análisis de Elementos Finitos (FEA), y pudo diseñar una nueva herramienta innovadora que redistribuyó la amplitud y resultó en un sonotrodo más confiable.

Beneficios

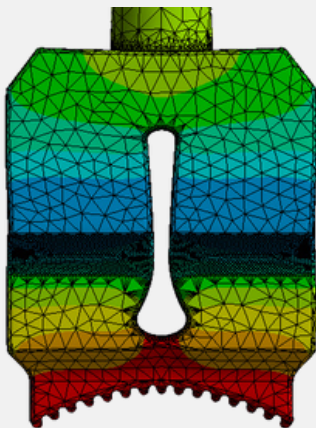
The Strainrite Companies han visto beneficios financieros significativos gracias al sonotrodo de nuevo diseño:

- **Aumento en la Tasa de Producción:** La tasa de producción aumentó de 4 unidades por minuto a 5 unidades por minuto.
- **Ganancias Significativas en la Producción:** 60 unidades adicionales por hora, 2,400 unidades más por semana, 120,000 unidades adicionales por año.
- **Impacto Financiero:** Con una ganancia incremental de \$120,000 USD anuales y un asombroso ROI del 944% con un periodo de recuperación de la inversión de tan solo 160 horas (aproximadamente un mes).



Sonotrodos Defectuosos

Los sonotrodos existentes de Strainrite eran propensos a agrietarse cada 9 a 11 meses en los puntos indicados.



El novedoso diseño de sonotrodo en forma de lágrima

El análisis FEA del diseño de sonotrodo en forma de lágrima muestra los puntos de tensión distribuidos uniformemente para prevenir el agrietamiento. Herrmann Ultrasonidos creó un novedoso sonotrodo con forma de lágrima para una distribución uniforme de la amplitud.

Acerca de Herrmann Ultrasonidos

Como especialista en la soldadura ultrasónica de plásticos, materiales de empaque, telas no tejidas y metales no ferrosos, Herrmann ha estado desarrollando sistemas de soldadura seguros y eficientes por más de 60 años. Esto resulta en más de 2,000 soluciones de soldadura implementadas con éxito cada año. Con los servicios de Herrmann Engineering, más de 600 empleados entusiasman a clientes

El Desafío: Mejorar la Capacidad, la Escalabilidad y la Confiabilidad

Una herramienta crítica en la fabricación de los productos de filtración de The Strainrite Companies es el sonotrodo. El sonotrodo aplica vibraciones para generar calor por fricción que une materiales plásticos, y es esencial en la fabricación de medios sofisticados.

The Strainrite Companies enfrentó problemas de producción significativos cuando el sonotrodo ultrasónico se volvió propenso a agrietarse. El diseño deficiente del herramental generó tres problemas principales:

- Cada nueve a once meses, el sonotrodo se agrietaba en la parte superior y la cara del sonotrodo.
- Incluso un pequeño defecto en el sonotrodo inutilizaba la herramienta. Debido a que la herramienta ya no podía vibrar, causaba una detención en la producción de filtros.
- El costo de reemplazar los sonotrodos cada 9 a 11 meses se convirtió en un gasto significativo.

Los problemas enfrentados debido a los sonotrodos defectuosos resultaron en pérdidas financieras sustanciales. El herramental ineficiente redujo la capacidad de producción y causó un mayor tiempo de inactividad. Reemplazar continuamente esta herramienta generó un gasto significativo. The Strainrite Companies necesitaban una solución a largo plazo que les permitiera alcanzar su máxima productividad.

La Solución: Analizar y Rediseñar los Sonotrodos para una Confiabilidad y un Rendimiento Óptimos

Para abordar estos problemas, Herrmann Ultrasonidos introdujo un novedoso diseño en forma de lágrima para el sonotrodo nuevo y mejorado. Este nuevo diseño presentaba una distribución más uniforme de la amplitud en la cara, como se muestra en la imagen del análisis FEA, la cual indicaba características de rendimiento mejoradas.

El nuevo sonotrodo operaba 3 segundos más rápido por cada ciclo de 15 segundos que la herramienta anterior. Esto resultó en un aumento de más del 20% en la capacidad de producción. Debido a que la tasa de producción aumentó de 4 unidades por minuto a 5 unidades por minuto, esto se tradujo en un incremento del 25% en la producción.

En números, The Strainrite Companies pudieron producir 60 unidades adicionales por hora, 2,400 unidades más por semana y 120,000 unidades adicionales anualmente.

El retorno de inversión total de reemplazar el herramental existente con el sonotrodo personalizado de Herrmann Ultrasonidos fue de \$120,000(USD) anuales, lo que se calcula en un ROI del **944%**, con un periodo de recuperación de la inversión de tan solo 160 horas, o aproximadamente un mes.