



## apra-norm Elektromechnik GmbH

www.apra.de

apra-norm GmbH, con sede en Mehren, Renania-Palatinado, es un proveedor de sistemas para carcasas electrónicas. Desde 1969, la empresa se ha convertido en un grupo empresarial que sirve a 25 segmentos de mercado. «Hemos estado y estamos siempre muy orientados a los valores. La familia y la asociación son importantes para nosotros», dice Stefan Meffert. Dirige el negocio del grupo junto con su esposa Ulrike, su cuñada y otros dos socios.

**SECTOR**  
Metalurgia

**NÚMERO DE TRABAJADORES**  
> 400

**SEDE**  
Mehren  
(Alemania)

### PRODUCTOS TRUMPF

- TruLaser Weld 5000
- TruLaser Robot 5020
- TruTops Monitor

### APLICACIONES

- Soldadura por láser

### Retos

Dado que apra-norm también fabrica carcasas de alta calidad para las fuentes de rayo láser de TRUMPF, la empresa está llegando al límite de sus capacidades, porque la demanda de tecnología láser crece constantemente y con ella el volumen de pedidos. Además, hay escasez de soldadores y afiladores cualificados. Por lo tanto, la tecnología convencional de rectificado de soldadura, que tenía a los empleados sentados durante horas en un recinto, ya no es el medio elegido por apra-norm.



"Solíamos pasar dos horas soldando a mano la complejísima carcasa de TRUMPF, que consta de más de 40 piezas individuales. Ahora el tiempo de solo soldadura es de cinco minutos."

#### NORBERT SCHMITZ

DIRECTOR DE PRODUCCIÓN DE APRA-NORM  
ELEKTROMECHANIK GMBH



### Soluciones

La solución para apra-norm es la TruLaser Weld 5000. apra-norm ahorra mucho tiempo con el sistema de

soldadura por láser automatizada. El director de producción Norbert Schmitz explica: «Solíamos pasar dos horas soldando a mano la complejísima carcasa de TRUMPF, que consta de más de 40 piezas individuales. Ahora el tiempo de solo soldadura es de cinco minutos. Es cierto que el esfuerzo de preparación ha aumentado debido al remachado previo. En cambio, el reafilado se elimina por completo». Para todo el proceso, incluida la preparación y la reelaboración de una carcasa, apra-norm ahora solo necesita 45 minutos en lugar de tres horas y media. El gerente Stefan Meffert se muestra entusiasmado: «Los empleados que antes se dedicaban a la soldadura ahora pueden dedicarse a otros trabajos. Paralelamente, la producción para TRUMPF se realiza en el sistema de soldadura por láser. Así que, a pesar del aumento del volumen, no hemos tenido que contratar el doble del equipo, lo que habría sido imposible dada la ajustada situación de mano de obra cualificada».

## Implementación

Junto con TRUMPF, apra-norm selecciona el concepto individual ideal para su aplicación TruLaser Weld 5000. El resultado es una versión del sistema de soldadura por láser con un concepto de carga durante el tiempo de producción para tiempos improductivos especialmente cortos. La instalación también es muy flexible, por lo que es ideal no solo para la producción de carcasas del láser, sino también para muchas otras aplicaciones. Mientras el robot de soldadura por láser procesa las carcasas en la célula, el segundo lado del cambio rotativo se carga desde el exterior. La unidad de sensores integrada, que permite a los usuarios controlar el grado de ensuciamiento del cristal de protección sin necesidad de una inspección visual, también ahorra tiempo. Además, son posibles tres procesos diferentes de soldadura por láser sin necesidad de conversión: soldadura por conducción térmica, soldadura por penetración y FusionLine.



## Perspectivas

Antes de la perspectiva viene la retrospectiva: la colaboración con TRUMPF comenzó para apra-norm hace más de 30 años con la compra de una punzonadora. Le siguieron dos almacenes de estantes altos STOPA, varias máquinas de plegado, una pequeña célula de plegado y mucho más. Hace ocho años, apra-norm entró en el campo de la soldadura por láser con un TruLaser Robot 5020. Además, apra-norm supervisa las máquinas más nuevas con TruTops Monitor. El software hace que los parámetros de máquina, como paradas, mensajes de error, causas de avería, pausas y tiempos de mantenimiento sean transparentes. Esto permite a apra-norm optimizar los procesos con mayor facilidad y rapidez. En el futuro, apra-norm tiene previsto utilizar una tercera célula de soldadura por láser y seguir ampliando su producción completamente en red.

