DANIEL KURR

Luz para el mundo

El diseño de clase mundial y la etiqueta "Made in Italy" van juntos como la pasta y la salsa. Pero un plato perfecto no solo se crea con pasión, sino también combinando los mejores ingredientes. El fabricante italiano de luces AEC Illuminazione también lo sabe y combina ideas de diseño que marcan tendencia con previsión e inversiones bien pensadas para procesos de producción inteligentes.

Las catástrofes a veces producen oportunidades, como ocurrió con las devastadoras inundaciones de Florencia en noviembre de 1966. Las masas de barro dañaron gravemente el centro de la ciudad y la administración municipal encargó a la empresa AEC Illuminazione que rediseñara la iluminación de la metrópoli. "Equipamos todo el centro de Florencia con candelabros decorativos prácticamente de la noche a la mañana. La producción en serie de este tipo de luces era entonces algo muy especial", afirma Giacomo Bianchi, director de operaciones de AEC desde 2020. Para la empresa, fue el trampolín hacia el éxito, porque de repente otras ciudades italianas también se interesaron por las lámparas de hierro fundido de Subbiano, en la Toscana.

Bonito, rápido y brillante

Hoy en día, AEC ya no tiene mucho que ver con el hierro fundido. En cambio, a sus clientes les entusiasman los diseños sencillos pero refinados de aluminio y acero inoxidable. Fundada en 1957, esta empresa familiar es uno de los proveedores de alumbrado público de mayor éxito del mundo. La amplia gama de productos incluye conceptos de iluminación de bonito diseño, energéticamente eficientes y sostenibles para túneles de carretera, puentes, metros, ciudades y estadios.

Diseñador de la nueva dirección: Giacomo Bianchi, director de operaciones de AEC Illuminazione, trabaja constantemente para que la producción de la empresa esté preparada para el futuro.

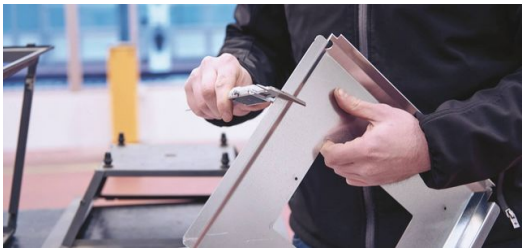
El amante del diseño y director general de AEC Illuminazione, Alessandro Cini (a la derecha), inspira a clientes de todo el mundo con conceptos de iluminación elegantes y técnicamente vanguardistas, "made in Italy". Giacomo Bianchi se encarga de que los productos lleguen rápidamente al mercado con procesos de producción rápidos y óptimamente coordinados.

Automatización para una mayor velocidad

Pero la belleza por sí sola no es suficiente: "Por supuesto, somos conocidos por los diseños extraordinarios y la mejor calidad. Pero para tener éxito hoy en día, es al menos igual de importante sacar los productos al mercado con rapidez", afirma Giacomo Bianchi. Por ello, la empresa comenzó a invertir fuertemente en la automatización de la producción ya en 2006. Ya entonces, AEC sentó las bases de una estrecha colaboración con TRUMPF al adquirir una máquina de corte por láser 2D TruLaser 3030 fiber. Poco después, se añaden a la producción una TruMatic 1000 para el punzonado y el corte y dos máquinas de plegado manuales. Aceleraron enormemente los procesos de producción. En 2017, AEC Illuminazione da un paso más y decide sustituir las antiguas células de plegado por otras nuevas y automatizadas. "Estaba claro que nos quedaríamos con TRUMPF. Estábamos satisfechos con nuestras máquinas de stock. Entonces, ¿por qué íbamos a cambiar de fabricante?", dice Bianchi.

Aluminio, acero y luz

La elección recae en una TruBend Cell 7000 y en la de mayor tamaño TruBend Cell 5000. "Parte de nuestra filosofía corporativa es que queremos lograr la mayor integración vertical posible", dice Bianchi. Explica: "Queremos tener el mayor número posible de procesos aquí en este lugar de emplazamiento. Esto nos hace independientes de los proveedores, nos da control sobre la calidad y, por supuesto, acorta los tiempos de entrega. Con las dos células de plegado, hemos ganado independencia en el suministro a nuestros clientes". Las máquinas de TRUMPF también se han destacado por su alta productividad y su perfecta calidad de mecanizado, ya que AEC Illuminazione procesa principalmente aluminio y acero inoxidable. Y aunque casi todas las luces están suspendidas a gran altura sobre mástiles o vigas de acero, se prohíbe hasta el más mínimo rasguño en las carcasas. "Ofrecemos diseño, y además de una forma hermosa, esto también incluye la mejor calidad de mano de obra y conocimientos técnicos", aclara Bianchi.



Ángulos precisos en todo momento: AEC presta atención a la excelente calidad de procesamiento de sus productos. Un requisito que se puede cumplir con las células de plegado de alta precisión de TRUMPF.

Giacomo Bianchi pensó en la TruBend Cell 5000 principalmente para el plegado de carcasas y elementos de fijación de mayor tamaño.

Para absorber los picos de utilización de la capacidad, Giacomo Bianchi ha invertido en útiles que permiten producir piezas tanto en la TruBend Cell 7000 como en la TruBend Cell 5000.

Estadios y túneles deportivos

AEC Illuminazione lo demuestra una y otra vez con nuevos desarrollos que marcan tendencia, como la iluminación de túneles T-LED 3, que aporta luz energéticamente eficiente a la oscuridad de un túnel en Oslo (Noruega). "Como todas nuestras luces, este modelo está equipado con ópticas reflectoras de alto rendimiento fabricadas en aluminio ultrapuro. Especialmente en los túneles, donde el material está expuesto a una gran humedad y contaminación, el aluminio ofrece la mejor protección posible contra la corrosión", explica Bianchi y añade: "También utilizamos este tipo de reflectores en la iluminación de estadios, como recientemente en el estadio deportivo Alberto Picco de La Spezia, en el norte de Italia".

Captura de los picos de producción

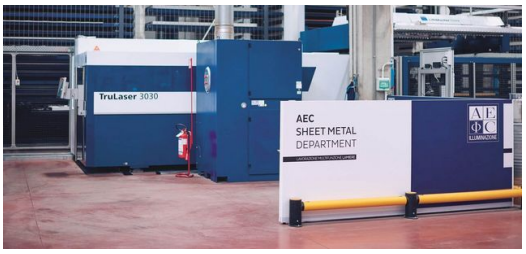
Las carcasas de acero inoxidable de las luces y los marcos de montaje estables se cortan y marcan primero con láser en AEC. Luego se doblan las piezas. "Hasta hace poco, teníamos que encontrar soluciones de componentes fuera de la empresa. Eso se ha solucionado ahora con la adquisición de las dos células de plegado", se alegra Bianchi. En la TruBend Cell 7000 se procesan principalmente piezas pequeñas de hasta diez centímetros de ancho. También la fijación de piezas en alta varianza. "Producimos alrededor de medio millón de productos al año y cada uno de ellos está equipado con dos o tres dispositivos de fijación. Eso suma mucho" explica Bianchi. Ha destinado la TruBend Cell 5000 principalmente al plegado de carcasas y elementos de fijación de mayor tamaño. Pero con previsión también instaló herramientas en la célula de plegado grande que le permiten trasladar las piezas de la TruBend Cell 7000 a la TruBend Cell 5000 si la carga de trabajo es demasiado elevada. "La posibilidad de absorber los picos de producción con estas dos máquinas es una gran ayuda para nosotros. En definitiva, las instalaciones encajan perfectamente en nuestro concepto. Podemos producir aún más piezas en la empresa, con rapidez y con una calidad reproducible", afirma con entusiasmo.

> **Ofrecemos diseño, y además de una forma hermosa, esto incluye la mejor calidad de mano de obra y conocimientos técnicos.**
>
> Giacomo Bianchi, director de operaciones de AEC Illuminazione

Red inteligente, información rápida

Las dos células de plegado forman parte de una amplia reestructuración de los procesos de producción en AEC. Por ello, para el director de operaciones era importante que TRUMPF equipara las instalaciones con interfaces para conectarlas a su sistema de control de producción MES (Manufacturing Execution System), que se instalará en 2021. "Las máquinas rápidas y los componentes de automatización altamente eficientes son agradables y aumentan nuestra productividad, pero en sí mismos no garantizan tiempos de ejecución más rápidos ni una alta fiabilidad en las entregas", sabe Bianchi. La alta integración vertical también supone un reto, porque los procesos de producción son muy complejos. Si hay un problema en un paso de la producción, afecta rápidamente a todo el proceso de producción. Luego, en el peor de los casos, las bandejas con piezas

acabadas esperan en los pasillos para su posterior procesamiento. Para evitarlo, es necesario que los flujos de información sean transparentes y coherentes. Por esta razón, Bianchi ya ha conectado en red el 85 % de todas sus máquinas. El sistema de control de la producción MES crea planes de producción y garantiza el flujo de la fabricación. Los diseñadores transmiten sus dibujos CAD directamente a la máquina. Los datos se leen allí y luego se fabrican cuando se necesitan las piezas. MES también recoge parámetros de la máquina y valores característicos sobre el control de calidad, el aprovechamiento de las máquinas y el estado de la producción. "Con esta amplia red, hemos conseguido que nuestra producción sea transparente. Esta planificación de la producción, orientada a las personas y las máquinas, nos ayuda a aumentar los tiempos de ejecución y a mejorar de forma sostenible nuestra fiabilidad de entrega", resume Bianchi.



Con la máquina de corte por láser 2D TruLaser 3030 fiber, AEC Illuminazione sentó las bases de su estrecha colaboración con TRUMPF. La conexión a un almacén automatizado ha acelerado enormemente la producción.

Giacomo Bianchi es optimista respecto al futuro. Ya este año, todas las máquinas estarán conectadas en red, con lo que se habrá dado un gran paso hacia la fábrica inteligente.

Curiosidad por los nuevos caminos

Pero Bianchi quiere aún más y hace dos años reunió un equipo formado inicialmente por tres jóvenes ingenieros ambiciosos. Su misión: descubrir y explotar aún más el potencial de optimización. Lo que antes eran tres compañeros se ha convertido en un equipo de 18. Con entusiasmo, curiosidad y mucha apertura de miras para nuevos caminos, desarrollan conceptos de optimización para la logística, las cadenas de suministro y la eficiencia de costes de la empresa. "Ayuda el hecho de que las jerarquías en AEC Illuminazione son planas", dice Bianchi y explica: "Cuestionar los procesos existentes y estar dispuesto a cambiarlos por completo solo es posible si todo el mundo se une. Es importante que la dirección confíe en los empleados y acceda a las inversiones necesarias en corto plazo. Especialmente cuando una empresa tiene una orientación a largo plazo y las mejoras no se notan inmediatamente. Esto suele ser más fácil en las empresas familiares que en las grandes corporaciones". Con el proceso de cambio en curso, Bianchi está en camino de convertirse en una fábrica inteligente. Quiere continuar este camino con la conexión en red del cien por cien de las máquinas en el próximo año. Además, la integración vertical se ampliará aún más con nuevas máquinas. El espacio para ello se crea con la ampliación del centro de producción de Subbiano. Porque hay una cosa que debe permanecer siempre constante a pesar de todos los contratiempos: AEC Illuminazione es "Diseño, made in Italy".

DANIEL KURR
TRUMPF COMUNICACIÓN CORPORATIVA