



— DANIEL KURR

Licht für die Welt

Weltklasse-Design und das Label „Made in Italy“ gehören zusammen wie Pasta und Sauce. Aber ein perfektes Gericht entsteht nicht nur aus Leidenschaft, sondern auch durch die Kombination bester Zutaten. Das weiß auch der italienische Leuchtenhersteller AEC Illuminazione und verbindet richtungsweisende Gestaltungsideen mit Weitblick und wohlüberlegten Investitionen für smarte Produktionsprozesse.

In Katastrophen liegt manchmal eine Chance – das gilt auch für die verheerenden Überschwemmungen in Florenz im November 1966. Schlammmassen beschädigten die Innenstadt schwer und die Stadtverwaltung beauftragte das Unternehmen AEC Illuminazione damit, die Beleuchtung der Metropole neu zu gestalten. „Wir haben das komplette Stadtzentrum von Florenz quasi von heute auf morgen mit dekorativen Kandelabern ausgerüstet. Die Serienfertigung solcher Leuchten war damals etwas ganz Besonderes“, erzählt Giacomo Bianchi, seit 2020 Betriebsleiter bei AEC. Für das Unternehmen war es das Sprungbrett zum Erfolg, denn plötzlich interessierten sich auch andere italienische Städte für die gusseisernen Leuchten aus dem toskanischen Subbiano.

— **Schön, schnell und hell**

Heute hat AEC mit Gusseisen nicht mehr viel am Hut. Stattdessen begeistern sich seine Kunden für schlichte, aber raffinierte Designs aus Aluminium und Edelstahl. Das 1957 gegründete Familienunternehmen zählt zu den weltweit erfolgreichsten Anbietern für öffentliche Außenbeleuchtung. Zum umfangreichen Produktportfolio gehören formschöne, energieeffiziente und nachhaltige Lichtkonzepte für Straßentunnel, Brücken, Unterführungen, Städte und Stadien.





Designer der Neuausrüstung: Giacomo Bianchi, Betriebsleiter bei AEC Illuminazione, arbeitet konsequent daran, die Produktion des Unternehmens zukunftsfähig zu gestalten.



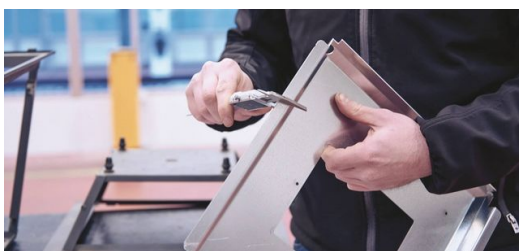
Der Designliebhaber und Geschäftsführer von AEC Illuminazione Alessandro Cini (rechts) begeistert Kunden weltweit mit eleganten und technisch richtungweisenden Beleuchtungskonzepten, „made in Italy“. Giacomo Bianchi sorgt mit schnellen und optimal aufeinander abgestimmten Produktionsprozessen dafür, dass die Produkte schnell auf den Markt kommen.

Automatisierung für mehr Speed

Doch schön allein reiche nicht: „Natürlich sind wir bekannt für außergewöhnliche Designs und beste Qualität. Aber um heute erfolgreich zu sein, ist es mindestens ebenso wichtig, Produkte schnell auf den Markt zu bringen“, sagt Giacomo Bianchi. Darum beginnt das Unternehmen bereits 2006 damit, in großem Umfang in die Automatisierung der Produktion zu investieren. Schon damals legt AEC mit dem Kauf einer 2D-Laserschneidmaschine [TruLaser 3030 fiber](#) den Grundstein für eine enge Zusammenarbeit mit TRUMPF. Kurz darauf halten eine [TruMatic 1000](#) zum Stanzen und Schneiden sowie zwei manuelle Biegemaschinen Einzug in die Produktion. Sie beschleunigen die Fertigungsprozesse enorm. 2017 geht AEC Illuminazione dann noch einen Schritt weiter und beschließt, die alten Biegezellen durch neue, automatisierte zu ersetzen. „Es war klar, dass wir bei TRUMPF bleiben. Wir waren mit unseren Bestandsmaschinen zufrieden. Warum sollten wir also zu einem anderen Hersteller wechseln?“, erzählt Bianchi.

Alu, Stahl und Licht

Die Wahl fällt auf eine [TruBend Cell 7000](#) und die etwas größere [TruBend Cell 5000](#). „Zu unserer Unternehmensphilosophie gehört es, dass wir eine möglichst hohe Fertigungstiefe erreichen möchten“, so Bianchi. Er erklärt: „Wir wollen möglichst alle Prozesse hier am Standort haben. Das macht uns unabhängig von Zulieferern, gibt uns die Kontrolle über die Qualität und verkürzt natürlich die Lieferzeiten. Mit den beiden Biegezellen haben wir uns ein weiteres Stück Unabhängigkeit bei der Versorgung unserer Kunden verschafft.“ Pluspunkte sammelten die Maschinen von TRUMPF zudem mit ihrer hohen Produktivität und der perfekten Bearbeitungsqualität, denn AEC Illuminazione verarbeitet in erster Linie Aluminium und Edelstahl. Und obwohl fast alle Leuchten hoch oben an Masten oder Stahlträgern hängen, verbieten sich auch kleinste Kratzer auf den Gehäusen. „Wir liefern Design und dazu gehören neben der schönen Form eben auch beste Verarbeitungsqualität und technisches Know-how“, stellt Bianchi klar.



Jederzeit exakte Winkel: AEC achtet bei seinen Produkten auf hervorragende Verarbeitungsqualität. Ein Anspruch, der sich mit den hochgenauen Biegezellen von TRUMPF erfüllen lässt.



Die TruBend Cell 5000 hat Giacomo Bianchi überwiegend für das Biegen größerer Gehäuse und Befestigungen vorgesehen.





Um Auslastungsspitzen aufzufangen, hat Giacomo Bianchi in Werkzeuge investiert, die es ermöglichen, Teile sowohl auf der TruBend Cell 7000 als auch auf der TruBend Cell 5000 zu fertigen.

— Sportarenen und Tunnel

Letzteres beweist AEC Illuminazione immer wieder mit richtungsweisenden Neuentwicklungen, wie beispielsweise der Tunnelbeleuchtung T-LED 3, die in einem Tunnel im norwegischen Oslo energieeffizient Licht ins Dunkel bringt. „Wie alle unsere Leuchten ist auch dieses Modell mit hochleistungsfähigen Reflektor-Optiken aus Reinstaluminium ausgestattet. Speziell in Tunneln, wo das Material einer hohen Luftfeuchtigkeit und -verschmutzung ausgesetzt ist, bietet Aluminium den bestmöglichen Schutz gegen Korrosion“, erklärt Bianchi und ergänzt: „Diese Art von Reflektoren setzen wir auch bei Stadionbeleuchtungen ein, wie beispielsweise erst kürzlich in der Sportarena Alberto Picco im norditalienischen La Spezia.“

— Produktionsspitzen auffangen

Die Edelstahlgehäuse der Leuchten sowie die stabilen Befestigungsrahmen schneidet und markiert bei AEC zunächst der Laser. Anschließend werden die Teile gebogen. „Bis vor kurzem haben wir die Bauteile dazu noch aus dem Haus geben müssen. Das hat sich mit der Anschaffung der beiden Biegezellen jetzt erledigt“, freut sich Bianchi. Auf der TruBend Cell 7000 werden hauptsächlich kleinere Teile bis zu einer Breite von zehn Zentimetern bearbeitet. Außerdem Befestigungsteile in hoher Varianz. „Wir produzieren pro Jahr circa eine halbe Million Produkte und jedes davon ist mit zwei bis drei Befestigungsvorrichtungen versehen. Da kommt ganz schön was zusammen“, erzählt Bianchi. Die TruBend Cell 5000 hat er überwiegend für das Biegen größerer Gehäuse und Befestigungen vorgesehen. Weitsichtig installierte er aber auf der großen Biegezone auch Werkzeuge, die es ihm bei zu großer Auslastung erlauben, Teile von der TruBend Cell 7000 auf die TruBend Cell 5000 zu erschieben. „Die Möglichkeit, Produktionsspitzen mit diesen beiden Maschinen aufzufangen, ist uns eine große Hilfe. Insgesamt passen die Anlagen perfekt in unser Konzept. Wir können noch mehr Teile inhouse fertigen – und das schnell und in reproduzierbarer guter Qualität“, sagt er mit Begeisterung.

» Wir liefern Design und dazu gehören neben der schönen Form auch beste Verarbeitungsqualität und technisches Know-how.

Giacomo Bianchi, Betriebsleiter bei AEC Illuminazione

— Smarte Vernetzung, schnelle Infos

Die beiden Biegezellen sind Teil einer umfassenden Umstrukturierung der Produktionsprozesse bei AEC. Daher war es dem Betriebsleiter wichtig, dass TRUMPF die Anlagen mit Schnittstellen zur Anbindung an sein 2021 installiertes Produktionssteuerungssystem [MES](#) (Manufacturing Execution System) ausstattet. „Schnelle Maschinen und hocheffiziente Automatisierungskomponenten sind zwar schön und erhöhen unsere Produktivität, aber für sich genommen sind sie keine Garanten für schnellere Durchlaufzeiten und eine hohe Liefertreue“, weiß Bianchi. Die hohe Fertigungstiefe bringt auch Herausforderungen mit sich, denn die Produktionsprozesse sind sehr komplex. Hakt es bei einem Fertigungsschritt, beeinträchtigt das schnell den kompletten Produktionsprozess. Dann warten im schlimmsten Fall Paletten mit fertigen Teilen



in den Gängen auf die Weiterbearbeitung. Damit es nicht dazu kommt, braucht es transparente und durchgängige Informationsflüsse. Aus diesem Grund hat Bianchi bereits jetzt 85 Prozent aller Maschinen vernetzt. Das Produktionssteuerungssystem MES erstellt Produktionspläne und sorgt dafür, dass die Fertigung im Fluss ist. Die Konstrukteure übermitteln ihre CAD-Zeichnungen direkt an die Maschine. Dort werden die Daten eingelesen und dann gefertigt, wenn die Teile benötigt werden. Außerdem sammelt MES Maschinendaten und Kennzahlen zur Qualitätsüberwachung, zur Maschinenauslastung sowie zum Produktionsstatus. „Mit dieser umfassenden Vernetzung ist es uns gelungen, unsere Produktion transparent zu machen. Diese auf den Menschen und die Maschine ausgerichtete Produktionsplanung hilft uns, die Durchlaufzeiten zu erhöhen und unsere Liefertreue nachhaltig zu verbessern“, resümiert Bianchi.



Mit der 2D-Laserschneidmaschine TruLaser 3030 fiber legte AEC Illuminazione den Grundstein für die enge Zusammenarbeit mit TRUMPF. Die Anbindung an ein automatisiertes Lager hat die Fertigung enorm beschleunigt.



Giacomo Bianchi blickt optimistisch in die Zukunft. Bereits in diesem Jahr werden alle Maschinen vernetzt und damit ein großer Schritt Richtung Smart Factory getan sein.

— Neugierig auf neue Wege

Doch Bianchi will noch mehr und stellt vor zwei Jahren ein Team aus zunächst drei ambitionierten jungen Ingenieuren zusammen. Ihr Auftrag: noch mehr Optimierungspotenziale entdecken und nutzen. Aus den einst drei Kollegen ist inzwischen ein Team mit 18 Mitarbeitern geworden. Mit Elan, Neugier und viel Aufgeschlossenheit für neue Wege erarbeiten sie Optimierungskonzepte für die Logistik, die Lieferketten und die Kosteneffizienz des Unternehmens. „Dabei hilft uns, dass bei AEC Illuminazione die Hierarchien flach sind“, sagt Bianchi und erklärt: „Bestehende Prozesse in Frage zu stellen und die Bereitschaft, sie auch einmal komplett umzustellen, geht nur, wenn alle gemeinsam an einem Strang ziehen. Es ist wichtig, dass die Geschäftsleitung den Mitarbeitern vertraut und notwendigen Investitionen auf kurzen Wegen zustimmt. Gerade wenn ein Unternehmen langfristig ausgerichtet ist und die Verbesserungen nicht unmittelbar spürbar sind. Das ist in Familienunternehmen meist einfacher als in großen Konzernen.“ Mit dem laufenden Veränderungsprozess ist Bianchi auf bestem Weg zur Smart Factory. Den will er mit der hundertprozentigen Vernetzung aller Maschinen im kommenden Jahr weitergehen. Und auch die Fertigungstiefe soll mit neuen Maschinen noch weiter ausgebaut werden. Raum dafür schafft der Ausbau des Produktionsstandorts in Subbiano. Denn eines soll trotz aller Umbrüche immer eine Konstante bleiben: AEC Illuminazione ist „Design, made in Italy“.



DANIEL KURR
TRUMPF GROUP COMMUNICATIONS

