



Weißer Gießerei im Grünen führt neue LED-Beleuchtung ein

Nach Investitionen in eine Photovoltaikanlage, in Wärmetauscher für den Elektroofen sowie begrünte Dächer, kam jetzt eine moderne stromsparende LED-Beleuchtungsanlage als neueste Anschaffung bei Karl Casper Guss in Remchingen hinzu.

VON MILICA RADIC, JOCKGRIM

Für die Herstellung von Gussteilen, die zwischen 100 kg und 9,5 t wiegen, verbraucht die Firma Karl Casper Guss in Remchingen eine Menge Energie. Unter großem Funkenregen und Temperaturen, die im Schmelzofen bis zu 1500 °C erreichen, entstehen in der Fertigungshalle maßgenaue, hochwertige Eisengussteile für den Werkzeug- und Sondermaschinenbau sowie Teile für den Kunststoffspritzmaschinenbau. Das 1877 gegründete Familienunternehmen produziert komplexe und individuelle Eisengussteile vom Einzelstück bis zur Kleinserie von 1000 Stück aus Gusseisen mit Kugelgrafit und Gusseisen mit Lamellengrafit sowie Kunstguss aus Eisen, Aluminium und Bronze. Bereits seit Anfang der 1970er-Jahre spielt der Umweltschutz eine Rolle bei Karl Casper Guss. Die neueste Investition in diesem Bereich ist eine moderne stromsparende LED-Beleuchtungsanlage.

Industriestrahler bieten mehr Licht

Die neue Beleuchtung wurde für die schwierigen Arbeitsbedingungen speziell von EIKO-Europe, Jockgrim, konzipiert. Obwohl die Gießerei dank verschiedener Absauganlagen in der Branche als „weiße Gießerei im Grünen“ gilt, erschweren dennoch die Prozessdämpfe, Funken und Staub die Sicht und verschmutzen somit auch die Beleuchtung. Die hohe Umgebungstemperatur stellt eine zusätzliche Belastung für die reibungslose Funktion der LED-Technologie dar. Die STAR Bright LED-Industriestrahler mit Einzelchipkühlung und schmutzabweisender offener Bauform bringen nicht nur ein erhebliches Mehr an Licht, sondern helfen zeitgleich, die Energiekosten zu senken (Bild 1).

LED-Speziellösung für die Schwerindustrie

Die EIKO-Europe GmbH mit Sitz im Süden der Pfalz ist Hersteller von hochspeziellen



Bild 1: STAR Bright LED-Industriestrahler mit Einzelchipkühlung speziell für den Einsatz bei hohen Umgebungstemperaturen und schmutzabweisender offener Bauform.

LED-Beleuchtungssystemen, deren bevorzugte Einsatzorte überall dort zu finden sind, wo besonders erschwerte Bedingungen den Betrieb der LED-Strahler bestimmen. Hohe Umgebungstemperaturen, zum Teil bis zu 80 °C, hohes Staubaufkommen, lange Leuchtdauer z. B. bei Unternehmen im Schichtbetrieb oder auch extrem hohe Montagehöhen der



Außenbeleuchtung bei Karl Casper Guss, der Weißen Gießerei im Grünen. Die neuen LED-Strahler sorgen auch im Außenbereich für optimale Beleuchtungsergebnisse.

LED-Leuchtkörper sind hier beispielhaft zu nennen. Der STAR Bright-Strahler von Eiko-Europe stellt eine patentierte LED-Speziallösung dar, welche sich primär an die Bedürfnisse der Schwerindustrie richtet (Bild 2). Aber nicht nur Anlagen der

„Der Faktor Licht ist ein wichtiger Baustein damit der Mitarbeiter seine Arbeit motiviert und absolut fehlerfrei verrichten kann.“

Schwerindustrie können von dem leistungsstarken LED-Strahler ausgeleuchtet werden, sondern auch Hallen und Objekte im Innen- und Außenbereich, bei welchen die Leuchten in Höhen bis zu 70 m hängen und trotzdem optimale Ausleuchtungsergebnisse zeigen müssen (Bild 3). Die intelligente Bauweise des Strahlers gewährleistet ein optimales Thermomanagement und reduziert damit den temperaturbedingten Lichtabbau (Degradation) der LED sowie deren elektronischer Vorbeschaltung.

Luftzirkulation reinigt Linsen

Sehr robuste LED-Chips des international führenden Branchenprimus Nichia werden hierzu einzeln auf Kühlkörper aus Keramik oder auch Aluminiumdruckguss montiert, deren spezielle Ausformung in der Führung der Luftzirkulation einen „Kamineffekt“ erzeugt. Hierdurch sowie auch durch die offene und zirkulationsfreundliche Bauform des Systems der Einzelchipkühlung wird u. a. eine hohe

Strömungsgeschwindigkeit der kühlenden Luft insbesondere auch im Bereich der optischen Linsen erreicht. Jede dieser Einzellinsen, welche hocheffizient und verlustarm das Licht der LED-Chips zur Benutzerebene transportiert, wird durch diesen andauernden Strömungseffekt ständig gereinigt und somit in Bezug auf lichtreduzierende Schmutzanhaftungen im täglichen Betrieb relativ verlustarm gehalten. „Industriestrahler von Eiko sind seit vielen Jahren weltweit u. a. in der Schwerindustrie, an deren „Hotspots“, ohne nennenswerte LED-Probleme im Einsatz. Die Achillessehne eines jeden LED-Beleuchtungssystems ist jedoch die Vorschaltel Elektronik. Deshalb verwendet Eiko ausschließlich hochwertige Vorschaltgeräte namhafter Hersteller“, wirbt Peter Sprenger, Kundenbetreuer von Eiko-Europe, für das Eiko-Leuchtsystem.

Bild 2: Die patentierte LED-Speziallösung richtet sich primär an die Bedürfnisse der Schwerindustrie.



Anspruchsvolle Ausleuchtung

In dieser hohen Werkshalle ist die Ausleuchtung besonders anspruchsvoll. Die neuen LED-Strahler können in Hallen bis zu einer Höhe von 70 m eingesetzt werden.





Intern seitlich verbaut, kann daher wartungsfreundlich ein eventuell notwendiger Austausch von Vorschaltgeräten mit dem Lösen von jeweils vier Schraubverbindungen und zwei IP65 Stecker/Kupplungen erfolgen.

Langlebige Lampen

Die veralteten, und inzwischen durch EU-Erlass verbotenen, Metaldampflampen (HQL, HQI) sind durch betriebsüblich durchgehenden Gebrauch bereits nach kurzer Zeit ausfallanfällig und haben,

Bild 4: Flutbereich bei Karl Casper Guss. Hier werden die Formkästen mit Formsand geflutet. Dabei muss das Licht auch in verwinkelte Bereiche der Form eindringen.

auch temperaturbedingt, einen deutlichen Lichtstromabfall. Hinzu kommt, dass der Lampentausch bei schwer zugänglichen Stellen in der Gießerei oft den teuren Einsatz einer Arbeitsbühne erfordert, der den reibungslosen Fortlauf der Produktion erschwert oder sogar verhindert. Ausgefallene Leuchtkörper können sehr oft nur

während der jährlichen Revisionsphase der Gießerei ausgetauscht werden. Ein Verlust von Arbeitssicherheit durch reduzierte, ungenügende Ausleuchtung der Arbeitsbereiche wäre die gefährliche Folge. Auch bei Temperaturen über 65 °C beträgt die Lebensdauer der EIKO-Leuchte STAR Bright 100 000 h. Dies bringt einen zusätzlichen Mehrwert in puncto Instandhaltungskosten und Arbeitssicherheit.

Mehr Licht im Flutbereich

Für den in einem alten Gebäudekomplex befindlichen Bereich zum Fluten der Formkästen erstellte EIKO ein Lichtkonzept mit LED Advantage-Leuchten, um die verwinkelten Oberflächen der Formen perfekt für die Mitarbeiter auszuleuchten (Bild 4). „Der Faktor Licht ist ein wichtiger Baustein, damit der Mitarbeiter motiviert die Arbeit absolut fehlerfrei verrichten kann. Ausreichend Licht wirkt sich zudem auf die Aktivität, Motivation und Gesundheit positiv aus“, so Felix Casper, Geschäftsführer Karl Casper Guss.

Im Rahmen einer Neubaumaßnahme wurde das gesamte Firmenareal auf LED-Beleuchtung umgerüstet. Karl Casper Guss spart nach der Umrüstungsmaßnahme 68 % der ursprünglichen Energiekosten für die Beleuchtung ein.

Milica Radic, EIKO-Europe GmbH, Jockgrim

www.casper-guss.de

www.eiko-europe.de



THE POWER OF SUCCESS

SQ Deutschland GmbH

Phone: + 49 (0) 561 81 04 18 0
 Fax: + 49 (0) 561 81 04 18-19
 E-Mail: info@sq-deutschland.com



www.sq-deutschland.com