Glamoxrd2Presseinformation

**Glamox Leuchten im Test des reinsten Reinraums der Welt**

*Institut Fraunhofer IPA, Abteilung Reinst- und Mikroproduktion, bestätigt Qualität der Reinraumleuchten von Glamox*

**Hildesheim, 31. Juli 2019** – Glamox bietet spezielle Beleuchtungslösungen für Krankenhäuser, Gesundheitseinrichtungen, lebensmittelverarbeitende Industriebetriebe sowie für Großküchen an. Gerade in Operationssälen, Intensivstationen oder in Laboren gelten hohe Hygiene-Anforderungen, die an einzusetzende Leuchten gestellt werden. Entsprechend investierte Glamox viel in die Entwicklung der eigenen Reinraumleuchten. Neben den Produktprüfungen der eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung setzt der norwegische Leuchtenhersteller auf das verlässliche und angesehene Qualitätsurteil des Fraunhofer IPA für Reinst- und Mikroproduktion. Die Abteilung gilt als weltweit führende Forschungs- und Prüfungseinrichtung für die Reinstproduktion.

Seit mehr als 30 Jahren ist das Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung, das sich in der Nähe der Universität Stuttgart befindet, das Zentrum für die Erforschung von reinen Umgebungen. Von Deckensystemen bis zu Robotern und Prozesswerkzeugen wird alles verschiedenen Reinraumtests unterzogen, die das Fraunhofer IPA zu bieten hat. Für Glamox ist es daher wichtig, dass alle Reinraumleuchten hier getestet werden, denn die von Fraunhofer angebotene Reinraumzertifizierung stellt eine objektive und zuverlässige Bewertung der Glamox Produkte dar. Damit erhalten Neu- und Bestandskunden eine wichtige Entscheidungsgrundlage, wenn sie die Beleuchtungslösungen bei Projektausschreibungen mit Produkten anderer Hersteller vergleichen.

**2.100 geprüfte Reinraumprodukte**

„Wir können mehr als 40 verschiedene Tests anbieten, je nach Produkt und Anwendung. In unserer Datenbank haben wir über 2.100 geprüfte Reinraumprodukte aus den vergangenen zehn Jahren“, sagt Dr. Frank Bürger, der seit 13 Jahren für das Fraunhofer IPA tätig ist. Zuvor hatte er bereits bei einem US-Unternehmen aus der Halbleiterfertigungsindustrie in der Branche mit den höchsten Reinraumanforderungen überhaupt Erfahrungen gesammelt. Produkttests sind aber nur ein Teil der Aktivitäten der Abteilung der Reinst- und Mikroproduktion. Der Hauptschwerpunkt sind die angewandte Forschung und Wissenschaft. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Normen, die die Reinraumindustrie vorgibt, immer auf dem aktuellen Stand sind. „Wir sind die treibende Kraft bei der Entwicklung und Verbesserung der internationalen Normen, die bei der Prüfung von Reinraumprodukten verwendet werden“, so Bürger. Er erwartet eine zunehmende Nachfrage nach Reinraumprüfungen in den kommenden Jahren. „Wir sehen, dass immer mehr Industriezweige ihre Produkte unter festgelegten Reinraumbedinungen fertigen müssen.“

**Prüfung der Partikelfreisetzung**

Zwei Tests sind für die Reinraumleuchten von Glamox besonders wichtig: Der erste ist die Prüfung der Partikelfreisetzung, die nach ISO 14644-14 und ISO 14644-1 ausgeführt und eingestuft wird. Diese Prüfung wird im eigenen Reinraum vom Fraunhofer IPA durchgeführt, der mindestens zehn Mal reiner ist, als die Anforderungen an die Luftreinheit nach ISO Klasse 1. Um eine so extreme Reinheit zu erreichen, ist eine laminare Luftströmung erforderlich. Das bedeutet, dass die Luft nur von der Decke zum Boden abwärts strömt. Der Boden ist perforiert, damit die Luft hindurchdringen kann, dazu befinden sich in der Decke Filter, die Partikel auffangen. Um die idealen Bedingungen für einen Referenzreinraum zu schaffen, wird die Luft im 250 Quadratmeter großen Raum alle zwölf Sekunden ausgetauscht. Die minimale Größe und Menge der Partikel, die bei dieser Prüfung erfasst werden können, sind kaum vorstellbar. Für die Luftreinheitsklasse ISO 1 dürfen nur zehn Partikel, die nicht größer als 0,1 Mikrometer sind (1 Mikrometer ist ein Tausendstel Millimeter), in einem Kubikmeter Luft vorhanden sein. Doch die Tatsache, dass ein Staubkorn in einer Halbleiterfertigungsanlage Mikrochips mit einem Wert in Millionenhöhe ruinieren kann, verdeutlicht, warum ein so hohes Maß an Reinheit erforderlich ist. Die Prüfung der Partikelfreisetzung beginnt mit einer Lokalisierung der Partikelquellen, die umgangssprachlich als „Schnüffelei“ bezeichnet wird. Dies umfasst einen Partikelzähler, der Laser zur Messung der Größe und zur Zählung der luftgetragenen Partikel einsetzt. Der Zähler ist mit einem Messkopf versehen, der eine Ansaugkapazität von 28,3 Liter Luft pro Minute hat. Der Mitarbeiter betrachtet die Leuchte von allen Seiten, um Punkte zu ermitteln, an denen sich Partikel ansammeln. Wenn eine geeignete Anzahl von Messpunkten festgestellt ist, werden dort Messköpfe an festen Positionen angebracht, an denen sie für einen Prüfzeitraum von 100 Minuten verbleiben.

**Reinigbarkeitstest**

Der zweite Test ist für Glamox ebenfalls sehr wichtig: Der Reinigbarkeitstest. Um die Reinigbarkeit der Leuchten zu bewerten, wird eine Mischung mit Riboflavin auf die Oberfläche der Leuchten gegeben. Die Kontamination ist fluoreszierend gelb gefärbt und unter UV-Licht klar zu erkennen. Die Kontamination wird anschließend durch einen reproduzierbaren Reinigungsprozess entfernt. Für glatte Flächen wird ein Reinigungssimulator verwendet, um vergleichbare Resultate zu erzielen. Der Erfolg der Reinigungsprozedur wird auf der Grundlage des Vorhandenseins einer Restkontamination evaluiert. Durch die Verwendung eines fluoreszierenden Pigments können Bereiche, die schwer zu reinigen sind, eindeutig visualisiert werden. Dieser Test wird nach dem VDMA-Merkblatt „Riboflavintest für keimarme oder sterile Verfahrenstechniken – Fluoreszenztest zur Prüfung der Reinigbarkeit“ durchgeführt.

**Licht nach Maß**

Die Reinraumleuchten von Glamox können mit RGB- oder Tuneable White -Technologie geliefert werden. RGB und Tuneable White werden verwendet, um das Licht für verschiedene Zwecke zu optimieren, indem die Farbtemperatur und -intensität angepasst werden. Erfahrungen aus Krankenhäusern zeigen zum Beispiel, dass die Verwendung von grünem Licht während einer Operation zu einer geringeren Belastung der Augen und einer reduzierten Ermüdung der Chirurgen führt, was wiederum die Qualität der Eingriffe erhöht.

Weitere Informationen und technische Daten sind unter folgenden Links verfügbar:

Glamox C65-S: <https://glamox.com/de/products/c65-s/>

Glamox C64-R: <https://glamox.com/de/products/c64-r/>

Weitere Informationen über Glamox sind unter folgendem Link erhältlich: [www.glamox.de](http://www.glamox.de).

**Glamox GmbH**

Die Glamox GmbH ist ein Unternehmen der Glamox Gruppe. Glamox ist ein norwegischer Industriekonzern und entwickelt, produziert und vertreibt professionelle Beleuchtungslösungen für den globalen Markt. Die Glamox GmbH ist ein führender Anbieter von Lichtlösungen für den professionellen, landbasierten Beleuchtungsmarkt in Deutschland, Österreich sowie Schweiz und bietet ein komplettes Produktsortiment für Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen, gewerbliche und industrielle Bauten, Einzelhandel, Hotels sowie Restaurants.

Die Glamox Gruppe ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit 1300 Mitarbeitern und Vertriebs- und Produktionsstandorten in mehreren europäischen Ländern, Asien und Nord- und Südamerika. Der Jahresumsatz 2017 betrug 283 MEUR. Zum Konzern gehören eine Reihe von Qualitätsmarken für Beleuchtung wie Glamox, Aqua Signal, Luxo, Norselight und LINKSrechts. Um die Kundenbedürfnisse und Erwartungen zu erfüllen, setzt Glamox sich für die Bereitstellung hochwertiger Produkte, Lösungen, Service und Support ein.

[www.glamox.de](http://www.glamox.de)

**Pressekontakte**

Dipl.-Ing. Sabrina Catrin Meyer

Lichtplanung & Marketing

Von-Thünen-Str. 12

28307 Bremen

Tel.: +49 421 485 70-71

Fax: +49 421 485 70-33

E-Mail: [sabrina.meyer@glamox.com](mailto:sabrina.meyer@glamox.com)

**Hauptsitz Glamox GmbH**

Daimlerring 25

31135 Hildesheim

Tel.: +49 5121 7060-0

Fax: +49 5121 5291-0

**PR-Kontakt**

**Profil Marketing**

Stefan Winter

Public Relations

Profil Marketing OHG

Humboldtstr. 21

38106 Braunschweig

Tel.: +49 531 387 33 16

E-Mail: [s.winter@profil-marketing.com](mailto:s.winter@profil-marketing.com)