



LICHT NUR DORT, WO MAN ES BRAUCHT

Der Spruch von den Schustern mit den schlechten Schuhen passt auch auf so einige Produktionsstätten im Lichtbereich. Ein Beispiel dafür, wie es auch anders gehen kann, ist die Fertigung der Pillen Group in den Niederlanden: Hier wurde mit den hauseigenen Produkten und entsprechenden Ergänzungen komplett auf LED umgestellt.

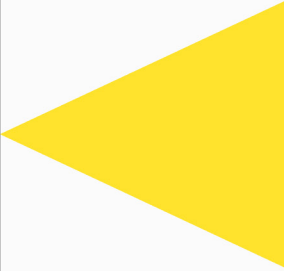


Fotos: HG Esch / www.pillen.eu

Theo Pillen ist der geborene Unternehmer. Wortwörtlich. Denn er wurde in einen metallverarbeitenden Zulieferbetrieb hineingeboren, den seine Eltern vor 60 Jahren gegründet hatten. Und auch im übertragenen Sinn. Denn was er sich vornimmt, setzt der erfindungsreiche Geist mit seinen heute 125 Mitarbeitern an fünf Standorten im niederländischen Gelderland in kürzester Zeit erfolgreich um. Viele Jahrzehnte hatte das mittelständische familiengeführte Unternehmen vorwiegend von der Fabrikation von Gehäusen gelebt, die an die Branchengrößen der Leuchtenindustrie zugeliefert wurden. Mit der Abspaltung der Beleuchtungssparte, die die Auftraggeber im Zuge des Durchbruchs der LED Technologie und des wachsenden asi-

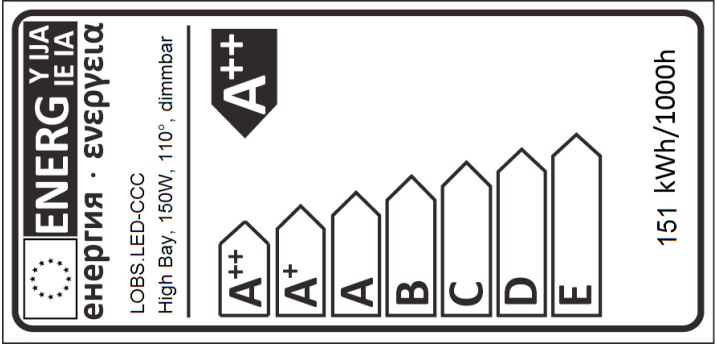
◀ Im Bereich der Produktverpackung werden neben den X-Line Panels individuelle Flächenleuchten aus eigener Fertigung gezeigt – natürlich mit dem Gedanken, die eigene Leistungsfähigkeit darzustellen.

Übersichtstabelle

m.	Ø 50%		C0-C180: 120° C90-C270: 120°		Luminaire Efficacy	
	C0-180	C90-270		E (lux)	136	(lumens/Watt)
4	13.9	13.9			Half-peak diam C0-180	
5	17.4	17.4			3.48	x diameter (m)
6	20.9	20.9			Half-peak diam C90-270	
7	24.4	24.4			3.48	x diameter (m)
8	27.9	27.9			Illuminance	
9	31.3	31.3		81	6585	/distance^2 (lux)
10	34.8	34.8		66	Total Output	
12	41.8	41.8		46	20597	(lumens)

Vorsicht: Diese Werte sind teilweise berechnet.

Hinweis: Der minimale Abstand für den die berechneten Werte in E (lux) gelten, ist 5 x 450 mm = 2250 mm (5 x maximale diagonale Grösse des Leuchtkörpers). Die berechneten E (lux) Werte sind für kürzere Abstände zu hoch (Ergebnisse in rot), tatsächlich gemessene Werte im Nahfeld wären kleiner.





▲ Im Showroom der Pillen Group im Hauptwerk in Lichtenvoorde werden die Produkte thematisch präsentiert.

► Eine höhere Beleuchtungsstärke und eine gute Farbwiedergabe waren für die Beschichtungsarbeitsplätze gefragt.



atischen Wettbewerbs vornahmen, kam es in der Pillen Group zu einem radikalen Einschnitt. Zu jenem Zeitpunkt war Theo Pillen jedoch bereits des Längeren im Gespräch mit der Liefahrenen Lobs.LED Climate Change Consultancy und hatte den Entschluss gefasst, selbst Produzent hochwertiger LED Beleuchtung für die Arbeitswelt zu werden. Designprodukte standen dabei zunächst weit weniger im Fokus als pragmatische Lichtwerkzeuge, die das Licht dort – und wirklich nur dort – hinbringen, wo es gebraucht wird. „Das

ist der effektivste Weg der Energieeinsparung“, sagt Theo Pillen. „Es macht doch keinen Sinn, eine komplette Halle wahllos mit hohen Lichtstärken zu beleuchten. Das ist Energieverschwendung pur. Wir müssen das Licht auf die Arbeitsplätze konzentrieren, die in der Halle sind. Oder in dem Büroraum.“

Auf neuen Wegen

Theo Pillen schuf eine Synthese aus seinem angestammten Know-how in der Metallverarbeitung und dem profunden

LED Wissen von Lobs.LED CCC und begann mit der Herstellung von Industrie- und Büroarbeitsplatzbeleuchtung aus einer Kombination individuell gefertigter Metallrahmen und energieeffizienter, blendungsoptimierter LED Panels, die im eigenen Unternehmen produziert werden. „Bei uns ist quasi jede Leuchte eine Sonderkonstruktion“, sagt der Chef der Pillen Group. „Wir konstruieren jedes Produkt mit Blick auf den größtmöglichen Nutzen unserer Auftraggeber.“ Das wird im eigenen Unternehmen vorgelebt. Inzwischen



◀ An klassischen Industrie-
arbeitsplätzen, an denen das
Licht aus größeren Höhen
kommt, werden Hallentief-
strahler der Marke Ledayo
eingesetzt, die effizienter und
langlebiger als Leuchten mit
herkömmlicher Lichttechnik
sind.

ist die Beleuchtung aller fünf Standorte der Pillen Group in Lichtenvoorde auf LED umgerüstet. In den hohen Hallen liefern Highbays (LEDAYO) mit einem effektiven 140 Lumen / Watt Paket eine angemessene Grundbeleuchtung, während Werkbänke, Kantbänke und andere maschinelle Arbeitsplätze mit exakt auf die Arbeitsflächen ausgerichteten und mit adäquaten Lichtstärken versehenen LED Einzel- oder X-Line-Panels beleuchtet werden. Bei Letzteren fasst ein

großer Metallrahmen mehrere Paneele in linearer Abfolge. „Eine Auswertung der Wirtschaftlichkeit steht noch aus“, sagte Elisabeth Schüßler Kemper von Lobs. LED CCC. „Aber erfahrungsgemäß lässt sich bei der Industriebeleuchtung eine Energieeinsparung von etwa 70 Prozent bei einer Amortisation von weniger als zwei Jahren erzielen.“ Unter der Marke Taglumo, die standardmäßig inzwischen auch großformatige, dekorative LED Panels für die Beleuchtung von Shops,

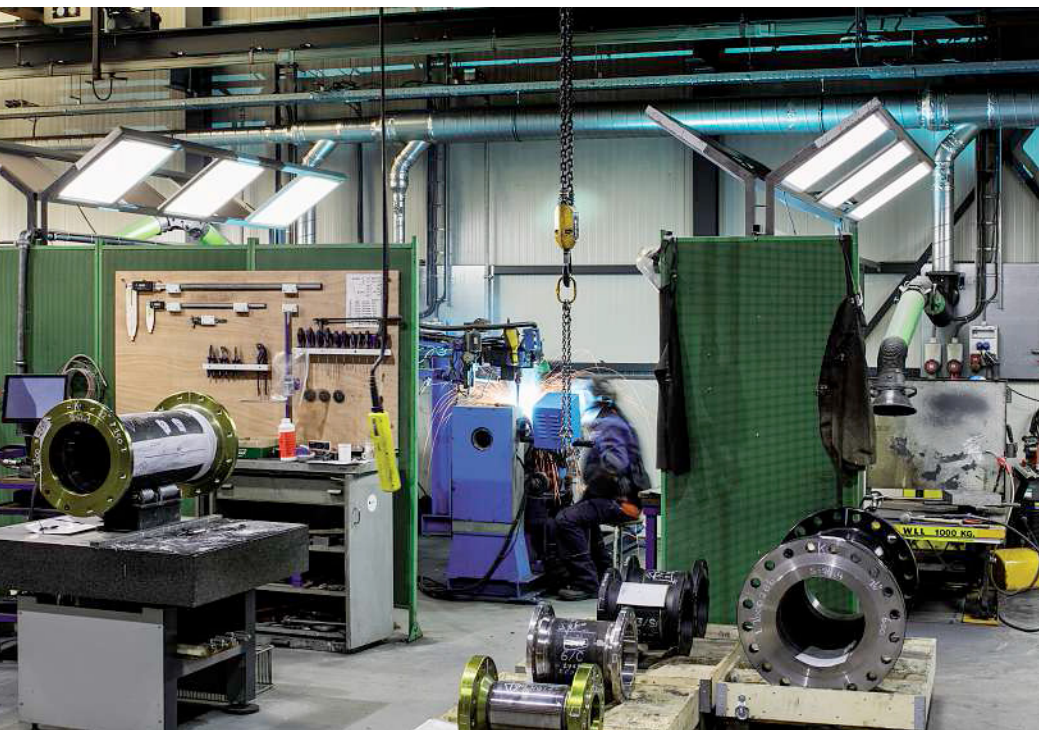
Foyers und anderen repräsentativen Bereichen umfasst, bringt Pillen seine Leuchtenprodukte in den Markt und kann sich bereits auf zahlreiche renommierte Referenzen berufen.

Licht mit Wärmefaktor

Dem Erfindungsgeist von Theo Pillen verdankt das Unternehmen, das auch zu den bekannten Herstellern von Check-Out-Systemen – Kassenbereichen in Supermärkten und bei Discountern

Parameter	Messwerte	Erklärung
Farbtemperatur	4815 K	neutralweiss
Lichtstärke I_v	6583.3 Cd	Gemessen direkt unter der Lampe.
Schankung Lichtstärke	1 %	Gibt die Stärke des Flackern an (kein spezifischer Blickwinkel).
Strahlungs winkel	120 deg	120 Grad ist die Strahlungswinkel für alle C-Schnitte da diese Lampe drehsymmetrisch über der 1. Achse ist (die vertikale Achse).
Leistung P	151.5 W	Messung der Nutzleistung.
Power Factor	0.96	Bei diesem Power Faktor wird für jede Kilowattstunde an Nettoleistung eine Blindleistung von 0.28 kVAhr bewegt.
THD	12 %	Total Harmonic Distortion.
Maximaler Einschaltstrom	15.753 A	Dieser Strom ist gemessen mit einer Startphasenwinkel der Spannung von 90 Grad.
Lichtstrom	20597 lm	Mit fotogoniometer gemessen und berechnet als in LM79-08 angegeben.
Wirkungsgrad	136 lm/W	

LICHTPLANUNG



▲ links: Für Maschinenarbeitsplätze wurden jeweils maßgeschneiderte Leuchten angefertigt, die das Licht im richtigen Winkel auf den Arbeitsbereich lenken.

▲ rechts: Vier in die Systemdecke integrierte LED Panels leuchten das gesamte Arbeitsfeld der Maschine homogen und nahezu blendfrei aus.



– zählt, Innovationen wie den multifunktional erweiterbaren Heat Fun. Ursprünglich handelt es sich dabei um ein mit Infrarotheizung versehenes, von der Decke abgependeltes Paneel, das den Mitarbeitern an den naturgemäß in Tünnähe und somit in meist kühler

Umgebung platzierten Verkaufskassen Wärme spenden soll. Inzwischen wird der Heat Fun, der um LED Beleuchtung und einen raumakustischen Absorber ergänzt werden kann, gerne an Industrie- und Büroarbeitsplätzen und sogar im privaten Umfeld eingesetzt. „Wer

Energieeinsparung ernst nimmt, heizt nicht länger den ganzen Raum mit unnötig hohen Temperaturen,“ sagt Theo Pillen. „Er bringt die Wärme dorthin, wo sie gebraucht wird.“

Petra Lasar



Als Zulieferer der Leuchtenindustrie verfügte die Pillen Group bereits um umfassendes Knowhow im Lichtsegment. Durch Elisabeth Schübler-Kemper und Lobs.Led CCC hat Theo Pillen Expertenwissen um den elektronischen Baustein LED und die Steuerung dazu gewonnen. Die Zusammenarbeit bewährt sich bei der Entwicklung von Produkten und der Bearbeitung von Beleuchtungsprojekten.