

3F LED Technologie

Die wahre Revolution ist die Einfachheit.



3F LED Technologie. Einfach.

Einleitung

Die LED ist eine der außergewöhnlichsten Innovationen der letzten Jahre, nicht nur für die Beleuchtungsindustrie. Das Interesse an dieser Technologie ist riesengroß, eine einfache Online-Suche nach dem Begriff „LED“ liefert gut 860 Millionen Treffer. Fast genauso groß ist die Unsicherheit bei diesem Thema.

3F Filippi bringt über 65 Jahre Erfahrung mit, um neue LED Produkte zu entwickeln. Der Unterschied kann sich sehen lassen: 3F Filippi verwendet für seine Leuchten ausschließlich die besten auf dem Markt erhältlichen Komponenten und Bauteile, sodass der enorme und rasante technische Fortschritt umgehend in die laufende Produktion einfließt.

Die größte Herausforderung für Planer ist die mangelnde Standardisierung im LED-Beleuchtungsmarkt. Das merkt man bereits daran, auf welcher unterschiedlichen Art und Weise die vielen Anbieter die technischen Daten ihrer Produkte publizieren. Für den Laien ist ein objektiver Vergleich unterschiedlicher LED-Produkte nur sehr schwer möglich. Aus diesem Grund haben wir beschlossen, die Dinge klar beim Namen zu nennen und in diesem Leitfaden die wichtigsten LED Merkmale zu beschreiben.

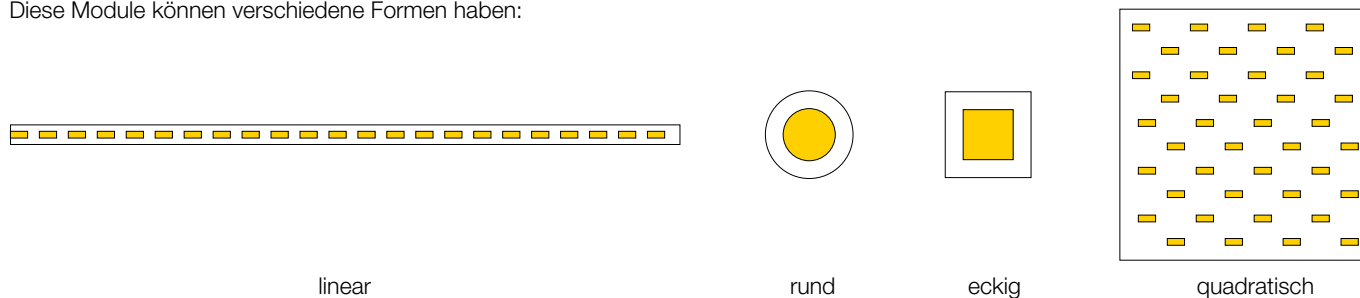
Die angestrebte Zertifizierung der Leuchtendaten mit der Teilnahme am ‚Assil Quality‘ Projekt (für nähere Informationen siehe das entsprechende Kapitel) ist ein weiterer Schritt, den 3F Filippi in diese Richtung geht.

Es sei daran erinnert, dass die ursprünglichen technischen Eigenschaften der LED je nach Betriebsbedingungen einer jeden Leuchte variieren. Daher wäre es falsch, davon auszugehen, dass jede LED dieselbe Lebensdauer, dieselbe Lichtstromabnahme (L) und dieselbe Lebenserwartung (B) usw. hat.

Was ist eine LED?

LEDs sind elektronische Bauteile, die Licht emittieren, wenn elektrischer Strom durch sie fließt - der Name ist ein Akronym für Light Emitting Diode (Licht emittierende Diode). Dies ist dank der optischen Eigenschaften von einigen Halbleitern möglich, die Photonen emittieren, wenn Strom durch sie fließt.

Wenn eine Gruppe von Dioden auf einer Platine zusammen installiert sind, wird dies LED-Modul genannt. Diese Module können verschiedene Formen haben:



Was sind die Vorteile der 3F LED-Technologie?

Beleuchtung

- Hohe LED Lichtausbeute, bis zu 200 lm/W.
- Sofort betriebsbereit.
- Lichtsteuerung, Lichtregelung.
- Keine IR- und UV-Strahlung im ganzen elektromagnetischen Spektrum.
- Sehr lange Lebensdauer von >50.000 Stunden (professionelle Lampen).
- Hohe Stromeinsparung im Vergleich zu herkömmlichen Lichtquellen mit derselben Beleuchtungsstärke.
- Hervorragende Farbwiedergabe.
- Lichtstrom auf bis zu 1% dimmbar.

Umwelt

- Enthält kein Quecksilber.
- Reduzierung der CO₂-Emissionen durch Reduzierung der installierten Leistung.
- Reduzierter Einsatz von umweltschädlichen Materialien für die Herstellung von Leuchtdioden.
- Weniger Wärmeverluste.

Für den Kunden

- Geringere Energiekosten.
- Geringere Wartungskosten.
- Kurze Amortisationszeit.



Vergleichstabelle zwischen Lampen derselben Länge

| | Systemleistung der Leuchte | Gesamtenergieverbrauch | Jährliche Einsparung |
|--|----------------------------|------------------------|----------------------|
| 2x58W Leuchtstofflampe VG EEI = B2 | 141 W | 102 € | 0 % |
| 2x58W Leuchtstofflampe EVG EEI = A2 | 109 W | 78 € | -24 % |
| 2x30W LED EVG | 68 W | 49 € | -52 % |
| 2x22W LED EVG | 50 W | 36 € | -65 % |

Die Tabelle berücksichtigt Stromkosten in Höhe von 0,18 € pro kWh und 4000 Betriebsstunden pro Jahr.