

Alles über flexible LED Streifen

Hier erfahren Sie alles, was Sie über flexible LED Streifen wissen sollten. Unsere LED Flexbänder werden in Deutschland produziert. Sie sind ein High Tech Produkt mit hervorragender Energieeffizienz, bester Lichtqualität bei besonders hoher Langlebigkeit. Nehmen Sie sich die Zeit und lesen Sie, was bei der Verarbeitung und der Nutzung unserer Produkte zu beachten ist, um die von uns garantierte Qualität und Langlebigkeit nicht zu verlieren. Es lohnt sich.

Einsatzgebiete

Flexible LED Streifen lassen sich in sehr vielen Beleuchtungsanwendungen verwenden. Das beginnt bei einfachen Anwendungen und geht bis zu professionellen Beleuchtungslösungen für den Innen- und Außenbereich. Typische Anwendungen sind: Innenausbau, Ladenbau, Treppenbau, Geländer, Möbel, Küchen, Wohnraumleuchten, Verkaufsräume,...

Allgemeine Informationen zu Leistungsangaben

Die elektrischen und optischen Leistungsangaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 25°C und gewährleisteteter Kühlung durch die Montage auf einen geeigneten Untergrund als Kühlkörper.

Versorgungsspannung

Die angegebene Versorgungsspannung entspricht der auf dem Artikeletikett aufgedruckten Spannung (in der Regel 12V, 24V oder 48V DC) mit einer maximalen Toleranz von +-5%. Die Streifen sind zwingend mit der aufgedruckten Versorgungsspannung zu betreiben. Höhere Spannung, verpolte Spannung oder Wechselspannung sind unzulässig und können den Streifen beschädigen. Bei zu niedriger Spannung werden die optischen und elektrischen Leistungsdaten nicht erreicht.

Leistungsangaben

Die angegebenen Leistungsangaben werden für eine Verpackungseinheit von 5 Metern angegeben, alternativ erfolgen die Leistungsangaben bezogen auf einen Meter. Die Toleranz der Leistungsangaben betragen, wenn nicht anders angegeben, +- 5%.

Kühlung

Flexible LED Streifen erwärmen sich im Betrieb. Die entstehende Wärme muss durch Kühlung abgeführt werden. Für ausreichende und geeignete Kühlung hat der Verarbeiter der LED Streifen zu sorgen. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Streifen nicht überhitzen. Wir empfehlen mit einer Wärmebildkamera die Applikation zu bewerten, denn nur so kann nachgewiesen werden, dass die maximal zulässige Temperatur an keinem Punkt überschritten wird.

Einspeiselänge

Entlang der Anschlussleitungen sowie dem flexiblen LED Streifen kommt es zu einem Spannungsabfall. Die angegebene Einspeiselänge bezieht sich auf den Einspeisepunkt in den flexiblen LED Streifen. Die Einspeiselänge ist die Summe der LED Streifenlänge vor und hinter der Einspeisestelle bis zu der Entfernung, wo sich die Lichtleistung auf 80% verringert hat.

Lichtfarbe, Lichtqualität und Homogenität

Alle Streifen werden mit Center BIN gefertigt. Die zulässige Farbabweichung ist typisch bei Mac Adam Step 3 und kann vom normalen Betrachter nicht wahrgenommen werden.

Der Farbwiedergabeindex CRI oder Ra beträgt bei all unseren flexiblen LED Streifen im Bereich von 2200K bis 4000K Farbtemperatur typ. 93 bei höheren Farbtemperaturen typ 85.

Entlang des Streifen kann es zu Helligkeitsunterschieden oder Helligkeitsabfall kommen. Bei Helligkeitsabfall ist zu überprüfen ob zulässige Einspeiselänge nicht überschritten wurde.

Sind entlang des flexiblen LED Streifen Helligkeitsunterschieden zu sehen, so resultieren diese auf ungleichmäßiger Erwärmung des Streifens. Es ist die Verklebung und die Kühlung des Streifens zu überprüfen.

Um bei mangelnder Kühlung des Streifens einer Verringerung der Lebensdauer entgegen zu wirken besitzt der Streifen eine automatische Regelfunktion, welche die Leistung um ca. 3% je 10°C herabsetzt. Achtung: Trotz dieser Schutzfunktion kann es zur Schädigung oder Brandgefahr bei mangelnder Kühlung kommen.

Dimmbarkeit

Die flexiblen LED Streifen sind dimmbar. Es ist zu empfehlen PWM Dimmer mit hoher PWM Frequenz zu nutzen um Flicker- und Schwebungseffekte zu minimieren. Das Dimmen mit linear arbeitenden Dimmern ist 100% flickerfrei. Hierbei reduziert sich die mögliche Einspeiselänge deutlich.

Handling und Verarbeitung der flexiblen LED Bänder

Die flexiblen LED Bänder sind mit Sorgfalt und Vorsicht zu handhaben. Die Verarbeitung der Bänder darf nur von fachlich ausgebildeten Personen ausgeführt werden. Die verbauten LED's und Bauelemente sind empfindlich gegenüber mechanischen Kräften. So dürfen auf einzelne LED's oder Bauteile niemals Kräfte > 10 Newton wirken, was einer Gewichtskraft von 100 Gramm entspricht. Achtung: Vermeiden Sie, dass der LED Streifen über harte, scharfe Kanten gezogen wird.

Bitte sorgen Sie dafür, dass es zu keiner elektrostatischen Aufladungen beim Handling und der Verarbeitung kommt. Die flexiblen LED Streifen lassen sich an den dafür vorgesehenen Stellen mit einer Schere auf die gewünschte Länge schneiden. Wenn Sie zur Versorgung Kabel an den LED Streifen löten verwenden Sie ein bleifreies Lot bei einer Löttemperatur von max. 250°C. für 5 Sekunden

Auf der Rückseite der flexiblen LED Streifen ist ein hochwertiger, temperaturfester Klebefilm zur Montage auf glattem, sauberem Untergrund aufgebracht. Bei der Verklebung ist darauf zu achten, dass die Streifen fest an den Untergrund angedrückt werden. Der Klebefilm erreicht nach ca. 48h die maximale Klebkraft.

Die flexiblen LED Streifen dürfen mit einem Biegeradius von > 10 mm auch um Ecken und Kanten verlegt werden.

Besonderheiten bei der Verarbeitung der MADE IN GERMANY Serie

Die Konfektionierung aller Made in Germany flexiblen LED Bänder darf durch ein manuelles Anlöten einer Kabelbrücke oder einer Anschlussleitung immer nur an der freien Anschlussseite ohne Stromregler Bauteile erfolgen. (siehe Abbildung)

