



Notleuchten, EX-Leuchten & Sicherheitsleuchten

Normen und Anwendung



Notleuchten helfen dabei, ein Gebäude im Ernstfall auf schnellen und sicheren Weg verlassen zu können und auch bei Dunkelheit und möglicher Unterbrechung der Stromversorgung den Rettungsweg anzuzeigen. Darüber hinaus kommen Sicherheitsleuchten zum Einsatz um Räume im Notfall zu beleuchten und erleichtern gleichzeitig das Auffinden von Rettungszeichenschildern sowie -leuchten. Darüber hinaus kommen Leuchten zum Einsatz, die speziell für explosions- oder vandalismusgefährdete Bereiche vorgesehen sind. An diese Leuchten werden je nach Einsatzgebiet verschiedene Anforderungen gestellt, die gemäß DIN EN 60529; VDE 0470-1:2000-09 in Form von IP-Schutzklassen zusammengefasst werden.

I. IP Schutzartenbezeichnung

In dieser Bezeichnung werden neben den Buchstaben IP zwei zusammenhängende Ziffern aufgelistet, um die Schutzart der Lampengehäuse zu definieren. Dies hilft bei der Spezifikation des Einsatzbereichs der Leuchte, wie beispielsweise die Unterscheidung des Einsatzes im Innen- und Außenbereich. Die erste Ziffer definiert den Schutz gegen Fremdkörper sowie Berührung von außen und ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

1. Ziffer nach DIN EN 60529	Schutz gegen Fremdkörper	Schutz gegen Berührung
0	kein Schutz	kein Schutz
1	geschützt gegen feste Fremdkörper ab 50 mm Durchmesser	geschützt gegen Zugang mit dem Handrücken
2	geschützt gegen feste Fremdkörper ab 12,5 mm Durchmesser	geschützt gegen Zugang mit einem Finger
3	geschützt gegen feste Fremdkörper ab 2,5 mm Durchmesser	geschützt gegen Zugang mit einem Werkzeug
4	geschützt gegen feste Fremdkörper ab 1,0 mm Durchmesser	geschützt gegen Zugang mit einem Draht
5	geschützt gegen Staub in schädigender Menge	vollständiger Schutz
6	staubdicht	vollständiger Schutz

Die zweite Ziffer der Schutzartenbezeichnung definiert den Schutz der Leuchte gegen Flüssigkeiten und Wasser:

2. Ziffer nach DIN EN 60529	Schutz gegen Wasser
0	kein Schutz
1	geschützt gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2	geschützt gegen senkrecht fallendes Tropfwasser bis zu einer Neigung von max. 15°
3	geschützt gegen fallendes Sprühwasser bis zu einer Neigung von max. 60° gegen die Senkrechte
4	geschützt gegen allseitiges Spritzwasser
5	geschützt gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6	geschützt gegen starkes Strahlwasser
7	geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen
8	geschützt gegen dauerndes Untertauchen

II. IK Stoßfestigkeitsgrad

Der Stoßfestigkeitsgrad hat besondere Bedeutung im Bereich der Anti-Vandalen-Leuchten, die in vandalengefährdeten Orten und Einrichtungen zum Einsatz kommen, wie beispielsweise Bahnhöfen und Gefängnissen.

IK Klasse	IK-Stoßfestigkeitsgrad
IK 00	kein Schutz
IK 01	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 0,150 J
IK 02	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 0,200 J
IK 03	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 0,350 J
IK 04	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 0,500 J
IK 05	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 0,700 J
IK 06	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 1,00 J
IK 07	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 2,00 J
IK 08	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 5,00 J
IK 09	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 10,00 J
IK 10	geschützt gegen Stöße mit einer Stoßenergie bis max. 20,00 J

III. EX-Zonen

Explosionsschutz Leuchten kommen dort zum Einsatz, bei denen durch Staube oder Gase Explosionen entstehen können. Die Zonen werden hinsichtlich der Explosionsgefahr aufgliedert. Zonen mit explosionsgefährdenden Gasen (z.B. in Lackierereien) gehören zu den Zonen 1 & 2, wohingegen Zonen mit explosionsgefährdenden Stäuben (z.B. in Bäckereien) den Zonen 21 & 22 zugerechnet werden.

EX-Zone	Gefahrgrad
Zone 0 / 20	ständige, langzeitige oder häufige Explosionsgefahr
IK 01	gelegentliche Explosionsgefahr
IK 02	seltene, kurzzeitige Explosionsgefahr