LightLine LED

TECHNISCHES DATENBLATT

LightLineLed Aluminiumprofile & Oberflächen

Materialeigenschaften | Längenausdehnung | Eloxierung | Pulverbeschichtung

Materialbasis: LightLineLed Profile sind Aluminium-Strangpressprofile. Die nachfolgenden physikalischen Referenzwerte basieren auf EN AW-6060 [AlMgSi], einer typischen Legierung für hochwertige Strangpressprofile.

Aluminium – technische Referenzwerte

Merkmal	Referenzwert EN AW-6060
Dichte	**2,70 g/cm³**
Wärmeleitfähigkeit (T6)	**ca. 200 W/(m·K)**
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	**23,4 × 10^{-6}/K**
Elastizitätsmodul	**69 GPa**
Spezifische Wärmekapazität	**901 J/(kg·K)**
Schmelzbereich	**615–655 °C**
Dehngrenze Rp0,2 – T6, t ≤ 5 mm	**≥ 150 MPa**
Zugfestigkeit Rm – T6, t ≤ 5 mm	**≥ 190 MPa**
Dehngrenze Rp0,2 – T6, 5 < t ≤ 25 mm	**≥ 140 MPa**
Zugfestigkeit Rm – T6, 5 < t ≤ 25 mm	**≥ 170 MPa**

Thermische Längenänderung

Rechnerische Längenänderung gegenüber 20 °C. Minus = Verkürzung, Plus = Verlängerung.

Temperatur	1 m	5 m	10 m	50 m
0 °C	-0,5 mm	-2,3 mm	-4,7 mm	-23,4 mm
10 °C	-0,2 mm	-1,2 mm	-2,3 mm	-11,7 mm
20 °C	**0,0 mm**	**0,0 mm**	**0,0 mm**	**0,0 mm**
30 °C	+0,2 mm	+1,2 mm	+2,3 mm	+11,7 mm
40 °C	+0,5 mm	+2,3 mm	+4,7 mm	+23,4 mm
50 °C	+0,7 mm	+3,5 mm	+7,0 mm	+35,1 mm

Oberflächen der LightLineLed Profile

Ausführung	Farbe / Bezeichnung	Schichtdicke	Eigenschaft
Eloxiert	A6/C0 – Eloxal natur / Aluminium	ca. 10 µm	Dekorative, widerstandsfähige Aluminiumoberfläche.
Eloxiert	A6/C35 – Schwarz eloxiert	ca. 10 µm	Dunkle eloxierte Sichtoberfläche; widerstandsfähige Aluminiumoberfläche.
Pulverbeschichtet	RAL 9010 Reinweiß, matt	ca. 65 µm	Deckende, robuste Oberfläche; gemäß vorliegender Fertigungsvorgabe nach GSB-Richtlinien.
Pulverbeschichtet	RAL 9005 Tiefschwarz, matt	ca. 65 µm	Deckende, robuste Oberfläche; gemäß vorliegender Fertigungsvorgabe nach GSB-Richtlinien.

Planungs- und Montagehinweise

- Bei langen, durchgehenden Profilstrecken ist die thermische Längenänderung konstruktiv zu berücksichtigen.
- Eloxierte und pulverbeschichtete Oberflächen können durch Bohren, Sägen, Fräsen oder nachträgliche Bearbeitung lokal unterbrochen werden.
- Farb- und Glanzabweichungen können material- und verfahrensbedingt auftreten; bei zusammenhängenden Sichtflächen sind Produktionschargen zu berücksichtigen.