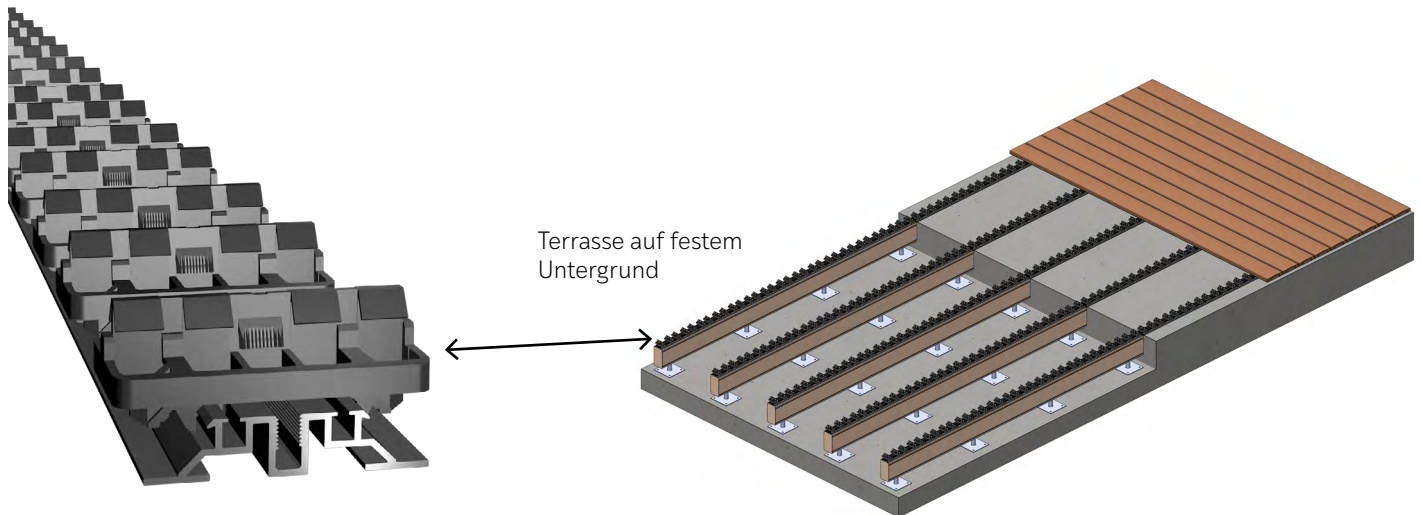
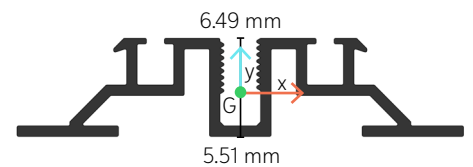
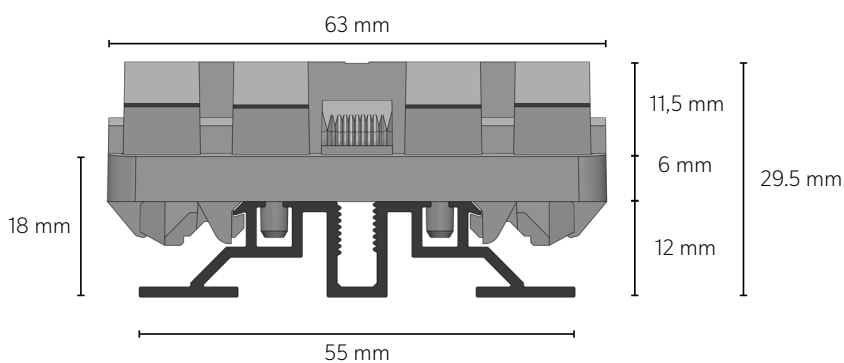


## FLAT RAIL - TERRASSE



**FLAT RAIL**

### ABMESSUNGEN FLAT RAIL MIT CLIPS



Position des Schwerpunkts (COG)

TRÄGHEITSMOMENTE :

$$I_{xx} = 2384,2 \text{ mm}^4$$

$$I_{yy} = 28960 \text{ mm}^4$$

$$I_{xx/v} = 367,4 \text{ mm}^3$$

## ALUMINIUM SCHIENE

<b>Material</b>	Aluminium EN AW-6060
<b>Metergewicht der Schiene ohne Clip</b>	0,423 kg
<b>Farbe</b>	Schwarz
<b>Thermische Behandlung</b>	T6
<b>Bruchwiderstand (MPa)</b>	190
<b>Elastizitätsgrenze (MPa)</b>	150
<b>Minimale Dehnung (%)</b>	6
<b>Elastizitätsmodul (MPa)</b>	70000
<b>Linearer Ausdehnungskoeffizient (10<sup>-6</sup>/K)</b>	24
<b>Schmelztemperatur °C</b>	585-655
<b>Wärmedurchgangskoeffizient (W/mK)</b>	160



## GRAD CLIP

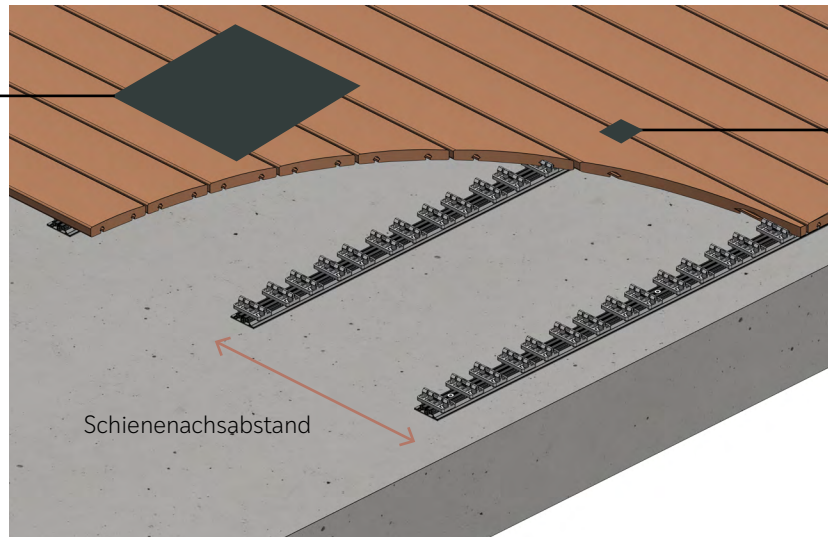
<b>Material</b>	Polyoxymethylen
<b>Dichte (kg/m<sup>3</sup>)</b>	1410
<b>Farbe</b>	Schwarz
<b>Elastizitätsgrenze (MPa)</b>	64
<b>Schmelztemperatur (C°)</b>	190-220
<b>Elastizitätsmodul (MPa)</b>	2850
<b>Linearer Ausdehnungskoeffizient (10<sup>-6</sup>/K)</b>	110



## NUTZUNGSKATEGORIEN NACH DTU 51.4 UND EUROCODE 1 EN 1991-1-1 FÜR TERRASSEN

Die Achsabstände zwischen den Schienen und zwischen den Schienenbefestigungen werden gemäß den verteilten und punktuellen Lasten der Nutzungskategorien des DTU 51.4 und des Eurocode 1 EN1991-1-1 festgelegt. Da die Flat Rail keine tragende Schiene ist, muss sie unbedingt auf einem festen Untergrund (Betonplatte, Holzstruktur, Metall...) verlegt werden. Die Flat Rail muss auf ihrem Untergrund befestigt werden, damit die Stabilität der Terrasse gewährleistet wird.

Verteilte Last: Last, im Quadrat von 1m x 1m aufgebracht.



Punktlast: Last, im Quadrat von 5cm x 5cm aufgebracht.

NUTZUNGS-KATEGORIEN	ZWECKBESTIMMUNG	VERTEILTE LAST (kN/m <sup>2</sup> )	PUNKTLAST (kN)	BELASTUNGS-KLASSE DTU 51.4	
<b>A</b>	Wohnungen, Wohnbereich: Räume in Wohngebäuden und -häusern, Zimmer und Säle in Krankenhäusern, Zimmer in Hotels und Heimen, Küchen und Sanitäranlagen. Terrassen und Balkone.	Boden	1,5	2,0	1
		Treppen	2,5		
		Balkone	<b>3,5</b> ***		
<b>B</b>	Büroräume	2,5	4,0	3	
<b>C</b>	Versammlungsorte	C1 : Räume mit Tischen ausgestattet (Schule, Restaurant, Empfangsraum, ...)	2,5	3,0	2
		C2 : Räume mit festen Sitzplätzen (Theater, Kino, Konferenzraum, ...)	4,0	4,0	3
		C3 : Räume ohne Hindernisse für den Personenverkehr (Museum, Ausstellungsraum; Zugang zu Verwaltungsgebäuden, Hotels, Krankenhäusern, Bahnhöfen, ...)	4,0	4,0	3
		C4 : Bereiche, die Bewegungsaktivitäten ermöglichen (Bühne, Tanzsaal, Gymnastikraum, ...)	5,0	7,0	*
		C5 : Bereiche, die große Menschenmengen aufnehmen können. - Gebäude für öffentliche Veranstaltungen (Konzert, Sportveranstaltung einschließlich Tribünen, Terrassen und Zugangsbereiche; Bahnsteige,...)	5,0	4,5	3
<b>D</b>	D1 : Einzelhandelsgeschäfte	5,0	5,0	3	
	D2 : Kaufhäuser	5,0	7,0	*	

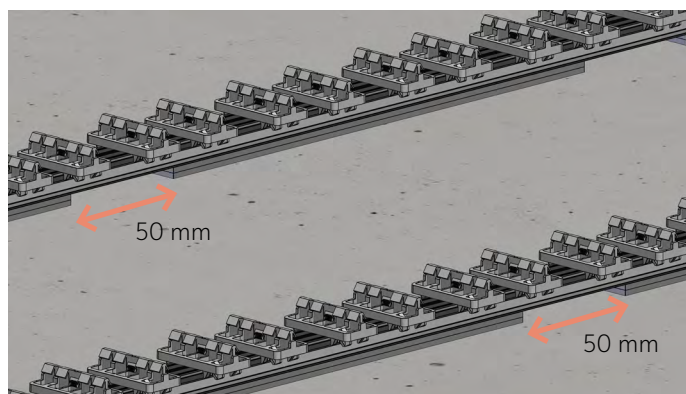
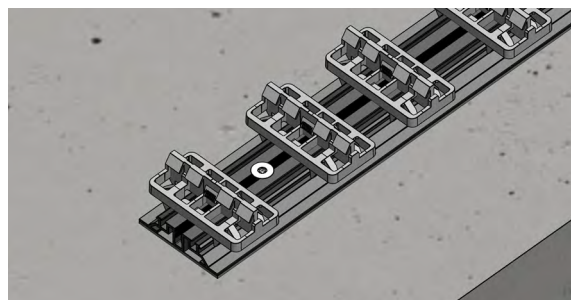
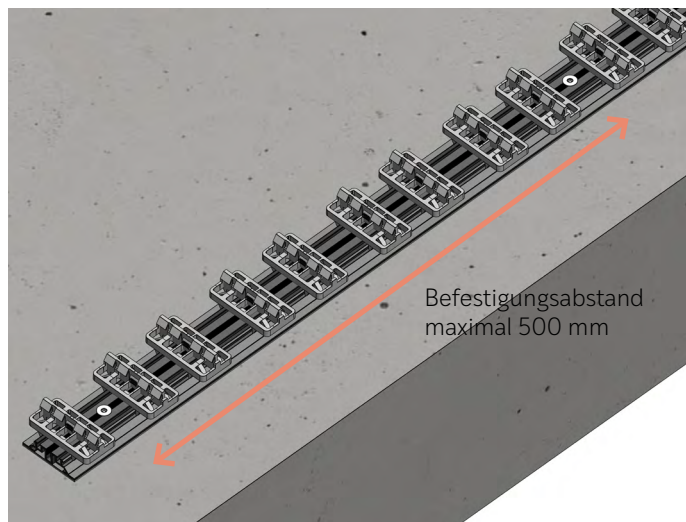
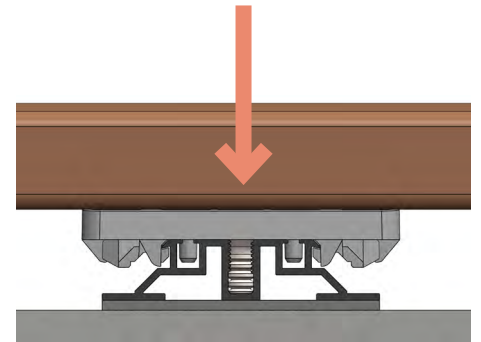
\* Mechanische Belastungen, die in DTU 51.4 nicht berücksichtigt werden.

\*\*\* Maximale Belastung der Nutzungskategorie A

## BERECHNUNGSANNAHMEN

Die Vorgehensweise ist im Heft NF DTU 51.4 - Terrasse bis zu 1 m hoch.

Leistung bei vertikaler Belastung > 20 kN



## VERANKERUNG DER SCHIENE IM BODEN

Für die Befestigung der Schienen in einem Betonboden bietet Grad einen Satz Nageldübel (Ref. 1219) an.



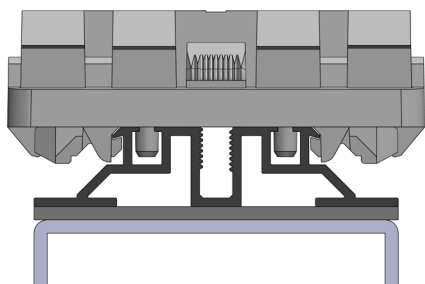
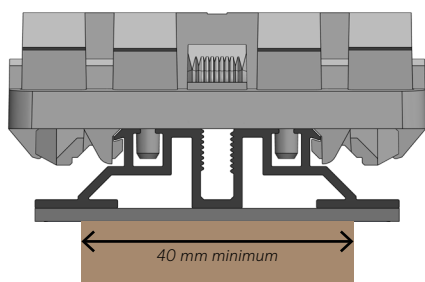
Die Verankerung der Flat Rails in Holz- oder Metallstrukturen erfolgt mit den vom Verleger gelieferten Befestigungselementen.

Wir empfehlen einen Befestigungsabstand von maximal 500 mm.

Es wird empfohlen, Gummigranulatband unter die Schiene zu legen, um störende Geräusche zwischen dem Betonboden und der Flat Rail zu vermeiden.

Damit das Wasser abfließen kann, empfehlen wir, zwischen den Stücken des Gummigranulatbands alle 500 mm einen Abstand von 50 mm zu lassen.

Zu diesem Zweck bietet Grad einen Gummigranulatband (Ref. 1116) an. Dieses Band verfügt über eine Klebeseite und wird unter die Schiene geklebt.



## ABMESSUNG HOLZ/ALUMINIUM-STRUKTUREN

Bei Holz- oder Metallstrukturen muss der Schienenträger mindestens 40 mm breit sein.

**Hinweis :** Wenn eine Metallstruktur als Träger für die Flat Rail verwendet wird, wird dringend empfohlen, ein Gummigranulatband zu verwenden, um das Phänomen der galvanischen Korrosion zwischen der Schiene und der Metallstruktur zu vermeiden.

Die Abstände der Befestigungen auf Holz-/Metallstrukturen sind die gleichen wie auf Betonböden.

