

Statische Auslegung der Lichtschachtabdeckung Terresa



Problematik

Im Gegensatz zur Lichtschachtabdeckung LiSA und RESi wird bei der Terresa der vorhandene Gitterrost des Lichtschachtes entfernt, bzw. wird sie in eine selbst gefertigte Öffnung einer Holzterrasse gelegt. Die auf die Lichtschachtabdeckung Terresa einwirkenden Kräfte (durch Begehbarkeit) müssen deshalb alleine von dieser aufgenommen werden.

Statische Voraussetzungen

Obwohl es für den Einsatz von GFK-Gitterrosten zur Zeit keine Norm für eine zulässige Durchbiegung gibt, müssen dennoch die statisch gültigen Voraussetzungen hierfür erfüllt werden. Diese sieht bei Begehbarkeit vor, dass die Lichtschachtabdeckung an jeder Stelle mit einem Gewicht von 150 kg auf einer Fläche von 200 x 200 mm belastet werden kann, bei einer maximalen Durchbiegung von L/125 (d.h. bei einer Breite von 1250 mm darf die Durchbiegung maximal 10 mm betragen).

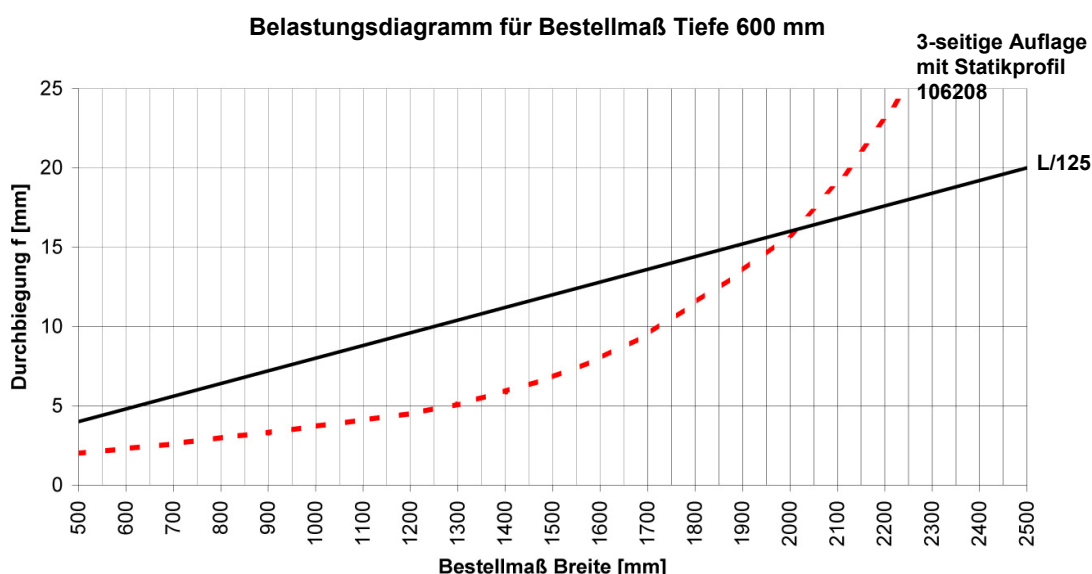
Statische Auslegung der Lichtschachtabdeckung Terresa

Um die statischen Voraussetzungen zu erfüllen, wurde die Terresa sehr robust ausgeführt (stabiles Profil mit dickwandiger Auflagefahne, geschliffener GFK-Gitterrost mit 17 mm Bauhöhe und hohem Glasfaseranteil). Zusätzlich gibt es ein Statikprofil, welches bei Lichtschächten mit 3-seitiger Auflage eingesetzt wird. Zur statischen Auslegung hat NEHER ein aufwendiges Testprogramm mit einer 3-seitigen Auflage durchgeführt.



Als Beispiel zeigen wir hier ein Belastungsdiagramm bei einer Tiefe von 600 mm.

Bei einer 3-seitigen Auflage mit Statikprofil ist klar zu sehen, dass man sich auch bei großen Breiten weit unterhalb der Biegelinie L/125 befindet.



Maximale Größen

Aufgrund der Versuchsergebnisse innerhalb des Testprogramms sind die maximalen Größen wie folgt:

<u>3-seitige Auflage mit Statikprofil:</u>	2000 mm (max. Plattengröße) x 600 mm	(kurze Seite max. 600 mm)
<u>4-seitige Auflage:</u>	2500 mm (max. Plattengröße) x 600 mm	(kurze Seite max. 600 mm)