

EJOT Baubefestigungen GmbH, Postfach 1135, D-57323 Bad LaaspheSchletter GmbH
Dipl.-Ing. Johannes Urban
Heimgartenstrasse 41
83527 Haag i. OB

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Telefon (02752)	Telefax (02752)	Ihr Ansprechpartner	Bad Laasphe
	hw	hw	908 - 768	908 - 761	Michael Hellwig	18.11.2005

Stellungnahme

Sehr geehrter Herr Urban,

wie in unserem Gespräch am 15.11.05 besprochen, möchte ich hiermit noch einmal Stellung beziehen zur Direktbefestigung von Profilschienen auf Sandwichelemente oder Trapezprofile.

Aluminiumprofilschienen erfahren aufgrund ihres relativ hohen Wärmeausdehnungskoeffizienten von $23,8 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$ eine Längenänderung bei Temperaturwechsel (Tag, Nacht, Sommer, Winter). Üblicherweise kann von einer maximalen Temperaturdifferenz von $\Delta T=60 \text{ K}$ ausgegangen werden. Beträgt die Profillänge L z.B. 10 m (siehe Bild 1), kann sich die Gesamtlänge um ca. 14 mm ändern, was bedeutet, dass sich die Schrauben an den Endlagerpunkten um 7 mm bewegen.

Die Bewegung der Profilschiene erzeugt ein Langloch in dünnen Profilblechen. Da die Langlochbildung in Bauteil II stattfindet, halten wir es für kritisch hinsichtlich der Resttragfähigkeit der Verbindung.

Scherkräfte, als auch Zugkräfte können in solchen bereits plastisch verformten Verbindungen nicht mehr sicher aufgenommen werden. Inwieweit die Profilgeometrie dazu beiträgt, dass die Längenausdehnung konstruktiv aufgefangen wird (siehe Bild 2) kann von uns nicht beurteilt werden.

Wir empfehlen, auf eine Direktbefestigung von Profilschienen auf Sandwichelemente oder Trapezprofile zu verzichten.

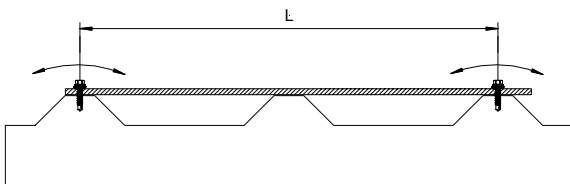


Bild 1: Befestigung direkt am Profilblech

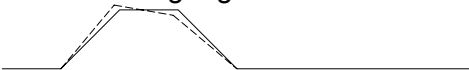


Bild 2: Verformung der Profilrippen unter Lasteinleitung

Mit freundlichen Grüßen
EJOT BAUBEFESTIGUNGEN GmbH