



Längsstößverbindungen von Profiltafeln

Die Längsstöße von Dachdeckungen aus Trapez- oder Wellprofilltafeln aus Stahl, Aluminium oder Kunststoff sind im Abstand von maximal 500 mm mit zugelassenen Verbindungselementen mit Dichtscheiben oder Kalotten aus nicht rostenden Werkstoffen zu verbinden.

Der Längsstoß von Trapezprofil-Tragschalen aus Stahl ist im Abstand von maximal 666 mm zu verbinden.

Die Längsstöße von Wandbekleidungen aus Trapez- oder Wellprofilltafeln aus Stahl, Aluminium oder Kunststoff sind im Abstand von maximal 666 mm mit zugelassenen Verbindungselementen mit Dichtscheibe zu verbinden.

Anschlusssituation	Abstand der Verbindungselemente untereinander
Längsstoß Dachdeckung	≤ 500 mm
Längsstoß Tragschale	≤ 666 mm
Längsstoß Wandbekleidung	≤ 666 mm

Tabelle 1: Konstruktive Maximalabstände am Profiltafellängsstoß

Verbindungen mit dem Randaufleger und der Randversteifung

Trapezprofiltragschalen aus Stahl sind an Randauflagern aus Kantprofilen ($t \leq 3$ mm) im Abstand von maximal 333 mm und an Randauflagern aus Walzprofilen ($t > 3$ mm) im Abstand von maximal 666 mm zu verbinden.

Randversteifungsprofile ($t \leq 3$ mm) sind im Abstand von 333 mm mit der Tragschale zu verbinden.

Anschlusssituation	Abstand der Verbindungselemente untereinander
Randaufleger Kantprofil ($t \leq 3$ mm)	≤ 333 mm
Randaufleger Walzprofil ($t > 3$ mm)	≤ 666 mm
Randversteifung Kantprofil ($t \leq 3$ mm)	≤ 333 mm

Tabelle 2: Konstruktive Maximalabstände am Randaufleger

Verbindungen von Abdeckblechen

Der Abstand der Verbindungselemente von Abdeckbleche an Öffnungen bis 300 mm x 300 mm darf in Längsrichtung untereinander maximal

120 mm betragen. In Querrichtung sind je Obergurt zwei Verbindungselemente anzuordnen.

Anschlusssituation	Abstand der Verbindungselemente untereinander
Abdeckblech an Öffnungen in der Tragschale - Längsrand	≤ 120 mm
Abdeckblech an Öffnungen in der Tragschale - Querrand	2 VBE je Obergurt

Tabelle 3: Konstruktive Maximalabstände am Abdeckblech

Längsstößverbindungen von Sandwichdächern

Der Längsstoß von Sandwichdächern ist in einem Abstand von maximal 500 mm mit zugelassenen Verbindungselementen mit Dichtscheiben oder Kalotten aus nicht rostenden Werkstoffen zu verbinden.

Anschlusssituation	Abstand der Verbindungselemente untereinander
Längsstoß Sandwichdach	≤ 500 mm

Tabelle 4: Konstruktive Maximalabstände am Sandwichdach

Längsstößverbindungen von Kassettenprofilen

Der Längsstoß von Kassettenprofilen ist im Abstand von maximal 1.000 mm zu verbinden. Um die Dichtheit der Längsstöße zu verbessern sollte ein engerer Abstand der Verbindungselemente untereinander von ca. 500 mm gewählt werden.

Anschlusssituation	Abstand der Verbindungselemente untereinander
Längsstoß Kassettenprofil	≤ 1.000 mm ca. 500 mm zur Verbesserung der Luftdichtheit

Tabelle 5: Konstruktive Maximalabstände am Kassettenprofil längsstoß

Verbindung von Kassettenprofilen am Auflager

Kassettenprofile sind im Gurt am Auflager mit einem Abstand zum Steg von maximal 75 mm zu befestigen.

Anschlusssituation	Abstand der Verbindungselemente untereinander
Befestigung am Auflager, Abstand zum Kassettensteg	≤ 75 mm

Tabelle 6: Konstruktive Maximalabstände der Kassettenprofilbefestigung

Abminderungsfaktoren für besondere Anwendungsfälle

Neben den vorgenannten, konstruktiv erforderlichen Maximalabständen der Verbindungselemente untereinander, werden in allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und europäisch technischen Bewertungen statische Anforderungen an die Tragfähigkeit der Verbindung gestellt. Die zu berücksichtigenden Abminderungsfaktoren führen gegebenenfalls zu einer Reduzierung der Maximalabstände der Verbindungselemente untereinander. So ist die Beanspruchbarkeit der Verbindungselemente abzumindern, wenn das Verbindungselement nicht mittig im Gurt angebracht ist (Tabelle 7).

Bei Befestigung in schmalen Gurten bis 150 mm mit einem Verbindungselement im Abstand von einem Viertel der Gurtbreite oder mehr von der Gurtmitte ist mit dem Faktor 0,9 abzumindern (Bild 1).

Bei Befestigung in Gurten zwischen 150 mm und 265 mm mit einem Verbindungselement im Abstand von maximal der halben Gurtbreite von der Gurtmitte ist mit dem Faktor 0,5 abzumindern (Bild 2).

Bei Gurtbreiten von mehr als 265 mm sind mind. zwei Verbindungselemente erforderlich. Bei Befestigung im Abstand von weniger als 75 mm vom Steg ist mit dem Faktor 0,7 abzumindern, z. B. bei Kassettengurten (Bild 3). Bei mehr als 75 mm mit dem Faktor 0,35.

Bei Befestigung auf dünnwandigen, unsymmetrischen Unterkonstruktionen ($t \leq 5 \text{ mm}$) ist mit dem Faktor 0,7 abzumindern (Bild 4).

Anwendungsfall	Abminderungsfaktor
Ausmittige Befestigung in schmalen Gurten nach Bild 1	0,9
Ausmittige Befestigung in breiten Gurten nach Bild 2	0,5
Ausmittige Befestigung nach Bild 3 mit $a \leq 75 \text{ mm}$	0,7
Ausmittige Befestigung nach Bild 3 mit $a > 75 \text{ mm}$	0,35
Mittige Befestigung an der Stelle i nach Bild 3	0,0
Dünnwandige, unsymmetrische Unterkonstruktion nach Bild 4	0,7

Tabelle 7: Abminderungsfaktoren für besondere Anwendungsfälle

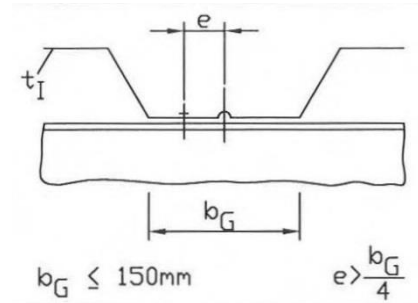


Bild 1 Befestigung in Gurten bis 150 mm

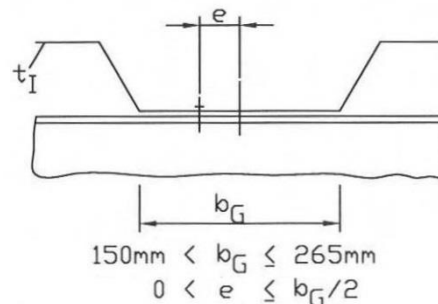
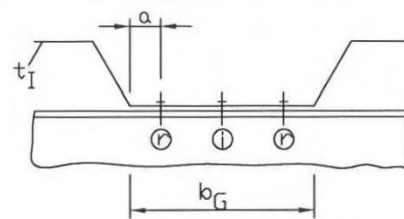
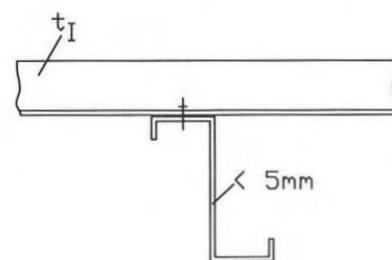


Bild 2 Befestigung in Gurten vom 150 bis 265 mm



Bei $b_G > 265 \text{ mm}$ sind mindestens zwei Verbindungselemente erforderlich

Bild 3 Befestigung in Gurten größer 265 mm



Dünnwandige, unsymmetrische Unterkonstruktion

Bild 4 Befestigung an unsymmetrischen Profilen

Weiterführende Informationen zu Abständen von Verbindungselementen untereinander und zur Montage von Profiltafeln und Sandwichelementen erhalten Sie in den IFBS-Fachregeln des Metalleichtbaus – Planung und Ausführung und Grundlagen (PA) und Verbindungstechnik (VT)