

	Trapezprofile im Hochbau Stahltrapezprofile Festigkeitsnachweis und konstruktive Ausbildung Änderung A1	 18807-3/A1
ICS 91.010.30; 91.080.10 Trapezoidal sheeting in buildings; steel trapezoidal sheeting; strength analysis, structural design; Amendment 1 Plaques nervurées pour le bâtiment; plaques nervurées en tôle d'acier; contrôle de résistance et mise en œuvre; Amendement 1	Änderungen von DIN 18807-3:1987-06	
Vorwort DIN 18807-3:1987-06 wird wie folgt ergänzt: Änderungen Der erste Absatz im Abschnitt 1 ist wie folgt zu ergänzen: Diese Norm regelt in gleicher Weise die Verwendung von Kassettenprofiltafeln, die beispielhaft in DIN 18807-1/A1:2001-05, Bilder 1.1 und 2.1, dargestellt sind. Regelungen, die ausschließlich Kassettenprofiltafeln betreffen, werden in dieser Änderung angegeben. Abschnitt 2 wird wie folgt ergänzt: Für Kassettenprofiltafeln gilt: Für die Nennblechdicke gilt: $t_N \geq 0,75$ Abschnitt 3.1.1 wird wie folgt ergänzt: Kassettenprofiltafeln sind keine Einzelbauteile im Sinne von DIN 1055-4:1986-08, Abschnitt 5.2.2 Abschnitt 3.2 wird wie folgt ergänzt: Für Kassettenprofiltafeln gilt folgendes: Die charakteristischen Querschnitts- und Tragfähigkeitswerte sind nach DIN 18807-2:1987-06 in Verbindung mit DIN 18807-2/A1:2001-05 zu ermitteln. Kassettenprofiltafeln sind nicht für die Aufnahme von Normalkräften vorgesehen. Abschnitt 3.3.3 wird wie folgt ergänzt: Für Kassettenprofiltafeln gilt: Beanspruchung quer zur Profiltafelebene: Beim Tragsicherheitsnachweis von Kassettenprofiltafeln dürfen Reststützmomente nicht berücksichtigt werden. Wenn für freitragende Randkassetten keine charakteristischen Tragfähigkeitswerte bekannt sind, darf der Nachweis mit den auf 80 % reduzierten Tragfähigkeiten eines Einzelsteges der gekoppelten Längsränder der Kassettenprofiltafeln des Mittenbereichs geführt werden. Die Außenschale muss bezüglich ihrer aussteifenden Wirkung mindestens den bei den Versuchen nach DIN 18807-2:1987-06 vorhandenen Verhältnissen entsprechen. Fortsetzung Seite 2 bis 4 Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		

Beanspruchung in der Profiltafelebene

Es gelten die nachfolgenden Regelungen für den Dachschub und für die Abtragung der Eigenlast der Außenschale bei Wänden:

Kassettenprofiltafeln dürfen zur Abtragung des Dachschubes aus der Dachneigung ohne weiteren Nachweis herangezogen werden, wenn folgende Kriterien eingehalten sind:

- Bemessungswert des Dachschubes $\leq 0,45 \text{ kN/m}^2$;
- die Kassettenprofile sind mit mindestens je 2 Verbindungselementen an den Auflagerpunkten befestigt;
- die Kassettenprofile sind untereinander an Obergurt und Steg im Abstand von jeweils maximal 800 mm verbunden.

Beim Nachweis der Verbindungen ist der Dachschub zu berücksichtigen.

Ein Nachweis der Kassettenprofiltafeln für die Abtragung der Eigenlast der Außenschale ist bis zu einem Bemessungswert der Flächenlast von $0,23 \text{ kN/m}^2$ einschließlich gegebenenfalls vorhandener Distanzprofile nicht erforderlich. Die zulässigen Abstände der Verbindungen der Außenschale bzw. Distanzprofile mit den Kassettenprofiltafeln und der Kassettenprofiltafeln untereinander in den Stegen sind einzuhalten. Beim Nachweis der Verbindungen der Kassettenprofiltafeln mit der Unterkonstruktion ist diese Eigenlast jedoch zu berücksichtigen.

Anstelle der Regelung in **Abschnitt 3.3.3.8** gilt folgendes:

Es gilt DIN 18800-2:1990-11, Element 309.

Zur Ermittlung der Drehbetung aus der Verformung des Anschlusses darf $c_{\emptyset,A,k} = 1,7 \text{ kNm/m}$ angesetzt werden, sofern kein genauer Nachweis erbracht ist.

Abschnitt 3.3.5 wird wie folgt ergänzt:

Für Kassettenprofiltafeln gilt:

Nur direkt neben den Stegen angeordnete Verbindungen dürfen rechnerisch berücksichtigt werden. Für die Tragfähigkeitswerte je Verbindung, die im Abstand von maximal 75 mm vom Steg angebracht sein muss, gelten die 0,7fachen zugelassenen Werte, sofern kein besonderer Nachweis erfolgt.

Abschnitt 3.5 darf für Kassettenprofiltafeln nicht angewendet werden. Biegesteife Stöße nach 3.5, Bild 4 sind nicht zulässig. Überdeckungen dürfen dementsprechend bei Kassettenprofiltafeln nicht als statisch wirksam angesetzt werden.

Abschnitt 3.6 wird wie folgt ergänzt:

Die Kassettenprofiltafeln dürfen planmäßig als Schubfeld herangezogen werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Der für die Schubtragwirkung vorgesehene Bereich der Kassettenprofiltafel-Konstruktion ist längs seiner Begrenzungslinien mit Randträgern versehen, die alle aus der Schubfeldwirkung resultierenden Kräfte zu den Lagerpunkten des Schubfeldes abtragen können.
2. Der Abstand der Verbindungen an den Längsrändern des Schubfeldes (parallel zur Spannrichtung der Kassettenprofiltafeln) darf $e_L = 300 \text{ mm}$ nicht überschreiten.
3. An jeder Auflagerung, insbesondere aber am Querrand des Schubfeldes ist jeder anliegende Gurt der Kassettenprofiltafeln zusätzlich mit 3 Verbindungselementen mit der Unterkonstruktion (dem Querrand-Träger) zu verbinden.

Für den Tragsicherheitsnachweis gilt:

$$\frac{\gamma_M \times T_d}{T_{R,k}} \leq 1 \quad \frac{\gamma_M \times T_d}{\frac{E}{0,2 \times b^2} \times \sqrt[4]{I_{zG} \times t_N^9}} \leq 1$$

Für den Gebrauchstauglichkeitsnachweis gilt:

$$\gamma_s = \frac{T}{2 \times S} \leq \frac{1}{750}$$