

Stahl-Innovationspreis 2003

Dokumentation des Wettbewerbs



1. Preis

Bauteile und Systeme aus Stahl für das Bauen

Dach- und Deckensystem

Harald Zahn GmbH
Ludwig-Wagner-Straße 10
69168 Wiesloch

Jury-Begründung

»Bei Flachdächern mit Stahl-Trapezblechen erfolgt die Befestigung von ergänzenden Bauteilen bislang über Verschraubungen in der Tragschale. Das Unternehmen Harald Zahn GmbH entwickelte ein System aus hinterschnittenen Stahl-Trapezprofilen und klemmbaren Verriegelungselementen, das eine einfache und sichere Montage der aufliegenden Dacheindeckung und der abgehängten Decken ermöglicht. Ausgezeichnet wird die praxisbezogene, schraubenlose Verbindung, die den Einsatz von Stahl-Trapezblechen als raumschließendes Tragsystem im Dach- und Deckenbereich fördert.«



Große Dachflächen von Industrie- und Gewerbebauten sind in der Regel als Warmdächer mit tragenden, von innen sichtbaren Trapezblechprofilen ausgeführt. Aufliegende Dämm- und Dichtungselemente werden mechanisch mit der Tragschale verbunden. Zum Einsatz kommen selbstschneidende Schrauben mit großflächigen Kunststofftellern zur

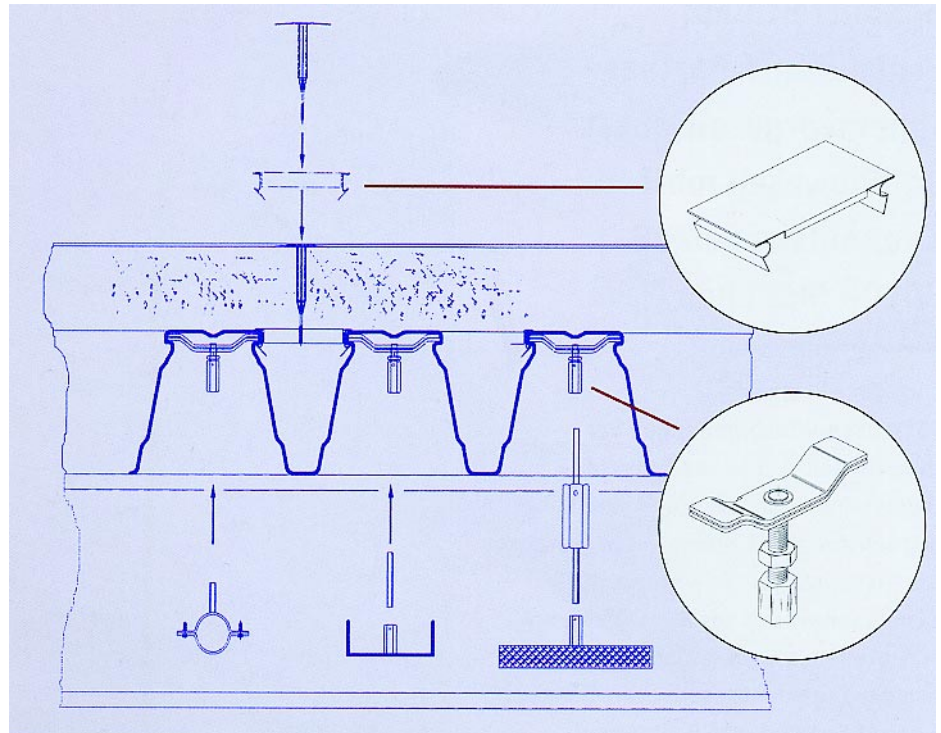
Lastverteilung. Die Spitzen der Schrauben durchdringen das Stahlblech und sind im Gebäudeinneren sichtbar. Notwendige Abhängungen und Installationen unterhalb der Gebäudedecke werden ebenfalls mit Schrauben im Trapezblech befestigt.

Harald Zahn, Geschäftsführer der Harald Zahn GmbH im badischen Wiesloch, hat sich die Frage gestellt, wie sich solche Durchdringungen, die nicht nur optisch störend wirken, sondern auch Schmutzpartikeln Halt bieten oder bei hoher Raumluftfeuchte zu unerwünschter Dampfdiffusion führen können, vermeiden lassen.

Das Unternehmen entwickelte ein neuartiges Dach- und Deckensystem, basierend auf einem speziell geformten Stahl-Trapezblech. In den seitlichen Stegblechen sind auf beiden Seiten des Obergurtes über die gesamte Blechlänge Taschen eingewalzt. Diese bilden Hinterschneidungen, die von speziellen Klemmlaschen und Abhängeelementen hintergriffen werden.

Mit der Montage der außen liegenden Klemmlasche wird die zwischen zwei Obergurten befindliche Rinne überbrückt. Beidseitige Federsockel der Lasche greifen kraftschlüssig in die Taschen des Obergurtes. Die Schraube zur Befestigung der Dämm- und Dichtungselemente wird in die Klemmlasche eingedreht.

Im Gebäudeinneren sind Abhängungen unterhalb der Stahl-Trapezdecke für Deckenelemente, Installationen oder Beschilderungen möglich, die ebenfalls ohne die sonst übliche Beschädigung der Tragschale auskommen. Das jeder-



zeit lösbare Abhängeelement besitzt einen Verriegelungskopf, der von innen in die Taschen des Obergurtes eingeführt und arretiert wird. Ist ein Höhenausgleich erforderlich, lassen sich Justierschrauben leicht einfügen.

Für die Stoßverbindung der Stahl-Trapezbleche in Längsrichtung ist das Profil einseitig im Bereich der Hinterschneidungen ausgeklinkt. Wie bei einem Schnappverschluss rasten die Elemente ein - die aufwendige Stoßverschraubung auf der Baustelle entfällt. So lassen sich mit den neu entwickelten Elementen besonders große

Dachflächen, die einen hohen personellen Einsatz erfordern, äußerst wirtschaftlich belegen.

Das System »Dach und Decke« für Flachdachgebäude mit Tragschalen aus beschichtetem Stahl-Trapezblechen stellt eine praxisorientierte, wirtschaftliche Problemlösung dar und eröffnet Bauelementen aus beschichtetem Feinblech neue Märkte im Bereich der attraktiven Gestaltung von Gewerbe-, Wirtschafts- und Verkaufsgebäuden.