



# Trapezblech T-14 plus



## Produktdatenblatt



Scannen Sie den Code  
QR und schauen Sie  
sich den Model 3D an.



## Allgemeine Informationen

Das Trapezblech ist dank seiner Geradlinigkeit und seiner klaren Form einzigartig. Es lässt beeindruckende Konstruktionen durchführen, die sehr oft die traditionelle Einteilung in Dach und Fassaden durchbrechen.

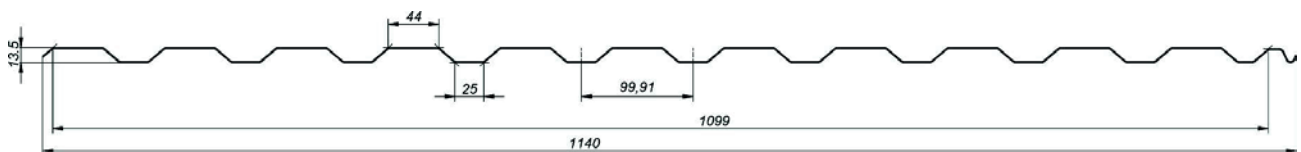
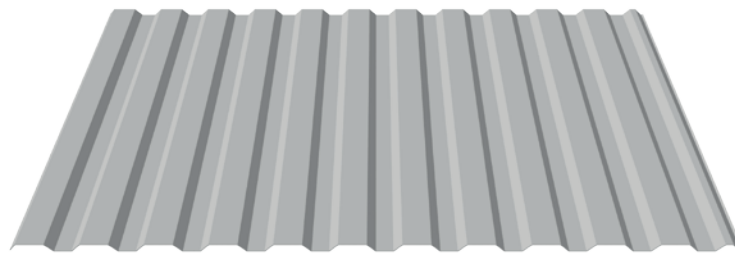
## Vorteile und Eigenschaften

Die breite Spannweite von ca. 0,5 bis 1,25 mm, die Möglichkeit nach Maß zu schneiden und reiche Farbgebung verschaffen unbeschränkte Möglichkeiten ihrer Verwendung. Ein wichtiger Vorteil vom Trapezblech ist seine Steifheit, die durch Profilhöhe bestimmt wird. Für kleine und mittlere Objekte empfehlen wir das Trapezblech mit dem Profil: T8, T14 plus, T18, T18 plus, T20 plus, T35, T35 plus, T50, T55. Bleche T50, T55 werden im Falle von großen Dienstleistungseinrichtungen, z.B. Produktionshallen verwendet.

## Technischen Einzelheiten

Gesamtbreite:	<b>1140 mm</b>	Wellenlänge:	<b>99,91 mm</b>
Breite der tatsächlichen Bedeckung:	<b>1099 mm</b>	Oberer Gurt:	<b>44 mm</b>
Stahlblech Dicke:	<b>0,5 mm</b>	Unterer Gurt:	<b>25mm</b>
Aluminium-Stahl Dicke:	<b>0,6 mm</b>	Empfohlene Länge:	<b>max 8 mb</b>
Profilhöhe:	<b>13,5 mm</b>		


## T-14 plus Dach - Massen und Überlappung, Querschnitt



 **Verwendung**

Selbsttragende Trapezbleche T-14 plus werden im Baugewerbe in erwähnten Form eingesetzt zu verkleiden Dächer mit nicht weniger als 9° zu decken. Minimale Dachneigung für Colorcoat HPS 200 Ultra® ist 6°. Die Bleche werden als Fertigungs- und Sicherungselemente an Gebäuden verwendet. Trapezbleche sind gemäß technischen Projekten für Gebäude, Instruktionen und Montageanweisungen des Herstellers, geltenden baulich-technischen Normen und Vorschriften verwendet.

Das angewandte Einsatzmaterial hat einen breiten Verwendungsumfang im Hinblick auf Umweltklassifizierung, was unter anderen durch lange Garanziezeit sogar bis 40 Jahre je nach Material (siehe: separates Garantieblatt, verfügbar auch unter unserer Webseite [www.blachotrapez.eu](http://www.blachotrapez.eu)) bestätigt ist.


 **Forschungsergebnisse / Dokumentation**

Jedes unserer Produkte hat die Leistungserklärung, erstellt aufgrund geltenden Normen und Verordnungen betreffend Bauprodukte. Wir besitzen auch Hygiene-Zeugnis, Nr. HK/B/0910/01/2014, ausgegeben im Jahre 2015 durch poln. Staatliche Hygieneanstalt PZH.

Die Dokumente werden mit dem ausgeführten Auftrag ausgegeben. Um sie zu erlangen, wenden Sie sich bitte an die Qualitätskontrolle-Abteilung - Schema, an sie zu gelangen, verfügbar auf unserer Webseite.

Des Weiteren alle unseren Trapezprodukte besitzen die Festigkeitsprüfung für den Einzellast, die im ausländischen akkreditierten Labor in Kaschau [Koszycy] durchgeführt wurde. Die Forschungen wurden für jedes Profil bei jeder Blechdicke für die Dachseite als auch für die Fassadenseite (Negativ, Positiv) ausgeführt.

Außerdem haben wir im Jahre 2017 die Forschungsergebnisse für Lasttabelle für alle Trapezprofile erfrischt, von niedrigstem T8 bis hin T55 (Lasttabellen und Beschreibungen werden im weiteren Teil des vorliegenden Produktdatenblatt gebracht).

 **Zusätzliche Informationen**

Für alle Profile haben wir entsprechend vorbereitete Anweisungen betreffend Transport, Lagerung, Schneiden und Blechwartung. Um sich mit dem Inhalt bekannt zu machen, laden wir Sie auf unsere Webseite [www.blachotrapez.eu](http://www.blachotrapez.eu) ein oder weisen Sie an unsere technischen Vertriebsberater oder Firmenabteilungen, deren Adressen auch auf unserer Webseite verfügbar sind.

Wir besitzen auch zahlreiche Auszeichnungen und Zertifikate für sowohl das Einsatzmaterial als auch fertige Produkte, mit denen Sie sich auch auf unserer Webseite [www.blachotrapez.eu](http://www.blachotrapez.eu) bekannt machen können.

 **Lasttabellen**

Voraussetzungen und Kommentar zu den Tragfähigkeitstabellen von Blechen. Die Tragfähigkeitstabellen wurden für Trapezbleche von BLACHOTRAPEZ entwickelt, die als Einfeldbalken sowie zweifeldrige und dreifeldrige Durchlaufbalken arbeiten. Es wurde eine variante Stütze auf den Auflagern berücksichtigt: WAND (positiv) oder DACH (negativ).

Die Ergebnisse stützen sich auf statische Festigkeitsberechnung von Blechen als dünnwandigen Bauteilen nach dem Algorithmus von Dr. habil. Ing. R. J. Garncarek, dem ehemaligen Professor der Polytechnischen Hochschule in Białystok, laut PN-EN 1993-1-3: August 2008 mit späteren Änderungen. Mitberücksichtigt wurden auch PN-EN 1993-1-1 und 1993-1-5.

Bei Berechnung wurde das Programm von der Firma „KOTEX“ [[www.kotex.waw.pl](http://www.kotex.waw.pl)] zum Einsatz gebracht.

Bei Berechnungen wurde laut PN-EN 1993-1-3 Folgendes angenommen:

- Elastisches Material mit einer Plastizitätsgrenze  $f_{yb}$  laut der Tabelle 3.1b.
- Material Sicherheitsfaktor  $\gamma_m = 1,0$

In den Tabellen wurden die Berechnungslasten für den I Grenzzustand (SGN), die die zulässige Tragfähigkeit ausdrücken und die Lasten für den II Grenzzustand (SGU), die die zulässige Einfederung ausdrücken, erfasst.

Die zulässige Belastung im SGU-Grenzzustand wurde für die Einfederungen L/150, L/200 i L/300 bestimmt.

Als Stützbreite auf dem Endauflager wurde laut Norm 10 mm angenommen.

Als Stützbreite auf den Zwischenauflagern wurde min. 60 mm angenommen.

In den Tabellen kommen folgende Einheiten zum Einsatz:

- Blechdicke	mm
- Bruttoquerschnittsfläche	cm <sup>2</sup> /m
- Trägheitsmomente (effektiv, min/max)	cm <sup>4</sup> /m
- Spannweiten	m
- Lasten	kN/m <sup>2</sup>

In Tabelle 1 wurden die Bereiche für die Grundparameter der geprüften Bleche angegeben. In Tabelle 1 wurden folgende Abkürzungen verwendet: D für Dach, E für Fassade.

Tabelle 1

Profil	System	Dicke [mm]					L min [m]	L max [m]
		0.50	0.70	0.75	0.88	1.00		
T-8	E	x					0.50	3.00
T-14+	D	x					0.50	3.00
T-18	D,E	x	x	x			0.50	3.00
T-18+	D,E	x	x	x			0.50	3.00
T-20+	D	x	x	x			0.50	4.00
T-35	D,E	x	x	x			1.00	5.00
T-35+	D,E	x	x	x			1.00	5.00
T-50	D,E	x	x	x	x	x	1.50	6.00
T-55	D,E	x	x	x	x	x	1.50	6.00

Alle Tabellen wurden für Stahlsorten S250, S280 und S320 entwickelt. Die Spannweiten der Felder werden in den Tabellen je Schritt von 0,25 m geändert.

#### Allgemeine Empfehlungen

Die zusammengestellten Berechnungslasten sind mit den Werten von den Tabellen zu vergleichen – Zeile Nr. 1, für die Spannweite nicht kleiner als beim Entwerfen der Konstruktion angenommen.

Für die Spannweite der Felder L kann lineare Interpolation verwendet werden.

Vorliegende Tabellen kann man unter Einhaltung folgender Bedingungen zum Einsatz bringen:

- Die Last, die auf die angenommenen statistischen Systeme wirkt, ist eine kontinuierliche gleichmäßig verteilte Last.
- Die Längen von Feldern in mehrfeldrigen Systemen weichen voneinander um nicht mehr als 5% ab, wobei bei Ermittlung von SGN- und SGU-Grenzständen die größte Feldlänge genommen wird.
- Die Befestigung von Trapezblechen erfolgt nach Anweisungen des Herstellers.

In anderen Einzelfällen wird, je nach dem Problem, die Beratung beim Vertreter des Herstellers bzw. bei Autoren der Tabellen empfohlen.

S 250 GD				T-14 PLUS DACH											
Dicke [mm]	A <sub>Brutto</sub> [cm <sup>2</sup> /m]	Masse [kg/m <sup>2</sup> ]	J <sub>x</sub> min/max [cm <sup>4</sup> /m]	Grenzstand	Einfeldbalken										
					Zulässige ständige Last q [kN/m <sup>2</sup> ], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
					0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,49	4,31	1,66 1,80	SGN	14,10	6,27	3,53	2,26	1,57	1,15	0,88	0,70	0,56	0,47	0,39
				SGU L/150	13,93	4,32	1,86	0,97	0,56	0,35	0,24	0,17	0,12	0,09	0,07
				SGU L/200	10,78	3,31	1,41	0,72	0,42	0,26	0,18	0,12	0,09	0,07	0,05
				SGU L/300	7,41	2,23	0,94	0,48	0,28	0,18	0,12	0,08	0,06	0,05	-

S 250 GD				T-14 PLUS DACH											
Dicke [mm]	A <sub>Brutto</sub> [cm <sup>2</sup> /m]	Masse [kg/m <sup>2</sup> ]	J <sub>x</sub> min/max [cm <sup>4</sup> /m]	Grenzstand	Zweifeldbalken										
					Zulässige ständige Last q [kN/m <sup>2</sup> ], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
					0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,49	4,31	1,66 1,80	SGN	10,51	5,39	3,19	2,11	1,51	1,14	0,89	0,71	0,58	0,48	0,40
				SGU L/150	10,51	5,39	3,19	2,11	1,34	0,85	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17
				SGU L/200	10,51	5,39	3,19	1,74	1,01	0,63	0,43	0,30	0,22	0,16	0,13
				SGU L/300	10,51	5,36	2,26	1,16	0,67	0,42	0,28	0,20	0,15	0,11	0,08

T-14 PLUS DACH															
S 250 GD				Dreifeldbalken											
Dicke	A <sub>Brutto</sub>	Masse	J <sub>x</sub> min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m <sup>2</sup> ], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> /m]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,49	4,31	1,66 1,80	SGN	12,72	6,62	3,95	2,62	1,87	1,41	1,10	0,89	0,72	0,60	0,50
				SGU L/150	12,72	6,62	3,46	1,81	1,06	0,67	0,45	0,31	0,23	0,17	0,13
				SGU L/200	12,72	6,13	2,67	1,37	0,79	0,50	0,33	0,23	0,17	0,13	0,10
				SGU L/300	12,72	4,09	1,78	0,91	0,53	0,33	0,22	0,16	0,11	0,09	0,07

T-14 PLUS DACH															
S 280 GD				Einfeldbalken											
Dicke	A <sub>Brutto</sub>	Masse	J <sub>x</sub> min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m <sup>2</sup> ], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> /m]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,49	4,31	1,65 1,80	SGN	15,42	6,86	3,86	2,47	1,72	1,26	0,96	0,76	0,62	0,51	0,43
				SGU L/150	13,93	4,32	1,86	0,97	0,56	0,35	0,24	0,17	0,12	0,09	0,07
				SGU L/200	10,78	3,31	1,41	0,72	0,42	0,26	0,18	0,12	0,09	0,07	0,05
				SGU L/300	7,41	2,23	0,94	0,48	0,28	0,18	0,12	0,08	0,06	0,05	-

T-14 PLUS DACH															
S 280 GD				Zweifeldbalken											
Dicke	A <sub>Brutto</sub>	Masse	J <sub>x</sub> min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m <sup>2</sup> ], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> /m]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,49	4,31	1,65 1,80	SGN	11,38	5,87	3,47	2,30	1,64	1,23	0,96	0,77	0,63	0,52	0,44
				SGU L/150	11,38	5,87	3,47	2,30	1,34	0,85	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17
				SGU L/200	11,38	5,87	3,38	1,74	1,01	0,63	0,43	0,30	0,22	0,16	0,13
				SGU L/300	11,38	5,36	2,26	1,16	0,67	0,42	0,28	0,20	0,15	0,11	0,08

T-14 PLUS DACH															
S 280 GD				Dreifeldbalken											
Dicke	A <sub>Brutto</sub>	Masse	J <sub>x</sub> min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m <sup>2</sup> ], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> /m]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,49	4,31	1,65 1,80	SGN	13,77	7,17	4,30	2,85	2,03	1,53	1,20	0,96	0,78	0,65	0,54
				SGU L/150	13,77	7,17	3,46	1,81	1,06	0,67	0,45	0,31	0,23	0,17	0,13
				SGU L/200	13,77	6,13	2,67	1,37	0,79	0,50	0,33	0,23	0,17	0,13	0,10
				SGU L/300	12,91	4,09	1,78	0,91	0,53	0,33	0,22	0,16	0,11	0,09	0,07

T-14 PLUS DACH															
S 320 GD				Einfeldbalken											
Dicke	A <sub>Brutto</sub>	Masse	J <sub>x</sub> min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m <sup>2</sup> ], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> /m]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,49	4,31	1,64 1,80	SGN	17,12	7,61	4,28	2,74	1,90	1,40	1,07	0,85	0,69	0,57	0,48
				SGU L/150	13,77	4,25	1,83	0,95	0,56	0,35	0,24	0,17	0,12	0,09	0,07
				SGU L/200	10,62	3,26	1,40	0,72	0,42	0,26	0,18	0,12	0,09	0,07	0,05
				SGU L/300	7,31	2,22	0,94	0,48	0,28	0,18	0,12	0,08	0,06	0,05	-

T-14 PLUS DACH															
S 320 GD				Zweifeldbalken											
Dicke	A <sub>Brutto</sub>	Masse	J <sub>x</sub> min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m <sup>2</sup> ], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> /m]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,49	4,31	1,64 1,80	SGN	12,49	6,47	3,83	2,54	1,81	1,36	1,06	0,85	0,69	0,57	0,48
				SGU L/150	13,06	6,51	3,83	2,29	1,34	0,85	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17
				SGU L/200	13,06	6,51	3,36	1,74	1,01	0,63	0,43	0,30	0,22	0,16	0,13
				SGU L/300	13,06	5,33	2,26	1,16	0,67	0,42	0,28	0,20	0,15	0,11	0,08

T-14 PLUS DACH															
S 320 GD				Dreifeldbalken											
Dicke	A <sub>Brutto</sub>	Masse	J <sub>x</sub> min/max	Grenz Zustand	Zulässige ständige Last q [kN/m <sup>2</sup> ], bei Spannweite L [m] gleichmäßig verlegt										
[mm]	[cm <sup>2</sup> /m]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[cm <sup>4</sup> /m]		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,50	5,49	4,31	1,64 1,80	SGN	15,11	7,87	4,75	3,15	2,24	1,69	1,32	1,06	0,86	0,71	0,60
				SGU L/150	15,84	7,82	3,42	1,79	1,05	0,67	0,45	0,31	0,23	0,17	0,13
				SGU L/200	15,84	6,03	2,62	1,37	0,79	0,50	0,33	0,23	0,17	0,13	0,10
				SGU L/300	12,65	4,02	1,75	0,91	0,53	0,33	0,22	0,16	0,11	0,09	0,07