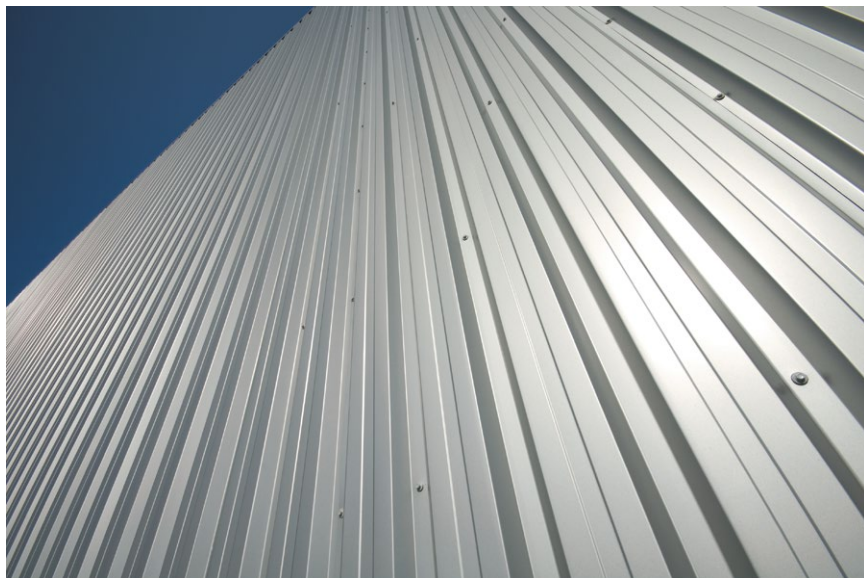


KARTA PRODUKTU

BLACHA
TRAPEZOWA
T135-950

Blachy trapezowe to produkty, które dzięki swej uniwersalności znajdują szerokie zastosowanie w przemyśle budowlanym. Sprawdzają się jako pokrycie elewacyjne oraz dachowe od najmniejszych zabudowań (garaże, wiaty) po wielkopowierzchniowe hale produkcyjne czy obiekty handlowe. Nasza oferta obejmuje szeroki przekrój produktów od rozwiązań ekonomicznych po wysokie profile konstrukcyjne o parametrach umożliwiających wykorzystanie w najbardziej wymagających zastosowaniach przemysłowych.

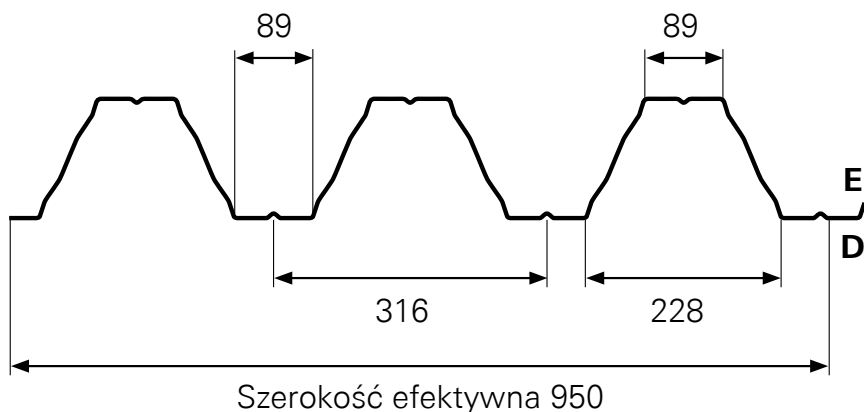
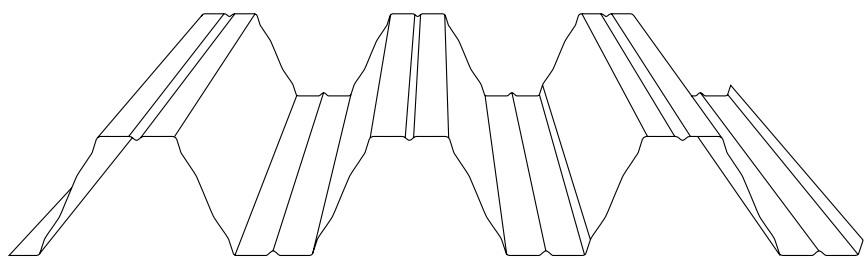


T135-950

Parametry techniczne [w mm]

Szerokość efektywna	950
Szerokość całkowita	~994
Wysokość profilu	134
Grubość blachy	0,7-1,5
Maksymalna dł. arkusza	14 000

POWŁOKA DEKORACYJNA
WERSJA T135-950E/T135-950D



Założenie i komentarz do tablic nośności blach

Tablice nośności opracowano dla blach trapezowych firmy „BLACHPROFIL 2”, pracujących jako belki jednoprzęsłowe oraz belki ciągłe: dwuprzęsłowe i trójprzęsłowe, a także dla blach układanych zakładkowo – jako belki dwu- i trójprzęsłowe (tablice dla układów zakładkowych dostępne są po kontakcie z działem sprzedaży projektowej BLACHPROFIL 2). Uwzględniono wariantowe oparcie na podporach (pozytyw lub negatyw).

Wyniki uzyskano w oparciu o analizę statyczno-wytrzymałościową blach traktowanych jako elementy cienkościenne według algorytmu dr hab. inż. R. J. Garncarka, profesora Politechniki Białostockiej, zgodnie z PN-EN 1993-1-3: Sierpień 2008 wraz z późniejszymi zmianami. Do obliczeń wykorzystano programy autorstwa firmy „KOTEX” (www.kotex.waw.pl).

W obliczeniach przyjmowano wg PN-EN 1993-1-3:

- materiał sprężysty o granicy plastyczności f_{yb} według tablicy 3.1b.,
- materiałowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma_m = 1,0$.

W tablicach zestawiono obciążenia obliczeniowe dla I stanu granicznego (SGN), wyrażające dopuszczalną nośność oraz obciążenia charakterystyczne dla II stanu granicznego (SGU), odpowiadające dopuszczalnym ugięciom. Dopuszczalne obciążenia w stanie SGU określono dla ugięć $L/150$, $L/200$ i $L/300$.

Obciążenia wyrażono w kN/m^2 .

Poniżej podano zakresy parametrów dla analizowanej blachy:

Typ blachy: T135-950

Stal: S320 GD, S350 GD

Grubości blachy: 0.60 mm, 0.70 mm, 0.75 mm, 0.80 mm, 0.88 mm, 1.00 mm, 1.25 mm, 1.50 mm

Szerokość podparcia pośredniego [b]: 60 mm, 100 mm, 140 mm, 300 mm

Rozpiętość przęseł [m]: $L_{min} = 2$ m, $L_{max} = 8,5$ m

Zalecenia ogólne

W tablicach podano szerokości podparcia skrajnego zalecane przez producenta (60 mm), natomiast do obliczeń przyjęto zgodnie z PN-EN szerokość podparcia skrajnego $a=10$ mm. Tablice dla układów zwykłych dwu- i trójprzęsłowych wykonano dla szerokości podparcia pośredniego $b=60$ mm, 100 mm, 140 mm i 300 mm.

Zestawione obciążenia obliczeniowe należy porównać z wartościami z tablic – wiersz nr 1, dla rozpiętości nie mniejszej od przyjętej w projektowaniu konstrukcji.

W przypadku blachy dwu- i trójprzęsłowej należy wybierać tablicę odpowiadającą szerokości podpory pośredniej b nie większej od szerokości przyjętej w projekcie konstrukcji.

Zarówno dla szerokości podpory pośredniej b , jak i dla rozpiętości przęseł L można stosować interpolację liniową.

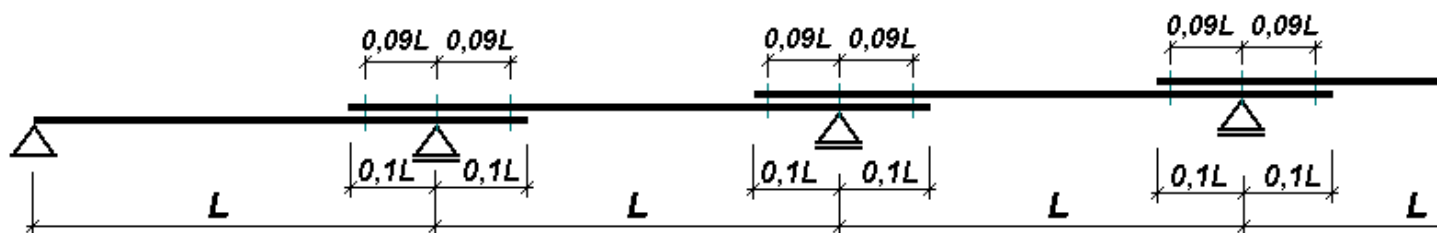
Z niniejszych tablic można korzystać przy spełnieniu następujących warunków:

- obciążenie oddziałujące na przyjęte układy statyczne jest obciążeniem ciągłym równomiernie rozłożonym,
- długości przęseł w układach wieloprzęsłowych nie różnią się o więcej niż 5%, przy czym do wyznaczenia SGN i SGU przyjmuje się największą długość przęsła,
- sposób mocowania blach trapezowych jest zgodny z instrukcją producenta.

W innych, indywidualnych przypadkach zaleca się konsultację z przedstawicielem naszej firmy.

Zalecenia dotyczące układów zakładkowych

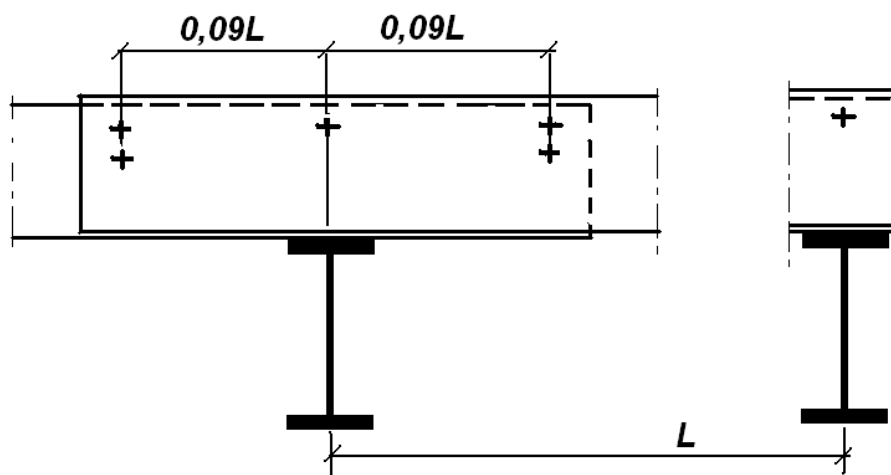
Tablice zostały sporządzone w założeniu zakładek równych 0.1 rozpiętości przęsła, jak na rysunku*:



Dla układów zakładkowych podparcie pośrednie musi spełniać warunek ≥ 60 mm.

Łączniki powinny być umieszczone nad osiami podpór oraz po obu stronach podparcia w odległości 0.09 rozpiętości:

Minimalna odległość środka ciężkości łączników od podpory

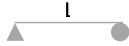


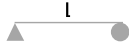
Ciężar blach (kg/m²)

GRUBOŚĆ	WAGA
0,70	8,68
0,75	9,30
0,80	9,92
0,88	10,91
1,00	12,40
1,10	13,64
1,20	14,88
1,25	15,50
1,50	18,60

* Tablice dla układów zakładkowych udostępniane są na życzenie klienta.

T135a		Pozytyw/Negatyw																																																			
Liczba przęseł:		1	Podparcie 60 - 60																																																		
Grubość	Jy [cm4]	Przypadek	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00	7.25	7.50	7.75	8.00	8.25	8.50																								
0.60	237.74	SGN	4.34	3.86	3.47	3.16	2.89	2.67	2.48	2.31	2.17	2.04	1.93	1.83	1.74	1.65	1.58	1.51	1.45	1.39	1.33	1.25	1.17	1.09	1.02	0.95	0.89	0.84	0.79																								
		SGU L/150	4.34	3.86	3.47	3.16	2.89	2.67	2.48	2.31	2.17	2.04	1.93	1.83	1.74	1.65	1.54	1.34	1.18	1.05	0.93	0.83	0.75	0.67	0.61	0.55	0.50	0.46	0.42																								
		SGU L/200	4.34	3.86	3.47	3.16	2.89	2.67	2.48	2.31	2.17	2.04	1.93	1.79	1.53	1.32	1.15	1.01	0.89	0.79	0.70	0.62	0.56	0.50	0.45	0.41	0.37	0.34	0.31																								
0.70	277.37	SGN	6.17	5.48	4.94	4.49	4.11	3.80	3.53	3.29	3.08	2.90	2.74	2.60	2.47	2.35	2.24	2.15	2.02	1.86	1.72	1.60	1.48	1.38	1.29	1.21	1.14	1.07	1.01																								
		SGU L/150	6.17	5.48	4.94	4.49	4.11	3.80	3.53	3.29	3.08	2.90	2.74	2.60	2.39	2.06	1.79	1.57	1.38	1.22	1.09	0.97	0.87	0.78	0.71	0.64	0.58	0.53	0.49																								
		SGU L/200	6.17	5.48	4.94	4.49	4.11	3.80	3.53	3.29	3.08	2.90	2.45	2.09	1.79	1.55	1.34	1.18	1.04	0.92	0.81	0.73	0.65	0.59	0.53	0.48	0.44	0.40	0.36																								
0.75	297.18	SGN	6.17	5.48	4.94	4.49	4.11	3.80	3.48	2.83	2.33	1.94	1.64	1.39	1.19	1.03	0.90	0.78	0.69	0.61	0.54	0.48	0.43	0.39	0.35	0.32	0.29	0.27	0.24																								
		SGU L/150	7.23	6.43	5.78	5.26	4.82	4.45	4.13	3.86	3.61	3.40	3.21	3.04	2.89	2.75	2.63	2.44	2.24	2.06	1.91	1.77	1.64	1.53	1.43	1.34	1.26	1.18	1.12																								
		SGU L/200	7.23	6.43	5.78	5.26	4.82	4.45	4.13	3.86	3.61	3.40	3.21	2.98	2.56	2.21	1.92	1.68	1.48	1.31	1.16	1.04	0.93	0.84	0.76	0.69	0.62	0.57	0.52																								
0.80	316.99	SGN	8.26	7.34	6.61	6.01	5.51	5.08	4.72	4.41	4.13	3.89	3.67	3.48	3.30	3.15	2.93	2.68	2.46	2.27	2.10	1.95	1.81	1.69	1.58	1.48	1.39	1.30	1.23																								
		SGU L/150	8.26	7.34	6.61	6.01	5.51	5.08	4.72	4.41	4.13	3.89	3.67	3.18	2.73	2.36	2.05	1.79	1.58	1.40	1.24	1.11	0.99	0.89	0.81	0.73	0.67	0.61	0.55																								
		SGU L/200	8.26	7.34	6.61	6.01	5.51	5.08	4.72	4.41	4.13	3.89	3.67	3.18	2.73	2.36	2.05	1.79	1.58	1.40	1.24	1.11	0.99	0.89	0.81	0.73	0.67	0.61	0.55																								
0.88	348.69	SGN	10.05	8.93	8.04	7.31	6.70	6.18	5.74	5.36	5.02	4.73	4.47	4.23	4.02	3.71	3.38	3.09	2.84	2.62	2.42	2.24	2.09	1.94	1.82	1.70	1.60	1.50	1.41																								
		SGU L/150	10.05	8.93	8.04	7.31	6.70	6.18	5.74	5.36	5.02	4.73	4.41	4.20	3.60	2.59	2.25	1.97	1.74	1.54	1.37	1.22	1.09	0.98	0.89	0.81	0.73	0.67	0.61																								
		SGU L/200	10.05	8.93	8.04	7.31	6.70	6.18	5.74	5.36	5.02	4.73	4.41	4.20	3.60	2.59	2.25	1.97	1.74	1.54	1.37	1.22	1.09	0.98	0.89	0.81	0.73	0.67	0.61																								
1.00	396.24	SGN	13.03	11.58	10.42	9.47	8.69	8.02	7.44	6.95	6.51	6.13	5.79	5.47	4.94	4.48	4.08	3.73	3.43	3.16	2.92	2.71	2.52	2.35	2.20	2.06	1.93	1.81	1.71																								
		SGU L/150	13.03	11.58	10.42	9.47	8.69	8.02	7.44	6.95	6.51	6.13	5.79	5.47	4.94	4.48	4.08	3.73	3.43	3.16	2.92	2.71	2.52	2.35	2.20	2.06	1.93	1.81	1.71																								
		SGU L/200	13.03	11.58	10.42	9.47	8.69	8.02	7.44	6.95	6.51	6.13	5.79	5.47	4.94	4.48	4.08	3.73	3.43	3.16	2.92	2.71	2.52	2.35	2.20	2.06	1.93	1.81	1.71																								
1.25	495.30	SGN	20.38	18.11	16.30	14.82	13.58	12.54	11.64	10.87	10.19	9.32	8.32	7.46	6.74	6.11	5.57	5.09	4.68	4.31	3.99	3.70	3.44	3.20	2.99	2.80	2.63	2.47	2.33																								
		SGU L/150	20.38	18.11	16.30	14.82	13.58	12.54	11.64	10.87	10.19	9.32	8.32	7.46	6.74	6.11	5.57	5.09	4.68	4.31	3.99	3.70	3.44	3.20	2.99	2.80	2.63	2.47	2.33																								
		SGU L/200	20.38	18.11	16.30	14.82	13.58	12.54	11.64	10.87	10.19	9.32	8.32	7.46	6.74	6.11	5.57	5.09	4.68	4.31	3.99	3.70	3.44	3.20	2.99	2.80	2.63	2.47	2.33																								
1.50	594.36	SGN	29.24	25.99	23.39	21.26	19.49	17.99	16.71	15.18	13.34	11.82	10.54	9.46	8.54	7.74	7.06	6.46	5.93	5.46	5.05	4.69	4.36	4.06	3.80	3.55	3.34	3.14	2.95																								
		SGU L/150	29.24	25.99	23.39	21.26	19.49	17.99	16.71	15.18	13.34	11.82	10.54	9.46	8.54	7.74	7.06	6.46	5.93	5.46	5.05	4.69	4.36	4.06	3.80	3.55	3.34	3.14	2.95																								
		SGU L/200	29.24	25.99	23.39	21.26	19.49	17.99	16.71	15.18	13.34	11.82	10.54	9.46	8.54	7.74	7.06	6.46	5.93	5.46	5.05	4.69	4.36	4.06	3.80	3.55	3.34	3.14	2.95																								

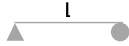




Main data table with columns for T135a, Poszytyw/Negatyw, and various load cases (Grubość, Jy [cm4], Przypadek, Podparcie 60-60, etc.) and rows for different load positions (0.60, 0.70, 0.75, 0.80, 0.88, 1.00, 1.25, 1.50) and beam lengths (237.74, 277.37, 297.18, 316.99, 348.69, 396.24, 594.36).



Table with columns for T135a, Liczba przeszet: 1, 2, 3, Grubość, Jy [cm4], Przypradek, and Podparcie 60-60, 140-60, 140-140-60. It contains a large grid of numerical data points for various material properties and dimensions.



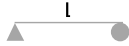


Table with columns for T135a, Liczba przęseł, Grubość, Jy [cm4], Przyrządek, Podparcie 60-60, and a grid of numerical values for various load cases (0.60, 0.70, 0.75, 0.80, 0.88, 1.00, 1.25, 1.50) and beam configurations (SGN, SGU L/150, SGU L/200, SGU L/300).



