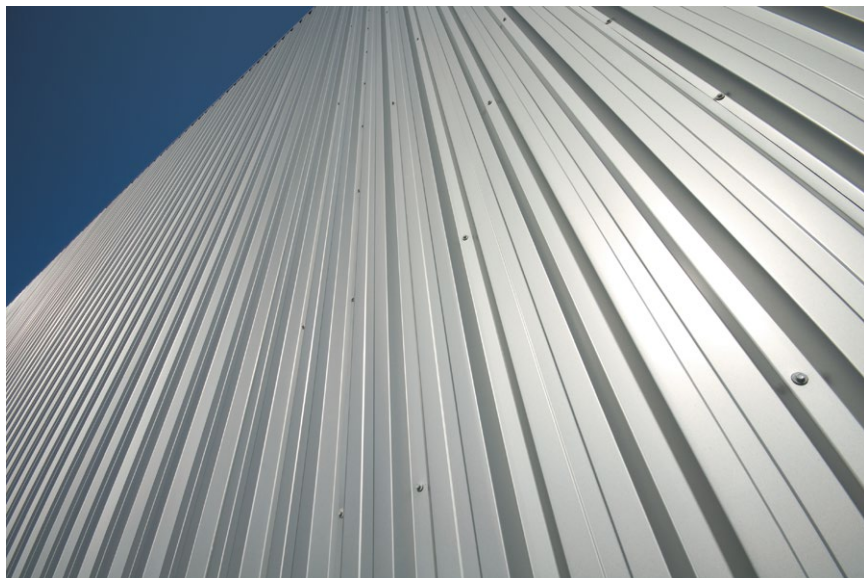


KARTA PRODUKTU

BLACHA TRAPEZOWA T153

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.

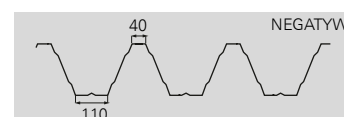
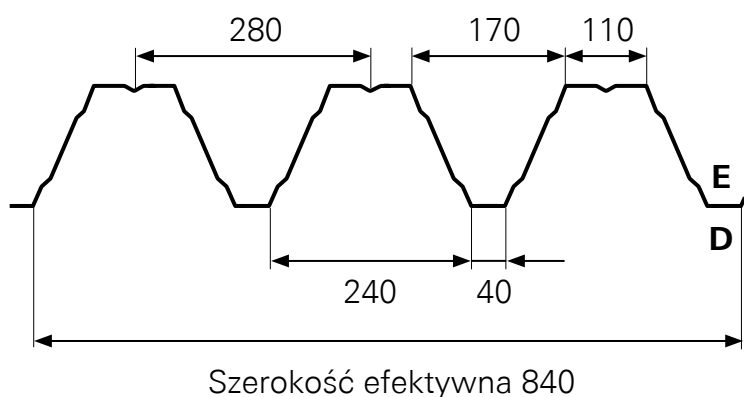
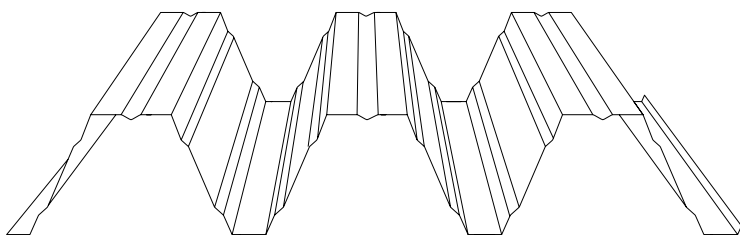


T153

Parametry techniczne [w mm]

Szerokość efektywna	840
Szerokość całkowita	~880
Wysokość profilu	155
Grubość blachy	0,7–1,5
Maksymalna dł. arkusza	14 000

POWŁOKA DEKORACYJNA WERSJA T153E/T153D



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 cienkościennie 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/m².

Poniżej podano zakresy parametrów dla analizowanej blachy:

Typ blachy: T153

Stal: S320 GD, S350 GD

Grubości blachy: 0.70 mm, 0.75 mm, 0.80 mm, 0.88 mm, 1.00 mm, 1.20 mm, 1.25 mm, 1.50 mm

Szerokość podparcia pośredniego [b]: 60 mm, 80 mm, 120 mm, 160 mm, 300 mm

Rozpiętość przęseł [m]: $L_{min} = 3.00$ m, $L_{max} = 11.00$ 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, 80 mm, 120 mm, 160 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.

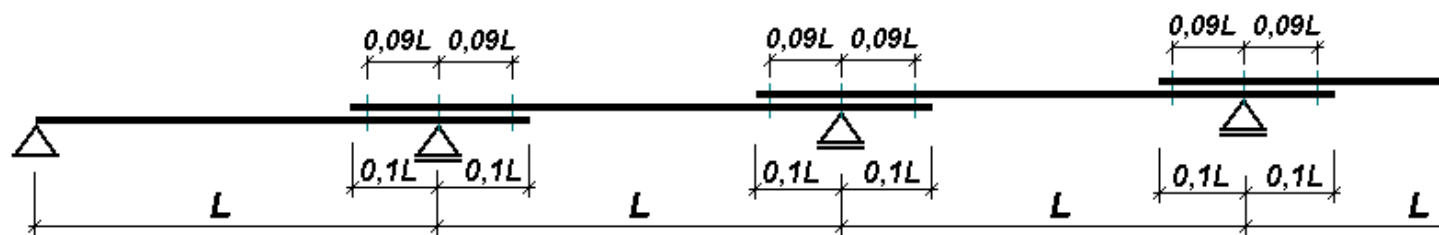
Z niniejszych tablic można korzystać przy spełnieniu następujących warunków:

- 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

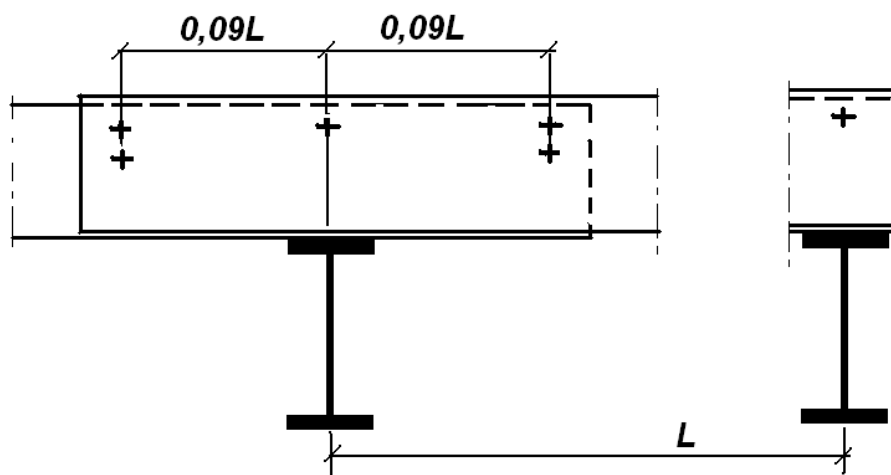
Tablice zostały sporządzone w założeniu zakładek równych 0.1 rozpiętości przęsła, jak na rysunku*:



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	9,83
0,75	10,53
0,80	11,23
0,88	12,35
1,00	14,04
1,20	16,84
1,25	17,54
1,50	21,05

* Tablice dla układów zakładkowych udostępniane są na życzenie klienta.

T153		Negatyw																																	
Liczba przeseł: 1		podparcie 60 - 60																																	
Grubość	Jx [cm ²]	Przypadek	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	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00
0,70	min/max	SGN	3,89	3,59	3,34	3,11	2,92	2,75	2,60	2,46	2,34	2,22	2,12	2,03	1,95	1,87	1,80	1,73	1,67	1,61	1,56	1,51	1,45	1,36	1,28	1,21	1,14	1,08	1,03	0,97	0,93	0,88	0,84	0,80	0,76
		L150	3,89	3,59	3,34	3,11	2,92	2,75	2,60	2,46	2,34	2,22	2,12	2,03	1,95	1,87	1,80	1,73	1,67	1,61	1,56	1,51	1,45	1,36	1,28	1,21	1,14	1,08	1,03	0,97	0,93	0,88	0,84	0,80	0,76
		L200	3,89	3,59	3,34	3,11	2,92	2,75	2,60	2,46	2,34	2,22	2,12	2,03	1,95	1,87	1,80	1,73	1,67	1,61	1,56	1,51	1,45	1,36	1,28	1,21	1,14	1,08	1,03	0,97	0,93	0,88	0,84	0,80	0,76
0,75	min/max	SGN	3,89	3,59	3,34	3,11	2,92	2,75	2,60	2,46	2,34	2,22	2,12	2,03	1,95	1,87	1,80	1,73	1,67	1,61	1,56	1,51	1,45	1,36	1,28	1,21	1,14	1,08	1,03	0,97	0,93	0,88	0,84	0,80	0,76
		L150	3,89	3,59	3,34	3,11	2,92	2,75	2,60	2,46	2,34	2,22	2,12	2,03	1,95	1,87	1,80	1,73	1,67	1,61	1,56	1,51	1,45	1,36	1,28	1,21	1,14	1,08	1,03	0,97	0,93	0,88	0,84	0,80	0,76
		L200	3,89	3,59	3,34	3,11	2,92	2,75	2,60	2,46	2,34	2,22	2,12	2,03	1,95	1,87	1,80	1,73	1,67	1,61	1,56	1,51	1,45	1,36	1,28	1,21	1,14	1,08	1,03	0,97	0,93	0,88	0,84	0,80	0,76
0,80	min/max	SGN	4,50	4,15	3,86	3,60	3,37	3,18	3,00	2,84	2,70	2,57	2,45	2,35	2,25	2,16	2,08	2,00	1,93	1,86	1,80	1,74	1,64	1,54	1,45	1,37	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87
		L150	4,50	4,15	3,86	3,60	3,37	3,18	3,00	2,84	2,70	2,57	2,45	2,35	2,25	2,16	2,08	2,00	1,93	1,86	1,80	1,74	1,64	1,54	1,45	1,37	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87
		L200	4,50	4,15	3,86	3,60	3,37	3,18	3,00	2,84	2,70	2,57	2,45	2,35	2,25	2,16	2,08	2,00	1,93	1,86	1,80	1,74	1,64	1,54	1,45	1,37	1,29	1,22	1,16	1,10	1,05	1,00	0,95	0,91	0,87
0,85	min/max	SGN	5,16	4,76	4,42	4,12	3,87	3,64	3,44	3,26	3,09	2,95	2,81	2,69	2,58	2,47	2,38	2,29	2,21	2,13	2,06	1,95	1,83	1,72	1,62	1,53	1,45	1,37	1,30	1,23	1,17	1,12	1,06	1,01	0,97
		L150	5,16	4,76	4,42	4,12	3,87	3,64	3,44	3,26	3,09	2,95	2,81	2,69	2,58	2,47	2,38	2,29	2,21	2,13	2,06	1,95	1,83	1,72	1,62	1,53	1,45	1,37	1,30	1,23	1,17	1,12	1,06	1,01	0,97
		L200	5,16	4,76	4,42	4,12	3,87	3,64	3,44	3,26	3,09	2,95	2,81	2,69	2,58	2,47	2,38	2,29	2,21	2,13	2,06	1,95	1,83	1,72	1,62	1,53	1,45	1,37	1,30	1,23	1,17	1,12	1,06	1,01	0,97
0,90	min/max	SGN	5,16	4,76	4,42	4,12	3,87	3,64	3,44	3,26	3,09	2,95	2,81	2,69	2,58	2,47	2,38	2,29	2,21	2,13	2,06	1,95	1,83	1,72	1,62	1,53	1,45	1,37	1,30	1,23	1,17	1,12	1,06	1,01	0,97
		L150	5,16	4,76	4,42	4,12	3,87	3,64	3,44	3,26	3,09	2,95	2,81	2,69	2,58	2,47	2,38	2,29	2,21	2,13	2,06	1,95	1,83	1,72	1,62	1,53	1,45	1,37	1,30	1,23	1,17	1,12	1,06	1,01	0,97
		L200	5,16	4,76	4,42	4,12	3,87	3,64	3,44	3,26	3,09	2,95	2,81	2,69	2,58	2,47	2,38	2,29	2,21	2,13	2,06	1,95	1,83	1,72	1,62	1,53	1,45	1,37	1,30	1,23	1,17	1,12	1,06	1,01	0,97
1,00	min/max	SGN	6,32	5,83	5,42	5,06	4,74	4,46	4,21	3,99	3,79	3,61	3,45	3,30	3,16	3,03	2,92	2,81	2,71	2,56	2,39	2,24	2,10	1,98	1,86	1,76	1,66	1,57	1,49	1,42	1,35	1,28	1,22	1,16	1,11
		L150	6,32	5,83	5,42	5,06	4,74	4,46	4,21	3,99	3,79	3,61	3,45	3,30	3,16	3,03	2,92	2,81	2,71	2,56	2,39	2,24	2,10	1,98	1,86	1,76	1,66	1,57	1,49	1,42	1,35	1,28	1,22	1,16	1,11
		L200	6,32	5,83	5,42	5,06	4,74	4,46	4,21	3,99	3,79	3,61	3,45	3,30	3,16	3,03	2,92	2,81	2,71	2,56	2,39	2,24	2,10	1,98	1,86	1,76	1,66	1,57	1,49	1,42	1,35	1,28	1,22	1,16	1,11

Technical data table for T153 S320 GD, organized into two main sections (1 and 2) for different load conditions. Each section contains sub-tables for various load types (e.g., 0.70, 0.75, 0.80) and includes columns for dimensions, material types (SGN, L150, L200, L300), and numerical values for different parameters.

Table with columns for 'T153', 'Liczba przeszet:', 'Grubosc', 'Jx [cm4]', 'Przyrzedek', 'Negatyw', 'podparcie 60 - 60', and a grid of numerical values for various material grades and dimensions.

T153		Negatyw																																			
Liczba przeseł:		1		podparcie 60 - 60																																	
Grubość	Jx [cm4]	Przypadek	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	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00		
																																				min/max	SGN
0.70	382.84	L/150	...																																		
			...																																		
0.75	418.83	L/150	...																																		
			...																																		
0.80	460.06	L/150	...																																		
			...																																		
0.88	518.48	L/150	...																																		
			...																																		
1.00	596.65	L/150	...																																		
			...																																		
1.20	729.33	L/150	...																																		
			...																																		
1.25	759.72	L/150	...																																		
			...																																		
1.50	911.66	L/200	...																																		
			...																																		
Liczba przeseł:		2		podparcie 60 - 300 - 60																																	
Grubość	Jx [cm4]	Przypadek	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	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00		
																																				min/max	SGN
0.70	382.84	L/150	...																																		
			...																																		
0.75	418.83	L/150	...																																		
			...																																		
0.80	460.06	L/150	...																																		
			...																																		
0.88	518.48	L/150	...																																		
			...																																		
1.00	596.65	L/150	...																																		
			...																																		
1.20	729.33	L/150	...																																		
			...																																		
1.25	759.72	L/150	...																																		
			...																																		
1.50	911.66	L/200	...																																		
			...																																		
Liczba przeseł:		3		podparcie 60 - 300 - 300 - 60																																	
Grubość	Jx [cm4]	Przypadek	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	8.75	9.00	9.25	9.50	9.75	10.00	10.25	10.50	10.75	11.00		
																																				min/max	SGN
0.70	382.84	L/150	...																																		
			...																																		
0.75	418.83	L/150	...																																		
			...																																		
0.80	460.06	L/150	...																																		
			...																																		
0.88	518.48	L/150	...																																		
			...																																		
1.00	596.65	L/150	...																																		
			...																																		
1.20	729.33	L/150	...																																		
			...																																		
1.25	759.72	L/150	...																																		
			...																																		
1.50	911.66	L/200	...																																		
			...																																		

Table with columns for material type (T153), properties (Grubość, Jx, Przepadek), and various numerical values (podparcie 60-60, podparcie 60-50, podparcie 60-60, podparcie 60-50). Includes sub-sections for 'Liczba przęsel: 1', '2', and '3'.

T153		Negatyw		podparcie 60 - 60																							
Liczba przęseł:		1																									
Grubość	Jx [cm ⁴]	Przypadek	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 8.75 9.00 9.25 9.50 9.75 10.00 10.25 10.50 10.75 11.00																								
0.70	min/max	SGN																									
371.60	L/150	S/50																									
421.29	L/200	S/50																									
		0.75																									
		0.80																									
		0.88																									
		1.00																									
		1.20																									
		1.25																									
		1.50																									
		1.66																									
		L/300																									
Liczba przęseł:		2		podparcie 60 - 120 - 60																							
Grubość	Jx [cm ⁴]	Przypadek	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 8.75 9.00 9.25 9.50 9.75 10.00 10.25 10.50 10.75 11.00																								
0.70	min/max	SGN																									
371.60	L/150	S/50																									
421.29	L/200	S/50																									
		0.75																									
		0.80																									
		0.88																									
		1.00																									
		1.20																									
		1.25																									
		1.50																									
		1.66																									
		L/300																									
Liczba przęseł:		3		podparcie 60 - 120 - 120 - 60																							
Grubość	Jx [cm ⁴]	Przypadek	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 8.75 9.00 9.25 9.50 9.75 10.00 10.25 10.50 10.75 11.00																								
0.70	min/max	SGN																									
371.60	L/150	S/50																									
421.29	L/200	S/50																									
		0.75																									
		0.80																									
		0.88																									
		1.00																									
		1.20																									
		1.25																									
		1.50																									
		1.66																									
		L/300																									

Table with columns for T153, Liczba przęseł (1, 2, 3), Pozytyw, and various technical specifications (Grubość, Jx [cm4], Prząpadek) across a wide range of dimensions (3.00 to 10.00).

