

Instrukcja korzystania z tablic dopuszczalnych rozpiętości przęsła dla płyt warstwowych Paneltech

Tablice zostały opracowane w celu prawidłowego doboru rozpiętości przęsła pomiędzy podporami płyty. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w elementach obudowy nie może dojść do przekroczenia stanu granicznego nośności (SGN) i stanu granicznego użytkowania (SGU).

1. W celu odczytania dopuszczalnej rozpiętości przęsła, należy określić:

- A - rodzaj płyty warstwowej Paneltech;
- B - grubość okładzin
- C - schemat statyczny (jednoprzęsłowy, dwuprzęsłowy lub wieloprzęsłowy);
- D - kolor okładziny zewnętrznej (I – kolory bardzo jasne, II – kolory jasne, III – kolory ciemne);
- E - wartość maksymalnego obciążenia charakterystycznego w kN/m² (wartość ujemna oznacza ssanie wiatru; wartość dodatnia oznacza parcie wiatru, obciążenie śniegiem itp.);

Ilustracja:

Maksymalne dopuszczalne rozpiętości przęsła dla równomiernie rozłożonego obciążenia charakterystycznego wiatrem [kN/m²] dla płyt PW PIR-S120 **A**

Tabela 5

Grubość okładziny zewnętrznej **B** 0,50 [mm]
 Grubość okładziny wewnętrznej 0,50 [mm]
 Temperatura na zewnątrz **H** +55 °C; +65 °C; +80 °C / -20 °C (lato/zima)
 Temperatura wewnątrz +25 °C / +20 °C (lato/zima)
 Min. szerokość podpory skrajnej **J** 40 [mm]
 Min. szerokość podpory środkowej 60 [mm]
 * Wymagana liczba łączników

SGN - Stan Graniczny Nośności
 SGU - Stan Graniczny Użytkowania

a - na podporze skrajnej
 b - na podporze środkowej

Schemat statyczny	Grupa kolorów	K ryzterium	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]															
			-1,2	-1,0	-0,8	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2		
układ jednoprzęsłowy	D	I	SGN	4,87	5,81	6,49	7,50	8,21	9,18	10,61	10,61	9,18	8,21	7,50	6,49	5,81	5,30	
			łączniki ^a	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
			L/100	6,74	7,27	7,95	8,90	9,54	10,37	11,48	11,05	10,09	9,38	8,83	7,95	7,27	6,74	
		SGU	L/150	5,66	6,13	6,74	7,56	8,06	8,69	9,35	8,85	8,29	7,71	7,26	6,56	6,05	5,64	
			L/200	4,96	5,40	5,90	6,56	7,00	7,55	8,29	7,27	6,85	6,51	6,23	5,64	5,18	4,83	
			łączniki ^a	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	II	SGN	SGN	4,87	5,81	6,49	7,50	8,21	9,18	10,61	10,61	9,18	8,21	7,50	6,49	5,81	5,30	
			łączniki ^a	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
			L/100	6,74	7,27	7,95	8,83	9,38	10,09	11,05	11,05	10,09	9,38	8,83	7,95	7,27	6,74	
		SGU	L/150	5,64	6,05	6,56	7,26	7,71	8,29	8,85	8,85	8,29	7,71	7,26	6,56	6,05	5,64	
			L/200	4,83	5,18	5,64	6,23	6,51	6,85	7,27	7,27	6,85	6,51	6,23	5,64	5,18	4,83	
			łączniki ^a	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
III	SGN	SGN	4,87	5,81	6,49	7,50	8,21	9,18	10,61	10,61	9,18	8,21	7,50	6,49	5,81	5,30		
		łączniki ^a	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		L/100	6,65	7,09	7,66	8,42	8,93	9,43	10,02	11,05	10,09	9,38	8,83	7,95	7,27	6,74		
	SGU	L/150	5,36	5,73	6,15	6,58	6,84	7,15	7,52	8,85	8,29	7,71	7,26	6,56	6,05	5,64		
		L/200	4,87	5,81	6,49	7,50	8,21	9,18	10,61	10,61	9,18	8,21	7,50	6,49	5,81	5,30		
		łączniki ^a	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
układ dwuprzęsłowy	I	SGN	SGN	2,35	2,77	3,42	4,57	5,53	7,01	9,55	10,23	9,04	8,21	7,50	5,73	4,56	3,80	
			łączniki ^a	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2
			L/100	8,41	9,15	10,10	11,41	12,30	13,45	15,04	15,04	13,45	12,30	11,41	10,10	9,15	8,41	
		SGU	L/150	6,89	7,56	8,41	9,59	10,39	11,41	12,83	12,83	11,41	10,39	9,59	8,41	7,56	6,89	
			L/200	5,91	6,53	7,32	8,41	9,15	10,10	11,41	11,41	10,10	9,15	8,41	7,32	6,53	5,91	
			łączniki ^a	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2
	II	SGN	SGN	2,18	2,57	3,17	4,25	5,19	6,65	9,18	10,23	9,04	8,21	7,50	5,73	4,56	3,80	
			łączniki ^a	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2
			L/100	8,41	9,15	10,10	11,41	12,30	13,45	15,04	15,04	13,45	12,30	11,41	10,10	9,15	8,41	
		SGU	L/150	6,89	7,56	8,41	9,59	10,39	11,41	12,83	12,83	11,41	10,39	9,59	8,41	7,56	6,89	
			L/200	5,91	6,53	7,32	8,41	9,15	10,10	11,41	11,41	10,10	9,15	8,41	7,32	6,53	5,91	
			łączniki ^a	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2



2. Maksymalną dopuszczalną rozpiętością przęsła jest najmniejsza wartość spośród podanych wartości (F) dla kryterium SGN i SGU. **Maksymalną dopuszczalną rozpiętość przęsła należy porównywać z obciążeniami charakterystycznymi, zarówno dla SGN jak i dla dopuszczalnej strzałki ugięcia SGU.** Rozpiętość przęsła jest podana w metrach.

Przykład.

Płyta PWPIR-S 120.1130 0,5/0,5 SP25/SP25 9002/9002 L/L w układzie jednoprzęsłowym, przy obciążeniu charakterystycznym -0,6 kN/m² i maksymalnym ugięciu L/100, powinna być zamocowana do konstrukcji o rozpiętości przęsła nie większej niż 7,50 m (G).

3. Tablice uwzględniają wartości ciężaru własnego płyt warstwowych.
4. Tablice uwzględniają wpływ obciążeń termicznych dla poszczególnych grup kolorystycznych (H). Płyty z okładziną zewnętrzną w ciemnym kolorze nagrzewają się bardziej niż płyty z jasnymi okładzinami. Aby zapobiec nieestetycznym i długotrwałym deformacjom okładzin zewnętrznych w ciemnych kolorach, producent zaleca stosowanie ich tylko w układzie jednoprzęsłowym i w ograniczonych długościach (szczegółowa informacja w katalogu technicznym oraz Ogólnych Warunkach Sprzedaży).
5. Warunek ugięcia L/100, L/150, L/200 (I) oznacza strzałkę ugięcia przęsła o długości L.
6. W tablicach podano minimalną szerokość podpór skrajnych i środkowych (J) oraz minimalną liczbę łączników na podporach skrajnych i środkowych (K). Minimalna nośność charakterystyczna łączników wynosi 2,2 kN.
7. W przypadku płyt ściennych (typ S, SU) i dachowych (typ D) konstrukcja podporowa znajduje się od strony wewnętrznej obiektu, natomiast w przypadku płyt chłodniczych (typ CH) konstrukcja jest od strony zewnętrznej.
8. Dla wartości pośrednich obciążenia należy stosować interpolację.
9. Tablice są opracowane dla profilowań okładzin L, ML, MF, C oraz T.
10. Rozstaw podpór płyt warstwowych powinien również spełniać wymagania wynikające z klasyfikacji odporności ogniowej płyt i wytycznych producenta odnośnie zalecanej maksymalnej długości płyt w zależności od koloru zewnętrznej okładziny (Ogólne Warunki Sprzedaży dostępne na stronie www.paneltech.pl).

