



KRÓLCZYK

ZAGADNIENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Uwagi :

1. Podane w tablicach wartości odnoszą się do płyt z okładzinami w kolorach jasnych. Dla płyt w kolorach ciemniejszych, dopuszczalne obciążenie i maksymalne rozpiętości należy określać indywidualnie ze względu na większy wpływ odkształceń termicznych.
2. Obciążenia i rozpiętości podane w tablicach przyjmuje się dla układów jedno i wieloprzędowych.
3. Płyty warstwowe KRÓLCZYK mogą być stosowane jako elementy ścienne i dachowe w obiektach z dodatkową osłoną (tropikiem) lub bez. W przypadku stosowania płyt bez dodatkowej osłony, płyty ścienne muszą przenieść obciążenia termiczne oraz obciążenia wiatrem, natomiast płyty dachowe obciążenia termiczne, obciążenia śniegiem, wiatrem oraz dodatkowo obciążenia ciężarem własnym.
4. Standardowy układ płyt ściennych to układ pionowy, jednak nie ma przeciwwskazań do stosowania płyt w układzie poziomym.
5. W przypadku mocowania płyt ściennych siła przypadająca na jeden łącznik (wkręt samowiercący typu SDT) nie powinna przekraczać 100 daN.
6. W przypadku mocowania płyt dachowych siła przypadająca na jeden łącznik nie powinna przekraczać:
 7. 190 daN (wkręt samowiercący typ SDT)
 8. 500 daN (śruba M8)
9. Minimalny spadek połaci dachowych dla płyt warstwowych KRÓLCZYK wynosi 5% dla obiektów małych i 6% dla dużych. W przypadku płyt łączonych na długości spadek nie powinien być mniejszy niż 7%.

Obciążenia dopuszczalne i maksymalne rozpiętości przęseł płyt warstwowych stosowanych jako jedno i wieloprzędowe elementy ścienne w obiektach bez dodatkowej osłony (tropiku).

	Obciążenia dopuszczalne [daN/m ²]													
	+ 16				0			- 5			- 25			
	Dla płyt o grubości [mm]													
	80	100	120	150	100	120	150	100	120	150	200	150	200	250
2,40	85	120			110			105						
2,70	70	100			90			85	115					
3,00	60	85	120		75	110		70	100			125		
3,30		70	100	130	65	90	120	60	90	115		110		
3,60		60	85	115	55	75	105		80	100		90		
3,90			70	100		60	90			90		80	125	
4,20			60	90			80			80	120	70	110	
4,50				80			70			70	110	60	100	120
4,80				70			60			60	95		85	105
5,10				60							85		75	95
5,40											75		65	85
5,70											65			75
6,00											60			70
6,30														60

Obciążenia charakterystyczne według normy PN-77/B-02011 (bez współczynnika obciążenia)



Maksymalne rozpiętości przęseł płyt warstwowych jako jedno i wieloprzęsłowe elementy dachowe w obiektach bez dodatkowej osłony (tropiku).

Grubość płyty (mm)	Maksymalne rozpiętości przęseł [m] dla poszczególnych stref obciążenia śniegiem		
	I strefa	II strefa	III strefa
100	3,00	2,70	2,40
120	3,20	2,90	2,60
150	3,60	3,30	3,00
200	4,20	3,90	3,60
250	4,50	4,20	3,90

W przypadku stosowania płyt w IV strefie obciążenia śniegiem niezbędne jest wykonanie dodatkowych obliczeń..

Maksymalne rozpiętości rygli płyt warstwowych stosowanych jako jedno i wieloprzęsłowe elementy ścienne w obiektach z dodatkową osłoną (tropikiem).

Temperatura wewnątrz pomieszczenia [°C]	Maksymalne rozpiętości rygli [m] dla płyt o grubości [mm]				
	100	120	150	200	250
0	5,00	6,00	7,50	--	
- 5	4,50	5,80	7,00	--	
- 25	--	--	4,50	6,00	7,00

Maksymalne rozpiętości przęseł płyt warstwowych stosowanych jako jedno i wieloprzęsłowe elementy dachowe w obiektach z dodatkową osłoną (tropikiem).

Temperatura wewnątrz pomieszczenia [°C]	Maksymalne rozpiętości rygli [m] dla płyt o grubości [mm]				
	100	120	150	200	250
0	4,50	6,50	6,50	--	
- 5	4,00	4,50	6,00	--	
- 25	--	--	3,50	5,00	6,00

Maksymalny rozstaw rygli dla płyt warstwowych - ściennych stosowanych w obiektach bez dodatkowej osłony (tropiku).

Grubość płyty [mm]	Maksymalne rozpiętości przęseł [m]
60	2,50
80	3,00
100	3,50
120	3,90
150	4,50
200	5,40
250	6,30



Odporność korozyjna

Ze względu na agresywność środowiska płyty warstwowe KRÓLCZYK z powłoką poliestrową mogą być stosowane w środowiskach o klasach agresywności B, L, U według normy PN-71/H-04651.

Ochrona przeciwpożarowa

Ściany i przekrycia dachowe z płyt warstwowych KRÓLCZYK zostały sklasyfikowane jako NRO (nie rozprzestrzeniające ognia).

Klasa odporności ogniowej płyt ściennych KRÓLCZYK wynosi E 60. Oznacza to, że szczelność ogniowa dachu z płyt warstwowych KRÓLCZYK jest nie mniejsza niż 60 minut.

Klasa odporności ogniowej płyt dachowych KRÓLCZYK wynosi RE 120. Oznacza to, że szczelność ogniowa dachu z płyt warstwowych KRÓLCZYK jest nie mniejsza niż 120 minut.

Parametry akustyczne

Ze względu na właściwości akustyczne płyty warstwowe mogą być stosowane:

- na obudowy ścian i dachów hal przemysłowych i sportowych, jeżeli indywidualnie wyznaczone wymagania w stosunku do izolacji akustycznej właściwej tych przegród nie są większe od podanych w tabeli 9.
- do wykonywania pawilonów handlowych, zaplecza budów i innych obiektów użyteczności publicznej, przy indywidualnym wyznaczeniu wymagań lub w zależności od rozwiązania projektowego obiektu (usytuowania, stopnia przeszklenia, adaptacji akustycznej wnętrza, dodatkowych izolacji akustycznych),
- do wykonywania obiektów, w stosunku do których nie są stawiane wymagania akustyczne.

Parametry akustyczne płyt warstwowych.

Rodzaj płyty	R _w	R _{A1}	R _{A2}
Płyty ścienne grubości 80-250 mm oraz dachowe 100-250	24 dB	22 dB	20 dB

Średnią wartość współczynnika pochłaniania dźwięku w paśmie częstotliwości 100-5000

Hz dla płyt warstwowych KRÓLCZYK należy przyjmować $\alpha_{sr} = 0,1$.



