



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2021/1741 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

PUNTO PRUSZYŃSKI Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 268, 05-816 Michałowice

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1741 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:


**Zestaw wyrobów do wykonywania warstwowych
przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI
z izolacją cieplną z wełny mineralnej**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

29 grudnia 2026 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 29 grudnia 2021 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje zestaw wyrobów do wykonywania warstwowych przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI z izolacją cieplną z wełny mineralnej.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji materiałów i elementów.

Producentem zestawu wyrobów oraz producentem blach aluminiowych Tytanium Pruszyński, wchodzących w skład zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną, jest PUNTO PRUSZYŃSKI Spółka z o.o., 05-816 Michałowice, Al. Jerozolimskie 268. Producentem trapezowych blach stalowych, jest PRUSZYŃSKI Spółka z o.o., 02-486 Warszawa, Al. Jerozolimskie 214. Zestaw wyrobów do wykonywania warstwowych przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI z izolacją cieplną z wełny mineralnej jest produkowany w zakładzie produkcyjnym w Polsce.

W skład zestawu wyrobów DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI (rys. A1 ÷ A3) wchodzi:

- 1) trapezowe blachy stalowe (rys. A4 i A5) według normy PN-EN 14782:2008, wykonane ze stali gatunku co najmniej S320GD, ocynkowanej powłoką Z275, według normy PN-EN 10346:2015, o grubości 0,6 ÷ 1,5 mm, obustronnie pokryte antykorozyjną powłoką organiczną: od strony wewnętrznej o grubości nie mniejszej niż 6 µm, a od strony zewnętrznej o grubości nie mniejszej niż 15 µm,
- 2) blachy aluminiowe Tytanium Pruszyński, według normy PN-EN 507:2019, o grubości co najmniej 0,7 mm i szerokości od 200 do 800 mm, od strony licowej (zewnętrznej) pokryte antykorozyjną powłoką organiczną (PU-PA), o grubości 25 ÷ 28 µm, a od strony spodniej (wewnętrznej) pokryte lakierem poliestrowym, o grubości 5 µm,
- 3) płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej, o minimalnych właściwościach wynikających z kodu MW-EN 13162-T4-DS(TH)-CS(10)40-TR10-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1 według normy PN-EN 13162+A1:2015, o gęstości pozornej 130 kg/m³ (±15%) i grubości 100 ÷ 250 mm, klasy A1 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019,
- 4) stalowe, teleskopowe zaczepy punktowe, wykonane ze stali odpornej na korozję gatunku 1.4301 według normy PN-EN 10088-1:2014, o grubości 0,4 mm, spełniającej wymagania normy PN-EN 502:2013, do mocowania blachy aluminiowej do blachy trapezowej, za pośrednictwem łączników teleskopowych,
- 5) tworzywowo-stalowe łączniki teleskopowe, składające się z tulei tworzywowej i stalowego wkręta wierzącego, do mocowania izolacji cieplnej z wełny mineralnej do blachy trapezowej, wprowadzone do obrotu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem,
- 6) stalowe łączniki wierzące o średnicy 4,8 mm i długości 20 mm, w rozstawie ≤ 250 mm, do łączenia wzdłużnego arkuszy blachy trapezowej, wprowadzone do obrotu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem,
- 7) folia paroprzepuszczalna STROTEX 1300V z polipropylenu (PP), o masie powierzchniowej co najmniej 135 g/m², według normy PN-EN 13984:2013,

- 8) folia paroizolacyjna z polietylenu (PE), o grubości 0,2 mm, według normy PN-EN 13984:2013, stosowana zamiennie z paroizolacją bitumiczną na osnowie o grubości nie mniejszej niż 1 mm, według normy PN-EN 13707:2013,
- 9) stalowe łączniki mechaniczne i gwoździe wstrzeliwane, wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem.

Elementami nośnymi warstwowych przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI są stalowe blachy trapezowe. Węższe półki blach trapezowych opierane są na płatwiach stalowej konstrukcji nośnej (szerokość podparcia powinna być nie mniejsza niż 60 mm) i mocowane do konstrukcji stalowymi łącznikami wiercącymi. Na blachach trapezowych układana jest izolacja cieplna z płyt z wełny mineralnej.

Izolacja cieplna z płyt z wełny mineralnej mocowana jest do blach trapezowych za pośrednictwem łączników teleskopowych, a blachy aluminiowe TYTANIUM PRUSZYŃSKI stanowiące pokrycie dachowe, mocowane są do blach trapezowych za pośrednictwem teleskopowych zaczepów kątowych, przy użyciu łączników teleskopowych.

Rysunki wyrobów wchodzących w skład zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną podano w Załączniku A.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zestaw wyrobów objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną przeznaczony jest do wykonywania warstwowych przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI.

Ze względu na wymagania związane z bezpieczeństwem pożarowym, warstwowe przekrycia dachowe DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI należy stosować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami), przy uwzględnieniu podanych w p. 3.1 i 3.2 klasyfikacji ogniowych.

Warstwowe przekrycia dachowe DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI, z zastosowaniem blachy stalowej o grubości co najmniej 0,75 mm, o klasach odporności ogniowej podanych w p. 3.2, ustalonych w zależności od poziomu wykorzystania dopuszczalnego obciążenia stalowej blachy trapezowej, powinny spełniać następujące warunki:

- 1) Blachy trapezowe powinny być zamocowane do następujących rodzajów konstrukcji wsporczych (konstrukcji dachu):
 - a) płatwi w postaci belek żelbetowych, ścian murowanych z elementów pełnych lub ścian betonowych, za pomocą łączników stalowych co najmniej $\varnothing 4,5 \times 55$ mm lub gwoździ wstrzeliwanych o średnicy nie mniejszej niż 4,5 mm, w liczbie:
 - jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali – przy rozstawie podpór nie większym niż 600 cm (włącznie),
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach i na podporach skrajnych – przy rozstawie podpór od 600 do 750 cm,
 - b) płatwi w postaci belek stalowych, za pomocą wkrętów stalowych co najmniej $\varnothing 5,5 \times 32$ mm lub gwoździ wstrzeliwanych o średnicy nie mniejszej niż 4,5 mm, w liczbie:

- jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali – przy rozstawie podpór nie większym niż 600 cm (włącznie),
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach oraz na podporach skrajnych – przy rozstawie podpór od 600 do 750 cm,
- c) płatwi w postaci belek drewnianych, za pomocą wkrętów stalowych co najmniej $\varnothing 5,5$ x 55 mm, w liczbie:
- jeden łącznik w każdym zagłębieniu fali – przy rozstawie podpór nie większym niż 600 cm (włącznie),
 - dwa łączniki w każdym zagłębieniu fali na zakładach blach na podporach oraz na podporach skrajnych – przy rozstawie podpór od 600 do 750 cm.
- 2) Wzdłuż krawędzi podłużnych blachy trapezowe powinny być połączone wkrętami wiercącymi o średnicy nie mniejszej niż 4,8 mm i długości nie mniejszej niż 16 mm, w rozstawie nie większym niż 25 cm.
- 3) Wartości obciążenia podwieszanego do blach trapezowych oraz maksymalny poziom wykorzystania obciążenia blachy trapezowej - w przypadku dopuszczalnego kąta nachylenia dachu od 0° do 15° (włącznie) powinny być zgodne z podanymi w tabelicy 1, natomiast w przypadku dopuszczalnego kąta nachylenia dachu od 15° do 45° powinny być zgodne z podanymi w tabelicy 2.

Maksymalne obciążenia oraz rozpiętości podpór warstwowych przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI nie powinny przekraczać wartości podanych w tabelicach B1 ÷ B24, w Załączniku B. Podane wartości obciążeń dotyczą obciążeń działających w kierunku do podpory (parcie). Ugięcia przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI nie powinny być większe niż $1/200$ rozpiętości między podporami. Przyjmowane według tabel B1 ÷ B24 obciążenia i rozpiętości podlegają interpolacji liniowej. Sposób łączenia blach trapezowych przekryć dachowych z konstrukcją nośną i między sobą oraz rodzaj łączników mechanicznych powinny być określone w projekcie technicznym obiektu.

Ze względu na właściwości akustyczne, warstwowe przekrycia dachowe DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI mogą być stosowane:

- a) do wykonywania hal przemysłowych i sportowych, budynków produkcyjnych i magazynowych, pawilonów handlowo-usługowych i gastronomicznych, sal wystawowych, zaplecza budów, budynków administracyjno-socjalnych (nie objętych normą PN-B-02151-3:2015), jeżeli indywidualnie wyznaczone wymagania w stosunku do izolacyjności akustycznej właściwej tych przegród (w poszczególnych pasmach częstotliwości lub w postaci jednoliczbowych wskaźników) nie są większe od parametrów akustycznych podanych w p. 3.3,
- b) do wykonywania obiektów, w stosunku do których nie są stawiane wymagania akustyczne.

Zgodnie z normą PN-B-02151-3:2015, dla celów projektowych, laboratoryjne wartości wskaźników R_{A1} i R_{A2} należy zmniejszać o 2 dB. Uzupełniające parametry akustyczne, takie jak charakterystyka izolacyjności akustycznej właściwej R , podana w funkcji częstotliwości w pasmach $1/3$ oktawowych w przedziale 100 ÷ 3150 Hz lub szerszym, współczynnik pochłaniania dźwięku oraz właściwości akustyczne przegród warstwowych z dodatkowymi ustrojami zwiększającymi izolacyjność

akustyczną i/lub ograniczającymi boczne przenoszenie dźwięku, powinny być podane w dokumentacji technicznej obiektu, jeżeli wymagają tego przepisy.

Ze względu na właściwości cieplno-wilgotnościowe, warstwowe przekrycia dachowe DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI mogą być stosowane w ogrzewanych obiektach budowlanych, spełniających kryteria w zakresie właściwości użytkowych, podanych w p. 3.4, w zakresie zgodnym z ww. rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych.

Wartość obliczeniową współczynnika przewodzenia ciepła wełny mineralnej, przy średniej temperaturze przegrody wynoszącej $+10^{\circ}\text{C}$, należy przyjmować $\lambda_{obl} = 0,037 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Wartości współczynnika przenikania ciepła U_c warstwowych przekryć dachowych, obliczone z uwzględnieniem liniowych mostków cieplnych występujących na styku dachu z konstrukcją nośną, określone w odniesieniu do poszczególnych grubości izolacji cieplnej z wełny mineralnej, podano w p. 3.4.

W dokumentacji technicznej obiektu powinny być podane wartości punktowych i liniowych współczynników przenikania ciepła połączeń, wartości temperatury na powierzchni wewnętrznej (w pomieszczeniach ogrzewanych) oraz wartości wilgotności względnej powietrza, przy których następuje kondensacja pary wodnej.

Pokrycia dachowe z blach aluminiowych Tytanium Pruszyński, będące elementem przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI (od strony zewnętrznej), zabezpieczone od strony licowej powłoką organiczną (PU-PA), o grubości $25 \div 28 \mu\text{m}$, mogą być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1, C2 i C3 H według norm PN-EN ISO 12944-1:2018 i PN-EN ISO 12944-2:2018. Ze względu na odporność korozyjną, stalowe blachy trapezowe wchodzące w skład przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI od strony wewnętrznej, należy stosować zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 10169+A1:2012, przy uwzględnieniu grubości powłoki antykorozyjnej według p. 1.

Ze względu na odporność na obciążenia punktowe związane z ruchem pieszym, przekrycia dachowe DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI powinny być zabezpieczone zarówno podczas montażu, jak i po ich oddaniu do użytku.

Zestaw wyrobów, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być stosowany zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu budowlanego, z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcji stosowania, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Odporność dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego

Warstwowe przekrycia dachowe DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI spełniają kryteria określone w normie PN-EN 13501-5+A1:2010 dla klasy B_{ROOF} (t₁) odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego i zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) według rozporządzenia

Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami).

Powyzsza klasyfikacja dotyczy przekryć dachowych o dowolnym kącie nachylenia.

3.2. Odporność ogniowa

Warstwowe przekrycia dachowe DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI spełniają kryteria odporności ogniowej określone w normie PN-EN 13501-2:2016, dla obciążonych przekryć dachowych:

- o kącie nachylenia od 0° do 15° (włącznie) - podane w tablicy 1,
- o kącie nachylenia od 15° do 45° - podane w tablicy 2.

Tablica 1

Dopuszczalny kąt nachylenia dachu (przekrycia dachowego) wg PN-EN 1365-2:2014		od 0° do 15°			
Termoizolacja: płyty ze skalnej wełny mineralnej o gęstości min. 130,0 kg/m ³	minimalna ilość warstw	jedna	jedna	jedna	dwie
	minimalna łączna grubość warstw ²⁾ , mm	100	100	100	120
Maksymalne obciążenie jednego wieszaka (wartość charakterystyczna), kN		0,28	0,28	0,28	
Maksymalne obciążenie podwieszane do blachy (wartość charakterystyczna), kN/m ²		0,35	0,35	0,35	
Rozstaw podpór w osiach (rozpiętość blachy), cm		≤ 750	≤ 750	≤ 400 ≤ 600 ⁴⁾	≤ 400 ≤ 750
Maksymalny poziom wykorzystania obciążenia blachy trapezowej α_{q1} ¹⁾ , %		55 ³⁾ 60 ⁴⁾ 65 ⁵⁾	55 ³⁾ 60 ⁴⁾	55 ³⁾	60 ⁴⁾
Minimalna klasa odporności ogniowej konstrukcji wsporczej (konstrukcji dachu)		R 15	R 20	R 30	
Klasa odporności ogniowej dachu ⁶⁾ wg PN-EN 13501-2:2016		REI 15	REI 20	REI 30	
¹⁾ $\alpha_{q1} = q(g, p, q_d, S)/q_1$ – maksymalny poziom wykorzystania obciążenia z uwagi na nośność blachy trapezowej „q ₁ ”, przy uwzględnieniu wartości obliczeniowych: <ul style="list-style-type: none"> - ciężaru własnego dachu „g” - obciążenia podwieszanego „p” - obciążenia użytkowego „q_d” - obciążenia śniegiem „S” ²⁾ przy zastosowaniu: <ul style="list-style-type: none"> - dwóch warstw - pojedyncza warstwa powinna mieć co najmniej 40% całkowitej grubości izolacji - trzech warstw - pojedyncza warstwa powinna mieć co najmniej 25% całkowitej grubości izolacji ³⁾ przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,75 mm ⁴⁾ przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,80 mm ⁵⁾ przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,88 mm ⁶⁾ przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,75 mm					

Tablica 2

Dopuszczalny kąt nachylenia dachu (przekrycia dachu) PN-EN 1365-2:2014		od 15° do 45°		
Termoizolacja: płyty ze skalnej wełny mineralnej w układzie minimum dwuwarstwowym	Górna warstwa: - grubość, mm - gęstość, kg/m ³	≥ 50 ≥ 110	≥ 50 ≥ 145	≥ 50 ≥ 145
	Dolna warstwa: - grubość, mm - gęstość, kg/m ³	≥ 50 ≥ 110	≥ 50 ≥ 110	≥ 70 ≥ 110
Maksymalne obciążenie jednego wieszaka (wartość charakterystyczna), kN		0,30	0,30	0,30
Maksymalne obciążenie podwieszane do blachy (wartość charakterystyczna), kN/m ²		0,45	0,45	0,45
Rozstaw podpór w osiach (rozpiętość blachy), cm		≤ 750	≤ 750	≤ 600 ²⁾
Maksymalny poziom wykorzystania obciążenia blachy trapezowej α_{q1} ¹⁾ , %		55 ³⁾ 60 ⁴⁾ 65 ⁵⁾ 70 ⁶⁾	55 ⁷⁾ 60 ⁸⁾ 65 ⁹⁾	55 ⁷⁾ 60 ⁸⁾
Minimalna klasa odporności ogniowej konstrukcji wsporczej (konstrukcji dachu)		R 15 R 20 R 30	R 45	R 60
Klasa odporności ogniowej dachu ¹⁰⁾ wg PN-EN 13501-2:2016		REI 15 REI 20 REI 30	REI 45	REI 60
<p>1) $\alpha_{q1} = q(g, p, q_d, S)/q_1$ – maksymalny poziom wykorzystania obciążenia z uwagi na nośność blachy trapezowej „q₁”, przy uwzględnieniu wartości obliczeniowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ciężaru własnego dachu „g” - obciążenia podwieszanego „p” - obciążenia użytkowego „q_d” - obciążenia śniegiem „S” <p>2) maksymalny rozstaw podpór (rozpiętość blachy) w przypadku, gdy moment przęsłowy określony dla warunków pożarowych wynosi $\leq 2,493$ kNm na metr szerokości blachy trapezowej. W celu określenia momentu przęsłowego dla warunków pożarowych ($E_{fi,d}$) należy stosować metody weryfikacji określone w p. 2.4 normy PN-EN 1993-1-2:2007. Uzyskany moment należy porównać do wartości 2,493 kNm, traktowanej jako $R_{fi,d,t}$</p> <p>3) przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,75 mm</p> <p>4) przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,80 mm</p> <p>5) przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,88 mm</p> <p>6) przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 1,00 mm</p> <p>7) przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,80 mm</p> <p>8) przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,88 mm</p> <p>9) przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 1,00 mm</p> <p>10) przy zastosowaniu blachy trapezowej o minimalnej grubości 0,75 mm</p>				

3.3. Izolacyjność akustyczna

Wartości wskaźników R_w , R_{A1} , R_{A2} są nie mniejsze niż laboratoryjne wartości wskaźników izolacyjności akustycznej podane w tablicy 3.

Tablica 3

Rodzaj przekrycia dachowego	R _w , dB	R _{A1} , dB	R _{A2} , dB
1	2	3	4
DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI ¹⁾	37	35	29
¹⁾ podane w tablicy wartości odnoszą się do przekryć dachowych z blachami trapezowymi o grubości 0,75 ÷ 1,5 mm			

Badania i obliczenia izolacyjności akustycznej wykonuje się według norm PN-EN ISO 10140-1:2021 i PN-EN ISO 717-1:2021.

3.4. Izolacyjność cieplna

Wartości współczynnika przenikania ciepła U_c, obliczone z uwzględnieniem liniowych mostków cieplnych, powstających na połączeniach z konstrukcją nośną obiektu, przy przyjęciu wartości obliczeniowej współczynnika przewodzenia ciepła wełny mineralnej w temperaturze +10°C, wynoszącego λ_{obl} = 0,037 W/(m·K), w odniesieniu do warstwowych przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI podano w tablicy 4.

Współczynnik przenikania ciepła U_c oblicza się według norm PN-EN ISO 10211:2017 oraz PN-EN ISO 6946:2017.

Tablica 4

Poz.	Rodzaj przekrycia dachowego	Grubość płyt z wełny mineralnej, mm	U _c , W/(m ² ·K)
1	2	3	4
1	DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI	100	0,35
2		120	0,30
3		150	0,25
4		180	0,21
5		200	0,19
6		220	0,17
7		250	0,15

3.5. Ugięcia przekrycia dachowego

Ugięcia jednoprzęsłowego przekrycia dachowego z elementem nośnym w postaci blachy trapezowej T45, o grubości 0,75 mm i rozpiętości 3,0 m, przy obciążeniu 0,58 kN/m², określone obliczeniowo, nie przekraczają wartości 15 mm. Ugięcia jednoprzęsłowego przekrycia dachowego z elementem nośnym w postaci blachy trapezowej T50, o grubości 0,75 mm i rozpiętości 3,0 m, przy obciążeniu 0,74 kN/m², określone obliczeniowo, nie przekraczają wartości 15 mm.

3.6. Trwałość powłoki antykorozyjnej blachy aluminiowej (pokrycia)

Właściwości antykorozyjnej powłoki organicznej na blachach aluminiowych Tytanium Pruszyński i odporność powłoki na działanie środowisk agresywnych podano w tablicach 5 i 6.

Tablica 5

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Powłoka organiczna (PU-PA) na zewnętrznej (licowej) stronie blach aluminiowych:		
	a) grubość powłoki, μm	25 ÷ 28	PN-EN ISO 2360:2017
	b) odporność na odrywanie od podłoża metodą siatki nacięć	stopień 0	PN-EN ISO 2409:2013
	c) elastyczność T – próba zginania o 180°	$T \leq 6$	PN-EN 13523-7:2014
	d) twardość powłoki	$\geq \text{HB}$	PN-EN ISO 15184:2020

Tablica 6

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
		Kategoria korozyjności atmosfery według PN-EN ISO 12944-1:2018 i PN-EN ISO 12944-2:2018	
		C3 H	
1	2	3	4
1	Odporność na działanie kwaśnej mgły solnej	500	PN-EN ISO 9227:2017
2	Odporność na działanie wilgoci (kondensacja ciągła)	1000	PN-EN ISO 6270-1:2018
3	Odporność na działanie cieczy: a) woda destylowana (+40°C) b) roztwory (+23°C): 0,1% HCl 1% HCl 0,1% H ₂ SO ₄ 1% H ₂ SO ₄ 0,1% NaOH 1% NH ₄ OH 3% NaCl	1000 500 96 500 96 1000 500 1000	PN-EN ISO 2812-1:2018

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby wchodzące w skład zestawu powinny być dostarczane, przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2021/1741 wydanie 1),

- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie pisemnych zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące wyrobów wchodzących w skład zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinny być prowadzone zgodnie z ich specyfikacjami technicznymi (Polskimi Normami), na podstawie których wyroby te są wprowadzane do obrotu.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- odporności korozyjnej powłoki organicznej na licowej stronie blach aluminiowych,
- odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego,
- odporności ogniowej.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1741 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów do wykonywania warstwowych przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI z izolacją cieplną z wełny mineralnej, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1741 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2021/1741 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1741 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. 2519/21/R75NZZ. Raport klasyfikacyjny w zakresie odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego dla dachu warstwowego DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI, Zakład Badań Ogniwych ITB
2. 02591.2/20/R68NZZ. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej, Zakład Badań Ogniwych ITB
3. 2591/18/R61NZZ. Raport klasyfikacyjny w zakresie odporności dachu na oddziaływanie ognia zewnętrznego dla dachu warstwowego DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI, Zakład Badań Ogniwych ITB
4. LZM00-02591/20/R64NZM. Raport z badań powłoki poliuretanowo-poliamidowej na blachach aluminiowych, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB
5. LM00-02591/15/R34NM. Badania odporności na korozję powłoki organicznej na aluminiowych blachach TYTANIUM PRUSZYŃSKI, dla potrzeb aprobaty technicznej. Zakład Materiałów Budowlanych ITB
6. 2591/12/R15NK. Opinia techniczna dotycząca zmodyfikowanego przekrycia dachowego firmy PUNTO PRUSZYŃSKI. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB
7. 2591/10/R04NK. Ocena techniczna rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych dachu warstwowego TYTANIUM PRUSZYŃSKI. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB
8. 2591/12/R16NF. Opinia techniczna dotycząca izolacyjności cieplnej dachów warstwowych DWW L TYTANIUM PRUSZYŃSKI i DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI z rdzeniem z wełny mineralnej firmy PUNTO PRUSZYŃSKI Sp. z o.o. do Aprobaty Technicznej. Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska ITB

9. 2591/10/R02NF (LFS00-2591/10/R02NF). Ocena współczynnika przenikania ciepła dla dachu warstwowego TYTANIUM PRUSZYŃSKI na podstawie obliczeń. Zakład Fizyki Ciepłej ITB
10. 2591/10/R01NA (LA00-2591/10/R01NA). Określenie i ocena izolacyjności akustycznej dachu warstwowego z wypełnieniem z wełny mineralnej DWW TYTANIUM PRUSZYŃSKI lub styropianem DWS TYTANIUM PRUSZYŃSKI w celu wydania Aprobaty Technicznej ITB. Zakład Akustyki ITB
11. 2591/11/R05NM (LM00-2591/11/R05NM). Badania odporności na korozję powłoki organicznej na aluminiowych blachach TYTANIUM PRUSZYŃSKI, dla potrzeb aprobaty technicznej. Zakład Materiałów Budowlanych ITB

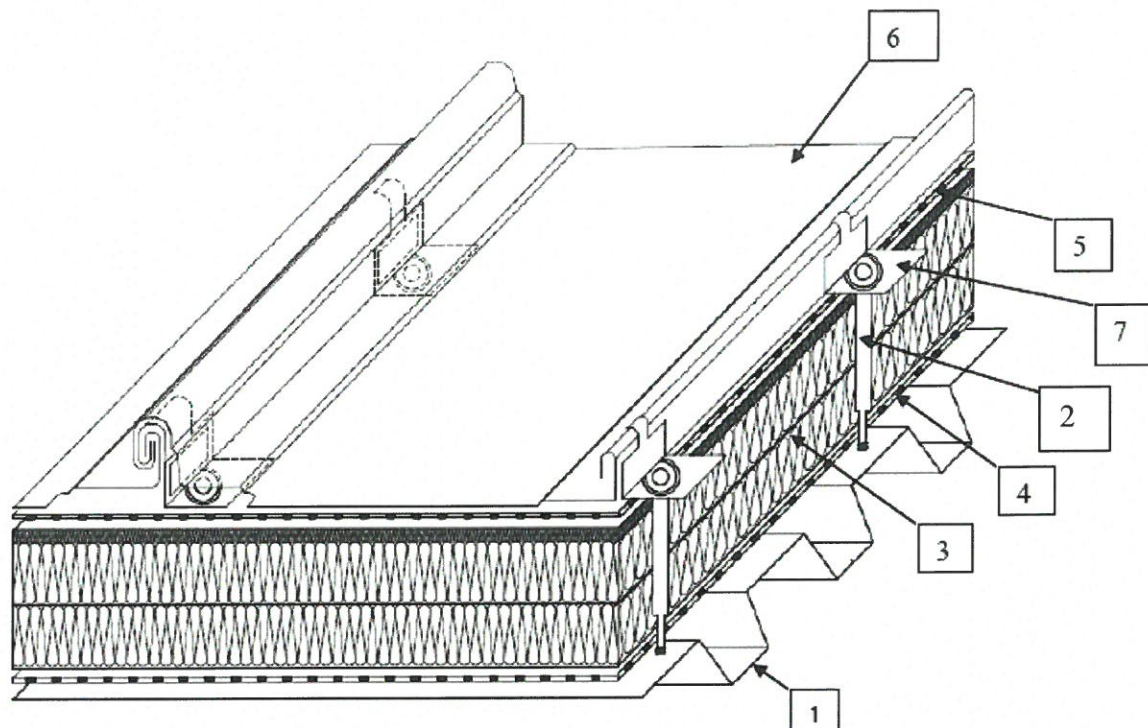
7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN ISO 15184:2020	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie twardości powłoki metodą ołówkową</i>
PN-EN 507:2019	<i>Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy aluminiowej układanych na ciągłym podłożu</i>
PN-EN ISO 6270-1:2018	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na wilgoć. Część 1: Kondensacja (jednostronna ekspozycja)</i>
PN-EN ISO 2812-1:2018	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na ciecze. Część 1: Zanurzanie w cieczach innych niż woda</i>
PN-EN ISO 12944-1:2018	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 1: Ogólne wprowadzenie</i>
PN-EN ISO 12944-2:2018	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2. Klasyfikacja środowisk</i>
PN-EN ISO 2360:2017	<i>Powłoki nieprzewodzące na podłożu niemagnetycznym przewodzącym elektryczność. Pomiar grubości powłok. Metoda amplitudowa prądów wirowych</i>
PN-EN ISO 9227:2017	<i>Badania korozyjne w sztucznych atmosferach. Badania w rozpylonej solance</i>
PN-EN ISO 10211:2017	<i>Mostki cieplne w konstrukcji budowlanej. Przepływy ciepła i temperatury powierzchni. Obliczenia szczegółowe</i>
PN-EN ISO 6946:2017	<i>Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metody obliczania</i>
PN-EN 13501-2+A1:2016	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-B-02151-3:2015	<i>Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych.</i>
PN-EN 1396:2015	<i>Aluminium i stopy aluminium. Blachy i taśmy powlekane w rulonach do ogólnych zastosowań. Specyfikacje</i>
PN-EN 10346:2015	<i>Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>

PN-EN 13162+A1:2015	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja</i>
PN-EN 1365-2:2014	<i>Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2. Stropy i dachy</i>
PN-EN 13523-7:2014	<i>Metale powlekane metodą ciągłą. Metody badań. Część 7: Odporność na spękanie przy zginaniu (próba zginania w T)</i>
PN-EN 10088-1:2014	<i>Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję</i>
PN-EN ISO 717-1:2021	<i>Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Część 1. Izolacyjność od dźwięków powietrznych</i>
PN-EN 502:2013	<i>Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy ze stali odpornej na korozję układanych na ciągłym podłożu</i>
PN-EN 13707:2013	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości</i>
PN-EN 1602:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej</i>
PN-EN ISO 2409:2013	<i>Farby i lakiery. Badanie metodą siatki nacięć</i>
PN-EN 13984:2013	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do regulacji przenikania pary wodnej. Definicje i właściwości</i>
PN-EN 10169+A1:2012	<i>Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN ISO 10140-1:2021	<i>Akustyka. Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Część 1. Zasady stosowania dla określonych wyrobów</i>
PN-EN 13501-5+A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy</i>
PN-EN 14782:2008	<i>Samonośne blachy metalowe do pokryć dachowych, okładzin zewnętrznych i wewnętrznych. Charakterystyka wyrobu i wymagania</i>
PN-EN 1993-1-2:2007	<i>Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-2: Reguły ogólne - - Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe</i>
PN-EN 12667:2002	<i>Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym</i>
PN-EN 12939:2002	<i>Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Grube wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym</i>
AT-15-9089/2016	<i>Zestaw wyrobów do wykonywania warstwowych przekryć dachowych DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI z izolacją cieplną z wełny mineralnej</i>

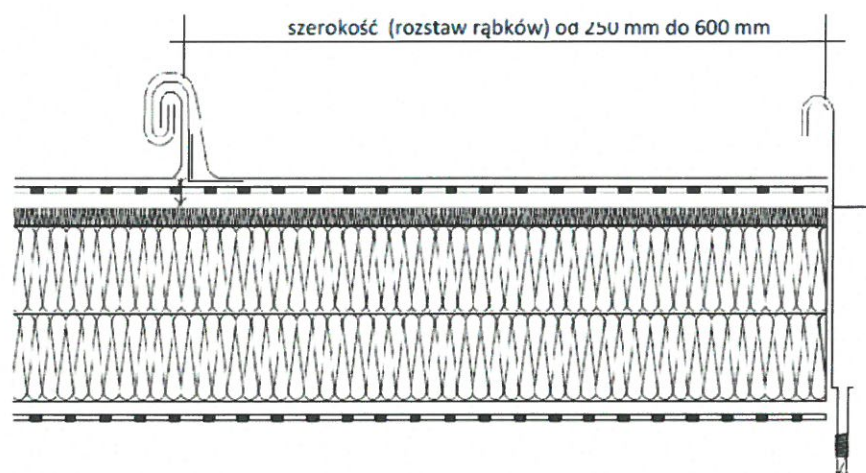
ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Rysunki elementów przekrycia dachowego i blach trapezowych.....	16
Załącznik B. Tablice obciążeń przekryć dachowych.....	20

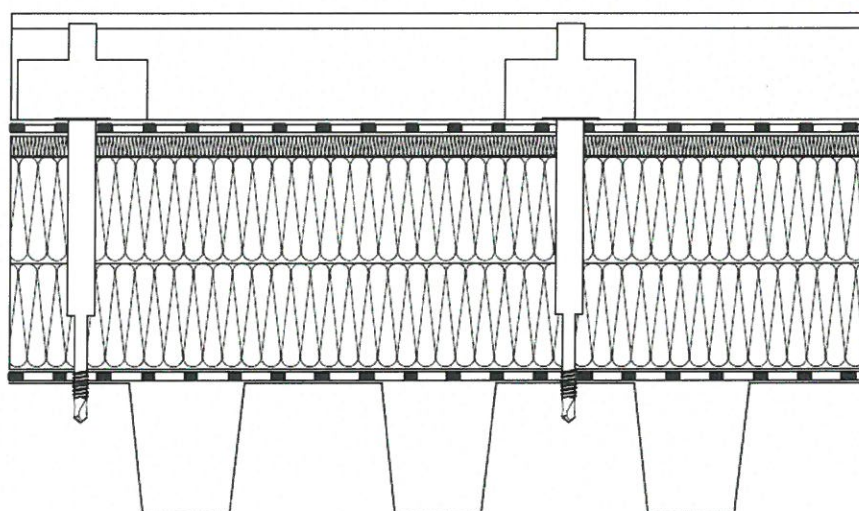
Załącznik A.

- 1 - blacha trapezowa T45 + T160 o grubości min. 0,60 mm
- 2 - łączniki teleskopowe do teleskopowego złącza punktowego
- 3 - termoizolacja
- 4 - paroizolacja: folia PE 0,2 mm lub paroizolacja bitumiczna o gr. min. 1,0 mm
- 5 - folia paroprzepuszczalna
- 6 - blacha aluminiowa
- 7 - teleskopowe złącza punktowe

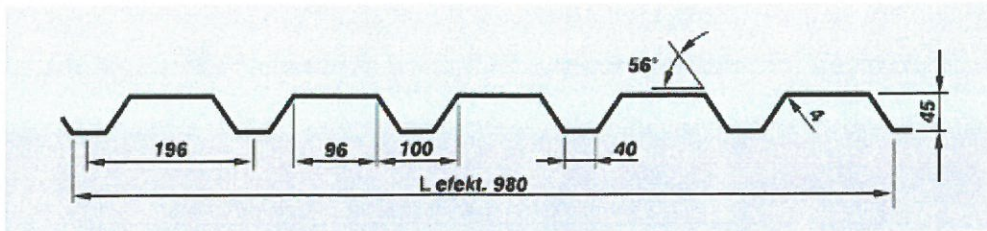
Rys. A1. Schemat przekroczenia dachowego DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI



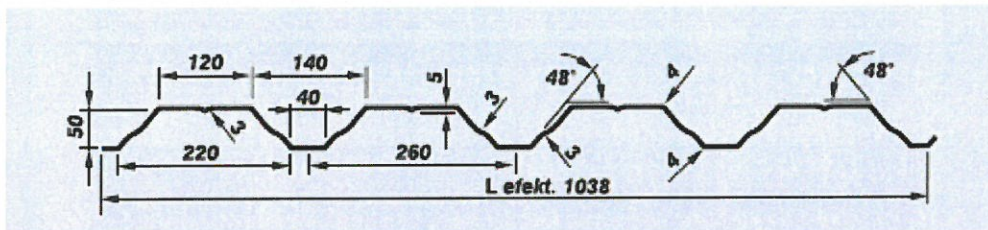
Rys. A2. Przekrój podłużny przekrycia dachowego DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI



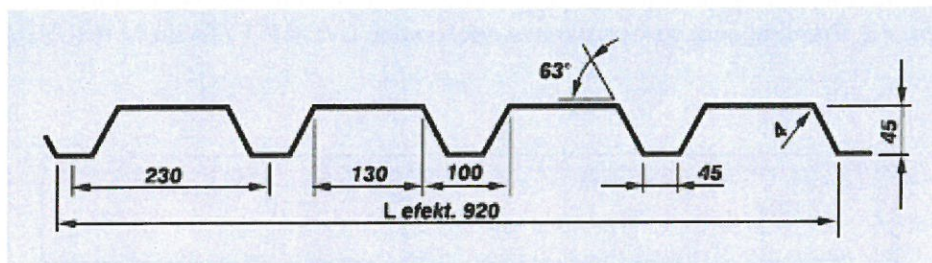
Rys. A3. Przekrój poprzeczny przekrycia dachowego DWW P TYTANIUM PRUSZYŃSKI



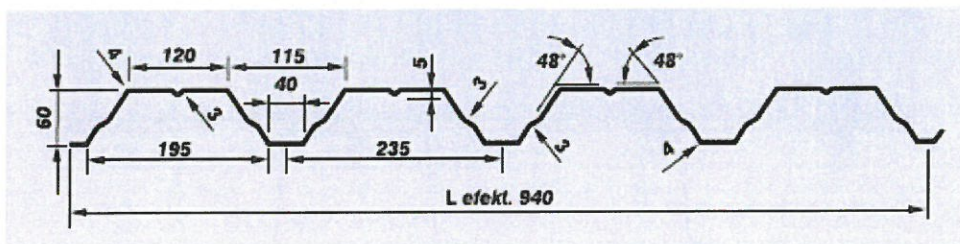
Blacha trapezowa T45 – gr. 0,60; 0,63; 0,70; 0,75; 0,80; 0,88; 0,90; 1,00 mm



Blacha trapezowa T50 – gr. 0,60; 0,63; 0,70; 0,75; 0,80; 0,88; 1,00; 1,10; 1,15; 1,25 mm

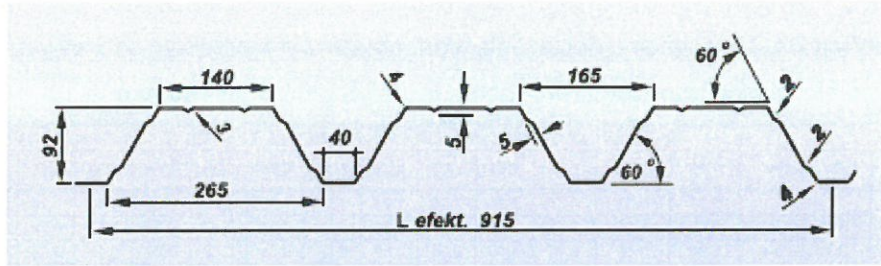


Blacha trapezowa T55 – gr. 0,60; 0,63; 0,70; 0,75; 0,80; 0,88; 0,90; 1,00; 1,10; 1,15; 1,25; 1,50 mm

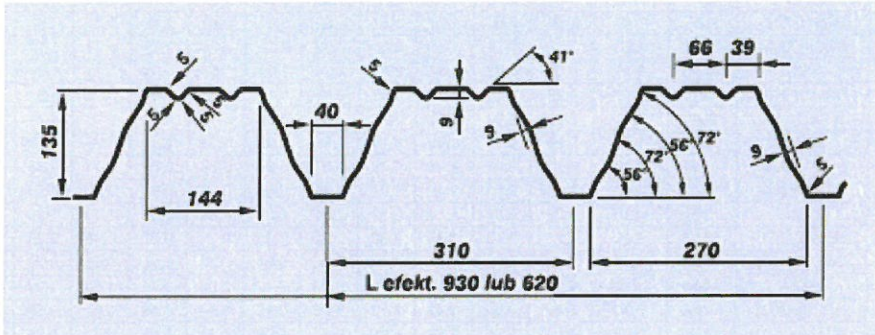


Blacha trapezowa T60 – gr. 0,60; 0,63; 0,70; 0,75; 0,80; 0,88; 0,90; 1,00; 1,10; 1,15; 1,25; 1,50 mm

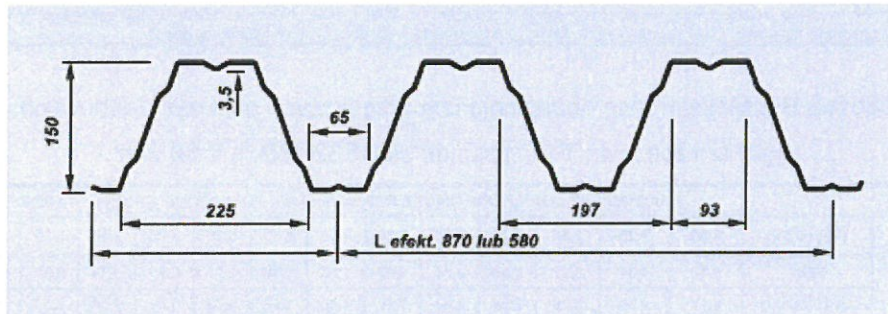
Rys. A4. Przekroje blach trapezowych



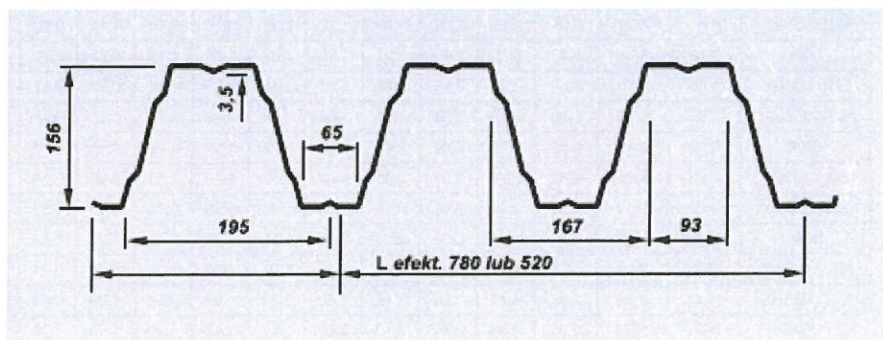
Blacha trapezowa T92 – gr. 0,63; 0,70; 0,75; 0,80; 0,88; 1,00; 1,15; 1,25; 1,50 mm



Blacha trapezowa T135 – gr. 0,70; 0,75; 0,80; 0,90; 1,00; 1,15; 1,20; 1,25; 1,50 mm



Blacha trapezowa T150 – gr. 0,75; 0,80; 0,88; 0,90; 1,00; 1,15; 1,25; 1,50 mm



Blacha trapezowa T160 – gr. 0,75; 0,80; 0,88; 0,90; 1,00; 1,15; 1,25; 1,50 mm

Rys. A5. Przekroje blach trapezowych

Tablica B3. Maksymalne obciążenia trójprzęsłowych przekryć dachowych;
 blacha trapezowa T45; gatunek stali S320GD; b = 60 mm

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGŁE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]														
			1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50
0,60	19,28	SGN	7,28	5,20	3,92	3,06	2,46	2,03	1,70	1,45	1,24	1,08	0,95	0,84	0,75	0,67	0,60
		SGU (L/200)	7,28	5,20	3,92	3,06	2,46	1,79	1,33	1,01	0,78	0,62	0,50	0,42	0,34	0,29	0,25
		SGU (L/300)	7,28	5,20	3,82	2,40	1,67	1,19	0,89	0,67	0,53	0,42	0,34	0,28	0,23	0,19	0,17
0,63	20,64	SGN	7,97	5,68	4,28	3,35	2,70	2,22	1,86	1,58	1,36	1,18	1,04	0,92	0,82	0,74	0,66
		SGU (L/200)	7,97	5,68	4,28	3,35	2,68	1,92	1,42	1,08	0,85	0,67	0,54	0,45	0,37	0,31	0,26
		SGU (L/300)	7,97	5,68	4,08	2,57	1,78	1,28	0,94	0,72	0,56	0,45	0,36	0,30	0,25	0,21	0,18
0,70	23,91	SGN	9,59	6,87	5,17	4,04	3,26	2,68	2,25	1,91	1,65	1,43	1,26	1,12	1,00	0,89	0,79
		SGU (L/200)	9,59	6,87	5,17	4,04	3,10	2,22	1,65	1,26	0,98	0,78	0,63	0,52	0,43	0,36	0,30
		SGU (L/300)	9,59	6,87	4,67	2,94	2,06	1,48	1,10	0,84	0,66	0,52	0,42	0,34	0,29	0,24	0,21
0,75	26,31	SGN	10,75	7,69	5,79	4,54	3,65	3,01	2,53	2,15	1,86	1,62	1,42	1,26	1,12	1,01	0,90
		SGU (L/200)	10,75	7,69	5,79	4,54	3,42	2,46	1,82	1,39	1,09	0,86	0,70	0,58	0,48	0,40	0,34
		SGU (L/300)	10,75	7,69	5,11	3,22	2,28	1,64	1,22	0,93	0,72	0,58	0,46	0,38	0,32	0,26	0,22
0,80	28,78	SGN	11,95	8,54	6,43	5,03	4,05	3,34	2,80	2,38	2,06	1,78	1,57	1,39	1,24	1,11	0,99
		SGU (L/200)	11,95	8,54	6,43	5,03	3,75	2,69	2,00	1,52	1,19	0,94	0,77	0,62	0,52	0,44	0,37
		SGU (L/300)	11,95	8,54	5,57	3,50	2,50	1,79	1,33	1,02	0,79	0,63	0,51	0,42	0,34	0,29	0,25
0,88	32,69	SGN	13,97	9,96	7,50	5,86	4,70	3,87	3,25	2,77	2,38	2,07	1,82	1,62	1,44	1,28	1,14
		SGU (L/200)	13,97	9,96	7,50	5,86	4,29	3,08	2,28	1,74	1,36	1,08	0,87	0,71	0,59	0,50	0,42
		SGU (L/300)	13,97	9,96	6,35	4,00	2,86	2,05	1,52	1,16	0,90	0,72	0,58	0,48	0,40	0,34	0,28
0,90	33,68	SGN	14,49	10,33	7,77	6,06	4,87	4,02	3,37	2,86	2,46	2,14	1,89	1,67	1,49	1,32	1,18
		SGU (L/200)	14,49	10,33	7,77	6,06	4,42	3,18	2,35	1,79	1,40	1,11	0,90	0,74	0,62	0,51	0,43
		SGU (L/300)	14,49	10,33	6,55	4,13	2,95	2,12	1,57	1,20	0,94	0,74	0,60	0,50	0,41	0,34	0,29
1,00	38,64	SGN	17,18	12,23	9,18	7,16	5,74	4,73	3,96	3,37	2,90	2,52	2,22	1,96	1,74	1,54	1,38
		SGU (L/200)	17,18	12,23	9,18	7,16	5,13	3,68	2,73	2,08	1,62	1,29	1,04	0,85	0,70	0,59	0,50
		SGU (L/300)	17,18	12,23	7,58	4,98	3,42	2,45	1,82	1,38	1,08	0,86	0,70	0,57	0,47	0,39	0,34

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tablicy należy zmniejszyć o wartość Q_{war} x 1,35; gdzie Q_{war} - ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.

Tablica B4. Maksymalne obciążenia jednoprzęsłowych przekryć dachowych;
blacha trapezowa T50; gatunek stali S320GD; b = 60 mm

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGŁE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																
			1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5
0,6	24,26	SGN	7,008	5,608	4,672	4,008	3,304	2,608	2,112	1,744	1,464	1,248	1,08	0,936	0,824	0,728	0,656	0,584	0,528
		SGU (L/200)	7,008	5,608	3,856	2,592	1,8	1,288	0,96	0,728	0,56	0,448	0,36	0,296	0,24	0,2	0,168	0,144	0,128
		SGU (L/300)	7,008	4,48	2,80	1,864	1,264	0,896	0,656	0,496	0,384	0,304	0,248	0,20	0,168	0,136	0,12	0,096	0,088
0,63	25,82	SGN	7,776	6,224	5,184	4,448	3,6	2,848	2,304	1,904	1,60	1,368	1,176	1,024	0,904	0,8	0,712	0,64	0,576
		SGU (L/200)	7,776	6,224	4,152	2,792	1,92	1,384	1,024	0,776	0,60	0,472	0,384	0,312	0,256	0,216	0,184	0,152	0,136
		SGU (L/300)	7,776	4,824	3,016	1,992	1,344	0,952	0,696	0,528	0,408	0,32	0,256	0,208	0,176	0,144	0,12	0,104	0,088
0,7	29,33	SGN	9,712	7,768	6,472	5,424	4,152	3,28	2,656	2,20	1,848	1,576	1,36	1,184	1,04	0,92	0,824	0,736	0,664
		SGU (L/200)	9,712	7,656	4,896	3,24	2,224	1,584	1,168	0,88	0,68	0,536	0,432	0,352	0,288	0,24	0,208	0,176	0,152
		SGU (L/300)	9,712	5,688	3,544	2,272	1,536	1,088	0,80	0,60	0,464	0,36	0,288	0,232	0,192	0,16	0,136	0,12	0,096
0,75	31,75	SGN	11,208	8,968	7,472	5,952	4,56	3,60	2,92	2,408	2,024	1,728	1,488	1,296	1,136	1,008	0,904	0,808	0,728
		SGU (L/200)	11,208	8,536	5,448	3,568	2,44	1,728	1,272	0,96	0,744	0,584	0,464	0,376	0,312	0,264	0,216	0,184	0,16
		SGU (L/300)	11,008	6,336	3,88	2,48	1,664	1,168	0,856	0,64	0,496	0,392	0,312	0,256	0,208	0,176	0,144	0,128	0,104
0,8	33,86	SGN	12,808	10,248	8,536	6,512	4,984	3,936	3,192	2,64	2,216	1,888	1,624	1,416	1,248	1,104	0,984	0,88	0,80
		SGU (L/200)	12,808	9,584	6,008	3,896	2,648	1,872	1,368	1,024	0,792	0,624	0,496	0,408	0,336	0,28	0,232	0,20	0,168
		SGU (L/300)	12,176	6,992	4,216	2,656	1,776	1,248	0,912	0,68	0,528	0,416	0,328	0,272	0,224	0,184	0,16	0,136	0,112
0,88	37,25	SGN	15,568	12,456	10,024	7,36	5,64	4,456	3,608	2,984	2,504	2,136	1,84	1,60	1,408	1,248	1,112	1,00	0,904
		SGU (L/200)	15,568	11,16	6,84	4,376	2,936	2,056	1,504	1,128	0,872	0,68	0,544	0,448	0,368	0,304	0,256	0,216	0,184
		SGU (L/300)	14,376	8,008	4,632	2,92	1,952	1,376	1,00	0,752	0,576	0,456	0,368	0,296	0,248	0,20	0,168	0,144	0,128
0,9	38,1	SGN	16,296	13,04	10,432	7,664	5,872	4,64	3,76	3,104	2,608	2,224	1,92	1,672	1,464	1,296	1,16	1,04	0,936
		SGU (L/200)	16,296	11,528	7,056	4,48	3,00	2,104	1,536	1,152	0,888	0,696	0,56	0,456	0,376	0,312	0,264	0,224	0,192
		SGU (L/300)	14,88	8,192	4,736	2,984	2,00	1,408	1,024	0,768	0,592	0,464	0,376	0,304	0,248	0,208	0,176	0,152	0,128
1	42,33	SGN	20,168	16,136	12,08	8,88	6,80	5,368	4,352	3,592	3,024	2,576	2,216	1,936	1,696	1,504	1,344	1,208	1,088
		SGU (L/200)	20,168	13,496	7,896	4,976	3,336	2,344	1,704	1,28	0,984	0,776	0,624	0,504	0,416	0,344	0,296	0,248	0,216
		SGU (L/300)	17,432	9,096	5,264	3,312	2,224	1,56	1,136	0,856	0,656	0,52	0,416	0,336	0,28	0,232	0,192	0,168	0,144
1,1	46,56	SGN	24,424	19,536	13,776	10,12	7,752	6,12	4,96	4,096	3,44	2,936	2,528	2,20	1,936	1,712	1,528	1,376	1,24
		SGU (L/200)	24,424	15,016	8,688	5,472	3,664	2,576	1,88	1,408	1,088	0,856	0,68	0,56	0,456	0,384	0,32	0,272	0,232
		SGU (L/300)	19,552	10,008	5,792	3,648	2,44	1,72	1,248	0,936	0,728	0,568	0,456	0,368	0,304	0,256	0,216	0,184	0,16
1,15	48,68	SGN	26,696	21,104	14,656	10,768	8,248	6,512	5,28	4,36	3,664	3,12	2,696	2,344	2,064	1,824	1,632	1,464	1,32
		SGU (L/200)	26,696	15,696	9,08	5,72	3,832	2,688	1,96	1,472	1,136	0,896	0,712	0,584	0,48	0,40	0,336	0,288	0,248
		SGU (L/300)	20,44	10,464	6,056	3,816	2,552	1,792	1,304	0,984	0,76	0,592	0,48	0,384	0,32	0,264	0,224	0,192	0,16
1,25	52,91	SGN	31,512	23,712	16,464	12,096	9,264	7,32	5,928	4,896	4,12	3,504	3,024	2,632	2,312	2,048	1,832	1,64	1,48
		SGU (L/200)	31,512	17,064	9,872	6,216	4,168	2,928	2,136	1,60	1,232	0,968	0,776	0,632	0,52	0,432	0,368	0,312	0,264
		SGU (L/300)	22,216	11,376	6,584	4,144	2,776	1,952	1,424	1,072	0,824	0,648	0,52	0,424	0,344	0,288	0,24	0,208	0,176

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tabelicy należy zmniejszyć o wartość Q_{wez} x 1,35; gdzie Q_{wez} : ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.

Tablica B5. Maksymalne obciążenia dwuprzęsłowych przekryć dachowych;
 blacha trapezowa T50; gatunek stali S320GD; b = 60 mm

			MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGŁE RÓWNIOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																
Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	1,00	1,25	1,50	1,75	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
0,60	24,26	SGN	6,744	4,84	3,66	2,87	2,32	1,91	1,60	1,37	1,18	1,03	0,91	0,81	0,72	0,65	0,58	0,52	0,47
		SGU (L/200)	6,744	4,84	3,66	2,87	2,32	1,91	1,60	1,37	1,18	1,03	0,86	0,70	0,58	0,49	0,42	0,35	0,30
		SGU (L/300)	6,744	4,84	3,66	2,87	2,32	1,91	1,56	1,19	0,93	0,74	0,59	0,49	0,40	0,34	0,28	0,24	0,21
0,63	25,82	SGN	7,336	5,26	3,98	3,11	2,51	2,06	1,74	1,48	1,28	1,11	0,98	0,87	0,78	0,70	0,62	0,56	0,50
		SGU (L/200)	7,336	5,26	3,98	3,11	2,51	2,06	1,74	1,48	1,28	1,11	0,91	0,74	0,62	0,52	0,44	0,38	0,32
		SGU (L/300)	7,336	5,26	3,98	3,11	2,51	2,06	1,66	1,26	0,98	0,78	0,63	0,51	0,42	0,35	0,30	0,25	0,22
0,70	29,33	SGN	8,792	6,29	4,74	3,70	2,98	2,45	2,06	1,75	1,51	1,31	1,16	1,02	0,91	0,82	0,73	0,66	0,59
		SGU (L/200)	8,792	6,29	4,74	3,70	2,98	2,45	2,06	1,75	1,51	1,29	1,04	0,85	0,70	0,58	0,50	0,42	0,36
		SGU (L/300)	8,792	6,29	4,74	3,70	2,98	2,45	1,90	1,44	1,11	0,87	0,70	0,57	0,46	0,39	0,33	0,28	0,24
0,75	31,75	SGN	9,888	7,06	5,30	4,14	3,33	2,74	2,29	1,95	1,68	1,46	1,29	1,14	1,01	0,90	0,80	0,72	0,65
		SGU (L/200)	9,888	7,06	5,30	4,14	3,33	2,74	2,29	1,95	1,68	1,40	1,12	0,91	0,75	0,62	0,53	0,45	0,38
		SGU (L/300)	9,888	7,06	5,30	4,14	3,33	2,74	2,05	1,54	1,18	0,94	0,74	0,61	0,50	0,42	0,35	0,30	0,26
0,80	33,86	SGN	11,06	7,87	5,91	4,62	3,70	3,04	2,54	2,17	1,86	1,62	1,43	1,26	1,11	0,99	0,89	0,79	0,72
		SGU (L/200)	11,06	7,87	5,91	4,62	3,70	3,04	2,54	2,17	1,86	1,50	1,20	0,98	0,80	0,67	0,56	0,48	0,41
		SGU (L/300)	11,06	7,87	5,91	4,62	3,70	3,00	2,19	1,65	1,26	1,00	0,80	0,65	0,54	0,45	0,38	0,32	0,27
0,88	37,25	SGN	12,95	9,20	6,90	5,37	4,30	3,54	2,95	2,51	2,16	1,88	1,65	1,45	1,28	1,14	1,02	0,91	0,82
		SGU (L/200)	12,95	9,20	6,90	5,37	4,30	3,54	2,95	2,51	2,09	1,64	1,31	1,07	0,88	0,74	0,62	0,53	0,45
		SGU (L/300)	12,95	9,20	6,90	5,37	4,30	3,30	2,41	1,81	1,39	1,10	0,88	0,71	0,58	0,49	0,42	0,35	0,30
0,90	38,10	SGN	13,54	9,61	7,21	5,61	4,50	3,69	3,09	2,62	2,26	1,97	1,73	1,51	1,34	1,18	1,06	0,95	0,86
		SGU (L/200)	13,54	9,61	7,21	5,61	4,50	3,69	3,09	2,62	2,14	1,68	1,34	1,10	0,90	0,75	0,63	0,54	0,46
		SGU (L/300)	13,54	9,61	7,21	5,61	4,50	3,38	2,46	1,85	1,42	1,12	0,90	0,73	0,60	0,50	0,42	0,36	0,30
1,00	42,33	SGN	16,19	11,5	8,58	6,68	5,35	4,38	3,66	3,11	2,68	2,33	2,03	1,78	1,57	1,39	1,24	1,12	1,01
		SGU (L/200)	16,19	11,5	8,58	6,68	5,35	4,38	3,66	3,08	2,38	1,86	1,50	1,22	1,00	0,83	0,70	0,60	0,51
		SGU (L/300)	16,19	11,5	8,58	6,68	5,34	3,75	2,74	2,06	1,58	1,25	1,00	0,81	0,66	0,56	0,47	0,40	0,34
1,10	46,56	SGN	19,02	13,5	10,1	7,82	6,25	5,12	4,27	3,62	3,12	2,71	2,35	2,06	1,81	1,61	1,44	1,29	1,17
		SGU (L/200)	19,02	13,5	10,1	7,82	6,25	5,12	4,27	3,39	2,61	2,06	1,65	1,34	1,10	0,92	0,78	0,66	0,57
		SGU (L/300)	19,02	13,5	10,1	7,82	5,88	4,13	3,01	2,26	1,74	1,37	1,10	0,89	0,74	0,62	0,51	0,44	0,38
1,15	48,68	SGN	20,5	14,5	10,8	8,40	6,72	5,50	4,58	3,9	3,35	2,91	2,52	2,20	1,94	1,72	1,54	1,38	1,25
		SGU (L/200)	20,5	14,5	10,8	8,40	6,72	5,50	4,58	3,54	2,73	2,14	1,72	1,40	1,15	0,96	0,81	0,69	0,59
		SGU (L/300)	20,5	14,5	10,8	8,40	6,14	4,31	3,14	2,36	1,82	1,43	1,14	0,94	0,77	0,64	0,54	0,46	0,39
1,25	52,91	SGN	23,47	16,6	12,3	9,57	7,65	6,26	5,22	4,42	3,8	3,27	2,83	2,47	2,18	1,94	1,73	1,55	1,41
		SGU (L/200)	23,47	16,6	12,3	9,57	7,65	6,26	5,13	3,86	2,97	2,34	1,87	1,52	1,26	1,04	0,88	0,74	0,64
		SGU (L/300)	23,47	16,6	12,3	9,57	6,68	4,69	3,42	2,57	1,98	1,56	1,25	1,02	0,83	0,70	0,58	0,50	0,42

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tablicy należy zmniejszyć o wartość Q_{we} x 1,35; gdzie Q_{we} : ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.

Tablica B6. Maksymalne obciążenia trójprzęsłowych przekryć dachowych;
blacha trapezowa T50; gatunek stali S320GD; b = 60 mm

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGŁE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																
			1,00	1,25	1,50	1,75	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
0,60	24,26	SGN	8,008	5,78	4,38	3,46	2,79	2,31	1,94	1,66	1,44	1,26	1,10	0,98	0,88	0,79	0,71	0,65	0,59
		SGU (L/200)	8,008	5,78	4,38	3,46	2,79	2,14	1,62	1,26	0,99	0,80	0,65	0,53	0,44	0,37	0,31	0,26	0,23
		SGU (L/300)	8,008	5,78	4,38	3,18	2,24	1,63	1,22	0,93	0,72	0,57	0,46	0,38	0,31	0,26	0,22	0,18	0,16
0,63	25,82	SGN	8,72	6,29	4,77	3,74	3,03	2,50	2,10	1,79	1,55	1,36	1,19	1,06	0,95	0,86	0,78	0,70	0,63
		SGU (L/200)	8,72	6,29	4,77	3,74	3,03	2,30	1,74	1,34	1,06	0,85	0,69	0,56	0,46	0,39	0,33	0,28	0,24
		SGU (L/300)	8,72	6,29	4,77	3,42	2,41	1,75	1,30	0,98	0,77	0,61	0,49	0,40	0,33	0,27	0,23	0,20	0,17
0,70	29,33	SGN	10,46	7,52	5,69	4,46	3,60	2,97	2,49	2,13	1,84	1,60	1,41	1,26	1,12	1,01	0,90	0,82	0,74
		SGU (L/200)	10,46	7,52	5,69	4,46	3,60	2,69	2,02	1,57	1,23	0,98	0,78	0,64	0,54	0,45	0,38	0,32	0,28
		SGU (L/300)	10,46	7,52	5,69	4,02	2,80	2,01	1,48	1,12	0,87	0,69	0,55	0,45	0,37	0,30	0,26	0,22	0,19
0,75	31,75	SGN	11,78	8,45	6,38	5,00	4,02	3,32	2,78	2,37	2,05	1,78	1,58	1,39	1,25	1,12	1,00	0,90	0,82
		SGU (L/200)	11,78	8,45	6,38	5,00	4,02	2,98	2,24	1,72	1,34	1,06	0,86	0,70	0,58	0,49	0,41	0,35	0,30
		SGU (L/300)	11,78	8,45	6,38	4,44	3,08	2,19	1,62	1,21	0,94	0,74	0,58	0,48	0,39	0,33	0,28	0,23	0,20
0,80	33,86	SGN	13,18	9,43	7,11	5,57	4,48	3,69	3,10	2,63	2,27	1,98	1,74	1,54	1,38	1,23	1,10	0,99	0,90
		SGU (L/200)	13,18	9,43	7,11	5,57	4,46	3,27	2,46	1,87	1,46	1,15	0,93	0,76	0,63	0,53	0,44	0,38	0,32
		SGU (L/300)	13,18	9,43	7,11	4,87	3,34	2,36	1,72	1,30	0,99	0,78	0,62	0,51	0,42	0,35	0,30	0,25	0,22
0,88	37,25	SGN	15,46	11,0	8,30	6,49	5,22	4,29	3,59	3,06	2,64	2,30	2,02	1,79	1,59	1,42	1,26	1,14	1,02
		SGU (L/200)	15,46	11,0	8,30	6,49	5,12	3,75	2,78	2,10	1,64	1,30	1,03	0,84	0,70	0,58	0,49	0,42	0,35
		SGU (L/300)	15,46	11,0	8,30	5,52	3,70	2,60	1,90	1,42	1,10	0,86	0,69	0,56	0,46	0,38	0,33	0,27	0,24
0,90	38,10	SGN	16,15	11,5	8,67	6,78	5,45	4,48	3,75	3,19	2,75	2,40	2,11	1,87	1,66	1,48	1,32	1,18	1,07
		SGU (L/200)	16,15	11,5	8,67	6,78	5,28	3,87	2,86	2,17	1,68	1,32	1,06	0,86	0,71	0,59	0,5	0,42	0,36
		SGU (L/300)	16,15	11,5	8,66	5,64	3,78	2,66	1,94	1,46	1,12	0,88	0,70	0,58	0,47	0,39	0,33	0,28	0,24
1,00	42,33	SGN	19,34	13,8	10,4	8,08	6,49	5,33	4,46	3,79	3,26	2,85	2,50	2,22	1,95	1,74	1,55	1,39	1,26
		SGU (L/200)	19,34	13,8	10,4	8,08	6,13	4,42	3,22	2,42	1,86	1,47	1,18	0,95	0,78	0,66	0,55	0,47	0,40
		SGU (L/300)	19,34	13,8	9,96	6,27	4,20	2,95	2,15	1,62	1,25	0,98	0,78	0,64	0,53	0,44	0,37	0,31	0,27
1,10	46,56	SGN	22,74	16,2	12,1	9,46	7,58	6,22	5,21	4,42	3,81	3,32	2,91	2,56	2,26	2,01	1,79	1,61	1,46
		SGU (L/200)	22,74	16,2	12,1	9,46	6,93	4,87	3,55	2,66	2,06	1,62	1,30	1,05	0,86	0,72	0,61	0,52	0,44
		SGU (L/300)	22,74	16,2	11,0	6,90	4,62	3,25	2,37	1,78	1,37	1,08	0,86	0,70	0,58	0,48	0,41	0,34	0,30
1,15	48,68	SGN	24,52	17,4	13,1	10,2	8,16	6,69	5,59	4,75	4,09	3,56	3,13	2,74	2,42	2,14	1,92	1,72	1,56
		SGU (L/200)	24,52	17,4	13,1	10,2	7,25	5,09	3,71	2,78	2,14	1,69	1,35	1,10	0,90	0,75	0,64	0,54	0,46
		SGU (L/300)	24,52	17,4	11,4	7,21	4,83	3,39	2,47	1,86	1,43	1,13	0,90	0,74	0,60	0,5	0,42	0,36	0,31
1,25	52,91	SGN	28,09	19,9	14,9	11,6	9,29	7,62	6,36	5,4	4,65	4,04	3,54	3,09	2,72	2,42	2,16	1,94	1,75
		SGU (L/200)	28,09	19,9	14,9	11,6	7,88	5,54	4,03	3,03	2,34	1,83	1,47	1,19	0,98	0,82	0,69	0,58	0,50
		SGU (L/300)	28,09	19,9	12,4	7,84	5,25	3,69	2,69	2,02	1,55	1,22	0,98	0,80	0,66	0,54	0,46	0,39	0,34

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tablicy należy zmniejszyć o wartość $Q_{war} \times 1,35$; gdzie Q_{war} : ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.

Tablica B15. Maksymalne obciążenia trójprzęsłowych przekryć dachowych;
blacha trapezowa T92; gatunek stali S320GD; b = 60 mm

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGŁE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																
			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
0,63	97,26	SGN	4,59	3,88	3,33	2,90	2,54	2,25	2,01	1,81	1,64	1,49	1,36	1,25	1,14	1,06	0,98	0,91	0,85
		SGU (L/200)	4,59	3,88	3,33	2,90	2,54	2,25	2,01	1,81	1,62	1,38	1,19	1,02	0,89	0,78	0,69	0,61	0,54
		SGU (L/300)	4,59	3,88	3,33	2,90	2,35	1,92	1,54	1,29	1,08	0,93	0,79	0,68	0,59	0,52	0,46	0,40	0,36
0,70	109,07	SGN	5,48	4,63	3,97	3,44	3,02	2,67	2,38	2,14	1,94	1,76	1,61	1,47	1,35	1,25	1,16	1,07	1,00
		SGU (L/200)	5,48	4,63	3,97	3,44	3,02	2,67	2,38	2,14	1,87	1,60	1,37	1,18	1,02	0,89	0,78	0,68	0,60
		SGU (L/300)	5,48	4,63	3,97	3,44	2,75	2,22	1,78	1,49	1,25	1,06	0,91	0,78	0,68	0,59	0,52	0,46	0,40
0,75	117,56	SGN	6,14	5,18	4,44	3,85	3,38	2,98	2,66	2,39	2,16	1,96	1,79	1,64	1,50	1,39	1,29	1,19	1,11
		SGU (L/200)	6,14	5,18	4,44	3,85	3,38	2,98	2,66	2,39	2,05	1,75	1,50	1,29	1,11	0,96	0,84	0,74	0,65
		SGU (L/300)	6,14	5,18	4,44	3,85	3,06	2,42	1,94	1,62	1,38	1,17	1,00	0,86	0,74	0,64	0,56	0,49	0,43
0,80	126,09	SGN	6,82	5,75	4,92	4,26	3,73	3,30	2,94	2,64	2,38	2,16	1,98	1,81	1,66	1,54	1,42	1,32	1,22
		SGU (L/200)	6,82	5,75	4,92	4,26	3,73	3,30	2,94	2,64	2,23	1,90	1,62	1,38	1,19	1,03	0,90	0,78	0,70
		SGU (L/300)	6,82	5,75	4,92	4,19	3,34	2,63	2,10	1,78	1,50	1,27	1,09	0,93	0,79	0,69	0,60	0,53	0,46
0,88	139,82	SGN	7,95	6,69	5,71	4,94	4,32	3,82	3,40	3,05	2,75	2,50	2,27	2,08	1,91	1,76	1,63	1,51	1,41
		SGU (L/200)	7,95	6,69	5,71	4,94	4,32	3,82	3,40	3,02	2,54	2,14	1,81	1,54	1,32	1,14	1,00	0,87	0,77
		SGU (L/300)	7,95	6,69	5,71	4,74	3,78	2,97	2,38	2,02	1,70	1,42	1,21	1,02	0,88	0,76	0,66	0,58	0,51
1,00	159,46	SGN	9,74	8,18	6,98	6,02	5,26	4,64	4,13	3,70	3,33	3,02	2,74	2,51	2,30	2,12	1,96	1,82	1,70
		SGU (L/200)	9,74	8,18	6,98	6,02	5,26	4,64	4,13	3,56	2,94	2,46	2,08	1,77	1,52	1,31	1,14	1,00	0,88
		SGU (L/300)	9,74	8,18	6,98	5,57	4,45	3,50	2,88	2,37	1,96	1,64	1,38	1,18	1,02	0,87	0,76	0,66	0,58
1,15	183,38	SGN	12,12	10,15	8,63	7,44	6,49	5,71	5,07	4,54	4,09	3,70	3,37	3,07	2,82	2,59	2,40	2,22	2,06
		SGU (L/200)	12,12	10,15	8,63	7,44	6,49	5,71	5,07	4,14	3,42	2,85	2,40	2,04	1,74	1,51	1,31	1,15	1,01
		SGU (L/300)	12,12	10,15	8,63	6,72	5,32	4,18	3,38	2,76	2,27	1,90	1,60	1,36	1,17	1,01	0,87	0,77	0,67
1,25	199,33	SGN	13,72	11,47	9,74	8,39	7,30	6,42	5,70	5,10	4,58	4,14	3,77	3,44	3,15	2,90	2,68	2,48	2,30
		SGU (L/200)	13,72	11,47	9,74	8,39	7,30	6,42	5,54	4,50	3,71	3,10	2,61	2,22	1,90	1,64	1,42	1,25	1,10
		SGU (L/300)	13,72	11,47	9,74	7,54	5,86	4,61	3,69	3,00	2,47	2,06	1,74	1,48	1,26	1,10	0,95	0,83	0,74
1,50	239,20	SGN	17,74	14,78	12,51	10,74	9,32	8,18	7,25	6,46	5,80	5,24	4,75	4,34	3,97	3,65	3,36	3,11	2,89
		SGU (L/200)	17,74	14,78	12,51	10,74	9,32	8,18	6,64	5,40	4,45	3,71	3,13	2,66	2,28	1,97	1,71	1,50	1,32
		SGU (L/300)	17,74	14,78	12,15	9,13	7,03	5,53	4,43	3,60	2,97	2,47	2,08	1,77	1,52	1,31	1,14	1,00	0,88

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tablicy należy zmniejszyć o wartość Q_{wiz} x 1,35; gdzie Q_{wiz} : ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.

Tablica B16. Maksymalne obciążenia jednoprzęsłowych przekryć dachowych;
blacha trapezowa T135; gatunek stali S320GD; b = 80 mm

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGŁE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]													
			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
0,70	258,99	SGN	4,66	4,14	3,73	3,39	3,10	2,86	2,66	2,49	2,33	2,19	2,07	1,96	1,86	1,78
		SGU (L/200)	4,66	4,14	3,73	3,39	3,10	2,86	2,66	2,49	2,33	2,12	1,79	1,52	1,30	1,13
		SGU (L/300)	4,66	4,14	3,73	3,39	3,10	2,86	2,54	2,06	1,70	1,42	1,19	1,02	0,87	0,75
0,75	77,38	SGN	5,37	4,78	4,30	3,90	3,58	3,30	3,07	2,86	2,69	2,53	2,38	2,26	2,14	2,05
		SGU (L/200)	5,37	4,78	4,30	3,90	3,58	3,30	3,07	2,86	2,69	2,27	1,92	1,63	1,40	1,21
		SGU (L/300)	5,37	4,78	4,30	3,90	3,58	3,30	2,72	2,21	1,82	1,52	1,28	1,09	0,93	0,81
0,80	95,87	SGN	6,13	5,45	4,90	4,46	4,08	3,77	3,50	3,26	3,06	2,88	2,72	2,58	2,45	2,34
		SGU (L/200)	6,13	5,45	4,90	4,46	4,08	3,77	3,50	3,26	2,91	2,42	2,05	1,74	1,49	1,29
		SGU (L/300)	6,13	5,45	4,90	4,46	4,08	3,62	2,90	2,35	1,94	1,62	1,36	1,16	0,99	0,86
0,90	332,86	SGN	7,78	6,91	6,22	5,66	5,18	4,78	4,44	4,14	3,89	3,66	3,46	3,27	2,99	2,71
		SGU (L/200)	7,78	6,91	6,22	5,66	5,18	4,78	4,44	3,98	3,27	2,73	2,30	1,95	1,68	1,45
		SGU (L/300)	7,78	6,91	6,22	5,66	5,18	4,07	3,26	2,65	2,18	1,82	1,54	1,30	1,12	0,97
1,00	69,84	SGN	9,61	8,54	7,69	6,98	6,41	5,91	5,49	5,12	4,80	4,52	4,20	3,78	3,41	3,09
		SGU (L/200)	9,61	8,54	7,69	6,98	6,41	5,91	5,43	4,42	3,64	3,03	2,55	2,18	1,86	1,61
		SGU (L/300)	9,61	8,54	7,69	6,98	5,75	4,52	3,62	2,94	2,42	2,02	1,70	1,45	1,24	1,07
1,15	25,32	SGN	12,69	11,28	10,15	9,23	8,46	7,81	7,25	6,77	6,29	5,88	4,97	4,46	4,02	3,65
		SGU (L/200)	12,69	11,28	10,15	9,23	8,46	7,80	6,25	5,08	4,18	3,49	2,94	2,50	2,14	1,85
		SGU (L/300)	12,69	11,28	10,15	8,58	6,62	5,20	4,17	3,38	2,79	2,33	1,96	1,66	1,43	1,23
1,20	43,81	SGN	13,81	12,27	11,05	10,04	9,21	8,50	7,89	7,36	6,62	5,86	5,23	4,70	4,24	3,84
		SGU (L/200)	13,81	12,27	11,05	10,04	9,21	8,14	6,52	5,30	4,37	3,64	3,06	2,61	2,23	1,93
		SGU (L/300)	13,81	12,27	11,05	8,96	6,90	5,42	4,34	3,54	2,91	2,42	2,05	1,74	1,49	1,29
1,25	62,30	SGN	14,97	13,30	11,98	10,89	9,98	9,21	8,55	7,91	6,95	6,16	5,50	4,93	4,45	4,03
		SGU (L/200)	14,97	13,30	11,98	10,89	9,98	8,48	6,79	5,52	4,55	3,79	3,19	2,72	2,33	2,01
		SGU (L/300)	14,97	13,30	11,98	9,34	7,19	5,66	4,53	3,68	3,03	2,53	2,13	1,81	1,55	1,34
1,50	54,76	SGN	21,42	19,04	17,14	15,58	14,28	13,10	11,30	9,85	8,66	7,66	6,84	6,14	5,54	5,02
		SGU (L/200)	21,42	19,04	17,14	15,58	12,94	10,18	8,15	6,62	5,46	4,55	3,83	3,26	2,79	2,42
		SGU (L/300)	21,42	19,04	14,90	11,20	8,62	6,78	5,43	4,42	3,64	3,03	2,55	2,18	1,86	1,61

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGŁE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																		
			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
0,70	258,99	SGN	1,70	1,62	1,53	1,41	1,30	1,21	1,12	1,05	0,98	0,92	0,86	0,81	0,76	0,72	0,68	0,64	0,61	0,58	0,55
		SGU (L/200)	0,98	0,86	0,75	0,66	0,59	0,53	0,47	0,42	0,38	0,35	0,32	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,16
		SGU (L/300)	0,66	0,57	0,50	0,45	0,39	0,35	0,32	0,29	0,26	0,23	0,22	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
0,75	277,38	SGN	1,95	1,82	1,66	1,54	1,42	1,31	1,22	1,14	1,06	1,00	0,94	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,66	0,63	0,60
		SGU (L/200)	1,05	0,92	0,81	0,71	0,64	0,57	0,51	0,46	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,20	0,19	0,18
		SGU (L/300)	0,70	0,62	0,54	0,48	0,42	0,38	0,34	0,30	0,28	0,25	0,22	0,21	0,19	0,18	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12
0,80	295,87	SGN	2,14	1,96	1,80	1,66	1,54	1,42	1,32	1,23	1,15	1,08	1,02	0,95	0,90	0,85	0,80	0,76	0,72	0,68	0,65
		SGU (L/200)	1,12	0,98	0,86	0,76	0,68	0,61	0,54	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,23	0,22	0,20	0,18
		SGU (L/300)	0,74	0,66	0,58	0,51	0,46	0,40	0,36	0,33	0,30	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13
0,90	332,86	SGN	2,47	2,26	2,08	1,91	1,77	1,64	1,53	1,42	1,33	1,25	1,17	1,10	1,03	0,98	0,92	0,87	0,83	0,78	0,75
		SGU (L/200)	1,26	1,10	0,97	0,86	0,76	0,68	0,61	0,55	0,50	0,45	0,41	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,25	0,22	0,21
		SGU (L/300)	0,84	0,74	0,65	0,58	0,51	0,46	0,41	0,37	0,33	0,30	0,27	0,25	0,22	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14
1,00	369,84	SGN	2,82	2,58	2,37	2,18	2,02	1,86	1,74	1,62	1,51	1,42	1,33	1,25	1,18	1,11	1,05	0,99	0,94	0,90	0,85
		SGU (L/200)	1,40	1,22	1,08	0,95	0,85	0,76	0,68	0,61	0,55	0,50	0,46	0,42	0,38	0,34	0,32	0,30	0,27	0,25	0,23
		SGU (L/300)	0,94	0,82	0,72	0,64	0,57	0,50	0,46	0,41	0,37	0,34	0,30	0,28	0,26	0,23	0,22	0,20	0,18	0,17	0,15
1,15	425,32	SGN	3,33	3,05	2,79	2,58	2,38	2,21	2,06	1,91	1,79	1,67	1,58	1,48	1,39	1,31	1,24	1,18	1,11	1,06	1,01
		SGU (L/200)	1,61	1,41	1,24	1,10	0,98	0,87	0,78	0,70	0,63	0,58	0,52	0,48	0,44	0,40	0,37	0,34	0,31	0,29	0,26
		SGU (L/300)	1,07	0,94	0,82	0,73	0,65	0,58	0,52	0,47	0,42	0,38	0,35	0,32	0,29	0,26	0,25	0,22	0,21	0,19	0,18
1,20	443,81	SGN	3,50	3,20	2,94	2,71	2,50	2,33	2,16	2,02	1,88	1,76	1,66	1,56	1,46	1,38	1,30	1,24	1,18	1,11	1,06
		SGU (L/200)	1,68	1,47	1,30	1,14	1,02	0,91	0,82	0,74	0,66	0,60	0,54	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,33	0,30	0,28
		SGU (L/300)	1,12	0,98	0,86	0,76	0,68	0,61	0,54	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,23	0,22	0,20	0,18
1,25	462,30	SGN	3,68	3,37	3,09	2,85	2,63	2,44	2,27	2,12	1,98	1,86	1,74	1,63	1,54	1,46	1,38	1,30	1,23	1,17	1,11
		SGU (L/200)	1,75	1,53	1,34	1,19	1,06	0,94	0,85	0,76	0,69	0,62	0,57	0,52	0,47	0,43	0,40	0,37	0,34	0,31	0,29
		SGU (L/300)	1,17	1,02	0,90	0,79	0,70	0,63	0,57	0,51	0,46	0,42	0,38	0,34	0,32	0,29	0,26	0,25	0,22	0,21	0,19
1,50	554,76	SGN	4,58	4,18	3,85	3,54	3,28	3,04	2,82	2,63	2,46	2,30	2,16	2,03	1,92	1,81	1,71	1,62	1,54	1,46	1,38
		SGU (L/200)	2,10	1,84	1,62	1,43	1,27	1,14	1,02	0,92	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,35
		SGU (L/300)	1,40	1,22	1,08	0,95	0,85	0,76	0,68	0,61	0,55	0,50	0,46	0,42	0,38	0,34	0,32	0,30	0,27	0,25	0,23

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tablicy należy zmniejszyć o wartość $Q_{war} \times 1,35$; gdzie Q_{war} - ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.



Tablica B19. Maksymalne obciążenia jednoprzęsłowych przekryć dachowych;
blacha trapezowa T150; gatunek stali S320GD; b = 80 mm

Grubość mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSIMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGŁE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																
			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
0,75	381,12	SGN	2,97	2,79	2,63	2,50	2,37	2,26	2,15	2,06	1,98	1,90	1,82	1,76	1,70	1,62	1,50	1,41	1,33
		SGU (L/200)	2,97	2,79	2,63	2,24	1,92	1,66	1,44	1,26	1,11	0,98	0,87	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47
		SGU (L/300)	2,50	2,09	1,75	1,50	1,28	1,10	0,96	0,84	0,74	0,66	0,58	0,52	0,46	0,42	0,38	0,34	0,31
0,80	406,53	SGN	3,38	3,18	3,01	2,85	2,70	2,58	2,46	2,35	2,26	2,16	2,08	2,00	1,89	1,76	1,65	1,54	1,45
		SGU (L/200)	3,38	3,18	2,81	2,39	2,05	1,77	1,54	1,34	1,18	1,05	0,94	0,83	0,74	0,67	0,61	0,55	0,50
		SGU (L/300)	2,66	2,22	1,87	1,59	1,37	1,18	1,02	0,90	0,79	0,70	0,62	0,55	0,50	0,45	0,41	0,37	0,34
0,88	447,18	SGN	4,10	3,86	3,64	3,45	3,28	3,12	2,98	2,85	2,73	2,62	2,47	2,29	2,13	1,98	1,86	1,74	1,63
		SGU (L/200)	4,10	3,67	3,09	2,62	2,26	1,94	1,70	1,48	1,30	1,15	1,02	0,91	0,82	0,74	0,66	0,61	0,55
		SGU (L/300)	2,94	2,45	2,06	1,75	1,50	1,30	1,13	0,98	0,87	0,77	0,68	0,61	0,54	0,50	0,45	0,40	0,37
0,90	457,34	SGN	4,29	4,03	3,81	3,61	3,43	3,26	3,12	2,98	2,86	2,74	2,57	2,38	2,22	2,06	1,93	1,81	1,70
		SGU (L/200)	4,29	3,75	3,16	2,69	2,30	1,99	1,73	1,51	1,34	1,18	1,05	0,94	0,84	0,75	0,68	0,62	0,56
		SGU (L/300)	3,00	2,50	2,10	1,79	1,54	1,33	1,15	1,01	0,89	0,78	0,70	0,62	0,56	0,50	0,46	0,42	0,38
1,00	508,16	SGN	5,29	4,98	4,70	4,46	4,23	4,03	3,85	3,68	3,46	3,18	2,94	2,73	2,54	2,37	2,21	2,07	1,94
		SGU (L/200)	5,00	4,17	3,51	2,98	2,56	2,21	1,92	1,68	1,48	1,31	1,17	1,04	0,94	0,84	0,76	0,69	0,62
		SGU (L/300)	3,34	2,78	2,34	1,99	1,70	1,47	1,28	1,12	0,98	0,87	0,78	0,70	0,62	0,56	0,50	0,46	0,42
1,15	584,38	SGN	6,98	6,58	6,21	5,88	5,58	5,32	4,94	4,51	4,14	3,82	3,54	3,27	3,05	2,84	2,66	2,49	2,34
		SGU (L/200)	5,75	4,79	4,04	3,43	2,94	2,54	2,21	1,94	1,70	1,50	1,34	1,20	1,07	0,97	0,87	0,79	0,72
		SGU (L/300)	3,83	3,20	2,70	2,29	1,96	1,70	1,47	1,29	1,14	1,01	0,90	0,80	0,71	0,64	0,58	0,53	0,48
1,25	635,20	SGN	8,23	7,74	7,32	6,93	6,58	6,05	5,51	5,04	4,63	4,26	3,94	3,66	3,40	3,17	2,96	2,78	2,60
		SGU (L/200)	6,25	5,21	4,39	3,74	3,20	2,77	2,41	2,10	1,85	1,64	1,46	1,30	1,17	1,05	0,95	0,86	0,78
		SGU (L/300)	4,17	3,47	2,93	2,49	2,14	1,84	1,60	1,40	1,23	1,10	0,97	0,86	0,78	0,70	0,63	0,58	0,52
1,50	762,24	SGN	11,77	11,07	10,24	9,19	8,30	7,53	6,86	6,27	5,76	5,31	4,91	4,55	4,23	3,94	3,69	3,46	3,24
		SGU (L/200)	7,50	6,26	5,26	4,48	3,84	3,32	2,89	2,53	2,22	1,97	1,74	1,56	1,40	1,26	1,14	1,03	0,94
		SGU (L/300)	5,00	4,17	3,51	2,98	2,56	2,21	1,92	1,68	1,48	1,31	1,17	1,04	0,94	0,84	0,76	0,69	0,62

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSIMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGŁE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																	
			8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00	11,25	11,50	11,75	12,00	12,25	12,50
0,75	381,12	SGN	1,25	1,18	1,10	1,05	0,99	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,74	0,70	0,67	0,64	0,62	0,59	0,57	0,54
		SGU (L/200)	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12
		SGU (L/300)	0,29	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	
0,80	406,53	SGN	1,36	1,28	1,21	1,14	1,08	1,02	0,98	0,93	0,88	0,84	0,80	0,77	0,74	0,70	0,67	0,64	0,62	0,59
		SGU (L/200)	0,46	0,42	0,38	0,35	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13
		SGU (L/300)	0,30	0,28	0,26	0,23	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09
0,88	447,18	SGN	1,54	1,45	1,36	1,29	1,22	1,16	1,10	1,04	0,99	0,94	0,90	0,86	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67
		SGU (L/200)	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20	0,18	0,18	0,16	0,15	0,14
		SGU (L/300)	0,34	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
0,90	457,34	SGN	1,59	1,50	1,42	1,34	1,27	1,20	1,14	1,09	1,03	0,98	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,72	0,70
		SGU (L/200)	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,34	0,31	0,29	0,26	0,25	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14
		SGU (L/300)	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10
1,00	508,16	SGN	1,82	1,72	1,62	1,54	1,46	1,38	1,31	1,24	1,18	1,13	1,08	1,02	0,98	0,94	0,90	0,86	0,83	0,79
		SGU (L/200)	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20	0,18	0,18	0,16
		SGU (L/300)	0,38	0,34	0,32	0,30	0,27	0,25	0,23	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11
1,15	584,38	SGN	2,19	2,06	1,95	1,84	1,74	1,66	1,57	1,50	1,42	1,35	1,29	1,23	1,18	1,13	1,08	1,04	0,99	0,95
		SGU (L/200)	0,66	0,60	0,55	0,50	0,46	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,22	0,20	0,19
		SGU (L/300)	0,44	0,40	0,37	0,34	0,31	0,29	0,26	0,25	0,22	0,21	0,20	0,18	0,18	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13
1,25	635,20	SGN	2,45	2,30	2,18	2,06	1,94	1,85	1,75	1,66	1,58	1,51	1,44	1,38	1,32	1,26	1,21	1,16	1,11	1,06
		SGU (L/200)	0,71	0,65	0,60	0,55	0,50	0,46	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,25	0,23	0,22	0,21
		SGU (L/300)	0,47	0,43	0,40	0,37	0,34	0,31	0,29	0,26	0,25	0,23	0,22	0,20	0,18	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14
1,50	762,24	SGN	3,05	2,87	2,71	2,56	2,42	2,30	2,18	2,07	1,98	1,88	1,79	1,71	1,64	1,57	1,50	1,44	1,38	1,33
		SGU (L/200)	0,86	0,78	0,72	0,66	0,61	0,56	0,52	0,48	0,45	0,42	0,38	0,36	0,34	0,31	0,30	0,28	0,26	0,25
		SGU (L/300)	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20	0,18	0,18	0,16

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tablicy należy zmniejszyć o wartość Q_{weł} x 1,35; gdzie Q_{weł}: ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.

Tablica B21. Maksymalne obciążenia trójkątowych przekryć dachowych;
blacha trapezowa T150; gatunek stali S320GD; b = 80 mm

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGLE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																	
			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	
0,75	381,12	SGN	3,50	3,19	2,94	2,70	2,50	2,31	2,15	2,01	1,87	1,75	1,65	1,55	1,46	1,38	1,30	1,24	1,18	
		SGU (L/200)	3,50	3,19	2,94	2,70	2,50	2,31	2,15	2,01	1,87	1,75	1,65	1,55	1,47	1,32	1,19	1,07	0,98	0,89
		SGU (L/300)	3,50	3,19	2,94	2,70	2,42	2,09	1,82	1,59	1,40	1,24	1,10	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,59	
0,80	406,53	SGN	3,92	3,58	3,29	3,03	2,80	2,59	2,41	2,25	2,10	1,97	1,85	1,74	1,63	1,54	1,46	1,38	1,31	
		SGU (L/200)	3,92	3,58	3,29	3,03	2,80	2,59	2,41	2,25	2,10	1,97	1,76	1,58	1,41	1,27	1,14	1,04	0,94	
		SGU (L/300)	3,92	3,58	3,29	3,01	2,58	2,23	1,94	1,70	1,50	1,32	1,18	1,05	0,94	0,85	0,77	0,70	0,63	
0,88	447,18	SGN	4,61	4,21	3,86	3,55	3,28	3,04	2,82	2,63	2,46	2,30	2,16	2,02	1,91	1,80	1,70	1,62	1,53	
		SGU (L/200)	4,61	4,21	3,86	3,55	3,28	3,04	2,82	2,63	2,46	2,18	1,94	1,73	1,55	1,40	1,26	1,14	1,04	
		SGU (L/300)	4,61	4,21	3,86	3,31	2,84	2,46	2,14	1,86	1,64	1,46	1,30	1,15	1,03	0,93	0,84	0,76	0,70	
0,90	457,34	SGN	4,80	4,38	4,02	3,70	3,42	3,17	2,94	2,74	2,52	2,23	1,98	1,77	1,58	1,43	1,29	1,17	1,06	
		SGU (L/200)	4,80	4,38	3,98	3,38	2,90	2,51	2,18	1,91	1,68	1,49	1,32	1,18	1,06	0,95	0,86	0,78	0,71	
		SGU (L/300)	4,80	4,38	3,98	3,38	2,90	2,51	2,18	1,91	1,68	1,49	1,32	1,18	1,06	0,95	0,86	0,78	0,71	
1,00	508,16	SGN	5,72	5,22	4,78	4,40	4,06	3,76	3,49	3,25	3,03	2,84	2,66	2,50	2,36	2,22	2,10	1,99	1,89	
		SGU (L/200)	5,72	5,22	4,78	4,40	4,06	3,76	3,49	3,18	2,80	2,48	2,20	1,97	1,77	1,59	1,43	1,30	1,18	
		SGU (L/300)	5,72	5,22	4,42	3,77	3,22	2,79	2,42	2,12	1,86	1,66	1,47	1,31	1,18	1,06	0,96	0,86	0,78	
1,15	584,38	SGN	7,20	6,56	6,01	5,53	5,10	4,72	4,38	4,07	3,80	3,55	3,33	3,13	2,94	2,78	2,62	2,48	2,35	
		SGU (L/200)	7,20	6,56	6,01	5,53	5,10	4,72	4,18	3,66	3,22	2,85	2,54	2,26	2,03	1,82	1,65	1,50	1,36	
		SGU (L/300)	7,20	6,04	5,09	4,33	3,71	3,21	2,79	2,44	2,14	1,90	1,69	1,51	1,35	1,22	1,10	1,00	0,90	
1,25	635,20	SGN	8,25	7,52	6,88	6,33	5,83	5,39	5,00	4,66	4,34	4,06	3,81	3,58	3,36	3,17	2,99	2,83	2,68	
		SGU (L/200)	8,25	7,52	6,88	6,33	5,83	5,22	4,54	3,98	3,50	3,10	2,75	2,46	2,21	1,98	1,79	1,62	1,48	
		SGU (L/300)	7,88	6,57	5,54	4,70	4,03	3,49	3,03	2,66	2,34	2,06	1,84	1,64	1,47	1,32	1,19	1,08	0,98	
1,50	762,24	SGN	10,94	9,95	9,10	8,35	7,70	7,10	6,58	6,12	5,70	5,33	4,99	4,68	4,40	4,14	3,91	3,70	3,50	
		SGU (L/200)	10,94	9,95	9,10	8,35	7,26	6,27	5,46	4,78	4,20	3,72	3,30	2,95	2,65	2,38	2,15	1,95	1,78	
		SGU (L/300)	9,46	7,88	6,64	5,65	4,84	4,18	3,64	3,18	2,80	2,48	2,20	1,97	1,77	1,59	1,43	1,30	1,18	

Grubość mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGLE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																	
			8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00	11,25	11,50	11,75	12,00	12,25	12,50
0,75	381,12	SGN	1,11	1,06	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,68	0,66	0,63	0,61	0,58	0,57	0,54
		SGU (L/200)	0,81	0,74	0,68	0,62	0,58	0,53	0,49	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,25	0,23
		SGU (L/300)	0,54	0,50	0,45	0,42	0,38	0,35	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,22	0,20	0,18	0,18	0,17	0,15
0,80	406,53	SGN	1,25	1,18	1,13	1,08	1,02	0,98	0,94	0,90	0,86	0,82	0,79	0,76	0,74	0,70	0,68	0,66	0,63	0,61
		SGU (L/200)	0,86	0,79	0,72	0,66	0,61	0,57	0,52	0,49	0,45	0,42	0,39	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,25
		SGU (L/300)	0,58	0,53	0,48	0,44	0,41	0,38	0,35	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,22	0,20	0,18	0,18	0,17
0,88	447,18	SGN	1,46	1,38	1,31	1,26	1,20	1,14	1,10	1,05	1,00	0,96	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76	0,74	0,71
		SGU (L/200)	0,95	0,86	0,79	0,73	0,67	0,62	0,58	0,54	0,50	0,46	0,43	0,40	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27
		SGU (L/300)	0,63	0,58	0,53	0,49	0,45	0,42	0,38	0,35	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18
0,90	457,34	SGN	1,51	1,44	1,37	1,30	1,25	1,19	1,14	1,09	1,05	1,00	0,96	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74
		SGU (L/200)	0,97	0,89	0,82	0,74	0,69	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	0,41	0,38	0,36	0,34	0,31	0,30	0,28
		SGU (L/300)	0,65	0,59	0,54	0,50	0,46	0,42	0,39	0,36	0,34	0,31	0,30	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20	0,18
1,00	508,16	SGN	1,79	1,70	1,62	1,54	1,47	1,41	1,34	1,29	1,23	1,18	1,14	1,09	1,05	1,01	0,97	0,94	0,90	0,87
		SGU (L/200)	1,08	0,98	0,90	0,83	0,77	0,70	0,66	0,61	0,56	0,52	0,49	0,46	0,42	0,40	0,38	0,35	0,33	0,31
		SGU (L/300)	0,72	0,66	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,38	0,35	0,33	0,30	0,28	0,26	0,25	0,23	0,22	0,21
1,15	584,38	SGN	2,23	2,12	2,02	1,92	1,83	1,75	1,67	1,60	1,54	1,47	1,42	1,36	1,30	1,26	1,21	1,16	1,12	1,08
		SGU (L/200)	1,24	1,14	1,04	0,95	0,88	0,81	0,75	0,70	0,65	0,60	0,56	0,52	0,49	0,46	0,43	0,40	0,38	0,36
		SGU (L/300)	0,82	0,75	0,70	0,64	0,58	0,54	0,50	0,46	0,43	0,40	0,38	0,35	0,33	0,30	0,29	0,27	0,26	0,24
1,25	635,20	SGN	2,54	2,42	2,30	2,19	2,09	1,99	1,90	1,82	1,74	1,67	1,61	1,54	1,48	1,42	1,38	1,32	1,27	1,23
		SGU (L/200)	1,34	1,23	1,13	1,04	0,95	0,88	0,82	0,76	0,70	0,66	0,61	0,57	0,53	0,50	0,46	0,44	0,41	0,38
		SGU (L/300)	0,90	0,82	0,75	0,69	0,64	0,59	0,54	0,50	0,47	0,43	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,26
1,50	762,24	SGN	3,32	3,15	3,00	2,86	2,72	2,60	2,48	2,38	2,27	2,18	2,09	2,00	1,93	1,85	1,78	1,71	1,65	1,58
		SGU (L/200)	1,62	1,48	1,35	1,25	1,14	1,06	0,98	0,90	0,84	0,78	0,73	0,68	0,64	0,60	0,56	0,53	0,50	0,46
		SGU (L/300)	1,08	0,98	0,90	0,83	0,77	0,70	0,66	0,61	0,56	0,52	0,49	0,46	0,42	0,40	0,38	0,35	0,33	0,31

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tablicy należy zmniejszyć o wartość $Q_{wr} \times 1,35$; gdzie Q_{wr} : ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.

**Tablica B22. Maksymalne obciążenia jednoprzęsłowych przekryć dachowych;
blacha trapezowa T160; gatunek stali S320GD; b = 80 mm**

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGLE RÓWNIOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																
			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
0,75	456,73	SGN	3,42	3,22	3,04	2,88	2,74	2,61	2,49	2,38	2,28	2,19	2,10	2,02	1,95	1,86	1,74	1,63	1,53
		SGU (L/200)	3,42	3,22	3,04	2,68	2,30	1,98	1,73	1,51	1,33	1,18	1,05	0,94	0,84	0,75	0,68	0,62	0,56
		SGU (L/300)	3,00	2,50	2,10	1,79	1,54	1,33	1,15	1,01	0,89	0,78	0,70	0,62	0,56	0,50	0,46	0,41	0,38
0,80	487,18	SGN	3,90	3,67	3,46	3,28	3,12	2,97	2,83	2,71	2,60	2,50	2,40	2,31	2,18	2,03	1,90	1,78	1,67
		SGU (L/200)	3,90	3,67	3,37	2,86	2,46	2,12	1,85	1,62	1,42	1,26	1,12	1,00	0,90	0,81	0,73	0,66	0,60
		SGU (L/300)	3,19	2,66	2,25	1,91	1,64	1,42	1,23	1,07	0,94	0,84	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,44	0,40
0,88	535,90	SGN	4,73	4,45	4,20	3,98	3,78	3,60	3,44	3,29	3,15	3,02	2,86	2,65	2,46	2,30	2,14	2,01	1,88
		SGU (L/200)	4,73	4,40	3,70	3,15	2,70	2,34	2,03	1,78	1,56	1,38	1,23	1,10	0,98	0,89	0,80	0,73	0,66
		SGU (L/300)	3,51	2,93	2,47	2,10	1,80	1,55	1,35	1,18	1,04	0,92	0,82	0,73	0,66	0,59	0,54	0,48	0,44
0,90	548,08	SGN	4,94	4,66	4,39	4,16	3,95	3,77	3,59	3,44	3,30	3,16	2,97	2,75	2,56	2,38	2,22	2,09	1,96
		SGU (L/200)	4,94	4,50	3,78	3,22	2,76	2,38	2,07	1,82	1,60	1,42	1,26	1,12	1,01	0,90	0,82	0,74	0,67
		SGU (L/300)	3,59	3,00	2,53	2,14	1,84	1,59	1,38	1,21	1,06	0,94	0,84	0,75	0,67	0,60	0,54	0,50	0,45
1,00	608,98	SGN	6,10	5,74	5,42	5,14	4,88	4,65	4,44	4,25	3,98	3,67	3,40	3,15	2,93	2,73	2,55	2,39	2,24
		SGU (L/200)	5,99	4,99	4,21	3,58	3,07	2,65	2,30	2,02	1,78	1,57	1,40	1,25	1,12	1,01	0,91	0,82	0,75
		SGU (L/300)	3,99	3,33	2,81	2,38	2,05	1,77	1,54	1,34	1,18	1,05	0,93	0,83	0,74	0,67	0,61	0,55	0,50
1,15	700,32	SGN	8,06	7,58	7,16	6,78	6,44	6,14	5,70	5,21	4,78	4,41	4,08	3,78	3,52	3,28	3,06	2,87	2,70
		SGU (L/200)	6,89	5,74	4,84	4,11	3,53	3,05	2,65	2,32	2,04	1,81	1,61	1,43	1,29	1,16	1,05	0,94	0,86
		SGU (L/300)	4,59	3,83	3,22	2,74	2,35	2,03	1,77	1,54	1,36	1,21	1,07	0,96	0,86	0,77	0,70	0,63	0,58
1,25	761,22	SGN	9,49	8,94	8,44	7,99	7,59	6,98	6,36	5,82	5,34	4,93	4,55	4,22	3,93	3,66	3,42	3,20	3,01
		SGU (L/200)	7,49	6,25	5,26	4,47	3,83	3,31	2,88	2,52	2,22	1,96	1,74	1,56	1,40	1,26	1,14	1,03	0,94
		SGU (L/300)	4,99	4,16	3,50	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
1,50	913,47	SGN	13,57	12,77	11,82	10,61	9,58	8,69	7,91	7,24	6,65	6,13	5,66	5,26	4,89	4,55	4,26	3,98	3,74
		SGU (L/200)	8,99	7,50	6,31	5,37	4,60	3,98	3,46	3,02	2,66	2,36	2,10	1,87	1,68	1,51	1,36	1,23	1,12
		SGU (L/300)	5,99	4,99	4,21	3,58	3,07	2,65	2,30	2,02	1,78	1,57	1,40	1,25	1,12	1,01	0,91	0,82	0,75

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE CIĄGLE RÓWNIOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																	
			8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00	11,25	11,50	11,75	12,00	12,25	12,50
0,75	456,73	SGN	1,44	1,35	1,28	1,21	1,14	1,09	1,03	0,98	0,93	0,89	0,85	0,81	0,78	0,74	0,71	0,68	0,66	0,62
		SGU (L/200)	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,34	0,31	0,29	0,26	0,25	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14
		SGU (L/300)	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10
0,80	487,18	SGN	1,57	1,48	1,40	1,32	1,25	1,18	1,13	1,07	1,02	0,97	0,93	0,89	0,85	0,81	0,78	0,74	0,71	0,69
		SGU (L/200)	0,54	0,50	0,46	0,42	0,38	0,36	0,33	0,30	0,29	0,26	0,25	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16
		SGU (L/300)	0,37	0,34	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10
0,88	535,90	SGN	1,77	1,67	1,58	1,49	1,41	1,34	1,27	1,21	1,14	1,10	1,04	1,00	0,95	0,91	0,87	0,84	0,80	0,77
		SGU (L/200)	0,60	0,55	0,50	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34	0,31	0,29	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,18
		SGU (L/300)	0,40	0,37	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11
0,90	548,08	SGN	1,84	1,74	1,64	1,54	1,46	1,38	1,32	1,26	1,19	1,14	1,08	1,03	0,99	0,94	0,90	0,87	0,83	0,80
		SGU (L/200)	0,62	0,56	0,51	0,47	0,44	0,40	0,38	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,22	0,20	0,18	0,18
		SGU (L/300)	0,41	0,38	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,22	0,20	0,18	0,18	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12
1,00	608,98	SGN	2,11	1,98	1,87	1,78	1,68	1,59	1,51	1,43	1,37	1,30	1,24	1,18	1,14	1,09	1,04	1,00	0,96	0,92
		SGU (L/200)	0,68	0,62	0,58	0,53	0,49	0,45	0,42	0,38	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20
		SGU (L/300)	0,46	0,42	0,38	0,35	0,32	0,30	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13
1,15	700,32	SGN	2,53	2,38	2,25	2,13	2,02	1,91	1,82	1,72	1,64	1,56	1,49	1,42	1,36	1,30	1,25	1,20	1,15	1,10
		SGU (L/200)	0,78	0,72	0,66	0,61	0,56	0,51	0,47	0,44	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,26	0,24	0,22
		SGU (L/300)	0,52	0,48	0,44	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15
1,25	761,22	SGN	2,82	2,66	2,51	2,38	2,25	2,13	2,02	1,92	1,83	1,74	1,66	1,59	1,52	1,46	1,39	1,34	1,28	1,23
		SGU (L/200)	0,86	0,78	0,71	0,66	0,61	0,56	0,52	0,48	0,45	0,42	0,38	0,36	0,34	0,31	0,30	0,28	0,26	0,25
		SGU (L/300)	0,57	0,52	0,48	0,44	0,40	0,38	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20	0,18	0,18	0,16
1,50	913,47	SGN	3,52	3,31	3,13	2,95	2,80	2,66	2,52	2,39	2,28	2,17	2,07	1,98	1,89	1,81	1,74	1,66	1,59	1,54
		SGU (L/200)	1,02	0,94	0,86	0,79	0,73	0,67	0,62	0,58	0,54	0,50	0,46	0,43	0,41	0,38	0,35	0,34	0,31	0,30
		SGU (L/300)	0,68	0,62	0,58	0,53	0,49	0,45	0,42	0,38	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tablicy należy zmniejszyć o wartość $Q_{wr} \times 1,35$; gdzie Q_{wr} ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.

**Tablica B23. Maksymalne obciążenia dwuprzęsłowych przekryć dachowych;
blacha trapezowa T160; gatunek stali S320GD; b = 80 mm**

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBciążENIE CIĄGLE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																
			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
0,75	456,73	SGN	3,39	3,10	2,83	2,61	2,41	2,22	2,07	1,93	1,80	1,68	1,58	1,49	1,40	1,32	1,25	1,18	1,12
		SGU (L/200)	3,39	3,10	2,83	2,61	2,41	2,22	2,07	1,93	1,80	1,68	1,58	1,49	1,40	1,32	1,25	1,18	1,12
		SGU (L/300)	3,39	3,10	2,83	2,61	2,41	2,22	2,07	1,93	1,80	1,68	1,58	1,49	1,34	1,21	1,10	0,99	0,90
0,80	487,18	SGN	3,80	3,46	3,18	2,92	2,70	2,50	2,32	2,16	2,02	1,89	1,77	1,66	1,56	1,47	1,39	1,32	1,25
		SGU (L/200)	3,80	3,46	3,18	2,92	2,70	2,50	2,32	2,16	2,02	1,89	1,77	1,66	1,56	1,47	1,39	1,32	1,25
		SGU (L/300)	3,80	3,46	3,18	2,92	2,70	2,50	2,32	2,16	2,02	1,89	1,77	1,60	1,43	1,29	1,17	1,06	0,96
0,88	535,90	SGN	4,46	4,06	3,72	3,42	3,15	2,92	2,70	2,52	2,35	2,20	2,06	1,94	1,82	1,72	1,62	1,54	1,46
		SGU (L/200)	4,46	4,06	3,72	3,42	3,15	2,92	2,70	2,52	2,35	2,20	2,06	1,94	1,82	1,72	1,62	1,54	1,46
		SGU (L/300)	4,46	4,06	3,72	3,42	3,15	2,92	2,70	2,52	2,35	2,20	1,97	1,76	1,58	1,42	1,28	1,16	1,06
0,90	548,08	SGN	4,64	4,23	3,88	3,57	3,29	3,04	2,82	2,62	2,45	2,29	2,15	2,02	1,90	1,79	1,70	1,60	1,52
		SGU (L/200)	4,64	4,23	3,88	3,57	3,29	3,04	2,82	2,62	2,45	2,29	2,15	2,02	1,90	1,79	1,70	1,60	1,52
		SGU (L/300)	4,64	4,23	3,88	3,57	3,29	3,04	2,82	2,62	2,45	2,26	2,02	1,80	1,62	1,46	1,31	1,19	1,08
1,00	608,98	SGN	5,53	5,03	4,61	4,23	3,90	3,61	3,34	3,11	2,90	2,71	2,54	2,39	2,25	2,12	2,00	1,90	1,79
		SGU (L/200)	5,53	5,03	4,61	4,23	3,90	3,61	3,34	3,11	2,90	2,71	2,54	2,39	2,25	2,12	2,00	1,90	1,79
		SGU (L/300)	5,53	5,03	4,61	4,23	3,90	3,61	3,34	3,11	2,85	2,52	2,24	2,00	1,79	1,62	1,46	1,32	1,20
1,15	700,32	SGN	6,94	6,33	5,78	5,31	4,89	4,52	4,19	3,90	3,63	3,39	3,18	2,98	2,81	2,64	2,50	2,36	2,23
		SGU (L/200)	6,94	6,33	5,78	5,31	4,89	4,52	4,19	3,90	3,63	3,39	3,18	2,98	2,81	2,64	2,50	2,28	2,07
		SGU (L/300)	6,94	6,33	5,78	5,31	4,89	4,52	4,19	3,72	3,27	2,90	2,58	2,30	2,06	1,86	1,68	1,52	1,38
1,25	761,22	SGN	7,95	7,24	6,62	6,07	5,59	5,17	4,78	4,45	4,14	3,87	3,62	3,40	3,20	3,02	2,85	2,69	2,54
		SGU (L/200)	7,95	7,24	6,62	6,07	5,59	5,17	4,78	4,45	4,14	3,87	3,62	3,40	3,20	3,02	2,74	2,48	2,25
		SGU (L/300)	7,95	7,24	6,62	6,07	5,59	5,17	4,62	4,04	3,56	3,15	2,80	2,50	2,24	2,02	1,82	1,65	1,50
1,50	913,47	SGN	10,52	9,56	8,73	8,00	7,36	6,79	6,29	5,83	5,43	5,07	4,74	4,45	4,18	3,94	3,71	3,50	3,32
		SGU (L/200)	10,52	9,56	8,73	8,00	7,36	6,79	6,29	5,83	5,43	5,07	4,74	4,45	4,18	3,94	3,71	3,50	3,32
		SGU (L/300)	10,52	9,56	8,73	8,00	7,36	6,38	5,54	4,85	4,27	3,78	3,36	3,00	2,69	2,42	2,18	1,98	1,80

Grubość, mm	J, cm ⁴	Przypadek	MAKSYMALNE OBciążENIE CIĄGLE RÓWNOMIERNIE ROZŁOŻONE [kN/m ²] PRZY ROZPIĘTOŚCI L [m]																	
			8,25	8,50	8,75	9,00	9,25	9,50	9,75	10,00	10,25	10,50	10,75	11,00	11,25	11,50	11,75	12,00	12,25	12,50
0,75	456,73	SGN	1,06	1,01	0,96	0,91	0,87	0,83	0,80	0,77	0,74	0,70	0,67	0,65	0,62	0,60	0,58	0,55	0,54	0,52
		SGU (L/200)	1,06	1,01	0,96	0,91	0,87	0,81	0,74	0,69	0,64	0,60	0,56	0,52	0,49	0,46	0,42	0,40	0,38	0,35
		SGU (L/300)	0,82	0,75	0,69	0,63	0,58	0,54	0,50	0,46	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30	0,29	0,26	0,25	0,24
0,80	487,18	SGN	1,18	1,13	1,07	1,02	0,98	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,72	0,70	0,67	0,65	0,62	0,60	0,58
		SGU (L/200)	1,18	1,13	1,07	1,02	0,94	0,86	0,80	0,74	0,69	0,64	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,42	0,40	0,38
		SGU (L/300)	0,88	0,80	0,74	0,67	0,62	0,58	0,53	0,49	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34	0,32	0,30	0,29	0,26	0,25
0,88	535,90	SGN	1,38	1,31	1,25	1,19	1,14	1,09	1,04	0,99	0,95	0,91	0,87	0,84	0,81	0,78	0,74	0,72	0,70	0,67
		SGU (L/200)	1,38	1,31	1,21	1,11	1,02	0,94	0,87	0,81	0,75	0,70	0,66	0,61	0,57	0,54	0,50	0,47	0,44	0,42
		SGU (L/300)	0,96	0,88	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,46	0,43	0,41	0,38	0,35	0,34	0,31	0,30	0,28
0,90	548,08	SGN	1,44	1,37	1,30	1,24	1,18	1,13	1,08	1,03	0,99	0,95	0,91	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72	0,70
		SGU (L/200)	1,44	1,35	1,24	1,14	1,05	0,97	0,90	0,83	0,77	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,42
		SGU (L/300)	0,98	0,90	0,82	0,76	0,70	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,45	0,42	0,39	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28
1,00	608,98	SGN	1,70	1,62	1,54	1,46	1,40	1,34	1,27	1,22	1,17	1,12	1,07	1,03	0,99	0,95	0,92	0,88	0,86	0,82
		SGU (L/200)	1,64	1,50	1,38	1,26	1,17	1,07	0,99	0,92	0,86	0,80	0,74	0,70	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,47
		SGU (L/300)	1,10	1,00	0,92	0,84	0,78	0,72	0,66	0,62	0,57	0,53	0,50	0,46	0,43	0,41	0,38	0,35	0,34	0,31
1,15	700,32	SGN	2,12	2,02	1,91	1,82	1,74	1,66	1,58	1,52	1,45	1,39	1,34	1,28	1,23	1,18	1,14	1,10	1,06	1,02
		SGU (L/200)	1,89	1,73	1,58	1,46	1,34	1,24	1,14	1,06	0,98	0,92	0,86	0,80	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54
		SGU (L/300)	1,26	1,15	1,06	0,97	0,90	0,82	0,76	0,70	0,66	0,61	0,57	0,53	0,50	0,46	0,43	0,41	0,38	0,36
1,25	761,22	SGN	2,42	2,30	2,18	2,07	1,98	1,89	1,80	1,73	1,65	1,58	1,52	1,46	1,40	1,34	1,30	1,25	1,20	1,15
		SGU (L/200)	2,06	1,88	1,72	1,58	1,46	1,34	1,24	1,15	1,07	0,99	0,93	0,86	0,81	0,76	0,71	0,66	0,62	0,59
		SGU (L/300)	1,37	1,25	1,14	1,06	0,97	0,90	0,83	0,77	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,50	0,47	0,45	0,42	0,39
1,50	913,47	SGN	3,14	2,98	2,84	2,70	2,58	2,46	2,34	2,24	2,14	2,06	1,97	1,89	1,81	1,73	1,66	1,59	1,53	1,46
		SGU (L/200)	2,46	2,26	2,06	1,90	1,75	1,62	1,50	1,38	1,29	1,19	1,11	1,04	0,97	0,91	0,86	0,80	0,75	0,71
		SGU (L/300)	1,64	1,50	1,38	1,26	1,17	1,07	0,99	0,92	0,86	0,80	0,74	0,70	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,47

W zależności od grubości warstwy izolacji z wełny mineralnej, wartości obciążeń dla SGN i SGU podane w tablicy należy zmniejszyć o wartość $Q_{war} \times 1,35$; gdzie Q_{war} : ciężar izolacji z wełny mineralnej i blach zewnętrznych, kN/m², oraz uwzględnić wartość obciążenia podwieszanego.

