



APROBATA TECHNICZNA IBDiM
Nr AT/2010-02-2593

Nazwa wyrobu: **Panel akustyczny do ekranów przeciwdźwiękowych
„EKOBAUTECH PA/ZS-1 Zielona ściana”**

Wnioskodawcy: **EKOBAUTECH Sp. z o. o.**
Grzywna 174
87-140 Chelmża

Termin ważności: **2015-04-26**

A. POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1 PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ

1.1 Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Przedmiotem Aprobata Technicznej jest panel akustyczny do ekranów przeciwdźwiękowych „EKOBAUTECH PA/ZS-1 Zielona ściana” przeznaczony do wypełniania konstrukcji wsporczej ekranów przeciwdźwiękowych, chroniących środowisko naturalne przed hałasem komunikacyjnym, zwany dalej panelem PA/ZS-1.

Panele PA/ZS-1 są produkowane w zależności od długości w trzech odmianach:

- R300 – o długości dostosowanej do rozstawu osiowego słupów nie większego niż 3000 mm,
- R400 – o długości dostosowanej do rozstawu osiowego słupów nie większego niż 4000 mm,
- R500 – o długości dostosowanej do rozstawu osiowego słupów nie większego niż 5000 mm.

Panele Zielona Ściana mają następujące wymiary:

- wysokość – od 500 mm do 2000 mm, z modułem co 500 mm;
- długość – maksymalna w zależności od odmiany jw.;
- grubość – 130 mm.

Panel PA/ZS-1 odmiany R300 jest zbudowany z dwóch ram z kątowników ze stali walcowanej lub zimnogiętej L 50 x 50 x 4 mm. Elementy poziome ram są połączone ze sobą siedmioma stalowymi płaskownikami 100 x 60 x 3 mm o rozstawie osiowym 380 mm. Elementy pionowe są łączone dwoma, trzema lub czterema (w zależności od wysokości panelu) stalowymi płaskownikami 100 x 60 x 3 mm o rozstawie osiowym nie większym niż 620 mm (rysunek 1).

Panel PA/ZS-1 odmiany R400 jest zbudowany z dwóch ram z kątowników ze stali walcowanej lub zimnogiętej L 50 x 50 x 4 mm. Elementy poziome ram są połączone ze sobą sześcioma stalowymi płaskownikami 100 x 100 x 3 mm o rozstawie osiowym 370 mm oraz jednym stalowym płaskownikiem 1000 x 100 x 3 mm w środku rozpiętości. Elementy pionowe są łączone dwoma, trzema lub czterema (w zależności od wysokości panelu) stalowymi płaskownikami 100 x 100 x 3 mm o rozstawie osiowym nie większym niż 620 mm (rysunek 2).

Panel PA/ZS-1 odmiany R500 jest zbudowany z dwóch ram z kątowników ze stali walcowanej lub zimnogiętej L 60 x 60 x 4 mm. Elementy poziome ram są połączone ze sobą ośmioma stalowymi płaskownikami 100 x 120 x 3 mm o rozstawie osiowym 395 mm oraz jednym stalowym płaskownikiem 1000 x 100 x 3 mm w środku rozpiętości. Elementy pionowe są łączone dwoma, trzema lub czterema (w zależności od wysokości panelu) stalowymi płaskownikami 100 x 120 x 3 mm o rozstawie osiowym nie większym niż 620 mm (rysunek 3).

W panelach PA/ZS-1 odmiany R300 i R400 płaskowniki są mocowane do jednej ramy za pomocą spawania w osłonie z mieszaniny argonu i dwutlenku węgla, a do drugiej ramy – za pomocą nitów zrywanych o średnicy $\varnothing = 4,8$ mm, ze stali austenicznej gatunku A4, w ilości jak na rysunku 1 i 2.

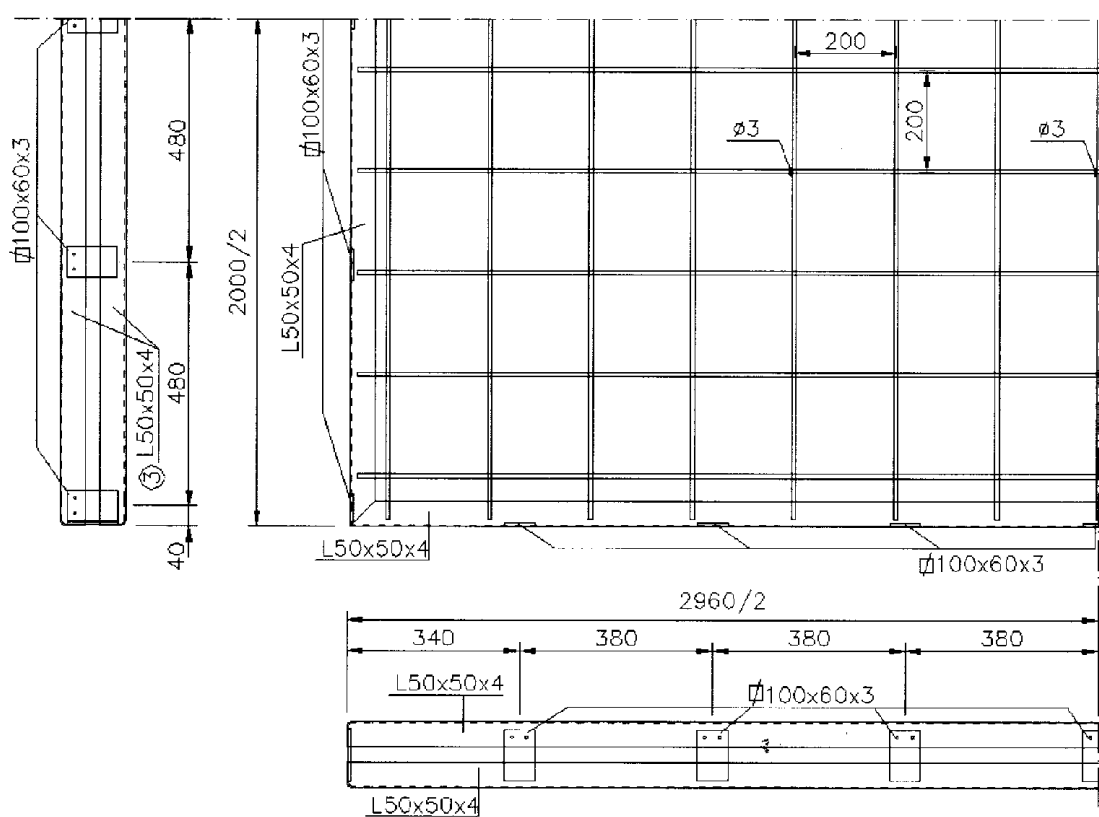
W panelach Zielona Ściana odmiany R500 płaskowniki są mocowane do jednej ramy za pomocą spawania w osłonie z mieszaniny argonu i dwutlenku węgla, a do drugiej ramy za pomocą nitów zrywanych o średnicy $\varnothing = 6,4$ mm, ze stali austenicznej gatunku A2, w ilości jak na rysunku 3.

Każda rama jest usztywniona siatką prętów stalowych $\varnothing 6$ mm o oczkach 150 mm x 150 mm lub $\varnothing 8$ mm o oczkach 200 mm x 200 mm, spawaną do ram w osłonie z mieszanki argonu i dwutlenku węgla.

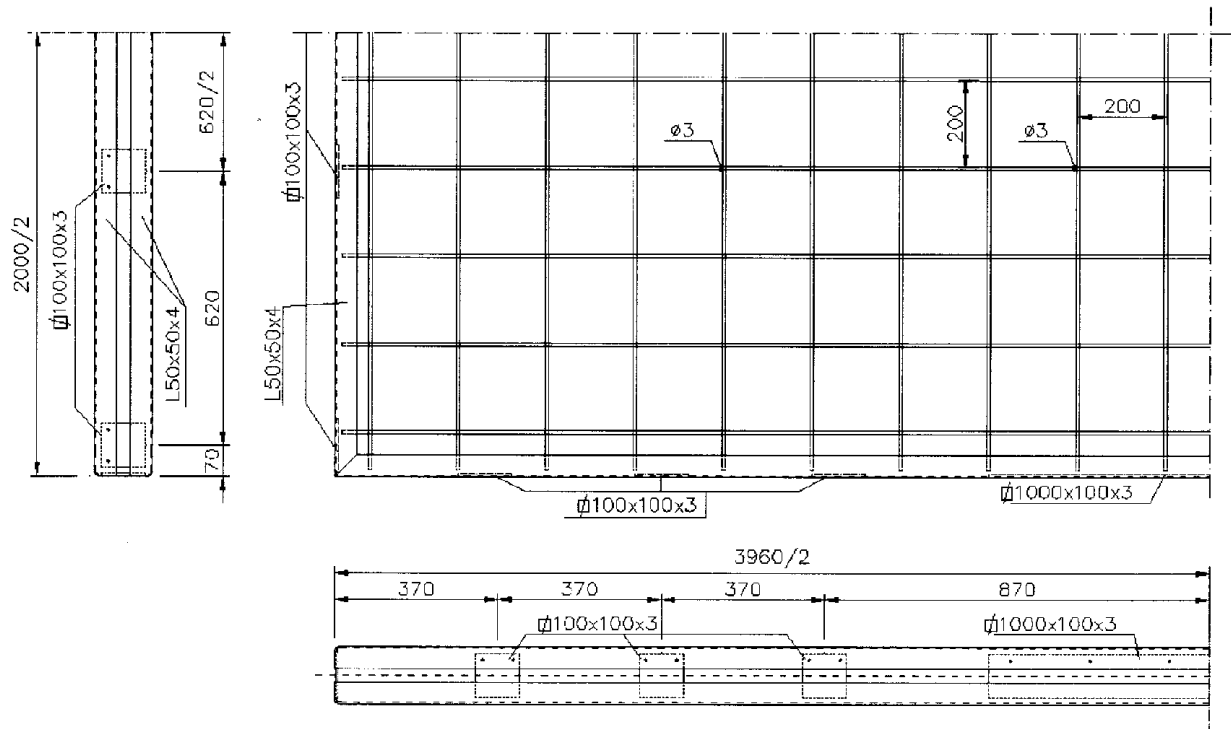
Ramy są między sobą dodatkowo wzmacniane poprzecznie przez spięcie siatek z prętów stalowych prętami $\varnothing 3$ mm, w rozstawie co czwarte oczko siatki.

Połączenia warsztatowe są wykonane za pomocą spoin pachwinowych grubości co najmniej 3 mm.

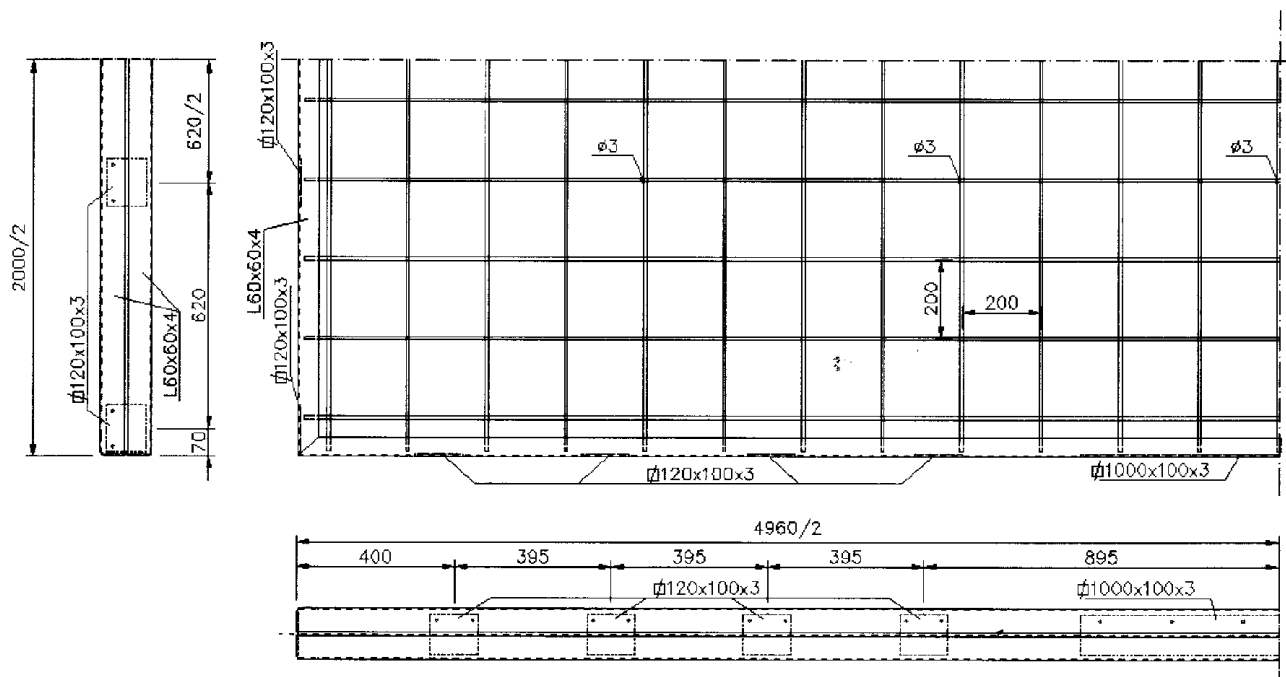
Wszystkie panele PA/ZS-1 są przystosowane do montażu w słupach HEB 160 na życzenie klienta producent może wykonać zamocowanie do innego typu słupów.



Rysunek 1- Panel PA/ZS-1 odmiany R300



Rysunek 2 - Panel PA/ZS-1 odmiany R400



Rysunek 3 - Panel PA/ZS-1 odmiany R500

Panele PA/ZS-1 są wypełnione wewnątrz kolejno od strony drogi:

- siatką polietylenową o oczkach 7 mm x 7 mm i grubości 3 mm,
- siatką z włókien szklanych o oczkach kwadratowych 5 mm x 5 mm i grubości 0,5 mm,
- płytą o grubości 50 mm z wełny mineralnej ROCKWOOL INDUSTRIAL F o gęstości 80 kg/m³ z flizeliną,
- płytą drzazgowo-cementową o grubości 10 mm o średniej gęstości 1350 kg/m³,
- warstwą o grubości 48 mm z granulatu keramzytu o frakcji ziarna 5 – 10 mm o gęstości 300 kg / m³ w osłonie z folii budowlanej o grubości 0,02 mm,
- siatką z włókien szklanych o oczkach kwadratowych 5 mm x 5 mm i grubości 0,5 mm,
- siatką polietylenową o oczkach 7 mm x 7 mm i grubości 3 mm.

Wszystkie elementy stalowe paneli PA/ZS-1 są pokryte powłoką antykorozyjną zapewniającą trwałość wyrobu na co najmniej 15 lat.

Wszystkie elementy stalowe mają zabezpieczenie antykorozyjne w postaci powłoki cynkowej o grubości średnio 90 µm, nanoszonej metodą zanurzeniową.

Na życzenie klienta panele PA/ZS-1 mogą być pokrywane powłokami malarskimi na powierzchni ocynkowane zanurzeniowo zgodnie z zaleceniami do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych wydanych przez GDDKiA.

Montaż paneli PA/ZS-1 należy wykonywać w taki sposób, aby nie uszkodzić zabezpieczeń antykorozyjnych innych elementów ekranu przeciwdźwiękowego.

Właściwości akustyczne paneli PA/ZS-1 zestawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Właściwość akustyczna	Wartość	Klasa	Metoda oceny według
1	2	3	4	5
1	Jednoliczbowy wskaźnik ważony izolacyjności i widmowe wskaźniki adaptacyjne $R_w(C; C_{tr})$	38 (-1;-4)	*)	PN-EN ISO 717-1
2	Jednoliczbowy wskaźnik oceny izolacyjności od dźwięków powietrznych DL_R	34 dB	B3	PN-EN 1793-2:2001
3	Jednoliczbowy wskaźnik oceny pochłaniania dźwięku DL_α	9 dB	A3	PN-EN 1793-1:2001
*) – nie określa się				

1.2 Klasyfikacja wyrobu

PKWiU: 26.82.16-30.90

PCN: 6806 90.00; 7308 90.99; 7318 15.90

2 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Przeznaczenie

Panele PA/ZS-1 są przeznaczone do montażu wolnostojących ekranów przeciwdźwiękowych, jako elementy wypełniające przestrzeń pomiędzy słupami nośnymi podpór ekranu, stanowiące zapórę dla bezpośredniego rozchodzenia się w powietrzu hałasu komunikacyjnego.

2.2 Zakres stosowania

Aprobata techniczna stwierdza przydatność paneli PA/ZS-1 do stosowania w inżynierii komunikacyjnej w zakresie:

- dróg publicznych bez ograniczeń w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43 poz. 430)
- drogowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63 poz. 735)
- lotnisk cywilnych z ograniczeniem do wydzielonych miejsc postoju, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie warunków techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych. (Dz. U. Nr 130 poz. 859)

2.3 Warunki stosowania

Panele PA/ZS-1 mogą być stosowane do ekranów wykonywanych dla konkretnego obiektu budowlanego na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego, który powinien zawierać:

- sposób posadowienia słupów w zależności od: wysokości ekranu, warunków gruntowych, strefy obciążenia wiatrem wg PN-B-02011:1977 oraz obciążenia dynamicznego przy odśnieżaniu wg PN-EN 1794-1:2005,
- rozstaw słupów,
- odmianę panelu PA/ZS-1.

Panele PA/ZS-1 są stosowane do budowy wolnostojących ekranów chroniących środowisko przed hałasem komunikacyjnym, zlokalizowanych w następujących odległościach od źródła hałasu:

- w ciągu dróg klasy A i S:
 - od krawędzi pasa postoju awaryjnego – nie mniej niż 1,00 m,
 - od krawędzi pasa ruchu - nie mniej niż 3,00 m,
- w ciągu dróg pozostałych klas od krawędzi pasa ruchu - nie mniej niż 2,00 m.

Panele PA/ZS-1 są stosowane w I, II i III strefie obciążenia wiatrem wg PN-B-02011:1977 do maksymalnej wysokości 500 m.n.p.m. Warunki stosowania paneli Zielona Ściana w zależności od maksymalnej dopuszczalnej prędkości płuzenia śniegu wg PN-EN 1794-1:2005 zestawiono w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Typ panelu	Maksymalna wysokość panelu [mm]	Minimalna odległość ekranu od krawędzi strefy odśnieżanej [mm]	Maksymalna prędkość płuzenia śniegu [km/h]
1	2	3	4	5
1	R300	2000	1000	60
2	R400	2000	1000	60
3	R500	1500	1000	60
4	R500	2000	1000	50
			6000	60

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z przeznaczeniem, zakresem i warunkami, które podano w aprobacie technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli w inżynierii komunikacyjnej. Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstępstwo od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 156 z 2006 r. poz. 1118).

3 WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNO – UŻYTKOWE, WYMAGANIA

3.1 Materiały

3.1.1 Konstrukcyjne elementy stalowe

Kształtowniki stalowe zimno gięte lub walcowane, płaskowniki i pręty zbrojeniowe powinny być wykonane ze stali konstrukcyjnej o zawartości krzemu poniżej 0,03 % i gatunku S235JRG1 wg PN-EN 10027-1:2007.

3.1.2 Płyta cementowo – drzazgowa

Płyta cementowo - drzazgowa powinna mieć grubość 10 mm i gęstość 1350 kg/m³ oraz spełniać wymagania podane w PN-EN 634-1:2000 i PN-EN 634-2:2008.

3.1.3 Siatka polietylenowa

Siatka do zabezpieczenia warstw akustycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi powinna być wykonana z polietylenu PEHD odpornego na promienie UV o oczkach rombówch o boku 7 mm i grubości 3 mm oraz spełniać wymagania podane w tablicy 3.

Tablica 3

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	570 ± 5,7	PN-EN ISO 9864:2007
2	Grubość przy nacisku równym: – 2 kPa – 20 kPa – 200 kPa	mm	3,20 ± 0,30 3,15 ± 0,30 3,06 ± 0,30	PN-EN ISO 9863-1:2007
3	Odporność na statyczne przebicie: – siła przebicia – przemieszczenie po przebiciu	kN mm	≥ 0,57 ≥ 37	PN-EN ISO 12236:2007
4	Wytrzymałość na rozciąganie: – wzdłuż taśmy – w poprzek taśmy	kN/m	≥ 6,20 ≥ 3,44	
5	Wytrzymałość na rozciąganie na granicy proporcjonalności: – wzdłuż taśmy – w poprzek taśmy	kN/m	≥ 4,30 ≥ 1,50	

3.1.4 Siatka z włókien szklanych

Siatka z włókien szklanych stosowana do budowy paneli PA/ZS-1 powinna mieć grubość 0,5 mm i oczka kwadratowe 5 mm x 5 mm oraz spełniać wymagania podane w tablicy 4.

Tablica 4

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	145 ± 5	PN-EN ISO 9864:2007
2	Wytrzymałość na rozciąganie: – wzdłuż taśmy, – w poprzek taśmy.	kN/m	≥ 25 ≥ 25	PN-EN ISO 12236:2007

3.1.5 Wełna mineralna

Do produkcji paneli PA/ZS-1 powinny być stosowane płyty z wełny mineralnej ROCKWOOL INDUSTRIAL F o grubości 50 mm i gęstości 80 kg/m³ wg PN-EN 13162:2009 oraz spełniać wymagania podane w tabelicy 5.

Tablica 5

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Grubość (odchyłka od wartości nominalnej)	%	+ 10, - 6	PN-EN 823:1998
2	Gęstość (odchyłka od wartości nominalnej)	%	± 5	PN-EN 1602:1999

3.1.6 Granulat kremazytu

Do produkcji paneli PA/ZS-1 powinien być stosowany granulat keramzytu o frakcji 5 -10 mm w osłonie folii budowlanej o grubości 0,2 mm oraz powinien spełniać wymagania określone w tabelicy 6.

Tablica 6

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny	-	*)	wizualnie
2	Gęstość objętościowa	kg/m ³	300 ± 45	PN-EN 932-3:1999
3	Współczynnik przewodnictwa cieplnego w temperaturze +10 °C	W/(m*K)	≤ 0,1	PN-ISO 8301:1998
*) kruszywo jednorodne, bez zanieczyszczeń i obcych wtrąceń				

3.1.7 Łączniki

Do łączenia elementów przy produkcji paneli PA/ZS-1 odmiany R300, R400 stosuje się nity jednostronne zrywalne ze stali austenicznej gatunku A4, o średnicy 4,8 mm wg PN-EN ISO 15973:2003.

Do łączenia elementów przy produkcji paneli PA/ZS-1 odmiany R500 stosuje się nity jednostronne zrywalne ze stali austenicznej gatunku A2 średnicy 6,4 mm wg PN-EN ISO 15984:2005.

3.1.8 Powłoki antykorozyjne

Wymagania dotyczące powłok antykorozyjnych podano w tabelicy 7.

Tablica 7

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Stopień chropowatości powierzchni stalowych po obróbce strumieniowo-ciernej	-	min. 50	PN-EN ISO 8503-2:1999
2	Grubość powłoki cynkowej - średnia; - pojedynczego odczytu.	µm	≥ 90 ≥ 70 i ≤ 200	PN-EN ISO 2178:1998
3	Wygląd powłoki cynkowej	-	brak zmian *)	PN-EN ISO 1461:2009
*) powłoka powinna być gładka bez wytrąceń w postaci twardego cynku wolna od zgrubień, pęcherzy, miejsc chropowatych, odprysków pozostałości resztek topików żużla cynkowego i innych wad miejscowych				

3.2 Panel PA/ZS-1

3.2.1 Kształt i wymiary

Kształt i wymiary paneli PA/ZS-1 powinny być zgodne z projektem technicznych. Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu podano w tablicy 8.

Tablica 8

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Dopuszczalne odchyłki wymiarowe panelu: - grubość, - wysokość, - długość, - przekątna.	mm	± 2 ± 5 ± 5 ± 6	Procedura IBDiM Nr NZ-2 / 99
2	Dopuszczalne odchyłki kształtu panelu: - odchylenie krawędzi podłużnych i poprzecznych od linii prostej, - odchylenie krawędzi powierzchni licowych od kąta prostego, - odchylenie powierzchni licowych od płaszczyzny.	mm/mm mm mm	≤ 1/1000 ≤ 2 ≤ 3	Procedura IBDiM Nr NZ-3 / 99

3.2.2 Właściwości mechaniczne i akustyczne

Właściwości mechaniczne i akustyczne paneli PA/ZS-1 podano w tablicy 9.

Tablica 9

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Izolacyjność akustyczna właściwa DL_R	dB	33	PN-EN 1793-2:2001
2	Jednoliczbowy wskaźnik oceny pochłaniania dźwięku DL_α	dB	8	PN-EN 1793-1:2001
3	Maksymalne ugięcie odwracalne kasety o długości L_s od obciążenia poziomego	mm	≤ $L_s / 150$	PN-EN 1794-1:2005
4	Odporność na uderzenia kamieni	-	spełniona	

4 WYTYCZNE DOTYCZĄCE PAKOWANIA, TRANSPORTU I SKŁADOWANIA ORAZ SPOSÓB OZNAKOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

4.1 Pakowanie

Panele PA/ZS-1 powinny być pakowane w pozycji pionowej w specjalne pakiety zawierające do 10 sztuk i zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym w czasie transportu i składowania.

4.2 Przechowywanie

Panele PA/ZS-1 powinny być magazynowane lub przechowywane w oryginalnie zapakowanych pakietach, w miejscach i w warunkach, w których nie będą narażone na uszkodzenia. Mogą być one magazynowane na wolnym powietrzu na utwardzonym i odwodnionym podłożu z tym, że nie powinny być narażone na intensywne oddziaływania korozyjne (np. bliskość miejsc składowania soli lub innych materiałów agresywnych korozyjnie).

4.3 Transport

Przewóz paneli PA/ZS-1 zapakowanych wg 4.1 może być dokonywany wszelkimi środkami transportowymi z zachowaniem ogólnych warunków bezpiecznego transportu stalowych elementów konstrukcyjnych.

4.4 Sposób oznakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

Panele PA/ZS-1 pakowane w specjalne pakiety wg 4.1 powinny być oznakowane przywieszką lub etykietą zawierającą następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- typ i wysokość panela,
- wymiary elementów,
- datę produkcji,
- liczbę sztuk,
- numer i data wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- informację, że wyrób posiada Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2010-02-2593.

5 OCENA ZGODNOŚCI WYROBU BUDOWLANEGO

5.1 Obowiązujący system oceny zgodności

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2010-02-2593 i oznakował wyrób znakiem budowlanym zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami) oceny zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2010-02-2593 dokonuje producent, stosując **system 3**.

W wypadku **systemu 3** oceny zgodności, producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2010-02-2593 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu prowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu obejmuje badania:

- kształt i wymiary – tablica 8,
- izolacyjności i pochłaniania od dźwięków powietrznych (DL_R, DL_α) – tablica 9, lp. 1 i 2,
- ugięcia odwracalne kasety o długości L_S od obciążenia poziomego – tablica 9, lp. 3,
- odporność na uderzenia kamieni – tablica 9, lp. 4.

Badania typu należy wykonać ponownie jedynie wówczas, gdy zmienia się wyrób, ZKP lub dokument odniesienia, a więc w sytuacjach, gdy można poddać w wątpliwość wyniki uprzednio wykonanych badań. Konieczność powtórzenia badań typu może wynikać ze zmian konstrukcyjnych wyrobów, zmiany surowców lub elementów składowych, istotnych zmian w technologii lub warunków wytwarzania (np.: wymiana linii technologicznej, przeniesienie zakładu produkcyjnego, itp.).

Jeżeli użyte materiały składowe, których właściwości były już określone przez dostawcę materiału na podstawie zgodności z innymi specyfikacjami technicznymi, to właściwości te nie muszą być ponownie sprawdzane pod warunkiem, że właściwości użytkowe tych materiałów pozostały bez zmian.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych mogą stanowić wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3 Wymagania dla zakładowej kontroli produkcji

Zakładowa kontrola produkcji (ZKP) jest to wewnętrzna kontrola produkcji wykonywana przez producenta, podczas której wszystkie elementy, wymagania i działania podjęte przez producenta powinny być dokumentowane w formie pisemnej.

Zakładowa kontrola produkcji ma na celu wykazanie zdolności producenta do wytwarzania wyrobu spełniającego wyspecyfikowane wymagania. Zakładowa kontrola produkcji powinna umożliwiać podjęcie efektywnych działań w zakresie zapewnienia jakości i kontroli produkcji.

Dokumentacja ZKP powinna opisywać sposoby postępowania pozwalające zidentyfikować i prześledzić procesy, które wpływają bezpośrednio na jakość i zgodność wyrobu z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2010-02-2593.

Dokumentacja ZKP wyrobu będącego przedmiotem Aprobaty Technicznej powinna zawierać:

- strukturę organizacyjną producenta uwzględniającą osobę odpowiedzialną za jakość wyrobu;
- procedury i/lub instrukcje, specyfikacje techniczne lub normy oraz przepisy prawne związane z produkcją wyrobu;
- procedury i zapisy dotyczące szkoleń,
- procedury nadzoru nad dokumentami i zapisami;
- zapisy dokumentujące podejmowane działania;
- opis techniczny wyrobu;
- dokumentację technologiczną wyrobu;
- procedury kontroli i wymagania odnośnie surowców i komponentów, stosowanych do produkcji wyrobu; które powinny być zgodne z wymaganiami p. 3 Aprobaty Technicznej;
- procedury kontroli wyrobu w trakcie wytwarzania;
- procedury kontroli i badań gotowego wyrobu, w tym: w procedury pobrania próbek oraz wymagania odnośnie częstości kontroli i badań, które powinny być zgodne z p. 3, p. 5.4 i p. 5.5 Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2010-02-2593,
- wymagania dla warunków środowiskowych, związanych z produkcją, przechowywaniem i transportem wyrobu;

