



KARTA TECHNICZNA WYROBU

Data aktualizacji: 01.02.2019

1. Producent wyrobu:

Bella Plast Sp. z o.o.s.k.
ul. Długa 86, 05-075 Warszawa – Wesola
tel. +48 22 783 64 64

2. Nazwa wyrobu:

Listwy elewacyjne PVC do boniowania BP11 H1, BP11H2R, BP11H3R, BP11H5R
Listwy elewacyjne PVC do boniowania z siatką szklaną BP11H1S, BP11H2RS, BP11H3RS, BP11H5RS,
Listwy elewacyjne PVC do boniowania zamknięte z elementem traconym BP11H2N i BP11H3N (wraz z systemowym kątownikiem PVC wewnętrznym i zewnętrznym).
Listwy elewacyjne PVC do boniowania zamknięte z elementem traconym z siatką z włókna szklanego BP11H2NS i BP11H3NS (wraz z systemowym kątownikiem PVC wewnętrznym i zewnętrznym).

3. Klasyfikacja wyrobu wg PKWiU: 22.23.19.0

4. Charakterystyka techniczna

Listwy elewacyjne PVC do boniowania produkowane są z twardego polichlorku winylu z dodatkiem modyfikatorów zwiększających ich odporność mechaniczną oraz stabilizatorów. Listwy produkowane są w kolorze białym technicznym i przeznaczone są do malowania. Producent nie gwarantuje powtarzalności koloru każdej kolejnej partii produkcyjnej.

5. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu.

Listwy elewacyjne PVC do boniowania przeznaczone są do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej w zakresie wynikającym z ich właściwości technicznych.

Listwy stosuje się wyłącznie do wykonywania ozdobnych boni (rowkowania) w elewacji ociepleniowej, powszechnie określanej jako bezspoinowy system ociepleń budynków ścian zewnętrznych – „BSO” lub także jako metoda „lekka-mokra” z użyciem okładzin termicznych: styropian, wełna mineralna oraz tynków cienkowieńcowych.

Montaż listwy należy wykonać w zewnętrznej części elewacji.

Perforowane zewnętrzne krawędzie listwy powinny zostać w całości przykryte przez elewacyjną zbrojącą siatkę z włókna szklanego i razem szczelnie skleione.

Połączenie zbrojącej siatki z włókna szklanego z listwą PVC do boniowania powinno być wykonane klejem przeznaczonym do przyklejania siatki z włókna szklanego do okładzin termicznych: styropianu, wełny mineralnej. Przyklejenie listwy elewacyjnej serii BP11 do okładziny termicznej i przykrycie perforowanych krawędzi listwy elewacyjnej siatką zbrojącą powinno odbywać się w jednej operacji klejenia.

Łączenie listew: do łączenia wzdłużnego listew zaleca się stosowanie łączników wzdłużnych, dostępnych w ofercie producenta. Łączniki o nazwach handlowych: BP11Ł stabilizują połączenie listew oraz dodatkowo uszczelniają.

Listwy do boniowania o nazwach BP11H2R, BP11H3R, BP11H5R oraz BP11H2RS, BP11H3RS, BP11H5RS zabezpieczone są folią PE ochronną w kolorze czerwonym. Folię należy usunąć z listwy po zakończeniu tynkowania powierzchni elewacji.

Listwy do boniowania o nazwach BP11H1 oraz BP11H1S posiadają folię ochronną.

Listwy do boniowania o nazwach BP11H1 oraz BP11H1S wypełnione są pianką polietylenową (PE) w kolorze czarnym o wysokiej gęstości. Pianka PE jest elementem traconym, który należy usunąć po zakończeniu tynkowania powierzchni elewacji. Pianka PE znajdująca się wewnątrz listew pozwala zaciągać klej oraz tynk bezpośrednio po powierzchni pianki bez ryzyka zabrudzenia wnętrza listwy.

Listwy BP11HN i BP11HNS posiadają szczelne zewnętrzne zamknięcie w kształcie płaskownika. Element ten jest elementem traconym, który należy usunąć po zakończeniu tynkowania.

W przypadku montażu listew do boniowania PVC serii BP11S i BP11HNS (wersje z siatką szklaną) - pasy siatki szklanej w które jest zaopatrzona listwa należy na zakład (od góry), w tej samej operacji klejenia, przykryć siatką szklaną systemową elewacyjną. Perforowane skrzydełka listwy do boniowania należy także przykryć siatką szklaną elewacyjną i wtopić w rozprowadzony na zewnętrznej części skrzydełka, klej.

Nie dopuszcza się - na żadnym etapie montażu listew PVC do boniowania - stosowania pianki montażowej poliuretanowej (PU), ani do montażu listwy w rowku jak i innych uszczelnień, łączeń nie będących klejem do zatapiania siatki szklanej w technologii BSO.

Rowek w okładzinie termicznej musi być w całości pokryty klejem do zatapiania siatki szklanej na całej powierzchni.

Nie dopuszcza się montażu listew do boniowania na tzw. „placki” lub bez kleju pomiędzy listwą a okładziną termiczną.

Nie dopuszcza się montażu listew do boniowania przy użyciu piany poliuretanowej.

W przypadku montażu listew do boniowania bezpośrednio przy gładzi okiennych lub przy innych części elewacji o innej strukturze niż elewacja w jakiej zamontowano listwy do boniowania - zaleca się pozostawienie dystansu co najmniej 8cm od takich elementów oraz od krawędzi gładzi (naroża wokół okna). W przypadku zakończenia listwy do boniowania co najmniej 8cm przed narożem gładzi spowoduje to zachowanie parametrów termicznych i wytrzymałościowych wokół okna gdzie warunki pracy elewacji są niekorzystne i z natury zjawiska narażone są na szybsze zużycie oraz destrukcję związaną z nierównomiernym rozkładem temperatur w okładzinie termicznej. Takie umiejscowienie listew do boniowania nie powoduje ponadto przerwania kątownika ochronnego z siatką na narożu wokół okna.

Obróbka listew:

Docinanie na wymiar nie ma żadnego wpływu na zdrowie, można docinać piłą ręczną o drobnych zębach.

Z uwagi na siatkę szklaną, w które zaopatrzone są listwy w wersji z siatką – bezwzględnie należy stosować rękawice ochronne oraz okulary ochronne.

Listwy należy malować farbami fasadowymi: silikonowymi, akrylowymi lub silikatowymi (do zastosowań zewnętrznych o przeznaczeniu farba elewacyjna zewnętrzna), uprzednio oczyszczając powierzchnię z brudu, kurzu, oleju i innych zanieczyszczeń mogących mieć wpływ na pogorszenie przyczepności farby.

Malowanie w/w farbami nie wymaga stosowania gruntu.

Zaleca się, ażeby zastosowana farba elewacyjna z w/w grup była tego samego rodzaju co zastosowany rodzaj tynku czyli np. w przypadku tynku silikonowego należy zastosować farbę również silikonową i najkorzystniej zastosować farbę tego samego producenta co producent tynku, przygotowaną z tej samej palety barw, na tym samym mieszalniku, co i zastosowany tynk.

Powyższe zbieżności zapewnią podobne starzenie się farby zlokalizowanej na listwie do boniowania oraz na (w) tynku.

W celu uzyskania najlepszego efektu estetycznego, zaleca się malowanie listew elewacyjnych serii BP11 w/w farbami w kolorze RAL zastosowanego tynku.

Wyłącza się stosowanie farb zawierających aceton lub/i rozpuszczalniki organiczne wchodzące w reakcję z polichlorkiem winylu.

W przypadku tynków i farb elewacyjnych o stosunkowo ciemnej barwie i w miejscach nasłonecznionych oraz wszędzie tam gdzie w pobliżu elewacji, a szczególnie w pobliżu listew PVC do boniowania mogą znajdować się źródła ciepła inne niż słońce (np. klimatyzatory, oprawy świetlne itp.) lub mogą znajdować się inne elementy, części elewacji (np. ciemny tynk lub pozostawiony na elewacji szary klej do zatapiania siatki szklanej) lub też inne materiały budowlane które absorbując energię słoneczną lub inną mogą ją emitować, przekazywać, oddawać ciepło do listew PVC do boniowania - należy bezwzględnie wziąć pod uwagę ryzyko związane z przegrzaniem listew PVC do boniowania lub/i otoczenia listew do boniowania.

Na skutek w/w okoliczności - Producent wyrobu wyznacza i tym samym dopuszcza maksymalną, graniczną, nieprzekraczalną temperaturę do jakiej może być ogrzana listwa do boniowania na wartość 52 stopni Celsjusza. Przekroczenie temperatury listwy PVC do boniowania ponad temperaturę o wielkości 52 stopni C wyłącza odpowiedzialność producenta za produkt oraz wyłącza gwarancję na produkt.

W związku z powyższym producent nie bierze odpowiedzialności za destrukcyjne skutki nagrzania się listew PVC do boniowania ponad temperaturę 52 st Celsjusza i ewentualne straty tym spowodowane a dotyczące samej listwy PVC do boniowania wraz z innymi elementami takimi jak kątowniki narożne do boni, łączniki wzdluzne do boni, łączniki krzyżowe do boni oraz innych części elewacji, które zostałyby uszkodzone na skutek absorpcji ciepła pochodzącego od listew PVC do boniowania.

Warunki użytkowania listew do boniowania należy konsultować z projektantem, który powinien tak zaprojektować elewację, ażeby listwa PVC w żadnym przypadku nie przekroczyła temperatury +52 st Celsjusza ani także po przekroczeniu temperatury ponad 52 stopni Celsjusza - nie stała się przekąźnikiem ciepła mogącym z kolei uszkodzić inne części, elementy elewacji, oprawy świetlne, rury spustowe itp.

Ponadto należy przestrzegać wytycznych producentów tynków oraz producentów okładzin termicznych – zwłaszcza styropianu i innych elementów systemu - zwłaszcza w zakresie odporności termicznej - a także stosować Instrukcję ITB 447/2009 (Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie).

6. Asortyment

Listwy elewacyjne PVC do boniowania produkowane są w wymiarach*:

LISTWY BEZ SIATKI SZKLANEJ:

- *gdzie cyfra w nazwie produktu np. „2” lub „3” oznacza szerokość listwy (korytka) w (cm):

BP11 H1 L300: szerokość 10mm, głębokość 10mm, długość 3000mm

BP11 H2R L300: szerokość 20mm, głębokość 20mm, długość 3000mm

BP11 H3R L300: szerokość 30mm, głębokość 20mm, długość 3000mm

BP11 H5R L300: szerokość 50mm, głębokość 20mm, długość 3000mm

BP11 H2N L300: szerokość 20mm, głębokość 20mm, długość 3000mm

BP11 H3N L300: szerokość 30mm, głębokość 20mm, długość 3000mm - wraz z systemowym kątownikiem PVC wewnętrznym i zewnętrznym.

LISTWY Z SIATKĄ (pasy o szerokości 10cm każdy)

- *gdzie cyfra w nazwie produktu np. „2” lub „3” oznacza szerokość listwy (korytka) w (cm):

BP11 H1S L300: szerokość 10mm, głębokość 10mm, długość 3000mm
BP11 H2RS L300: szerokość 20mm, głębokość 20mm, długość 3000mm
BP11 H3RS L300: szerokość 30mm, głębokość 20mm, długość 3000mm
BP11 H5RS L300: szerokość 50mm, głębokość 20mm, długość 3000mm
BP11 H2NS L300: szerokość 20mm, głębokość 20mm, długość 3000mm
BP11 H3NS L300: szerokość 30mm, głębokość 20mm, długość 3000mm – wraz z systemowym kątownikiem PVC wewnętrznym i zewnętrznym.

7. Pakowanie, przechowywanie, transport.

Listwy elewacyjne PVC do boniowania pakowane są w kartony tekturowe zabezpieczające listwy przed uszkodzeniami w transporcie.

Ilość sztuk w opakowaniu zbiorczym: 20 - wyjątek stanowią listwy BP11H2N oraz BP11H3N pakowane po 15 sztuk.

Przechowywanie: maksymalna ilość warstw: 15.

Miejsce przechowywania: suche, chłodne, o równej powierzchni, z dala od źródeł ciepła np. piece grzewcze.

Pozycja przechowywania: w poziomie.

8. Odporność chemiczna

Produkt nie reaguje chemicznie z żadnym stałym materiałem budowlanym jaki można spotkać na placu budowy. Jest odporny na starzenie. Nie ulega biodegradacji w wilgotnym środowisku.

Nie jest odporny na działanie rozpuszczalników organicznych takich jak: aceton, benzen.

9. Informacje dodatkowe

Produkt jest zgodny z poniższymi dokumentami:

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2017/0249 Z DNIA 12.12.2017 (wydana przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie)

AATEST HIGIENICZNY nr BK/B/0823/01/2018 z dnia 7 września 2018 (wydany przez Instytut Higieny w Warszawie)

10. GWARANCJA.

Producent udziela gwarancji na produkt zgodnej z Prawem Budowlanym R.P. oraz ustawodawstwem Unii Europejskiej w tym zakresie – z wyłączeniem sytuacji opisanej w punkcie 5 oraz uszkodzeń mechanicznych oraz chemicznych, a także niezgodności przechowywania i/lub montażu z treścią niniejszej Karty Technicznej.

Etapy montażu listew do boniowania i wytyczne do odbiorów częściowych i końcowych prac montażowych.

ETAP 1.

- Wykonać rowkowanie w okładzinie termicznej w miejscu zgodnym z dokumentacją techniczną.
- Szerokość i głębokość rowka należy dostosować do wymiarów stosowanej listwy do boniowania, z zastrzeżeniem zwiększenia wymiarów rowka o min. 5mm w stosunku do zewnętrznych wymiarów profilu PVC do boniowania.
- Wnętrze wykonanego rowka należy pokryć klejem do zatapiaania siatki szklanej w grubości warstwy min 10mm (RYS. A) .Jednocześnie należy rozprowadzić klej nad rowkiem i pod rowkiem na powierzchni okładziny termicznej i niezwłocznie wsunąć w rowek listwę do boniowania (RYS. B)
- Należy upewnić się, że profil PVC listwy do boniowania całkowicie (w całej długości) jest zatopiony w kleju.
- Nie dopuszcza się sytuacji braku kleju pomiędzy profilem PVC do boniowania a okładziną termiczną.
- Wsuniecie listwy w rowek spowoduje wyparcie i wyciśnięcie części kleju znajdującego się w rowku. W mokry klej należy zatopić elewacyjną siatkę z włókna szklanego, a nadmiar kleju zebrać i ponownie rozprowadzić po siatce szklanej (RYS. C).
- Perforowane skrzydełka listwy do boniowania należy zatopić w kleju i przykryć elewacyjną siatką szklaną.
- Całkowita grubość warstwy kleju nie powinna przekroczyć 2 – 2,5 mm.

ODBIÓR ETAPU 1:

- Sprawdzić usytuowanie listew do boniowania pod względem pionu i poziomu oraz zgodności z projektem elewacji.
- Sprawdzić listwy do boniowania pod względem położenia w jednej płaszczyźnie. W tym celu należy łatę (poziomnicę) przyłożyć do zamontowanych listew w miejscu wystających ścianek (ograniczników na tynk RYS E) i upewnić czy wszystkie listwy w stosunku do siebie są w jednej płaszczyźnie. Uzasadnionym jest zastosować tu tabelę tolerancji dla tynków kat.III wg PN-70/B-10100.
- Sprawdzić czy perforowane skrzydełka listew do boniowania są zatopione w kleju oraz czy siatka szklana systemowa przykrywa je „na zakład” (RYS C).
- Sprawdzić czy zatopiona siatka szklana jest dokładnie przykryta klejem.
- Sprawdzić czy pozostawiono miejsce na tynk (RYS. C). W tym celu należy ocenić czy pomiędzy powierzchnią kleju, a wystającymi ściankami (ogranicznikami tynku) listew do boniowania pozostało co najmniej 2 – 3mm wolnego miejsca.
- Nie dopuszcza się przekraczać maksymalnej warstwy kleju (max 2 – 2,5mm) wynikającej z zatopienia siatki szklanej systemowej. Zbyt gruba warstwa kleju może spowodować jego pęknięcia oraz zwiększy wagę elewacji.
- Nie dopuszcza się zaciągać klej na równo z wystającymi ściankami listew do boniowania (ogranicznikami tynku) uniemożliwiając tym samym przyszłe właściwe położenie tynku, który musi być zakończony w miejscu wystających ścianek w listwie do boniowania (RYS E).

ETAP 2

- Po wyschnięciu kleju należy zagruntować całą powierzchnię elewacji.
- Po wyschnięciu gruntu można rozpocząć tynkowanie w warunkach pogodowych dopuszczonych przez producenta tynku i kierownika budowy.
- Zaciągany tynk należy rozprowadzać w ten sposób ażeby prowadzić pacę po wystających ściankach listew do boniowania (ogranicznikach tynku) – RYS D. Tynk musi zostać zamknięty i ograniczony przy listwie do boniowania w miejscu wystającej ścianki listwy (ogranicznik tynku RYS E).
- Nie dopuszcza się ażeby powierzchnia tynku była wyższa od wystających ścianek listew (ograniczników tynku) do boniowania (RYS E).
- Grubość tynku w przypadku tynków typu „baranek” (cienkowarstwowych) nie powinna przekraczać 2,5 – 3mm. Jednocześnie grubość tynku nie powinna być mniejsza niż 2mm. Przekroczenie maksymalnej warstwy tynku skutkuje powstawaniem pęknięć tynku oraz zwiększeniem wagi elewacji.
- Po zatynkowaniu można usunąć folię zabezpieczającą lub piankę (w zależności od wersji listwy do boniowania).

ODBIÓR ETAPU 2

- Przy pomocy łąty (poziomnica) sprawdzić tynk pod względem dopuszczalnych nierówności.
- Sprawdzić czy powierzchnia tynku nie jest wyżej, ponad ograniczniki na tynk w listwie do boniowania (RYS.E)
- W badaniu odchyłeń wymiarowych w tynkach (wyprawach) cienkowarstwowych należy stosować tabelę odchyłeń jak dla tynków wewnętrznych kategorii III (wg PN-70/B-10100) z zastrzeżeniem wyłączenia spod oceny pojedynczych rys włosowatych o szerokości do 2mm gdyż nie zmniejszają one technicznej wartości wyprawy. W przypadku większej liczby skoncentrowanych rys, nawet o szerokości nie przekraczającej 0,2mm należy ocenić czy pogarszają one techniczne właściwości tynku oraz jak ich obecność wpływa na wygląd elewacji (pojedyncze skupiska bądź wielość rys równomiernie zlokalizowanych).

Badając odchylenia wymiarowe tynków cienkowarstwowych wg powyższej normy oraz według „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” ITB Instytut techniki Budowlanej w Warszawie (388/2003) oraz Instrukcji ITB 344/2002 - można zbadać wyłącznie powierzchnię tynku i inne jego właściwości techniczne, a nie odległość pomiędzy powierzchnią tynku, a zamontowanym profilem wykończeniowym (listwą do boniowania, listwą okapnikową, listwą dylatacyjną przyokienną, kątownikiem narożnym itp). W tym przypadku nie istnieje żadna norma określająca jakiegokolwiek relacje w wymiarach i odległościach pomiędzy powierzchnią tynku, a profilem wykończeniowym. Zatem nie uprawnione jest badanie łątą (poziomnicą) różnic w odległościach między powierzchnią tynku a profilem wykończeniowym i na podstawie takich pomiarów formułowanie wniosków o jakości połączenia tynk-profil z punktu widzenia wymiarów i wspomnianej normy PN-70/B-10100.

Wspomniane wyżej instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej, norma PN-70/B-10100 oraz często stosowana norma DIN 18202 odnosi się wyłącznie do badań równości tynku, nasiąkliwości, udarności termicznej. Dokumenty te zakładają obowiązek stosowania profili wykończeniowych w elewacji BSO. Jednak nie precyzują w żaden sposób położenia profili wykończeniowych względem powierzchni tynków. Położenie profili wykończeniowych w elewacji BSO względem tynku pozostaje w kwestii Aprobatach Technicznych do profili wykończeniowych, zaleceń producentów takich profili oraz Kart technicznych wydawanych przez Producentów profili wykończeniowych.

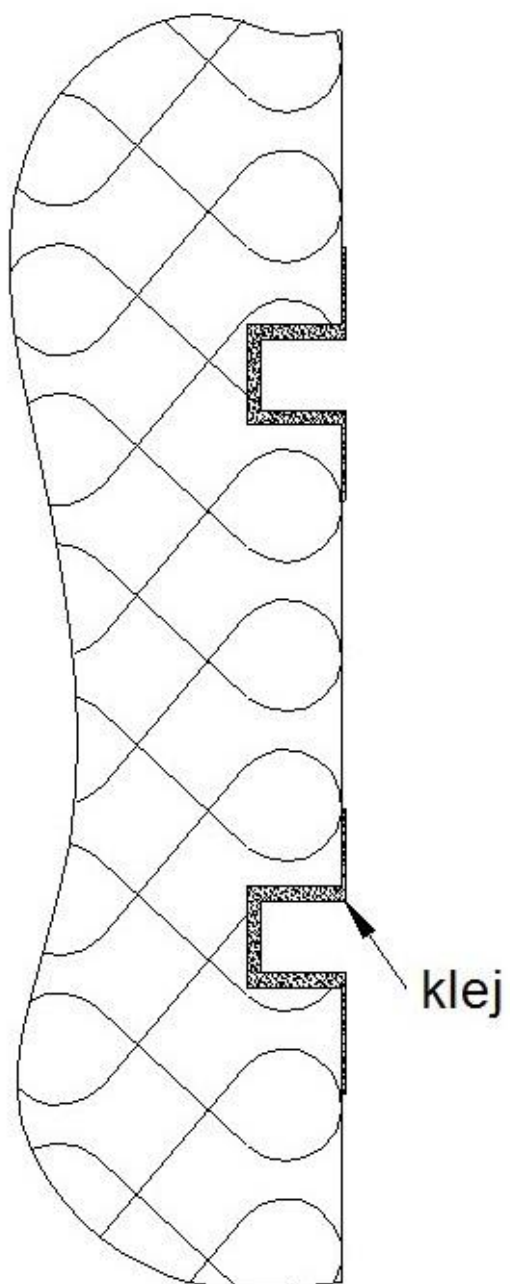
Należy przyjąć, że każdy zastosowany w elewacji BSO profil wykończeniowy wykonany z PVC (np. listwa do boniowania, kątownik narożny itp.) wprowadza do kubatury tynku dodatkowe elementy o różnych wymiarach, które w logiczny sposób muszą spowodować, iż będą one umiejscowione ponad powierzchnią tynku. W zależności od rodzaju użytego profilu wykończeniowego część danego profilu będzie wysunięta ponad poziom tynku nawet kilka milimetrów. Błędym i nie zgodnym ze sztuką budowlaną oraz prawem jest domagać się zlicowania profilu wykończeniowego z powierzchnią tynku. Z jednej strony powoduje to niezgodny montaż profilu z Kartą Techniczną Producenta profilu, z drugiej zaś strony przyczynia się do wytworzenia warstwy kleju i tynku o grubości znacznie przekraczającej dopuszczalne wymiary.

- Sprawdzić czy profile wykończeniowe nie są zabrudzone klejem lub tynkiem w miejscach przeznaczonych na ekspozycję np. wewnątrz profilu do boniowania.

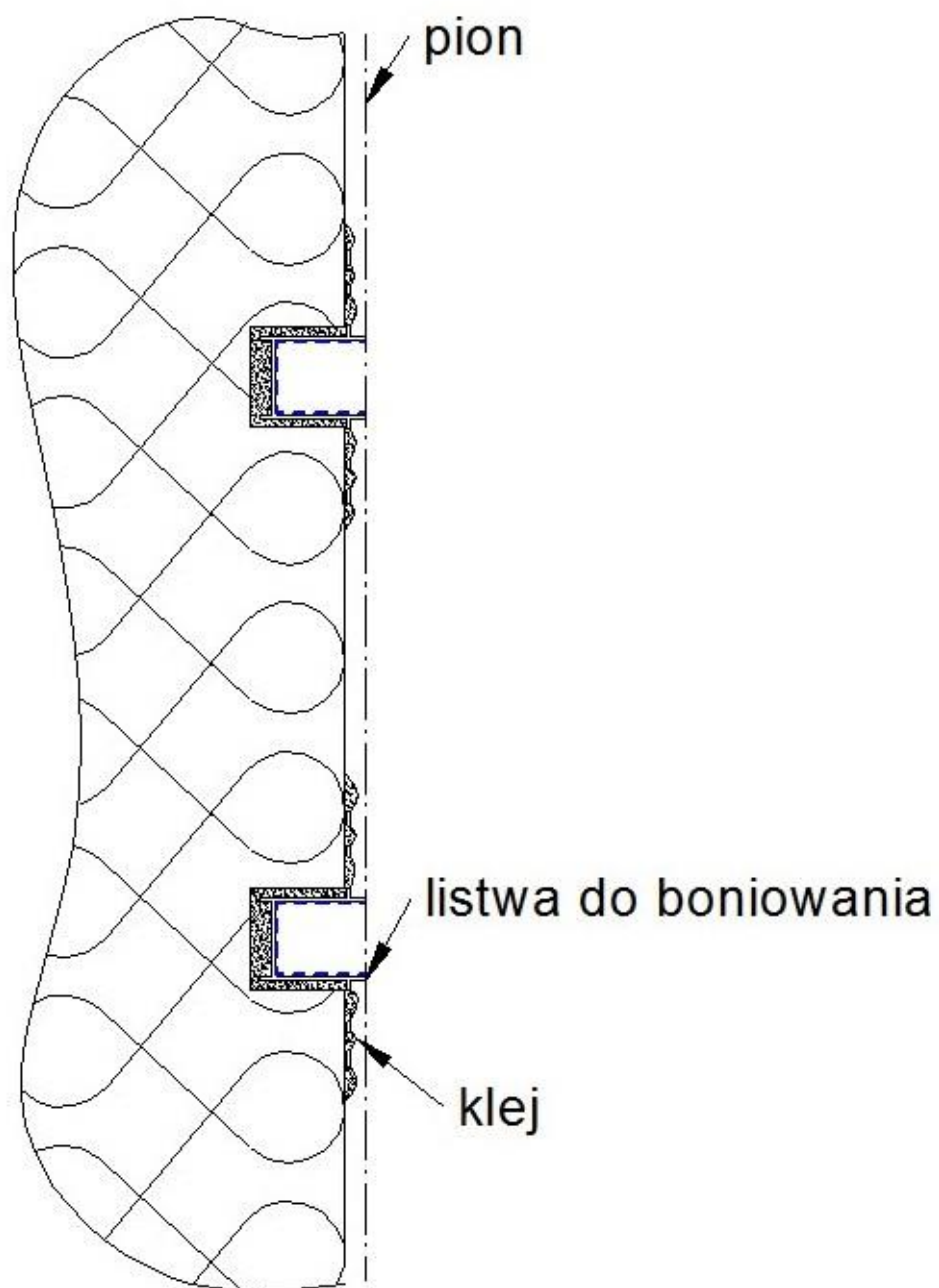
- Sprawdzić czy profile wykończeniowe nie posiadają przebarwień, pęknięć i innych uszkodzeń mechanicznych

RYSUNKI:

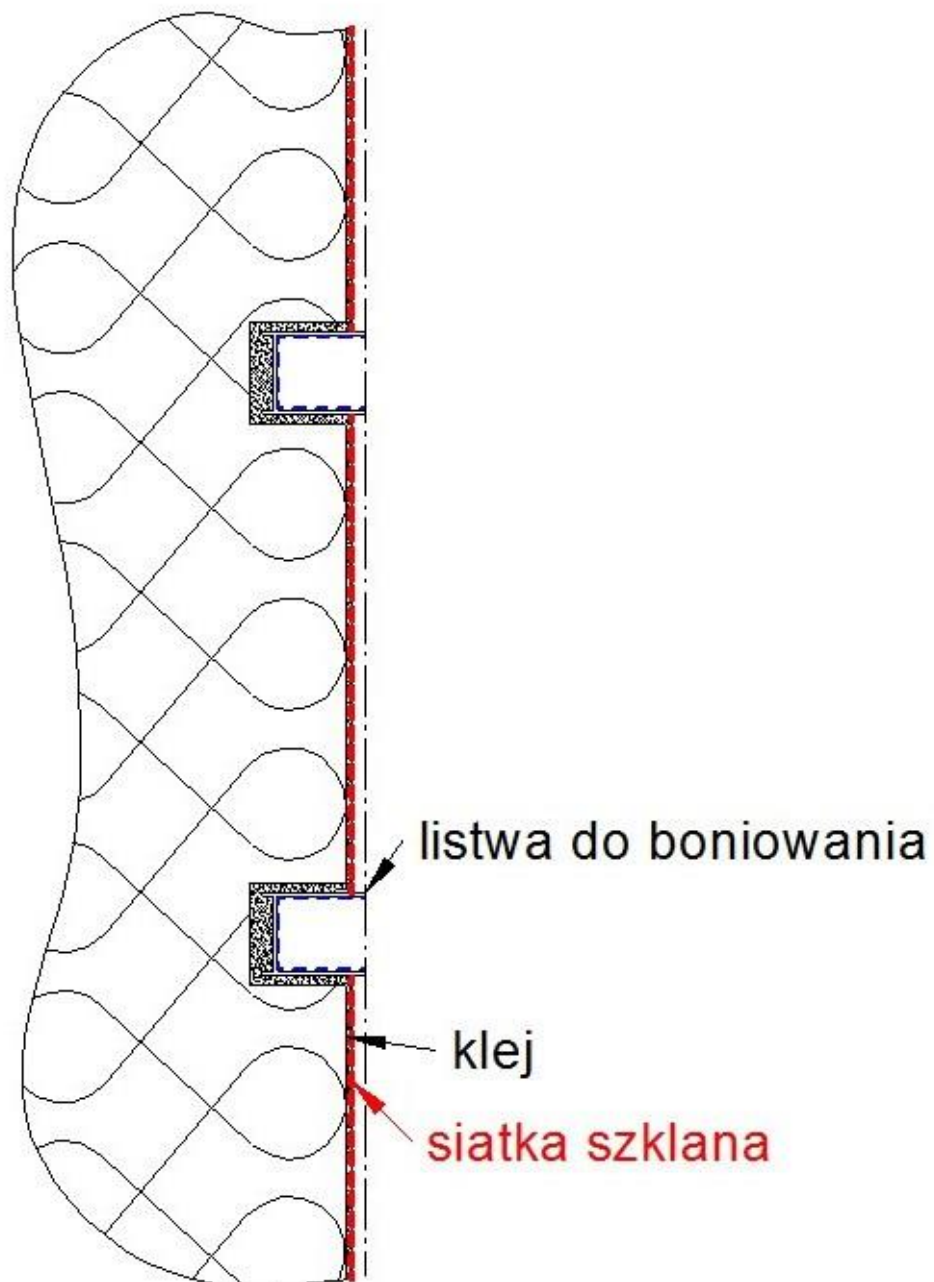
rys. A



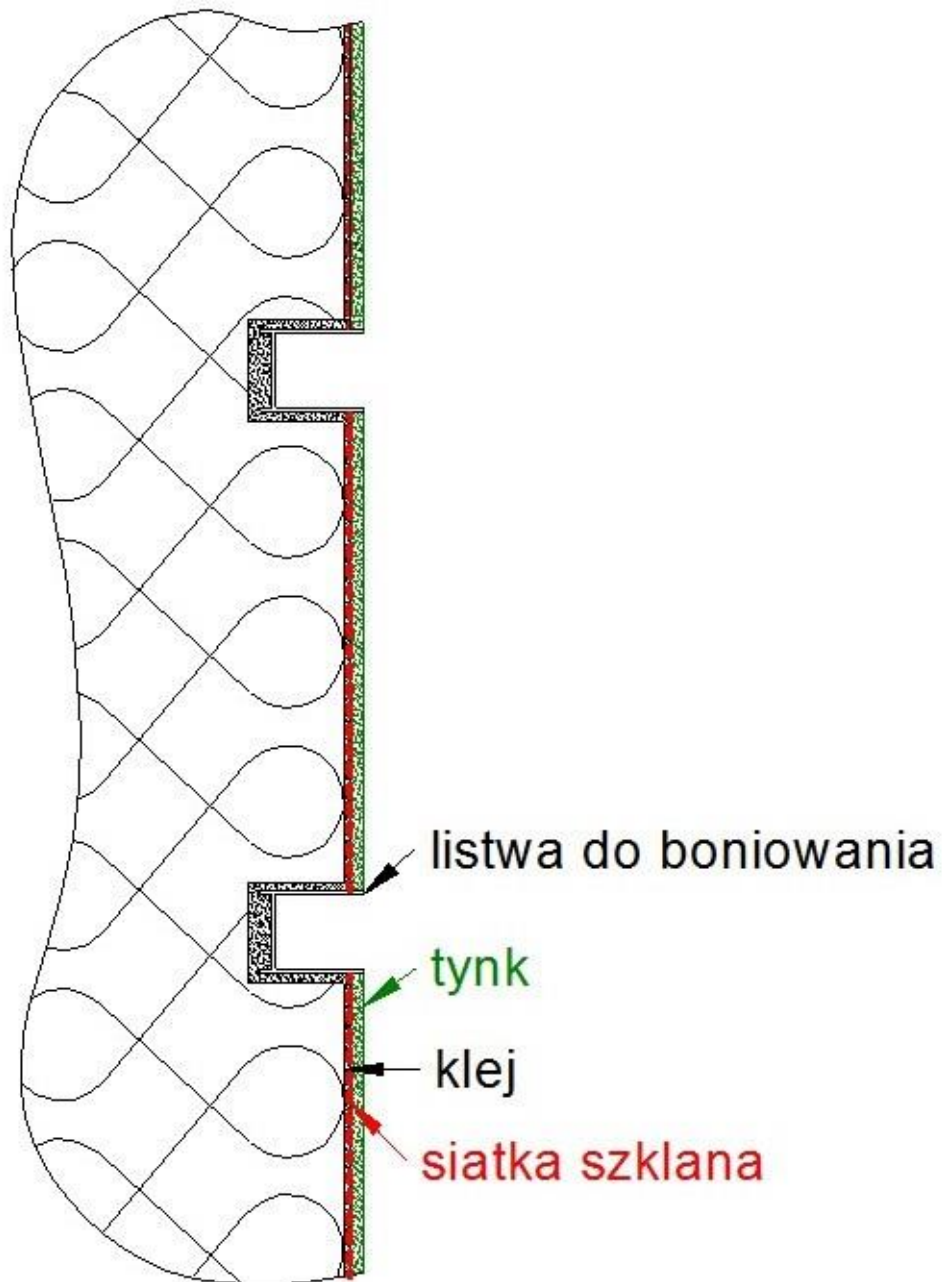
rys. B



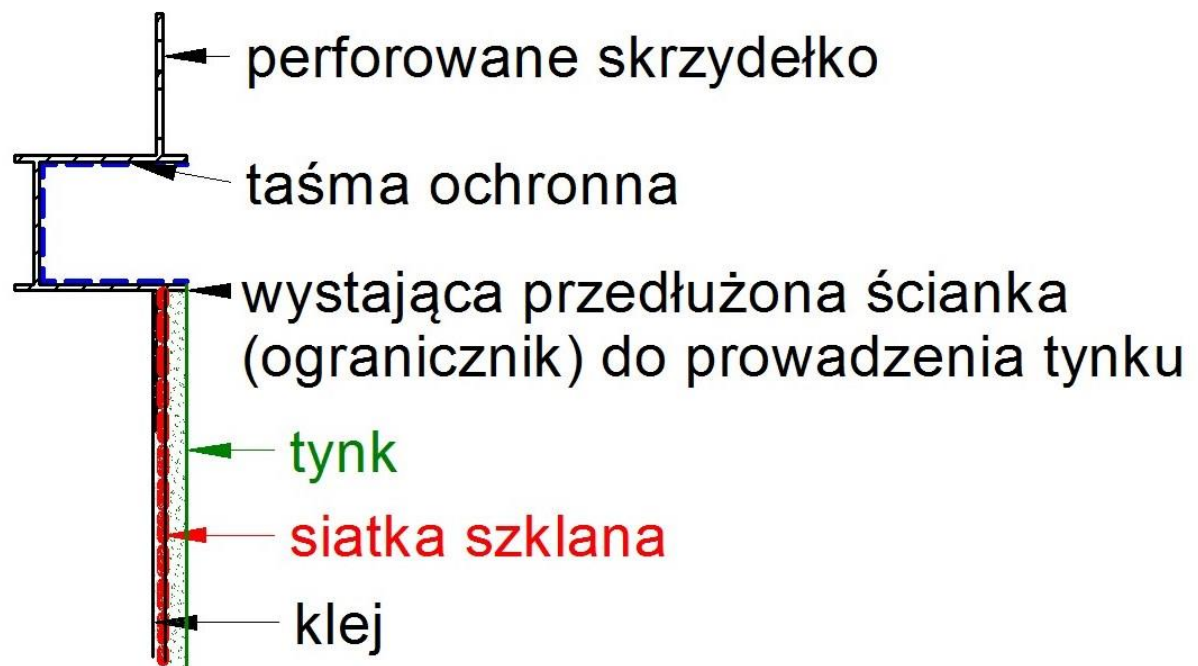
rys. C



rys. D



RYS E



Sporządził: Piotr Szabelewski- Dyrektor / Członek Zarządu Bella Plast Sp. z o.o. s.k.