

Instrukcja montażu

Fasada Swisspearl na podkonstrukcji drewnianej
Swisspearl Patina NXT





Spis treści

Swisspearl	4
Fasada wentylowana	6
Asortyment produktów	8
Charakterystyka produktu	10
Montaż	16
Akcesoria	30
Obsługa na miejscu montażu	35
Magazynowanie i obsługa	36
Pielęgnacja i konserwacja	37
Zdrowie i bezpieczeństwo	39

Swisspearl

Swisspearl jest jednym z największych europejskich producentów wielofunkcyjnych produktów budowlanych z włókno-cementu. Produkty i rozwiązania, które stosujemy, wnoszą nowe, pobudzające wyobraźnię możliwości tworzenia atrakcyjnego i trwałego otoczenia. Dzięki nam przedsięwzięcia projektowe i budowlane stają się łatwiejsze, bardziej inspirujące, efektowne i przynoszą wiele korzyści.

Informacje o produkcji

Włókno-cement Swisspearl to nowoczesny materiał budowlany wykonany z naturalnych i przyjaznych dla środowiska surowców. Technologię jego produkcji z powodzeniem stosujemy od ponad 90 lat. Nasze bogate doświadczenie jest gwarancją zrównoważonego produktu, który łączy wszystkie zalety włókno-cementu. Asortyment naszych produktów można stosować we wszystkich lekkich systemach elewacji wentylowanych. Płyty włókno-cementowe Swisspearl o właściwościach takich jak niepalność, izolacja akustyczna i pogodowa, a także wysoka udarność są idealnym materiałem elewacyjnym

Wysoka jakość

Specyfikacje i klasyfikacje produktów Swisspearl są zgodne z normami EN 12467:2012 i EN 13501-1:2007 + A1:2009.

Asortyment

- Jest produkowany zgodnie z systemem zarządzania jakością ISO 9001:2015.
- Jest zgodny z przepisami określonymi w rozporządzeniu UE nr 305/2011 ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych.

Gwarancja

Warunki gwarancji można uzyskać, kontaktując się z Swisspearl Polska Sp. z o.o.

UWAGA!

Ograniczenia stosowania dla Swisspearl Patina

Nie stosować w następujących konstrukcjach elewacji:

- fasady pochyłe o odchyleniu powyżej 5° od pionu,
- fasady zakrzywione lub niewentylowane

Oświadczenie producenta

Informacje zawarte w niniejszej publikacji i dostarczane użytkownikom produktów Swisspearl w jakikolwiek inny sposób są oparte na doświadczeniu, najlepszej wiedzy i rozpoznaniu problematyki firmy Swisspearl. Na czynniki znajdujące się poza kontrolą i wiedzą firmy, które mogą wpłynąć na korzystanie z produktów, Swisspearl nie udziela gwarancji. Polityka Swisspearl opiera się na ciągłych ulepszeniach. Dlatego też zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji w dowolnym momencie bez wcześniejszego zawiadomienia. Kolory i struktury mogą różnić się w zależności od warunków atmosferycznych i oświetleniowych. Z tego powodu oraz ze względu na ograniczenia związane z procesem drukowania barwy przedstawione w niniejszej instrukcji mogą różnić się od rzeczywistych.

Upewnij się, że posiadasz najnowszą wersję instrukcji poprzez sprawdzenie czy data publikacji odpowiada wersji do pobrania z naszej strony internetowej. W przypadku wątpliwości prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem firmy Swisspearl.

Swisspearl nie odpowiada za ewentualne problemy wynikające ze stosowania akcesoriów do montażu płyt, które nie należą do oferty producenta. Ewentualne roszczenia wynikające z tego tytułu nie będą stanowiły podstawy do wszczęcia postępowania reklamacyjnego.



Fasada wentylowana

Fasada wentylowana to konstrukcja przyczyniająca się do ograniczenia wahań temperatury w ścianie w ciągu roku. Latem odbijają się od niej światło słoneczne i ciepło, natomiast w niższych temperaturach izolacja z tyłu płyty elewacyjnej zmniejsza straty ciepła. Jednocześnie naturalna wentylacja przechodząca przez konstrukcję minimalizuje ryzyko kondensacji pary.

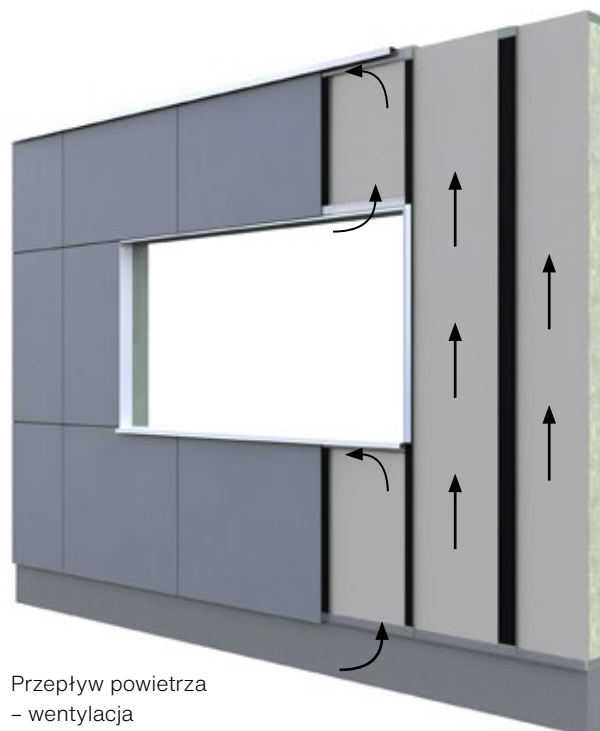
Fasada wentylowana ma dodatkowe funkcje i korzyści. Najważniejszą korzyścią jest ochrona podstawowej konstrukcji przed warunkami atmosferycznymi, wiatrem i wilgocią. Część wilgoci przechodzi przez fasadę, ale jest ograniczona do poziomu, który można albo odprowadzić, albo wyeliminować przez naturalną wentylację.

Funkcja drenażu systemu działa, gdy woda deszczowa lub wilgoć przedostaje się przez szczeliny w elewacji. Wilgoć spływa po lewej stronie płyt elewacyjnych lub izolacji. U podstawy konstrukcji oraz nad drzwiami i oknami powinny znajdować się otwory wentylacyjne, które pomogą odprowadzić wodę z podkonstrukcji.

Naturalna wentylacja działa tak jak komin. Powietrze wpływa przez dolną części konstrukcji, a po przejściu przez elewację wypływa przez otwory wentylacyjne u góry konstrukcji lub przez szczeliny znajdujące się nad oknami i drzwiami.

Łącząc płyty, można pozostawić otwartą poziomą szczelinę lub zasłonić ją przy użyciu profili.

Swisspearl zaleca zwiększenie powierzchni wentylacyjnej za płytami elewacyjnymi podczas ich montażu na wyższych budynkach. W tabeli poniżej przedstawiono zalecane minimalne przestrzenie wentylacyjne za płytami elewacyjnymi.



Przepływ powietrza – wentylacja



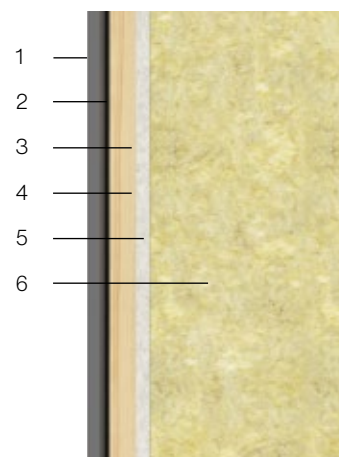
Połączenia otwarte



Połączenia zamknięte

Konstrukcja ściany stalowa lub drewniana

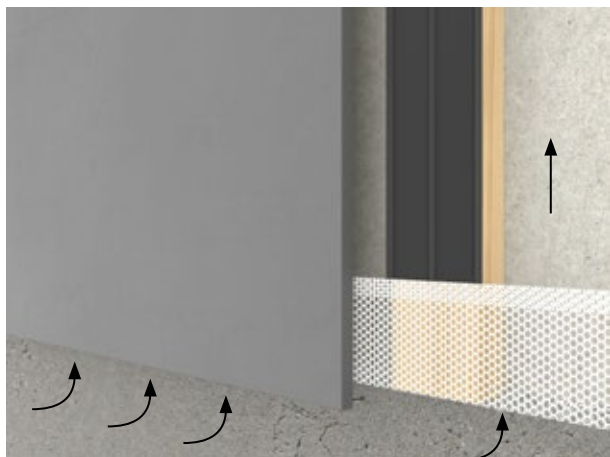
1. Płyta elewacyjna Swisspearl
2. Taśma EPDM
3. Szczelina wentylacyjna min. 20* mm
4. Drewniana listwa o grubości min. 20* mm
5. Płyta Cembrit Windstopper
6. Stalowa lub drewniana konstrukcja szkieletowa z izolacją termiczną lub ściana murowana



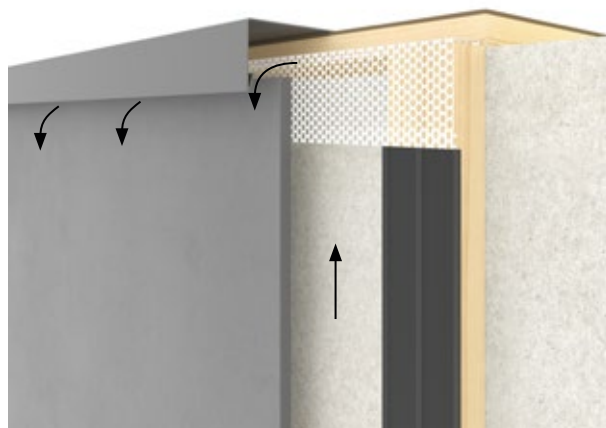
* Swisspearl rekomenduje szczelinę wentylacyjną 25 mm

Fasada wentylowana

Otwory wentylacyjne



Powietrze przedostaje się do podkonstrukcji poprzez szczelinę u podstawy fasady. Służy ona również do odprowadzania wilgoci, która dostała się do elewacji. Na całej wysokości fasady musi być zachowana swobodna wentylacja. Szczelina powinna wynosić co najmniej 20 mm lub stanowić równoważność 200 cm² na metr. W przypadku zastosowania profilu perforowanego wymagany jest obszar wentylacyjny o powierzchni co najmniej 200 cm² na metr.



Powietrze powinno wypływać u góry fasady niezależnie od tego, czy przylega ona do dachu czy innej konstrukcji. Podobnie jak u podstawy powinna znajdować się tu szczelina wynosząca min. 20 mm lub równoważna 200 cm² na metr.



Pozioma szczelina wynosząca co najmniej 20 mm lub równoważna 200 cm² na metr powinna znajdować się pod oknami lub innymi otworami, w których zastosowano parapet. Jest ona tworzona zwykle między górną krawędzią płyt elewacyjnych a okapnikiem. Zaleca się, aby okapnik wystawał co najmniej 30 mm poza płaszczyznę elewacji. Dzięki temu konstrukcja jest osłonięta przed opadami atmosferycznymi.

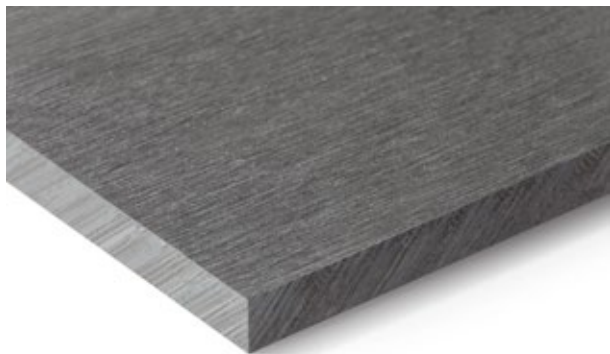


Pozioma szczelina powinna znajdować się także nad oknami i drzwiami i mieć szerokość co najmniej 20 mm. W przypadku zastosowania profilu perforowanego stalowego, aluminiowego lub plastikowego wymagany jest obszar wentylacyjny o powierzchni co najmniej 200 cm² na metr. Szczelina nad oknami lub drzwiami służy również do odprowadzania wilgoci, która dostała się do elewacji.

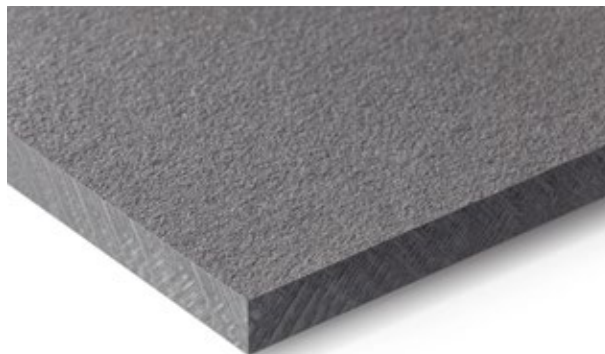
Asortyment produktów

Linia wzornicza Swisspearl Patina

Swisspearl Patina Original NXT



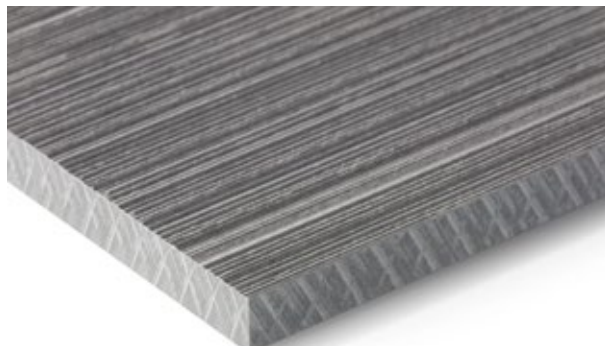
Swisspearl Patina Rough NXT



Swisspearl Patina Inline NXT



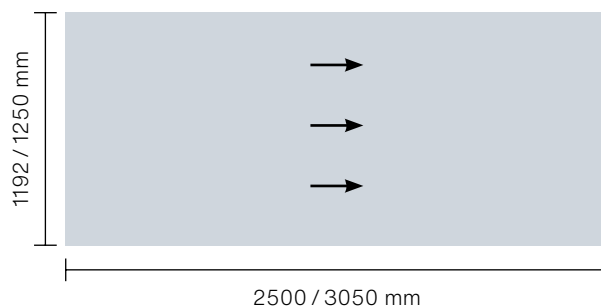
Swisspearl Patina Structure NXT



Kierunkowa struktura

Proces produkcyjny Swisspearl Patina nadaje powierzchni płyt unikalną strukturę kierunkową oraz niepowtarzalny wygląd.

Ułożenie obróconych płyt na elewacji pozwala uzyskać ciekawy efekt wizualny – w zależności od pozycji widza i warunków oświetleniowych.



Linia wzornicza	Kolor	Klasyfikacja ogniowa	Grubość	Wymiary użytkowe	Ciężar
Swisspearl Patina Original NXT Swisspearl Patina Rough NXT Swisspearl Patina Structure NXT	Barwiona w masie	A2,s1-d0	8 mm	1192×2500 mm 1192×3050 mm 1250×2500 mm 1250×3050 mm	14,9 kg/m ² *
Swisspearl Patina Inline	Barwiona w masie	A2,s1-d0	9,5 mm	1192×2500 mm 1192×3050 mm 1250×2500 mm 1250×3050 mm	16,0 kg/m ² *

* Wagi podane w niniejszym DIM mają charakter wyłącznie orientacyjny. Aktualne wartości należy zawsze sprawdzać w karcie danych Swisspearl Patina.

Asortyment produktów

Swisspearl Patina Original NXT

Kolor	Swisspearl Patina Original	Zbliżony NCS
	P 020	S 2502-B
	P 050	S 5500-N
	P 070	S 6502-B
	P 222	S 0502-Y
	P 313*	S 4010-Y30R
	P 323*	S 3030-Y70R
	P 333*	S 4020-Y60R
	P 343*	S 3040-Y70R
	P 545	S 1505-Y30R
	P 565*	S 3030-Y10R
	P 626*	S 3010-G70Y

Swisspearl Patina Rough NXT

Kolor	Swisspearl Patina Rough	Zbliżony NCS
	P 020 r	S 2502-B
	P 050 r	S 5500-N
	P 070 r	S 6502-B
	P 222 r	S 0502-Y
	P 545 r	S 1505-Y30R

Swisspearl Patina Inline NXT

Kolor	Swisspearl Patina Inline	Zbliżony NCS
	P 020 i	S 2502-B
	P 050 i	S 5500-N
	P 070 i	S 6502-B
	P 222 i	S 0502-Y
	P 545 i	S 1505-Y30R

Swisspearl Patina Structure NXT

Kolor	Swisspearl Patina Original	Zbliżony NCS
	P 020	S 2502-B
	P 050	S 5500-N
	P 070	S 6502-B
	P 222	S 0502-Y
	P 313*	S 4010-Y30R
	P 323*	S 3030-Y70R
	P 333*	S 4020-Y60R
	P 343*	S 3040-Y70R
	P 545	S 1505-Y30R
	P 565*	S 3030-Y10R
	P 626*	S 3010-G70Y

Swisspearl Construction

Kolor	Swisspearl Construction	Zbliżony NCS
	naturalny szary	—

Charakterystyka produktu

Seria wzornicza	Swisspearl Patina Original	Swisspearl Patina Rough	Swisspearl Patina Inline	Swisspearl Construction
Grubość	8, (12)	8	9,5/8	6, 8, 10
Barwiona w masie	●	●	●	○
Powłoka kryjąca	○	○	○	○
Powłoka półtransparentna	○	○	○	○
Powłoka transparentna	●	●	●	○
Powierzchnia gładka	○	○	○	●
Powierzchnia szorstkowana	●	●	●	○
Liczba kolorów	11	5	5	naturalny szary

Swisspearl Patina Original

Swisspearl Patina to barwione w masie płyty z zaimpregnowaną powierzchnią skutecznie chroniącą przed zaciekami i brudem. Cechują je nieznaczne różnice w kolorze oraz strukturze materiału, które są spowodowane zastosowaniem naturalnego surowca, jakim jest cement. Na powierzchni płyt Swisspearl Patina Original znajdują się cienkie, szlifowane linie. Płyty te z czasem patynują, co sprawia, że wyglądają naturalnie, a jednocześnie estetycznie.

Grubość [mm]	8	8	8	8	Na specjalne zamówienie dostępna jest płyta o grubości 12 mm lub docinana pod wymiar
Format użytkowy [mm]	1192×2500	1192×3050	1250×2500	1250×3050	
Powierzchnia płyty [m ²]	2,98	3,64	3,13	3,81	
Ilość płyt na palecie [szt.]	40	35	40	35	
Ciężar płyty [kg]	39,6	48,6	41,6	50,7	
Ciężar pełnej palety brutto [kg]	1620	1734	1697	1816	

Swisspearl Patina Rough

Swisspearl Patina Rough to płyty o twardej, gładkiej powierzchni, która zapewnia efektowne i atrakcyjne wykończenie na wzór kamienia. Pod solidną warstwą zewnętrzną znajduje się rdzeń z wysokiej jakości włókno-cementu.

Grubość [mm]	8	8	8	8
Format użytkowy [mm]	1192×2500	1192×3050	1250×2500	1250×3050
Powierzchnia płyty [m ²]	2,98	3,64	3,13	3,81
Ilość płyt na palecie [szt.]	40	35	40	35
Ciężar płyty [kg]	39,6	48,6	41,6	50,7
Ciężar pełnej palety brutto [kg]	1620	1734	1697	1816

Charakterystyka produktu

Swisspearl Patina Inline

Swisspearl Patina Inline to płyty, które charakteryzują się wyjątkowym uformowaniem powierzchni. Frezowane liniowe rowki nadają budynkowi efekt 3D. Fakturowana powierzchnia w połączeniu z naturalnym światłem i kątem widzenia zapewnia żywy wygląd, zmieniający się w ciągu dnia.

Grubość [mm]	9,5/8	9,5/8	9,5/8	9,5/8
Format użytkowy [mm]	1192×2500	1192×3050	1250×2500	1250×3050
Powierzchnia płyty [m²]	2,98	3,64	3,13	3,81
Ilość płyt na palecie [szt.]	40	35	40	35
Ciężar płyty [kg]	41,9	51,1	43,9	53,6
Ciężar pełnej palety brutto [kg]	1711	1831	1792	1918

Swisspearl Construction

Płyty Swisspearl Construction to naturalny włókno-cement bez dodatkowej obróbki, z jego autentycznym, szarym odcieniem. Płyty w trakcie długotrwałego użytkowania zachowują wszystkie parametry techniczne i wytrzymałościowe.

Grubość [mm]	8	8	8	8	8
Format użytkowy [mm]	1192×2500	1192×3050	1200×2500	1200×3050	1250×3050
Powierzchnia płyty [m²]	2,98	3,64	3,00	3,66	3,13
Ilość płyt na palecie [szt.]	40	30	40	30	40
Ciężar płyty [kg]	43,8	53,4	44,1	53,8	45,9
Ciężar pełnej palety brutto [kg]	1783	1642	1795	1651	1871

Grubość [mm]	6	6	10	10
Format użytkowy [mm]	1200×2500	1250×2500	1192×3050	1200×3050
Powierzchnia płyty [m²]	3,00	3,13	3,64	3,66
Ilość płyt na palecie [szt.]	50	45	25	25
Ciężar płyty [kg]	33,0	34,4	66,9	67,3
Ciężar pełnej palety brutto [kg]	1681	1577	1712	1721

Charakterystyka produktu

Wygląd i charakterystyka płyt

Powierzchnia płyt Construction, Patina

W skład materiału, z którego wykonuje się płyty, wchodzi naturalne surowce, dlatego mogą pojawić się różnice w wyglądzie między poszczególnymi płytami, jak również w obrębie jednej płyty. Różnice te nie mają jednak wpływu na wytrzymałość materiału.

Płyty włókno-cementowe Swisspearl są okładzinami, do produkcji których wykorzystuje się naturalne surowce (cement, celulozę, wypełniacze) oraz włókna PVA. Wskutek wykorzystania tych surowców naturalnym zjawiskiem jest pojawienie się zagłębień, wtrąceń, wykwitów, linii naprężeń oraz nierównomiernych ziaren cementu w postaci plamek lub podobnych zmian widocznych na powierzchni płyt. Nieregularna i niepowtarzalna powłoka włókno-cementu nawiązuje do produktów naturalnych (kamień), czyniąc go oryginalnym rozwiązaniem stosowanym jako okładzina elewacyjna. Przedstawione powyżej zmiany nie są uznawane za wadę produktu i nie podlegają reklamacji.

Na podstawie praktyki stosowanej w krajach europejskich oraz wiedzy Działu Jakości Swisspearl informujemy, że odbiór dotyczący wyglądu i poprawności montażu płyt jest wykonywany z odległości nie mniejszej niż 5 m. Wszelkie szczegóły dotyczące odbioru elewacji powinny zostać uzgodnione pomiędzy stronami inwestor – wykonawca – podwykonawca.

Jednocześnie chcemy podkreślić, że nasze produkty spełniają wszystkie normy wymagane przez polskie przepisy oraz posiadają niezbędne certyfikaty uprawniające do wprowadzania ich na polski rynek.

Linia wzornicza	Charakterystyka wyglądu płyty
Construction	• niejednorodny wygląd • możliwe widoczne odciski, przebarwienia, różnice w kolorze i w odcieniach • absorpcja wilgoci i zabrudzeń
Patina Original Patina Inline Patina Rough	• zmienny wygląd • różnice w kolorze i w odcieniach • różnice w szczotkowanym wykończeniu płyty • widoczne wtrącenia, plamki i linie naprężeń

Charakterystyka produktu

Naturalne cechy płyt niepodlegające reklamacji

Plamki

Są to grudki cementu zabarwionego pigmentem o różnych kolorach. Ich obecność jest normalnym zjawiskiem w przypadku płyt włókno-cementowych. Nie stanowią one wady produktu, lecz jego naturalną cechę.

Różnice w kolorze

Naturalną cechą jest występowanie różnic w kolorze pomiędzy poszczególnymi płytami, jak również w obrębie danej płyty (dot. Swisspearl Patina, Swisspearl Construction).

Różnice w odcieniach

W celu zminimalizowania różnic kolorystycznych zaleca się wykonywanie elewacji z płyt z jednej partii produkcyjnej. Niemniej jednak nawet podczas produkcji danej partii mogą powstać różnice w odcieniach płyt.

Reakcja na wilgotne warunki

Płyty są wykonane z cementu portlandzkiego, dlatego mogą ciemnieć pod wpływem deszczu, jeżeli będą chłoniąć wilgoć przez otwory, rysy lub niedostatecznie uszczelnione krawędzie. Jest to naturalna właściwość każdego produktu na bazie cementu, która nie wpływa na jego integralność ani trwałość. Pierwotny kolor zostanie przywrócony po wyschnięciu. Ciemnienie następuje po intensywnych opadach deszczu przez kilka pierwszych miesięcy po montażu. Stopniowo zmniejsza się w ciągu 6–12 miesięcy, ponieważ płyty reagują z dwutlenkiem węgla zawartym w powietrzu (karbonatyzacja), a tym samym redukują wsiąkanie wody. Karbonatyzacja stopniowo uszczelnia porowatą strukturę wokół otworów i niedostatecznie uszczelnionych krawędzi, aż w końcu cała wilgoć ustępuje z płyt.

Pory, odciski, wklęsnięcia, jamy skurczowe, wgłębienia, linie naprężeń, wtrącenia, niedoskonałości i mikropęknięcia powłoki zewnętrznej

Podczas oględzin dostarczonego materiału na powierzchni niektórych płyt można dostrzec wyżej wymienione zmiany. Nie są one jednak wadą produktu, w związku z tym mogą występować nieregularnie.

Drobne ślady na płytach niewidoczne z odległości 5 m

Wszystkie ślady obce lub ślady budzące wątpliwości, które są widoczne z bliska, lecz nie są widoczne z odległości min. 5 m, nie są rozpatrywane w trybie reklamacyjnym i nie podlegają ocenie producenta.

Praca płyt na elewacji

Płyty na elewacji podczas pracy wilgotnościowej mogą podlegać ugięciom i odchyleniom.

Jednostronność płyt

Należy mieć na uwadze, że wszystkie płyty są produktami jednostronnymi. Oznacza to, że płyty posiadają wykończoną prawą stronę oraz stronę lewą z naniesionym nadrukiem fabrycznym. Lewa strona płyty odróżnia się wyglądem i jakością od strony prawej i nie jest przeznaczona do ekspozycji. Jest ona stroną techniczną, w związku z tym nie podlega ocenie wizualnej i nie stanowi podstawy do reklamacji.

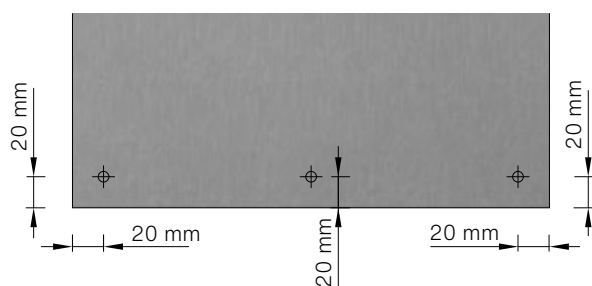
Charakterystyka produktu

Tolerancja kształtu

Zgodnie z normą EN 12467 dopuszczalne są następujące tolerancje kształtu.

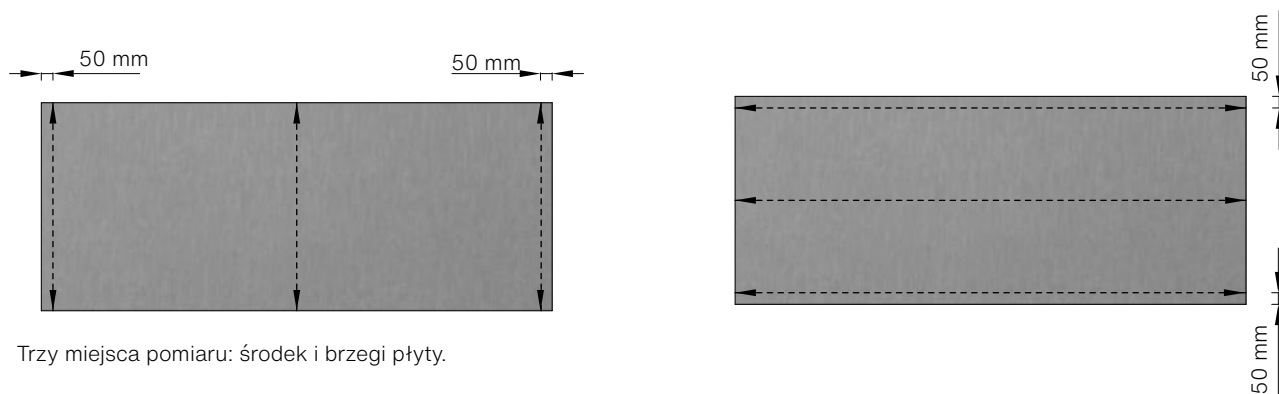
Wielkość	Tolerancja
Szerokość ($1000 \text{ mm} < a < 1600 \text{ mm}$)	$\pm 3,0\% a$
Długość	$\pm 5,0 \text{ mm}$
Grubość	$\pm 0,8 \text{ mm}$
Prostoliniowość krawędzi	$\leq 0,1\%$
Prostopadłość krawędzi	$\leq 2,0 \text{ mm/m}$

Grubość



⊕ – miejsca pomiaru

Szerokość i długość

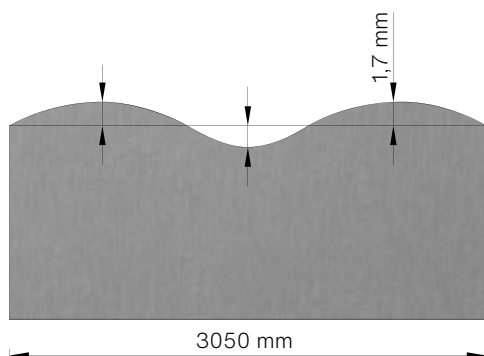


Trzy miejsca pomiaru: środek i brzegi płyty.

Charakterystyka produktu

Tolerancja kształtu

Prostoliniowość krawędzi

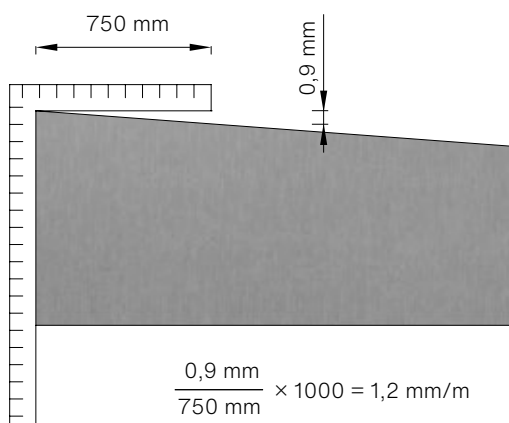


$$\frac{1,7 \text{ mm}}{3050 \text{ mm}} = 0,06\%$$

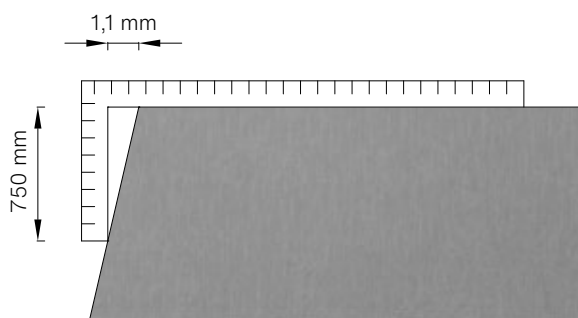


$$\frac{0,9 \text{ mm}}{1200 \text{ mm}} = 0,08\%$$

Prostopadłość krawędzi



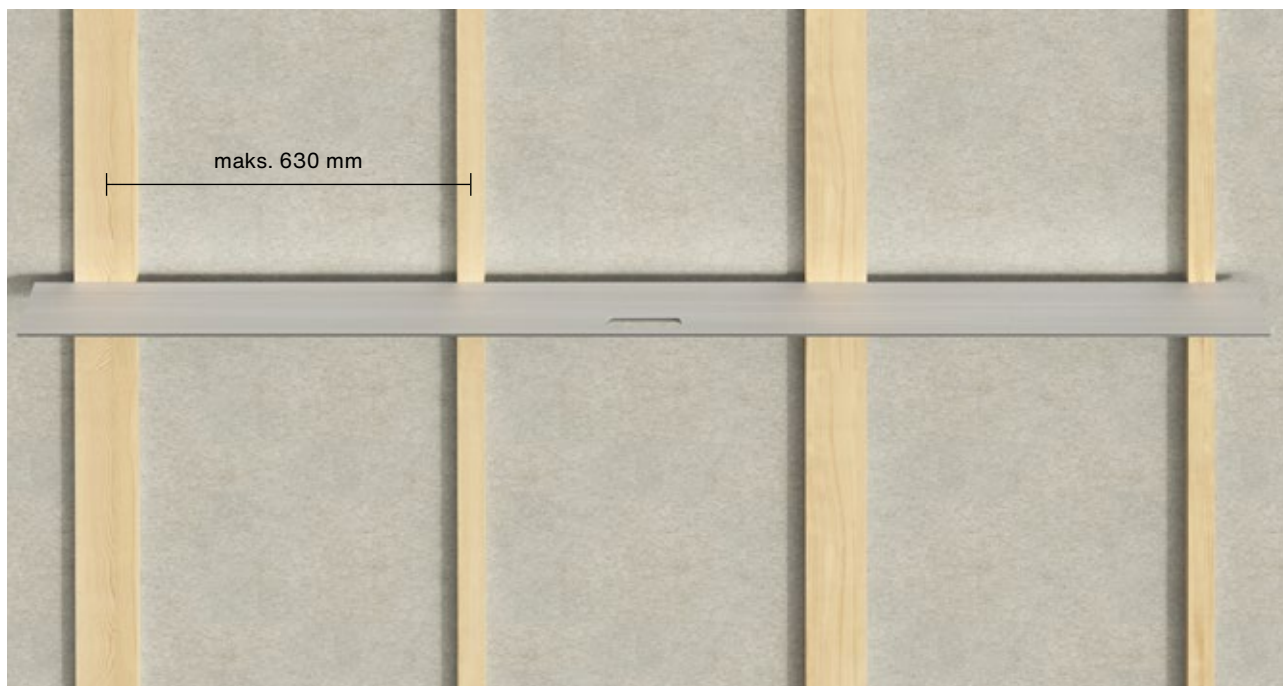
$$\frac{0,9 \text{ mm}}{750 \text{ mm}} \times 1000 = 1,2 \text{ mm/m}$$



$$\frac{1,1 \text{ mm}}{750 \text{ mm}} \times 1000 = 1,5 \text{ mm/m}$$

Montaż

Podkonstrukcja drewniana



Prostoliniowość podkonstrukcji

Mocowanie podkonstrukcji

Zamocowanie podkonstrukcji do ściany nośnej musi być zgodne ze wszystkimi lokalnymi normami i przepisami.

Przed montażem podkonstrukcji do ściany nośnej sprawdź, czy jest powierzchnia ściany równa i mocna, a system wsporczy można bezpiecznie przymocować.

Wybierz system mocowania dopasowany do typu ściany nośnej i materiału, z którego wykonana jest podkonstrukcja. Zawsze instaluj mocowanie zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanego systemu mocowania, używanych wkrętów bądź rygli.

Stopień odporności na korozję wybranego systemu mocowania musi uwzględniać warunki otoczenia.

Przy doborze sposobu zamocowania podkonstrukcji do ściany nośnej należy wziąć pod uwagę i przeprowadzić obliczenia dotyczące wpływu wiatru na fasadę. Obliczenia te zazwyczaj wykonuje inżynier projektu/budowy.

Jakość drewna na podkonstrukcję

Upewnij się, że jakość drewna użytego na podkonstrukcję jest zgodna z krajowymi normami i przepisami.

Do podkonstrukcji można zastosować poddane obróbce lub nieobrobione drewno.

- Grubość min. 20 mm
- Szerokość w połączeniach min. 100 mm
- Szerokość na środkowej łacie 45 mm

Montaż

Podkonstrukcja drewniana



Montaż płyt elewacyjnych Swisspearl 8 mm

Maksymalny rozstaw łąt: 600 mm
Maksymalne odległości pomiędzy
wkretami: 600 mm

Maksymalne obciążenie wiatrem:
zobacz punkt „Obciążenie wiatrem”
w tabeli, gdzie podano również
odległości dla podkonstrukcji i wkretów.

Do podkonstrukcji drewnianej należy
stosować następujące wkrety:

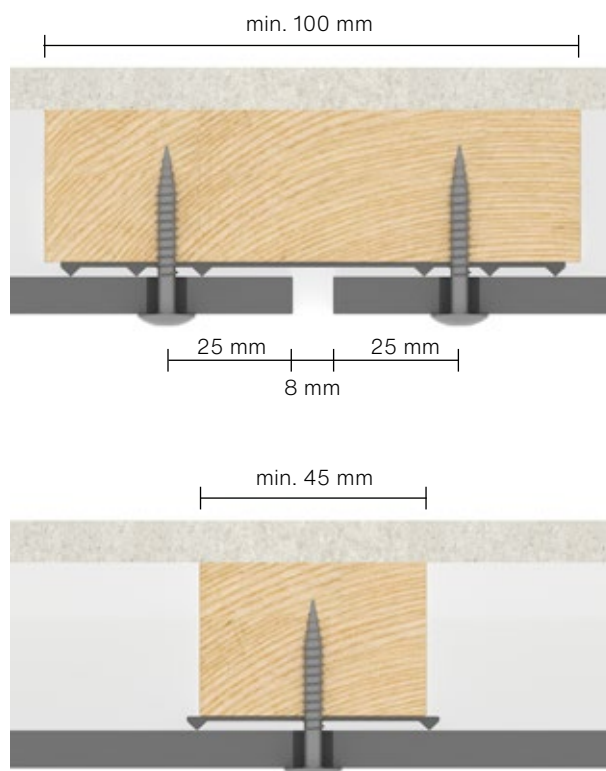
- wkret fasadowy motylkowy
Swisspearl do drewna
SCR-WW 4,9×38 mm,
- wkret fasadowy Swisspearl do
drewna SCR-W 4,8×38 mm.

Aby zapewnić odpowiednią wentylację, listwy powinny mieć minimalną grubość 20 mm.

Szerokość listwy wsporczej powinna wynosić co najmniej 100 mm dla łąt wsporczych i 45 mm dla łąt środkowych.

Typowa szerokość spoiny paneli to 8 mm, co pozwala na użycie odpadów panelowych jako podkładek. Maksymalna szerokość spoiny nie powinna przekraczać 10 mm.

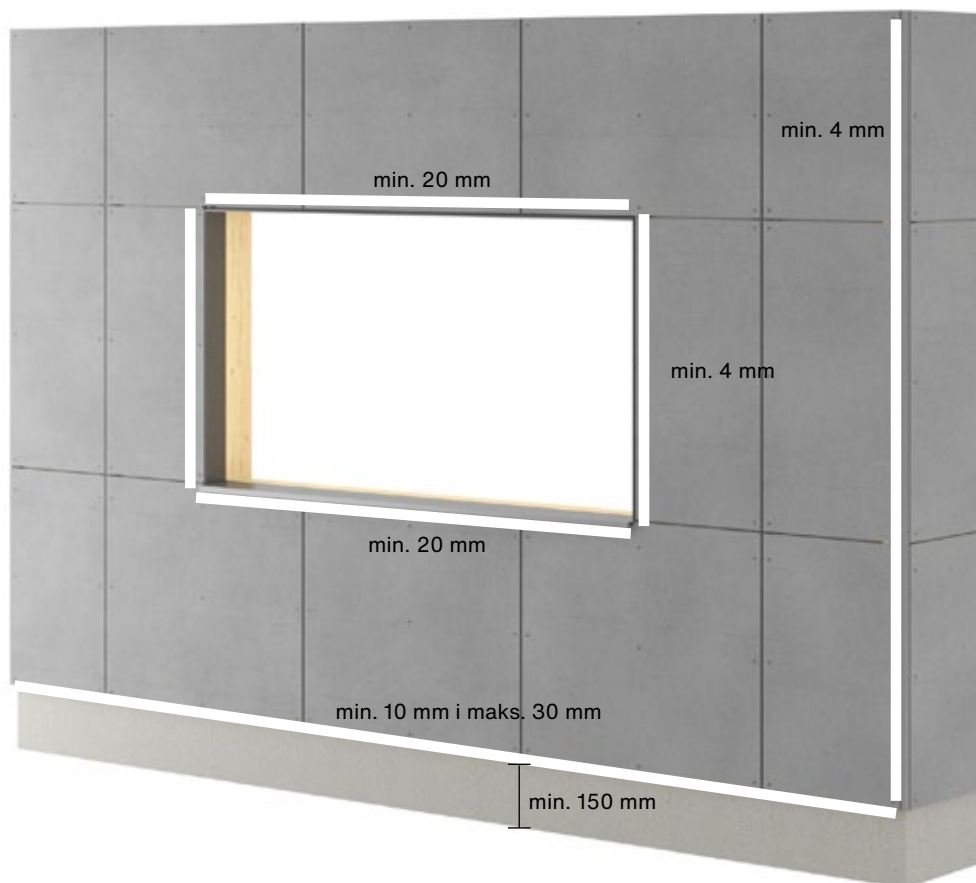
Swisspearl zaleca użycie taśmy EPDM o szerokości co najmniej równej szerokości wybranej listwy. Jeśli za panelem znajduje się drewno nieimpregnowane, zaleca się użycie taśmy EPDM szerszej o 5-10 mm, aby lepiej chronić drewno.



* Przy obliczaniu obciążenia wiatrem uwzględnia się zastosowanie wkretów fasadowych Swisspearl do drewna.

Montaż

Podstawowe odległości



Przestrzegaj wskazówek dotyczących odległości opisanych w niniejszej instrukcji.

Płyta elewacyjna powinna kończyć się poniżej podkonstrukcji, w odległości od 10 do 30 mm. W przypadku zwisu itp. maksymalna odległość wynosi 100 mm.

Dolna krawędź płyty elewacyjnej powinna się znajdować w odległości co najmniej 150 mm od powierzchni gruntu. Odległość od płaskich dachów, balkonów i innych konstrukcji poziomych, którymi może odpływać woda, powinna wynosić co najmniej 50 mm.

W celu umożliwienia ruchów podkonstrukcji i prawidłowego odprowadzania wody odstęp od innych materiałów budowlanych powinien wynosić min. 8 mm.

Montaż

Odległości od krawędzi

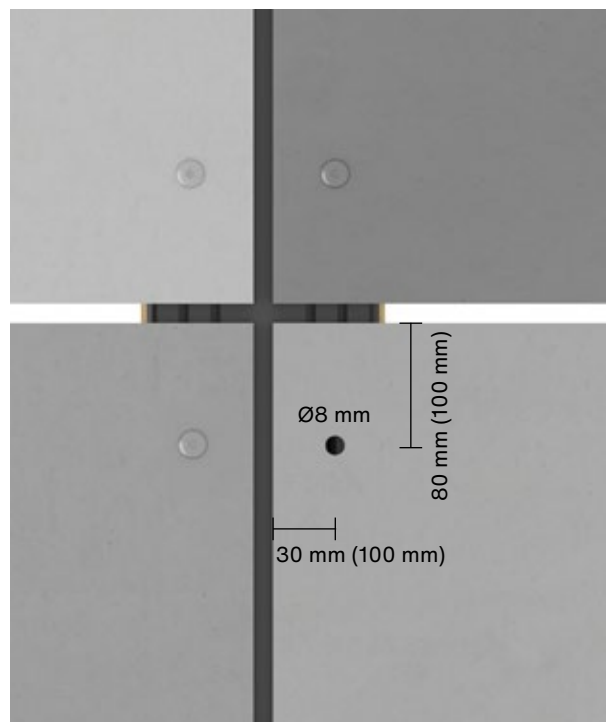
Odległości od krawędzi

Włókno-cement to materiał organiczny, który rozszerza się lub kurczy w zależności od warunków atmosferycznych. W związku z tym bardzo ważne jest, aby płyty były montowane z zachowaniem właściwych odległości od krawędzi. Nieprawidłowy montaż zmniejszy wytrzymałość płyt, co może doprowadzić do pojawienia pęknięć w pobliżu rogów i krawędzi. Dlatego płyty elewacyjne Swisspearl zawsze należy wstępnie nawiercić za pomocą wiertła $\varnothing 8$ mm do włókno-cementu.

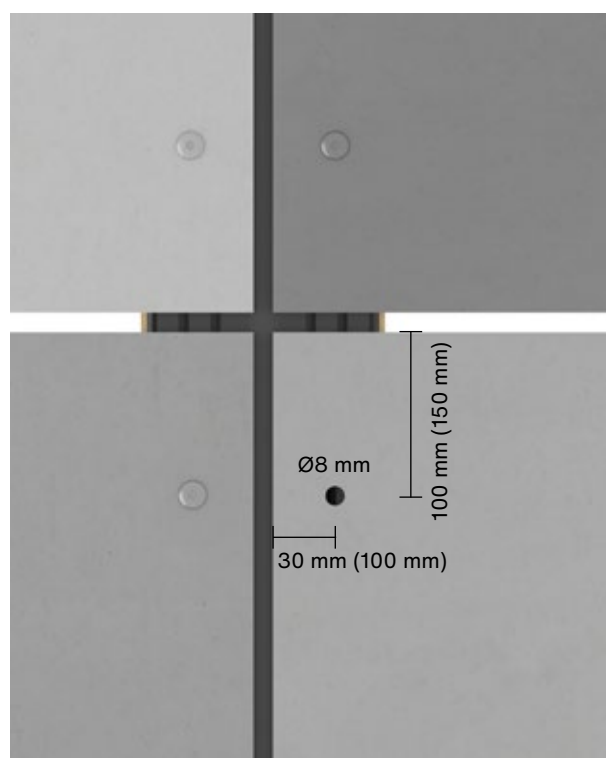
Montaż poziomy i pionowy Swisspearl Patina i Swisspearl Construction

Odstęp otworu od krawędzi zależy od kierunku ułożenia systemu wsporczonego, zgodnie z zasadami montażu.

- Odległość otworu od krawędzi płyty powinna wynosić 80 mm (maks. 100 mm) wzdłuż systemu wsporczonego (patrz rysunek obok).
- Odległość otworu od krawędzi bocznych płyty powinna wynosić 30 mm (maks. 100 mm).



Przykład podkonstrukcji w układzie pionowym – linia wzornicza Swisspearl Patina



Montaż

Odległości

Swisspearl Patina Inline

Swisspearl Patina Inline jest dostępna w czterech rozmiarach:

- 1192×2500/3050 mm,
- 1250×2500/3050 mm.

Należy pamiętać, że płyt o szerokości 1192 mm i 1250 mm nie można ze sobą łączyć, ponieważ szerokości frezów płyt są inne.

Podczas montażu Swisspearl Patina Inline należy przestrzegać zasad zawartych w niniejszej instrukcji. Punkty, w których montaż Swisspearl Patina Inline różni się od zwykłej metody montażu, zostaną omówione niżej. Otwory w Swisspearl Patina Inline należy wywiercić za pomocą wiertła Ø8 mm do włókno-cementu.

Odległości od krawędzi

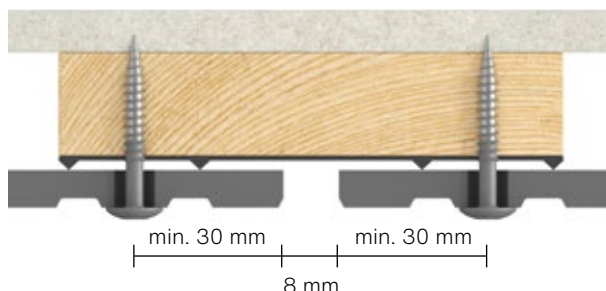
Odstęp otworu od krawędzi zależy od kierunku ułożenia systemu wsporczo, zgodnie z zasadami montażu.

- Odległość otworu od krawędzi płyty powinna wynosić min. 80 mm (maks. 100 mm) wzdłuż systemu wsporczo (patrz rysunek obok).
- Odległość otworu od krawędzi bocznych płyty powinna wynosić min. 30 mm, a maks. 100 mm.

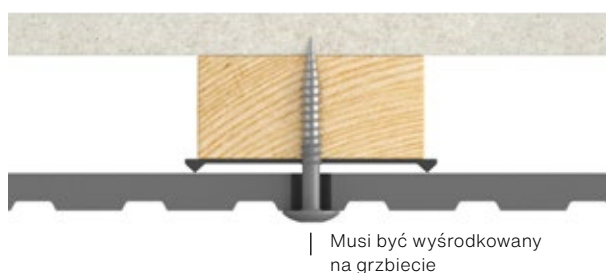
Jeśli montowana będzie płyta z liniami w poprzek drewnianych łat jak na rys. 3, odległość od krawędzi powinna wynosić min. 80 mm*. Jeżeli linie frezowane nie pokrywają się z wyznaczoną odległością, wkręt należy wówczas umieścić na najbliższym grzbiecie. Natomiast jeśli montowana będzie płyta z liniami wzdłuż drewnianych łat jak na rys. 3, w płytach pełnowymiarowych odległość od krawędzi powinna wynosić min. 30 mm**. W przypadku przycięcia na wymiar zapoznaj się z akapitem poniżej. Pamiętaj, że wkręt powinien być zawsze wyśrodkowany na grzbiecie (rys. 1). To samo dotyczy montażu na łatach środkowych (rys. 2).

Odległości w płytach przyciętych na wymiar

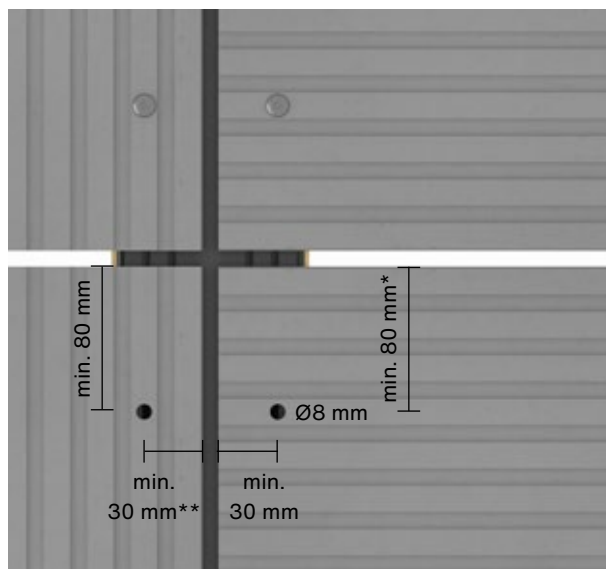
Przy instalacji płyty przyciętej na wymiar, w połączeniu z oknami, drzwiami itp., pojawia się problem z utrzymaniem odległości 30 mm od krawędzi zgodnie z kształtem frezowanych linii. W takim przypadku należy umieścić wkręt na najbliższym grzbiecie (rys. 4).



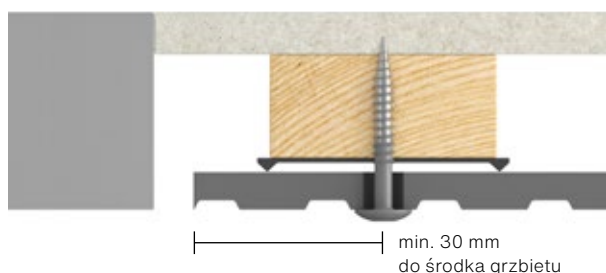
Rys. 1. Montaż Swisspearl Patina Inline na łacie wsporczej



Rys. 2. Montaż Swisspearl Patina Inline na łacie środkowej



Rys. 3. Odległości między krawędziami Swisspearl Patina Inline
Uwaga! Minimalna odległość i/lub najbliższy następny grzbiec



Rys. 4. Montaż Swisspearl Patina Inline na płycie przyciętej na wymiar

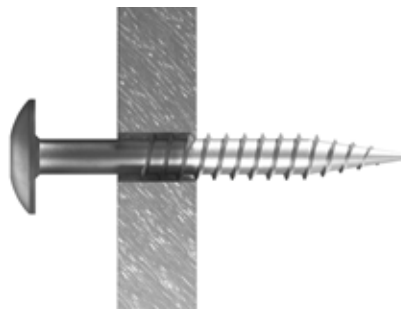


Montaż

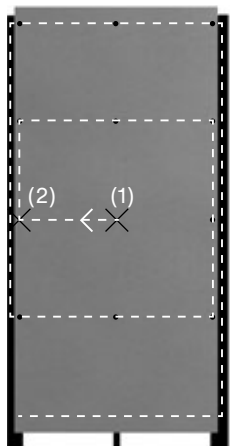
Punkty mocowania płyt elewacyjnych Swisspearl

Aby ułatwić montaż na podkonstrukcji drewnianej, płyty elewacyjne Swisspearl można montować za pomocą dwóch stałych punktów montażowych, natomiast wszystkie pozostałe połączenia to punkty przesuwne. Muszą się one znajdować jak najbliżej środka płyty i być na tym samym poziomie.

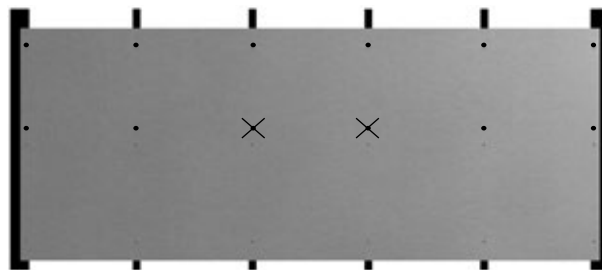
Montaż płyt elewacyjnych Swisspearl za pomocą wkrętów musisz rozpocząć od punktów stałych, następnie przejść do punktów przesuwnych nad punktami stałymi, a na końcu do punktów przesuwnych znajdujących się pod nimi (patrz rysunek poniżej).



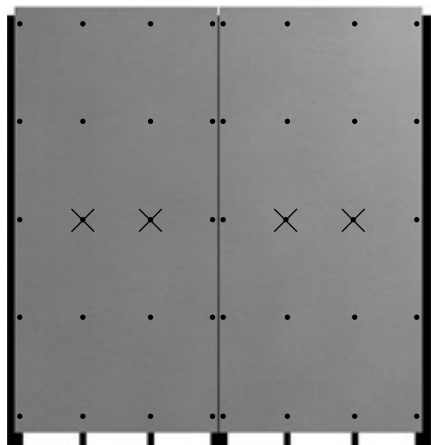
X: Średnica otworu w punkcie stałym mocowania Ø5.5 mm, a w punkcie przesuwным Ø8. W przypadku użycia wkrętu fasadowego Swisspearl do płyt Swisspearl Cover, Swisspearl Solid i Swisspearl Transparent przed rozpoczęciem mocowania punktów stałych należy zdjąć podkładkę.



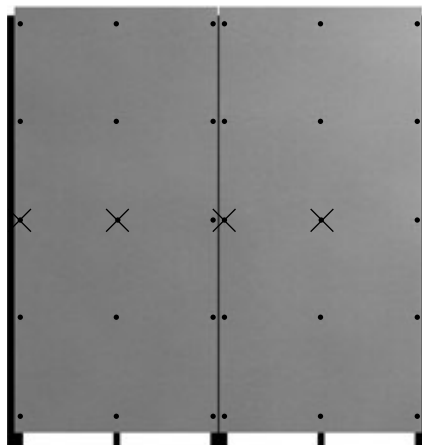
Ilustracja prawidłowej kolejności montażu wkrętów. Punkty stałe są oznaczone jako X



Przykład: Płyty montowane w układzie poziomym z czterema pośrednimi łatami drewnianymi



Przykład: Płyty montowane w układzie pionowym z dwiema pośrednimi łatami drewnianymi



Przykład: Płyty montowane w układzie pionowym z jedną pośrednią łatą drewnianą

Montaż

Płyty elewacyjne Swisspearl instalowane jako sufit lub podbitka

Płyty elewacyjne Swisspearl są idealne do stosowania jako sufity i podbitki. Rozwiązanie to może być stosowane zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków.

Płyty można montować na łątach przymocowanych bezpośrednio do betonowej lub drewnianej konstrukcji stropu oraz stosować jako część systemu sufitów podwieszanych.

Aby uzyskać dostęp do ukrytych instalacji, można zmienić lub zdjąć płyty elewacyjne Swisspearl, ponieważ są one montowane za pomocą widocznych wkrętów.

Montaż płyt elewacyjnych Swisspearl 8 mm na podkonstrukcji drewnianej jako sufit lub podbitka

Maksymalne odległości pomiędzy łątami: 400 mm

Maksymalne odległości pomiędzy wkrętami: 400 mm

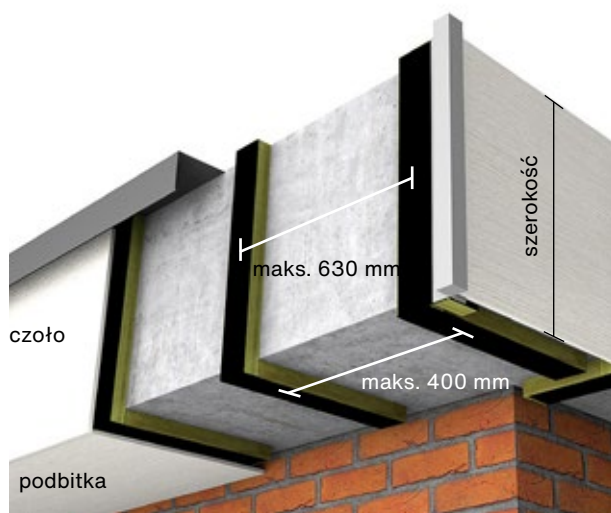
Odległości od krawędzi przy zastosowaniu płyt elewacyjnych Swisspearl jako sufitu lub podbitki są zasadniczo takie same jak w przypadku płyt elewacyjnych, w których kierunek podkonstrukcji i orientacja płyty określają odległości od krawędzi. Dotyczy to również rozmiarów otworów, połączeń i odległości od innych materiałów budowlanych.

Na łątach drewnianych zawsze używaj taśmy Swisspearl EPDM z trójkątnymi wypustkami.



Odległości pomiędzy wkrętami i łątami

Okap dachowy



Montaż płyt elewacyjnych Swisspearl 8 mm na podkonstrukcji drewnianej jako deska czołowa

Maksymalne odległości pomiędzy łątami: 630 mm

Maksymalne odległości pomiędzy wkrętami: 600 mm

Należy zachować szczelinę wentylacyjną min. 20 mm zarówno na górze, jak i na dole płaszczyzny czołowej.

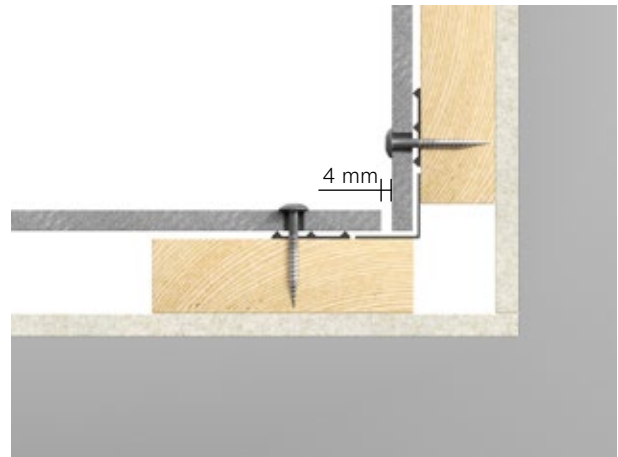
Montaż

Detale



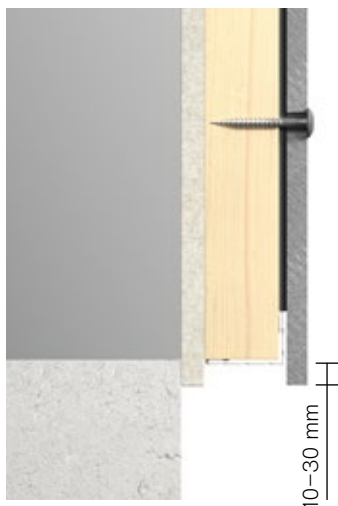
Przekrój poziomy: Narożnik zewnętrzny z otwartym połączeniem

Wykonaj narożnik zewnętrzny bez profilu narożnego Swisspearl. Między płytami elewacyjnymi tworzącymi połączenie narożne powinno być min. 4 mm przestrzeni. Aby zabezpieczyć drewno, do owinięcia narożnika Swisspearl zaleca stosowanie taśmy EPDM lub 100 mm.



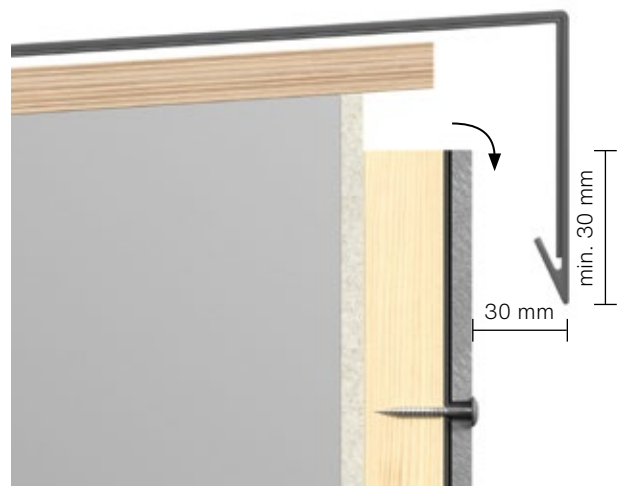
Przekrój poziomy: Narożnik wewnętrzny z otwartym połączeniem

Między płytami elewacyjnymi tworzącymi połączenie narożne powinna być szczelina min. 4 mm. Aby zabezpieczyć drewno, do owinięcia narożnika możesz wybrać taśmę EPDM 50 mm x 2 albo EPDM lub 100 mm.



Przekrój pionowy: Cokół

Upewnij się, że płyty elewacyjne wystają od 10 do 30 mm poza podkonstrukcję, umożliwiając w ten sposób odprowadzanie wody z elewacji. U podstawy okładziny użyj kratki wentylacyjnej, aby uniemożliwić gryzoniom i owadom przedostawanie się za fasadę.

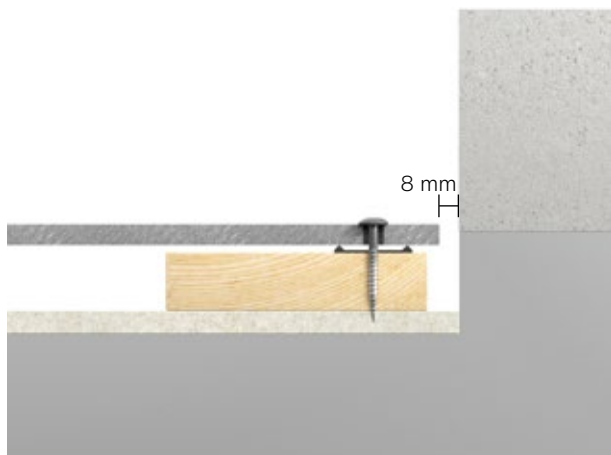


Przekrój pionowy: Attyka

Upewnij się, że powietrze swobodnie przepływa za fasadą. Aby zapewnić odpowiednią wentylację w całym systemie, otwarta przestrzeń musi wynosić min. 20 mm lub stanowić równoważność 200 cm² na metr. Przestrzeń między okładziną elewacyjną a krawędzią okapnika powinna wynosić min. 30 mm.

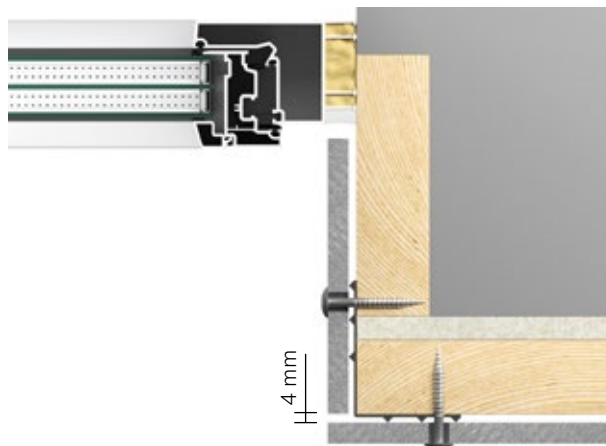
Montaż

Detale



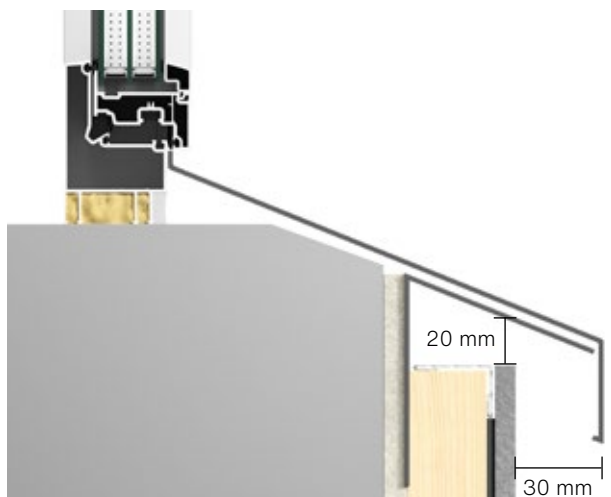
Zakończenia/wykończenie

Za płytą elewacyjną należy zainstalować łatę wentylacyjną o szerokości min. 45 mm, a także pozostawić prześwit 8 mm od innych materiałów w celu umożliwienia ruchów konstrukcji i prawidłowego odprowadzania wody oraz wentylacji.



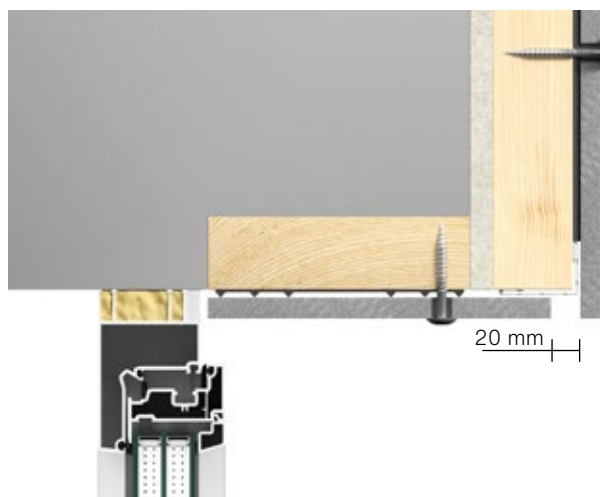
Przekrój poziomy: Obróbka boczna okna

Płyty elewacyjne Swisspearl można stosować do obróbki bocznej i górnej okna. Przytnij płytę elewacyjną do szerokości ościeży. Jeśli szerokość ościeży jest mniejsza niż 200 mm, płytę można zainstalować za pomocą jednego wkrętu. Natomiast jeśli szerokość ościeży jest większa niż 200 mm, użyj dodatkowego wkrętu lub przymocuj do ramy okiennej profil „U”. Między płytami elewacyjnymi i płytami ościeży powinna znajdować się szczelina min. 4 mm.



Przekrój pionowy: Parapet

Płyty elewacyjne Swisspearl nie powinny być stosowane jako parapety. Polecamy zastosowanie formowanych profili aluminiowych lub stalowych. Parapet powinien wystawać co najmniej 30 mm poza powierzchnię fasady. Aby zapewnić odpowiednią wentylację za fasadą, między górną płytą elewacyjną a parapetem powinna znajdować się otwarta przestrzeń, wynosząca min. 20 mm lub równoważna 200 cm² na metr.



Przekrój pionowy: Obróbka górna okna

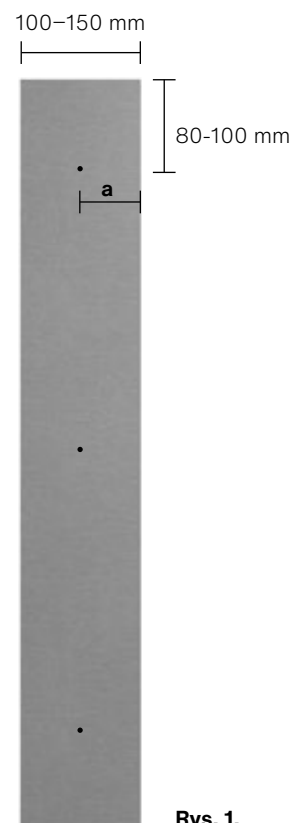
Podobnie jak w ościeżach, również nadproże okna może być uformowane przy użyciu płyt Swisspearl. Na przedniej krawędzi detalu nadproża musi być otwarta przestrzeń wynosząca min. 20 mm lub równoważna 200 cm² na metr, aby zapewnić odpowiednią wentylację za fasadą. Użyj profilu wentylacyjnego Swisspearl, aby uniemożliwić owadom i gryzoniom przedostanie się za fasadę. Postępuj według takich samych reguł montażu, co w przypadku ościeżnic.

Montaż

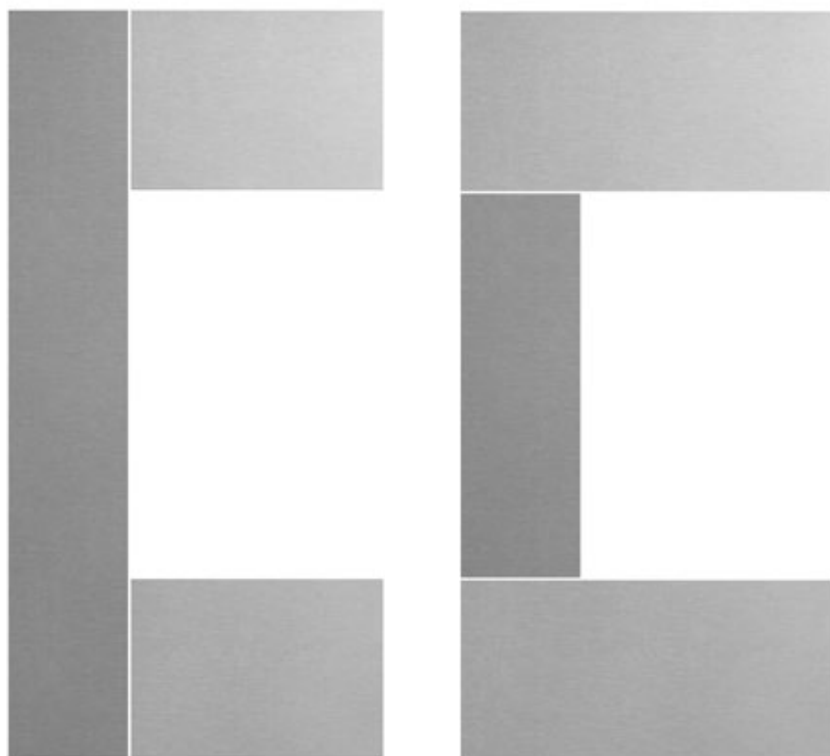
Cięcie

Aby płyty elewacyjne Swisspearl nie pękały podczas montażu (rys. 3) wokół okien, drzwi i innych otworów, upewnij się, że są one prawidłowo zainstalowane, zgodnie z instrukcją montażu. Swisspearl nie zaleca docinania pojedynczej płyty (rys. 3) do wymiarów otworu, tworząc kształt litery L, C lub U. Zamiast tego należy podzielić płytę na mniejsze sekcje i instalować je pojedynczo, zachowując pionową szczelinę między płytami wynoszącą 8 mm. Upewnij się, że za połączeniem znajduje się profil, do którego można przymocować płytę elewacyjną.

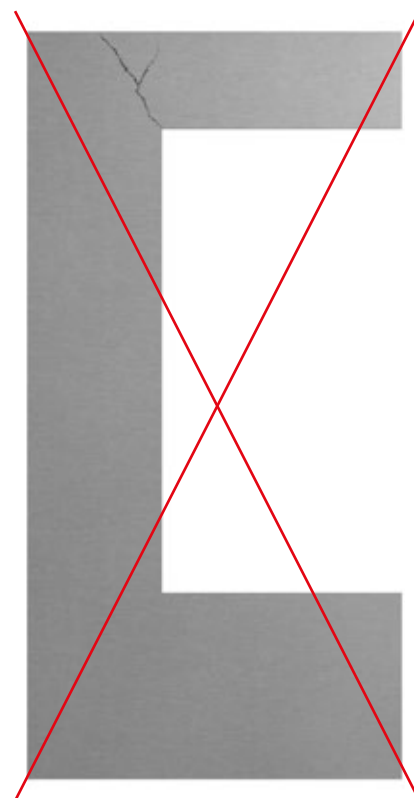
Jeśli szerokość wyciętego elementu jest mniejsza niż 150 mm (rys. 1), można go zamontować za pomocą pojedynczego wkrętu na środku płyty (a). Dotyczy to również zastosowania płyt elewacyjnych Swisspearl jako ościeży okiennych lub w połączeniu z innymi wąskimi przestrzeniami.



Rys. 1.



Rys. 2. Prawidłowy montaż płyt elewacyjnych Swisspearl wokół okien, drzwi i innych otworów

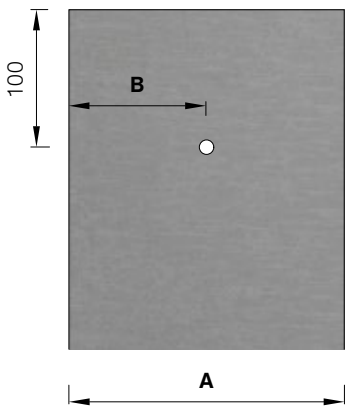


Rys. 3. Nieprawidłowy montaż płyt elewacyjnych Swisspearl wokół okien, drzwi i innych otworów

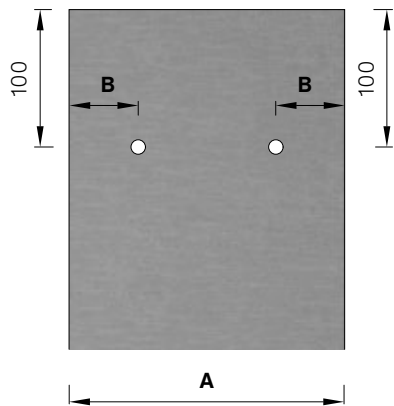
Montaż

Mocowanie punktowe wąskich pasów płyt

Układ pionowy

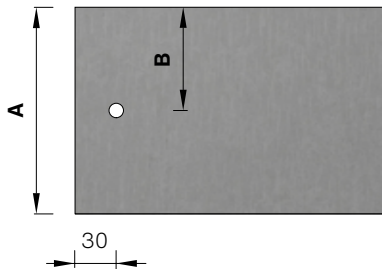


A	B
100	50
150	75
200	100

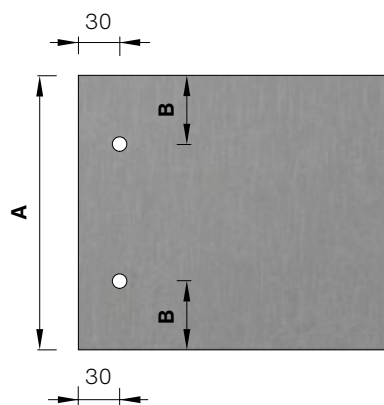


A	B
200	50
250	80
300	100

Układ poziomy



A	B
100	50
150	75
200	100



A	B
200	50
250	80
300	100

Montaż

Obciążenie wiatrem

Podczas montażu płyt elewacyjnych Swisspearl należy wziąć pod uwagę lokalizację budynku i obciążenie wiatrem, na które płyty mogą być narażone. W tabeli poniżej podano maksymalne odległości pomiędzy wkrętami oraz łatami. Zależność tych dwóch parametrów określa wytrzymałość płyty wyrażoną w kN/m^2 .

W strefach przy krawędziach budynku konieczna może być zmiana rozstawu łat/wkrętów, ponieważ obciążenie wiatrem może być tu większe niż w innych miejscach na budynku.

Linia wzornicza Swisspearl Patina – wartości charakterystyczne dla wkrętów

Maksymalne odległości pomiędzy wkrętami		Maksymalne odległości pomiędzy łatami				
		mm	300	400	600	630
300	mm	kN/m^2	9,99	7,49	3,53	3,21
400	mm	kN/m^2	7,49	5,62	3,53	3,21
500	mm	kN/m^2	5,99	4,50	3,00	2,86
600	mm	kN/m^2	4,99	3,75	2,50	2,38

Obliczenia oparte są na ETAG 034. Nie dodano żadnych uzupełniających współczynników bezpieczeństwa. Test wkrętów Swisspearl SCR-W 4,8×38 mm i podkonstrukcji, na którym oparte są obliczenia, był wykonywany przez akredytowane laboratorium. Obliczenia są również oparte na danych dotyczących materiału, z którego jest wykonana podkonstrukcja: drewno C24 o grubości min. 20 mm, w tym płyta 6–8 mm i 3 mm EPDM.

Jeśli stosowane są inne rodzaje wkrętów, firma Swisspearl nie może ręczyć za wartości podane w tabeli.

W przypadku wysokich budynków lub budynków znajdujących się na odsłoniętych terenach mogą być wymagane dodatkowe wyliczenia i symulacje obciążenia wiatrem – w celu uzyskania dalszych informacji skontaktuj się z firmą Swisspearl. Mogą również wystąpić sytuacje, w których potrzebne będą dodatkowe łaty i wkręty przy krawędziach budynku. Obciążenie wiatrem należy zawsze obliczać zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami. Prawidłowo zamontowana podkonstrukcja jest w stanie wytrzymać wyliczone obciążenie.

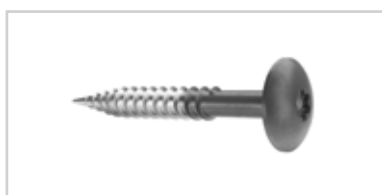


Akcesoria

Wszystkie wkręty fasadowe Swisspearl mają łeb grzybkowy (typ gniazda Torx 20). Dostarczane są w dwóch wersjach: niepomalowane albo pomalowane w kolorach płyt elewacyjnych. Występują w dwóch gatunkach stali nierdzewnej: A2

i A4. Standardowo stosowane są wkręty ze stali A2, dlatego dostępne są w kilku długościach, natomiast wkręty ze stali A4 dostępne są tylko w jednej długości.

Wkręty fasadowe Swisspearl



Wkręt fasadowy Swisspearl do drewna bez podkładki
SCR-W 4,8×30/38/44 mm
Stal nierdzewna A2
(Swisspearl Patina i Swisspearl Construction)



Wkręt fasadowy motylkowy Swisspearl do drewna bez podkładki
SCR-WW 4,9×38 mm
Stal nierdzewna A2
(Swisspearl Patina i Swisspearl Construction)



Wkręty fasadowe Swisspearl do obszarów przybrzeżnych i przemysłowych (stal nierdzewna A4)

Wkręt fasadowy Swisspearl do drewna bez podkładki
SCR-W 4,8×40 mm
Stal nierdzewna A4
(Swisspearl Patina i Swisspearl Construction)

Swisspearl EPDM 90/100 mm do łat wsporczych



Swisspearl EPDM 3×100 mm
Rolka 30 m (czarna)

Swisspearl EPDM 30/50 mm do łat środkowych



Swisspearl EPDM 3×50 mm
Rolka 30 m (czarna)

Akcesoria

Zużycie materiałów

Aby móc obliczyć zużycie materiałów podczas montażu płyt elewacyjnych Swisspearl, skorzystaj z poniższej tabeli. Podane dane dotyczą zużycia na jedną płytę.

Akcesoria do pełnowymiarowych płyt elewacyjnych						
Szerokość		mm	1192		1250	
Długość		mm	2500	3050	2500	3050
Grubość		mm	8	8	8	8
Pokrycie na płytę		m²	2,98	3,64	3,13	3,81
Maksymalna odległość – łąty		mm	600	600	630	630
Ściana	Wkręty fasadowe	szt.	21	27	21	27
	EPDM 30/50 mm	m	2,50	3,05	2,50	3,05
(Płyty elewacyjne montowane pionowo)	Liczba łąt środkowych	szt.	1	1	1	1
	EPDM 90/100 mm	m	2,50	3,05	2,50	3,05
	Liczba łąt wsporczych	szt.	1	1	1	1
Ściana	Wkręty fasadowe	szt.	21	24	21	24
	EPDM 30/50 mm	m	3,60	4,80	3,75	5,00
(Płyty elewacyjne montowane poziomo)	Liczba łąt środkowych	szt.	3	4	3	4
	EPDM 90/100 mm	m	1,20	1,20	1,25	1,25
	Liczba łąt wsporczych	szt.	1	1	1	1
Podbitka/sufit	Odległości podkonstrukcji	mm	400	400	400	400
	Wkręty fasadowe	szt.	28	36	28	36
	EPDM 30/50 mm	m	5,0	6,1	5,0	6,1
	EPDM 90/100 mm	m	2,50	3,05	2,50	3,05

Tarcze Swisspearl

Do cięcia płyt elewacyjnych Swisspearl można użyć następujących tarcz.

	Średnica	mm	Ø160	Ø250
	Otwór środkowy	mm	Ø20	Ø30
	Grubość	mm	2,2	2,6
	Prędkość obrotowa	obr./min	4800	3000
	Zęby		6	14

Wiertło do włókno-cementu

	Średnica	
	mm	Ø8

Aby uzyskać informacje na temat nawiercania płyt elewacyjnych Swisspearl, odwiedź lokalne biuro firmy Swisspearl.

Akcesoria

Wkręt fasadowy Swisspearl

Wkręty Swisspearl

Do płyt z linii wzorniczej Swisspearl Patina i Swisspearl Construction należy użyć wkrętu fasadowego Swisspearl SCR-W bez podkładki, z łbem grzybkowym Ø12 mm (rys. 1).

Nawiercanie otworów

Przed montażem w płytach elewacyjnych Swisspearl należy wywiercić otwory za pomocą wiertła Ø8 mm do włókno-cementu (rys. 2).

Pył powstały podczas cięcia lub wiercenia należy usunąć za pomocą pędzla lub sprężonego powietrza natychmiast po zakończeniu pracy, w przeciwnym razie może on zostawić ślad na powierzchni płyt.

Zastosowanie wkrętów fasadowych Swisspearl

Upewnij się, że wkręt fasadowy Swisspearl znajduje się centralnie w wywierconym otworze. Powinien on być ustawiony pod kątem 90° do płyty elewacyjnej. Podczas wkręcania uważaj, aby nie dociskać wkrętu zbyt mocno, szczególnie w pobliżu krawędzi i rogów płyty. Podczas montażu wkrętu z podkładką upewnij się, że podkładka jest umieszczona w dolnej części wkrętu (rys. 3). Pomaga to wyśrodkować wkręt w otworze.

Wkręt motylkowy Swisspearl

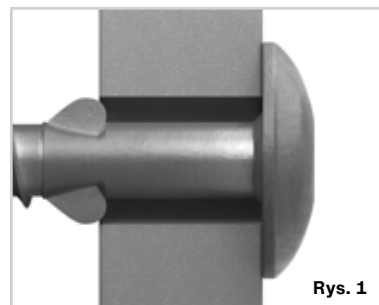
W przypadku stosowania wkrętów motylkowych Swisspearl SCR-WW (4,9×38 mm) wiercenie otworów nie jest konieczne (rys. 4). Wkręty te są „samowiercące” z ostrymi krawędziami, które podczas wkręcania nadają właściwą średnicę otworu w płycie.

Jakość wkrętów

Swisspearl oferuje wkręty elewacyjne ze stali nierdzewnej A2 i A4. A2 jest standardowym wyborem do obszarów podmiejskich lub wiejskich, natomiast A4 jest zalecane w bardziej wymagających warunkach, takich jak obszary przemysłowe lub nadmorskie. Należy pamiętać, że wkręt A4 jest dostępny tylko w jednej długości do drewna. Aby zapobiec zanieczyszczeniu powierzchni, wkręty należy regularnie czyścić.

Warunki morskie

Warunki morskie zwykle definiuje się jako obszar w odległości do 1 km od morza. Specyfikacje materiałowe dla podkonstrukcji, elementów mocujących i akcesoriów powinny spełniać lokalne normy dla takich środowisk. Należy upewnić się, że wydajność systemu nośnego oraz stosowanych akcesoriów zgodna jest z krajowymi normami, zatwierdzeniami i przepisami.



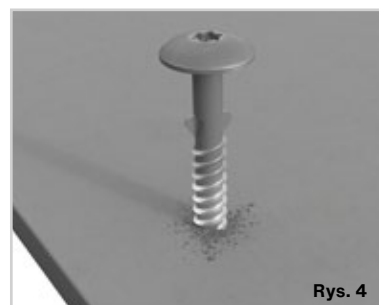
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

Akcesoria

Tarcze Swisspearl

Do precyzyjnego cięcia płyt elewacyjnych Swisspearl firma Swisspearl zaleca stosowanie dostosowanych do tego celu tarcz Swisspearl. Tarcze mają trapezoidalne diamentowe zęby, które zapewniają doskonałą jakość cięcia i wyjątkową trwałość ostrza. Ponadto ich stosowanie ogranicza w znacznym stopniu pylenie materiału płyty podczas cięcia. Tarcz można używać z pilarką typu zagłębiarka lub stołową piłą tarczową. Dostępne są w dwóch rozmiarach, w zależności od rodzaju stosowanej płyty. Co ważne, można je ostrzyć.

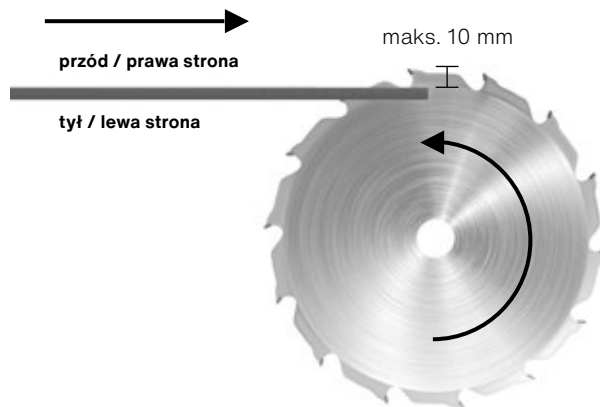
Aby uzyskać najlepszą jakość i pewność kierunku cięcia, postępuj zgodnie z instrukcjami pokazanymi obok.

Obsługa

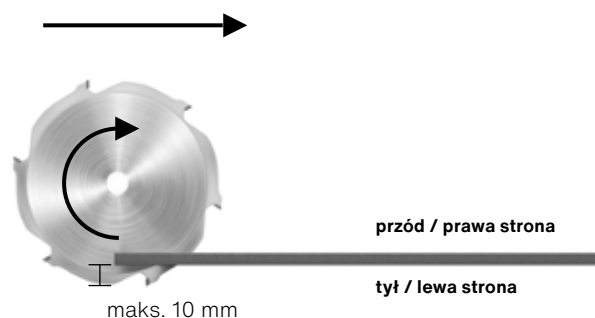
Podczas cięcia nie przyciskaj ostrza piły za mocno do płyty, w przeciwnym razie tarcza może się przegrzać, powodując niewielkie wibracje, które utrudniają prowadzenie prostej linii cięcia i doprowadzają do powstawania zadr, jeśli linia cięcia znajduje się blisko krawędzi. Ustaw tarczę tak, aby wystawała nad płytą maks. 10 mm. Pył, który powstaje podczas cięcia lub wiercenia, usuwaj natychmiast za pomocą miękkiej szczotki lub odkurzacza. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia płyt. Przed montażem upewnij się, że płyty są odpowiednio oczyszczone, a jeśli to konieczne, użyj czystej wody lub wody z łagodnym detergentem oraz miękkiej gąbki lub szczotki, aby usunąć brud i pył z powierzchni.

Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Upewnij się, że używasz odpowiedniego sprzętu ochronnego, takiego jak maski. Sprawdź, czy wentylacja jest wystarczająca, a pilarka prawidłowo ustawiona.

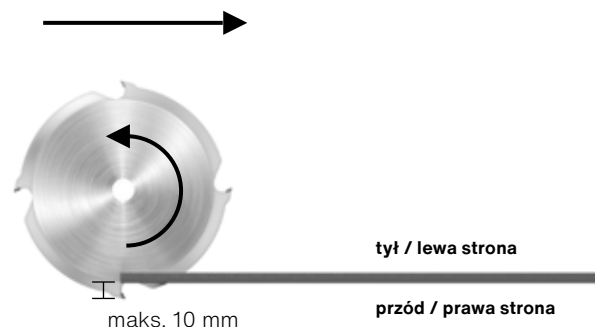
Firma Swisspearl nie zaleca cięcia płyt elewacyjnych Swisspearl „na mokro”.



Korzystając z piły stołowej, umieść płytę wierzchem do góry na stole i zacznij cięcie od tyłu płyty.



Używając grzbietnicy, tnij płytę od przodu.



Używając pilarki tarczowej lub zagłębiarki, zacznij cięcie od tyłu płyty.



Obsługa na miejscu montażu

Aby zapobiec zarysowaniu i uszkodzeniu powierzchni, płyty elewacyjne Swisspearl są przełożone warstwą pianki polietylenowej. Polietylen jest polimerem przyjaznym dla środowiska, który można usuwać tak jak zwykłe odpady.

Tuż przed montażem płyty usuń folię. Nie czekaj z usunięciem folii do momentu, gdy płyta będzie zamocowana wkrętami.



Podczas oznaczania płyty upewnij się, że znaczniki nie są większe niż otwór, który ma być nawiercony oraz że nie są grubsze niż wiertło, które ma przecinać płytę, ponieważ późniejsze usunięcie śladów z powierzchni może być trudne.



Po docięciu płyt wykonaj wstępne wykończenie krawędzi. W tym celu przeprowadź gratowanie ściętej krawędzi za pomocą papieru ściernego (granulacja 80). Gratowanie powinno być wykonywane pod kątem 45°. Gratowanie zapewnia krawędzi wytrzymałość i usuwa jej niewielkie nierówności.



Jeśli nie używasz wkrętów motylkowych do fasad Swisspearl, musisz nawiercić płyty odpowiednim wiertłem do włókno-cementu. Pył powstały podczas cięcia lub wiercenia usuń za pomocą szczotki lub ściereczki natychmiast po zakończeniu pracy, w przeciwnym razie może on zostawić ślady na powierzchni płyty.

Magazynowanie i obsługa



Produkty Swisspearl są dostarczane w plastikowej folii ochronnej. Nieuszkodzona podczas transportu zapewnia skuteczną ochronę przed kurzem i warunkami atmosferycznymi. Produkty Swisspearl zawsze należy przechowywać na płaskim, suchym podłożu.



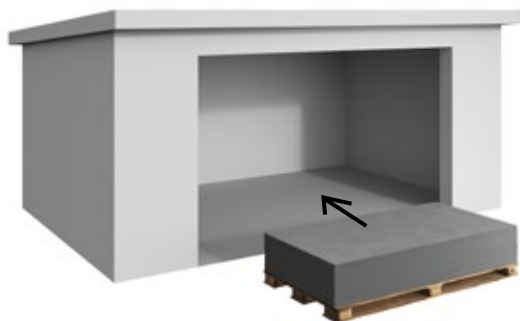
Dopuszczalne jest ułożenie tylko trzech palet w stosie. Upewnij się, że stoją one bezpiecznie i stabilnie.



Jeżeli na placu budowy płyty będą składowane na zewnątrz, folię ochronną należy zdjąć. Płyty elewacyjne należy przechowywać na palecie lub podkładach, między którymi trzeba zachować odległość wynoszącą nie więcej niż 500 mm.



Folię ochronną należy zastąpić planeką. Planekę należy umieścić na płytach w taki sposób, aby zapewnić odpowiednią wentylację płyt. Przestrzeń wentylacyjna powinna znajdować się zarówno dookoła palety z płytami, jak i na szczycie ułożonych w stosie palet. Dzięki temu na wewnętrznej stronie planki nie będzie dochodziło do kondensacji pary wodnej.



Jeśli płyty elewacyjne Swisspearl są składowane na miejscu montażu dłużej niż 2–3 tygodnie, należy umieścić je pod dachem, w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.



Nie wolno zdejmować płyt z palety poprzez zsuwanie, ponieważ grozi to zryśnięciem ich powierzchni. Aby zdjąć płytę, należy podnieść ją z palety za krótszy bok (aby uniknąć pęknięcia płyty), a następnie obrócić ją do pionu i w takiej pozycji przenosić.

Pielęgnacja i konserwacja

Na miejscu montażu

Czyszczenie płyt po cięciu i wierceniu

Natychmiast usuń pył powstały podczas cięcia i wiercenia. Pył należy usunąć po obu stronach płyty (zarówno z przodu, jak i z tyłu) za pomocą miękkiej szczotki/ściereczki lub odkurzacza, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia płyt.

Przed montażem upewnij się, że płyty są odpowiednio oczyszczone. Jeśli to konieczne, do usunięcia pyłu i brudu z powierzchni płyty użyj czystej wody lub wody z łagodnym detergentem i miękkiej gąbki bądź pędzla. Następnie przetrzyj płyty wilgotną szmatką. Jeżeli montaż prowadzony był w niekorzystnych warunkach, konieczne może być również umycie powierzchni płyt po ich zamocowaniu. W tym celu użyj najpierw dużej ilości czystej wody lub wody z łagodnym detergentem oraz miękkiej gąbki lub szczotki, a następnie przetrzyj płyty wilgotną szmatką.

Usuwanie osadów wapiennych

Na powierzchni płyt może czasem pojawić się osad węglanu wapnia. Ponieważ nie rozpuszcza się on w wodzie, do czyszczenia należy użyć 10-procentowego roztworu kwasu octowego (CH_3COOH), który rozpuszcza związki wapnia.

UWAGA! Podczas pracy z kwasem octowym należy ściśle przestrzegać środków ostrożności (karta charakterystyki produktu). Zwrot R R36/R38 jest bardzo ważny: „Drażni łą drażniąco na oczy, układ oddechowy i skórę”. Należy również stosować odpowiednią odzież roboczą, rękawice z kauczuku nitrylowego, okulary ochronne i certyfikowaną maskę przeciwpyłową (filtr A, E lub A/E). Roztwór przygotuj na zewnątrz. Gotowy rozprowadź równomiernie na powierzchni płyty za pomocą spryskiwacza. Odczekaj kilka minut do momentu zajścia reakcji z osadem, a następnie, nie dopuszczając do wyschnięcia roztworu, spłucz dużą ilością czystej wody. Jeśli to konieczne, powtórz czynność i ponownie spłucz wodą.

UWAGA! Nie można czyścić płyt za pomocą kwasu octowego w bezpośrednim nasłonecznieniu ani gdy płyty są

nagrzane od promieni słonecznych. Czyszczenie w takich warunkach może spowodować pojawienie się trwałych plam na powierzchni płyt.

Czyszczenie obszarów w strefie montażu

Należy zadbać o to, aby wszelkie obszary budynku, a zwłaszcza okna sąsiadujące ze strefą montażu płyt pozostały czyste. Jeśli to konieczne, trzeba je zabezpieczyć folią. Substancje zasadowe wypłukiwane z materiałów zawierających cement mogą uszkodzić zwłaszcza szkło, ale też inne elementy budynku. Z tego względu konieczne jest ich częste czyszczenie w trakcie i po zakończeniu montażu.

Uszkodzenia i zarysowania powierzchni płyt

Aby nie uszkodzić i nie zarysować płyt, należy ostrożnie zdejmować je z palet i przenosić. Rysy mogą doprowadzić do pojawienia się na powierzchni płyt smug – początkowo są one białe, ale ciemnieją pod wpływem wody, którą poprzez rysę płyta nasiąka podczas opadów. Jeżeli dojdzie do zarysowania płyty, na rysę należy cienkim pędzlem nałożyć przezroczysty lakier Swisspearl Edge Sealer (nie używać na płytach Swisspearl Patina). Po 6–12 miesiącach ciemne obszary zmniejszą się w wyniku karbonatyzacji.

Mokre miejsca przy otworach na wkręty

W przypadku obciętych krawędzi obowiązują te same zasady co przy zarysowaniach. Należy na nie precyzyjnie nałożyć lakier Swisspearl Edge Sealer, postępując zgodnie z instrukcją. Otwory montażowe nie wymagają uszczelniania, ponieważ wkręty i nity Swisspearl wyposażone są w odpowiednie uszczelki. Prawidłowy montaż zapobiega przedostawaniu się wody do otworów.

Reakcja na wilgotne warunki

W pierwszych miesiącach po montażu płyty mogą ciemnieć podczas deszczu w wyniku karbonatyzacji. Jest to naturalna właściwość wszystkich produktów wytworzonych na bazie cementu. Pierwotny kolor zostanie przywrócony po wyschnięciu płyt. Po 6–12 miesiącach ciemnienie powinno ustąpić. (patrz strona 13).

Pielęgnacja i konserwacja

Po montażu

Roczny przegląd

Płyty elewacyjne Swisspearl zwykle nie wymagają żadnej konserwacji. Na wygląd fasady mogą jednak wpływać warunki atmosferyczne, dlatego warto raz do roku sprawdzić stan techniczny szczelin wentylacyjnych, połączeń i mocowań. Wykrywanie i naprawa ewentualnych uszkodzeń przedłuży żywotność użytkową fasady.

Czyszczenie

Fasadę wykonaną z płyt Swisspearl można czyścić zimną lub letnią wodą, w razie konieczności z dodatkiem łagodnego domowego środka czyszczącego niezawierającego rozpuszczalników. Należy zaczynać od dołu od dobrze zdefiniowanych obszarów. Po czyszczeniu trzeba płukać fasadę dużą ilością czystej wody do momentu, aż spływając z płyt będzie idealnie czysta. Przed przystąpieniem do czyszczenia całej fasady zaleca się przetestowanie wybranej metody czyszczenia na mniejszym fragmencie, aby upewnić się, że wybrana metoda czyszczenia jest skuteczna i nie uszkadza powierzchni płyt.

Czyszczenie pod wysokim ciśnieniem

Ostrzeżenie! Czyszczenie pod wysokim ciśnieniem poważnie oddziałuje na elewację z włókno-cementu. Nadmierne lub nieprawidłowe użycie myjki wysokociśnieniowej może spowodować uszkodzenia powierzchni. W związku z tym czyszczenie pod wysokim ciśnieniem nie jest zalecane.

Mech i glony

Rozwój mchu i glonów można wyeliminować za pomocą zwykłych środków dostępnych na rynku. Należy upewnić się, że środek czyszczący nie spowoduje uszkodzenia powierzchni płyt elewacyjnych Swisspearl. Trzeba go stosować zgodnie z instrukcją dostawcy. Przed przystąpieniem do czyszczenia całej fasady zaleca się przeprowadzenie testu na małym fragmencie w celu sprawdzenia czy środek czyszczący nie ma wpływu na kolor płyt.

Wykwit

Wykwit to biały, proszkowaty osad, który może pojawiać się w sposób naturalny na cementowych materiałach budowlanych, takich jak: cegły, ściany cementowe, fugi i włókno-cement. Jest on wynikiem przemieszczania się kryształów soli wraz z wodą ku powierzchni materiału. Na powierzchni woda odparowuje, pozostawiając przetransportowane związki w postaci kredowej substancji. Wykwit pojawia się, gdy są spełnione wszystkie trzy następujące warunki:

1. W materiale budowlanym występują sole rozpuszczalne w wodzie. W ścianie jest dostatecznie dużo wody, aby spowodować
2. rozpuszczenie się soli, a następnie wytworzenie ich roztworu.
3. Istnieje droga, którą sole rozpuszczalne w wodzie mogą przedostać się na powierzchnię.

Niektóre wykwity mogą zniknąć naturalnie, jednak najlepiej je usunąć. Wykwit można usunąć roztworem octu w wodzie. W większości przypadków kroki 1–3 są wystarczające. Ale w przypadku znacznej ilości osadów należy przejść do kroku numer 4.

W celu osiągnięcia najlepszych wyników trzeba postępować według poniższej procedury:

1. Zabezpiecz powierzchnie, które nie będą poddane czyszczeniu. Zanim spryskasz roztworem fasadę, spryskaj wodą wszystkie rośliny rosnące w jej sąsiedztwie. Opłucz je wodą również po zakończeniu czyszczenia.
2. Obficie pokryj roztworem całą powierzchnię i pozostaw ją tak na 10 minut.
3. Zaczynając od góry i przesuwając się ku dołowi, dokładnie spłucz wodą oczyszczoną powierzchnię. Pozostaw ją do wyschnięcia naturalnego.
4. W przypadku wyjątkowo trudnych do usunięcia wykwitów nałóż na czyszczoną powierzchnię bawełnianą szmatkę 10-procentowy roztwór kwasu octowego. Konieczne może okazać się lekkie szorowanie powierzchni. Po około 20 sekundach spłucz ją wodą.

Zdrowie i bezpieczeństwo

Podobnie jak w przypadku wszystkich materiałów budowlanych należy zachować środki ostrożności i przestrzegać miejscowego prawa i przepisów.

Cięcie i wiercenie

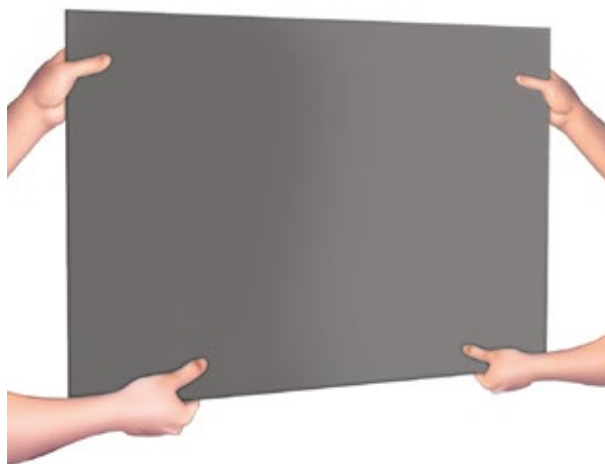
Podczas cięcia, szlifowania lub wiercenia płyt z włókno-cementu powstaje pył klasyfikowany jako pył mineralny. Wdychanie dużych ilości takiego pyłu może powodować podrażnienie dróg oddechowych, oczu lub skóry, dlatego zawsze zalecamy stosowanie środków ochrony osobistej i sprzętu zgodnie z obowiązującymi przepisami (okulary ochronne, ubranie ochronne i maska oddechowa – oznaczenie P2).

Miejsce, w którym będą cięte płyty Swisspearl, musi być odpowiednio wentylowane.

Jeśli płyty są cięte w pomieszczeniu, konieczne może być użycie systemu wyciągowego lub filtra próżniowego HEPA przymocowanego do pilarki. Podczas cięcia płyt na zewnątrz należy używać filtra próżniowego HEPA przymocowanego do pilarki. Jeśli wentylacja nie jest wystarczająca, aby ograniczyć narażenie na pył, należy założyć jednorazową maskę przeciwpyłową lub maskę przeciwpyłową oczyszczającą powietrze wyposażoną w filtr klasy P2 (norma europejska EN 143). Aby zmniejszyć narażenie na pył, Swisspearl zaleca stosowanie okrągłej tarczy Swisspearl.

Podnoszenie płyt elewacyjnych Swisspearl

Podczas podnoszenia płyt elewacyjnych Swisspearl należy wziąć pod uwagę metody podnoszenia zarówno pod względem bezpieczeństwa, jak i uniknięcia uszkodzenia płyt. Podczas podnoszenia lub przenoszenia płyty elewacyjnej należy pamiętać, aby podnosić płytę za jej krótszą krawędź. Jeśli będzie trzymana w inny sposób, może się złamać. W przypadku ręcznego podnoszenia płyty elewacyjnej Swisspearl należy przestrzegać miejscowych przepisów. Do podnoszenia dużych płyt należy w miarę możliwości używać mechanicznego sprzętu podnoszącego. Jeśli dane urządzenie podnoszące wykorzystuje ssanie/próżnię, należy uważać, aby nie zastosować zbyt dużej siły ssącej, która mogłaby uszkodzić powierzchnię płyty lub pozostawić na niej trwałe ślady.



Swisspearl jest jednym z największych europejskich producentów wielofunkcyjnych produktów budowlanych z włókno-cementu. Produkty i rozwiązania, które stosujemy, wnoszą nowe, pobudzające wyobraźnię możliwości tworzenia atrakcyjnego i trwałego otoczenia. Ale Swisspearl to coś więcej niż tylko produkty. Dzięki nam przedsięwzięcia projektowe i budowlane stają się łatwiejsze, bardziej inspirujące, efektowne i przynoszą wiele korzyści. Ważne jest dla nas także budowanie relacji z ludźmi. Sprawimy, że Twój dzień będzie lepszy i pomożemy Ci uczynić go lepszym dla innych.







Swisspearl Polska Sp. z o.o.

ul. Taneczna 18
02-829 Warszawa
Polska
+48 22 395 72 80
info@pl.swisspearl.com

[swisspearl.com](https://www.swisspearl.com)