

solidian Briksy



Trwałe zbrojenie poziome do murów

Odporne na pęknięcia

2025

PBN Invest

Instrukcja i zastosowanie

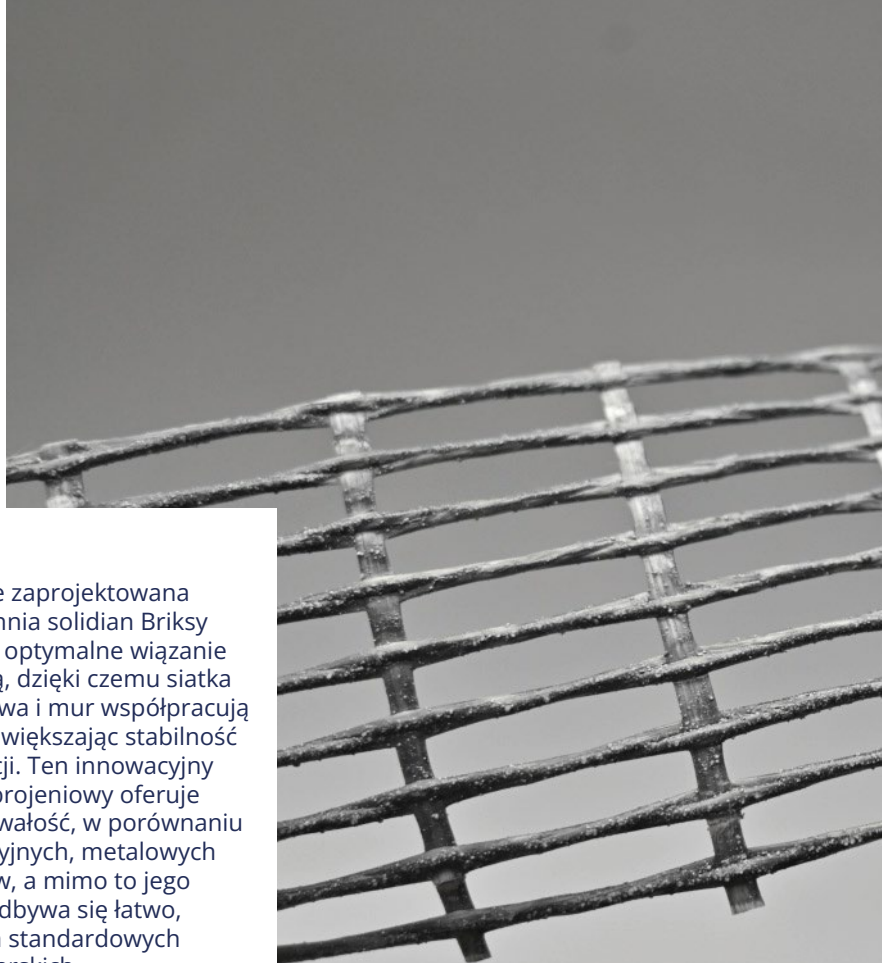


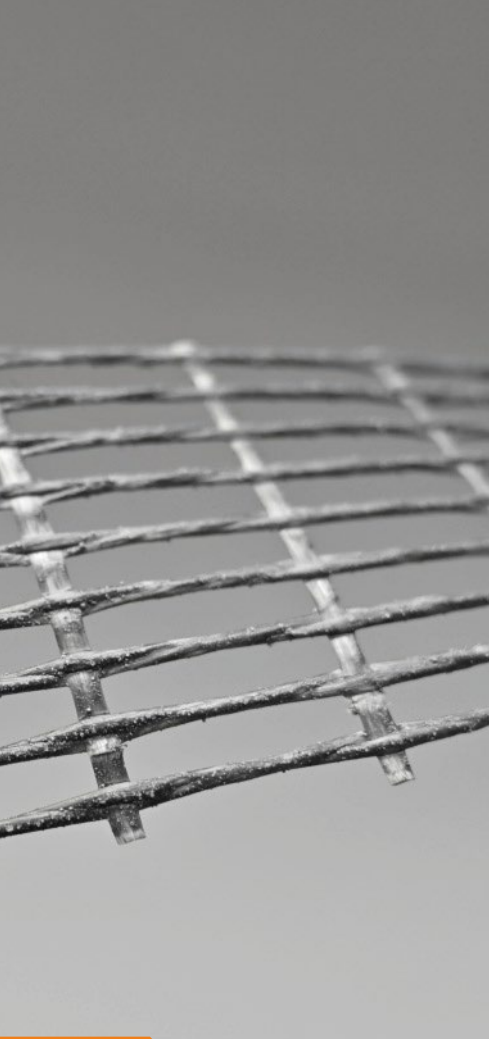
Wstęp

Czym jest solidian Briksy?

Solidian Briksy to wysoko technologiczna, niekorozyjna siatka zbrojeniowa, wykonana z włókna szklanego, zaprojektowana do wzmocnienia ścian murowanych. Stosuje się ją jako zbrojenie spoin poziomych – układane w poziomych spoinach zaprawy między ceglami lub bloczkami – w celu zwiększenia wytrzymałości ściany i zapobiegania powstawaniu pęknięć.

Specjalnie zaprojektowana powierzchnia solidian Briksy zapewnia optymalne wiązanie z zaprawą, dzięki czemu siatka zbrojeniowa i mur współpracują ze sobą, zwiększając stabilność konstrukcji. Ten innowacyjny system zbrojeniowy oferuje wyższą trwałość, w porównaniu do tradycyjnych, metalowych alternatyw, a mimo to jego montaż odbywa się łatwo, w ramach standardowych prac murarskich.





Dlaczego warto używać solidian Briksy?

Poprzez zatopienie solidian Briksy w tradycyjnej zaprawie murarskiej, zaprawie cienkowarstwowej lub innych konstrukcyjnie odpowiednich klejach, można znacząco zwiększyć nośność ściany oraz jej odporność na pękanie. Efektem są bezpieczniejsze i trwalsze konstrukcje. Solidian Briksy wzmacnia przede wszystkim wytrzymałość w płaszczyźnie ściany (odporność na naprężenia rozciągające powodujące pęknięcia), a także poprawia stabilność poza płaszczyzną, co ma szczególne znaczenie nie tylko w obszarach sejsmicznych, ale również w konstrukcjach wysokościowych i obiektach narażonych na dynamiczne obciążenia.

W przeciwieństwie do stali, solidian Briksy nigdy nie zardzewieje – nawet w wilgotnym lub zewnętrznym środowisku – co zapewnia trwałość i brak konieczności konserwacji przez dekady.

Trwałość materiału

Solidian Briksy produkowane są z wysokowydajnych włókien i wytrzymałej osnowy żywicznej, co zapewnia ich naturalną odporność na korozję. Żywica skutecznie chroni włókna przed zasadowym środowiskiem zaprawy cementowej, dzięki czemu zbrojenie zachowuje swoje właściwości nawet przy narażeniu na wahania temperatury, wilgoć i inne czynniki środowiskowe.

Ta trwałość sprawia, że solidian Briksy nadaje się zarówno do zastosowań zewnętrznych, jak i wewnętrznych – nawet w wymagających środowiskach, w których stal mogłaby ulec korozji.

W przypadku ekstremalnego narażenia chemicznego, skonsultuj się z producentem w sprawie odpowiedniego wariantu produktu.

Kluczowe zalety



Wysoka wydajność

Efektywnie wzmacnia ściany, minimalizując ryzyko pęknięć spowodowanych naprężeniami konstrukcyjnymi lub rozszerzalnością cieplną. Mury z solidian Briksy wykazują lepszą kontrolę nad pęknięciami, co oznacza mniej napraw i dłuższą trwałość ścian.



Łatwość montażu

Dostarczany w elastycznej formie taśmy w rolce, łatwe w użyciu na budowie. Można je bez trudu przycinać na wymaganą długość, bez potrzeby stosowania specjalistycznych narzędzi, co znacząco przyspiesza montaż i ogranicza nakład pracy. Wykonawcy mogą je układać tak samo, jak standardową spoinę zaprawy – bez potrzeby specjalnego przeszkolenia.



Trwałość i brak korozji

Solidian Briksy wykonany jest z materiałów niemetalicznych (włókna szklane), dzięki czemu nie rdzewieje ani nie ulega korozji z biegiem czasu. Może być stosowany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków, nawet w wymagających warunkach. Zapewnia odporność na działanie czynników atmosferycznych oraz substancji chemicznych. Dzięki odporności na korozję, solidian Briksy można układać bezpośrednio przy krawędziach cegieł – w miejscach szczególnie narażonych na obciążenia i uderzenia – wzmacniając niewralgiczne strefy muru. W przeciwieństwie do niego, tradycyjne stalowe zbrojenie musi być osadzone z odsunięciem od krawędzi (w tzw. strefie neutralnej), aby ograniczyć ryzyko korozji.



Zwiększona stabilność

Solidian Briksy znacząco zwiększa zdolność ściany do przenoszenia obciążeń i oporu wobec ruchów. Wzmacnia przede wszystkim zginanie w płaszczyźnie ściany (co pomaga oprzeć się siłom poziomym i wyginaniu), ale również zapewnia wzmocnienie poza płaszczyzną – np. przeciwko wybrzuszeniom czy przewracaniu. To dodatkowe wzmocnienie jest szczególnie korzystne przy obciążeniach sejsmicznych, gdzie zbrojenie solidian Briksy pomaga ścianom absorbować naprężenia sejsmiczne bez zawalenia.



Różne szerokości

Aby dopasować się do różnych potrzeb projektowych, solidian Briksy oferowany jest w wielu szerokościach – od wąskich pasków po szerokie maty – co umożliwia dopasowanie do różnych grubości ścian i formatów cegieł. Dzięki tej elastyczności można wzmocnić zarówno małą kolumnę murowaną, jak i pełnowymiarową ścianę, wybierając odpowiednią szerokość (szczegóły w specyfikacji technicznej). Architekci i inżynierowie mogą dobrać odpowiedni rozmiar, aby zapewnić optymalne pokrycie zbrojeniem w przekroju ściany.



Opłacalność

Solidian Briksy oferuje doskonały stosunek ceny do wydajności. Wysoka wytrzymałość i długowieczność pomagają zmniejszyć koszty konserwacji i napraw w całym cyklu życia budynku. Dzięki odporności na korozję, często może zastąpić droższe rozwiązania, takie jak stal nierdzewna, oszczędzając pieniądze przy zachowaniu wysokich parametrów. W rzeczywistości solidian Briksy oferuje lepszy stosunek ceny do wydajności niż inne konkurencyjne zbrojenia niemetaliczne, co czyni go rozsądnym wyborem dla projektów z ograniczonym budżetem – bez kompromisów w jakości.



Zrównoważone rozwiązanie

Stosowanie solidian Briksy przyczynia się do bardziej zrównoważonego budownictwa. Poprzez zapobieganie pęknięciom i uszkodzeniom konstrukcji, wydłuża żywotność konstrukcji murowanych, zmniejszając potrzebę częstych remontów czy napraw. Jego niekorozyjna natura oznacza również mniej odpadów materiałowych w czasie (brak rdzy do usuwania) i pomaga zachować integralność ścian nawet w trudnych warunkach. Buduj z solidian Briksy – twórz trwałe ściany i zmniejszaj wpływ środowiskowy związany z materiałami i procesami naprawczymi.

Asortyment

Wiele wariantów do wszystkich typów murów

Solidian Briksy to siatka kompozytowa, wykonana z wysokowydajnych włókien i wytrzymałej osnowy żywicznej.

Wersja szklana (**AR Glass**) wykonana jest z włókien szklanych, odpornych na alkalia wzdłuż kierunku podłużnego, nasączona żywicą.

	Material	Szerokość	Masa	Długość
	[type]	[mm]	[g/m ²]	[m]
solidian Briksy 40	AR Glass	40	860	30 / 50
solidian Briksy 50	AR Glass	50	860	30 / 50
solidian Briksy 75	AR Glass	75	860	30 / 50
solidian Briksy 100	AR Glass	100	860	30 / 50
solidian Briksy 150	AR Glass	150	860	30 / 50



Dodatkowe informacje techniczne

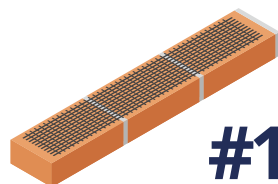
Każda rolka zawiera długi, ciągły pas siatki zbrojeniowej, którą można przyciąć na odpowiednią długość na placu budowy (długość rolki ogranicza liczbę wymaganych łączy i zakładek).

Grubość: siatka zbrojeniowa jest cienka i leży płasko w spoinie zaprawy. Oznacza to, że może być całkowicie zatopiona w zaprawie, bez wystawiania poza jej grubość.

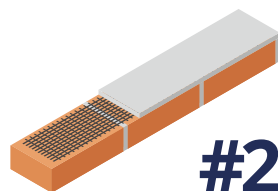
Instrukcja montażu

Solidian Briksy instaluje się podczas murowania ściany – jest zatapiając w poziomych spoinach zaprawę, w miarę wznoszenia muru. Proces instalacji jest prosty i podobny do stosowania tradycyjnych zbrojeń drabinkowych, przy zachowaniu kilku prostych zasad.

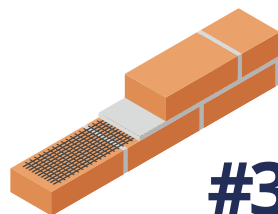
Zalecenia dotyczące instalacji zawarte w tej instrukcji mają charakter wyłącznie poglądowy i nie stanowią wiążących instrukcji technicznych. Ostateczne metody instalacji i przydatność produktu muszą zostać zweryfikowane przez wykwalifikowanych specjalistów w oparciu o wymagania konkretnego projektu oraz zgodnie z obowiązującymi lokalnymi normami i przepisami. W celu uzyskania dalszych porad technicznych lub wyjaśnień prosimy o kontakt z naszym zespołem technicznym.



#1
Połóż siatkę solidian Briksy na bloczkach



#2
Nałóż warstwę zaprawy / zaprawy tradycyjnej



#3
Ustaw kolejny bloczek w miejscu

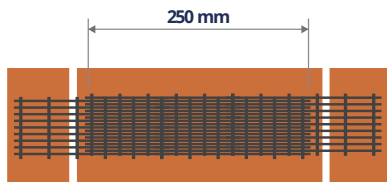
Zastosowanie

Strategia rozmieszczenia zbrojenia w spoinach poziomych

Zanim rozpoczniesz murowanie, zaplanuj precyzyjnie rozmieszczenie pasów solidian Briksy.

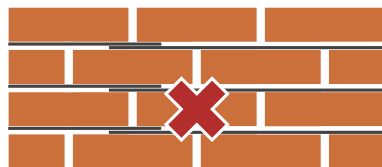
Zbrojenie spoin poziomych układa się zazwyczaj w odstępach pionowych, nie większych niż 500 mm, co odpowiada co 3–4 warstwom cegieł.

W rejonach o umiarkowanym i wysokim ryzyku sejsmicznym przepisy budowlane (np. eurokod 8 i włoska norma NTC 2018) wymagają stosowania zbrojenia właśnie w takich odstępach, na całej wysokości ściany. Zaznacz wybrane spoiny zbrojone na projekcie lub bezpośrednio na pierwszej warstwie cegieł – np. zaczynając od spoiny tuż nad fundamentem, a potem co czwartą warstwę.



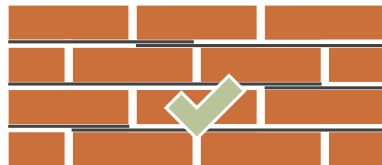
Zakładki (widok z góry)

- ! Zakładaj kolejne paski solidian Briksy z zakładką co najmniej 250 mm,
 ● aby utworzyć ciągłą ścieżkę zbrojeniową.



Zakładki (widok z boku)

- ! Nie układaj zakładki dokładnie jedna nad drugą, z warstwy na warstwę
 ● – przesuwaj je, aby uniknąć osłabienia ściany w jednej płaszczyźnie.



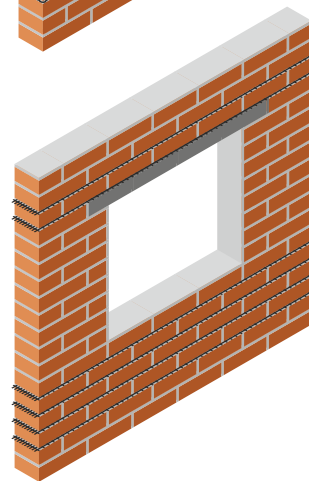
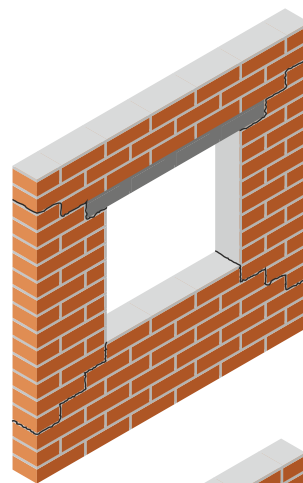
Zakładki (widok z boku)

- ! Regularnie kontroluj ułożenie, by zakładki nie wypadły w tej samej linii pionowej
 ● w kolejnych warstwach muru.

Kontrola naprężeń wokół otworów

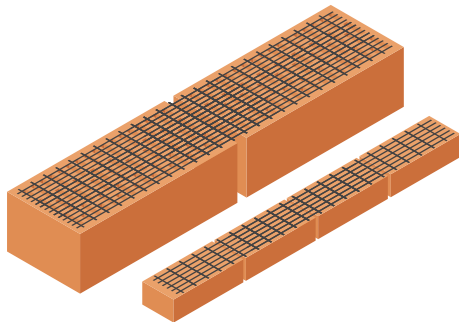
Wokół okien, drzwi i innych otworów często gromadzą się wysokie naprężenia rozciągające, co może prowadzić do powstawania pęknięć. Aby temu zapobiec:

- **Rozmieszczenie zbrojenia:** umieść solidian Briksy w dwóch pierwszych spoinach poziomych, bezpośrednio nad i pod otworem.
- **Wymagana zakładka:** sąsiadujące paski solidian Briksy powinny nakładać się na siebie co najmniej 250 mm, tworząc ciągłą strefę zbrojenia.
- **Wskazówka montażowa:** zaznacz wcześniej na układzie muru, które spoiny będą zbrojone – ułatwi to dokładne ułożenie podczas murowania.
- **Uwaga inżynierska:** tworząc nieprzerwaną strefę zbrojenia, solidian Briksy równomiernie rozkłada lokalne naprężenia, co zmniejsza ryzyko powstawania pęknięć, zwłaszcza w rejonach otworów okiennych i drzwiowych.



Upewnij się, że stosujesz odpowiednią szerokość solidian Briksy dla danego typu ściany

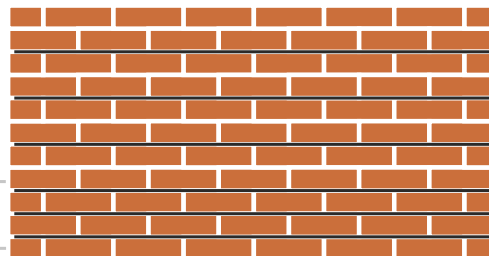
- Użyj **szerszego paska** dla ściany pełnej grubości
- Użyj **węższego paska** dla cienkich ścianek działowych



Szczególne przypadki wymagające wzmocnienia

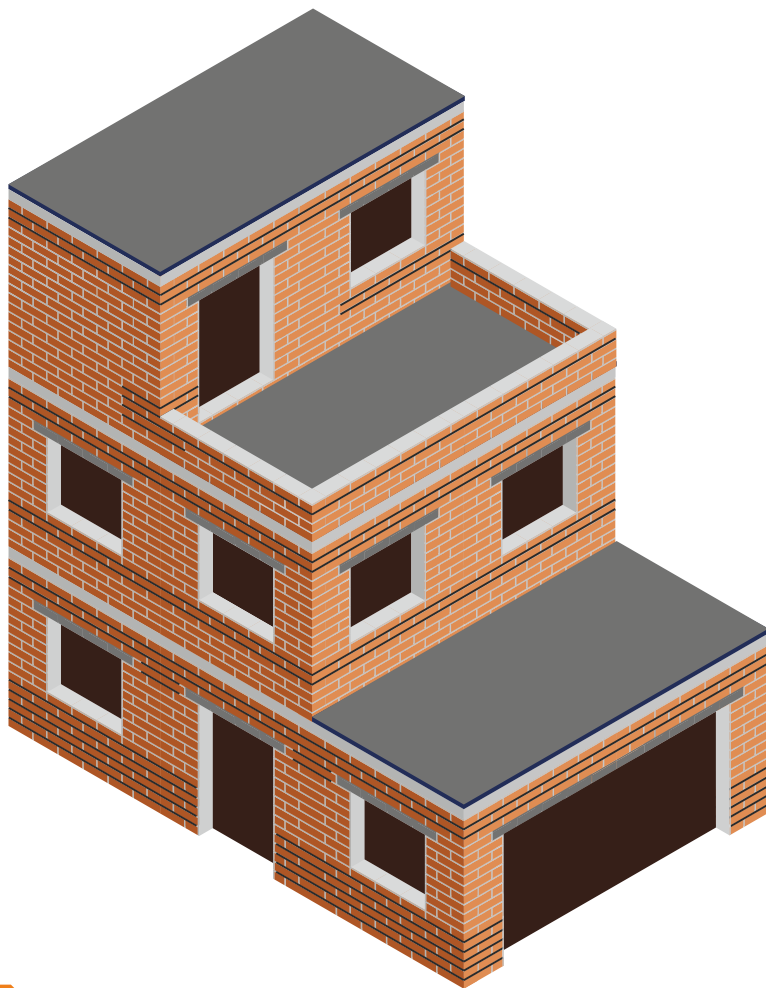
Strefa przejściowa nad płytą podłogową:

W przypadku pierwszych kilku warstw nad płytą podłogową zaleca się umieszczanie solidian Briksy w każdej spoinie poziomej. Takie zwiększone zbrojenie w niewralgicznej strefie przejściowej zapewnia, że segment ściany – poddany największym obciążeniom pionowym – jest odpowiednio wzmocniony już od samego początku.



Ściany zewnętrzne lub ogrodzenia na nierównym terenie:

W przypadku betonowych ogrodzeń lub ścian zewnętrznych zbudowanych na nierównym terenie - gdzie wilgoć i zmienna twardość gleby mogą powodować wczesne pęknięcie - niezbędne jest dodatkowe wzmocnienie. Zainstalowanie solidian Briksy w każdej spoinie w tych obszarach może pomóc złagodzić ryzyko osiadania różnicowego i naprężeń wywołanych wilgocią, zwiększając trwałość ściany i odporność na pęknięcie.



Strefy wysokich naprężeń i zbrojenie szczytów

Konstrukcje murowe są często narażone na lokalne naprężenia w pobliżu krawędzi ścian, wokół otworów oraz w górnych partiach ścian szczytowych. Dzięki odporności na korozję, **solidian Briksy mogą być instalowane bezpośrednio przy krawędziach, zapewniając natychmiastowe wzmocnienie w miejscach najbardziej narażonych na działanie sił poziomych, takich jak parcie wiatru.** W przypadku wysokich ścian szczytowych zaleca się układanie zbrojenia **w mniejszych odstępach pionowych** (np. co 200–300 mm), co zwiększa sztywność konstrukcji i poprawia odporność na obciążenia dynamiczne. To rozwiązanie doskonale sprawdza się w budynkach przemysłowych i wielkopowierzchniowych, gdzie kluczowa jest wysoka niezawodność i trwałość konstrukcji.

To nowatorskie podejście sprawia, że solidian Briksy to **optymalne rozwiązanie do ochrony przed obciążeniami wiatrowymi**, zapewniające **długowieczną trwałość**, nawet w najtrudniejszych warunkach.

Minimalizacja pęknięć spowodowanych ruchami materiału

Ściany murowane naturalnie ulegają niewielkim przemieszczeniom w wyniku **skurczu materiału** oraz **rozszerzalności cieplnej** – szczególnie widocznym w długich odcinkach ścian.

Włączając solidian Briksy jako zbrojenie spoin poziomych w **regularnych odstępach** (zwykle co 500 mm), tworzysz ciągłą siatkę naprężeń rozciągających, która skutecznie kompensuje te ruchy.

Takie podejście **minimalizuje ryzyko powstawania pęknięć**, nawet w długich przesłach murów.

Dzięki swojej **niekorozyjnej i wysoce wydajnej budowie**, solidian Briksy doskonale sprawdza się zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz – zapewniając **długotrwałą integralność strukturalną i estetyczny, czysty wygląd**.

Zarządzanie skoncentrowanymi obciążeniami (punktowymi)

Silnie skoncentrowane obciążenia – np. z elementów konstrukcyjnych, kotew lub specjalistycznych uchwytów – mogą powodować wysokie naprężenia rozciągające w lokalnych obszarach muru.

Bez odpowiedniego zbrojenia, naprężenia te mogą prowadzić do **pęknięć lub uszkodzeń**.

Stosując solidian Briksy **w wielu kolejnych spoinach poziomych pod punktem obciążenia**, rozkładasz obciążenie na szerszy obszar, zachowując **jednorodność muru** i zmniejszając potrzebę stosowania dodatkowych sztywnych podpór.

Zawsze należy upewnić się, że **naprężenie kontaktowe nie przekracza wytrzymałości muru na ściskanie** i odnieść się do wytycznych projektowych, aby określić, ile spoin wymaga wzmocnienia.

Lekka, niekorozyjna konstrukcja solidian Briksy pozwala na precyzyjne rozmieszczenie dokładnie tam, gdzie jest potrzebna, zapewniając **skuteczne rozprowadzenie naprężeń i trwałość konstrukcji**.

Zbrojenie krawędzi – ochrona przed obciążeniami wiatrowymi

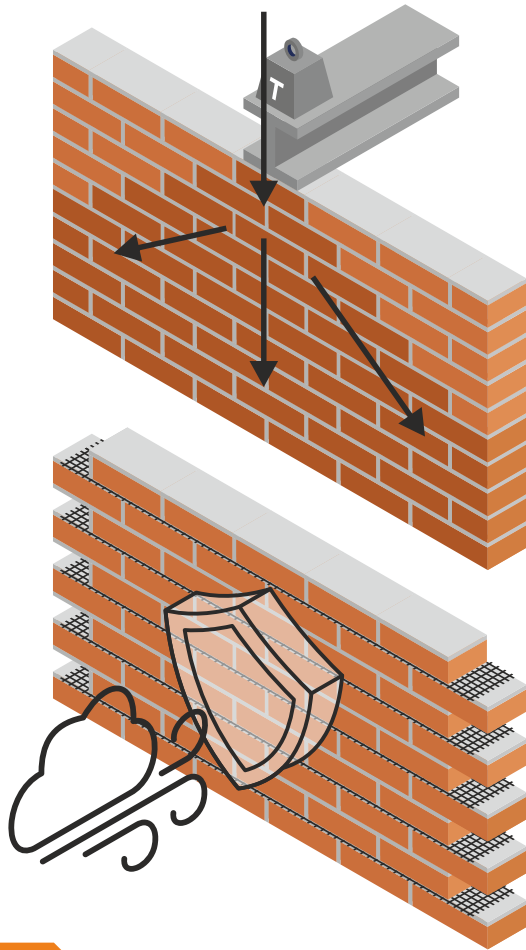
Duże obiekty przemysłowe i rozległe budynki komercyjne są często narażone na silne działanie wiatru.

Tradycyjne zbrojenia umieszczane są zwykle w **strefie neutralnej ściany**, aby uniknąć korozji, co pozostawia **zewnątrzną krawędź mniej chronioną**.

Dzięki swoim **niekorozyjnym właściwościom**, solidian Briksy może być montowana **bezpośrednio przy samej krawędzi ściany**. Taka strategia oznacza, że zbrojenie jest **aktywowane natychmiast**, gdy pojawiają się obciążenia wiatrem.

- **Natychmiastowa reakcja:** umieszczenie solidian Briksy przy krawędzi zapewnia szybką odpowiedź zbrojenia dokładnie w miejscu działania sił wiatru.
- **Zwiększona odporność na siły poziome:** wzmacniając zewnętrzną część ściany, solidian Briksy skutecznie rozkłada siły wywołane przez wiatr, zmniejszając ryzyko pęknięć i uszkodzeń strukturalnych.
- **Idealna do wymagających środowisk:** odporność na wilgoć i trudne czynniki środowiskowe sprawia, że solidian Briksy doskonale nadaje się do wzmacniania ścian w **magazynach przemysłowych i dużych obiektach**.

To innowacyjne podejście sprawia, że solidian Briksy jest **optymalnym rozwiązaniem do ochrony przed obciążeniami wiatrowymi** i zapewnia **wytrzymałość na lata**, także w szczególnie wymagającym środowisku.



Karta danych technicznych

solidian Briksy

Specyfikacja techniczna	Parametr	Jednostka	Wartość	Tolerancja	Norma
Materiał włóknisty (osnowa)	AR-Glass	-	-	-	-
Materiał włóknisty (wętek)	Włókno szklane	-	-	-	-
Materiał impregnujący	Styrene-butadiene+Wypełniacz*	%	≥16	-	ISO 1887
Masa powierzchniowa	-	g/m ²	860	± 8%	ISO 3374
Kształt	Rolka	-	-	-	-
Szerokość	-	mm	40	± 5 mm	ISO 22198
			50	± 5 mm	
			75	± 10 mm	
			100	± 10 mm	
Długość	-	m	150	± 10 mm	ISO 22198
			30, 50	-	

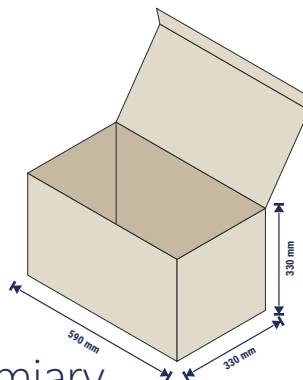
Specyfikacja techniczna		Jednostka	Wartość	Tolerancja	Norma
Przekrój włókien	Osnowa	mm ²	1,791	-	obliczono
	Wątek	mm ²	0,923	-	obliczono
Wielkość oczek (średnia)	Osnowa	mm	8,3	-	Metoda wewnętrzna RUP MOO KEL
	Wątek	mm	33,3	-	
Siła zrywająca Wartość charakterystyczna	Osnowa	kN/m	≥ 360	-	ISO 10406-1
	Wątek	kN/m	≥ 25	-	ISO 10406-1
Kategoria plastyczności	-	-	niska	-	EN 845-3 + A1, Table 4
Siła zrywająca Wartość średnia	Osnowa	kN/m	≥ 406	-	ISO 10406-1
	Wątek	kN/m	≥ 31	-	ISO 10406-1
Wytrzymałość na rozciąganie względem przekroju włókien (średnia)	Osnowa	Mpa	835	-	ISO 10406-1
	Wątek	Mpa	1.080	-	ISO 10406-1
Wytrzymałość na rozciąganie względem przekroju włókien (charakter.)	Osnowa	Mpa	≥ 775	-	ISO 10406-1
	Wątek	Mpa	≥ 1.025	-	ISO 10406-1

Specyfikacja techniczna		Jednostka	Szerokość produktu	Liczba włókien (nitok)	Wartość	Norma
Siła zrywająca Wartość średnia	Osnowa	kN	40 mm	5	7,5	Wyliczono na podstawie szerokości
			50 mm	6	9	
			75 mm	9	13,5	
			100 mm	12	18	
			150 mm	18	27	

Pakowanie

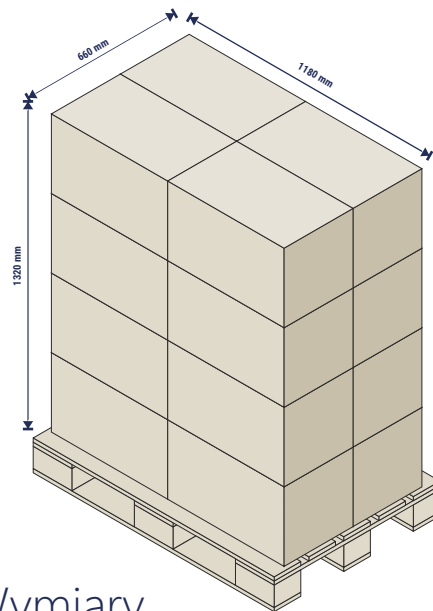
rolki 30m

	Długość rolki [m]	Ilość rolek w kartonie [szt.]
solidian Briksy 40	30	9
solidian Briksy 50	30	8
solidian Briksy 75	30	6
solidian Briksy 100	30	4
solidian Briksy 150	30	3



Wymiary
kartonu

590 x 330 x 330 mm



Wymiary
palety EURO

1320 x 660 x 1180

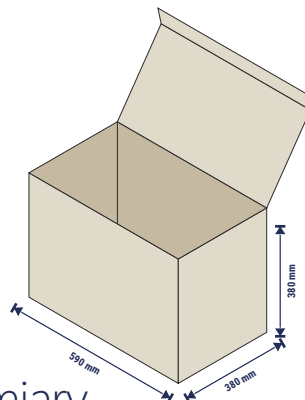
Uwaga dotycząca przechowywania:

Solidian Briksy należy przechowywać w **suchym, zadaszonym miejscu**, aby chronić materiał przed długotrwałym działaniem promieni UV oraz kurzem. Rolki należy składować **na płasko lub pionowo**, aby zapobiec ich deformacji.

Zawsze przechowuj produkt w **oryginalnym opakowaniu**, aż do momentu użycia, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia siatki.

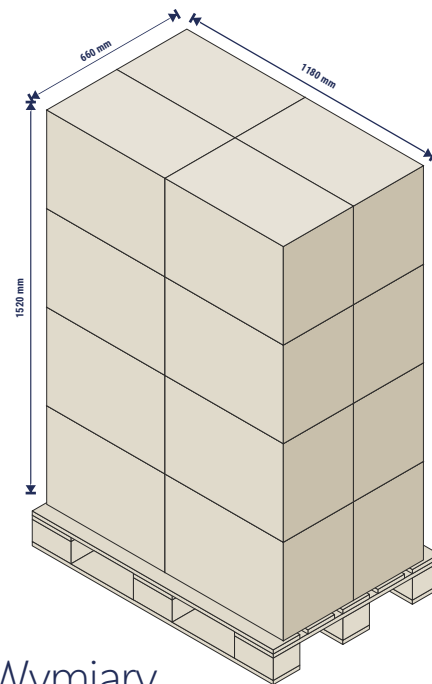
rolki 50m

	Długość rolki	Liczba rolek w opak. zbiorczym
	[m]	[szt.]
solidian Briksy 40	50	9
solidian Briksy 50	50	8
solidian Briksy 75	50	6
solidian Briksy 100	50	4
solidian Briksy 150	50	3



Wymiary
kartonu

590 x 330 x 380 mm



Wymiary
palety EURO

1520 x 660 x 1180



PBN Invest

PBN Invest
pbninvest.pl

PBN Invest Sp. z o.o.
ul. Świeradowska 47
02-662 Warszawa
NIP: 113 287 25 94

Biuro handlowe i magazyn
Al. Solidarności 13
07-100 Węgrów
Dział techniczny: 660 622 164