



HYDROSTOP-ELASTYCZNY ZBROJONY

Zestaw produktów do wykonania elastycznego laminatu hydroizolacyjnego

Instrukcja techniczna – Produkt 511 w zestawie z Hydrostopem-Elastycznym i Superelastycznym

WŁASNOŚCI ZESTAWU

- Elastyczny bezszwowy laminat na dylatacje oraz pęknięcia i rysy pracujące,
- Ekologiczne produkty wodorozcieńczalne,
- Dowolny kształt uszczelnień – powierzchnie zakrzywione i płaszczyzny, styki liniowe i po łuku, przepusty rur,
- Uszczelnienie bezspoinowe,
- Stosuje się na wilgotne podłoże,
- Laminat odporny na wody gruntowe agresywności XA2 i ścieki bytowe,
- Ogranicza karbonatyzację betonu , mrozoodporna, paroprzepuszczalna,
- Wodoszczelność - 40m słupa wody,
- Uszczelnienia podziemia także od wewnątrz,

ZASTOSOWANIE

Hydrostop-Elastyczny Zbrojony to tkanina zbrojąca zatopiona w Hydrostopie-Elastycznym i następnie uszczelniona Hydrostopem-Superelastycznym. Hydrostop-Elastyczny Zbrojony służy do uszczelniania dylatacji, przepustów, powierzchni ulegających pęknięciom i rozstępom do 5mm i innych podobnych miejsc wymagających zastosowania hydroizolacji np. obiektów na szkodach górniczych. Zestawem można uszczelnić również styki z materiałami o ograniczonej przyczepności, np. z tworzyw lub z porami powierzchni zanieczyszczonymi materiałami pochodzenia bitumicznego.

Laminat stosuje się w miejscach poddanych przemieszczeniom w: dylatacjach poziomych i pionowych, styku nawierzchniowej płyty tarasowej ze ścianą, w miejscach przechodzenia rur i kabli przez ściany oraz na powierzchniach niezbrojonych wylewek w których zazwyczaj powstają pęknięcia. Przypadki takie mogą dotyczyć następujących elementów budowli lub typów konstrukcji: stropy, wylewki, ścianki żelbetowe zbiorniki wody, oczyszczalnie i przepompownie ścieków bytowych, szamba, baseny, podziemne częściach budynków i budowli (piwnice, schrony i garaże podziemne), tunele, studzienki i komory instalacyjne. Uszczelnia się też dodatkowo – asekuracyjnie klin przyścienny w styku ścianki szczelinowej z płytą denną. Skutecznie uszczelnia się dylatacje i styki ze ścianą wylewek tarasowych, balkony, styki wylewek posadzkowych w łazienkach, łazieniach i kuchniach.

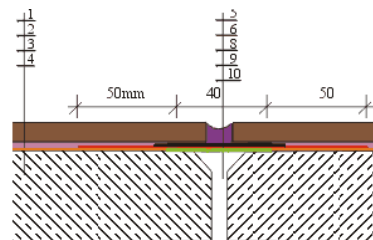


Fot. 1 i 2. Po lewej uszczelnienie całej powierzchni cienkiej niezbrojonej wylewki w zbiorniku przeciwpożarowym. Po

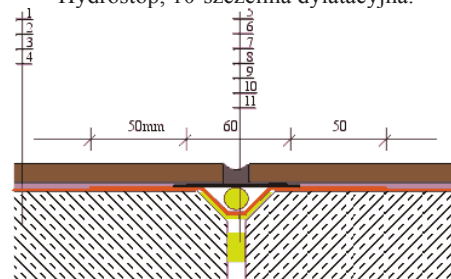
prawej uszczelnienie przepustu miękkiej rury z tworzywa przez betonową nieckę basenu kąpielowego.



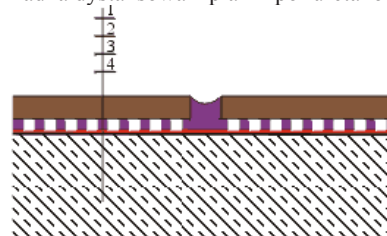
Fot. 3. Uszczelnienie pasem szerokości 10cm styku płyty tarasu ogrzewanego ze ścianą.



Rys. 1. Uproszczony wzór uszczelnienia dylatacji z fazowanymi krawędziami: 1-płytką mrozoodporna, 2-klej do glazury mrozoodporny, 3-powłoka Hydrostop-Elastyczny, 4-żelbetowa płyta zbrojona, 5-silikon/kit odporny na światło i starzenie, 6-przekładka poślizgowa z folii polietylenowej, budowlanej 0,3mm, 8- Hydrostop-Elastyczny Zbrojony, 9-taśma samoprzylepna np. papierowa maskująca jako podłoże pod Hydrostop, 10-szczelina dylatacyjna.



Rys. 2. Dylatacja 0,4 do 3cm szerokości uzyskana po wyjęciu przekładki lub przez nacięcie do trzech czwartych głębokości płyty z rozcięciem prętów zbrojących. Krawędzie szczeliny fazowane. 1-płytką mrozoodporna, 2-klej do glazury mrozoodporny, 3-powłoka Hydrostop-Elastyczny, 4-żelbetowa płyta zbrojona, 5-silikon/kit odporny na światło i starzenie, 6-przekładka poślizgowa z folii polietylenowej budowlanej 0,3mm, 7-miękki wałek z pianki o zamkniętych komórkach lub uszczelka okienna w postaci rurki, 8- Hydrostop-Elastyczny Zbrojony, 9-taśma samoprzylepna np. szara pakowa jako podłoże pod tkaninę, 10-szczelina dylatacyjna, 11-ewentualnie wkładka dystansowa z pianki poliuretanowej.



Rys. 3. Uszczelnienie Hydrostopem-Elastycznym Zbrojonym cienkiej niezbrojonej wylewki z pokazaniem mocowania płytek: 1-płytką mrozoodporną, 2-silikon/kit nakładany pacą ząbkowaną (ząbki 5 na 5mm), 3-powłoka Hydrostop-Elastyczny Zbrojony, 4-cienka niezbrojona wylewka narażona na pęknięcie do 5mm lub narażona na pęknięcie płyta żelbetowa (na przykład na uszkodzach górniczych).

Zestaw stosuje się zarówno do izolowania na etapie budowy obiektu, jak i do istniejących budowli, a również do uszczelniania części podziemnej bez jej odkopywania. Laminat jest trudnozapalny. W powyżej podanym zakresie wykorzystuje się zestaw w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym, użyteczności publicznej, od wewnątrz i z zewnątrz konstrukcji. Stosując laminat można zabezpieczyć konstrukcję przed rozszczelnieniem wywołanym pęknięciami od ruchów termicznych, osiadania budowli, od wibracji oraz od odnowienia się wcześniej powstałych pęknięć.

Mury uszczelnia się kompleksowo z użyciem Systemu Hydroizolacji Murów. Niezagrożone pękaniem elementy żelbetowe uszczelnia się Hydrostopem-Mieszanką Profesjonalną.

SPOSÓB DZIAŁANIA

Po naniesieniu warstwy laminatu kolejno wiąże schnąc, a po całkowitym związaniu pozostaje on elastyczny, doskonale przyczepny, wodoodporny i wodoszczelny przy parciu do 40m słupa wody.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Powierzchnię uszczelnianą może stanowić beton, mur, ceramika, powłoki Hydrostop, szkło, stal zabezpieczona antykorozyjnie, tworzywa sztuczne, gładkie warstwy bitumiczne o gwarantowanej przyczepności do podłoża, wodoodporna płyta wiórowa lub sklejka. Z powierzchni zaleca się usunąć wszelkie warstwy pogarszające przyczepność. Powierzchnię tworzywa, a w szczególności powierzchnię rury należy zmatowić papierem ściernym. Jeśli powierzchnia jest pylista (pojawia się ślad na dłoni po potarciu suchej powierzchni), to powierzchnię należy ją zaimpregnować Hydrostopem-Przezroczystym zmieszany 1:1 z wodą. Jeśli występuje przesiąkanie wody przez powierzchnię, to należy ją wstępnie uszczelnić innymi produktami Hydrostop lub czasowo usunąć parcie wody (np. igłofiltry lub opróżnienie zbiornika wody). Jeśli podłoże jest suche-chłonne, to bezpośrednio przed nałożeniem laminatu zaleca się je lekko zwilżyć aby uniknąć trudności z wklejaniem tkaniny.

PRZYGOTOWANIE PRODUKTÓW

Hydrostop-Elastyczny i Superelastyczny należy przygotować zgodnie z opisami tych produktów – zamieszać i ujednorodnić bezpośrednio przed stosowaniem. Tkaninę zbrojącą należy przyciąć dużymi, ostrymi nożycami na dogodny wymiar pasów, prostokątów pierścieni lub innych kształtów.

NANOSZENIE LAMINATU

Laminat można nakładać z użyciem pędzla lub agregatu malarskiego. Na lekko nawilżone podłoże nanosi się warstwę Hydrostopu-Elastycznego w ilości około 0,7 do 1,5kg/m² i następnie od razu kładzie się przygotowaną wcześniej tkaninę zbrojącą. Tkaninę należy kształtować zgodnie z podłożem lekko wklepując (wciskając) ją w mokrą warstwę Hydrostopu-Elastycznego, a w każdym narożniku podsuwać w kierunku narożnika aby po związaniu tkanina dobrze przylegała do narożnika. Wklepywanie wykonuje się pędzlem lub ręką w gumowej rękawiczce. Ilość nakładanego Hydrostopu-Elastycznego powinna być dobrana tak, aby włókna tkaniny zostały częściowo lub całkowicie nasączone, a tkanina dobrze

przylegała do podłoża. Powierzchnię zatopionej tkaniny wyróżnia się cienką warstwą Hydrostopu-Elastycznego i pozostawia do wyschnięcia. Następnie nanosi się Hydrostop-Superelastyczny w łącznej ilości 2kg/m² w 2 lub 3 warstwach, każda do 0,5mm grubości, czyli każda do 1kg/m². Każdą warstwę pozostawia się do wyschnięcia w przewiewie w wilgotności nie przekraczającej 80%.

Pomieszczenia w trakcie pracy i wiązania powłoki należy cały czas wietrzyć i utrzymywać w temperaturze minimum 5°C. Następną warstwę można nakładać, gdy poprzednia nie zostawia śladu na kciuku po mocnym potarciu powierzchni. Zwykle warstwa schnie-wiąże około 90 do 120 min. Przykłady użycia laminatu pokazują fotografie 1 do 6 i rysunki 1 do 8.

Uszczelnianie dylatacji:

Dylatowane płyty betonowe powinny być odporne na pęknięcie, zbrojone siatką i uszczelnione jedną z powłok Hydrostop. Jeśli są niezbrojone i podatne na pęknięcia, patrz poniżej „uszczelnianie niezbrojonych wylewek”.

Dylatację można wykonać na etapie wylewania betonu, lub przez nacięcie 3/4 istniejącej już płyty (z przecięciem zbrojenia). Krawędzie dylatacji zaleca się stępić/fazować. Jeśli możliwe rozsuniecie nie przekracza 5mm, stosować rozwiązanie z rysunku 1. Przy możliwym rozsunieciu do 20mm rozwiązanie z rys 2.

Uszczelnianie styków elementów budowli:

Ruchołe styki elementów budowli, a w szczególności narożniki zaleca się uszczelniać pasem Hydrostopu-Elastycznego Zbrojonego o szerokości takiej, aby od miejsca, w którym może wystąpić zarysowanie laminat był wklejony minimum 5cm na każdą stronę. Przykładowo uszczelnienia takiego wymaga styk ściany z żelbetową płytą posadzkową, gdy:

- rozpiętość posadzki przekracza 10m,
- trzeba zakończyć prace hydroizolacyjne w terminie krótszym niż czas dojrzewania betonu (zwykle około 4 tygodni),
- płyta poddawana jest zmianom temperatury, np. wymiana powietrza z otoczeniem budowli lub posadzki ogrzewane lub chłodnie,
- występują gwałtowne zmiany wilgotności np. suszarnia lub posadzka w maszynowni chłodni.

W szczególności konieczne jest uszczelnienie styku płyty w tarasie i balkonie ze ścianą – patrz rysunek 6, 7, 8 i fotografia 3 i 6.

Uszczelnianie przepustów rur i kabli:

Przykłady przepustów są pokazane na fotografii 2 oraz rysunkach 4 i 5. Przy ciśnieniu odrywającym zaleca się założyć opaskę zaciskową na rurę pokrytą laminatem.

Uszczelnianie niezbrojonych, betonowych/cementowych, cienkich wylewek:

Uszczelnienie cienkich, pękających wylewek/jastrychów jest pracochłonne i materiałochłonne. Jeżeli wylewki nie można usunąć, Hydrostop-Elastyczny Zbrojony umożliwia skuteczne uszczelnienie takiego niestabilnego podłoża przy parciu wody dociskającym wylewkę do podłoża. Fotografia 1 pokazuje uszczelnienie takiej wylewki w zbiorniku przeciwpożarowym. Tkaninę zbrojącą wkleja się pasami na zakład z jednoczesnym uszczelnieniem styku wylewki ze ścianą.

PIELĘGNACJA

Nałożony laminat należy skutecznie wysuszyć. W temperaturze 18°C i słonecznej suchej pogodzie lub w ciepłym, suchym, przewietrzanym pomieszczeniu wystarczy 8 godzin suszenia. W innych warunkach zaleca się 2 doby. Zalecana wilgotność do 80%. Brak

stosownych warunków dojrzewania może spowodować nieprawidłowe wiązanie.

PRACE WYKOŃCZENIOWE

Powłokę można pokrywać płytkami na silikonie elastycznym według rysunku 3 po czasie 8 godzin lub dwóch dob zależnie od warunków dojrzewania. Farby silikonowe i akrylowo-silikonowe można nakładać po 8 godzinach. Powłoki malarskie powinny mieć wytrzymałość na rozciąganie >20%. Materiały te zaleca się nakładać po upewnieniu się, że uszczelnienie wykonano prawidłowo (np. próba wodna). Przed światłem słonecznym osłonić najdalej w ciągu 24 miesięcy płytkami lub farbą. Przy ciśnieniu odrywającym >8m słupa wody lub przy dostępie wody zamarzającej należy rozpatrzeć możliwość stosowania na dylatację osobnej blachy/opancerzenia oferowanej przez firmę Hydrostop. Po tym okresie można laminat osłonić gąbką polietylenową lub styropianem i zasypywać ziemią. Można zalewać wodą lub przykryć paskiem folii budowlanej (patrz rysunek 1 i 2) i naklejać płytki.

ZALECENIA BHP

Opisane produkty mają silne własności klejące. Należy starać się utrzymać miejsce pracy w czystości oraz stosować przy pracy szczelne rękawice i taśmy maskujące. Przy nakładaniu powłoki powyżej głowy oraz zawsze w czasie pracy agregatem należy stosować okulary ochronne i czapkę. Pomieszczenia uszczelniane skutecznie wietrzyć. U osób uczulonych na polimery akrylowe może wystąpić reakcja alergiczna. Chronić przed dziećmi. Na życzenie dostarczany jest atest PZH oraz Karta Bezpieczeństwa.

DANE TECHNICZNE

Nazwa i nr.: Hydrostop-Elastyczny Zbrojony: tkanina 511 + Hydrostop-Elastyczny+ Hydrostop-Superelastyczny
Rodzaj prod.: zestaw produktów do wykonania elastycznego laminatu hydroizolacyjnego
Postać: 511 tkanina, Hydrostop-Elastyczny i Superelastyczny według osobnych opisów
Podłoże: nośne, wodoodporne: beton na zewnątrz $\geq F50$, mur, ceramika, powłoki Hydrostop, wodoodporna płyta wiórowa lub sklejka, masy bitumiczne o dobrej przyczepności do podłoża (nie lepiki), szkło, stal zabezpieczona antykorozyjnie, tworzywa sztuczne (dla PE i PVC tylko rury zmechancone papierem ściernym).

Szerokość pasów tkaniny: 10,15,20,160cm,
Orientacyjne zużycie tkaniny: $1,1\text{m}^2/\text{m}^2$
Zużycie Hydrostopu-Elastycznego: 1 do $1,5\text{kg}/\text{m}^2$
Zużycie Hydrostopu-Superelastycznego: $2\text{kg}/\text{m}^2$
Zużycie impregnatu 211 na pyliste podłoże: $0,2\text{kg}/\text{m}^2$
Maksymalna grubość warstwy: 0,5mm
Maksymalna grubość izolacji: 3mm
Szerokość rysy pracującej: do 5mm dla zakładów 5cm na łączeniach
Szerokość dylatacji: od 0,4 do 3cm licząc z fazowanymi krawędziami
Zakres rozszerzania dylatacji: do 20mm według rys2
Wydłużenie laminatu przy zerwaniu: <20%
Przyczepność laborator.po 7 dniach: $\geq 0,9\text{MPa}$
Przyczepność w war. Polowych po 7 dniach: $\geq 0,4\text{MPa}$
Wodoszczelność po 7 dniach: $\geq 0,4\text{MPa}$
Temperatura stosowania i składowania: 0°C do 30°C
Odporność na: wody gruntowe agresywności XA3, ścieki bytowe, ale nie gnojowica, woda pitna chlorowana i basenowa XD3 (531 i 533), woda deszczowa, rzek i rowów melioracyjnych, z wyłączeniem agresywnych ścieków przemysłowych, XC4, XF4, XC4
Euroklasa reakcji na ogień: F, trudnozapalny

Czasy harmonogramowe:

Od wylania betonu/napraw do uszczelniania: po związaniu
Czas do nałożenia kolejnej warstwy: ~120min
Czas suszenia-wiązania całego laminatu: od 8 do 48h
Swobodny ruch pieszy po laminacie: >8h
Ruch kołowy po laminacie: po ułożeniu płytek,
Nanoszenie płytek, termoizolacji, zalewanie, zasypywanie wilgotnym gruntem: od 8 do 48h
Nanoszenie farb hydrofobowych: $\geq 8\text{h}$
Okres przydatności: materiały elastyczne w całych opakowaniach 1 rok od daty produkcji. Chronić przed mrozem. Tkanina 2 lata.

PZH nr HK/B/1725/01/2003, Karta Bezpieczeństwa Hydrostop otrzymał szereg nagród, a w szczególności w 2003r Puchar jako ekologiczny zestaw produktów budowlanych. Otrzymał też nagrodę na WPPK w Szczyrku 2007.

HYDROSTOP Zakład Wytwarzania Materiałów Izolacyjnych. Informacje, konsultacje i sprzedaż:

ul. Bruszevska 10, 03-046 Warszawa, www.hydrostop.pl
tel. (022) 8110895, tel/fax (022) 6142666, tel. (0602)616556
Sprzedaż u przedstawicieli lub bezpośrednio z transportem.
Producent gwarantuje jakość wyrobu, a za dobór wyrobu, warunki i sposób użycia odpowiada podejmujący decyzje.
Hydrostop jest chroniony przez Urząd Patentowy.
Użycie Hydrostopu oznacza akceptację Warunków Dostaw.
Opis aktualizowany bez powiadamiania. Aktualizacja 2008-02-22

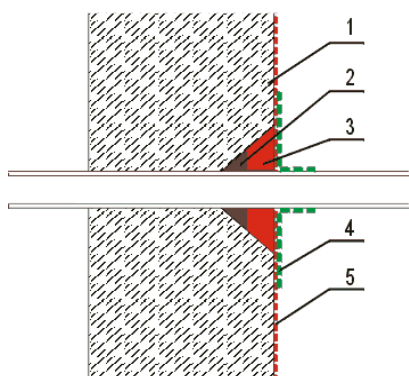
Uzupełniające rysunki, zdjęcia i opisy.



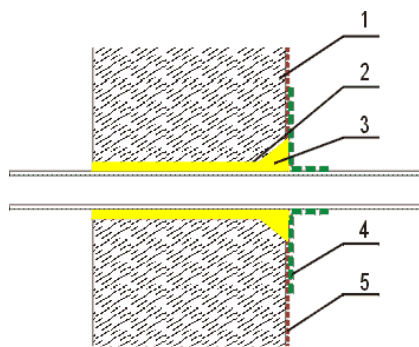
Fot. 4 i 5. Uszczelnienie miejsca pod brodzikiem natrysku: Po lewej nietypowy otwór pod odpływ z płytkiego brodzika wykonany w wylewce zbrojonej w pomieszczeniu natrysków. Po prawej uszczelniony otwór – gotowy do włożenia odpływu i uszczelniony styk posadzki ze ścianą.



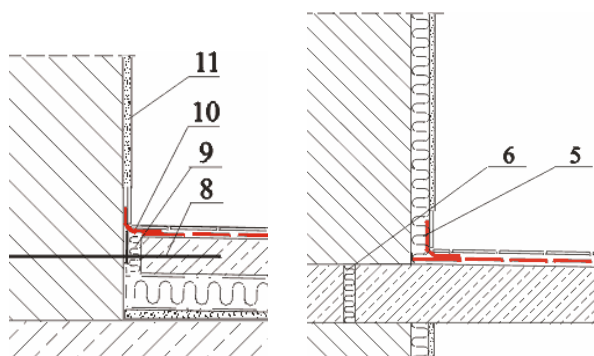
Fot. 6. Uszczelnienie płyt tarasu ocieplanego. Na środku zdjęcia widać uszczelnioną dylatację między płytami tarasu oraz w górnej części zdjęcia uszczelniony styk tych płyt ze ścianą.



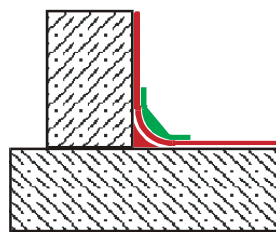
Rys. 4. Przepust rury zalanej betonem „na sztywno” (rura stalowa przed zalaniem betonem musi być oczyszczona i pomalowana antykorozyjnie, a rura z tworzywa sztucznego zmechanizowana papierem ściernym): 1-ściana betonowa, 2-plomba z Hydrostopu-Fix, jeśli w trakcie uszczelniania wypływała woda, 3-klin z Hydrostopu-Zaprawy Wodoszczelnej, 4-ostatnia uszczelniająca warstwa z Hydrostopu-Elastycznego Zbrojonego, 5-mineralna, penetrująca powłoka Hydrostop.



Rys. 5. Przepust rury uszczelniany elastycznie. Rurę stalową zabezpieczyć antykorozyjnie, rurę z tworzywa sztucznego zmechanizować papierem ściernym. 1-ściana betonowa, 2-wypełnienie otuliną, gąbką lub pianką poliuretanową elastyczną między rurą a ścianą, 3-poszerzenie wypełnienia, np. poliuretanową pianką elastyczną, 4-Hydrostop-Elastyczny Zbrojony z zakładem 10cm na powierzchnię betonu i około 5 cm na rurę, 5-mineralna powłoka wodoszczelna na powierzchni betonu.



Rys. 6 i 7. Uszczelnienie Hydrostopem-Elastycznym Zbrojonym styku ściany z płytą w tarasie ocieplanym i styku ściany z płytą balkonu: 5-Hydrostop Elastyczny Zbrojony, 6-łącznik ocieplający, 8-pręt/szpilka stabilizująca położenie płyty, 9-przekładka ocieplająca, 10-Hydrostop-Elastyczny Zbrojony przykryty płytką tworzącą cokół, 11-tynk.



Rys. 8. Doszczelnienie klina przyściennego Hydrostopem-Elastycznym Zbrojonym w sytuacji, gdy projekt/wykonanie budowli może spowodować pęknięcie przy klinie.