

1

Wykonaj podbudowę zasadniczą o odpowiedniej nośności z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie.



2

Wymieszaj w pojemniku kruszywo o frakcji 2-8 mm lub 2-5 mm pochodzenia miejscowego ze spoiwem Libet Dren.



3

Stopniowo dodawaj wodę do uzyskania konsystencji półsuchej zaprawy (pozwala ulepić z niej kulkę).



4

Ułóż rurki/laty dystansowe na grubość minimum 3 cm, ze spadkiem min. 1,5%. Rozściel zaprawę a nadmiar ściągnij łątą.



5

Wymieszaj szlam szcpepny z wodą przez min. 2 min. (konsystencja śmietany) i posmaruj nim spodnią warstwę płyt.



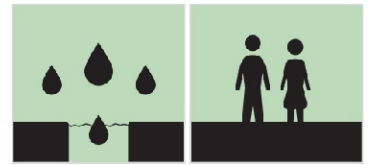
6

Zamontuj posmarowane płyty, lekko dobij młotkiem gumowym do uzyskania pożądanego poziomu. Prace prowadź stosując zasadę „mokre na mokre”. Możliwość wstępnego wchodzenia – po 48 godzinach.



**Zasady bezpieczeństwa i higiena pracy:**  
**Słowo sygnałowe - niebezpieczeństwo.**  
**Szkodliwe składniki - cement portlandzki**

H315 - działa drażniąco na skórę;  
H318 - powoduje poważne uszkodzenie oczu;  
H335 - może powodować podrażnienie dróg oddechowych;  
P102 - chronić przed dziećmi;  
P261 - unikać wdychania pyłów;  
P280 - stosować ochronę oczu, rękawice ochronne;  
P302+P352 - w przypadku kontaktu ze skórą umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku dostania się do oczu ostrożnie opłukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe jeżeli można je łatwo usunąć. Nadal płukać.



Do wykonywania wodoprzepuszczalnych jastrychów cementowych na warstwach niezwiązanych z kruszywem oraz na podbudowie betonowej.

Dla ciągów pieszych i jezdnych.

Pod płyty ceramiczne, płyty betonowe i z kamienia naturalnego, kostkę brukową i kamień nieregularny.

Stosowanie w systemie klejenia "mokre na mokre" oraz "mokre na suche".

### Przygotowanie podłoża:

Podbudowę należy wykonać z odpowiednich grysów, tak aby zapewnić właściwą nośność podbudowy oraz przepuszczalność wody oraz brak podciągania kapilarnego. W gruntach nieprzepuszczalnych wykonać odpowiedni drenaż i odwodnienie terenu. Podbudowę wykonać ze spadkiem min. 1,5%. W przypadku układania zaprawy drenażowej na wcześniej wykonanej warstwie betonu należy zapewnić spadek betonu minimum 2% i zastosować dodatkową warstwę szlamu szcpego pomiędzy betonem a zaprawą drenażową. Dylatacje betonu muszą być przeniesione na wyższe warstwy.

### Przygotowanie zaprawy:

Zaprawę drenażową uzyskuje się poprzez zmieszanie kruszywa o frakcji 2-8 lub 2-5 pochodzenia miejscowego ze spoiwem DMK.

### Proporcja mieszania:

Proporcja mieszania dla tarasów i ścieżek 1 worek DMK + 80 do 100 kg żwiru płukanego 2-8 mm lub 2-5 mm. Grubość warstwy dla ciągów pieszych min. 3 cm.

Proporcja mieszania dla podjazdów 1 worek DMK + 60 kg żwiru płukanego 2-8 mm lub 2-5 mm. Grubość warstwy dla pojazdów do 3,5 T min. 8 cm.

### Mieszanie zaprawy

Mieszanie w betoniarce lub w okrągłej kastrze budowlanej za pomocą mieszadła budowlanego. Mieszanie ręczne niedopuszczalne. Do betoniarki / kasty wsypać kruszywo oraz DMK w podanej wyżej proporcji i rozpocząć mieszanie. Stopniowo dodawać wodę do uzyskania półsuchej masy. Właściwa konsystencja zaprawy to taka, która pozwala ulepić z niej kulkę.

### Układanie warstwy na podbudowie z kruszyw:

Ułożyć rurki/łaty dystansowe na grubość minimum 3 cm oraz ze spadkiem min. 1,5%; rozścielić zaprawę, nadmiar ściągnąć łata. Pole, na którym rozścielamy zaprawę powinno być wypełnione zaprawą drenażową na pełną szerokość i na długość około 1 m. Rurki dystansowe należy wyciągnąć lub przesunąć, wypełnić puste przestrzenie zaprawą i ułożyć płyty/kostki uprzednio smarując ich spodnią warstwę szlamem szcpeym. Płyty/kostki lekko dobić młotkiem gumowym do uzyskania pożądanego poziomu. Szlam szcpey nanosić w ten sposób, aby jego nadmiar nie pozostawał w szczelinach między płytami/kostkami i nie ograniczał potem przepuszczalności wody. Prace prowadzić stosując zasadę „mokre na mokre” czyli mokry szlam szcpey ma być połączony z mokrą zaprawą drenażową.

### Układanie warstwy na podbudowie z betonu:

Beton oczyścić z pyłów, kurzu i zanieczyszczeń. Zwilżyć beton do stanu matowo – wilgotnego. Za pomocą pędzla ławkowca nanieść na beton szlam szcpey. Natychmiast, nie dopuszczając do przeschnięcia szlamu szcpego, rozścielić warstwę zaprawy drenażowej tj., ułożyć rurki/łaty dystansowe na grubość minimum 3 cm oraz ze spadkiem min. 1,5%; rozścielić zaprawę, nadmiar ściągnąć łata. Pole, na którym rozścielamy zaprawę powinno być wypełnione zaprawą drenażową na pełną szerokość i na długość 1 m. Rurki dystansowe należy wyciągnąć lub przesunąć, wypełnić puste przestrzenie zaprawą i ułożyć płyty/kostki uprzednio smarując ich spodnią warstwę szlamem szcpeym. Płyty/kostki lekko dobić młotkiem gumowym do uzyskania pożądanego poziomu.

W czasie prowadzenia prac i 24 godzin po ich zakończeniu nie wchodzić na wykonaną nawierzchnię.

### Fugowanie i dylatowanie.

#### Ogólne wytyczne z zakresie fugowania:

Nawierzchnie wykonane przy użyciu zaprawy drenażowej są konstrukcjami sztywnymi i wymagają wykonania szczelin dylatacyjnych dla zneutralizowania sił rozciągających powstających pod wpływem temperatury.

Ze względu rozszerzalność cieplną materiału okładzinowego oraz podbudowy drenażowej konieczne jest zapewnienie możliwości przemieszczenia się nawierzchni. W innym przypadku może dochodzić do uszkodzeń zaprawy fugującej, uszkodzeń krawędzi i narożników płyt, odpajania się płyt od podbudowy, wypiętrzeń. Nawierzchnię należy podzielić na pola dylatacyjne o powierzchni rzędu 25-35 m<sup>2</sup>. Kształt pola dylatacyjnego powinien być kwadratem lub prostokątem o stosunku boków nie więcej niż 1:1,5. 24 godziny po naklejeniu okładzin należy w wyznaczonych spoinach dokonać cięcia podbudowy na szerokość 3-4 mm. Całość powierzchni np. tarasu musi być oddzielona dylatacją o szerokości 10mm od: ściany budynku, obrzeży, krawężników, palisad itp. Dylatację wypełnia się masa trwale plastyczną np. Flex Fuge40.

### Fugowanie:

Podbudowa z kruszyw: Szczeliny pomiędzy płytami/kostkami wypełnić wodoprzepuszczalną zaprawą żywiczną wdw 840 plus lub zaprawą nieprzepuszczalną dla wody ARDEX FK.

Podbudowa z betonu: Szczeliny pomiędzy płytami/kostkami wypełnić zaprawą nieprzepuszczalną dla wody ARDEX FK.

Fugowanie przeprowadzić po minimum 48 godzinach od ułożenia zaprawy drenażowej.

Szerokość fugi - ogólna zasada przy pracach zewnętrznych zakłada wykonanie fugi między płytami o szerokości stanowiącej 1% długości płyty. Np. dla płyty 600x600mm będzie to 6mm.

### Warunki stosowania:

Nie stosować poniżej + 5 °C i powyżej 25 °C. Rozrabiać tylko takie porcje zaprawy, które można natychmiast rozścielić i przykryć płytami/kostką. Stosować zasadę „mokre na mokre” przy stosowaniu szlamu szcpego.

### Parametry techniczne:

Czas pracy – do 1 godziny (przy temp. 20°C i wilgotności względnej 65%) pod warunkiem ochrony rozrobionej zaprawy przed nasłonecznieniem i przeciągiem powietrza.

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach – około 25Mpa /wytrzymałość na zginanie 3,5Mpa (proporcja 20kg DMK : 80 kruszywo)

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach – około 40Mpa /wytrzymałość na zginanie 5,5Mpa (proporcja 20kg DMK : 60 kruszywo)Możliwość wstępnego wchodzenia – po 48 godzinach

Możliwość pełnego obciążania – po 7 dniach

Wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie poziomej około 6L/m<sup>2</sup> x s.

### Zasady bezpieczeństwa i higiena pracy:

#### Słowo sygnałowe - niebezpieczeństwo.

#### Szkodliwe składniki - cement portlandzki

**H315** - działa drażniąco na skórę;

**H318** - powoduje poważne uszkodzenie oczu;

**H335** - może powodować podrażnienie dróg oddechowych;

**P102** - chronić przed dziećmi;

**P261** - unikać wdychania pyłów;

**P280** - stosować ochronę oczu, rękawice ochronne;

**P302+P352** - w przypadku kontaktu ze skórą umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku dostania się do oczu ostrożnie opłukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe jeżeli można je łatwo usunąć. Nadal płukać.