

## Układanie płyt betonowych

### informacje ogólne

Taras i ogród to ulubione miejsca niejednego z nas w okresie wiosenno – letnim, a nawet do późnej jesieni. To przestrzeń, którą traktujemy dziś na równi z salonem. Taras jest jakoby jego przedłużeniem.

Nawierzchnię tarasu najczęściej układa się z płyt betonowych. Płyty najczęściej dopasowuje się do koloru i sposobu wykończenia elewacji, ale można je dobrać również do podłogi we wnętrzu. Zanim przystąpimy do układania płyt betonowych pamiętajmy o pewnych wytycznych mających na celu prawidłową zabudowę materiałów wielkoformatowych.

**Korytowanie → podbudowa → obrzegowanie → podsypka** to podstawowe kroki prawidłowego przygotowania

#### Krok 1

Proces poprawnej zabudowy rozpoczynamy od przygotowania podłoża, czyli usunięcia gruntu rodzimego (ok. 60 cm) W zależności od rodzaju gruntu może być konieczne wykonanie warstwy filtracyjnej z piasku. Odpowiednie wykorytowanie nawierzchni uchroni naszą płytę przed uszkodzeniami spowodowanymi wysadzinami mrozowymi czyli zjawiskami podnoszenia się powierzchni gruntu (najczęściej nierównomiernie), jako wynik zamarzania występującej w nim wody.

#### Krok 2

Po zakończonym etapie korytowania przechodzimy do prac związanych z wyrównaniem powierzchni gruntu – czyli momentu, w którym wytycza się różnice poziomów. Kąt nachylenia powierzchni uzależniony jest od rodzaju zaprojektowanego odwodnienia. (standardowo wynosi on od 0,5 do 3%)

#### Krok 3

Kolejnym ważnym elementem w procesie układania płyt betonowych jest zastosowanie odpowiedniej podbudowy. Jest to najważniejsza warstwa, która przy prawidłowym jej wykonaniu pozwoli nam na długoletnie, bezawaryjne użytkowanie nawierzchni. Podbudowa pełni rolę warstwy nośnej, dlatego każda jej warstwa powinna być odpowiednio zagęszczona przy użyciu odpowiednio do tego przeznaczonej maszyny. Do jej odpowiedniego wykonania należy użyć wyłącznie kruszyw łamanych które umożliwią odprowadzenie wody opadowej do gruntu.

#### Krok 4

Stabilność naszego wymarzonego tarasu zapewni nam obrzegowanie jego krawędzi palisadami lub obrzeżami palisadowymi układanymi na warstwie półsuchego betonu.

Odpowiednio wykonane obrzegowanie uchroni nasz taras przed przesuwaniem się elementów betonowych oraz wzmocni całą nawierzchnię.

#### Krok 5

Kolejnym krokiem realizacji jest podsypka – która powinna mieć grubość co najmniej 3 cm. Podsypkę taką może tworzyć grys o frakcji 2–5 lub 2–8 mm który należy ubić mechanicznie lub ręcznie, zaś na nią zastosować ponownie od 1 do 2 cm tego samego materiału – tej warstwy nie należy ubijać.

## Krok 6

Do układania płyt zaleca się stosowanie urządzeń przystosowanych do przenoszenia ciężkich elementów. Odpowiednio dobrane urządzenie z pewnością polepszy wydajność oraz jakość wykonania, pozwoli na dokładne umieszczenie płyty w miejscu docelowym a także nie spowoduje uszkodzenia krawędzi użytego materiału oraz podbudowy.

W trakcie układania pamiętajmy o zachowaniu odpowiednich odstępów pomiędzy poszczególnymi elementami. Zazwyczaj szerokość tzw. fugi wynosi od 3 do 5 mm, jednakże w przypadku płyt wielkoformatowych sugeruje się szerokość fugi wynoszącą od 6 do 10 mm. Zachowanie wskazanych wymogów zapobiegnie powstawaniu odprysków krawędzi płyty oraz pozwoli na prawidłową współpracę pomiędzy sobą. Właściwe wypełnienie fug ma ogromny wpływ na stabilność nawierzchni.

Do prac związanych z fugowaniem nawierzchni zalecamy użycie piasku płukanego lub kruszywa o bardzo małej frakcji – rekomendujemy szczególnie przy szerszych szczelinach pomiędzy płytami. W czasie użytkowania zaleca się regularne uzupełnianie materiału do fugowania. Należy pamiętać że odpowiednie fugowanie szczeliny pomiędzy płytami zapobiega uszkodzeniom podczas zagęszczania oraz eksploatacji nawierzchni betonowej.

## Krok 7

Ułożoną nawierzchnię powinno zagęszczać się równomiernie na całej powierzchni, zaczynając od krawędzi kierując się ku środkowej części. Proces ten należy powtarzać do momentu uzyskania optymalnie równej nawierzchni.

Do zagęszczania nawierzchni używamy maszyn które posiadają specjalną nakładkę ochronną chroniącą nawierzchnię przed ścieraniem, kruszeniem się krawędzi a także zapobiegającą powstawaniu wyjątkowo trudnych plam będących następstwem rozcierania się drobin piasku wydobywającego się z fug. Maszyny wibrujące powinny być dopasowane do rodzaju płyt betonowych.

### Podstawowe błędy podczas układania płyt betonowych:

- Zbyt ciasno ułożone płyty
- Niewłaściwie ustalony poziom płyt
- Źle wykonana podbudowa
- Układanie płyt z jednej palety – brak zasady tzw. 3 palet
- Nieodpowiednio dobrana grubość materiału do przenoszonych obciążeń
- Brak odprowadzenia wody opadowej – zastosowanie sztywnej podbudowy
- Źle przeprowadzone zagęszczenie – brak nakładki ochronnej
- Zatrzymywanie wody w strukturze nawierzchni

### ZASADA 3 PALET

W obrębie partii wyrobu lub pomiędzy partiami, mogą wystąpić niewielkie różnice w stopniu zabarwienia kostek i płyt betonowych, dlatego w trakcie układania nawierzchni producent zaleca zastosowanie się do zasady tzw. trzech palet, czyli dobierania materiału jednocześnie z kilku palet (minimum trzech). Zasada ta obejmuje wszystkie produkty, zarówno melange jak i kolory podstawowe. Dzięki wykorzystaniu wymienionej zasady wyeliminujemy odchylenia barw na dużej powierzchni oraz uzyskamy naturalne rozłożenie kolorów.

Opisywane zjawisko nie jest skutkiem błędu technologicznego, lecz może wynikać z naturalnej zmienności właściwości surowców lub warunków twardnienia.

Zgodnie z zapisami odpowiednich norm oraz warunkami gwarancji Producenta, różnice w jednolitości tekstury i zabarwienia, które mogą być spowodowane nieuniknionymi zmianami właściwości surowców lub przez zmianę warunków twardnienia nie są uważane za istotne i nie podlegają reklamacji.