



WARUNKI
PRAWIDŁOWEJ
ZABUDOWY

WARUNKI PRAWIDŁOWEJ ZABUDOWY

Produkty Polbruk® w procesie produkcji i magazynowania poddawane są procesom kontrolnym zgodnymi obowiązującymi normami i przepisami. Dla wszystkich produkowanych wyrobów zostały ustalone właściwe tzw. dokumenty odniesienia którymi są normy europejskie PN-EN. W tym zakresie stosujemy odpowiednio:

- dla betonowej kostki brukowej - normę PN-EN 1338:2005 oraz PN-EN 1338:2005/AC:2007 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań;
- dla krawężników, obrzeży - normę PN-EN 1340:2004 oraz PN-EN 1340:2004/AC:2007 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań;
- dla betonowych płyt brukowych - normę PN-EN 1339:2005 oraz PN-EN 1339:2005/AC:2007 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań;
- dla elementów małej architektury - normę PN-EN 13198:2005 Prefabrykaty betonowe. Elementy małej architektury ulic i ogrodów.

Polbruk S.A. w swej działalności stosuje obowiązujące przepisy prawne dotyczące dopuszczania wyrobów do obrotu tj.:

1. Ustawę o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r.
2. Rozporządzenie PE i Rady UE nr 305/2011.

Wszystkie oferowane przez nas wyroby posiadają badania typu i objęte są bieżącą kontrolą w ramach Systemu Zakładowej Kontroli Produkcji, Na tej podstawie, dla poszczególnych rodzajów wyrobów zostały wystawione „Deklaracje Właściwości Użytkowych” lub „Krajowe Deklaracje Właściwości Użytkowych” (dostępne na stronie internetowej). Po zakończeniu procesu kontroli, wyroby spełniające deklarowane właściwości, oznakowane są znakiem CE lub znakiem budowlanym B, co upoważnia do wprowadzenia ich do obrotu. Oznakowanie CE lub znak budowlany B umieszczone jest na etykiecie informacyjnej przyklejanej do każdego pakietu wyrobu. Systematyczne stosowanie procedur kontrolnych, pozwala zapewnić że, Polbruk S.A. jako producent, gwarantuje Państwu właściwą jakość i trwałość swoich wyrobów pod warunkiem zachowania warunków prawidłowej zabudowy.

WARUNKI PRAWIDŁOWEJ ZABUDOWY

Podbudowa

Szczególnie istotne jest wykonanie właściwej podbudowy pod betonową kostkę brukową, płyty chodnikowe i płyty ażurowe. Podbudowa powinna być wykonana zgodnie z projektem uwzględniającym rodzaj gruntu, warunki odwodnienia i sposób eksploatacji. Niezachowanie tego warunku może spowodować uszkodzenie krawędzi przylicowych.

Sprawdzenie dostarczonego materiału przed zabudową

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy dostarczony materiał jest zgodny z zamówieniem lub z danymi na dokumencie dostawy WZ. Ponadto należy natychmiast skontrolować, czy materiał nie wykazuje uszkodzeń transportowych lub innych widocznych braków. Wszelkie wątpliwości dotyczące wyrobów należy zgłaszać przedstawicielom firmy Polbruk S.A. przed zabudową wyrobu.

Fugowanie nawierzchni z kostek i płyt

Przy układaniu kostek i płyt należy zachować spoiny – fugi, które nie powinny być mniejsze niż 2-3 mm. Znajdujące się na kostce fabrycznie wykonane wypustki dystansowe nie

zwalniają z obowiązku zachowania odpowiedniej fugi. Do fugowania nawierzchni z kostki brukowej (wypełniania szczelin międzykostkowych) należy stosować piaski płukane z pewnego źródła. Zastosowanie piasków zbyt drobnych lub zapyłonych może powodować trwałe zanieczyszczenie powierzchni. Niezachowanie warunku odpowiedniej wielkości fugi może spowodować uszkodzenie krawędzi przylicowych.

Fugowanie krawężników i obrzeży

Dla krawężników i obrzeży również należy zachować odpowiednie szerokości spoiny – fugi nie mniej niż 3 - 5 mm. Producent nie zaleca fugowania tych elementów zaprawą cementową. W przypadku konieczności fugowania zaleca się wykonać to masami elastycznymi. Ławy pod krawężniki i obrzeża należy wykonywać zgodnie z projektem. Niezachowanie tych warunków może spowodować uszkodzenie krawędzi przylicowych.

Zabudowa wyrobów

Betonowe kostki brukowe itp. mogą wykazywać niejednorodność w zabarwieniu spowodowaną nieuniknionymi zmianami właściwości surowców (piasek, żwir, cement). Składniki te posiadają naturalną zmienność kolorystyczną. W celu zmniejszenia naturalnych różnic kolorystycznych, należy układać powierzchnie z kilku palet naraz (min. 3 palety). Mieszanie kostek brukowych w procesie zabudowy prowadzi do uzyskania jednolitości i naturalności nawierzchni. Układanie powierzchni z pojedynczych palet, warstwa po warstwie, prowadzi do powstawania wyraźnych różnic w odcieniu układanej nawierzchni.

Użytkowanie i pielęgnacja

Betonowa kostka brukowa itp. jest materiałem, który doskonale przenosi obciążenia związane z ruchem pieszym czy kołowym. Jednakże nie jest materiałem odpornym na zabrudzenia zewnętrzne (ziemia, glina, oleje silnikowe, kawa, wino itp.). Należy zatem dbać o utrzymanie czystości powierzchni z kostki brukowej i nie doprowadzać do powstawania wyżej opisanych zanieczyszczeń. Istnieje możliwość zastosowania środków impregnujących, które poprawiają warunki utrzymania powierzchni w czystości, jednakże czynności związane z impregnowaniem trzeba cyklicznie powtarzać ze względu na ograniczony czas skutecznego działania impregnatu. Rynek oferuje szeroki asortyment środków przeznaczonych do impregnacji.

Na powierzchnię ułożoną z kostki brukowej itp. nie należy zrzucić żadnych ciężkich przedmiotów o ostrych krawędziach, nie należy ich także po powierzchni ciągnąć. Działanie takie może spowodować trwałe uszkodzenia mechaniczne. Podczas pierwszego okresu zimowego po ułożeniu nawierzchni nie należy stosować środków odładzających. Do czyszczenia nawierzchni z kostki brukowej można stosować myjki ciśnieniowe.

Wykwity wapienne

Na powierzchni betonowych elementów brukowych (kostka brukowa, krawężniki itp.) mogą występować wykwity wapienne w postaci białych nalotów. Występowanie powyższego zjawiska jest związane z naturalnymi procesami zachodzącymi w dojrzewającym betonie i nie wpływa negatywnie na jego właściwości. Wykwity nie są wadą wyrobu, podlegają zanikaniu pod wpływem warunków atmosferycznych oraz poprzez normalne użytkowanie nawierzchni.

Uwaga! Nie należy impregnować kostki, na której wystąpił wykwit wapienny, ponieważ działanie takie może spowodować zatrzymanie procesu naturalnego jego zanikania.

Mikrospeknięcia włoskowate

Na powierzchni wyrobów mogą występować mikrospeknięcia włoskowate, które szczególnie uwidaczniają się na wilgotnej nawierzchni, podczas jej schnięcia, np. po opadach atmosferycznych. Zjawisko to spowodowane jest naturalnym skurczem zachodzącym podczas procesu wiązania cementu. Na podstawie wielu publikacji dotyczących tej tematyki oraz własnych wieloletnich doświadczeń możemy stwierdzić, że w przypadku wyrobów spełniających deklarowane cechy, omawiane mikrospeknięcia nie obniżają własności użytkowych i trwałości wyrobu.

INFORMACJE DODATKOWE

1. Wyroby są sprzedawane na paletach transportowych i zabezpieczone taśmą lub folią. Wyroby postarzone sprzedawane są na paletach transportowych lub pakowane w Big-Bagi (tzw. kontenery elastyczne). Big-Bagi dodatkowo umieszczane są na paletach transportowych. Palety transportowe podlegają zwrotowi. Koszt Big-Baga został wliczony w cenę wyrobu, opakowanie nie podlega zwrotowi.
2. Niektóre typy kostek brukowych mają kostki brzegowe i półkostki, które są oferowane wraz z kostkami podstawowymi w ściśle określonej ilości na m². Ewentualny nadmiar kostek brzegowych i półkostek nie podlega zwrotowi, zaś ich ewentualny niedobór powinien być uzupełniony przez docinanie kostek podstawowych.
3. Zapotrzebowanie kostek brukowych na m² układanej powierzchni obejmuje także fugi i zgodnie z tym wyroby będą tak dostarczane, żeby można było z nich ułożyć powierzchnię zamówioną przy zachowaniu wymiaru siatki (należy uwzględnić ewentualne odcinki). Prawie wszystkie rodzaje kostki brukowej posiadają specjalne dystansowe występy, jednakże nie są one wystarczające, aby zastąpić niezbędne fugi, których wielkość zależy od systemu wynosi od 2 mm do 3 mm.
4. Oferowane przez nas wyroby postarzone wykonywane są w technologii objania w bębnie i bezpośrednio po tym pakowane do Big-Bagów. W związku z tym może się zdarzyć, że zostaną spakowane pojedyncze kostki uszkodzone. Dodatkowo (dot. Polbruk Country) - informujemy, że dla zrekompensowania kostek uszkodzonych, które mogą wystąpić w opakowaniu transportowym „Big -Bag” - ilość kostki znajdująca się w worku została zwiększona o 2% względem ilości sprzedawanej. Z założeń, jakie przyjęliśmy dla wyrobów o powierzchni postarzonej oraz z możliwości technologicznych wynika, że stopień obicia poszczególnych kostek jest niepowtarzalny. Należy na początku układania tego rodzaju kostek oceniać uzyskany wygląd nawierzchni. W przypadku braku akceptacji uzyskanego efektu lub w przypadku dużej ilości kostek uszkodzonych należy przerwać roboty i zgłosić to w punkcie zakupu kostki. Po ułożeniu reklamacje związane ze sposobem obicia kostek nie będą rozpatrywane.
5. Celem zapewnienia identyfikowalności wyrobu prosimy Klientów o zachowanie etykiet - z informacją o wyrobie.

UŻYTKOWANIE I PIELĘGNACJA ZIMĄ

Zimowe utrzymanie nawierzchni. Najczęściej stosowane środki do odładzania nawierzchni to: chlorek sodu, chlorek wapnia, chlorek magnezu działają destrukcyjnie na beton, częste i intensywne stosowanie tych substancji może spowodować odbarwienia wyrobów, powstanie plam i zacieków na nawierzchni.

Zalecamy następujące zasady zimowego utrzymania nawierzchni:

1. Nawierzchnię z betonowych kostek/ płyt brukowych na bieżąco odśnieżać niedopuszczając do powstania warstwy ubitego śniegu - lodu.
2. Środki odładzające stosować tylko wtedy gdy jest to niezbędne.
3. Stosować środki chemiczne w ilości na jednostkę powierzchni wynikającą z instrukcji.
4. Stosować środki odładzające o właściwej granulacji (rozdrobnieniu). Nie stosować środków zbrylonych.
5. Rozprowadzić zalecaną ilość środka odładzającego równomiernie po całej czyszczonej nawierzchni aby zapewnić jego optymalną skuteczność.
6. Jeżeli jest to możliwe stosować niechemiczne środki - materiały powodujące uszorstwienie zlodowaciałych powierzchni.

W tym zakresie zalecamy:

1. Stosować materiał, który był użyty do spoinowania nawierzchni tzn. piasek płukany 0-2 mm.
2. Nie stosować drobnoziarnistych kruszyw łamanych o ostrych krawędziach.
3. Nie stosować materiałów zapyłonych, zabrudzonych np. odpadów po spalaniu węgla itp.
4. W okresach kiedy nawierzchnia jest wolna od lodu i śniegu usuwać nadmiar wcześniej naniesionych materiałów.

Wymienione zalecenia są szczególnie istotne w pierwszym roku po ułożeniu nawierzchni. Należy też podkreślić, że stosowanie takich zasad jest właściwe ze względu na ochronę środowiska.

PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA PŁYT BETONOWYCH TOP:

Mała architektura ogrodów i osiedli, zgodnie z normą i projektem. Elementy do wewnętrznego, jak i zewnętrznego zastosowania. Kształtują krajobraz, nie przenoszą obciążeń od ruchu pojazdów. Odporne na zamrażanie i odmrażanie bez udziału soli odładzających. Stosować nie wcześniej, niż 7 dni po dacie produkcji.

Specyfikacja techniczna:

PN-EN 13198:2005 Prefabrykaty betonowe. Elementy małej architektury ulic i ogrodów.

Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego:

- odchyłki wymiarowe (dł., szer., wys.) ± 5 mm (dla wymiarów > 1000 mm +/- 10 mm);
- klasa betonu: \geq C 30/37; nasiąkliwość: Nw < 7%.

Przed przystąpieniem do prac

Zlecić projektantowi lub samodzielnie rozrysować projekt nawierzchni. Przed przystąpieniem do prac budowlanych, warto wykonać plan przestrzenny, na którym zostaną uwzględnione następujące parametry: wymiary, wzór nawierzchni, przewidywane obciążenie oraz sposób użytkowania, a także elementy odwadniające. Płyty tarasowe można w sposób estetyczny łączyć z nawierzchnią z kostki brukowej na ścieżce lub podjeździe. Przemyśleć czas realizacji oraz sprawdzić dostarczony materiał, przygotować odpowiednie narzędzia. Prace ziemne należy przeprowadzać w sprzyjających warunkach atmosferycznych tzn. w okresie kiedy grunt nie zamraża, kiedy nie pada i gleba jest sucha. Przed rozpoczęciem zabudowy należy sprawdzić materiał pod kątem uszkodzeń zewnętrznych, różnic kolorystycznych i prawidłowości dostawy. Różnice w odcieniach płyt spowodowane są warunkami dojrzewania betonu i zmiennymi właściwościami surowców naturalnych (żwir, piasek) stosowanymi w produkcji. Zgodnie z normą nie jest to wada wyrobu.

W celu ochrony krawędzi przed odtypywaniem należy:

- stosować odpowiednie narzędzia pomocnicze do układania płyt (chwytaki);
- uwzględnić dopuszczalną tolerancję wymiarów przy układaniu płyt na podłożu (zgodnie z etykietą produktu) $\pm 5 \text{ mm} / \pm 10 \text{ mm}$;
- zachować fugę o szerokości 7-15 mm między płytami.

1. METODA „NA SUCHO” - SZYBKA, NIE WYMAGAJĄCA UŻYCIA ZAPRAWY BETONOWEJ LUB KLEJOWEJ

Metoda „na sucho” polega na układaniu płyt tarasowych bezpośrednio na następujących po sobie warstwach suchej podbudowy:

- I. kruszywo naturalne (np. tłuczeń)
- II. podsypka piaskowa lub piaskowo-cementowa

Etapy prac:

1. Wytyczenie nawierzchni

Na podstawie przygotowanego wcześniej planu wyznaczamy położenie nowej nawierzchni. Najlepiej użyć do tego celu kołków lub metalowych szpilek połączonych żytką, za której pomocą nie tylko wyznaczymy kształt tarasu, ścieżki patio ale również określimy górną krawędź płyt, czyli wysokość planowanej zabudowy.

2. Korytowanie, utwardzenie i wykonanie spadków

Z wyznaczonego obszaru należy wybrać grunt rodzimy do głębokości ok. 20-30 cm poniżej planowanego poziomu tarasu, a powstałą w ten sposób warstwę oczyścić z korzeni oraz większych kamieni. Następnie przystępujemy do czynności ubijania - przy pomocy ubijaka lub zagęszczarki wyrównujemy podłoże. Na tym etapie wykonujemy również linie odwadniające oraz docelowe spadki, które będą zapobiegać zastojom wody. Nachylenie (spadek poprzeczny i podłużny) zależy od zaprojektowanych warunków odwodnienia i zwykle wymaga obniżenia terenu o dodatkowe 0,5-3 cm na każdy 1 m długości. Na ubitym podłożu można rozłożyć dodatkowo geowłókninę, która ustabilizuje grunt.

3. Zagęszczenie terenu

Powstałe podłoże zagęszczamy stosując płukany żwir 0/2 mm - grubość warstwy do 10 cm i ubijamy przy pomocy zagęszczarki, pamiętając o odpowiednim wyprofilowaniu spadku poprzecznego 2-3%, spadku podłużnego 0,5% oraz przedchytki na łukach. Kolejny etap to podbudowa.

4. Podbudowa

Podbudowa stanowi warstwę nośną całej konstrukcji i najczęściej wykonywana jest z kruszywa naturalnego lub łamanego, np. żwiru, tłuczni lub grysu. Jej grubość, w przypadku tarasu na gruncie, wynosi od 10 do 20 cm. Podbudowę tworzymy rozkładając kruszywo równomiernie na utwardzonym gruncie, a następnie ubijamy nawierzchnię aż do uzyskania odpowiedniego zagęszczenia. **Grubość warstwy przed ostatecznym zagęszczeniem powinna być o ok. 10% większa niż przewidywana w projekcie.**

5. Podsypka

Kilkucentymetrowa (3-5 cm) podsypka, to ostatnia warstwa przed ułożeniem płyt. Jej zadaniem jest wyrównanie podłoża oraz zapewnienie dobrego osadzenia elementów. Wykonujemy ją z płukanego piasku lub, w niektórych przypadkach, z piasku z cementem. Wygładzamy powstałą nawierzchnię przy pomocy taty. Wyrównana płaszczyzna powinna mieć takie same nachylenia poprzeczne i podłużne, jak późniejsza nawierzchnia z płyt tarasowych.

6. Układanie płyt

• Kolorystyka

Przed przystąpieniem do układania płyt należy zadbać o odpowiednie dopasowanie kolorów płyt. Płyty typu wetcast charakteryzuje zmienność barwy wynikająca z zastosowania naturalnych surowców. W związku z tym dla dobrego dopasowania kolorystycznego (odcieni koloru) zalecamy rozłożenie wszystkich elementów z palety i dobranie poszczególnych płyt w sposób odpowiadający

nam stylistycznie. Rekomendowanym rozwiązaniem jest układanie obok siebie płyt o zbliżonym odcieniu, tak aby przejścia koloru w inny odcień były jak najtańsze (najmniej widoczne).

• Fugi

Poszczególne elementy układamy tak, aby nie naruszyć wyrównanej podsypki, a także zachować między płytami fugę od 7 do 15 mm. Zachowanie fugi minimum 7 mm (ze względu na możliwość wystąpienia różnic wymiarowych wynikających z zastosowanej technologii produkcji) umożliwia uzyskanie równych optycznie linii podziału. Gwarantuje również uniknięcie wystąpienia uszczerbków i pęknięć podczas eksploatacji.

• Grubość płyt

Płyty należy dopasować również pod względem grubości (ze względu na możliwość wystąpienia różnic wymiarowych wynikających z zastosowanej technologii produkcji) płyty dobieramy tak, aby różnica grubości płyt (na ich krawędziach), które się stykają była jak najmniejsza. Płyty układamy na podsypce, zwracając uwagę, aby ułożona nawierzchnia wystawała kilka milimetrów ponad wyznaczony podczas niwelowania poziom, ponieważ ostateczne ubijanie spowoduje lekkie osadzenie podsypki. Po ubiciu grubość podsypki nie powinna być mniejsza niż 3 cm. Drobne przesunięcia i różnice wysokości wyrównujemy za pomocą gumowego, młotka (białego do jasnych płyt, czarnego do ciemnych płyt), który nie uszkodzi płyt i nie zostawi na nich żadnych śladów.

7. Impregnacja

W metodzie „na sucho” impregnację płyt wykonujemy przed fugowaniem. Płyty betonowe nie są materiałem całkowicie odpornym na zabrudzenia zewnętrzne (ziemia, glina, kawa, wino itp.). Należy dbać o utrzymanie czystości powierzchni z płyt tarasowych i nie doprowadzać do powstawania wyżej opisanych zanieczyszczeń. Istnieje możliwość zastosowania środków impregnujących, które poprawiają warunki utrzymania powierzchni w czystości. Czynności związane z impregnowaniem trzeba cyklicznie powtarzać ze względu na ograniczony czas skutecznego działania impregnatu. Nie należy impregnować wyrobów, na których wystąpił w wykwit wapienny, ponieważ działanie takie może spowodować zatrzymanie procesu naturalnego jego zanikania. Szybkoschnący impregnat Efekt w ofercie Polbruk: do kostki brukowej, płyt tarasowych, ogrodzeń i małej architektury Polbruk Efekt jest płynnym, nie zawierającym rozpuszczalnika impregnatem chroniącym przed agresywnymi zabrudzeniami, takich jak osad ze spalin, zabrudzenie gliną, plamy z oleju, zabrudzenia spożywcze (czerwone wino, kawa, cola itp.). Struktura powierzchni betonu pozostaje nienaruszona. Impregnat nie powoduje zmiany jej zabarwienia. Nie nabłyszcza. Umożliwia oddychanie betonu. Wnika głęboko w impregnowaną powierzchnię i jest odporny na alkalia. Szybko schnie - ok. 20 minut.

8. Fugowanie

Fugowanie możemy wykonać za pomocą wodoprzepuszczalnej fugi lub suchego piasku (bez zabrudzeń organicznych). Piasek do fugowania powinien być płukany, suchy, o uziarnieniu 0-2 mm, można zastosować również drobnym miałem 0-2 mm. Fugowanie następuje, gdy płyty tarasowe są już ułożone i ubite. Całą powierzchnię tarasu zasypujemy piaskiem, następnie za pomocą szczotki z grubym włosiem zamiatamy piasek / kruszywo w spoiny, czynność kilkakrotnie powtarzamy do osiągnięcia całkowitego wypełnienia. Po upływie 2 tygodni należy czynność powtórzyć.

2. METODA „NA MOKRO” CZYLI UKŁADANIE PŁYT NA WYLEWCE BETONOWEJ ZNAJDUJĄCEJ SIĘ NA GRUNCIE

Metoda „na mokro”, to tradycyjna metoda budowy tarasu, w której głównym elementem podbudowy jest beton. Decydując

się na klejenie płytek należy na samym początku podjąć decyzję, czy woda będzie całkowicie odprowadzana powierzchniowo - w tym przypadku niezbędne jest spoinowanie fugą uszczelniającą, a w trakcie eksploatacji należy sprawdzać systematycznie czy spoiny nie są uszkodzone.

Pszczegółne etapy prac:

1. Czynności wstępne

Z wyznaczonego terenu usuwamy około 60 cm gruntu poniżej docelowego poziomu tarasu. Pamiętajmy, że taras powinien być położony niżej niż podłoga w przylegającym pomieszczeniu wewnątrz domu.

2. Przygotowanie podbudowy

Podbudowę należy wykonać z około 30-centymetrowej warstwy żwiru. Po jego mechanicznym zagęszczeniu pokrywa się go warstwą z piaskowej podsypki lub chudego betonu o grubości 5-10 cm.

3. Wylewka betonowa

Wylewkę o grubości 20-25 cm wykonujemy z betonu klasy C20/25, pamiętając o zachowaniu odpowiednich spadków (min. 2%). Po wyschnięciu i związaniu, powierzchnię gruntujemy preparatem głęboko penetrującym (obniża chłonność podłoża). Zaleca się także wzmocnienie wylewki betonowej stalą zbrojeniową.

Warto pamiętać!

Przed wykonaniem betonowej wylewki należy sprawdzić, czy na podbudowie zostały zachowane min. 2% spadki odwadniające. Należy także zadbać o wykonanie dylatacji między betonową wylewką a ścianami domu, stosując kilkunastocentymetrowy pas styropianu.

4. Układanie płyt

• Kolorystyka

Przed przystąpieniem do układania płyt należy zadbać o odpowiednie dopasowanie kolorów płyt. Płyty typu wetcast charakteryzuje zmienność barwy wynikająca z zastosowania naturalnych surowców. W związku z tym dla dobrego dopasowania kolorystycznego (odcieni koloru) zalecamy rozłożenie wszystkich elementów z palety i dobranie poszczególnych płyt w sposób odpowiadający nam stylistycznie. Rekomendowanym rozwiązaniem jest układanie obok siebie płyt o zbliżonym odcieniu, tak aby przejścia koloru w inny odcień były jak najtagodniejsze (najmniej widoczne).

• Fugi

Poszczególne elementy układamy tak, aby nie naruszyć wyrównanej podsypki, a także zachować między płytami fugę od 7 do 15 mm. Zachowanie fugi minimum 7 mm (ze względu na możliwość wystąpienia różnic wymiarowych wynikających z zastosowanej technologii produkcji) umożliwia uzyskanie równych optycznie linii podziału. Gwarantuje również uniknięcie wystąpienia uszczerbków i pęknięć podczas eksploatacji.

• Grubość płyt

Płyty należy dopasować również pod względem grubości (ze względu na możliwość wystąpienia różnic wymiarowych wynikających z zastosowanej technologii produkcji) płyty dobieramy tak, aby różnica grubości płyt (na ich krawędziach), które się stykają była jak najmniejsza. Płyty układamy na warstwie naniesionego (na całą powierzchnię) elastycznego kleju budowlanego o grubości około 1 cm, rowki wykonane grzebieniem bezwzględnie muszą mieć przebieg równoległy do kierunku spadku. Drobne przesunięcia i różnice wysokości wyrównujemy za pomocą gumowego młotka (białego do jasnych płyt, czarnego do ciemnych płyt), który nie uszkodzi płyt i nie zostawi na nich śladów. W przypadku stosowania systemów odprowadzania wody spod płytek trzeba pamiętać o zapewnieniu swobodnego przepływu wody zarówno pod jak i pomiędzy płytkami. Po wyschnięciu zaprawy klejowej możemy przystąpić do fugowania.

5. Impregnacja

Zastosowanie fug wodoprzepuszczalnych wymaga impregnowania płyt przed fugowaniem. Z kolei w przypadku fug uszczelniających - taras impregnujemy w całości już po fugowaniu.

Zasady Impregnacji:

Patrz Metoda 1, pkt. 7.

6. Fugowanie

Fugowanie wodoprzepuszczalne - jak w punkcie 1. Metoda instalacji „na sucho”, pkt 8. Do fugowania uszczelniającego (powierzchniowe odprowadzenie wody) - rekomendujemy fugi żywiczne. W ofercie producentów są najczęściej fugi w kolorach: szarym, grafitowym i piaskowym. Przed fugowaniem należy zabezpieczyć krawędzie płyty przy pomocy taśmy malarskiej, później ułatwi to usunięcie nadmiaru fugi. Stosujemy zasady fugowania - zgodnie z instrukcją producenta, nie stosowanie się do zaleceń może doprowadzić do trudno usuwalnych zabrudzeń lub zniszczenia zabudowanych płyt. Zalecane jest również wykonanie próbnego fugowania dla sprawdzenia możliwości zmycia pozostałości uszczelnacza. Świeżo zafugowaną powierzchnię należy chronić przez okres 24 godzin przed wilgocią, kurzem i innymi zabrudzeniami przykrywając ją folią (znajdującą się kilka cm nad powierzchnią, okładzina musi być wentylowana).

Zasady utrzymania nawierzchni

Na powierzchnię ułożoną z płyt betonowych itp. nie należy zrzucić ciężkich przedmiotów o ostrych krawędziach, nie należy ich także po powierzchni przesuwac. Działanie takie może spowodować trwałe uszkodzenia mechaniczne. Podczas pierwszego okresu zimowego po ułożeniu nawierzchni nie należy stosować środków odladzających. Do czyszczenia nawierzchni najlepiej stosować myjki ciśnieniowe. W przypadku prowadzenia jakichkolwiek robót budowlanych w sąsiedztwie nawierzchni z płyt tarasowych należy starannie ją zabezpieczyć. Szczególnie dotyczy to plam po zaprawach i klejach na bazie cementu, są bardzo trudno usuwalne.

Utrzymanie nawierzchni zimą!

Wymienione zalecenia są szczególnie istotne w pierwszym roku po ułożeniu. Stosowanie poniższych takich zasad jest właściwe również ze względu na ochronę środowiska.

1. Nawierzchnię z betonowych płyt na bieżąco odśnieżać nie dopuszczając do powstania warstwy ubitego śniegu - lodu.
2. Środki odladzające stosować, tylko wtedy, gdy jest to niezbędne.
3. Stosować środki chemiczne w ilości na jednostkę powierzchni wynikającą z instrukcji.
4. Stosować środki odladzające o właściwej granulacji (rozdrobnieniu). Nie stosować środków zbrlonych.
5. Rozprowadzić zalecaną ilość środka odladzającego równomiernie po całej czyszczonej nawierzchni, aby zapewnić jego optymalną skuteczność.
6. Jeżeli jest to możliwe nie stosować środków chemicznych - zamiennie stosować materiały sypkie powodujące „uszkostkowanie” złodowaciących powierzchni.

W tym zakresie zalecamy:

- Stosować materiał, który był użyty do spoinowania nawierzchni tzn. piasek płukany 0-2 mm.
- Nie stosować drobnoziarnistych kruszyw łamanych o ostrych krawędziach.
- Nie stosować materiałów zapylnych, zabrudzonych np. odpadów po spalaniu węgla itp.
- W okresach kiedy nawierzchnia jest wolna od lodu i śniegu usuwać nadmiar wcześniej naniesionych materiałów.

Uwaga, nie stosować!

Środki do odladzania nawierzchni: chlorek sodu, chlorek wapnia, chlorek magnezu działają destrukcyjnie na beton. Częste i intensywne stosowanie tych substancji może spowodować odbarwienia wyrobów, powstanie plam i zacieków na nawierzchni.

WARUNKI GWARANCJI

Polbruk S.A. gwarantuje Kupującemu jakość wyprodukowanych przez siebie wyrobów i ich zgodność z dokumentami odniesienia w zakresie obejmującym deklarowane przez Polbruk S.A. właściwości użytkowe. Wyprodukowane wyroby (zakwalifikowane jako wyroby budowlane) dopuszczane są do obrotu według przepisów określonych w Ustawie o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 roku. Dla wszystkich wyrobów wystawiono Deklarację Właściwości Użytkowych lub Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych. Do każdej palety/opakowania wyrobu dołączono etykietę, na której umieszczono oznakowanie CE lub znak budowlany B wraz z zestawem obowiązujących informacji, w tym dane o producencie oraz rodzaj i numer dokumentu odniesienia, zgodnie z którym wyrób był produkowany. Deklaracje Właściwości Użytkowych, Krajowe Deklaracje Właściwości Użytkowych oraz instrukcje zabudowy wyrobów opublikowane są na stronie internetowej Polbruk S.A. (www.polbruk.pl).

1. Okres gwarancji na wyroby wyprodukowane przez Polbruk S.A. wynosi 3 lata od daty ich wydania Kupującemu. Gwarancja obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Uprawnienia z tytułu gwarancji Kupujący nabywa pod warunkiem pełnej i terminowej zapłaty za odebrane wyroby.
3. Kupujący jest zobowiązany do oceny wyrobów w zakresie wymiarów i wyglądu zewnętrznego przed i w trakcie zabudowy. W przypadku stwierdzenia wad wyrobów Nabywca jest zobowiązany do wstrzymania się z wbudowaniem wyrobów i poinformowania Polbruk S.A. o wadach przez złożenie pisemnej reklamacji.
4. Kupujący traci uprawnienia z tytułu gwarancji, jeżeli nie zawiadomi Polbruk S.A. o wadach wyrobów w ciągu 7 dni od chwili ich wykrycia.
5. Kupujący powinien złożyć reklamację na piśmie w miejscu zakupu wyrobów (Działy Sprzedaży Polbruk S.A., Punkty Dealerskie Polbruk S.A.) lub u Szefów Regionów Polbruk S.A., w przypadku kontraktów bezpośrednio przez nich obsługiwanych.
6. Warunkiem zgłoszenia roszczenia w ramach gwarancji jest przedstawienie przez Kupującego:
 - oryginału faktury zakupu wyrobów;
 - dokumentów WZ w oryginale.
7. Reklamacja zostanie rozpatrzona w terminie 14 dni od dnia otrzymania pisma reklamacyjnego. Kupujący otrzyma pisemną odpowiedź w sprawie wniesionej reklamacji.

8. W przypadku uznania reklamacji Polbruk S.A. zobowiązuje się, wedle własnego wyboru, do usunięcia wady zareklamowanych wyrobów poprzez wymianę wyrobów na wolne od wad albo ich naprawę albo obniżenie ceny.
9. W ramach gwarancji Polbruk S.A. nie ponosi kosztów rozbiórki i ponownej zabudowy wyrobów.
10. Odpowiedzialność Polbruk S.A. z tytułu gwarancji nie obejmuje utraconych korzyści oraz szkód następczych i pośrednich, w tym w szczególności straty kapitału, stosowania wyrobów zastępczych, utraty zysków lub roszczeń klientów Kupującego.
11. Polbruk S.A. jest zwolniony od odpowiedzialności z tytułu gwarancji, jeżeli Kupujący wiedział o wadzie w chwili zawarcia umowy.
12. Wyroby zakupione jako niepełnowartościowe nie są objęte gwarancją.
13. Nie są podstawą do reklamacji z tytułu gwarancji dopuszczone przez dokumenty odniesienia (normy, aprobaty techniczne):
 - odchylenia w wymiarach i wyglądzie wyrobu;
 - wykwyty w postaci białego nalotu;
 - mikrospeknięcia włoskowate;
 - odchylenia w kolorze uwarunkowane procesem produkcyjnym.
14. Gwarancją nie są objęte wyroby, które zostały uszkodzone i są wadliwe w wyniku:
 - niewłaściwego zaprojektowania lub wykonania podbudowy;
 - niewłaściwego doboru wyrobu do rodzaju i wielkości obciążeń;
 - niezgodnego z zasadami sztuki budowlanej montażu zakupionych wyrobów;
 - niewłaściwego użytkowania, niezgodnego z przeznaczeniem i właściwościami zakupionych wyrobów;
 - niewłaściwego składowania lub transportu wyrobów.
15. Niniejsza gwarancja nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień Kupującego z wynikających z przepisów o rękojmi za wady.
16. W przypadku sprzedaży konsumenckiej obowiązują przepisy ustawy z dnia 30 maja 2014 r. o prawach konsumenta (DZ.U. z 2014 r. poz. 827) lub aktów prawnych ją zastępujących.



Deklaracje właściwości użytkowych naszych wyrobów znajdują się w zakładce **„Materiały do pobrania”** - dostępne z głównego menu strony: polbruk.pl (broшуra informacyjna **„Deklaracje właściwości użytkowych”**).



W tej samej zakładce można także skorzystać z sekcji **„Deklaracje właściwości użytkowych”** (poniżej sekcji **„Ulotki produktowe oraz informacyjne”**). W tej sekcji należy wybrać właściwy region oraz zakład produkcyjny, aby otrzymać listę odpowiednich deklaracji.



Dodatkowo **„Deklaracje właściwości użytkowych”** są opublikowane w kartach naszych produktów w sekcji **„Informacje produktowe”** (poniżej galerii produktowej).