



## INSTRUKCJA MONTAŻU KOSTKI BRUKOWEJ ORAZ GALANTERII BETONOWEJ

### I. INSTRUKCJA MONTAŻU KOSTKI BRUKOWEJ

**Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać projekt drogi lub placu. W przypadku dróg publicznych, chodników prywatnych i placów projekt techniczny zawierający informacje dotyczące konstrukcji danego przedsięwzięcia i jej ukształtowania w terenie, zastosowanych spadków czy też rozwiązania odwodnienia jest niezbędnym i wymaganym elementem całej dokumentacji technicznej potrzebnej do wykonania danej inwestycji. Na tym etapie prac trzeba określić jak dużą powierzchnię nawierzchni chcemy ułożyć, jak dużym obciążeniom będzie ona poddawana, jak zamierzamy ją odwodnić oraz jaki wzór kostki będzie do układania nawierzchni wykorzystywany.**

**Bezwzględnie należy przed rozpoczęciem prac mając przygotowany projekt, należy rozpocząć prace od pomiarów terenu i wyznaczenia granic układania nawierzchni. Za pomocą drewnianych palików lub metalowych szpilek nanosimy określone w projekcie punkty. W ten sposób wytyczony jest sposób usytuowania i poziom zabudowy w terenie. Tak naniesione palikami punkty łączymy przez przeciągnięcie żyłki lub sznurka, którego celem jest wyznaczenie poziomu bruku bądź galanterii betonowych i elementów małej architektury. Na terenie wytyczonym palikami należy usunąć humus i wykopać ziemię na głębokość wszystkich warstw technologicznych. Prace zaleca się prowadzić przy użyciu maszyn budowlanych (koparka, spychacz). Jedynie niewielkie powierzchnie można wybrać ręcznie. Należy tak przygotować grunt podłoża, aby był on jednorodny i nośny, przepuszczalny oraz niewysadzinowy.**

Proces budowy drogi lub placu z nawierzchnią z kostki wibroprasowanej można podzielić na następujące etapy: korytowanie, niwelacja, wykonanie podbudowy, wykonanie podłoża kostki, układanie kostki i zagęszczanie kostki. Podstawą wykonania dobrej nawierzchni z małogabarytowych elementów betonowych jest właściwe wykonanie podłoża pod jej warstwy konstrukcyjne. Podstawą wykonania dobrego podłoża są badania geotechniczne. W badaniach tych geotechnik określa rodzaj gruntu, poziom wody gruntowej i grupę nośności podłoża. Dla wszystkich rodzajów nawierzchni od ruchu lekkiego do ciężkiego podłoże musi być dostosowane do grupy nośności G1. Jest to zasadniczy warunek trwałości przyszłej nawierzchni. W przypadku podłoża słabszego może polegać m.in. na wymianie warstwy gruntu. Grubość warstw gruntu podlegających ewentualnej wymianie jest określona w zależności od kategorii, można ją jednak zmniejszyć, gdy pod danym gruntem podłoże zostanie wzmocnione geosyntetykiem. W szczególności zaleca się tego rodzaju wzmocnienie, gdy podłoże jest sklasyfikowane w grupie G3 albo G4 i wynika konieczność wymiany warstwy o 50-70 cm. Wzmocnienie podłoża nawierzchni geosyntetykiem zaleca się także w wypadku przebudowy podłoża z nadmiernie nawilgoconych rodzimych gruntów spoistych w stanie mękkoplastycznym i plastycznym. We wszystkich tych wypadkach wykonanie wzmocnienia geosyntetykami powinno być zaprojektowane indywidualnie z uwzględnieniem cech gruntów, właściwości technicznych geosyntetyków oraz możliwości uzyskania wymaganych charakterystyk podłoża.

Słaby grunt można także wzmocnić ułożeniem dodatkowych warstw podłoża nawierzchni:

1. Pod konstrukcją dróg i placów zabudowanych wyrobami wibroprasowanymi:
  - a. na podłożu o grupie G2 układamy 10 cm warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem, wapnem lub aktywnym popiołem lotnym),
  - b. na podłożu o grupie G3 układamy 15 cm warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem,



wapnem lub aktywnym popiołem lotnym, geosyntetyk),

- c. na podłożu o grupie G4 układamy 30 cm warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem, wapnem lub aktywnym popiołem lotnym, geosyntetyk) – warstwy lub dwóch warstw po 15 cm; górna warstwa dolna warstwa 15cm,
- d. Pod konstrukcją stanowisk postojowych, chodników i ścieżek:
  - na podłożu o grupie G2,G3: 10 cm warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem, wapnem lub aktywnym popiołem lotnym, geosyntetyk)

1. Ogólne Warunki Sprzedaży Globet Kostka Brukowa, Instrukcja Montażu i Zabudowy oraz Ogólne Warunki i Zakres Gwarancji stanowią podstawę dochodzenia wszelkich roszczeń, z tytułu udzielonej gwarancji. Klient zobowiązany jest do zapoznania i przestrzegania zasad obowiązujących zgodnie z Ogólnymi Warunkami i Zakresem Gwarancji, Ogólnymi Warunkami Sprzedaży oraz z Instrukcją Montażu i Zabudowy.
2. Podłoże pod ułożenie nawierzchni z betonowych kostek brukowych należy dobrać zgodnie z dokumentacją projektową. Grunt podłoża powinien być jednolity, przepuszczalny i zabezpieczony przed skutkami przemarzania.
3. Bezpośrednio po dostarczeniu towaru na plac budowy należy dokonać kontroli, na podstawie dokumentu zakupowego Faktury VAT, dokumentu Wydania Magazynowego (WZ) jakości i zgodności dostarczonego towaru zgodnie z zamówieniem. Klient, jak i doświadczony Wykonawca może też niezwłocznie stwierdzić ewentualne widoczne braki i wady jakościowe. W takim przypadku należy bezwzględnie wstrzymać się z zabudową, do chwili rozpatrzenia reklamacji.
4. W momencie dostawy Klient zobowiązany jest do zerwania folii zabezpieczającej w celu określenia akceptacji koloru i odcieni na kostce brukowej oraz galanterii betonowej ze strony Klienta, w przypadku braku akceptacji koloru przez Klienta powinien on powstrzymać się od zabudowy produktu. Klient zobowiązany jest do wstrzymania się z rozpoczęciem montażu i zabudowy oraz powinien on niezwłocznie, a najpóźniej niż w ciągu 3 dni poinformować o tym fakcie Globet Kostka Brukowa na piśmie.
5. Przed zabudową Klient zobowiązany jest do oceny wierzchniej warstwy kostki brukowej oraz galanterii betonowej, w przypadku braku akceptacji koloru przez Klienta powinien on powstrzymać się od zabudowy produktu. Klient zobowiązany jest do wstrzymania się z rozpoczęciem montażu i zabudowy oraz powinien on niezwłocznie, a nie później niż w ciągu 3 dni poinformować o tym fakcie Globet Kostka Brukowa na piśmie.
6. Dozwolone jest wykonanie innej podbudowy, niż jest to określone w instrukcji Montażu i Zabudowy GLOBET Kostka Brukowa, jednak uzależnione to jest od przedstawienia u producenta projektu podbudowy, zabudowy i eksploatacji kostki brukowej oraz galanterii betonowej wraz z danymi technicznymi uwzględniającymi, rzeźbę terenu, rodzaj gruntu, sposób eksploatacji, system odwodnienia terenu - w formie papierowej, bądź na trwałym nośniku pamięci, który to projekt jest archiwizowany przez GLOBET Kostka Brukowa i na podstawie w/w projektu GLOBET Kostka Brukowa, tylko i wyłącznie na piśmie wyraża zgodę na wykonanie innej podbudowy. W przypadku nie uzyskania pisemnej zgody od GLOBET Kostka Brukowa na „własny” rodzaj podbudowy Wykonawca zobowiązany jest bezwzględnie do stosowania się i wykonania podbudowy zgodnie z Instrukcją Montażu i Zabudowy GLOBET Kostka Brukowa!!! Zgoda na wykonanie „własnej” podbudowy nie zwalnia Wykonawcy od wykonania odwodnienia innego niż, określił w Instrukcji Montażu i Zabudowy GLOBET Kostka Brukowa!!!



## Podłoże gruntowe pod nawierzchnię.

### 1. Podbudowa. – zobacz Rysunek 1

Dla trwałości nawierzchni drogowej zdecydowanie największe znaczenie ma odwodnienie i podbudowa. To ona jest odpowiedzialna za prawidłowe rozłożenie obciążenia od pojazdów na grunt oraz zapewnienie odpowiedniej sztywności dla warstw wierzchnich. Konstrukcję podbudowy określa się na etapie projektowania drogi decydując o ilości i miąższości warstw podbudowy oraz o materiale z jakiego te warstwy mają być wykonane. O konstrukcji tej decyduje szereg czynników. Najważniejsze z nich to: wielkość i rodzaj obciążenia, rodzaj gruntu rodzimego, stan wód gruntowych czy rodzaj systemu odwodnieniowego. Całkowita grubość podbudowy waha się pomiędzy 10 a 30 cm. Najczęściej stosowanym materiałem jest kruszywo naturalne lub łamane, w przypadkach dużych obciążeń lub niekorzystnych warunków gruntowych stosuje się tłuczeń lub chudy beton. Typowe rozwiązania nawierzchni zamieszczono na rysunku obok. Wykonywanie podbudowy polega na rozścielaniu kruszywa lub innego materiału drogowego i zagęszczaniu go (ubijaniu) do odpowiedniego stopnia zagęszczenia. W przypadku warstw o dużej grubości proces wykonywania jednej warstwy jest podzielony na kilka etapów. Umożliwia to uzyskanie odpowiedniego jednorodnego zagęszczenia całej warstwy. Podbudowę z betonu chudego wykonuje się analogicznie jak z kruszywa stosując beton o niskiej zawartości wody. Na odpowiednio wykonanej, mrozoodpornej podbudowie wykonuje się podłoże pod kostkę brukową w postaci warstwy odsiewek kamiennych frakcji 0-7 mm. Odsiewki rozścielane są na podbudowie i wyrównywane poprzez ściągnięcie łątą w celu uzyskania odpowiednich spadków. Warstwa podłoża po ściągnięciu łątą powinna mieć grubość około 3-4 cm. Ponieważ zadaniem podłoża jest zapewnienie dobrego osadzenia każdej kostki brukowej oraz zniwelowanie drobnych różnic wysokości na poszczególnych kostkach, pozostaje ono niezagęszczone aż do ułożenia kostki. Ułożona na niezagęszczonym podłożu kostka powinna wystawać ponad wymagany poziom nawierzchni o około 1-3 mm; różnica ta jest przewidziana na osiadania podłoża podczas zagęszczania kostki.

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod ułożenie nawierzchni z kostki brukowej, galanterii betonowej, płyty chodnikowej, płyty ażurowe oraz pozostałe nie wymienione, a produkowane przez GLOBET Kostka Brukowa powinny być zgodny z dokumentacją projektową. Podbudowę, w zależności od przeznaczenia, obciążenia ruchem i warunków gruntowo-wodnych, może stanowić:

- grunt ulepszony pospółką, odpadami kamiennymi, żużłem wielkopieczowym, itp.,
- kruszywo naturalne lub łamane, stabilizowane mechanicznie,
- podbudowa z kruszyw mrozoodpornych o frakcji 0-31mm, a przy większym obciążeniu nawet 0-60mm, np. pospółki, żwiry grysy, tłucznie. Kruszywa do podbudowy należy nanosić warstwowo zgodnie z uziarnieniem (najdrobniejszych, jednocześnie zagęszczając każdą warstwę oddzielnie),
- można również stosować podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym.
- lub inny rodzaj podbudowy określonej w dokumentacji projektowej.

Ważnym jest wykonanie właściwej podbudowy pod betonową kostkę brukową, płyty ażurowe oraz płyty chodnikowe. Podbudowa powinna być przygotowana zgodnie z wymaganiami określonymi w specyfikacjach dla odpowiedniego rodzaju gruntu, warunków odwodnienia i sposobu eksploatacji. Nieuwzględnienie tych uwarunkowań może doprowadzić do odkształceń nawierzchni, czego następstwem jest uszkodzenie wyrobu, przede wszystkim jego krawędzi przylicowych oraz warstwy licowej produktu. Nieprawidłowa podbudowa może przyczynić się do powstania na wierzchniej warstwie plam, odplamień, zacieków itp. Ponadto podbudowa pod betonową kostkę brukową powinna zostać przygotowana tak aby teren został prawidłowo odwodniony, w celu zmniejszenia ryzyka



powstania wykwitów cementowo-wapiennego oraz w celu uniknięcia zabrudzeń wierzchniej warstwy betonowej kostki brukowej, które ze względu na nieprawidłowe odwodnienie i ciągłe narażanie betonowej kostki brukowej na wilgoć może doprowadzić do jej zabrudzenia oraz uszkodzenia. **Zobacz Rysunek 3**

**Dozwolone jest wykonanie innej podbudowy, niż jest to określone w instrukcji Montażu i Zabudowy GLOBET Kostka Brukowa, jednak uzależnione to jest od przedstawienia u producenta projektu podbudowy, zabudowy i eksploatacji kostki brukowej oraz galanterii betonowej wraz z danymi technicznymi uwzględniającymi, rzeźbę terenu, rodzaj gruntu, sposób eksploatacji, system odwodnienia terenu - w formie papierowej, bądź na trwałym nośniku pamięci, który to projekt jest archiwizowany przez GLOBET Kostka Brukowa i na podstawie w/w projektu GLOBET Kostka Brukowa, tylko i wyłącznie na piśmie wyraża zgodę na wykonanie innej podbudowy. W przypadku nie uzyskania pisemnej zgody od GLOBET Kostka Brukowa na „własny” rodzaj podbudowy Wykonawca zobowiązany jest bezwzględnie do stosowania się i wykonania podbudowy zgodnie z Instrukcją Montażu i Zabudowy GLOBET Kostka Brukowa!!! Zgoda na wykonanie „własnej” podbudowy nie zwalnia Wykonawcy od wykonania odwodnienia innego niż, określił w Instrukcji Montażu i Zabudowy GLOBET Kostka Brukowa!!!**

## **2. Obramowanie nawierzchni.**

Do obramowania nawierzchni z betonowych kostek brukowych można stosować krawężniki uliczne, obrzeża lub inne typy krawężników zgodne z dokumentacją projektową.

## **3. Podsypka. – Zobacz Rysunek 4**

Rodzaj podsypki przewidzianej do wykonania pod ułożenie nawierzchni z kostki brukowej, galanterii betonowej, płyty chodnikowej, płyty ażurowe oraz pozostałe nie wymienione, a produkowane przez GLOBET Kostka Brukowa Na podsypkę należy stosować podsypkę cementowo-piaskową. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić od 4,5 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Podsypka pod kostkę brukową oraz galanterię betonową o powierzchni powyżej 20 cm wykonać podsypkę cementowo-piaskową o grubości co najmniej 10 mm.

## **4. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych.**

Z uwagi na różnorodność kształtów i kolorów produkowanych kostek, możliwe jest ułożenie dowolnego wzoru - wcześniej ustalonego w dokumentacji projektowej. Nawierzchnię jednego placu z kostki brukowej zaleca się układać z partii tej samej daty produkcyjnej w celu uniknięcia różnic w odcieniach. W przypadku wzorów o różnych rozmiarach kostek ich ilość w poszczególnych warstwach może się różnić. Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 3 do 5 mm. Wypustki (odstępniki) na kostkach nie gwarantują zachowania wymaganej szerokości spoin. Podsypkę piaskowo-cementową należy wykonać pod każdy rodzaj kostki i płyty oraz każdy rodzaj obciążenia. Grubość warstwy podsypki nie powinna przekraczać 5 cm i powinna być wykonana z piasku naturalnego o frakcji 0-2 mm i cementu w proporcji wagowej 1-3 do 1-4. Przed ułożeniem kostki podsypkę piaskowo-cementową należy zwilżyć i wstępnie zagęścić lekkim wibratorem lub walcem ręcznym.. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem płukanym czystym o frakcji 1-3 mm, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. **(Zobacz Rysunek 5)** Bezwzględnie zabrania się pozostawiania kostki brukowej zasypanej piaskiem na dłuższy okres, gdyż może to spowodować wnikięcie drobnych pyłków w pory kostki i zmiany efektu kontrastowości powierzchni licowej. Można również zalewać kostkę brukową, w celu jej zamulenia. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostki brukowej stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony elementów



kostki brukowej przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem płukany czystym o frakcji 0-2 mm, lub 1-3 mm i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem może być zaraz oddana do ruchu.

Aby uniknąć różnic w odcieniu zaleca się układanie kostki brukowej zgodnie z tak zwaną "zasadą trzech palet" (co oznacza, iż plac zgodnie z zaleceniami producenta powinien być zabudowany z jak największej możliwej ilości kostki brukowej pochodzącej bezwzględnie z jednej partii produkcyjnej, który należy zabudować mieszając ze sobą wszystkie palety oraz wszystkie warstwy). Bezwzględnie zabrania się zabudowy kostki brukowej paleta po palecie, warstwa po warstwie.

### **PRZYKŁAD!!!**

Klient dokonał zakupu 10 szt. palet z kostką brukową w jednym kolorze pochodzącej z jednej partii produkcyjnej. W momencie dostawy zerwał folię zabezpieczającą w celu sprawdzenia zgodności towaru (kolorystyki) oraz ilości towaru zgodnie z zamówieniem. W momencie dostawy nie miał zastrzeżeń co dostarczonego towaru. Przed rozpoczęciem zabudowy Klient ponownie dokonał sprawdzenia zgodności towaru (kolorystyki) oraz ilości towaru zgodnie z zamówieniem. W momencie rozpoczęcia zabudowy nie miał zastrzeżeń co do dostarczonego towaru. W celu uniknięcia różnic w odcieniu układał on plac ze wszystkich 10szt. palet mieszając ze sobą warstwy. Po prawidłowej zabudowie zgodnie z Instrukcją Montażu i Zabudowy GLOBET Kostka Brukowa placu wypełnił on szczeliny pomiędzy kostką (odstępniki od 3mm do 5mm) piaskiem płukany o frakcji 0-2mm, lub 1-3mm i zamiótł dokładnie plac. – **zobacz Rysunek 2**

Należy chronić ułożoną nawierzchnię z kostki brukowej przed wodą ściekającą z elementów usytuowanych powyżej tj. dachy nie osłonięte rynną w celu uniknięcia powstawania wykwitów. Producent zabrania stosowanie soli na kostce w celu ograniczenia poślizgu w okresie zimowym. Stosowanie soli powoduje uszkodzenie powierzchni kostki oraz utraty właściwości użytkowych.

## **II. INSTRUKCJA MONTAŻU KRAWĘŻNIKÓW**

### **Zasady ustawiania krawężników:**

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej, w przypadku braku takich ustaleń powinno wynosić od 10 do 12 cm a w przypadkach wyjątkowych (np. ze względu na „wyrobienie” ścieku) może być zmniejszone do 6 cm lub zwiększone do 16 cm. Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Ustawianie krawężników na ławie żwirowej i tłuczniowej powinno być wykonywane na podsypce z piasku o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Ustawienie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na betonie klasa betonu C16/20 (B-20). Całkowita grubość podbudowy waha się pomiędzy 50 a 120 cm. Najczęściej stosowanym materiałem jest kruszywo naturalne lub łamane, w przypadkach dużych obciążeń lub niekorzystnych warunków gruntowych stosuje się tłuczeń lub chudy beton. Typowe rozwiązania nawierzchni zamieszczono na rysunku obok. Wykonywanie podbudowy polega na rozścielaniu kruszywa lub innego materiału drogowego i zagęszczaniu go (ubijaniu) do odpowiedniego stopnia zagęszczenia. W przypadku warstw o dużej grubości proces wykonywania jednej warstwy jest podzielony na kilka etapów. Umożliwia to uzyskanie odpowiedniego jednorodnego zagęszczenia całej warstwy. Podbudowę z betonu chudego wykonuje się analogicznie jak z kruszywa stosując beton o niskiej zawartości wody. Na odpowiednio



wykonanej, mrozoodpornej podbudowie wykonuje się podłoże pod kostkę brukową w postaci warstwy. Podbudowa pod krawężniki:

1. I warstwa grunt rodzimy;
2. II warstwa grunt ulepszony pospółką, odpadami kamiennymi, żużlem wielkopieczowym, itp.
3. III warstwa kruszywo naturalne lub łamane, stabilizowane mechanicznie o frakcji 30-60mm,
4. IV warstwa podbudowa z kruszyw mrozoodpornych o frakcji 0-31mm, a przy większym obciążeniu nawet 0-60mm, np. pospółki, żwiry grysy, tłucznie. Kruszywa do podbudowy należy nanosić warstwowo zgodnie z uziarnieniem (najdrobniejszych, jednocześnie zagęszczając każdą warstwę oddzielnie),
  - a. można równie stosować podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym.
  - b. lub inny rodzaj podbudowy określonej w dokumentacji projektowej.

Przy pomocy szpadła należy wykonać wykop mniej więcej na szerokość narzędzia, którym się posługujemy, a jego głębokość dostosować biorąc po uwagę: wysokość wykorzystywanych oporników grubość warstwy odsączającej (ok. 10 cm), ewentualną podsypkę cementowo-piaskową (35-40cm) wysokość betonowej ławy podkrawężnikowej (15-20 cm z tylnej strony krawężnika). Elementy brzegowe umieszczamy na podbudowie z kruszywa i koniecznie na fundamencie z półsuchego betonu o oporze 10-15 cm z każdej strony. Grubość całego fundamentu dostosowujemy natomiast do szerokości wbudowywanych elementów i dodajemy do niego wspomniany opór. Takie rozwiązanie zapewni stabilną i solidnie związaną konstrukcję nośną, która będzie odporna na obciążenia. Podbudowa musi być płaska i równoległa do powierzchni utwardzanej, a układanie oporników powinno przebiegać równomiernie, tak, by nie powstał zbyt ni nacisk na jedno miejsce. Należy zwrócić uwagę, aby elementy brzegowe były ustawiane na tym samym poziomie, a do ich wyrównania posłużyć się można gumowym młotkiem. Krawężniki układamy zachowując pomiędzy nimi fugę 10-15 mm. W przypadku podjazdów oraz przejść dla pieszych należy stosować krawężniki skośne lub trapezowe ułatwiające najeżdżanie. Ważnym jest wykonanie właściwej podbudowy pod galanterię betonową (krawężniki, obrzeże, obrzeże palisadowe, palisady itp.). Podbudowa pod galanterię betonową (krawężniki, obrzeże, obrzeże palisadowe, palisady itp.) powinna być przygotowana zgodnie z wymaganiami określonymi w specyfikacjach dla odpowiedniego rodzaju gruntu, warunków odwodnienia i sposobu eksploatacji. Nieuwzględnienie tych uwarunkowań może doprowadzić do odkształceń nawierzchni, czego następstwem jest uszkodzenie wyrobu, przede wszystkim jego krawędzi przylicowych oraz warstwy licowej produktu. Nieprawidłowa podbudowa może przyczynić się do powstania na wierzchniej warstwie plam, odplamień, zacieków itp.

#### **Wypełnianie spoin:**

Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 10-15 mm. Spoiny należy wypełnić żwirem, piaskiem płukany, niezabrudzonym, bez gliny o frakcji 0-2 mm, lub 1-3 mm, bądź zaprawą cementowo-piaskową. Zalewanie spoin krawężników zaprawą cementowo-piaskową stosuje się wyłącznie do krawężników ustawionych na ławie betonowej. Spoiny krawężników przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury krawężniki ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.”

### **III. INSTRUKCJA MONTAŻU OBRZEŻY**

Ogólne zasady wykonania prac



1. Wykonanie koryta "wykopu" - wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu lub konstrukcji szalunku.
2. Podłoże lub podsypka (ława) - podłoże pod ustawienie obrzeża może stanowić rodzimy grunt piaszczysty lub podsypka (ława) ze żwiru lub piasku, o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) wykonuje się przez zasypanie koryta żwirem lub piaskiem i zagęszczenie z polewaniem wodą. Obrzeża na ławach betonowych z oporem należy ustawić na obramowaniu nawierzchni chodnika.
3. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych - betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem płukany, niezanieczyszczony, bez gliny o frakcji 0-2 mm, lub 1-3 mm, bądź zaprawą cementowo-piaskową. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.
4. Spoiny obrzeży powinny być od 5mm do 10mm. Spoiny należy wypełnić żwirem, piaskiem płukany, niezabrudzony, bez gliny o frakcji 0-2 mm, lub 1-3 mm, bądź zaprawą cementowo-piaskową. Zalewanie spoin obrzeży zaprawą cementowo-piaskową stosuje się wyłącznie do obrzeży ustawionych na ławie betonowej. Spoiny obrzeży przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury obrzeży ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.

#### **IV. INSTRUKCJA MONTAŻU GAZONÓW BETONOWYCH**

1. Gazony betonowe należy układać na fundamencie betonowym o grubości 30-40cm lub wykopując pierwszy rząd bezpośrednio w grunt.
2. Wysokość murków, czy skarp z gazonów nie może przekraczać 80cm
3. Gazony można układać na kilka sposobów, w zależności od koncepcji oraz usytuowania terenu:
  - a. Gazony można układać w formie prostego muru, zatem w tym przypadku dozwolone jest pozostawienie gazonów pustymi, bądź dozwolone jest również zasypanie ostatniego rzędu ziemią i obsadzenie roślinami ozdobnymi;
  - b. Gazony można układać w formie muru z obróconymi o 90<sup>0</sup>, czyli długością gazonu prostopadle do płaszczyzny muru, taki rodzaj ułożenia gazonów pozwala na tworzenie swoistego rodzaju kieszeni, które po zasypaniu ziemią można obsadzić roślinami;
  - c. Gazony można układać jako wykończenie samonośnej skarpy ziemi, czyli poszczególne warstwy gazonów należy przesuwac względem siebie w kierunku skarpy;
4. Do gazonów wypełnianych ziemią należy tak zabezpieczyć, aby nie wysypywała się ziemia i możliwe było odprowadzanie z nich wody. Jest to istotne zarówno ze względu na rośliny, które będą w nich posadzone, ale również z uwagi na nadmiar wody, który zimą spowodować może rozsądzenie samego gazonu. Przykładowym sposobem takiego zabezpieczenia może być ułożenie na dnie gazonu np. kawałka obrzeża i perforowanej folii.
5. Niewskazane jest betonowanie dna gazonu nawet w wersji z otworami odpływowymi.

#### **V. Instrukcja montażu kostki brukowej, płyty chodnikowej, płyty tarasowej**

1. Przygotowanie podłoża pod przyszłą zabudowę rozpoczyna się od tzw. korytowania, czyli usunięcia warstwy



humusu i gruntu rodzimego na głębokość ok. 20-30 cm, pamiętając przy tym o zachowaniu odpowiednich kierunków spadków (ok. 2%), umożliwiających odpływ wody w podłożu od budynku w stronę działki, w sposób utrudniający odkształcenie.

2. Następnie dno wykopu należy wyrównać i ubić. W przypadku gruntów spoistych gliniastych lub ilowych zalecane jest rozłożenie bezpośrednio na podłożu geowłókniny, aby zapobiec przenikaniu nieczystości z gruntu na płyty lub wyrównać podłoże warstwą piasku grubości 10 cm i utwardzić zagęszczarką.
3. Stabilność tarasu zapewni obrzegowanie jego krawędzi. Do tego celu można wykorzystać palisady ogrodowe, obrzeża palisadowe lub stopnie schodowe blokowe, układane na warstwie półsuchego betonu. Montując obrzegowania należy pamiętać o właściwym osadzeniu i podparciu palisad i obrzeży w podkładzie betonowym na co najmniej 1/3 wysokości elementów.
4. Na tak przygotowanym podłożu można rozpocząć montaż płyt tarasowych, na bieżąco kontrolując ich właściwy poziom. Ewentualne różnice wysokości koryguje się za pomocą gumowego młotka w kolorze białym, aby nie pozostawiać ciemnych śladów gumy na płytach. Płyty nie wolno dobijać za pomocą zagęszczarki lub wibratora mechanicznego, ze względu na możliwość pęknięcia i uszkodzenia elementów. Poszczególne płyty układamy zachowując pomiędzy nimi spoiny o szerokości 3-10 mm.
5. Kostkę brukową, płyty tarasowe, płyty chodnikowe układać wyłącznie w poziomie. Zabrania się układania w pionie. Towar przeznaczony do montażu wyłącznie w poziomie.
6. Do wyrównania układanych płyt używamy gumowego młotka (młotek z białą gumą – nie pozostawia zabrudzeń) delikatnie stukając – czynność tę należy zaczynać od środka płyty. Do cięcia płyt należy używać szlifierki kątovej. Docięte elementy należy niezwłocznie przemyć wodą, ponieważ zaschnięty pył może być trudny do usunięcia.

## **VI. Ogólne zasady wykonania prac**

6. Wykonanie koryta "wykopu" - wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu lub konstrukcji szalunku.
7. Podłoże lub podsypka (ława) - podłoże pod ustawienie obrzeża może stanowić rodzimy grunt piaszczysty lub podsypka (ława) ze żwiru lub piasku, o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) wykonuje się przez zasypanie koryta żwirem lub piaskiem i zagęszczenie z polewaniem wodą. Obrzeża na ławach betonowych z oporem należy ustawić na obramowaniu nawierzchni chodnika.
8. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych - betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem płukany, niezanieczyszczonym, bez gliny o frakcji 0-2 mm, lub 1-3 mm, bądź zaprawą cementowo-piaskową. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.
9. Spoiny obrzeży powinny być od 5mm do 10mm. Spoiny należy wypełnić żwirem, piaskiem płukany, niezabrudzonym, bez gliny o frakcji 0-2 mm, lub 1-3 mm, bądź zaprawą cementowo-piaskową. Zalewanie spoin obrzeży zaprawą cementowo-piaskową stosuje się wyłącznie do obrzeży ustawionych na ławie betonowej. Spoiny obrzeży przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury obrzeży ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą





należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną łąwy.

## VII. POSTANOWIE KOŃCOWE

1. Na nawierzchnię z kostki brukowej należy zawsze wykonać projekt. W przypadku niewłaściwego zaprojektowania nawierzchni pod samochody może dojść do zniszczenia zakupionego towaru, niezależnie od tego, z jakiego materiału został on wykonany. W ekstremalnych warunkach kostka brukowa może ulec zniszczeniu (zmiażdżeniu) przez sąsiednie elementy kostki brukowej, a czynnikiem sprawczym zaistniałej sytuacji będą: niewłaściwa podbudowa i koła samochodu.
2. Prawidłowe wykonanie spoin między kostkami stanowi gwarancję stabilności i trwałości nawierzchni, zatem należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż producent zaleca, aby spoiny pomiędzy zabudowaną kostką brukową miały szerokość od 3 do 5 mm i były dokładnie wypełnione piaskiem płukany o frakcji 0-2 mm lub 1-3 mm. Końcowe zabiegi zabudowy kostki brukowej polegające na zasypywaniu fug winny być wykonane bezwzględnie piaskiem płukany, niezanieczyszczonym, bez gliny o frakcji 0-2 mm, lub 1-3 mm w przypadku grubszych spoin. Niezależnie od użytej do zabudowy maszyny zagęszczającej bezwzględnie należy stosować pod stopę odpowiednią podkładkę gumową o grubości 10 mm, a wibrowana kostka brukowa powinna być zasypaana piaskiem i lekko zwilżona wodą.
3. Używanie środków odladzających i powierzchniowo czynnych powinno odbywać się przy zastosowaniu odpowiedniego stężenia i po wcześniejszej konsultacji z producentem.
4. Niedopuszczalne jest wykonanie podsypki z kruszyw sztucznych np.: hutniczych, kopalnianych itp.
5. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad wynikających z winy producenta, należy niezwłocznie wstrzymać prace, pozostawić towar na opakowaniu jakim jest paleta, zabezpieczyć towar, tak aby towar ten nie uległ dalszemu zniszczeniu i poinformować o tym sprzedawcę do 3 dni, w przeciwnym razie reklamacja nie zostanie uznana.
6. Zaleca się wykonanie powierzchni brukowych przez profesjonalną Firmę posiadającą odpowiednią wiedzę i doświadczenie zawodowe w branży brukarskiej.
7. Klient w trakcie zabudowy zobowiązany jest ściśle stosować się do instrukcji montażu kostki brukowej oraz galanterii betonowej
- 8. Stosowanie wyrobów do celów innych niż ustalone przez producenta jest zabronione. Podbudowa jest najważniejsza i od jej jakości zależy jakość całej nawierzchni. Do wykonania prawidłowej podbudowy należy użyć kruszyw mrozoodpornych o frakcji 0-31 mm, a przy większym obciążeniu nawet 0-60 mm np. pospółki, żwiry, grysy, tłucznie. Kruszywa do podbudowy należy nanosić warstwowo, zgodnie z uziarnieniem, od najgrubszych do najdrobniejszych, jednocześnie zagęszczając każdą warstwę oddzielnie. Można również stosować podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym. Bardzo ważne jest odpowiednie ubicie podbudowy i odpowiednie jej wyprofilowanie by w czasie deszczu nie tworzyły się kałuże. Podsypkę cementowo-piaskową należy wykonać pod każdy rodzaj kostki oraz każdy rodzaj obciążenia. Grubość warstwy podsypki nie powinna przekraczać wynosić od 4,5-5cm i powinna być wykonana z podsypki piaskowo-cementowej. Przed ułożeniem kostki podsypkę cementowo-piaskową należy zwilżyć i wstępnie zagęścić lekkim wibratorem lub walcem ręcznym. Temperatura powietrza w trakcie wykonywania robót nie powinna spadać w ciągu doby poniżej 0°C. Układanie kostki w okresie zimowym niesie ponadto zwiększone ryzyko wystąpienia**



wykwitów (nalotów wapiennych). Niedopuszczalne jest wykonanie podsypki z kruszyw sztucznych np. hutniczych, kopalnianych, szczególnie przy układaniu kostek kolorowych i o szlachetnych powierzchniach. Nieprawidłowe wykonanie podbudowy może spowodować uszkodzenia produktu podczas wibrowania. Technologiczne warstwy podbudowy należy wykonać z takim samym spadkiem i z taką samą dokładnością, co nawierzchnię z płyt i kostek brukowych. GLOBET Kostka Brukowa nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego montażu i zabudowy. W przypadku wykonania zabudowy i montażu, w tym podbudowy innej niż zaleca producent, bez wiedzy i zgody producenta – Globet Kostka brukowa nie ponosi odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia. Nieprawidłowe bądź niezgodne z zaleceniem producenta wykonanie podbudowy, zabudowy lub montażu ponadto przyczynia się do utraty deklarowanych właściwości kostki brukowej oraz galanterii betonowej, czego efektem jest ich utrata właściwości użytkowych.

9. Końcowym zabiegiem powinno być równomierne zagęszczenie całej powierzchni kostki lekką zagęszczarką (do 100 kg) w celu pozbycia się wszelkich nierówności i minimalnych różnic w wysokości samej kostki wynikających z przyczyn technologicznych w czasie jej produkcji. Niezależnie od stosowanej maszyny zagęszczającej bezwzględnie należy stosować pod stopę odpowiednią podkładkę z tworzywa sztucznego (guma, kauczuk) o grubości 10 mm, Przed czynnością zagęszczania powierzchnia układanej kostki powinna być lekko przesypana wilgotnym piaskiem i zamieciona do czysta. Pozostawienie przed czynnością zagęszczania na powierzchni kostki zanieczyszczeń doprowadzi do jej uszkodzenia i nieodwracalnego zabrudzenia układanej powierzchni kostki rozartymi, niepożądanymi elementami.
10. Po ostatecznym zagęszczaniu powierzchni kostki a przed jej zasypaniem piaskiem należy sprawdzić stan poszczególnych kostek a w szczególności ich krawędzi bocznych. W trakcie zagęszczania i powstających przy tym wibracji krawędzie niektórych kostek mogą stykać się ze sobą, co może doprowadzać je w skrajnym przypadku do uszkodzeń. Uszkodzone w ten sposób kostki należy wymienić na nowe.
11. Wybierając produkt, należy zwrócić szczególną uwagę na planowaną funkcjonalność nawierzchni oraz rodzaj i natężenie ruchu jakim będzie poddawana. Zastosowanie kostki:
  - a. Kostka o grubości 6cm na ruch pieszy i ruch kołowy do 1,5-tony
  - b. Kostka o grubości 8 cm na ruch pieszy i ruch kołowy do 3,5 tony
  - c. Kostka o grubości 10 cm na incydentalny ruch kołowy powyżej 3,5 tony (pod warunkiem wykonania pod kostkę brukową bezpośrednio ławy betonowej C30/37 – B35 o grubości minimum 20 cm)
  - d. Format kostki brukowej należy dopasować do ukształtowania terenu oraz kształtu placu. Bezwzględnie należy pamiętać, aby dostosować szerokość ścieżek, podjazdów oraz innych planowanych elementów do wielkości wybranej kostki.

12. Ze względu na fakt geometrii kostki brukowej i galanterii betonowej, jak również odstępników (fug) nie da się uzyskać całkowitego spływu wód opadowych również z normalnym spadkiem. Szczeliny pomiędzy kostką nie gwarantują odpowiedniego odwodnienia. Zwykle spływająca deszczówka jest zbierana i odprowadzana do kanalizacji, dlatego też konieczne jest przygotowanie odpowiedniego odwodnienia, wykonanie drenaży, krat ściekowych oraz studzienek chłonnych. Część, która nie spłynie w większości przesiąka przez umocnienie powierzchni i pozostaje bezpośrednio pod kostką, a odparowuje tylko niewielka jej część. Ze względu na fakt wykonania nieprawidłowego bądź nie



wykonania odwodnienia na placu budowy, gdzie zamontowano kostkę brukową oraz galanterię betonową może wystąpić spotęgowane zjawisko wykwitnięcia cementowo-wapiennego. Nieprawidłowe bądź brak odwodnienia ponadto przyczynia się do utraty deklarowanych właściwości kostki brukowej oraz galanterii betonowej, czego efektem jest ich utrata właściwości użytkowych. **Zobacz Rysunek 6**

### Ogólne Warunki Gwarancji

1. Globet Kostka Brukowa stanowią podstawę dochodzenia wszelkich roszczeń, z tytułu udzielonej gwarancji. Klient zobowiązany jest do zapoznania i przestrzegania zasad obowiązujących zgodnie z Zakresem Gwarancji, Warunkami Sprzedaży oraz z Instrukcją Montażu i Zabudowy.
2. Globet Kostka Brukowa gwarantuje, że Wyroby są zgodne z normami przedmiotowymi. Parametry deklarowane podano na etykietach produktu oraz „Deklaracjach własności użytkowych”.
3. *„Deklarowane właściwości użytkowe kostki brukowej i galanterii betonowej jakie podaje Producent Globet Kostka Brukowa gwarantowane są przez okres udzielonej gwarancji to jest 24 miesiące, z zastrzeżeniem, iż właściwości te są deklarowane tylko i wyłącznie pod warunkiem przygotowania prawidłowej podbudowy i montażu kostki brukowej i galanterii betonowej jaką podaje Globet Kostka Brukowa, oraz odwodnienia* Towar osiąga deklarowane parametry transportowe po 1 dniu od daty produkcji, natomiast deklarowane parametry montażowe osiąga po 28 dniach od daty produkcji.
4. Towar osiąga deklarowane parametry po 28 dniach od daty produkcji, zabudowanie i montaż produktów, przed deklarowanym upływem osiągnięcia pełnych parametrów wyłącza z odpowiedzialności gwarancyjnej Globet Kostka Brukowa za ewentualne szkody i wady powstałe z tego powodu.
5. Bezwzględnie zabrania się zabudowy i montażu produktów przed osiągnięciem deklarowanych parametrów, to jest przed 28 dniem od daty produkcji widniejącym na etykiecie.
6. Okres gwarancji jakości na wszystkie Wyroby oferowane przez Globet Kostka Brukowa wynosi 2 lata od chwili wydania ich Klientowi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej oraz Republice Słowackiej.
7. Uprawnienia z tytułu gwarancji Klient nabywa pod warunkiem pełnej i terminowej zapłaty za odebrane Wyroby oraz bezwzględnie stosowane się do Ogólnych Warunków Gwarancji, Warunków Sprzedaży oraz Instrukcji Montażu i Zabudowy Globet Kostka Brukowa. Podstawą zgłoszenia reklamacyjnego jest posiadanie przez kupującego Faktury VAT, dokumentu wydania Magazynowego (WZ) oraz etykiet z dostarczonego wyrobu.
8. Gwarancja dotyczy Wyrobów pierwszego gatunku. Wyroby pozagatunkowe to jest II-gatunek i niesort nie są objęte gwarancją.
9. Globet Kostka Brukowa zwolniona jest z odpowiedzialności z tytułu gwarancji, jeśli Klient w chwili zakupu lub wydania wiedział o wadzie Wyrobów.
10. Globet Kostka Brukowa uznaje w ramach gwarancji wady wynikające z winy Globet Kostka Brukowa.
11. Ze względu na specyfikę i rodzaj zakupionego towaru spoiny między kostką brukową oraz galanterią betonową powinny wynosić od 3 do 10mm (patrz instrukcja montażu kostki brukowej oraz galanterii betonowej). Wypustki (odstępniaki) na kostkach nie gwarantują zachowania wymaganej szerokości spoin.
12. Gwarancją nie są objęte różnice w kolorze produktu jeśli jeden plac był układany z kostki brukowej z różnych dat produkcyjnych.
13. W momencie dostawy Klient zobowiązany jest do zerwania folii zabezpieczającej w celu określenia akceptacji koloru i odcieni na kostce brukowej oraz galanterii betonowej ze strony Klienta, w przypadku braku



akceptacji koloru przez Klienta powinien on powstrzymać się od zabudowy produktu. W przypadku galanterii betonowej i kostki brukowej przed dokonaniem montażu Klient zobowiązany jest do dokonania pomiaru kontrolnego zakupionego towaru (długość x szerokość x wysokość) oraz sprawdzenia zgodności wymiarów z etykietą, w przypadku zastrzeżeń Klient zobowiązany jest do wstrzymania się z rozpoczęciem montażu i zabudowy oraz powinien on niezwłocznie, a najpóźniej niż w ciągu 3 dni poinformować o tym fakcie Globet Kostka Brukowa na piśmie.

14. Aby uniknąć pęknięć kostki brukowej, obrzeży, krawężników, oraz innych elementów galanterii betonowej, a także małej architektury należy układać wyroby betonowe na równych utwardzonych nawierzchniach i nie piętrować palet.
15. Przed zabudową Klient zobowiązany jest do oceny wierzchniej warstwy kostki brukowej oraz galanterii betonowej, w przypadku braku akceptacji koloru przez Klienta powinien on powstrzymać się od zabudowy produktu. Klient zobowiązany jest do wstrzymania się z rozpoczęciem montażu i zabudowy oraz powinien on niezwłocznie, a nie później niż w ciągu 3 dni poinformować o tym fakcie Globet Kostka Brukowa na piśmie.
16. W przypadku stwierdzenia wad wyrobu Klient zobowiązany jest do wstrzymania się z zabudową produktu i poinformowania Globet Kostka Brukowa – przez złożenie pisemnej reklamacji. Jeżeli Klient dokona zabudowy produktu z wcześniej widocznymi wadami, gwarancja jest wyłączona, a Globet Kostka Brukowa nie ponosi odpowiedzialności za powstałe stąd szkody.
17. Klient traci uprawnienia z tytułu gwarancji za wady produktu, jeżeli nie zawiadomi Globet Kostka Brukowa o wadzie niezwłocznie, a nie później niż w ciągu 3 dni od daty ich wykrycia.
18. Przed rozpoczęciem zabudowy produktu Klient zobowiązany jest do sprawdzenia rodzaju, koloru i odcieni produktu. Zobowiązany jest również do oceny wierzchniej warstwy danego produktu, jeżeli kupujący stwierdzi uszkodzenia produktu na palecie, a nie zgłosi tego niezwłocznie do producenta wówczas uznaje się towar za wolny wad. Zabudowa takiego produktu następuje na wyłączne ryzyko, odpowiedzialność i koszt Klienta. W celu uwzględnienia reklamacji konieczne jest pozostawienie wadliwego towaru w stanie nienaruszonym na opakowaniu.
19. Na wniosek Klienta producent wydaje deklarację właściwości użytkowych zakupionego towaru, jedynie gdy Klient przedstawi odpowiednią etykietę, na której zamieszczony jest numer i parametry takiej deklaracji.

#### **Wyłączenie odpowiedzialności Globet Kostka Brukowa**

1. Gwarancją nie są objęte wady i uszkodzenia Wyrobów powstałe w wyniku:
  - a) niewłaściwego zaprojektowania lub wykonania nieprawidłowej podbudowy, w tym niewykonanie bądź wykonanie nieprawidłowego odwodnienia – niezgodnych z Instrukcją Montażu i Zabudowy GLOBET Kostka Brukowa,
  - b) różnice w odcieniach powstałe w wyniku układania jednej powierzchni z więcej niż jednej daty produkcyjnej wyrobu.
  - c) niewłaściwego i niezgodnego z zasadami sztuki budowlanej montażu zakupionych Wyrobów, a w szczególności:
    - fugowania obrzeży i krawężników zaprawą cementową lub inną – nieelastyczną,
    - stosowania do zagęszczania zabudowanych wyrobów urządzenia wibracyjnego bez osłony gumowej,
    - użycia nieodpowiednich materiałów do zamontowania Wyrobów,



- niewłaściwego doboru Wyrobów do rodzaju i wielkości obciążeń,
  - niewłaściwego użytkowania, niezgodnego z przeznaczeniem i właściwościami zakupionych Wyrobów,
  - niewłaściwego składowania lub transportu zakupionych Wyrobów,
  - klęsk żywiołowych i innych nieprzewidywalnych wypadków losowych.
2. Nie podlegają gwarancji i nie są traktowane jako wady dopuszczone przez właściwe normy i dokumenty odniesienia:
- a) odchyłki w wymiarach i wyglądzie Wyrobów,
  - b) ubytki w wierzchniej warstwie Wyrobów będące następstwem ich eksploatacji,
  - c) naturalne zmiany w kolorystyce Wyrobów powstałe pod wpływem ich użytkowania,
  - d) wykwit wapienno-cementowe w postaci nalotów na powierzchniach Wyrobów, Powstawanie wykwitów jest zjawiskiem naturalnym, losowym i całkowicie niezależnym od producenta. Są one zjawiskiem przejściowym i w zależności od ich rodzaju i nasilenia oraz intensywności użytkowania wyrobów zanikają w okresie do kilku lat. Na czas zanikania wykwitów mają także wpływ warunki atmosferyczne podczas użytkowania. Powyższe okoliczności nie stanowią podstawy do reklamacji.
  - e) ewentualne włoskowate mikropęknięcia powierzchniowe powstałe w wyniku skurczów związanych z dojrzewaniem Wyrobów,
  - f) straty powstałe na skutek zabudowy Wyrobów przed upływem terminu wskazanego na etykiecie
  - g) odchyłki w strukturze i kolorach uwarunkowane procesem produkcyjnym wyrobów oraz naturalną zmiennością uziarnienia i kolorystyki kruszyw i innych surowców stosowanych do wytwarzania Wyrobów.
3. Globet Kostka Brukowa nie ponosi odpowiedzialności za wady i uszkodzenia Wyrobów powstałe w wyniku:
- a) niewłaściwego i niezgodnego z zasadami sztuki budowlanej montażu zakupionych Wyrobów, przede wszystkim nieprawidłowego odwodnienia, a także wykonania nieprawidłowej podbudowy oraz nieprawidłowego montażu,
  - b) niewłaściwego doboru Wyrobów do rodzaju i wielkości obciążeń,
  - c) niewłaściwego użytkowania, niezgodnego z przeznaczeniem i właściwościami zakupionych Wyrobów,
  - d) składowania lub transportu zakupionych Wyrobów,
  - e) klęsk żywiołowych i innych nieprzewidywalnych wypadków losowych,
  - f) czynników zewnętrznych niezależnych od producenta.
4. Kolory i odcienie kostki brukowej oraz galanterii betonowej prezentowane w katalogu i na wystawach są tylko kolorami przykładowymi. Klient, który zakupi kostkę brukową lub galanterię betonową powinien zapoznać się z obowiązującymi kolorami kostki brukowej oraz galanterii betonowej w momencie dostawy lub najpóźniej przed układaniem kostki brukowej oraz galanterii betonowej. Klient powinien sprawdzić różnice koloru i odcieni na wszystkich dostarczonych paletach produktu. W przypadku braku akceptacji koloru i odcieni na kostce brukowej oraz galanterii betonowej ze strony Klienta, Klient powinien powstrzymać się od zabudowy produktu. Klient powinien niezwłocznie, a najpóźniej niż w ciągu 3 dni poinformować o tym fakcie Globet Kostka Brukowa na piśmie. Zabudowanie przez Klienta kostki brukowej oraz galanterii betonowej poczytuje się za zgodę na dany jej kolor, z tego też powodu kostka brukowa oraz galanteria betonowa nie



będzie podlegać zwrotowi ani reklamacji. Ze względu na specyfikę produkcji kostki brukowej oraz galanterii betonowej odcienie danego koloru mogą odbiegać od wzorca, wynika to z faktu, że na kolor kostki brukowej oraz galanterii betonowej w procesie produkcji wpływają różne czynniki, niezależne od producenta, do których można zaliczyć między innymi: piasek, cement, grys. Jeżeli Klient dokona zabudowy produktu z wcześniej widocznymi wadami, gwarancja jest wyłączona, a Globet Kostka Brukowa nie ponosi odpowiedzialności za powstałe stąd szkody.

5. Mechaniczne uszkodzenia, podczas transportu, rozładunku i układania kostki mogą powstać pęknięcia, odpryski, rysy, otarcia powierzchni. Producent dopuszcza do 2% uszkodzeń mechanicznych zakupionego wyrobu. Uszkodzenia na poziomie 2% nie są uznawane za istotne i nie podlegają reklamacji. Ponadto nie odpowiadamy za uszkodzenia powstałe w trakcie montażu.
6. W razie uznania reklamacji za zasadną, Globet Kostka Brukowa zobowiązana jest do albo naprawy, albo do wymiany wadliwych Wyrobów na Wyroby tego samego rodzaju, ilości i bez wad albo do obniżenia ceny wadliwych Wyrobów. W szczególnych przypadkach Globet Kostka Brukowa może odstąpić od umowy. Decyzje w tym zakresie podejmuje Globet Kostka Brukowa mając na uwadze rodzaj ustalonej wady Wyrobów. Klient pisemnie uzasadnienie wraz z decyzją otrzymuje za pośrednictwem faksu, listem poleconym lub drogą elektroniczną. W przypadku podjęcia decyzji co do rozpatrzenia reklamacji, wymiana Wyrobu albo zwrot obniżonej ceny nastąpi w terminie uzgodnionym z Kupującym, nie wcześniej jednak niż po upływie 14 (czternastu) dni kalendarzowych od daty wysłania decyzji Globet Kostka Brukowa co do rozpatrzenia reklamacji do Kupującego.
7. Nie podlegają gwarancji odchyły w wymiarach, mikrorysy, ubytki w wierzchniej warstwie będące następstwem eksploatacji.
8. Nie podlegają gwarancji zmiany kolorystyczne powstałe w trakcie eksploatacji spowodowane zabrudzeniem lub zróżnicowanymi warunkami atmosferycznymi.
9. Gwarancją objęte są wyłącznie Produkty eksploatowane zgodnie z normami przedmiotowymi. Parametry deklarowane podano na etykietach produktu oraz „Deklaracjach własności użytkowych”. W przypadku braku etykiet przy zgłoszeniu reklamacyjnym producent zastrzega, iż w takim przypadku przyjmuje się minimalne parametry danego wyrobu zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN 1338, PN-EN 1340, PN-EN 13198, PN-EN 771, PN-EN 1339, PN-EN 12446
10. W celu uniknięcia zarysowań nawierzchni wyrobów do zabudowy ulic, placów i ogrodów należy zabezpieczyć ostre i twarde krawędzie (kamień, żwir, krzesła stoliki, innych urządzeń oraz innych ostrych elementów, które trwale mogą uszkodzić wierzchnią warstwę produktów) w miejscach styku z nawierzchnią produktu, poprzez częste, dokładne i niezwłoczne czyszczenie nawierzchni szczotkami o miękkim włosiu oraz poprzez stosowanie odpowiednich podkładów z miękkich materiałów, takich jak filc lub guma.
11. Podczas eksploatacji Produkty należy utrzymać w czystości, a w szczególności należy unikać i niezwłocznie usuwać zabrudzenia, które mogą wpływać na fizyczne lub chemiczne właściwości Produktów.
12. Ślady gum lub zabrudzenia, które mogą pojawić się na nawierzchni wyrobów należy usuwać w sposób ostrożny środkami zalecanymi przez producenta. Gwarant nie odpowiada za ewentualne wady powstałe poprzez zastosowanie niez zaakceptowanych przez niego środków czyszczących i pielęgnujących oraz inwazyjne czyszczenie mechaniczne.
13. W miejscach narażonych na szczególną intensywną eksploatację bezwzględnie zobowiązuję się Kupującego



o zachowania czystości, ładu i porządku.

14. W celu wydobycia głębi koloru wyrobu zalecane jest stosowanie impregnatów rekomendowanych przez Globet Kostka Brukowa.
15. W każdym przypadku, gdy powstaje odpowiedzialność odszkodowawcza Globet Kostka Brukowa wobec Klienta jest ona ograniczona do rzeczywistej straty i nie obejmuje utraconych korzyści.

#### **Postępowanie reklamacyjne**

1. Globet Kostka Brukowa udziela gwarancji na zakupiony towar do wysokości wartości zakupionego towaru oraz wysokości kosztu transportu (na podstawie Faktury VAT).
2. Klient ma obowiązek sprawdzić ilość i ewentualne uszkodzenia mechaniczne Wyrobów w chwili ich odbioru wraz z etykietami opisującymi wyrób na paletach, a jakość Wyrobów najpóźniej przed rozpoczęciem wbudowywania lub obróbki. W przypadku stwierdzenia wad jakościowych Wyrobów Kupujący jest zobowiązany do wstrzymania się z ich zabudową, niezwłocznego, nie później niż w terminie 3 dni od stwierdzenia, poinformowania Globet Kostka Brukowa i złożenia pisemnej reklamacji, a także zabezpieczenia Wyrobów przed zniszczeniem. Po wbudowaniu wyrobu budzącego zastrzeżenia w nawierzchnię brak jest możliwości przyjęcia i uznania reklamacji.
3. W przypadku stwierdzenia wady, Klient wstrzymuje się z zabudowaniem wyrobu i składa reklamację zgodnie z trybem postępowania reklamacyjnego Globet Kostka Brukowa.
4. Klient zobowiązany jest zgłosić reklamację dotyczącą ilości oraz ewentualnych uszkodzeń mechanicznych Wyrobów najpóźniej w chwili ich odbioru od Globet Kostka Brukowa. W razie nie zgłoszenia przez Kupującego reklamacji dotyczącej ilości oraz ewentualnych uszkodzeń mechanicznych Wyrobów w wyżej określonym terminie Globet Kostka Brukowa zwolniona jest z obowiązków gwarancyjnych w tym zakresie.
5. Kupujący zobowiązany jest zgłosić reklamację dotyczącą jakości Wyrobów niezwłocznie, najpóźniej w ciągu 3 (trzech) dni kalendarzowych od daty stwierdzenia wady. W razie nie zgłoszenia przez Klienta reklamacji dotyczącej jakości Wyrobów w wyżej określonym terminie Globet kostka Brukowa zwolniona jest z obowiązków gwarancyjnych w tym zakresie.
6. Globet Kostka Brukowa zwolniona jest z odpowiedzialności za wady Wyrobów, jeśli Kupujący w chwili zakupu lub wydania wiedział o wadzie.
7. Reklamacja winna być złożona na piśmie w miejscu dokonania zakupu lub bezpośrednio do siedziby Globet Kostka Brukowa.
8. Warunkiem rozpatrzenia reklamacji jest przedstawienie przez Kupującego:
  - a) wniosku reklamacyjnego na piśmie,
  - b) faktury zakupu wyrobów, faktury dokumentującej dostawę Wyrobów Sprzedającego, w ramach usługi budowlanej,
  - c) dokumentu potwierdzającego Wydanie Towaru jakim jest dokument WZ
  - d) etykiety z każdej palety zakupionego i dostarczonego towaru, które zawierając datę produkcji i pakowania, numer normy oraz numer deklarację właściwości użytkowej,
9. W ciągu 14 (czternastu) dni od daty wpłynięcia do Globet Kostka Brukowa reklamacji zostaną dokonane oględziny reklamowanych Wyrobów i zostanie sporządzony protokół reklamacyjny na którego rozpatrzenie Globet Kostka Brukowa ma 30 dni od daty sporządzenia protokołu.
10. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów



o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej;

- a) za wyjątkiem sprzedaży Wyrobów konsumentowi odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady fizyczne towaru jest wyłączona (art. 558 § 1 K. c.).

11. Ewentualne spory będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Globet Kostka Brukowa, z wyłączeniem osoby fizycznej.
12. Zarówno Kupujący jak i Sprzedający zobowiązani są do zachowań nie godzących w dobre imię Stron. W kwestiach spornych zarówno Sprzedający jak i Kupujący zobowiązani są do powstrzymania się z wypowiedziami, zarówno prywatnie, jak i publicznie (zwłaszcza na portalach społecznościowych) do czasu prawomocnego rozstrzygnięcia sprawy. Strony w przypadku ujawnienia działań i zachowań godzących w dobre imię Stron mają prawo do dochodzenia swoich roszczeń i mogą domagać się zadośćuczynienia i odszkodowania z tego tytułu.
13. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji nie stanowią podstawy do wstrzymania przez Klienta jakichkolwiek płatności na rzecz Gwaranta, w tym w szczególności Klient nie jest uprawniony do dokonywania jakichkolwiek potrąceń i kompensat z wierzytelności Gwaranta.
14. Prawem właściwym dla rozstrzygania ewentualnych sporów z tytułu niniejszej gwarancji są Warunki Gwarancji oraz Instrukcja Montażu i Zabudowy jaką Podaje Producent.
15. Gwarant odpowiada wyłącznie za szkody rzeczywiste do wysokości wartości zakupionego towaru, z wyłączeniem utraconych korzyści. Producent nie ponosi odpowiedzialności wobec Klienta za przestoje w produkcji, przestoje Wykonawców, utratę użytkowania, utratę kontraktów ani za jakiegokolwiek inne straty ekonomiczne lub szkody pośrednie.
16. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji, jeżeli Klient nie zastosuje się do Warunków Gwarancji oraz Instrukcji Montażu i Zabudowy jaką podaje producent, oraz w przypadku użycia materiałów do podbudowy i zabudowy niezgodnego z Instrukcją Montażu i Zabudowy jaką podaje Producent.
17. W przypadku sporządzania opinii, audytów, przeglądów, badań itp. Klient zobowiązany jest do poinformowania na piśmie o tym fakcie Producenta, gdzie Producent pisemnie ustosunkuje się do złożonego wniosku. Ponadto Producent zastrzega sobie prawo do uczestnictwa i obecności w przypadku przeprowadzania przez Klientów opinii, audytów, przeglądów, badań itp.. Przeprowadzenie przez Klientów badań, opinii, audytów, przeglądów itp. bez obecności Producenta Klient utraci gwarancję.
18. W przypadku wymiany, demontażu i ponownego montażu ponownego towaru bez zgody i wiedzy Producenta – Klient utraci gwarancję z tytułu gwarancji oraz nie będzie mógł dochodzić roszczeń w zakresie wymiany, demontażu i ponownego montażu towaru.
19. Nie zapoznanie się przez Klienta z Ogólnymi Warunkami i Zakresem Gwarancji, Ogólnymi Warunkami Sprzedaży oraz Instrukcją Montażu i Zabudowy podanymi i ogólnie dostępnymi przez Globet Kostka Brukowa nie zwalnia kupującego z odpowiedzialności w przestrzeganiu niniejszych warunków. Kupujący z chwilą zakupu akceptuje wszystkie wyżej wymienione warunki, oraz zobowiązuje się do ich przestrzegania.

**Kupujący zobowiązany jest zapoznać się z Instrukcją Montażu i Zabudowy**