

ŚCIEŻKI

z bruku i betonu

W każdym ogrodzie są ścieżki i podjazdy dla samochodu. Wykonuje się je z różnych materiałów, wśród nich niezwykle popularna jest kostka brukowa. Ale także z wylewanego betonu można wykonać efektowną nawierzchnię.

Anna Grocholska

kie uszkodzenia powierzchni są mało widoczne.

Kostki dwuwarstwowe mają spodnią warstwę konstrukcyjną oraz wierzchnią warstwę dekoracyjną, w której rozproszony jest barwnik. Warstwa ta może dodatkowo imitować naturalny kamień: granit, marmur, bazalt. Odmianą kostek dwuwarstwowych są elementy z **dodatkiem bazaltu** – spodnia warstwa to beton konstrukcyjny, natomiast do wierzchniej dodany jest granulat kamienny.

Wierzchnia warstwa kostek betonowych może być gładka, piaskowana bądź śrutowana, dzięki czemu wyglądem przypomina starą nawierzchnię ². Górne krawędzie kostek mogą być proste lub fazowane. Krawędzie fazowane ułatwiają spływanie wody w szczeliny między elementami i następnie do podłoża.

Kostki betonowe wytwarzane są w wielu kształtach geometrycznych oraz nieregularnych. Najbardziej popularne to



fot. Libet

Nawierzchnie z kostki brukowej są trwałe, a dzięki szczelinom pomiędzy poszczególnymi elementami łatwo odpływa z nich woda. Na starannie wykonanej powierzchni nie tworzą się kałuże, zaś liście czy nagromadzony piasek łatwo usunąć. Uszkodzoną powierzchnię szybko naprawimy, wymieniając zniszczone elementy. Kostka brukowa jest produkowana z betonu oraz kamieni naturalnych.

Kostka jak liść dębu

Dostępna jest kostka w wielu kształtach i kolorach, co pozwala na ułożenie efektownych nawierzchni ¹. Szczególnie elegancko wyglądają nawierzchnie z kostek o kolorach cieniowanych.

Kostka betonowa produkowana jest jako jedno- i dwuwarstwowa.

Kostka jednowarstwowa jest wytwarzana z jednego rodzaju betonu. Może być barwiona w masie, dzięki czemu niewiel-



¹ Z kostek w różnych kształtach i kolorach można ułożyć oryginalnie wyglądającą nawierzchnię (fot. Libet)



2 Odpowiednio dobrana kostka betonowa imituje starą nawierzchnię (fot. EHL Polska)

kwadrat, prostokąt, sześciokąt, fala, domino (zwane także kością) oraz liść dębu. Te same kształty u poszczególnych producentów mają inne nazwy handlowe. Niektóre kostki są przeznaczone do układania wzorów sprawiających wrażenie trójwymiarowości. Spotęguje je zastosowanie elementów w kilku kolorach lub w różnych odcieniach.

Obecnie kostka produkowana jest w wielu kolorach **3**. Oprócz szarego jest dostępny czerwony, brązowy, zielony, grafitowy a także niebieski, biały i żółty.

3 Kostka betonowa produkowana jest w wielu kolorach (fot. IBF)



>> Co na ścieżkę, co na plac

Kostka betonowa jest produkowana w kilku grubościach:

- 4 cm – do wykładania ciągów pieszych oraz przeznaczonych do ruchu samochodów o ciężarze do 2. ton;
- 6 cm – do wykładania nawierzchni przenoszących obciążenia do 3,5 ton;
- 8 cm – tak gruba kostka nie ma zastosowania w otoczeniu domów jednorodzinnych, gdyż mogą po niej jeździć samochody ciężarowe;
- 10 cm – kostka wytrzymująca największe obciążenia, stosowana jest na placach magazynowych, po których porusza się ciężki sprzęt.

Nie warto kupować kostki bardziej wytrzymałej niż to wynika z planowanego obciążenia, gdyż im grubsza, tym droższa.

Kostkę brukową można impregnować, dzięki czemu jest bardziej odporna na zamarzanie i odmarzanie. Niektórzy producenci sprzedają kostkę impregnowaną w trakcie produkcji. Jeśli tak nie jest, można odpowiedni preparat nanieść już po ułożeniu nawierzchni.

Jeśli szczególnie podoba nam się kostka w intensywnych kolorach, dobrze zastanówmy się, czy ułożona przed domem nie przytłumi elementów małej architektury, obecnych przecież w każdym ogrodzie oraz roślin.

Betonową kostką brukową można wyklądać także powierzchnie o kształcie koła czy półkola **4**. Potrzebne są jednak w tym celu zestawy elementów o różnej wielkości – znajdują się w ofercie niektórych producentów. Zestawy sprzedawane są na paletach zawierających kostki o różnych rozmiarach – najczęściej od trzech do pięciu.

4 Z zestawów kostek o różnych kształtach można układać wzory kołiste (fot. Rouwdach)



Z kostki o śrutowanej powierzchni można układać rozety imitujące stary bruk. W sprzedaży są też elementy o powierzchni licowej imitującej naturalny kamień – najczęściej bazalt, granit, porfir lub marmur. Najczęściej spotykane kolory to szary i żółty granit, czarny bazalt, biały marmur, czarno-czerwony porfir.

Jeżeli ścieżka będzie bardzo uczęszczana – np. dojście do domu lub narażona na duże obciążenia – np. podjazd dla samochodu, należy jej boczne krawędzie zabezpieczyć przed rozsuwaniem się elementów **5**. W przydomowych ogrodach stosuje się przede wszystkim obrzeża – długie i wąskie kształtki betonowe, które po prawidłowym ułożeniu nie wystają ponad powierzchnię drożki. Obrzeża mogą być proste, łukowe lub narożne. Krawędzie ścieżki można też zabezpieczyć różnej wysokości palisadami. Stosując wyso-

5 Jedno z rozwiązań służących do zabezpieczenia nawierzchni z drobnych elementów przed rozsuwaniem (fot. Ekobord)





6 Nawierzchnię z kostki brukowej możemy zabezpieczyć palisadą (fot. Jadar)

kie elementy, można w boku traktu skonstruować donicę lub podeprzeć skarpe. Niektórzy producenci oferują wzory palisad dopasowane kształtem i kolorem do niektórych modeli kostki **6**.

>> Zalety impregnacji

Preparaty impregnujące wzmacniają, uszczelniają powierzchnię kostki i czynią ją odporną na czynniki atmosferyczne. Zmniejsza się w ten sposób nasiąkliwość kostki brukowej o ok. 10%, dzięki czemu mrozoodporność wzrasta o ok. 50%. Jednocześnie o ok. 40% wzrasta odporność na ścieranie. Wyroby są też mniej podatne na powstawanie wykwitów pod wpływem wody i wilgoci.

7 Granitowa kostka efektownie wygląda w zestawieniu z kostką betonową imitującą stary bruk (fot. IBF)



Naturalny kamień

Bardzo popularna jest kostka granitowa w kolorach od jasnoszarego do żółto-rudego; kamień ma różną ziarnistość **7**. Oprócz granitu na rynku dostępne są kostki ze sjenitu lub bazaltu w kolorze czarnym a także z serpentynitu i wapienia.

Kostka kamienna ma kształt nieregularnych sześciątów; jest bardzo trwała, a ponadto efektowna **8**. Produkowana jest w różnych wielkościach. Kostką o boku 4-6 cm wykłada się najczęściej ciągi piesze, a wymiar 9-11 cm pozwala na wykonanie np. podjazdów dla samochodów osobowych. Kostka największa - 15-17 cm – jest stosowana na ciągi przeznaczone nawet dla samochodów ciężarowych, doskonale nadaje się też na obrzeża ścieżek oraz dróg.

Kostki mogą mieć powierzchnię surowo-lupaną oraz gładką – uzyskaną w wyniku cięcia ich piłą do kamienia a następnie poddawaną procesowi płomieniowania, groszkowania lub piaskowania, uzyskując powierzchnię chropowatą. Dostępna jest również kostka tzw. rustykalna, o zaokrąglonych krawędziach. Najkorzystniej jest kupować kamienną kostkę brukową bezpośrednio u producenta.

Tak jak z cegły

Do wykonywania tzw. ciągów pieszych stosuje się też bruk klinkierowy. Są to kostki o kształcie regularnego sześciangu o przykładowych wymiarach 98x98x50 mm, rombu czy trapezu.

Dostępny jest w handlu klinkier w różnych kolorach. Oprócz naturalnego ciemnoczerwonego jest też brązowy, rudy, brunatny, antracytowy oraz...

>> Beton z porami

Szczególnym rodzajem kostki betonowej są wyroby z betonu porowatego, pod nazwą klimapor. Dzięki dodaniu w procesie produkcyjnym kruszywa o dużej wielkości ziaren, w betonie powstają pory umożliwiające przesiąkanie wody do gruntu. Dzięki dobrej zdolności filtracyjnej możliwe jest ściśle układanie nawierzchni. Beton porowaty może być stosowany do układania ścieżek i podjazdów dla samochodów.

Tak wygląda nawierzchnia z klimaporu (fot. EHL Polska)



8 Kostka granitowa jest dostępna w różnych kolorach; także drobnoziarnista (fot. Rustykal Granit)



9 Klinkier produkowany jest w różnych kolorach; nawierzchnia wygląda bardzo ładnie (fot. CRH Klinkier)

biały. Możemy więc pokusić się także o wykonanie rozmaitych wzorów, w tym rozet **9**.



Bruk drewniany

Nawierzchnię można wykonać z kołków drewnianych. W handlu są dostępne gotowe kołki sosnowe i akacjowe o wymiarach: długość 15 cm, średnica 3-10 cm. Materiał jest impregnowany ciśnieniowo środkiem grzybobójczym.

Klocki ustawia się pionowo jeden przy drugim, uzyskując rodzaj bruku o dużej wysokości. Konieczne jest wykonanie obrzeży, które zabezpieczą elementy przed rozsuwaniem. Szczeliny pomiędzy kołkami wypełnia się bardzo drobnym żwirem lub piaskiem i zamula wodą.

Z drewna produkuje się poza tym kostkę brukową. Ma ona kształt sześciątów, ułożona z niej powierzchnia jest ścisła. Ewentualne większe szczeliny pomiędzy elementami należy zamulić piaskiem i wodą.

Płyty betonowe

Stosuje się elementy wielkowymiarowe, wykonywane z wylewanego na placu budowy betonu monolitycznego oraz płyty chodnikowe.

Beton stemplowany – mieszanka betonowa może być barwiona w masie. Najczęściej spotykane kolory to szary i czerwony. Mieszanke wylewa się bezpośrednio w docelowym miejscu. W celu jej wzmocnienia, masę zbroi się włóknami polipropylenowymi. Po wylaniu najczęściej beton powleka się utwardzaczem, który może go jednocześnie barwić. W jeszcze plastycznym materiale odciska się wzór za pomocą stempli [10]. Zależnie od użytych barwników i kształtu stempli można uzyskać wygląd nawierzchni imitujący np. kamień naturalny lub kostkę brukową. Impregnacja wyschniętej nawierzchni roztworem akrylowym zmniejsza jej nasiąkliwość, podatność na zabrudzenia i sprawia, że kolor staje się bardziej intensywny.

Płyty chodnikowe – także są wykonywane z betonu, który może być barwiony w masie – płyta ma kolor jednolity lub cieniowany. Najpowszechniej spotykane barwy to: szara, brązowa, czerwona, pomarańczowa, zielona. Górna powierzchnia jest gładka, piaskowana, posypana grysem kamiennym lub ma odcisnięty za pomocą stempli wzór, np. imitujący układ kilku mniejszych elementów. Płyty te, tzw. chodnikowe, mają grubość 4-8 cm (najczęściej spotykane wymiary to kwadrat 40x40 cm oraz prostokąty 20x50 i 35x100 cm) i można je układać tylko na ciągach pieszych.

Płyty mogą być układane na styk lub luźno – w odstępach



[10] Dodanie do betonu włókien polipropylenowych zwiększa wytrzymałość nawierzchni, a stemplowanie – estetykę (fot. Bautech)

Jadar
FABRYKI KOSTKI BRUKOWEJ
I GALANTERII BETONOWEJ



Przedsiębiorstwo JADAR PTE to największy i najbardziej znany Producent Kostki Brukowej i Galanterii Betonowej w Polsce. Firma powstała w 1989 roku w Skaryszewie koło Radomia i jest w 100% firmą polską – firmą rodzinną, co obecnie jest rzadkością wśród podobnych firm z branży.

Obok bardzo szerokiej gamy wzorów i kolorystyki kostki brukowej, w ofercie firmy znajdują się obrzeża, krawężniki, krawężniki drogowe, płytki chodnikowe, cegła, bloczki betonowe, ciekły wodne oraz elementy małej architektury, takie jak: rodziny palisad RING, NOSTALIT, KOALA od 40cm do 100cm wysokości, murki ozdobne FASADA LUPANA, donice, itp. Nowością na rynku polskim jest system ogrodzeniowy FLO DECOR o bardzo szerokim zastosowaniu. Nowymi produktami są także murek ozdobny CHIŃSKI MUR, system dekoracyjnych elementów ściennie-wygluszeniowych i donicowych, rodzina KRAWĘŻNIKÓW ŁUKOWYCH zew. i wew., jak również kostka brukowa o grubości 4 cm, spełniająca wymogi techniczne kostki o grubości 6 cm.



Możliwości produkcyjne Przedsiębiorstwa JADAR PTE są nieograniczone, dlatego też, jesteśmy w stanie sprostać specjalnym zamówieniom Klienta. Wychodząc naprzeciw Waszym oczekiwaniom uruchomiliśmy dział projektowy. Zaplanuj on dla Państwa alejkę, chodnik, podjazd i pokaże jak wykorzystać nasze wyroby w ogrodzie. Każdy kto zwróci się do działu projektowego otrzyma fachową poradę, a kupując powyżej 100 m² kostki brukowej również darmowy projekt.



CENTRALA 36-617 RADOM ul. Warszawska 126 tel. 048 / 364 90 00 fax 048 / 364 90 01	FABRYKA ŁEBNIN ul. Państwowej 12 tel. 081 / 441 59 90	FABRYKA KIELCZÓW Głogów Małopolski, Lipie 81 tel. 017 / 851 80 80	SKŁAD FABRYCZNY TABÓW tel. 014 / 628 45 90
FABRYKA SKARYSZEW ul. Wincentego Witosa 9 tel. 048 / 670 29 00	FABRYKA GRABÓW ul. Makuszyńskiego 13 tel. 012 / 684 05 80	FABRYKA PRUSZCZÓW ul. Partyzantów 6 tel. 022 / 759 62 40	SKŁAD FABRYCZNY LUBOŹNÓW tel. 012 / 779 36 68
	FABRYKA KIELCE ul. Ściegiennego 352 tel. 041 / 348 95 80	FABRYKA WARSZAWA ul. Chłodzińska 180 B tel. 022 / 879 13 55	SKŁAD FABRYCZNY NOWY SĄCZ tel. 018 / 440 03 34
			SKŁAD FABRYCZNY GÓRZÓW tel. 048 / 664 08 80

regularnych i nieregularnych. Układając płyty luźno należy zachować pomiędzy środkami kolejnych elementów odległość ok. 70 cm, co pozwoli poruszać się po ścieżce normalnym krokiem ^{III}. Pomiędzy płytami układanymi na styk musi pozostać niewielka szczelina, ułatwiająca odprowadzanie wody z nawierzchni. Zamula się ją piaskiem i wodą.

Planując wykonanie ścieżki z płyt, warto tak określić jej szerokość, aby była to wielokrotność wymiary wybranej płyty. Unikamy wtedy kłopotliwego cięcia.

^{III} Płyty ogrodowe mogą być barwione, a ich powierzchnia nie musi być gładka (fot. Probet Dasag)



PRODUCENT KOSTKI KAMIENNEJ

RUSTYKAL-GRANIT
Spółka z o.o.
Zebrzydów 61
58-124 Marcinowice
tel. (74) 858 51 26 tel./faks (74) 858 51 34
tel. kom. 0 601 56 52 83
e-mail: rustykalgranit@wp.pl

oferujemy:
kostkę granitową w wielu kolorach:

- ♦ szarą
- ♦ żółto-szarą
- ♦ żółto-rudą
- ♦ czarną-sieniącą
- ♦ szarą - z granitu szwedzkiego
- ♦ czerwoną - z granitu szwedzkiego
- ♦ kamień murowy
- ♦ opomniki granitowe
- ♦ i inne wyroby

Szczególnie polecamy nasz firmowy wyrób – kostkę kamienną „rustykałną” o zaokrąglonych krawędziach, którą wykonujemy jako nielicznik w Polsce

Zapraszamy na naszą stronę www.rustykalgranit.com.pl

REKLAMY

Nowe oblicze kostki brukowej!

BRUKSEAL[®]

BRUKSEAL[®] jest bezbarwnym, poliuretanowym preparatem do wzmocnienia i uszczelnienia kostki brukowej oraz galanterii betonowej, odpornym na czynniki atmosferyczne i promienie UV.

Stosowanie BRUKSEALU[®] to:

LETNIA PROMOCJA
10% rabatu na hasło „BUDUJEMY DOM”



- Wzmocnienie koloru
- Zwiększenie odporności na ścieranie
- Zwiększenie mrozoodporności
- Zmniejszenie wykwitów
- Łatwe usuwanie plam z oleju i innych zanieczyszczeń
- Zapobieganie wzrostowi mchów i chwastów



BAUTECH[®]
CENTRUM POSŁUGI KONSUMENTÓW
ul. Staszica 25
05-500 Piaseczno k. Warszawy
tel.: (0-22) 716-77-91
fax: (0-22) 716-77-90
e-mail: bau@bautech.pl

www.bautech.pl