



www.libet.pl



PRODUKTY
LIBET PREMIUM

Libet

WSTĘP

Człowiek idący ulicą co 2-3 sekundy patrzy pod nogi. Jest to zwykle odruch bezwiedny, który jednak sprawia, że nawierzchnie, po których spacerujemy, pozostają przez większość czasu w zasięgu naszego wzroku. Chodniki, place i drogi, oprócz swojej podstawowej funkcji, stanowią także istotne tło dla obiektów architektonicznych. Poprzez swój powtarzający się rytm, kształt, fakturę i kolor, kostka brukowa czy płyty mogą bardzo intensywnie działać na zmysły człowieka, budząc jego wrażliwość na otoczenie.

Doskonale zdajemy sobie z tego sprawę, dlatego już od ponad 20 lat pracujemy nad tym, aby nawierzchnie wykonane z naszych produktów były wyjątkowym elementem architektury współczesnego krajobrazu. Szlachetne kostki brukowe i płyty tarasowe Libet to synonim najwyższej jakości, nowoczesnego designu i wysokiej funkcjonalności. Z powodzeniem pełnimy także rolę trendsettera, wyznaczając kierunki rozwoju rynku w wielu aspektach i na różnych poziomach. Dzięki temu pozostajemy liderem w segmencie Premium betonowych materiałów nawierzchniowych.

Nasze dotychczasowe doświadczenie oraz wiedza znajdują odzwierciedlenie w kolekcji zeszytów Libet Premium Professional. Te siedem katalogów dostarczy nie tylko informacji o portfolio produktowym Libet, technologii produkcji czy sposobach układania naszych materiałów, ale także będzie źródłem inspirujących pomysłów na aranżację wyjątkowych nawierzchni.

Zeszyt pierwszy stanowi swego rodzaju kompendium wiedzy o betonie i produktach Libet Premium. Znajdą w nim Państwo zarówno informacje o różnych technologiach obróbki oraz cechach charakterystycznych dla materiałów betonowych, jak i inspirację, dostarczającą pomysłów na tążenie produktów Libet Premium i ich wykorzystanie przy tworzeniu kreatywnych projektów.

Zapraszamy do lektury!

2

Macierz
kolorystyczna

8

Spis
produktów

11

Systemowość

21

Rodzaje
krawędzi
kostki

27

Różne
technologie
obróbki

33

Powierzchnie
ekologiczne

37

Zasada 30/70

41

Co warto
wiedzieć o betonie

45

Narzędzia
i maszyny brukarskie

48

Nowa aplikacja
Libet Inspiracje

MACIERZ KOLORYSTYCZNA

BIŁY BETONOWY			GLACIER			PERGAMINOWA BIEL			BIANCO			BIANCO			JASNOSZARY		
BIANCO CARRARA			BIŁY			BIANCO			VERNO			POPIELATY					
PLATYNOWO-BIŁY			BIANCO BELLO			POPIELATY [COLORFLEX]			SZARY			CIEMNOSZARY					
CORRENTE			STALOWO-SZARY			BIŁO-SZARY			WATERFALL			GRIGIO					
CEMENTOWO-GRAFITOWY			GRIGIO			DARK			GRANITO			TYTANOWO-GRAFITOWY					
GRAFITOWY			STALOWY GRAFIT			POPIELATY			GOŁĘBI			STALOWY					
NERO			GOTHIC			JASNY ANTRACYT			ANTRACYT			PIERRE BIEUE SABIEE					
NERO CARBONE			PIERRE BIEUE			BAZALTOWY			TYTANOWY			TURKUSOWY					

ALABASTROWA BIEL			MOUNTAINS			ROMANTIC			SOLARO			CREMA MARMO		
JASNOBĘŻOWY			BEŻOWO-BRĄZOWY			CIEMNOBĘŻOWY			MUSZEKOWY			CEGLASTY		
CHAMBRÓD			SIENA			PIASKOWO-ZŁOTY			KOLORY JESIENI			CZERWONY		
SABBIA			PASTELLO [COLORFLEX]			PASTELLO			ROSSO MARONE			BRĄZOWO-CEGLASTY		
SZARO-BĘŻOWY			PIASKOWO-BĘŻOWY			CORTEN			PASTELLO [COLORMIX]			KASZTANOWY		
SREBRNO-SZARY			SPIRIT			BRĄZOWY			KASZTAN			ORIGIN		
KARBONOWY			RIVER			STALOWO-SZARY			TORFOWY BRĄZ			BRONZO		
ANTRACYTOWY			MANTIE			BAZALTOWY GRAFIT			BAZALTOWO-SZARY			CLASSIC		



TRACT bazaltowy grafit
(Decco Antico)

LibetDecco

ASPERO

Via Trio

ANTICO

Qubo

Durango

Atrio

Mattone

Tract

Romano

Merano

ELEGANTE

Quadra

Akropol

Piccola

MONOCOLOR

N Favo

N Mini Trio



FAVO antracytowy
(Decco Monocolor)

N Via Trio PHC

Via Trio

Karre

Innovatio

Quadra

Pepito

Vertigo

Vertigo Lungo

Stream Line

Stone Road

COLORMIX

N Mini Trio

Via Trio

Pepito

Akropol

Piccola

Imola

Innovatio



LibetImpressio

Madera	
Limbra	
Tierra	
Soledo	
Trawertyn	
Venetia Prostokąt	
Venetia Koło	

Maxima	
Maxima Trio	
Maxima Grande	
Maxima Slim	
Maxima Molto	
Maxima Rigato	
Maxima Lungo	
Monza Elegante	



Libetcompletto

 Ogrodzenie Strukturalne	
Ogrodzenie Maxima	
Ogrodzenie Split	
Cadena	
 Palisada Trawertyn	
 Palisada Madera	
Palisada Split	

Palisada Rustykalna	
Stopień Madera	
Stopień Trawertyn	
Stopień Maxima	
Stopień Split	
Stopień Venetia	
Piastra	
Kravento Alto	



Libetcompletto

Kravento Grande	
Palladio	
Murja	
Natulit Massimo	
Cegła Split	

LibetCERAMIC

Sundeck	
Officine	

Quarziti 2.0



Stones 2.0



Aristoni



Sedimento



Libetfassade

Alpamayo



Casares



Marabella



Rift



LibetSTAMPO

Plaster miodu	
Donica	
Sześcian	
Kula	
Piłka golfowa	

LibetPATIO

Szkoło dekoracyjne	
Grysy i otoczaki	

LibetCLASSiC

Stream Line	
Vertigo	
Quadra	
Akropol	
Nostalit	



Portfolio produktów Libet zostało zaprojektowane w taki sposób, aby stworzyć niemal nieskończone możliwości aranżacyjne. Niezależnie, czy postawimy na ponadczasową klasykę, przytulny styl śródziemnomorski czy nowoczesną elegancję, produkty Libet pozwolą uzyskać wyjątkowy klimat, sprawiając, że otoczenie wokół posesji lub w przestrzeni publicznej stanie się miejscem wyjątkowym, w którym z przyjemnością spędzimy czas i odpoczniemy. Jest to możliwe dzięki komplementarności naszej oferty.

SYSTEMOWOŚĆ

SYSTEMOWOŚĆ

Większość produktów posiada spójną kolorystykę i doskonale uzupełniają się wymiary. Dlatego w łatwy sposób możemy tworzyć estetyczne aranżacje, łącząc kostkę czy płyty z różnych kolekcji. Do dyspozycji mamy zarówno gotowe systemy produktów (np. płyty

i elementy uzupełniające z grupy Maxima), jak również inne, atrakcyjne konfiguracje, które odpowiadają konkretnym stylom czy kolorystyce. Zaproponowane zestawienia pokazują pomysły na ciekawe estetycznie i formalnie połączenia.

SYSTEM ANTICO (CIEPŁE KOLORY)



- | | |
|--|--|
| 1 ścieżka i podjazd: QUBO piaskowo-beżowy, MERANO piaskowo-beżowy | 4 elewacja: MARABELLA piaskowo-złoty lub CANTABRIA imbirowo-szary |
| 2 taras: DURANGO piaskowo-beżowy lub SEDIMENTO sabbia | 5 ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT pastello |
| 3 elementy uzupełniające: NATULIT MASSIMO piaskowo-beżowy, CEGŁA SPLIT piaskowo-beżowy, KRAVENTO GRANDE piaskowo-beżowy | 6 mała architektura: donice z NATULIT MASSIMO piaskowo-beżowy |

SYSTEM KLASYCZNY I (CIEPŁE KOLORY)



- | | |
|---|--|
| 1 ścieżka i podjazd: IMOLA pastello, STONE ROAD pastello | 4 elewacja: CANTABRIA imbirowo-szary lub CASARES szaro-beżowy |
| 2 taras: TOSCANIA siena lub SEDIMENTO sabbia | 5 ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT pastello |
| 3 elementy uzupełniające: KRAVENTO ALTO pastello | |

*(kolor pastello można zastąpić/wymienić na elementy w kolorze kasztanowym)

Produkty pokazane są tylko poglądowo - ich skala w rzeczywistości może się zdecydowanie różnić. Rozmiary poszczególnych kostek i płyt znajdują się w kolejnych zeszytach.

SYSTEM KLASYCZNY II (CIEPŁE KOLORY)



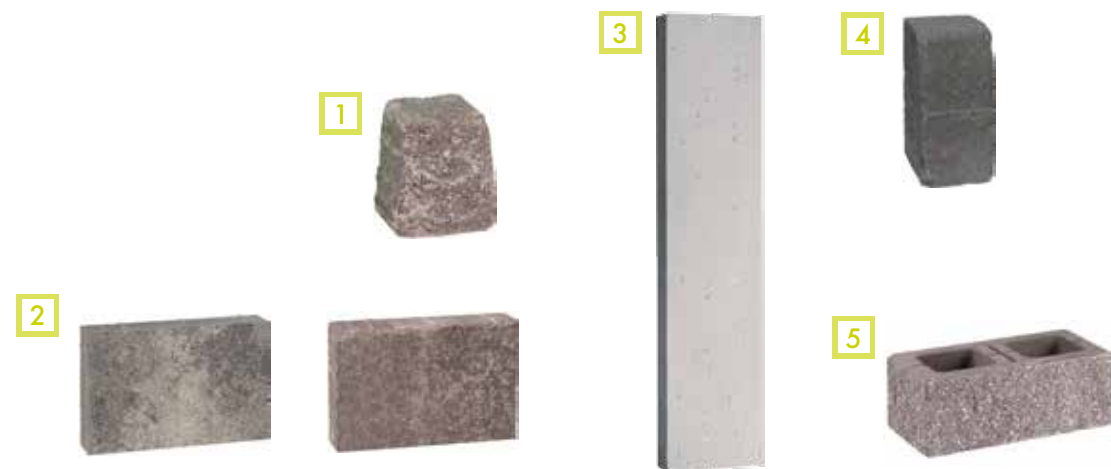
- | | |
|---|---|
| 1 podjazd: MERANO torfowy brąz | 4 elementy uzupełniające: CEGŁA SPLIT piaskowo-beżowy, KRAVENTO GRANDE piaskowo-beżowy |
| 2 ścieżki: ROMANO piaskowo-beżowy, ROMANO torfowy brąz | 5 elewacja: CANTABRIA imbirowo-szary |
| 3 taras: DURANGO piaskowo-beżowy | 6 ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT kasztanowy |

SYSTEM NOWOCZESNY (CIEPŁE KOLORY)



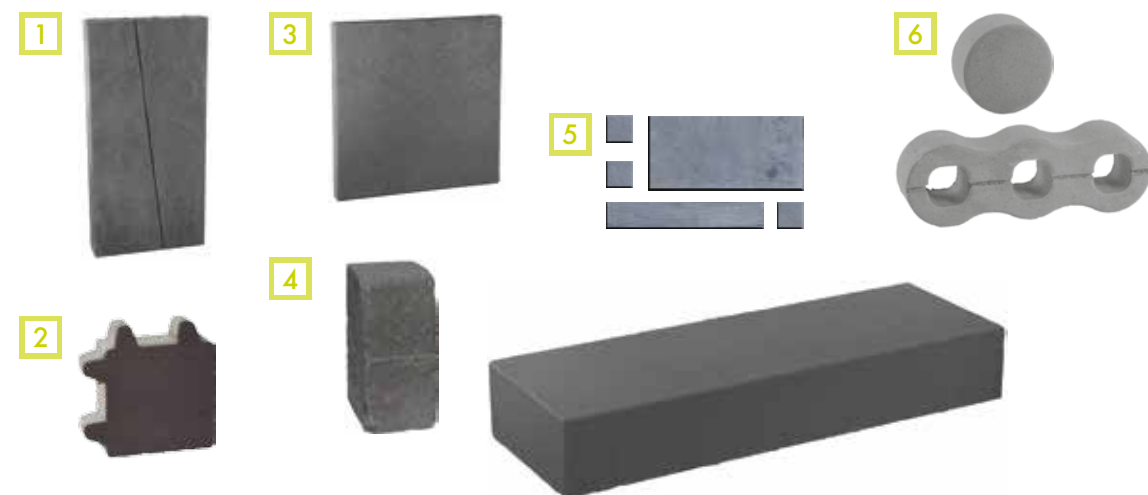
- | | |
|--|---|
| 1 ścieżka i podjazd: PEPITO pastello, VIA TRIO pastello | 3 elementy uzupełniające: STOPIEŃ SPLIT pastello, PALISADA SPLIT pastello, OGRODZENIE SPLIT pastello |
| 2 taras: SUNDECK origin lub classic | 4 ogrodzenie: CEGŁA SPLIT pastello |

SYSTEM KLASYCZNY (CHŁODNE KOLORY)



- 1** ścieżki: ROMANO srebrno-szary
- 2** podjazd: VIA TRIO popielaty, ATRIO stalowo-szary
- 3** taras: TRAWERTYN bianco
- 4** elementy uzupełniające: KRAVENTO GRANDE antracyt
- 5** ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT popielaty

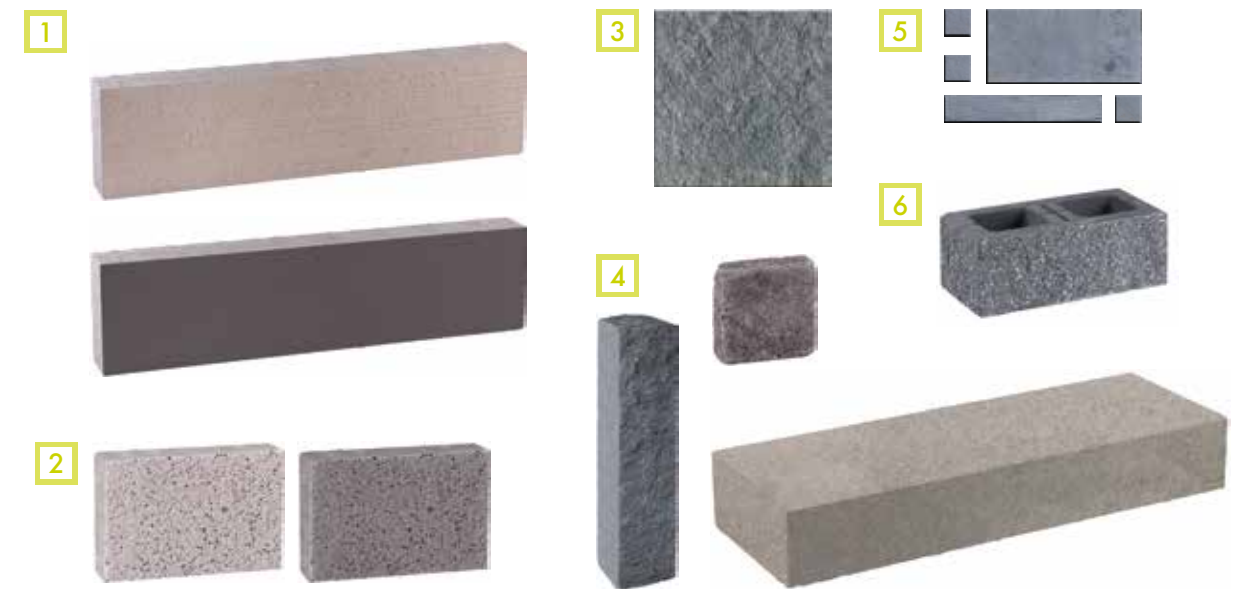
SYSTEM NOWOCZESNY I (CHŁODNE KOLORY)



- 1** ścieżka: MAXIMA TRIO antracyt
- 2** podjazd: VERTIGO antracytowy
- 3** taras: MAXIMA LUMINO jasny antracyt
- 4** elementy uzupełniające: STOPIEŃ MAXIMA nero, KRAVENTO GRANDE antracyt
- 5** elewacja: ALPAMAYO tytanowo-grafitowy
- 6** ogrodzenie: CADENA gołębi

Produkty pokazane są tylko poglądowo - ich skala w rzeczywistości może się zdecydowanie różnić. Rozmiary poszczególnych kostek i płyt znajdują się w kolejnych zeszytach.

SYSTEM NOWOCZESNY II (CHŁODNE KOLORY)



- 1** ścieżka: INNOVATIO pergaminowa biel i antracyt
- 2** podjazd: VIA TRIO jasno- i ciemnoszary
- 3** taras: SOLEDO stalowy
- 4** elementy uzupełniające: STOPIEŃ MAXIMA popielaty, PALISADA SPLIT nero, MURJA antracyt
- 5** elewacja: ALPAMAYO tytanowo-grafitowy
- 6** ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT nero

SYSTEM NOWOCZESNY III (CHŁODNE KOLORY Z CEGŁĄ)



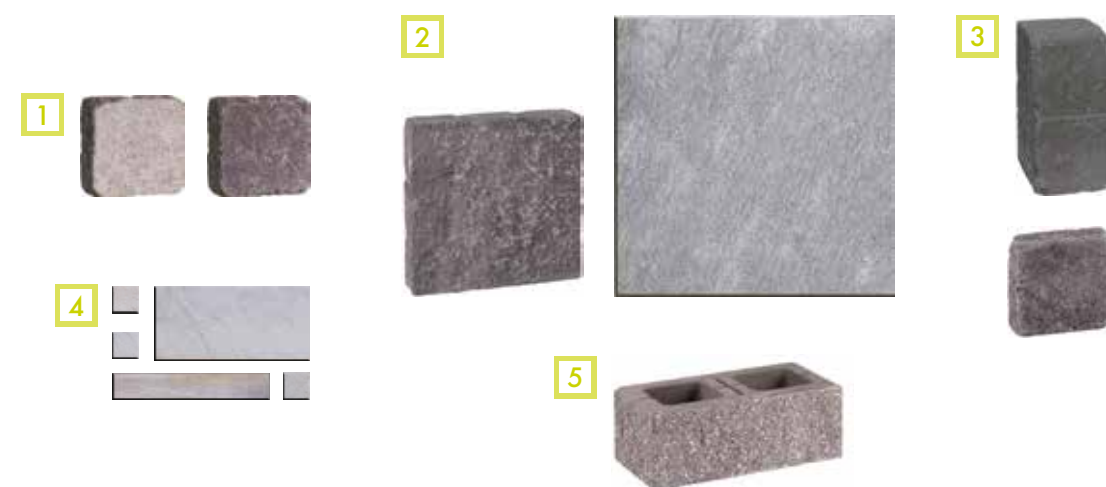
- 1** ścieżka: MAXIMA GRANDE popielaty, MATTONE ceglasty
- 2** podjazd: VIA TRIO szary
- 3** taras: MAXIMA LUNGO popielaty
- 4** elementy uzupełniające: STOPIEŃ MAXIMA popielaty, DONICE STAMPO szary betonowy
- 5** elewacja: CESARES brązowo-ceglasty
- 6** ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT popielaty

SYSTEM SKANDYNAWSKI



- 1** ścieżka: MERANO biały, QUADRA pergaminowa biel, VIA TRIO pergaminowa biel
- 2** podjazd: VIA TRIO biały, QUADRA pergaminowa biel
- 3** taras: MADERA bianco lub TRAWERTYN bianco, KARRE pergaminowa biel
- 4** elementy uzupełniające: MURJA biała, CEGŁA SPLIT bianco carrara
- 5** elewacja: ALPAMAYO platynowo-biały
- 6** ogrodzenie: CEGŁA SPLIT bianco carrara
- 7** mała architektura: MURJA biała, PLASTER MIODU biały betonowy

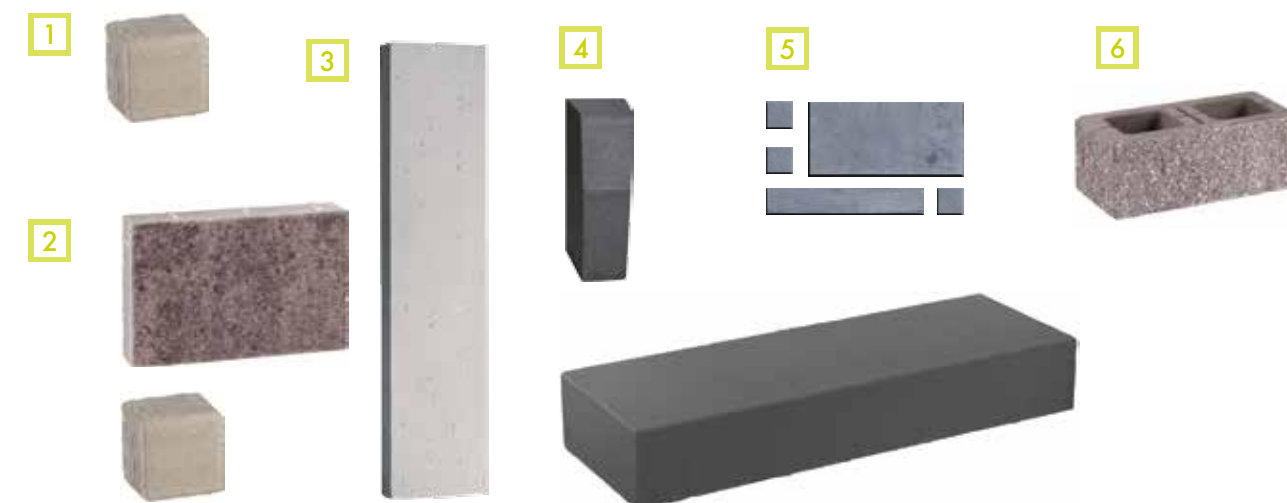
SYSTEM ANTICO (CHŁODNE KOLORY):



- 1** ścieżka i podjazd: MERANO bazaltowy grafit i alabastrowa biel
- 2** taras: ARISTONI corrente lub DURANGO bazaltowo-szary
- 3** elementy uzupełniające: KRAVENTO GRANDE antracyt, MURJA antracyt
- 4** elewacja: ALPAMAYO platynowo-biały
- 5** ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT popielaty

Produkty pokazane są tylko poglądowo - ich skala w rzeczywistości może się zdecydowanie różnić. Rozmiary poszczególnych kostek i płyt znajdują się w kolejnych zeszytach.

SYSTEM STRUKTURALNY (NAWIERZCHNIA GŁADKA):



- 1** ścieżki: QUADRA pergaminowa biel
- 2** podjazd: VIA TRIO karbonowy, QUADRA pergaminowa biel
- 3** taras: TRAWERTYN bianco
- 4** elementy uzupełniające: KRAVENTO ALTO antracyt, STOPIEŃ MAXIMA antracyt
- 5** elewacja: ALPAMAYO tytanowo-grafitowy
- 6** ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT popielaty

SYSTEM STRUKTURALNY (NAWIERZCHNIA ŚRUTOWANO-SZCZOTKOWANA):



- 1** ścieżki: QUADRA pergaminowa biel, VIA TRIO jasnoszary, antracytowy
- 2** podjazd: VIA TRIO biały, jasnoszary, ciemnoszary
- 3** taras: QUARZITI 2.0. mountains lub OFFICINE dark/gothic
- 4** elementy uzupełniające: PALISADA SPLIT nero, KRAVENTO ALTO antracyt, MURJA antracyt
- 5** elewacja: Alpamayo tytanowo-grafitowy
- 6** ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT popielaty/nero lub OGRODZENIE MAXIMA antracyt

MIX KOLORYSTYCZNY



- 1 ścieżki: DURANGO karmelowo-szary
- 2 podjazd: AKROPOL muszelkowy
- 3 taras: DURANGO karmelowo-szary
- 4 elementy uzupełniające: PALISADA RUSTYKALNA
- 5 elewacja: CASARES szaro-beżowy
- 6 ogrodzenie: OGRODZENIE SPLIT popielaty

SYSTEM EKO I



- 1 ścieżki: MAXIMA antracyt, MAXIMA LUNGO antracyt
- 2 podjazd: VERTIGO LUNGO antracytowy
- 3 taras: MAXIMA LUMINO jasny antracyt, MAXIMA antracyt
- 4 elementy uzupełniające: STOPIEŃ MAXIMA antracyt, DONICA, SZEŚCIAN, KULA biały betonowy
- 5 ogrodzenie: OGRODZENIE MAXIMA antracyt

Produkty pokazane są tylko poglądowo - ich skala w rzeczywistości może się zdecydowanie różnić. Rozmiary poszczególnych kostek i płyt znajdują się w kolejnych zeszytach.

SYSTEM EKO II



- 1 ścieżki: MAXIMA GRANDE antracytowy lub MAXIMA popielaty i PEPITO antracyt
- 2 podjazd: STREAM LINE antracytowy
- 3 taras: MAXIMA GRANDE antracytowy lub MAXIMA popielaty
- 4 elementy uzupełniające: STOPIEŃ MAXIMA antracyt, DONICA, SZEŚCIAN, KULA (Stampo)
- 5 ogrodzenie: CADENA gołębi

SYSTEM EKO III



- 1 ścieżki: IBERIA antracytowy (ułożenie pełne) lub MAXIMA TRIO antracyt
- 2 podjazd: IBERIA antracytowy
- 3 taras: ARISTONI corrente
- 4 elementy uzupełniające: STOPIEŃ MAXIMA popielaty, KRAVENTO GRANDE antracyt, DONICA (Stampo)
- 5 ogrodzenie: OGRODZENIE MAXIMA antracyt

Rodzaj wykończenia produktu nie tylko wpływa na jego estetykę, ale również decyduje o pewnych aspektach praktycznych czy sposobie montażu. W zależności od tego, czy wybierzemy kostkę z fazą, mikrofazą lub bez fazy, z dużymi odstępnikami czy nierówną krawędzią, powinniśmy zwrócić uwagę na pewne istotne kwestie, które wpłyną na ostateczny efekt i estetykę ułożonej nawierzchni.

RODZAJE

KRAWĘDZI W KOSTKACH

RODZAJE KRAWĘDZI W KOSTKACH

W ofercie Libet dostępne są kostki brukowe z fazą, mikrofazą oraz bez fazy. Fazą nazywamy rodzaj wykończenia kostki, która może mieć ostre lub złagodzone brzegi. Przewagą kostek z fazą jest mniejsze ryzyko powstawania uszkodzeń i odprysków na brzegu. Z kolei kostki bezfazowe zwiększają komfort poruszania się.

Rodzaj krawędzi (bez fazy, z fazą lub mikrofazą) ma też bezpośredni wpływ na proces dojrzewania kostki. Produkty bezfazowe powinny dojrzewać nieco dłużej niż pozostałe, ponieważ w tym przypadku młodszy materiał jest bardziej narażony na uszkodzenia, także na etapie transportu. Produkt bezfazowy wymaga również odpowiedniego podejścia podczas zabudowy. W trakcie układania takie elementy nie mogą być przerywane, zrzucane czy składowane chaotycznie „kostka na kostkę”. Może to bowiem spowodować uszkodzenie brzegu wskutek obijania się produktów o siebie.



QUADRA bianco carrara, granito
(Decco Elegante)
kostka z fazą



ROMANO bazaltowy grafit, VIA TRIO popielaty
(Decco Antico, Colormix)
kostki bez fazy

Należy pamiętać, że beton, pomimo swojej twardości i wytrzymałości, jest materiałem kruchym. Dlatego w przypadku kostek o ostrych krawędziach (bez fazy) wiele zależy od sposobu układania produktu oraz od umiejętności i doświadczenia brukarza. Ręczny montaż kostki zwykle pozwala zachować większą dokładność podczas pracy oraz daje możliwość segregacji uszkodzonych elementów jeszcze w trakcie zabudowy. Maszynowe układanie zawsze wiąże się z ryzykiem uszkodzeń już podczas samego zaciskania chwytakiem. Także nieprecyzyjne pozycjonowanie układanej warstwy może skutkować obiciem sąsiednich elementów. Ponadto wymiana punktowa poszczególnych kostek przy maszynowym układaniu jest znacznie trudniejsza niż bieżąca kontrola przy montażu ręcznym.

Produkty bezfazowe są także szczególnie wrażliwe na nawet minimalne błędy popełnione na etapie podbudowy. Niestabilna zabudowa, źle zagęszczona lub wykonana z niewłaściwych materiałów, może spowodować tzw. klawiszowanie, skutkujące uszkodzeniem brzegów kostki. Przed tym zjawiskiem zabezpieczają w dużym stopniu specjalne odstępniki na bokach produktu, które wymuszają dystans między układanymi elementami. Jednak nie daje to pełnej gwarancji i ochrony, ponieważ przy nieodpowiedniej podbudowie i zbyt ciasnej zabudowie, taki odstępnik może nie wystarczyć do zabezpieczenia kostki w trakcie eksploatacji. Szczegółnej uwagi wymagają produkty bezfazy i odstępników (np. kostka Piccola), które powinny być układane z dużą dbałością o zachowanie od-



IBERIA antracytowy
(Decco Monocolor)
kostka z fazą

powiednich, co najmniej 1 mm odstępu między najbardziej oddalającymi fragmentami falistej powierzchni bocznej. Ma to znaczenie zwłaszcza podczas układania kostki w porach chłodnych. Beton jest materiałem ulegającym rozszerzalności cieplnej, dlatego odstępy, na skutek zwiększenia objętości materiału, mogą się zmniejszać wraz ze wzrostem temperatury. W związku z tym każdy produkt betonowy, a zwłaszcza kostki bezfazowe, najlepiej układać w porze letniej.



MERANO bazaltowy grafit
(Decco Antico)
kostka bez fazy



IMOLA pastello, kasztanowy
(Decco Colormix)
kostka bez fazy

Innym ważnym etapem, na który warto zwrócić uwagę, jest zagęszczanie ułożonej nawierzchni. Nierówna powierzchnia, wynikająca z nieprawidłowej podbudowy, może spowodować wystawianie poszczególnych kostek, których krawędzie, w trakcie zagęszczania, mogą ulec uszkodzeniu. Dlatego na każdym etapie, poczynwszy od przygotowania podłoża poprzez podbudowę, a na właściwej zabudowie i zagęszczaniu nawierzchni kończąc, należy wykonywać prace z należytą starannością. Tylko wówczas będziemy cieszyć się trwałą i estetyczną nawierzchnią brukową, zarówno tą wykonaną z kostki bezfazowej, jak i produktów z fazą czy mikrofazą.

KOSTKA Z FAZĄ DO 6 MM

(wielkość fazy może być różna, w zależności od produktu)

- najczęściej stosowany sposób wykończenia kostki
- ogranicza powstawanie uszkodzeń i odprysków na brzegach



KOSTKA Z MIKROFAZĄ DO 1,5 MM

- zachowuje właściwość ochrony przed odpryskiem i uszkodzeniem brzegu
- zapewnia wygodę poruszania się



KOSTKA BEZ FAZY

- ostre wykończenie brzegów pozwala zastosować małą fugę
- gładka powierzchnia kostki ułatwia poruszanie się po nawierzchni
- w przypadku źle wykonanej podbudowy, kostkę bardzo łatwo uszkodzić



ODSTĘPNIKI



VERTIGO antracytowy
(Decco Monocolor)
kostka z dużymi odstępnikami

Odstępniki to betonowe wypustki na bocznych powierzchniach kostki, które zabezpieczają ją przed uszkodzeniem, do jakiego może dojść po ułożeniu nawierzchni na skutek zmiany obciążania (tzw. pracowanie nawierzchni). Zastosowanie specjalnych wielkości wypustek może także pełnić funkcję estetyczną, ponieważ tak zaprojektowane odstępniki mogą nadać odpowiedniego charakteru i stylu układanej nawierzchni.

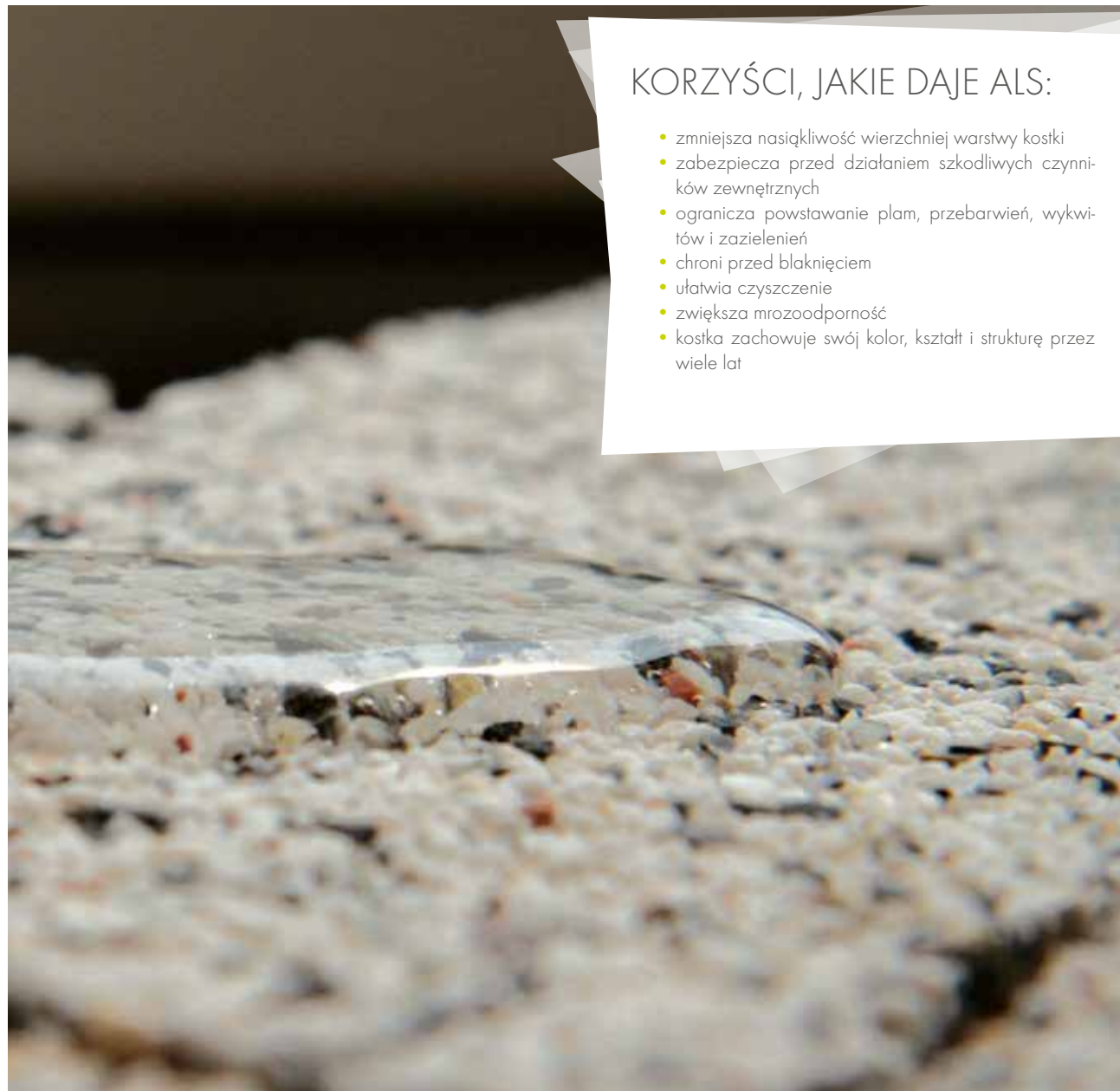
Grubości odstępników różnią się w poszczególnych asortymentach i mogą wynosić od 0 mm (np. kostki Piccola, Natulit) do 5 mm (np. kostka Pepito). Najczęstsza grubość wypustki to 1,5 mm lub 2 mm.



PEPITO pastel, antracytowy
(Decco Monocolor i Colormix)
kostka z małymi odstępnikami

Szlachetne kostki brukowe oraz płyty betonowe pozwalają na tworzenie wielu różnorodnych, atrakcyjnych i funkcjonalnych nawierzchni. Dzięki zastosowaniu specjalnego systemu ochrony już na etapie produkcji, cenione są także za walory użytkowe, m.in. mrozoodporność, niewrażliwość na zmienne warunki atmosferyczne czy łatwość utrzymania w czystości. Możliwość komponowania oryginalnych i estetycznych aranżacji z kostek i płyt to z kolei zasługa różnych technologii produkcji, dzięki którym oferta zadziwia nie tylko bogactwem kształtów i rozmiarów, ale także zróżnicowaną fakturą powierzchni i intrygującą kolorystyką.

RÓŻNE TECHNOLOGIE OBRÓBK



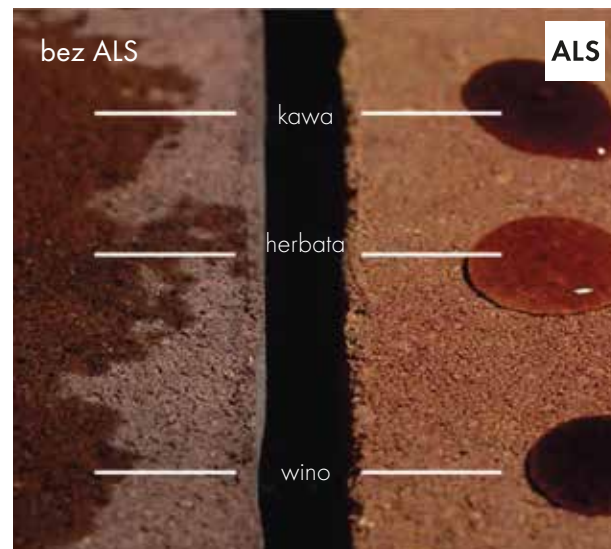
KORZYŚCI, JAKIE DAJE ALS:

- zmniejsza nasiąkliwość wierzchniej warstwy kostki
- zabezpiecza przed działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych
- ogranicza powstawanie plam, przebarwień, wykwitów i zazielenień
- chroni przed blaknięciem
- ułatwia czyszczenie
- zwiększa mrozoodporność
- kostka zachowuje swój kolor, kształt i strukturę przez wiele lat

ALS – ANTI LIQUID SYSTEM

ALS to unikalna technologia uszczelniania kostki od wewnątrz już na etapie produkcji. Zastosowana w produktach Libet Decco sprawia, że znacząco zmniejsza się ich przepuszczalność dla wody. Dzięki temu kostka jest zabezpieczona przed działaniem szkodliwych czynników zewnętrznych. Ponadto ograniczone jest powstawanie plam, przebarwień, wykwitów i zazielenień. Efekt ochrony wzmacnia zjawisko „odpychania” płynów od powierzchni kostki. Dzięki temu technologia ALS pomaga utrzymać czystość, gwarantuje trwałość kolorów i zabezpiecza przed blaknięciem.

ALS jest ważny zwłaszcza wtedy, gdy zależy nam na komforcie użytkowania i zachowaniu estetyki przez wiele lat. Wybierając wysokiej jakości produkty Libet Decco, standardowo zabezpieczone technologią ALS, mamy pewność, że podczas czyszczenia czy pielęgnacji nawierzchni, nasiąkliwość wierzchniej warstwy będzie ograniczona. Dzięki temu na dłużej zachowa ona swój kolor oraz strukturę materiału i przez wiele lat będzie wyglądała jak nowa.



COLOR FLEX

Jak osiągnąć piękny wygląd nawierzchni przy maksymalnie prostym sposobie układania? Wybrać kostkę barwioną specjalną, nowoczesną technologią Color Flex. W procesie produkcji każdej warstwie w ramach palety nadaje się pełen wachlarz odcieni, co pozwala osiągnąć znacznie bardziej harmonijny i równomierny rozkład kolorów na ułożonej powierzchni, ułatwiając i przyspieszając jednocześnie proces układania kostki w stosunku do produktów Colormix. Dzięki uzyskaniu odpowiedniego melanżu kolorystycznego w ramach danej palety, wykonawca nie musi tak szczegółowo zwracać uwagi na różnice w odcieniach poszczególnych kostek (czego często wymagają produkty z grupy Colormix). Dzięki temu czas poświęcony na ułożenie nawierzchni znacznie się skraca, a osiągnięcie niezwykle satysfakcjonującego końcowego efektu wizualnego staje się wyjątkowo proste.

Pomimo odpowiedniego melanżu kolorystycznego, nawet w przypadku kostek barwionych technologią Color Flex, między paletami mogą wystąpić różnice w odcieniach, wynikające z wykorzystania do produkcji naturalnych surowców. Dlatego zalecamy stosowanie zasady korzystania z minimum trzech różnych palet.

Produkty barwione przy użyciu technologii Color Flex: Imola, Via Trio, Via Castello, Durango, Atrio, Innovatio, Vertigo Lungo, Stone Road, stopień schodowy Split, Palisada Split, cegła Split, elementy ogrodzeniowe.



VIA TRIO jasnoszary, ciemnoszary (Decco Aspero)



STONE ROAD kasztanowy (Deco Colormix)

KORZYŚCI, JAKIE DAJE COLOR FLEX:

- odpowiedni melanż kolorystyczny kostek w każdej palecie
- bardziej zrównoważone i mniej kontrastujące przejścia barwne
- skrócony czas pracy układania nawierzchni
- łatwe i szybkie osiągnięcie pożądanego efektu wizualnego

COLORMIX

I ZASADA UKŁADANIA Z TRZECH PALET

Efekt Colormix uzyskuje się poprzez produkcję, polegającą na łączeniu odpowiednio dobranych mieszanek betonowych stosowanych do warstwy wierzchniej. Daje nam to powierzchnie niepowtarzalne, mieniące się intrygującymi melanżami kolorystycznymi.

Jednak, aby osiągnąć pożądany efekt, w przypadku kostek Colormix musimy zastosować zasadę układania nawierzchni z minimum trzech różnych palet. Jest to jedyny sposób, aby uniknąć wielopowierzchniowych różnic w odcieniach koloru nawierzchni. Wynika to z faktu, że kostka jest produkowana z naturalnych składników, takich jak piasek czy kruszywa, których barwa może się różnić i z tego względu wpływać na wahania odcieni samej kostki. Przewaga jednego koloru może wystąpić na produkcie nawet w kilku warstwach na palecie, dlatego stosowanie zasady trzech palet to skuteczny sposób na uniknięcie efektu kolorystycznego odcięcia, widocznego na ułożonej nawierzchni.

WYMAGANIA DLA KOSTKI COLORMIX

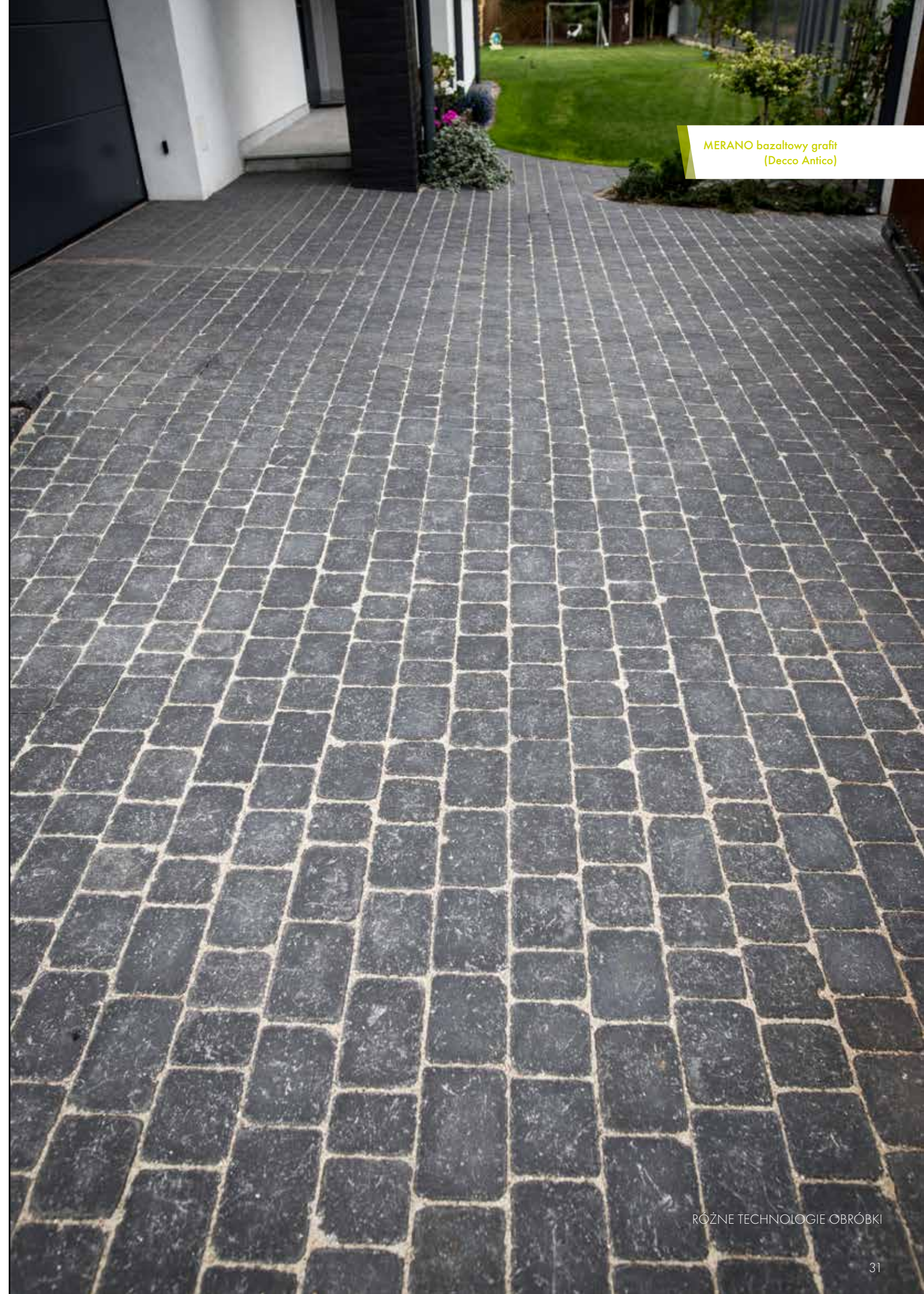
W przypadku kostek Colormix wybieranie z trzech wyselekcjonowanych palet powinno następować w pionie. Do układania nawierzchni należy wybrać palety o różnorodnej kolorystyce, gdyż wykorzystując skrajnie różne odcienie, możemy uzyskać satysfakcjonujący, równomierny rozkład barw. Pozwala to także ujednolicić wygląd bruku w przypadku drobnych, naturalnych odchyleń od barwy lub wysokości kostki.



PICCOLA kasztanowy
(Decco Colormix)



ROMANO piaskowo-beżowy, torfowy brąz
(Decco Antico)



MERANO bazaltowy grafit
(Decco Antico)

Ekologia zaczyna na stałe wpisywać się w nasze myślenie o środowisku. Projektując przestrzeń wokół domu, coraz częściej wybieramy taką aranżację brukowych elementów, która pozwoli uzyskać nam powierzchnię biologicznie czynną, zapewniającą przepuszczalność wody do gruntu. Ten rodzaj troski o środowisko sprawi, że nie tylko pozostaniemy w zgodzie z naturą, lecz także stworzymy oryginalną, estetyczną i funkcjonalną nawierzchnię.

POWIERZCHNIE **EKOLOGICZNE**

WARTO BYĆ EKO

Firma Libet, jako pierwsza w Polsce, otrzymała certyfikat Instytutu Ochrony Środowiska. Produkty, takie jak Stream Line, Iberia, Vertigo oraz Vertigo Lungo czy Cadena Eco, są przyjazne i bezpieczne dla środowiska naturalnego, zarówno na etapie produkcji, jak i w trakcie użytkowania. Realizując różnorodne aranżacje nawierzchni parkingów, podjazdów, tarasów czy ścieżek, możemy stworzyć powierzchnię biologicznie czynną, która w zależności od ułożenia kostki, będzie stanowiła od ok. 6% do ok. 36% całości. Eko nawierzchnia pełni funkcję estetyczną, ale jej zadaniem jest przede wszystkim zapewnienie naturalnego odpływu i wsiąkania wód opadowych do gruntu, co umożliwia niezakłóconą wegetację roślin. Jest to rozwiązanie, które szczególnie sprawdza się w przypadku większych powierzchni, likwidując problem odprowadzania wody z nawierzchni. Prawidłowo wykonane podłoże i starannie ułożone kostki oraz standardowa pielęgnacja gwarantują jej wytrzymałość, trwałość i nienaganny wygląd.



INSPIROWANE NATURĄ

Cadena Eco to najnowsza propozycja Libet, pozwalająca na stworzenie ciekawej, ekologicznej przestrzeni. Tworzą ją cztery pełne i ażurowe elementy, które doskonale ze sobą współgrają. Innowacyjny, organiczny kształt ożywia otoczenie domu oraz pozwala osiągnąć oryginalny i ciekawy wizualnie efekt. Kostka sprawdzi się zarówno w przypadku większych nawierzchni, jak i luźnych ścieżek o nieregularnym kształcie, rozrzuconych w trawie. Autorami projektu są Jakub Pułka oraz prof. Jan Kukuła. Elementy nie są barwione w masie, dlatego nie nadają się do budowania murków.



Inspiracją dla ażurowej formy produktów Stream Line była linia meandrującej rzeki oraz ruch wody przepływającej w strumieniu. W ten sposób powstała niebanalna, proekologiczna i designerska kostka, o organicznym, pozbawionym ostrych kątów kształcie. Stream Line pozwala na aranżowanie niepowtarzalnych modułów, umożliwiających dobry odpływ wody do ziemi. Powierzchnie między betonowymi elementami można wypełnić trawą, piaskiem, grysem, a także innymi dodatkami, które stworzą wyjątkowe dekoracje nawierzchni.

Inną, równie inspirującą propozycją jest Iberia, która zaskakuje plastycznością. Jej kształt jest zbliżony do podkowy, co umożliwia stworzenie wielu niepowtarzalnych aranżacji. Różnorodność ażurowych powierzchni sprawia, że Iberia sprawdzi się idealnie zarówno w przestrzeniach nowoczesnych, jak i stylach bardziej klasycznych. Kilkanaście sposobów układania kostek pozwala także na stworzenie różnej wielkości powierzchni biologicznie czynnych.

Dla miłośników prostego kształtu kostki o ekologicznym charakterze, dobrą propozycją będą Vertigo oraz Vertigo Lungo. Produkty te pozwalają na wykreowanie aranżacji z dużymi odstępnikami, które przy wypełnieniu przestrzeni ziemią, kamieniami bądź roślinnością, stworzą niezwykle estetyczną powierzchnię biologicznie czynną.

Przy planowaniu inwestycji dokładnie analizujemy wszystkie koszty, często próbując znaleźć w ten sposób oszczędności. Na warsztat bierzemy ceny jednostkowe, co szczególnie w przypadku tworzenia kosztorysu wykonania nawierzchni, może okazać się mylące. Dokładne przeanalizowanie nakładów poniesionych na inwestycję pokazuje bowiem, że wybór tańszej kostki nie zawsze będzie się nam opłacał.

ZASADA
30/70



JAKOŚĆ SIĘ OPŁACA

Podczas tworzenia kosztorysu wykonania nawierzchni z kostek brukowych łatwo zauważyć, że wartość samej kostki stanowi jedynie około 30% wszystkich nakładów finansowych, przeznaczonych na inwestycję. Pozostałe 70% to koszty wykonania zabudowy. Co ciekawe, proporcja ta jest niemal zawsze taka sama i nie zmienia się w momencie, gdy wybierzemy kostkę z segmentu Premium. Wprawdzie różnica w cenie między najtańszą kostką Standard, a najdroższą Premium na pierwszy rzut oka wydaje się znaczna i może wynosić nawet 97%. Jednak w praktyce nie wpływa to znacząco na koszty całej inwestycji, które w tej sytuacji mogą się zwiększyć maksymalnie o 22%. Ta różnica w nakładach będzie się zmniejszała, w zależności od ceny jednostkowej kostki Premium.

W przypadku, gdy wybierzemy najtańszy produkt z tego segmentu, całkowity koszt inwestycji podniesie się jedynie o 8%. Natomiast, gdy do tego rozrachunku dodamy jeszcze znaczną różnicę w jakości, wynikającą m.in. z wykorzystania innych surowców oraz technologii produkcji, otrzymujemy prosty wynik – wybór kostki Premium po prostu się opłaca.

WYBÓR NA LATA

Aspekt finansowy to zwykle główny, ale niejedeny element, którym kierujemy się przy dokonywaniu wyboru. Warto także zwrócić uwagę na estetykę i komfort użytkowania nawierzchni, który w przypadku kostek Premium jest zdecydowanie wyższy.



DLACZEGO PREMIUM SIĘ OPŁACA:

- kostki powstają ze szlachetnych kruszyw wysokiej jakości
- ich produkcja i obróbka odbywa się przy użyciu najnowszych technologii
- posiadają dodatkowe właściwości takie jak antypoślizgowość czy ALS (Anti Liquid System)
- wyróżnia je szlachetny wygląd i komfort użytkowania
- zapewniają bezproblemowe i znacznie dłuższe użytkowanie nawierzchni

Szczegółowe informacje na temat kostek Premium znajdują się w zeszycie nr 2.



Wyrób kostki Premium nie ma znaczącego wpływu na wielkość nakładów poniesionych na wykonanie nawierzchni. Koszty całej inwestycji mogą się zwiększyć jedynie o 8-22%, co przy całym kosztorysie daje stosunkowo niewielką kwotę. Natomiast w zamian za to zyskujemy wysoką jakość, estetykę i komfort użytkowania przez długie lata.

Betonowe kostki brukowe oraz płyty tarasowe powstają z naturalnych surowców, co decyduje o niektórych właściwościach tych produktów. Różnice występujące w odcieniu oraz strukturze wynikają ze specyfiki materiału wykorzystywanego do produkcji i nie wpływają na jakość gotowego wyrobu. Należy je jednak uwzględnić w trakcie układania produktów.

CO WARTO WIEDZIEĆ O BETONIE

KOLOR

W przypadku wyrobów betonowych, poszczególne partie kostki są identyczne pod względem kształtu i formy, jednak mogą różnić się odcieniem. Różnice te ujawniają się zwłaszcza, gdy porównamy produkty z różnych partii produkcyjnych. Wpływa na to kilka czynników. Po pierwsze, kostka powstaje z naturalnych składników, które mogą różnić się między sobą barwą, a przez to wpływać na wahania odcieni gotowego wyrobu. Po drugie, przyczyną mogą być drobne różnice w charakterystykach poszczególnych maszyn czy nawet pory produkcji danej partii. Po trzecie, zjawisko to może wystąpić również w systemach łączonych, których poszczególne elementy produkowane są przy pomocy różnych form.

Różnice w odcieniach nie są wyłącznie domeną kostek pochodzących z różnych partii produkcyjnych. Taka sytuacja może wystąpić także w przypadku produktów z tej samej partii. Zazwyczaj wynikają one z niewielkich zmian warunków dojrzewania, takich jak temperatura czy wilgotność powietrza. Przyczynami są m.in. kolejność zapełnienia komór dojrzewalni, pory dnia czy też zmiany pogody. Kolejny element stanowią niewielkie wahania wilgotności betonu, występujące pomimo stosowania zaawansowanych i nowoczesnych systemów kontroli tego parametru. Wszystkie te czynniki mogą wpłynąć na różnice w odcieniu kostki, jednak w żaden sposób nie zmieniają właściwości technicznych i wysokiej jakości wyrobu gotowego.

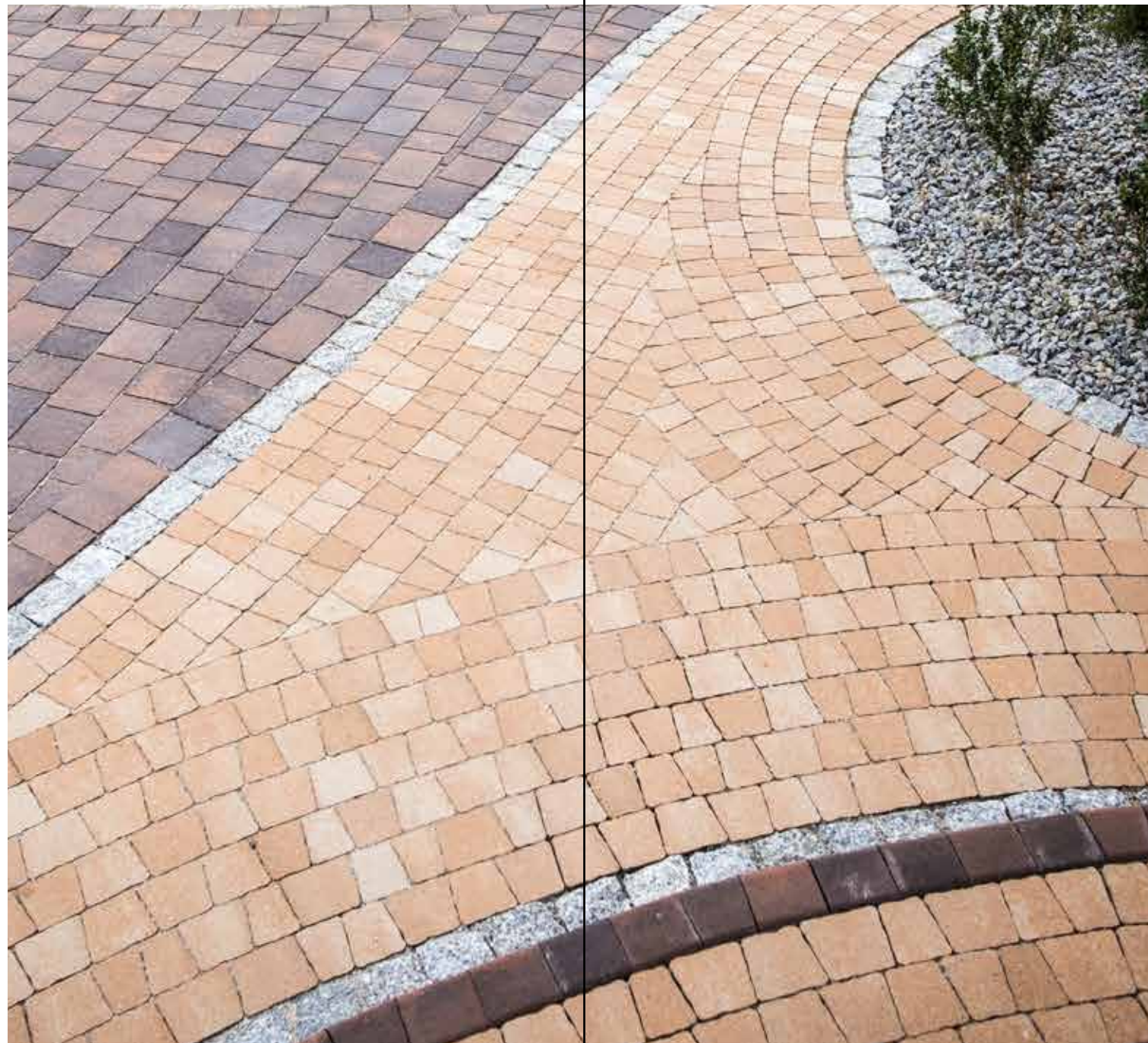
Ostatnią grupę czynników, mogących wpłynąć na zmiany w odcieniu kostki, stanowią te, ujawniające się już na powierzchniach ułożonych. Zabrudzenia (zwłaszcza w połączeniu z działaniem czynników mechanicznych), warunki pogodowe, oddziaływanie soli drogowej czy nawet stopień natężenia eksploatacji mogą zmienić wygląd zarówno kolorowej, jak i niebarwionej nawierzchni.

Aby uniknąć różnic w odcieniach, warto wybrać produkty barwione z wykorzystaniem specjalnej technologii Color Flex. Więcej informacji na ten temat w zeszycie.



STRUKTURA

Wyroby betonowe, zwłaszcza te przeznaczone do budowy dróg, mogą mieć miejscowe odchylenia w strukturze warstwy wierzchniej. Jest to element powstający naturalnie w procesie produkcji, w wyniku wibroprasowania. Zmiany te nie są podstawą do wyciągania wniosków o niewystarczającą trwałość wyrobów i nie pogarszają ich wartości użytkowej, pod warunkiem, że produkty odpowiadają normom. Ponadto szorstka powierzchnia zwiększa przyczepność i z technicznego punktu widzenia jest korzystniejsza od powierzchni gładkiej.



WYKWITY

Wykwit to niegroźny osad wapienny, występujący na wyrobie betonowym pod postacią jasnego nalotu. Pod względem chemicznym są to osady nierozpuszczalne w wodzie węglanu wapnia, który odkłada się na powierzchni betonu. Powstaje on w trakcie wiązania cementu, w wyniku reakcji wodorotlenku wapnia z dwutlenkiem węgla z powietrza. Jest to zjawisko naturalne, wynikające z właściwości cementu użytego do produkcji. Nie ma ono wpływu na walory wyrobów betonowych oraz na jakość nawierzchni brukowych z nich wykonanych. Wykwity węglanowe nie powodują istotnych zmian destrukcyjnych i występują nawet w betonie prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym. Dlatego w przemyśle betonowym przyjęło się, że wykwity wapienne nie stanowią podstawy do reklamacji.



Usuwanie wykwitów następuje poprzez naturalną eksploatację lub w wyniku celowego działania, za pomocą dwóch metod: mechanicznej i chemicznej. W pierwszym przypadku, poprzez ekspozycję na wolnym powietrzu, wykwity mogą samoczynnie ulec zmniejszeniu na skutek rozpuszczania i wymywania osadów wapiennych przez wodę z opadów atmosferycznych lub w wyniku eksploatacji powierzchni, jej normalnego zabrudzenia i obciążenia mechanicznego. Polegając na metodzie mechanicznej można je też usunąć poprzez piaskowanie i szlifowanie. Jest to sposób stosunkowo bezpieczny, gdyż tylko w niewielkim stopniu narusza teksturę betonu. Alternatywą będzie metoda chemiczna, czyli ługowanie niskoprocentowymi roztworami kwasów nieorganicznych i organicznych. Czas ługowania wykwitów uzależniony jest od ich intensywności i stopnia związania z powierzchnią kostki.

„WYPŁYWKI”

Wypływkę to nadatki materiału, występujące na krawędziach świeżo wyprodukowanych wyrobów betonowych. Powstają w wyniku wyciskania zaczynu cementowego podczas zagęszczania betonu w formie. Wypływkę znikają samoczynnie podczas procesu układania. Występująca nadlewka betonowa, która może powodować ewentualną utratę ostrokrawędzistości po wykruszeniu się wypływkę, nie wpływa na parametry użytkowe oraz trwałość nawierzchni i nie stanowi podstawy do reklamacji. Nieostre krawędzie mogą wystąpić zwłaszcza w przypadku kostek bezfazowych i z mikrofazą.

Nowe technologie w produkcji kostki brukowej wpłynęły bardzo pozytywnie na jakość i różnorodność wzornictwa oraz funkcjonalność produktów. Jednak warunkiem koniecznym dla stworzenia trwałej i estetycznej nawierzchni jest także dobór właściwych narzędzi oraz maszyn brukarskich. Odpowiedni sprzęt ułatwi pracę, gwarantując wysoki poziom jej wykonania oraz osiągnięcie pożądanego efektu.



NARZĘDZIA I MASZYNY BRUKARSKIE



Do podstawowego wyposażenia brygady brukarskiej należą:

- młotki gumowe do dobijania kostek - zwłaszcza do elementów specjalnych, jak produkty wet-cast, płyty Monza Elegante, Maxima Slim czy Maxima Molto. Zalecane wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z delikatnymi, smukłymi materiałami.
- gilotyny mechaniczne i hydrauliczne do cięcia kostki, piły tarczowe elektryczne i spalinowe do cięcia kostki, płyt wet-cast i kamienia naturalnego
- wyciągarki do wymiany kostek
- nosidła do obrzeży trawnikowych i krawężników drogowych oraz płyt (np. Maxima)
- kliny stalowe i winkle do wyznaczania kątów prostych
- wózek do transportu kostki brukowej z palety na miejsce ułożenia - udogodnieniem jest to, że specjalnie wyprofilowane chwytaki pozwalają na uchwycenie całego rzędu kostek
- specjalne równiarki do plantowania i profilowania podbudowy z materiałów sypkich, przy czym musi ona współpracować z ładowarką lub ciągnikiem, przez które jest ciągnięta na prowadnicach
- ubijaki wibracyjne do zagęszczania wąskich elementów nawierzchni np. różnego rodzaju przekopów po instalacjach energetycznych, wodnych, kanalizacyjnych, telefonicznych



- płyty wibracyjne lekkie o wadze do 200 kg służące do zawibrowania ułożonej kostki brukowej, przy czym ich ciężar zależy od zastosowanej grubości wybranej kostki - warunek konieczny to użycie pod płytą wykładziny z tworzywa sztucznego, co zabezpiecza powierzchnię licową kostki
- płyty wibracyjne ciężkie o wadze powyżej 200 kg służące do robót związanych z zagęszczeniem podbudowy tłuczniowo-klinowej, przy czym im grubsza warstwa nawierzchni, tym odpowiednio cięższy wibrator
- specjalny wózek ręczny mechaniczno-hydrauliczny, przy pomocy którego można transportować z palety i układać do 1 m² kostki jednocześnie

- samojezdna maszyna układająca kostki brukowe z dodatkowym wyposażeniem takim jak: wiertło wykonujące otwory do głębokości ok. 1,3 m (np. do sadzenia roślin), chwytak do przenoszenia (kamieni, kręgów betonowych i rur), chwytak do transportu i układania krawężników, miotła hydrauliczna do piaskowania nawierzchni, ładowarka do transportu piasku

Powyższe zasady należy traktować jako ogólne wskazówki. Opierają się one na wieloletnim doświadczeniu. Libet nie przyjmuje odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikające ze stosowania tych zasad. Gwarantujemy, że jakość naszych produktów jest zgodna z istniejącymi normami i wymaganiami.

Więcej narzędzi w katalogu Libet Tools dostępnym na www.libet.pl



GDZIE SZUKAĆ POMYSŁÓW NA ARANŻACJĘ PRZESTRZENI?

ZAPRASZAMY DO ŚWIATA LIBET INSPIRACJE!



Wiosna to okres intensywnych poszukiwań pomysłów na mniejsze lub większe rewolucje w przydomowej aranżacji. Czasem jednak trudno jest ocenić, jak przeglądane rozwiązania będą finalnie komponować się z otoczeniem tarasu czy ogrodu. Z pomocą nadchodzi więc darmowa, autorska aplikacja Libet Inspiracje.

Libet Inspiracje umożliwia użytkownikom szybki i łatwy dostęp do bogatej bazy propozycji zagospodarowania przestrzeni z wykorzystaniem materiałów nawierzchniowych i nie tylko. To doskonały sposób na sprawdzenie, jak konkretne produkty mogą prezentować się w ogrodach, na tarasach, podjazdach, placach lub w innych miejscach, którym chcemy nadać nowy blask. Aplikacja bazuje na powszechnie znanych kodach QR, zamieszczonych w najnowszym katalogu Libet 2017/2018, a stopniowo udostępnianych również bezpośrednio na ekspozycjach w ogrodach wystawowych Libet Platinum.

Każdy z ponad osiemdziesięciu kodów można zeskanować przy pomocy smartfona lub tabletu, uzyskując w ten sposób dostęp do galerii ze zdjęciami rozmaitych realizacji, zarówno na posesjach prywatnych, jak i w przestrzeniach publicznych.



Aplikacja jest przejrzysta, intuicyjna i prosta w obsłudze, a przede wszystkim gromadzi w jednym miejscu bogatą, logicznie uporządkowaną bazę zdjęć, pomocnych przy poszukiwaniu inspiracji aranżacyjnych.

JAK DZIAŁA LIBET INSPIRACJE?

- Pobieramy i instalujemy darmową aplikację na swoim tablecie lub smartfonie
- Skanujemy QR kod zamieszczony przy wybranym produkcie w katalogu Libet lub na ekspozycji w ogrodzie Libet Platinum
- Przeglądamy aranżacje z wykorzystaniem produktu
- Przesyłamy najciekawsze fotografie na swój adres mailowy lub przechodzimy do kolejnych galerii zdjęć z pozostałymi produktami



APLIKACJA DO
POBRANIA NA:



GOOGLE PLAY



APP STORE