

2 0 2 6

KATALOG

Libet

Spis treści

LibetECO

NAWIERZCHNIE EKOLOGICZNE

Nowoczesne nawierzchnie ECO TTE	4
Płyta antysmogowa	5
Kostka do krat TTE	6
Vertigo	6

LibetDecco

KOSTKI BRUKOWE DLA WYMAGAJĄCYCH

Via Trio	11
Via Trio 2.0	11
Via Trio Aspero	12
Via Trio Aspero 2.0	12
Trio monocolor/colormix	13
Trio Aspero	13
Imola Retta	14
Quadra	14
Akropol Elegante	15
Akropol Colormix	15
Akropol Simple	16
Akropol Simple Aspero	16
Piccola	17
Romano	17
Mattone	18
Merano	18
Tract	19
Qubo	19

LibetImpressio

PŁYTY TARASOWE

Quadra 60x40	21
Monza	21
Maxima XL	22
Maxima Grande	22
Maxima	23
Maxima bez fug 80x40	23
Levito stopnie lewitujące	24

LibetCERAMIC

CERAMICZNE PŁYTY TARASOWE

Oudh	27
Kao	27
Nau	28
Glocal	28
Elysian	29
Elysian Travertini	29
Quarziti 2.0	30
Motley	30
Dijon	31
Soft Stone	31

Libetcompletto

ELEMENTY UZUPEŁNIAJĄCE

Bloczek Natulit Massimo	33
Palladio	33
Palisada Optima 60/100	34
Palisada Split	34
Palisada Maxima	35
Palisada Mini	35
Stopień Maxima	36
Stopień Split	36
Maxima Block	37
Kravento Alto	37
Obrzeże Maxima	38
Obrzeże Colormix	38

LibetPLUS

AKCESORIA TECHNICZNE I CHEMIA

Odwodnienia	39
Wsporniki tarasowe	41
Akcesoria do wsporników	42
Chemia budowlana	43
Spoiwo	43

LibetCLASSiC

ELEMENTY STANDARDOWE

Kostki Classic	44
Produkty przemysłowe	44

Instrukcja postępowania z wyrobem	45
Warunki odpowiedzialności za produkt	47



Nasz zespół doświadczonych projektantów pomoże Ci zaplanować przestrzeń, która będzie idealnie dopasowana do Twoich potrzeb, stylu oraz wymagań technicznych.

Zaufaj ekspertom i zyskaj taras, podjazd lub ogród, który będzie nie tylko piękny, ale i funkcjonalny przez wiele lat. Skorzystaj z usługi projektowej Libet, a my zadamy o to, by każdy detal był dopracowany do perfekcji. Z nami Twoje otoczenie zyska niepowtarzalny charakter i funkcjonalność, zapewniając Ci radość z jego użytkowania przez długie lata.

Szczegóły pakietów Usługi Projektowej - pełna informacja co otrzymuje Klient:

E-PROJEKT

- rzuty 2D inwestycji wykonane grafiką w kolorze
- zdjęcia inspiracji
- zwymiarowany **rzut/detale** dla wykonawcy
- profesjonalne **doradztwo online**

Koncepcja układu nawierzchni zrealizowana na podstawie materiałów otrzymanych od inwestora.

COMFORT

- profesjonalny **pomiar na posesji**
- rzuty 2D inwestycji wykonane grafiką w kolorze
- zdjęcia inspiracji
- zwymiarowany **rzut/detale** dla wykonawcy
- profesjonalne **doradztwo na posesji**

PREMIUM 3D

- profesjonalny **pomiar na posesji**
- rzuty 2D inwestycji wykonane grafiką w kolorze
- kompleksową **wizualizację 3D** całej planowanej inwestycji
- zdjęcia inspiracji
- zwymiarowany **rzut/detale** dla wykonawcy
- profesjonalne **doradztwo na posesji**



Zapraszamy do zapoznania się ze szczegółami Usługi Projektowej na:
www.libet.pl/projektowanie



Nowoczesne nawierzchnie ECO TTE

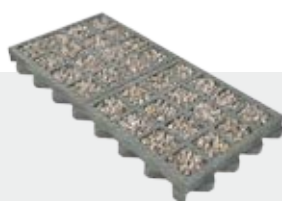


System nawierzchni TTE to nowoczesne, ekologiczne rozwiązanie, które sprawdzi się w różnych przestrzeniach. Wykonane z tworzywa sztucznego w 100% z recyklingu, kraty o wymiarach 40x80x6 cm charakteryzują się wyjątkową wytrzymałością, co pozwala na ich zastosowanie zarówno pod ruch pieszki, jak i ciężki samochodowy.

Zalety stosowania nawierzchni TTE:

- **Ekologiczne właściwości**
Wysoka przepuszczalność wody, umożliwiającą skuteczne zarządzanie wodami opadowymi, oraz stworzenie powierzchni biologicznie czynnych.
- **Łatwy i szybki montaż**
System TTE cechuje prostota wykonania nawierzchni. Dzięki łatwości układania oraz braku konieczności budowy głębokiej podbudowy, proces jest szybki i oszczędny. Dodatkowo, montaż jest przyjazny dla środowiska, ograniczając emisję CO₂.
- **Elastyczność i wszechstronność w aranżacji**
TTE pozwala na wypełnienie nawierzchni różnymi materiałami – kostkami betonowymi Libet (74x74x48mm), trawą lub kruszywami, co daje szerokie możliwości aranżacyjne. Idealne do ścieżek, parkingów, podjazdów, placów, terenów rekreacyjnych i padoków jeździeckich.
- **Długa trwałość**
Odporne na różne warunki atmosferyczne i na duże obciążenia.

Postaw na nowoczesne i ekologiczne rozwiązania z nawierzchni TTE – które łączą funkcjonalność z troską o środowisko!



element

krata TTE (80x40x6)

szt./paleta

90

m²/paleta

28,8

kolor

szaro-antracytowy

Płyta antysmogowa monocolor/classic



Płyta antysmogowa to innowacyjny materiał, który wspiera poprawę jakości powietrza w miastach oraz obszarach intensywnie zurbanizowanych. Płyta zawierająca dwutlenek tytanu (TiO_2) posiada właściwości fotokatalityczne, które skutecznie redukują zanieczyszczenia powietrza, w tym tlenki azotu (NO_x) oraz utrzymuje nawierzchnię w czystości.

Korzyści płynące z zastosowania płyty antysmogowej:

- **Redukcja zanieczyszczeń powietrza**
Pomaga obniżyć stężenie szkodliwych tlenków azotu, wpływając na poprawę jakości powietrza.
- **Zrównoważony rozwój**
Idealna dla inwestycji w obszarach o dużym natężeniu ruchu oraz w przestrzeniach przemysłowych i publicznych.
- **Samoczyszcząca powierzchnia**
Ułatwia utrzymanie nawierzchni w czystości, co przekłada się na mniejsze koszty konserwacji.

Wybór płyty antysmogowej z kolekcji Libet ECO przyczynia się do tworzenia czystszych i bardziej przyjaznych przestrzeni.

Idealne miejsca do stosowania płyty antysmogowej:



Strefy o dużym zanieczyszczeniu powietrza, w tym obszary intensywnego ruchu drogowego i przemysłowego.



Nowoczesne osiedla mieszkaniowe, przestrzenie publiczne oraz tereny rekreacyjne.

element	grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw	kolor
1 (25x50x7) 2 (50x50x7)	7	80 40	10	ok.1560	8 4	10	antracytowy gołębi

KOSTKA DO KRAT TTE

monocolor / classic

-  Odpływ wody do gruntu, do 23% powierzchni biologicznie czynnej
-  Ruch kołowy do 3,5 T
-  Ruch pieszny



Na specjalne zamówienie
minimum 300m²

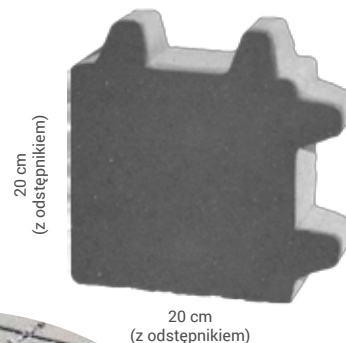
grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
5	1440	7,88	~889	144	10



VERTIGO

monocolor / classic

-  Odpływ wody do gruntu, do 23% powierzchni biologicznie czynnej
-  Ruch kołowy powyżej 3,5 T
-  Ruch kołowy do 3,5 T
-  Ruch pieszny



Na specjalne zamówienie
minimum 300m²

grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	240	9,6	~1465	30	8





LibetDecco

KOSTKI BRUKOWE dla wymagających

Zastosowanie: ścieżki • place • parkingi • podjazdy

WYBIERZ SWÓJ STYL NAWIERZCHNI:

ECO

Troszcząc się o ekologię dbamy o potrzeby naszych klientów. Dla tych, którzy cenią tradycyjne rozwiązania i klasyczne formy idealna będzie kostka Vertigo. Powierzchnia biologicznie czynna dochodzi tu do 23%.

COLORMIX

Jest to technologia odpowiedniego łączenia mieszanek betonu, dzięki którym uzyskuje się niepowtarzalny efekt intrygujących **melanży kolorystycznych**. Jednak, aby uzyskać pożądany efekt przy układaniu należy kierować się zasadą układania z trzech palet.
Efekt: kolorystyczne melanże
Technologia: mieszania odcieni

MONOCOLOR

Jednolite propozycje kolorystyczne doskonale wpisują się w symetryczne formaty kostek, podkreślając elegancki charakter modernistycznych, ascetycznych czy też geometrycznych przestrzeni.
Efekt: elegancki, jednobarwny design
Technologia: jednolitego barwienia

ASPERO

Powierzchnia **śrutowano-szczotkowana**, charakteryzująca się lekko chropowatą, ale niezwykle bezpieczną strukturą. Najnowocześniejsze technologie obróbki pozwoliły uzyskać wyróżniające się kostki i płyty w nowoczesnej kolorystyce.
Efekt: subtelna szorstkość
Technologia: śrutowania i szczotkowania

ANTICO

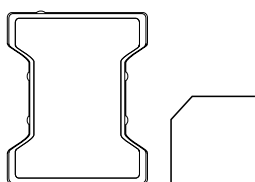
Doskonale pasujące do rustykalnych i klasycznych aranżacji. Stylizowane postarzone nawierzchnie to taras w stylu retro, alejka przy wiejskiej posiadłości, ale również świetne uzupełnienie nowoczesnej architektury. Ciekawa struktura, bogactwo rozmiarów i kształtów, wszystko to buduje wyjątkowy klimat w dawnym stylu.
Efekt: postarzanie kostek
Technologia: obijania i młotkowania

ELEGANTE

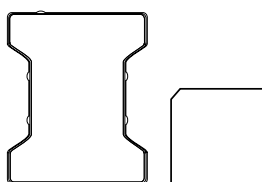
Powierzchnie **plukane** ukazujące piękną fakturę i kolorystykę naturalnych, szlachetnych kruszyw. Ich zróżnicowana kolorystyka sprawia, że nawierzchnie zyskują nowego charakteru i stają się estetyczną ozdobą.
Efekt: atrakcyjnie wyeksponowane kruszywa na powierzchni
Technologia: wypłukiwania drobinek betonu z wierzchniej warstwy

WYSTĘPUJĄCE FAZY:

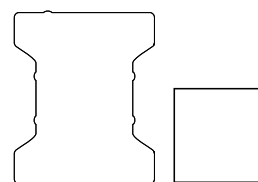
FAZA



MIKROFAZA



BEZ FAZY



Kolekcja antypoślizgowych kostek brukowych

Najnowocześniejsze technologie obróbki (śrutowanie i szczotkowanie) oraz barwienia Color Flex pozwoliły uzyskać kostki wyróżniające się charakterystyczną delikatnie chropowatą powierzchnią oraz zróżnicowaną kolorystyką. Efekt? Bezpieczeństwo użytkowania w przyjemnym dla oka wydaniu.

Szlachetne kruszywo nadaje powierzchni ekskluzywności, tworząc niejednorodny rysunek faktury. Tym samym kostki łączą w sobie wysoką funkcjonalność z walorami estetycznymi. Ponadto, dostępne w kolekcji Aspero, systemy pozwalają na tworzenie ciekawych wzorów układania kostek.

W kolekcji:

- **Via Trio Aspero**

Zestaw trzech komplementarnych formatów z charakterystyczną, delikatnie szorstką powierzchnią i niefazowanymi krawędziami podnoszą komfort oraz bezpieczeństwo użytkowania.

- **Via Trio Aspero 2.0**

Odpowiednio dopasowane do siebie trzy formaty kostek zwieńczone wygodną mikrofazą stanowią znaczne ułatwienie w realizacji spójnych kompozycji nawierzchni.

- **Trio Aspero**

Trzy formaty tworzące nawierzchnie z geometrycznymi układami oraz z atrakcyjnym efektem subtelnego wyeksponowania naturalnych kruszyw na powierzchni.

- **Akropol Simple Aspero**

Zestaw siedmiu uzupełniających się formatów kostek, zwieńczonych wygodną mikrofazą stanowią znaczne ułatwienie w realizacji spójnych kompozycji nawierzchni.



Kolekcja postarzanych kostek brukowych

Stylizowane, postarzane nawierzchnie wciąż nie wychodzą z mody. Taras w stylu retro, alejka przy dworskiej rezydencji lub zabytkowym obiekcie, uroczy ogród nawiązujący do klasyki – wszędzie tu doskonale sprawdzą się produkty z kolekcji Antico. W grupie tej znaleźć można zarówno niewielkich rozmiarów postarzane kostki Romano i Merano, jak i inspirowane ceglaną estetyką – Mattone.

Ciekawa struktura, bogactwo rozmiarów i kształtów, kolorystyka (w tym modne szarości) – wszystko to buduje wyjątkowy klimat w dawnym stylu. Oryginalny efekt wizualny dają elementy w kolorze piaskowo-beżowym i torfowym brązie, które dodatkowo tworzą intrygujące melanże odcieni.

W kolekcji:

- **Mattone**

Prostokątny kształt i optymalny rozmiar idealny do stylizowanych nawierzchni.

- **Merano**

Kostki wyróżniają się charakterystyczną, postarzaną fakturą oraz bogatą kolorystyką.

- **Romano**

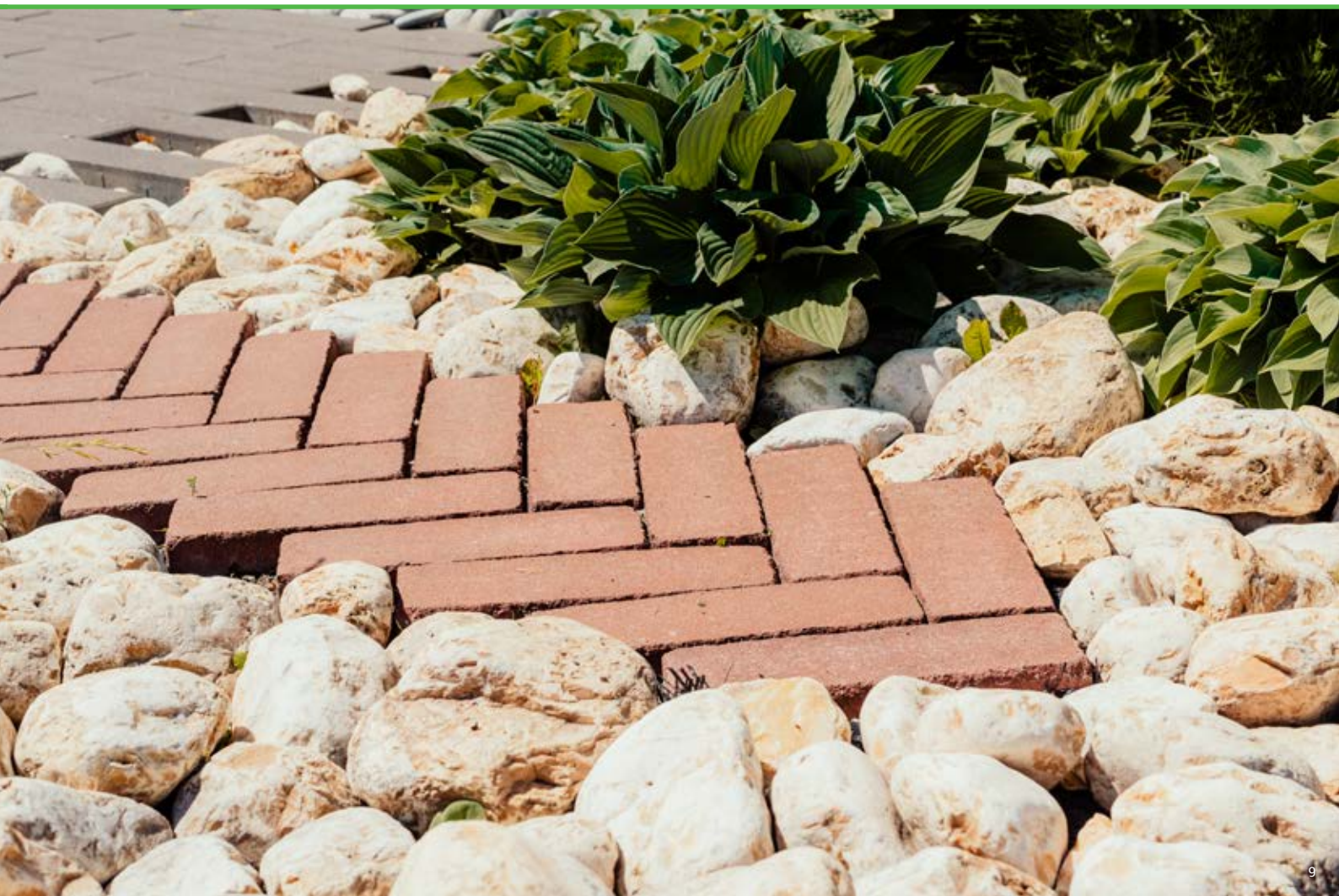
Kostka dostępna w charakterystycznym i niezwykle funkcjonalnym kształcie trapezu.

- **Tract**

System sześciu kostek, dla których inspiracją był wygląd staromiejskiego bruku.

- **Qubo**

Kostka w niewielkim rozmiarze z postarzaną powierzchnią.



Kolory w kolekcji LibetDecco

ELEGANTE



bianco carrara



solaro



bronzo



granito



nero lumino

ASPERO



biały



jasnoszary

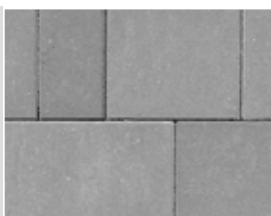


tytanowy



ciemnoszary

COLORMIX



popielaty



pastello



kolory jesieni



karbonowy



śródziemnomorski



kwarcytowy



kasztanowy

ANTICO



ceglasty



srebrno-szary



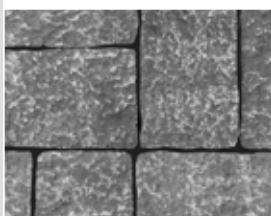
bazaltowy grafit



piaskowo-beżowy

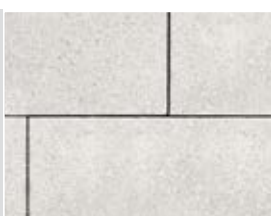


torfowy brąz



bazaltowo-szary

MONOCOLOR



pergaminowa biel



antracytowy

Technologia ALS (Anti Liquid System) zastosowany w szlachetnych kostkach brukowych Libet Decco to nowoczesna technologia uszczelniająca kostki od wewnątrz już w procesie produkcji. ALS czterokrotnie zmniejsza nasiąkliwość powierzchni zabezpieczając ją przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi. Redukując przepływ płynów ogranicza powstawanie plam, wykwitów i zazieleni. Dzięki temu nawierzchnię chronioną systemem ALS łatwiej utrzymać w czystości, zachowując jej oryginalny kolor, by na długo pozostała jak nowa.





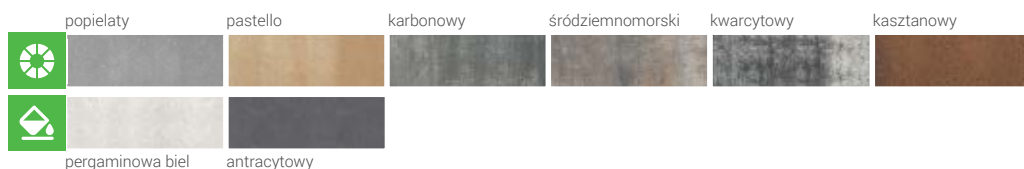
VIA TRIO

monocolor/colormix

i Monocolor/Colormix, ALS, odstępy 3-5 mm, bez fazy

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	40 z każdego wymiaru	7,78	~1426	15	8



VIA TRIO 2.0

monocolor/colormix

i Monocolor/Colormix, ALS, odstępy 3-5 mm, mikrofaza

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	40 z każdego wymiaru	7,78	~1426	15	8



VIA TRIO

aspero

-  Powierzchnie śrutowano-szczotkowane, ALS, odstępy 3-5 mm
-  Ruch kołowy do 3,5 T
-  Ruch pieszy



27 cm



36 cm



45 cm

18 cm



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	40 z każdego wymiaru	7,78	~1426	15	8



VIA TRIO 2.0

aspero

-  Powierzchnie śrutowano-szczotkowane, ALS, odstępy 3-5 mm
-  Ruch kołowy do 3,5 T
-  Ruch pieszy



27 cm



36 cm



45 cm

18 cm



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	40 z każdego wymiaru	7,78	~1426	15	8

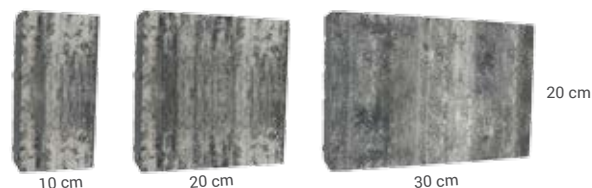
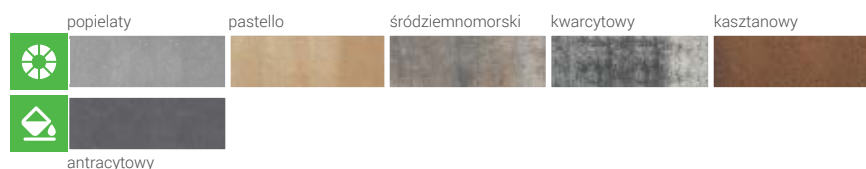
TRIO

monocolor/colormix

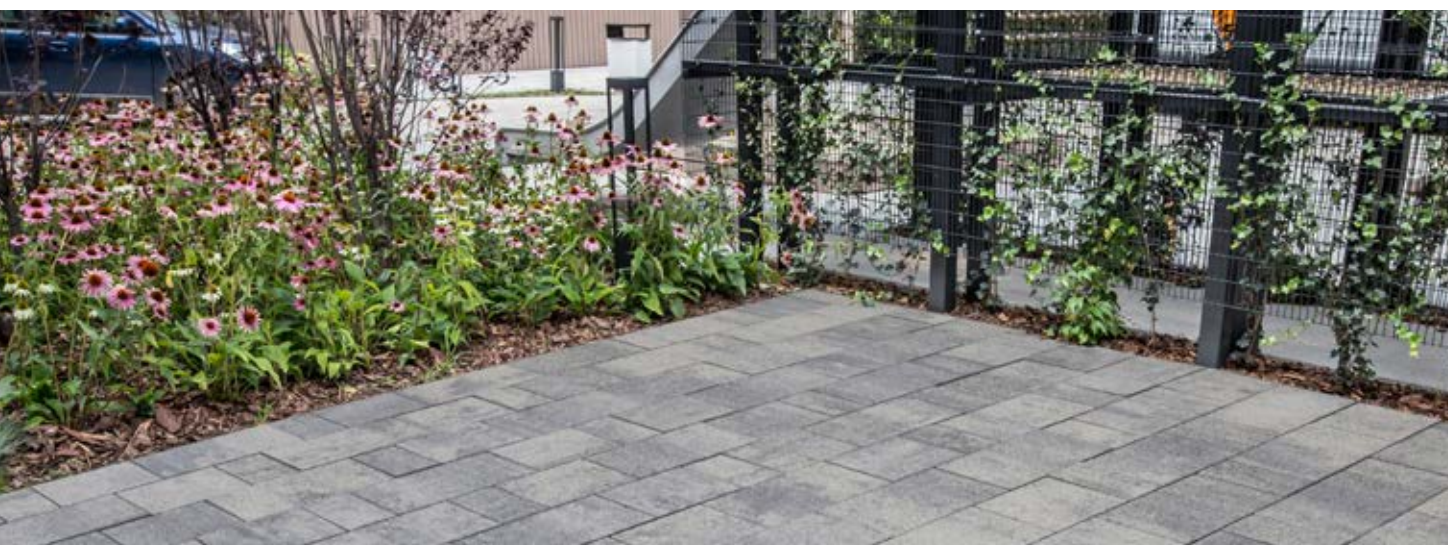
i Monocolor/Colormix, ALS, odstępy 3-5 mm

🚗 Ruch kołowy do 3,5 T

🚶 Ruch pieszcy



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
6	100 z każdego wymiaru	12	~1650	30	10



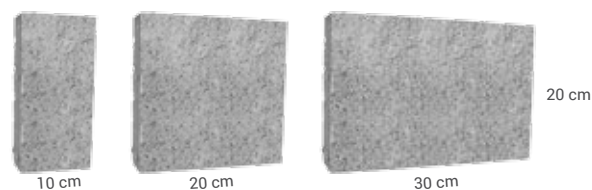
TRIO

aspero

i Powierzchnie śrutowano-szczotkowane, ALS, odstępy 3-5 mm

🚗 Ruch kołowy do 3,5 T

🚶 Ruch pieszcy



element	grubość [cm]		szt./paleta	m²/paleta	waga palety [kg]		szt./warstwa	liczba warstw	
1 (10x20 cm)	6	60	300 / po 100 szt z każdego wymiaru	8/12	~1240	1650	20	30	10
2 (20x20 cm)		80							
3 (20x30 cm)		60							

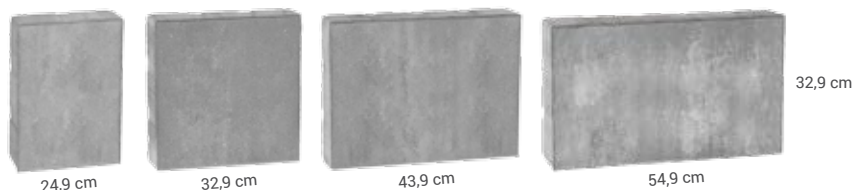
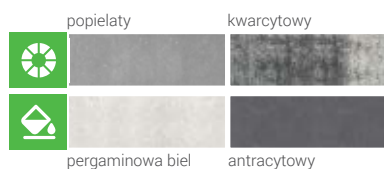


IMOLA RETTA

monocolor/colormix

i Monocolor/Colormix, ALS, odstępy 3-5 mm, powierzchnia gładka, mikrofaza

Ruch pieszy



element	grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
1 (24,9x32,9)	6	20	10,89	~1496	9	10
2 (32,9x32,9)		30				
3 (43,9x32,9)		30				
4 (54,9x32,9)		10				



QUADRA

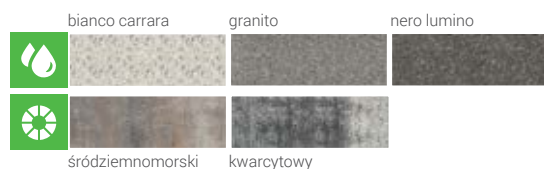
colormix/elegante

i Powierzchnie płukane, Colormix, ALS, odstępy 3-5 mm

Ruch kołowy powyżej 3,5 T

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	wymiary	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
6	20x20, 20x30	12	~1645	30, 20	10
8 (na zamówienie)	20x20, 20x30	9,6	~1753	30, 20	8



AKROPOL

elegante

i Powierzchnie płukane, ALS, odstępy 3-5 mm

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./paleta	m²/paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
6	70 z każdego wymiaru	10,75	~1477	49	10



AKROPOL

colormix

i Colormix, ALS, odstępy 3-5 mm

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./paleta	m²/paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
6	70 z każdego wymiaru	10,75	~1477	49	10



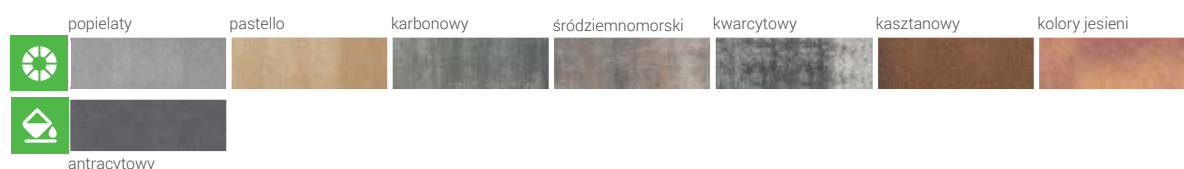
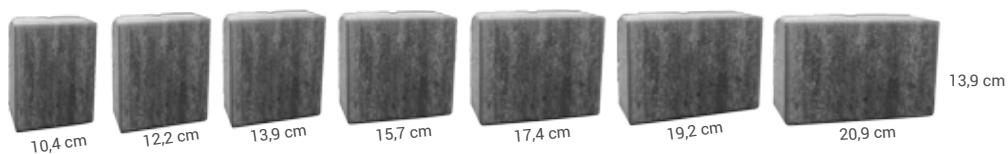
AKROPOL SIMPLE

monocol/colormix

i Monocol/Colormix, ALS, odstępy 3-5 mm, powierzchnia gładka, mikrofaza

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
6	70 z każdego wymiaru	10,75	~1477	49	10



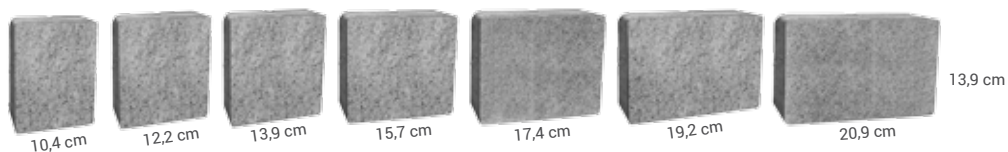
AKROPOL SIMPLE

aspero

i Powierzchnie śrutowano-szczotkowane, ALS, odstępy 3-5 mm

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	wymiary	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
6	70 z każdego wymiaru	10,75	~1477	49	10

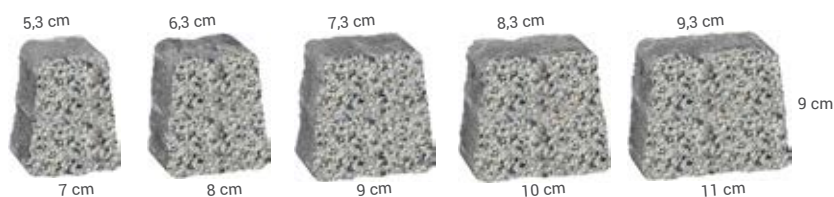
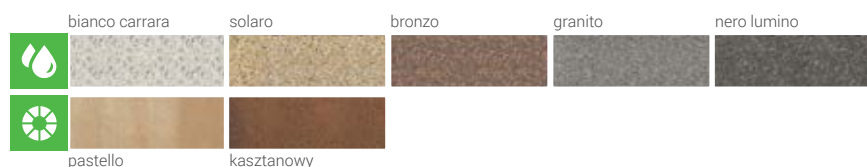
PICCOLA

colormix/elegante

 Elementy płukane, Colormix, ALS, odstępy 3-5 mm

 Ruch kołowy do 3,5 T

 Ruch pieszy



element	grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
1 (5,3x7x9), 4 (8,3x10x9)	6	260	9,71	~1336	130	10
2 (6,3x8x9)		340				
3 (7,3x9x9)		240				
5 (9,3x11x9)		200				



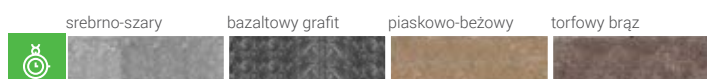
ROMANO

antico

 Elementy postarzone, pakowane w big bag, ALS, odstępy 3-5 mm

 Ruch kołowy do 3,5 T

 Ruch pieszy



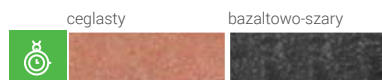
element	grubość [cm]	szt./big bag	szt./big bag	m ² /big bag	waga/big bag
1 (7x9), 4 (10x9)	6	260	1300	9,71	~1336
2 (8x9)		340			
3 (9x9)		240			
5 (11x9)		200			



MATTONE

antico

- Elementy młotkowane, ALS, odstępy 3-5 mm
- Ruch kołowy do 3,5 T
- Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	288	8,64	~1581	36	8



MERANO

antico

- Elementy postarzone, Pakowane w big bag, ALS, odstępy 3-5 mm
- Ruch kołowy do 3,5 T
- Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./big bag	m ² /big bag	waga palety [kg]
6	70 z każdego wymiaru	10,75	~1477



TRACT

antico

i Elementy postarzone, ALS, odstępy 3-5 mm, pakowanie w big bag

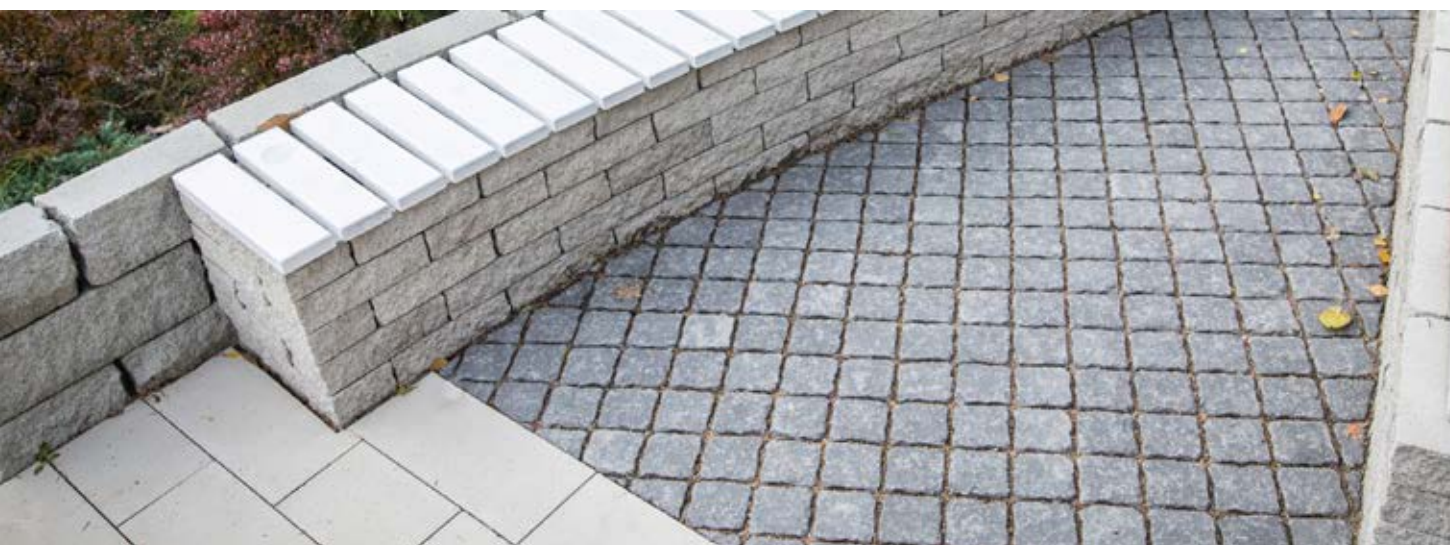
Ruch kołowy powyżej 3,5 T

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



element	grubość [cm]	szt./big bag	m²/big bag	waga big bag [kg]
1 (8x9), 2 (8x12), 3 (8x15)	8	112	8,21	~1450
4 (8x18)		128		
5 (8x21), 6 (8x24)		88		



QUBO

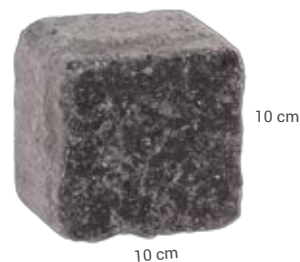
antico

i Elementy postarzone, ALS, odstępy 3-5 mm, pakowanie w big bag

Ruch kołowy powyżej 3,5 T

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./big bag	m²/big bag	waga big bag [kg]
8	864	8,64	~1555



Libet *Impressio* PŁYTY TARASOWE

funkcjonalne i eleganckie



Zastosowanie: tarasy • ścieżki • place

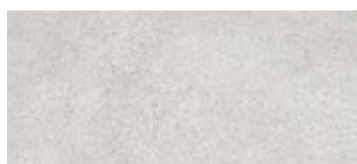
Płyty tarasowe Libet Impressio to doskonały wybór do tworzenia tarasów, alejek ogrodowych czy tarasu wentylowanego.

Duże formaty pozwalają na kreowanie **geometrycznych i minimalistycznych kompozycji**, które sprawdzą się zarówno na rozległych, jak i mniejszych przestrzeniach.

Łatwe łączenie z innymi elementami – dzięki płytom Libet Impressio łatwo stworzysz spójną aranżację, łącząc je ze **stopniami schodowymi** lub **elementami ogrodzeniowymi** w tej samej kolorystyce i stylu, co pozwoli Ci stworzyć harmonijną i estetyczną przestrzeń.

Płyty z kolekcji Libet Impressio to gwarancja elegancji i prostoty nawierzchni

Kolory w kolekcji Libet *Impressio*



pergaminowa biel



gołębi



popielaty



kwarcytowy



pastello



śródziemnomorski



antracytowy



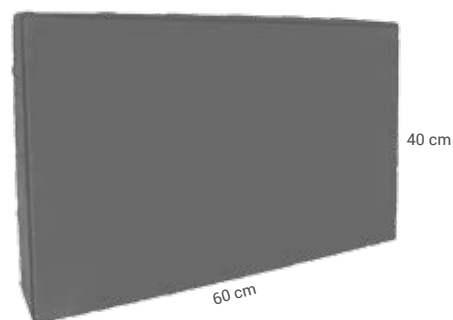
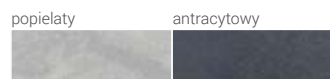
QUADRA 60x40

monocolor/colormix

i Monolocator/Colormix, ALS, zalecana impregnacja, odstępy 3-5 mm

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	40	9,6	~1750	5	8

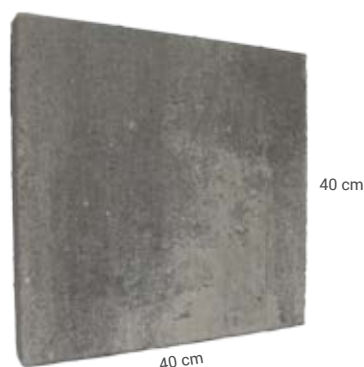


MONZA

colormix

i Colormix, ALS, odstępy 3-5 mm

Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
4,3	72	11,52	~1140	6	12



MAXIMA XL

monocolor/colormix

i System Maxima, Monocolor/Colormix, ALS, zalecana impregnacja, odstępy 7-15 mm

i Ruch pieszy

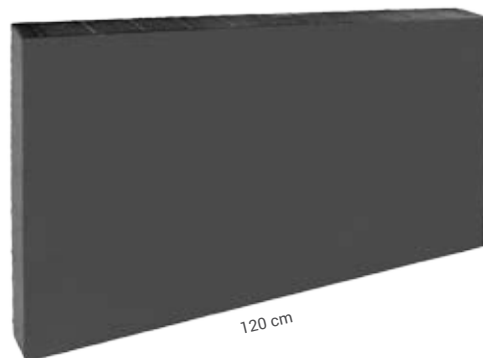
popielaty



antracytowy



kwarcytowy



80 cm

120 cm

grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	6	5,76	~1080	1	6



MAXIMA GRANDE

monocolor/colormix

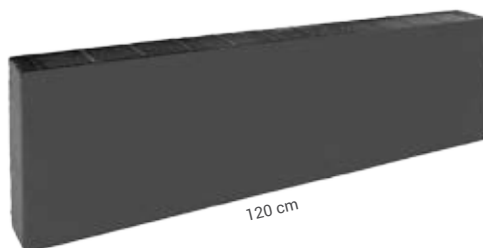
i System Maxima, Monocolor/Colormix, ALS, zalecana impregnacja, odstępy 3-5 mm

i Ruch pieszy

popielaty



antracytowy



40 cm

120 cm

grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
10	12	5,76	~1321	2	6



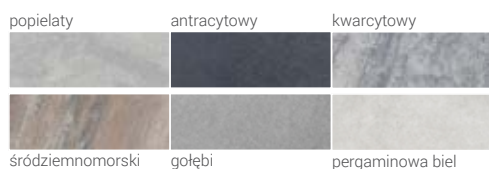
MAXIMA

monocolor/colormix

i System Maxima, Monocolor/Colormix, ALS, zalecana impregnacja, odstępy 3-5 mm

Ruch kołowy do 3,5 T

Ruch pieszy



grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	6	3,84	~715	1	6

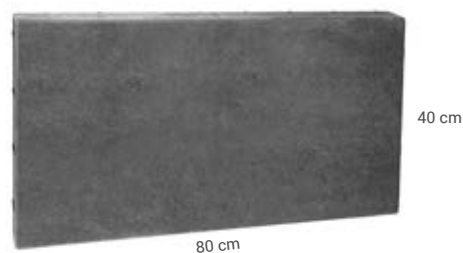
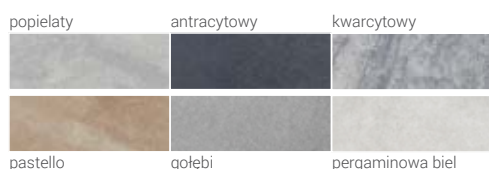


MAXIMA bez fug 80x40

monocolor/colormix

i System Maxima, Monocolor/Colormix, ALS, zalecana impregnacja, odstępy 3-5 mm

Ruch pieszy

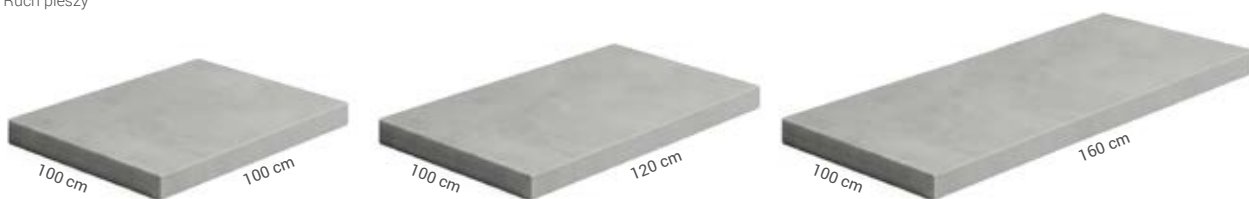


grubość [cm]	szt./paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	18	5,76	~1069	3	6

LEVITO

stopnie lewitujące

-  Trzy formaty, duży ciężar, mikrofaza, wymagana impregnacja
-  Ruch pieszy



Nowoczesne designerskie rozwiązanie dla Twojej Przestrzeni

Stopnie Libet Levito to eleganckie, nowoczesne elementy, które wprowadzą do Twojej przestrzeni wyjątkowy charakter. Ich minimalistyczny design doskonale komponuje się w różnych stylach, nadając przestrzeni subtelą elegancję.

Zastosowanie:

Stopnie Levito idealnie sprawdzą się w nowoczesnych schodach zewnętrznych, na tarasach oraz w przestrzeniach publicznych. Dzięki prostocie formy, doskonale komponują się z różnymi aranżacjami, podkreślając estetykę otoczenia.

Dlaczego warto wybrać stopnie Levito?

Stopnie Levito łączą nowoczesny design, wysoką jakość i trwałość, oferując funkcjonalne i eleganckie rozwiązanie, które będzie cieszyć oko przez długie lata.



Kolory stopni:



biały



szary



grafitowy

element	szt./paleta	szt. max/paleta	waga palety [kg]
1 (100x100x8)	1	6	730
2 (120x100x8)		4	820
3 (160x100x8)		3	860

*Sprzedawane na sztuki, możliwość spakowania pod złożone zamówienie.



LibetCERAMIC

CERAMICZNE PŁYTY TARASOWE

Ceramiczne płyty tarasowe to produkty łączące wyjątkową odporność z estetyką na najwyższym poziomie. Doskonale sprawdzają się w przestrzeniach zewnętrznych, zapewniając trwałość i odporność na warunki atmosferyczne.

Szeroka gama produktów, starannie dobrane wzory oraz nowoczesne, duże formaty nadają przestrzeni elegancki i ponadczasowy charakter.

Zastosowanie: tarasy • ścieżki • place • schody
elewacje • strefy przy basenach

Efekty w kolekcji Libet Ceramic:

Elegancja inspirowana naturalnym drewnem



Minimalistyczny betonowy efekt



Subtelna inspiracja naturalnym kamieniem



Kolory w kolekcji LibetCERAMIC

Efekt DREWNA

copahu OU01	elem OU02	jinkoh OU03	pino OU04	laos OU05	lodano OU06
cedro OU07	hazelnut KA02	charamel KA03	spice KA04	hazelnut raw KA12	caramel raw KA13
spice raw KA14	fado NA01	indie NA02			

Efekt BETONU

perfect GC02	ideal GC03	type GC04	classic GC05	absolute GC06	sugar GC07
chamois GC08					

Efekt KAMIENIA

mediterranea EY01	desert stone EY02	beige catalan EY03	gris catalan EY04	saastal EY05	travertino light EY07
travertino dark EY08	gold catalan EY09	travertino misty EY11	travertino pearly cross EY12	travertino light cross EY13	travertino misty cross EY14
rustic cross EY15	glacier QR01	mountains QR02	waterfall QR03	river QR04	mantle QR05
monterey MT02	wembley MT03	altamont MT04	woodstock MT05	liverpool MT06	couches DJ01
commarin DJ02	rochepot DJ03	bazoches DJ04	sand	smoke	ash

NOWOŚĆ



OUDH

- i** Efekt drewna, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
 Ruch pieszy



30 cm

120 cm



wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
30x120x20	~33	2	0,72	30	21,60



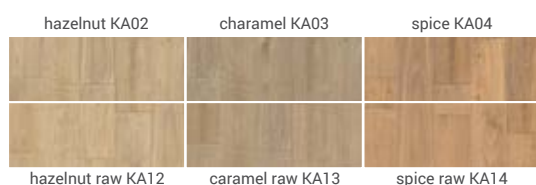
KAO

- i** Efekt drewna, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
 Ruch pieszy



30 cm

120 cm



wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
30x120x2	~33	2	0,72	30	21,60



NAU

- Efekt drewna, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
- Ruch pieszy



30 cm

120 cm

fado NA01

indie NA02



wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
30x120x2	~33	2	0,72	30	21,60



GLOCAL

- Efekt betonu, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
- Ruch pieszy



60 cm



120 cm



80 cm

80 cm



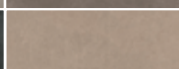
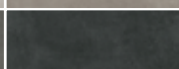
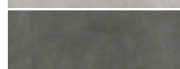
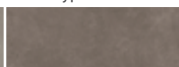
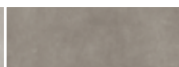
120 cm

120 cm

perfect GC02*

ideal GC03

type GC04



classic GC05

absolute GC06

sugar GC07*

chamois GC08

* Kolor dostępny tylko w wybranych wymiarach

wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
60x60x2	~33	2	0,72	30	21,60
60x120x2	~33	1	0,72	30	21,60
80x80x2	~30	1	0,64	32	20,48

120x120x2

pakowanie wg indywidualnych ustaleń



ELYSIAN

- i** Efekt kamienia, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
- i** Ruch pieszy



60 cm



120 cm

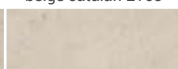
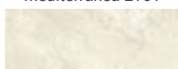


80 cm

mediterranea EY01

desert stone EY02*

beige catalan EY03



gris catalan EY04



saastal EY05



travertino light EY07*



travertino dark EY08*



gold catalan EY09*

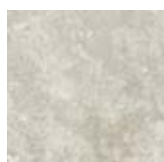
* Kolor dostępny tylko w wybranych wymiarach

wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
80x80x2	~30	1	0,64	32	20,48
60x60x2	~33	2	0,72	30	21,60
60x120x2	~33	1	0,72	30	21,60



ELYSIAN TRAVERTINI

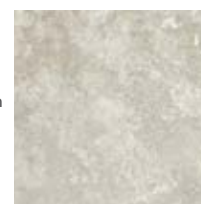
- i** Efekt kamienia, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
- i** Ruch pieszy



60 cm



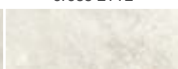
120 cm



80 cm

travertino misty EY11

travertino pearly cross EY12



travertino light cross EY13



travertino misty cross EY14



rustic cross EY15

wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
80x80x2	~30	1	0,64	32	20,48
60x60x2	~33	2	0,72	30	21,60
60x120x2	~33	1	0,72	30	21,60



QUARZITI 2.0

- Efekt kamienia, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
- Ruch pieszy



60 cm



120 cm

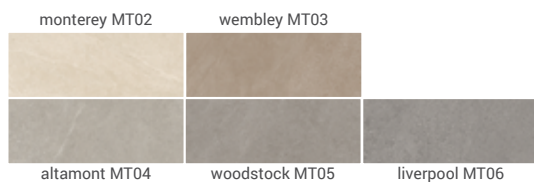
60 cm

wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
60x60x2	~33	2	0,72	30	21,60
60x120x2	~33	1	0,72	30	21,60



MOTLEY

- Efekt kamienia, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
- Ruch pieszy



60 cm



120 cm

60 cm

wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
60x60x2	~32	2	0,72	30	21,60
60x120x2	~33	1	0,72	30	21,60

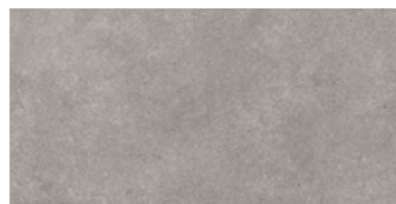


DIJON

- i** Efekt kamienia, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
- Ruch pieszy



60 cm



120 cm

60 cm

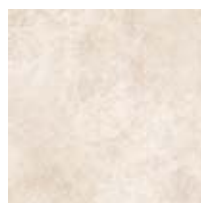
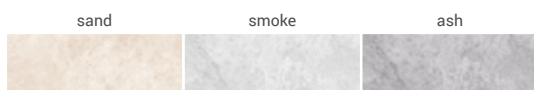
wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
60x60x2	~32	2	0,72	30	21,60
60x120x2	~33	1	0,72	30	21,60



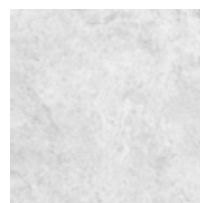
NOWOŚĆ!

SOFT STONE

- i** Efekt kamienia, antypoślizgowość, odporność, odstępy 3-5 mm
- Ruch pieszy



60 cm



60 cm



60 cm

60 cm

wymiar [cm]	waga opakowania [kg]	szt./opakowanie	m ² /opakowanie	opakowań na palecie	m ² /paleta
60x60x2	30	2	0,72	32	21,6



Libetcompletto

ELEMENTY UZUPEŁNIAJĄCE

**Zastosowanie: ogrodzenia • murki • kwietniki
obrzeża • schody • mała architektura**



Linia Libet Completto to zbiór produktów uzupełniających, które idealnie współgrają z innymi elementami z oferty Libet

Stopnie schodowe, palisady, murki, ogrodzenia i palisady – każdy z tych elementów doskonale komponuje się z resztą oferty.

Produkty z linii Libet Completto wyróżniają się naturalnym wyglądem, a elementy splitowane dodają unikalnego charakteru każdej aranżacji. Dodatkowo, dzięki barwieniu w masie, produkty zachowują swój estetyczny wygląd z każdej strony.

Produkty Libet Completto stanowią elementy małej architektury ogrodowej, które umożliwiają elastyczne kształtowanie przestrzeni.

Kolory w kolekcji *Libet Impressio*



nero
(stopień, palisada Split)



pastello
(stopień, palisada Split)



kasztanowy
(stopień, palisada Split)



bazaltowy grafit
(błoczek Natulit Massimo)



piaskowo-beżowy
(błoczek Natulit Massimo)



torfowy brąz
(błoczek Natulit Massimo)



popielaty
(ogrodzenia, palisada Optima, Maxima i Palladio, obrzeże Colormix)



antracytowy
(ogrodzenia, palisada Optima, Maxima, Palladio, obrzeże Maxima, Kravento Alto)



pastello
(palisada Optima, Maxima, Palladio, Kravento Alto, obrzeże Colormix)



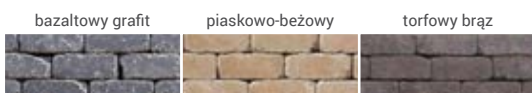
kasztanowy
(palisada Optima, Maxima, Palladio, Kravento Alto, obrzeże Colormix)



BLOCZEK

Natulit Massimo

i Murki, powierzchnia postarzana, ALS, barwienie w masie, pakowany w big bag

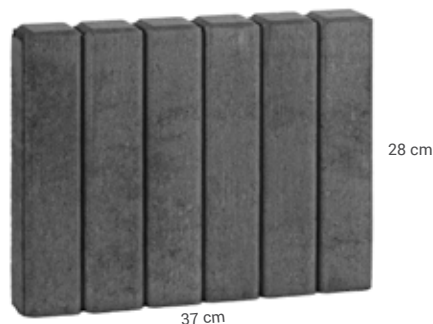


grubość [cm]	szt./big bag	m ² /big bag	waga big bag [kg]	* Możliwość zamówienia kostki Natulit 7 cm skontaktuj się z doradcą Libet.
8	224	8	~1347	



PALLADIO

i Monocolor/Colormix, ALS, barwienie w masie



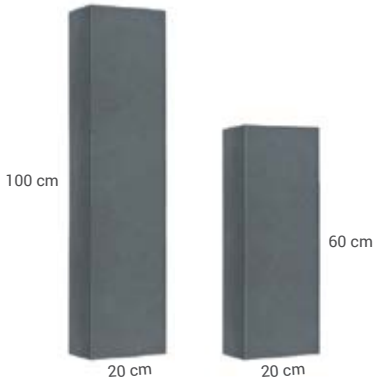
grubość [cm]	wysokość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	28	54	702	27	2



PALISADA

Optima 60/100

i Monocolor/Colormix, ALS, barwienie w masie



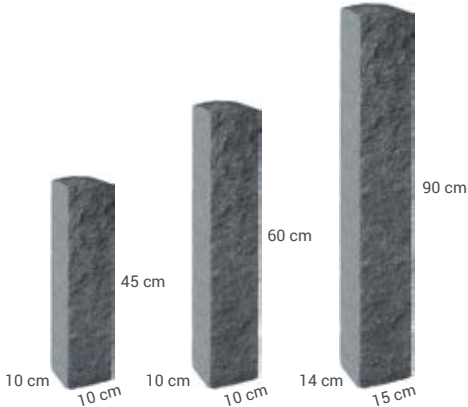
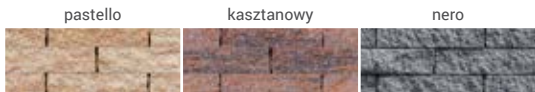
wysokość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
60	48	~1355	8	6
100	35	~1645	5	7



PALISADA

Split

i Nieregularna struktura, ALS, barwienie w masie



wysokość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
45	140	~1471	20	7
60	112	~1571	16	7
90 (na zamówienie)	30	~1330	5	6



PALISADA

Maxima

i System Maxima, Monocolor/Colormix, ALS, barwienie w masie



40 cm

80 cm



grubość [cm]	wysokość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	40	18	~1000	9	2



PALISADA

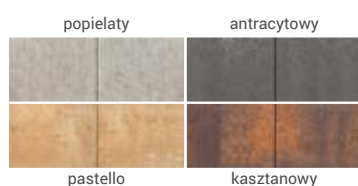
Mini

i Monocolor/Colormix, ALS, barwienie w masie



40 cm

40 cm



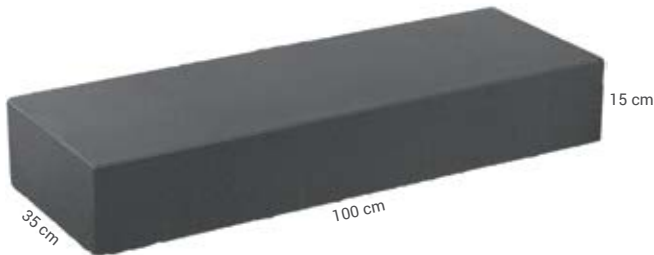
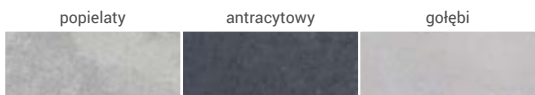
grubość [cm]	wysokość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	40	36	~1000	18	2



STOPIEŃ

Maxima

i System Maxima, Monocolor/Colormix, ALS, barwienie w masie



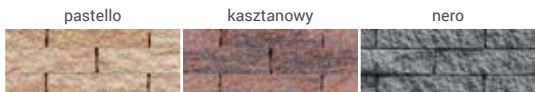
wysokość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
15	12	~1681	2	6



STOPIEŃ

Split

i Nieregularna struktura, ALS, barwienie w masie

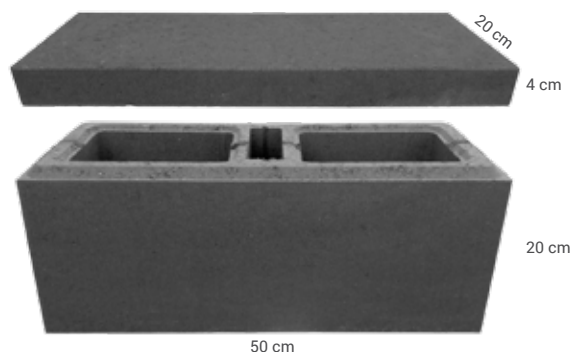


wysokość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
15	12	~1442	3	4

MAXIMA BLOCK

Pustak i daszek

i System ogrodzeń Maxima Block, System Maxima, Monocolor/Colormix, ALS, barwienie w masie

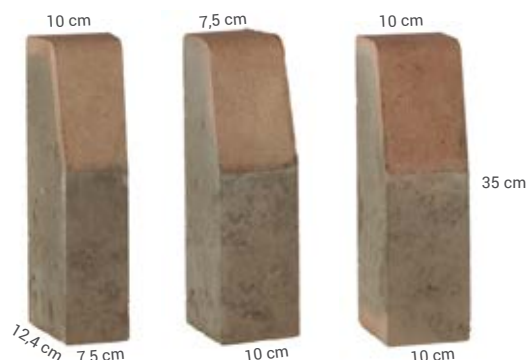
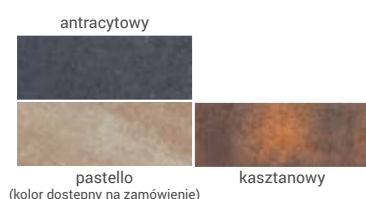


element	wymiary [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
pustak	50x20x20	40	1005	8	5
daszek	50x20x4	96	929	8	12



KRAVENTO ALTO

i Monocolor/Colormix, ALS, barwienie w masie



element	wysokość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
1 (10x7,5x35cm)	35	14	~1089	56	2
2 (7,5x7,5x35cm)		28			
3 (10x12,4x35cm)		70			

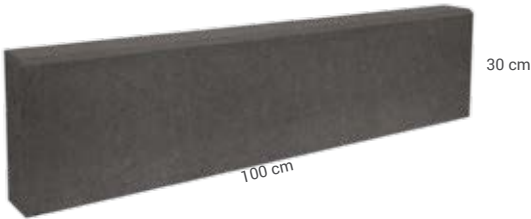


OBRZEŻE

Maxima

i System Maxima, Monocolor, ALS, barwienie w masie

antracytowy



wysokość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
8	22	1213	11	2



OBRZEŻE

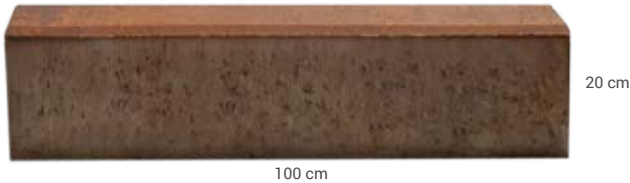
Colormix

i Colormix, ALS, barwienie w masie

pastello
(kolor dostępny na zamówienie)



kasztanowy



grubość [cm]	szt./paleta	waga palety [kg]	szt./warstwa	liczba warstw
6	45/39/42	ok.1242/1078/1160	15/13/14	3

Gamrat ODWODNIENIA

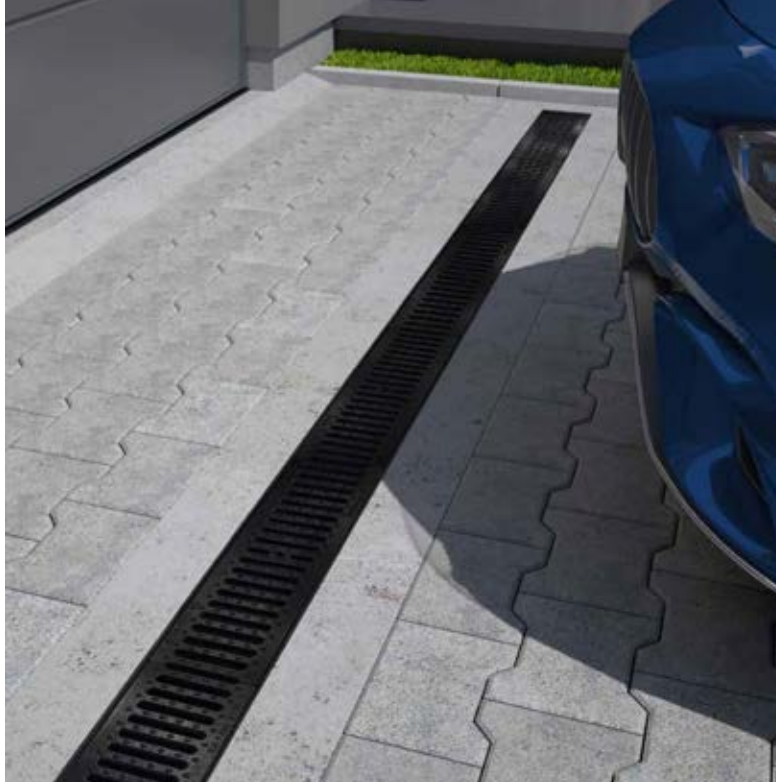
Doskonale rozwiązanie do skutecznego odprowadzania wód opadowych z różnych powierzchni, takich jak podjazdy, parkingi, chodniki, tereny wokół domu oraz przestrzenie rekreacyjne.

Oferowane odwodnienia liniowe charakteryzują się wysoką wytrzymałością, estetycznym wyglądem oraz odpornością na czynniki atmosferyczne.

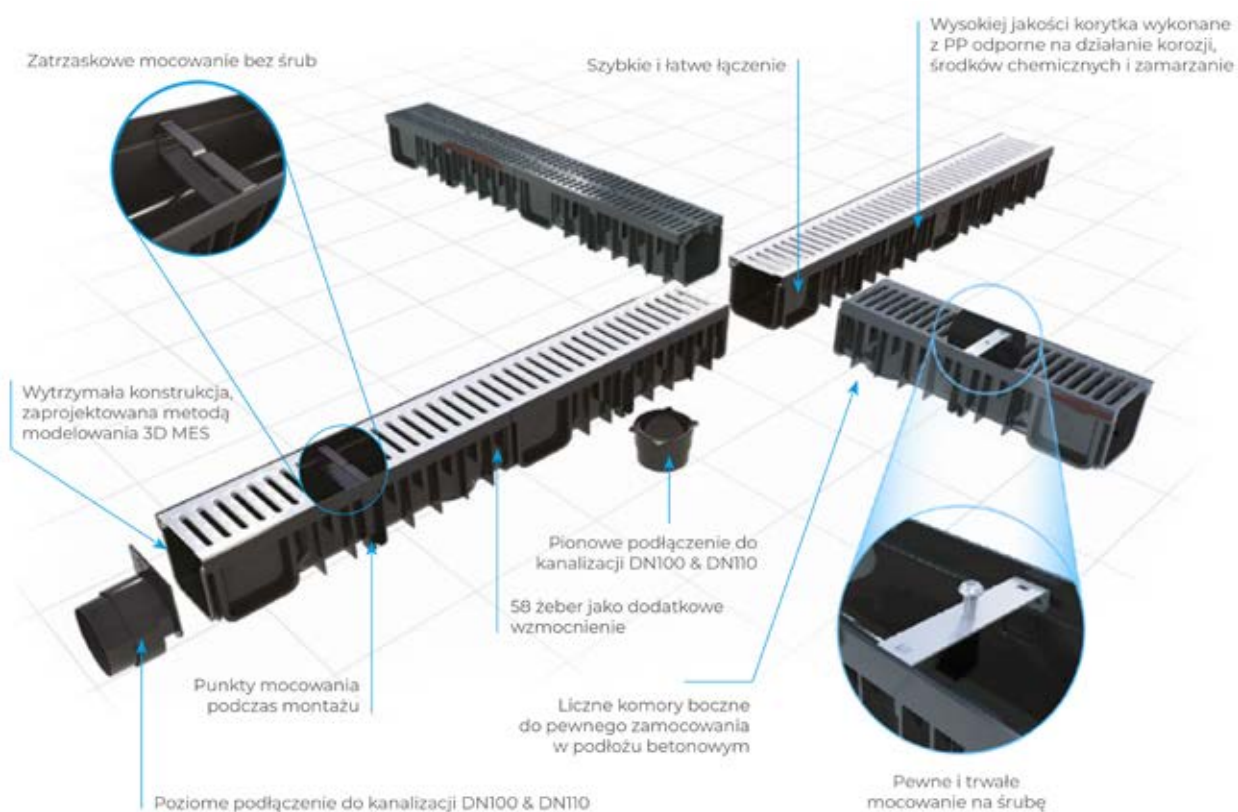
Zalety systemu:

- **Niezawodność konstrukcji**
różnicowane obciążenia w przedziale od A15 do C250.
- **Produkt o wyjątkowej jakości,**
który cechuje odporność na korozję, substancje chemiczne oraz cykliczne procesy zamarzania i rozmrażania.
- **Intuicyjny montaż**
bez potrzeby użycia profesjonalnych narzędzi.

Odwodnienia liniowe to idealne uzupełnienie systemów rynnowych, niezastąpione wszędzie tam, gdzie gromadzi się woda opadowa. Chronią fundamenty i ściany budynków przed zawilgoceniem, a teren wokół domu pozostaje suchy, bez kałuż i błota. System doskonale sprawdza się przy gwałtownych burzach i dużych obciążeniach hydraulicznych. Trwała i estetyczna konstrukcja, odporna na korozję, środki chemiczne oraz zamarzanie, gwarantuje długą żywotność.



Odwodnienie liniowe - schemat łączenia





**KORYTKO PP Z KRATKĄ
ŻELIWNĄ 130/90 [0,5M]**
certyfikowane na klasę
obciążenia B125 – do 12,5 t
wymiary:
szerokość 134 mm
wysokość 121 mm
głębokość 90 mm
długość 500 mm



**ZE STALI OCYNKOWANEJ
130/90 [1M]**
certyfikowane na klasę
obciążenia B125 – do 12,5 t
wymiary:
szerokość 134 mm
wysokość 121 mm
głębokość 90 mm
długość 1000 mm



**KORYTKO PP Z KRATKĄ
ZE STALI OCYNKOWANEJ
130/50 [1M]**
certyfikowane na klasę
obciążenia B125 – do 12,5 t
wymiary:
szerokość 134 mm
wysokość 81 mm
głębokość 50 mm
długość 1000 mm



**KORYTKO PP Z KRATKĄ
Z POLIPROPYLENU 130/90
[0,5M] -CERTYFIKOWANY
NA KLASĘ OBCIĄŻENIA
A15 – DO 1,5 T**
certyfikowane na klasę
obciążenia B125 – do 12,5 t
wymiary:
szerokość 134 mm
wysokość 121 mm
głębokość 90 mm
długość 500 mm

Elementy uzupełniające



KOMPLET 130/50
2 ścianki czołowe
i króciec p $\varnothing 100/\varnothing 110$



KOMPLET 130/90
2 ścianki czołowe
i króciec p $\varnothing 100/\varnothing 110$



KOMPLET 130/90
ścianka czołowa i ścianka
czołowa z króćcem h $\varnothing 100/\varnothing 110$



KOMPLET 130/50
ścianka czołowa i ścianka
czołowa z króćcem h $\varnothing 40$

Osadnik rynnowy do rur spustowych

części



dostępne kolory



popiel

ciemny brąz

czarny

WSPORNIKI TARASOWE

Prosty sposób na zabudowę tarasu wentylowanego. Montaż oraz demontaż takiego systemu jest szybki i możliwy niemal w każdych warunkach. Jednocześnie zyskujemy miejsce, pod którym swobodnie można poprowadzić różnego rodzaju instalacje – ich ewentualna naprawa będzie wymagała jedynie podniesienia wybranej płyty, którą od razu będzie można odłożyć na miejsce.

- Łatwy montaż i demontaż
- Odporność na obciążenia
- Lekka równa konstrukcja
- Dodatkowa izolacja termiczna
- Możliwość poprowadzenia instalacji pod płytami

Wsporniki do płyt tarasowych regulowane standard płynna regulacja



wysokość 30-45 mm



wysokość 45-70 mm



wysokość 70-120 mm



wysokość 120-220 mm

Wsporniki do płyt tarasowych regulowane spiralne regulacja schodkowa co 1 mm



wysokość 10-17 mm



wysokość 17-30 mm



wysokość 30-50 mm



wysokość 50-70 mm



wysokość 70-90 mm

Wsporniki do płyt tarasowych regulowane CLEVER LEVEL z płynną regulacją wysokości na gwincie

NOWOŚĆ



wysokość 25-40 mm



wysokość 40-80 mm



wysokość 80-200 mm

Wsporniki do płyt tarasowych nieregulowane



wysokość 2 mm
czarny,
czarny gumowy,
transparentny



wysokość 8 mm
gumowy / elastyczny



wysokość 10 mm



wysokość 15 mm



wysokość 16 mm

AKCESORIA DO WSPORNIKÓW

Wygłuszenie, wyrównanie



Gumowe podkładki pod wsporniki
wysokość 200x200 mm
grubość 3 i 8 mm



Gumowy podkład wyrównujący
Ø100, gr. 1,5 mm: do wsporników
30-45 mm, 45-70 mm, 70-120 mm,
120-220 mm
Ø 145, gr. 1,5 mm: do wsporników
10mm, 15 mm, 17-30 mm
wsporniki CLEVER LEVEL



Gumowy podkład wyrównujący
(1,5 mm) do wspornika 16 mm,
grubość 1,5 mm

Regulacja wysokości



Podstawka pod wspornik spiralny 60 mm



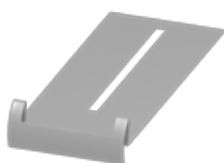
Tuleja dystansowa wysokość: 100 mm

Poziomowanie



Głowica samopoziomująca
grubość 16,5 mm

Klipsy montażowe i dylatacyjne



Klips dylatacyjny ścienny plastikowy
grubość 100 mm
szczelina 12-15 mm



Klipsy do montażu maskownic
dolny i górny
grubość 1 mm

Akcesoria pomocnicze



Adapter do legarów
tarasowych



CHEMIA BUDOWLANA

pielęgnacja • konserwacja • montaż



RENO PLUS

do renowacji betonu

Atrakcyjnie barwi i ożywia kolor powierzchni. Ukrywa defekty i zwiększa żywotność. Zabezpiecza przed wodą i mrozem.

Opakowania: 5 kg

Kolor: antracytowy, pergaminowa biel



LIBET KLEJ USZCZELNIACZ

do betonu

Jednoskładnikowy klej uszczelniający poliuretanowy. Nadaje się do klejenia i uszczelniania wielu materiałów wykończeniowych, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz, w tym: betonu, kamienia naturalnego, cegły, tynku, drewna, płyty kartongips, styropianu, metalu, szkła

Opakowania: 290 ml



LIBET IMPREGNAT IMPRESSIO

Zwiększa ochronę powierzchni przed zabrudzeniem i wilgocią. Nie zmienia koloru produktu. Wymagany do produktów wet-cast.

Opakowania: 2 kg i 5 kg



LIBET IMPREGNAT

do betonu

Zwiększa ochronę powierzchni przed zabrudzeniem i wilgocią. Nie zmienia koloru produktu. Idealny do kostek brukowych, płyt z serii Maxima, stopni schodowych, palisad, ogrodzeń, itp.

Opakowania: 2 kg i 5 kg



LIBET FUGA

Wodoprzepuszczalna fuga żywiczna. Do nawierzchni układanych na sucho oraz podłogi o znacznym spadku. Kompresuje skutki naprężeń między elementami. Koryguje niewielkie różnice w wymiarach. Zmniejsza ilość i umożliwia odprowadzenie wody spod powierzchni.

Opakowania: 12,5 kg i 25 kg
kolor: naturalny, bazaltowy, srebrnoszary



LIBET DREN

Tworzy warstwę drenażową między płytami lub kostkami a podbudową. Stabilne, trwałe nawierzchnie.

Opakowanie: 20 kg
Szlam szczepny: opakowanie 5 kg i 25 kg

SYSTEM LIBET DREN

nowoczesne spoiwo do nawierzchni brukowanych

System Libet Dren to innowacyjny system zaprawy drenażowej i szlamu szczepnego, który zapewnia trwałe i estetyczne wykończenie nawierzchni brukowanych. Łączy doskonałą przepuszczalność wody z wyjątkową stabilnością podbudowy. System Libet Dren to nowa jakość w budowie trwałych i estetycznych nawierzchni. Sprawdza się zarówno w przestrzeniach publicznych, jak i prywatnych inwestycjach ogrodowych. Więcej informacji i instrukcja montażu: www.libet.pl

Zastosowanie:

- Płyty betonowe i ceramiczne
- Kostka brukowa (betonowa, kamienna, klinkierowa)
- Kamień naturalny
- Nawierzchnie tarasowe, chodniki, podjazdy i parkingi

Korzyści:

- Trwałość – zapobiega klawiszowaniu i przemieszczaniu się elementów
- Przepuszczalność – pozwala na szybki odpływ wody opadowej
- Uniwersalność – idealny do różnych formatów i materiałów nawierzchni
- Łatwość aplikacji – metoda „mokre na mokre” zwiększa przyczepność
- Ekonomia – zmniejsza koszty wykonania warstwy podbudowy

Dostępne opakowania:

1. Spoiwo: 20 kg + 2. Szlam szczepny: 5 kg lub 25 kg



KOSTKI CLASSIC



element	grubość/wymiar [cm]	szt/paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	kolory
Akropol classic	6	po 70 z każdego wymiaru	10,75	1477	szary, grafitowy
Quadra classic	8 (20x20) 8 (20x30)	240 160	9,6 9,6	1753 1753	szary, grafitowy
Vertigo classic	8 (20x20)	240	9,6	1465	szary

PRODUKTY PRZEMYSŁOWE



element	grubość/wymiar [cm]	szt/paleta	m ² /paleta	waga palety [kg]	kolory
Krawężnik lekki	15x30x100	15	-	1465	szary
Krawężnik ciężki	20x30x100	12	-	1573	szary
Krawężnik najazdowy	15x22x100 20x22x100	15 12	-	1045 1189	szary
Krawężnik skośny	15x22/30x100	6	-	529	szary
Krawężnik łukowy (zewnątrzny)	15x30x78 R0,5 15x30x78 R1 15x30x78 R3 15x30x78 R5 15x30x78 R9	12 12/18 12 12/15 12	-	925 925/1375 925 925/1150 925	szary
Krawężnik/Opornik	12x25x100	18	-	1285	szary
Ażur	40x60x8	50	-	1405	szary
Ażur	40x60x10	40	-	1405	szary
Obrzeże	6x20x100 8x25x100 8x30x100	39/42/45 33 18/20/22	-	1101/1182/1267 1543 1019/1129/1239	szary, grafitowy, brązowy, czerwony* szary szary
Płyta chodnikowa	50x50x7 50x25x7	40 80	-	1633 1625	szary
Prostokąt	6 8	-	10,08/10,80 8,64	1386/1483 1580	szary, grafitowy, czerwony*
Podwójne T	6 8 10	-	10,83 8,44 6,33/7,39	1487 1544 1449/1688	szary, grafitowy, czerwony* szary, grafitowy, czerwony* szary
Podwójne T półowki	8	-	8,89	1625	szary
Podwójne T krawędziowe	8	-	8,64	1580	szary

Wybrane produkty dostępne są na zamówienie. O szczegóły zapytaj w Punkcie Sprzedaży.

* kolor czerwony na zamówienie

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA Z WYROBEM

PRAWIDŁOWY DOBÓR I MONTAŻ ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH to niezbędny warunek trwałości nawierzchni. Wykonanie jej zgodnie ze sztuką brukarską już na etapie układania pozwoli uniknąć błędów, które później mogą być trudne lub nawet niemożliwe do usunięcia. Korzystanie z usług doświadczonych i profesjonalnych brukarzy oszczędzi również dodatkowych kosztów, często wynikających właśnie z niewłaściwie przeprowadzonych prac. Wiedza i umiejętności ekipy wykonawczej będą najlepszą gwarancją sprawnie i prawidłowo wykonanej usługi. W Libet od lat prowadzimy specjalistyczne szkolenia dla pracowników firm brukarskich, przekazując im teoretyczną i praktyczną wiedzę o tym, jak układać nawierzchnie z naszych produktów.

PRACE NA START

WYMAGANIA UŻYTKOWE, ESTETYCZNE

Estetyczną i funkcjonalną nawierzchnię, mającą spełnić wymogi użytkowe danej inwestycji, wykonuje się według przemyślanego projektu. Aranżacja przestrzeni powinna być spójna z architekturą budynku, idealnie ją uzupełniać i podkreślać jej charakter. Aby tak się stało, jeszcze przed rozpoczęciem inwestycji, warto określić jakie są oczekiwania estetyczne i użytkowe wobec nawierzchni. Tworząc projekt, powinniśmy rozważyć takie elementy zagospodarowania terenu, jak np.: szerokość podjazdu, liczbę stanowisk parkingowych, wielkość tarasu oraz charakter jego użytkowania, ilość i szerokość ścieżek w ogrodzie czy wykorzystanie elementów małej architektury. Wszystko to będzie miało wpływ na sposób przygotowania podłoża oraz bezpośrednie ułożenie wyrobów, a są to parametry od siebie ściśle uzależnione, decydujące o końcowym efekcie wizualnym i trwałości nawierzchni. Błędnie przygotowane podłoże lub niewłaściwe układanie wyrobów prefabrykowanych mogą spowodować niestabilność powierzchni i zmniejszenie walorów estetycznych, aż do jej zniszczenia włącznie. Zastosowanie się do podanych wskazówek i zaleceń uprości poszczególne etapy budowy nawierzchni i przyniesie wieloletnią satysfakcję z użytkowania produktów Libet.

PROJEKTOWANIE NAWIERZCHNI

Przed przystąpieniem do prac dobrze jest wykonać plan określający podstawowe parametry techniczne:

- wymiary powierzchni, którą chcemy pokryć wyrobami prefabrykowanymi,
 - przewidywane obciążenia nawierzchni,
 - sposób odwadniania (w tym spadki poprzeczne i podłużne),
 - wzór wyrobu i sposób jego układania.
- ZALECA SIĘ ZLECENIE KOMPLEKSOWEGO WYKONANIA PRAC AUTORYZOWANYM FIRMOM BRUKARSKIM.**
- STAN PODŁOŻA GRUNTOWEGO**
- Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonania nawierzchni należy sprawdzić stan podłoża gruntowego. Jeżeli w projekcie nie ma zagospodarowania działki to:
- przy robotach małych, gdzie obciążenie ruchem jest znikome (dojazd do garażu na posesji przy domu jednorodzinnym) wystarczy zlecić firmie, która będzie wykonywać taką pracę, aby określiła stan gruntu i dobrała konstrukcję jezdni i chodników. Wystarczy wykonać odkrywkę gruntu, a doświadczony kierownik robót drogowych powinien określić jego stan tak, aby wykonana nawierzchnia spełniała swoją rolę przez wiele lat.

- przy robotach, gdzie obciążenie ruchem jest duże, bezwzględnie należy wykonać badania geotechniczne. Stan gruntu określa geolog, podczas gdy projektant dobiera rodzaj konstrukcji.

POWYŻSZE CZYNNOŚCI POZWOLĄ DOPASOWAĆ PARAMETRY PREFABRYKATU DO PRZEWIDYWANEGO STOPNIA NĄTEŻENIA RUCHU.

WYBÓR PREFABRYKATU BETONOWEGO

• WAŻNE PARAMETRY

- Nawet najlepiej dobrany element prefabrykowany nie spełni naszych oczekiwań, jeśli jego parametry nie zostaną dopasowane do stopnia nateżenia ruchu. Zanim przystąpimy do zakupu powinniśmy określić, kto i czym będzie się po nim poruszał. Zdiagnozowanie stanu podłoża gruntowego jest kluczowe dla określenia konstrukcji podbudowy. Jednak poza rodzajem gruntu rodzimego, o sposobie jej wykonania decydują także takie czynniki, jak: wielkość i rodzaj obciążenia, stan wód gruntowych, rodzaj systemu odwodnieniowego.
- Rodzaj ruchu/grubość prefabrykatu:
- Pieszy: 4 lub 6 cm
 - Samochodów osobowych: 6 - 8 cm
 - Ciężkich pojazdów: 8 lub 10 cm

KORYTOWANIE GRUNTU

Na powierzchni wytyczonej wg projektu wykopuje się ziemię – usunięcie humusu i gruntu rodzimego powinno nastąpić do głębokości określonej ilością i grubością warstw podbudowy drogi (najczęściej od 20 cm do 40 cm podłoża). Warstwę gruntu należy dokładnie oczyścić z korzeni rosnących tam roślin. Roboty te wykonuje się najczęściej za pomocą maszyn drogowych, np. spychacza, zgarniarki lub równiarki – tylko w przypadku niewielkich powierzchni wykonuje się je ręcznie. Jeśli naturalną podbudowę stanowią grunty słabonośne, np. plastyczne gliny, grunty humusowe z zawartością części organicznych, należy je usunąć aż do warstwy względnie stabilnej, uwzględniając również poziomy wód gruntowych w taki sposób, aby nie znajdowały się powyżej granicy przemarzania (wówczas należy obniżyć ten poziom). Czasami, w przypadku gruntów wysadziniowych (intensywnie rozszerzających się podczas przemarzania), głębokość korytowania jest większa, a nadmiar usuniętego gruntu zastępowany kruszywem lub ziemią o lepszych właściwościach. Może również zająć potrzeba dodatkowej stabilizacji, którą wykonuje się, stosując np. mieloną żużel, popiół lotny czy też cement. Podłoże naturalne można dodatkowo stabilizować i separować przy pomocy folii, geotkaniny lub geowłókniny (folia stosowana jest najczęściej jako separator podłoża na stacjach benzynowych, działając jako ekran przeciwfiltracyjny, uniemożliwiający przesiąkanie do gruntu substancji ropopochodnych).

WYRÓWNIANIE I WYPROFILOWANIE TERENU

W momencie, gdy powierzchnia zostanie odpowiednio wykorytowana i ukształtowana zgodnie z niweletą przyszłego chodnika/tarasu, możemy przejść do kolejnego etapu prac, którym jest wyrównywanie powierzchni gruntu rodzimego. W naturalnym podłożu należy wówczas wykonać docelowe spadki i linie odwadniające nawierzchnię. Na tym etapie kształtuje się również poziomy przebieg chodnika / tarasu / drogi – wytycza się zakręty, krzywe przejściowe, rozjazdy. Nachylenie na powierzchni (spadek poprzeczny i podłużny) zależy od zaprojektowanych warunków odwodnienia i zawiera się zwykle pomiędzy 0,5-3% (oznacza to odpowiednio obniżenie powierzchni o 0,5 cm do 3 cm na długości 1 m). Następną czynnością to wyrównywanie terenu (z zastosowaniem pospółki lub grubego piasku – grubość warstwy do 10 cm) i ubijanie zagęszczarką lub walcem dna wykupu – należy pamiętać o odpowiednim wyprofilowaniu spadku poprzecznego (2-3%), spadku podłużnego (0,5%) oraz przechyty na łukach (w przypadku zaprojektowania drenażu, montujemy go w tym momencie zgodnie z technologią).

WYKONANIE PODBUDOWY

Koniecznym warunkiem prawidłowego ułożenia elementów prefabrykowanych jest wykonanie warstwy tzw. podbudowy. Tworzy się ją z materiałów niespoistych, na uprzednio zagęszczonym, utwardzonym i ubitym podłożu gruntowym. Najczęściej stosowanym materiałem jest kruszywo naturalne lub łamane. Wykonywanie podbudowy polega na rozścielaniu kruszywa lub innego materiału drogowego i ubijaniu go do odpowiedniego stopnia zagęszczenia. Na ustabilizowanym dnie wykupu najpierw układa się warstwę konstrukcyjną, która musi być przed zagęszczeniem około 20% grubsza niż wynika to z projektu, gdyż kruszywo grube po zagęszczeniu zmniejsza swoją objętość (klinuje się).

GRUBOŚĆ PODBUDOWY

Grubość warstwy podbudowy zależy od rodzaju podłoża oraz przewidywanego obciążenia jednostkowego i sumarycznego. W przypadku nawierzchni wokół domów oraz chodników z reguły wystarcza warstwa ok. 20 cm, natomiast dla powierzchni poddanych większym obciążeniom ruchem kołowym zalecana grubość to minimum 30-40 cm. W przypadku grubszej podbudowy proces wykonywania jednej warstwy jest podzielony na kilka etapów. Umożliwia to uzyskanie odpowiedniego i jednorodnego zagęszczenia całej warstwy.

WARSTWA WYRÓWNUJĄCA (PODSYPKA)

Warstwę podsypki wyrównujemy latą, utrzymując odpowiednie spadki. Warstwy nie zagęszczamy, ponieważ jej zadaniem jest zapewnienie dobrego osadzenia każdego elementu prefabrykowanego oraz zniwelowanie ewentualnych drobnych różnic w wysokości poszczególnych elementów. Prefabrykat betonowy ułożony na niezagęszczonej warstwie powinien wystawać ponad wymagany poziom projektowanej niwelety nawierzchni o kilka milimetrów, ponieważ podczas zagęszczania dojdzie do osiadania podłoża i wyrównania poziomu. Należy jednak pamiętać, aby grubość podsypki po zakończeniu procesu wibrowania nie była mniejsza niż 3 cm.

PODSYPKA PIASKOWO-CEMENTOWA

W szczególnych przypadkach, dla podniesienia stabilności nawierzchni lub dla jej wzmocnienia, zamiast piasku stosuje się podsypkę cementowo-piaskową. Jednak, biorąc pod uwagę podstawowe zalety nawierzchni wykonanej z wyrobów prefabrykowanych, takie jak częściowa przesiąkliwość oraz łatwość jej demontażu, firma Libet nie zaleca tej metody. Podsypka cementowo- piaskowa nie zastąpi prawidłowo wykonanej podbudowy, a wręcz utrudni wykonywanie bieżących poprawek (w przyszłości może utrudnić demontaż nawierzchni, a wyrównywanie płytą wibracyjną może nie odnieść skutku, jeżeli zostanie rozpoczęte po wiązaniu cementu). Podsypka piaskowo-cementowa nie jest zalecana także z uwagi na niedostateczną przepuszczalność nadmiaru wody opadowej w głąb podbudowy, a także z powodu podwyższonego ryzyka powstania wykwitów wapiennych na powierzchni wyrobów betonowych.

SZEROKOŚĆ FUG

Przy układaniu wyrobów prefabrykowanych należy zachować odpowiednie szerokości fug. Wbrew pozorom element dystansowe (tzw. odstępniki) – o ile takie w danym wzorze wyrobu występują – nie wyznaczają właściwej szerokości spoiny. Układając nawierzchnię należy zachować równe odstępy, których wielkość różni się w zależności od zastosowanego wyrobu. Konieczność zachowania odstępu między elementami:

3-5 mm

- Kostki betonowe
- Płyty betonowe
- Płyty ceramiczne

7-15 mm

- Płyty betonowe (produkowane w technologii wet cast)
- Elementy małej architektury

Szczególne informacje dotyczące wymaganych odstępów znajdują się w Katalogu produktów Libet oraz na stronie www.libet.pl W miarę postępu prac wyrób należy okresowo wyrównać tak, aby otrzymać równomierną siatkę spoin. Nie wolno układać elementów zbyt ściśle, gdyż może to

prowadzić do odpryskiwania górnych krawędzi oraz ścinania naroży. Wypełnianie spoin pomiędzy poszczególnymi elementami umożliwia ich współpracę, tworząc monolityczną nawierzchnię. Zbyt ściśle ich ułożenie spowoduje, że materiał fugujący nie wypełni właściwie spoin, a ewentualne odchylenia nominalne (długość/szerokość), które mogą wynosić np. ±2 mm, pozostaną widoczne. Ponadto właściwie wykonana spoina ma kompensować zmiany wymiarów liniowych, wynikające z rozszerzalności termicznej betonowych elementów w różnych temperaturach otoczenia. Prawdliwe wykonanie fug jest warunkiem stateczności nawierzchni. Błędy spoinowania, jak i niewystarczająca nośność podbudowy są przyczyną występowania licznych zmian destrukcyjnych nawierzchni. Typowym objawem jest odpryskiwanie górnych krawędzi i narożników. Może to tego dochodzić już podczas zagęszczania lub w trakcie eksploatacji. Odporność wyrobów betonowych, a szczególnie naroży, na występowanie sił ścinających jest niewielka. Dlatego też często mylnie wiąże się przyczynę ścinania narożników z niewłaściwą jakością materiału. Prawdliwe spoinowanie przedłuża trwałość nawierzchni.

OBRAMOWANIE NAWIERZCHNI

Jednym z elementów realizacji prawidłowej podbudowy jest wykonanie obrzegowania nawierzchni. Układany przez nas taras czy chodnik powinien być obramowany z każdej strony przy pomocy oporników, pomiędzy którymi będzie układana warstwa elementów prefabrykowanych. Brzegowanie nawierzchni można wykonać, wykorzystując takie produkty Libet, jak Kravento, obrzeża trawnikowe, palisady, krawężniki oraz korytka ściekowe. Przed rozpoczęciem układania należy wytyczyć obramowanie przy uwzględnieniu wymaganej szerokości ułożenia elementów łącznie z siatką spoin. Możemy to określić, kładąc pojedyncze rzędy elementów prefabrykowanych z zachowaniem niezbędnych odstępu między nimi.

CIĘCIE ELEMENTÓW BRZEGOWYCH

Na styku z obrzeżami czy krawężnikami zaleca się przycinanie prefabrykatów specjalnymi pilami. Co prawda wymaga to większego nakładu kosztów niż cięcie przy pomocy gilotyny, ale efekt estetyczny jest atrakcyjniejszy. Dopasowywane kawałki nie powinny być mniejsze niż połowa normalnej wymiarowej kostki.

ZASADA UKŁADANIA WYROBÓW PREFABRYKOWANYCHZ MIN. 3 PALET. WYMAGANIA DLA PRODUKTÓW COLORMIX

Podczas brukowania zawsze należy mieszać wyroby z minimum trzech różnych palet. Jest to jedyny sposób, aby uniknąć wielkopowierzchniowych różnic w odcieniach koloru nawierzchni. Zasada ta powinna być bezwzględnie stosowana w przypadku wyrobów z grupy Colormix (dla tej grupy produktów wybieranie z palet powinno następować również w pionie). Ze względu na technologię stosowaną przy ich produkcji, której celem jest stworzenie charakterystycznych, spontanicznie rozłożonych kolorów, odwzorowujących naturę, różnica kolorystyczna występująca między paletami może być znacząca (w przypadku drobnowymiarowych wyrobów prefabrykowanych mogą występować elementy monokolorowe /jednobarwne). Ponadto rekomendujemy, aby wykorzystane produkty pochodziły z jednego zakładu produkcyjnego, najlepiej z tej samej partii. Wskazówki te dotyczą nie tylko asortymentu z grupy Colormix, ale praktycznie wszystkich materiałów nawierzchniowych. Niejednorodny kolor prefabrykatu wynika z naturalnej różnorodności odcieni surowców wykorzystywanych do produkcji. Układając taki wyrób warstwa po warstwie z jednej palety, nie unikniemy powstania wyraźnych różnic w kolorze nawierzchni. Dlatego, aby uzyskać równomierny i estetyczny rozkład barw, powierzchnię należy układać z minimum trzech różnych palet, pobierając element w pionie, a nie bezpośrednio z warstwy na palecie.

PRZYZCZYNY RÓŻNIC W ODCIENIACH BARWY WYROBÓW PREFABRYKOWANYCH

Podczas brukowania zawsze należy mieszać wyroby z minimum trzech różnych palet. Jest to jedyny sposób, aby uniknąć wielkopowierzchniowych różnic w odcieniach koloru nawierzchni. Zasada ta powinna być bezwzględnie stosowana w przypadku wyrobów z grupy Colormix (dla tej grupy produktów wybieranie z palet powinno następować również w pionie). Ze względu na technologię stosowaną przy ich produkcji, której celem jest stworzenie charakterystycznych, spontanicznie rozłożonych kolorów, odwzorowujących naturę, różnica kolorystyczna występująca między paletami może być znacząca (w przypadku drobnowymiarowych wyrobów prefabrykowanych mogą występować elementy monokolorowe /jednobarwne). Ponadto rekomendujemy, aby wykorzystane produkty pochodziły z jednego zakładu produkcyjnego, najlepiej z tej samej partii. Wskazówki te dotyczą nie tylko asortymentu z grupy Colormix, ale praktycznie wszystkich materiałów nawierzchniowych. Niejednorodny kolor prefabrykatu wynika z naturalnej różnorodności odcieni surowców wykorzystywanych do produkcji. Układając taki wyrób warstwa po warstwie z jednej palety, nie unikniemy powstania wyraźnych różnic w kolorze nawierzchni. Dlatego, aby uzyskać równomierny i estetyczny rozkład barw, powierzchnię należy układać z minimum trzech różnych palet, pobierając element w pionie, a nie bezpośrednio z warstwy na palecie.

PRZYCZYNY RÓŻNIC W ODCIENIACH BARWY WYROBÓW PREFABRYKOWANYCH

W przypadku wyrobów betonowych poszczególne partie są identyczne pod względem kształtu i formy, jednak mogą różnić się odcieniem. Różnice te ujawniają się zwłaszcza, gdy porównamy produkty z różnych partii produkcyjnych. Wpływ na to ma kilka czynników. Po pierwsze, produkt powstaje z naturalnych składników, takich jak cement (klinkier), żwir i piasek. 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 wyrobów 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 tego stanu są m.in. kolejności zapalenia 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 materiałów betonowych, jednak w żaden sposób nie zmienia właściwości technicznych i wysokiej jakości gotowego wyrobu. Ostatnią grupę czynników, mogących wpłynąć na zmiany w odcieniu, stanowią te, ujawniające się już na powierzchniach ułożonych. Zabrudzenia (zwłaszcza w połączeniu z działaniem czynników mechanicznych), warunki pogodowe, oddziaływanie soli drogowej czy nawet nierównomierny stopień natężenia eksploatacji mogą zmienić wygląd zarówno kolorowej, jak i niebarwionej nawierzchni.

UKŁADANIE TARASÓW

Platy tarasowe Libet Impresio można układać jedną z trzech najpopularniejszych metod:

- na gruncie naturalnym, czyli tzw. metodą „na sucho”,
 - na wylewce betonowej, czyli tzw. metodą „na mokro” (klejenie),
 - na specjalnych wspornikach w technologii tarasów wentylowanych.
- Bez względu na to, jaką metodę montażu zastosujemy, w przypadku płyt wet-cast wymagana jest impregnacja przed przystąpieniem do prac. Zanim staniami przed dokonaniem wyboru konkretnej metody, należy wykonać projekt nawierzchni, który przede wszystkim da nam odpowiedź na podstawowe pytania, dotyczące:

- wymiaru powierzchni,
 - realnego obciążenia nawierzchni,
 - sposobu odwodnienia (w tym spadki poprzeczne i podłużne),
 - wzoru płyt i sposobu ich układania.
- Wybór metody będzie więc uzależniony głównie od naszych wymagań użytkowych i estetycznych oraz warunków technicznych przy ukształtowanej posesji. Radzimy nie wylewać tarasu przed podjęciem decyzji o tym, jak ma on wyglądać i jakim materiałem ma zostać wyłożony. Wielokrotnie bowiem nie ma potrzeby wykonywania betonowej konstrukcji, a układanie tarasu metodą „na mokro” jest zdecydowanie bardziej czasowo i kosztochłonne. Montaż metodą „na sucho” to sposób prostszy, tańszy i szybszy (szacuje się, że układanie na mokro trwa około 30 dni, tymczasem metoda na sucho” pozwala zrobić to w 1 dzień, przy kosztach mniejszych o ok. 40%). Układanie tarasu na naturalnym gruncie pozwala także na samodzielną, szybką i łatwą wymianę płyt po ich ewentualnym uszkodzeniu. Wygodnym sposobem, nie wymagającym skomplikowanych umiejętności i długotrwałych prac budowlanych, jest także montaż na wspornikach. Metoda ta umożliwia umieszczenie instalacji elektrycznej czy wodnej pod płytami, z pominięciem pracochłonných czynności. Przy układaniu tarasu niezbędne jest użycie odpowiednich narzędzi:

- łata i poziomica w przypadku niewielkich powierzchni,
- niwelator i maszyny drogowe w przypadku dużych powierzchni placów,
- biały, gumowy młotek,
- chwytak do płyt (nie jest to narzędzie konieczne, ale pozwoli na łatwiejsze układanie płyt równoległe do płaszczyzny, bez ryzyka uszkodzenia wcześniej przygotowanej podbudowy). Bez względu na to, czy wybierzemy metodę „na sucho” czy „na mokro”, podstawowym elementem, w dużym stopniu decydującym o trwałości i estetycznym wyglądzie nawierzchni, jest prawidłowe wykonanie podbudowy. O jej konstrukcji decyduje:
- rodzaj gruntu rodzimego,
- stan wód gruntowych,
- rodzaj systemu odwodnieniowego.

PROCES ZAGĘSZCZANIA

Właściwie ułożoną nawierzchnię z elementów prefabrykowanych należy wstępnie zafugować piaskiem. Fugi muszą być w takim stopniu wypełnione, aby elementy nie mogły przesunąć się podczas wibrowania. Nawierzchnię zagęszczamy za pomocą odpowiedniego wibratora płytowego zabezpieczonego płytą z tworzywa sztucznego, która chroni przed punktowym ścieraniem i wykruszeniem naroz. Brak zabezpieczenia stalowej płyty wibratora (podstawowy błąd, jaki popełnia niedoświadczona brygada brukarska) powoduje, że ewentualne ziarenka piasku wydostają się z fug, są rozcierrane na drobny pył, który wnika z wilgocią w porowatą strukturę wierzchu, tworząc trudne do usunięcia plamy. Pył ten, szczególnie wtedy, gdy jest wilgotny, wiąże się z obecnym w materiale wapnem, tworząc wapieni siłikatowy, który niemiernie trudno usunąć z powierzchni wyrobów betonowych.

Może to również powodować mechaniczne uszkodzenie powierzchni prefabrykatów w strefie przykrawędzowej – szczególnie w przypadku elementów bezfazowych. W razie braku bocznych ograniczeń (obrzeży lub krawężników), podczas zagęszczania krawędzie boczne należy zabezpieczyć przed obsuwaniem. Zagęszczanie przeprowadza się równomiernie na całej powierzchni, zawsze od brzegów do środka, a następnie wzdłuż, aż do uzyskania docelowego poziomu nawierzchni i stabilności poszczególnych elementów. Po zagęszczeniu wskazane jest uzupełnienie spoin i usunięcie nadmiaru fugi. Tak ułożona nawierzchnia jest gotowa do użytkowania. Nie należy używać zagęszczarek mechanicznych do produktów o dużej smukłości, do których należą Maxima, Maxima Grande i Maxima XL oraz delikatnych, cienkich płyt Monza, a także produktów typu wet-cast

JEDNOLITA PŁASZCZYZNA

Prawidłowo ułożona nawierzchnia powinna stanowić jednolitą płaszczyznę bez wyrzuteń, występow i szpar większych niż spoiny między elementami. Idąc po takiej nawierzchni nie powinno się wyczuwać różnic wysokości na łączach poszczególnych elementów. Tak ułożona nawierzchnia brukowa jest gotowa i może być natychmiast eksploatowana.

WYKONANIE SPOIN, MATERIAŁ DO WYPEŁNIANIA FUG

Układając nawierzchnię z wyrobów prefabrykowanych, należy pamiętać, aby pomiędzy sąsiadującymi elementami powstały fugi (odstęp między elementami), które wypełniamy drobnym, płukany piaskiem. Jego granulacja nie powinna być większa niż szerokość fugi, ponieważ większe ziarna piasków gruboziarnistych mogą zawieszać się między ściankami poszczególnych elementów, powodując nierównomierne wypełnienie spoin, a także uszkodzenia krawędzi przyłicowych podczas eksploatacji. Materiał do fugowania powinien być wmiatany w spoiny zgodnie z postępowaniem. Piasek powinien być suchy i pozbawiony domieszek gliny, gdyż zanieczyszczona spoina może powodować nieusuwalne zabrudzenia na powierzchni prefabrykatu betonowego (zwłaszcza w przypadku wyrobów o jasnej kolorystyce). Do wypełnienia spoin, w zależności od technologii układania, można użyć także fugi żywicznej (nie dotyczy wyrobów lakierowanych). To wygodny materiał wykończeniowy, który sprawdza się na nawierzchniach o niewielkim obciążeniu ruchem. Fugowanie powinno odbywać się zgodnie z instrukcją znajdującą się na opakowaniu pojemnika z fugą. Nie zaleca się fugowania sztywnymi zaprawami, wymuszonych konstrukcją wyrobu przestrzeni między obrzeżami i krawężnikami. Zamknięcie specjalnie zaprojektowanej wolnej przestrzeni do kompensacji na-prężen liniowych sztywną zaprawą może doprowadzić do trwałego uszkodzenia produktu.

PROCES WYPEŁNIANIA FUG

Nadmiar materiału należy usunąć w całości przed wibrowaniem, a po zagęszczeniu powtórzyć spoinowanie, aby uzupełnić powstałe braki. Zaleca się wielokrotne wypełnianie fug, co wydatnie wspomaga proces spoinowania. W razie potrzeby należy po pewnym czasie czynność powtórzyć.

KONTROLA MATERIAŁU

Po otrzymaniu towaru na plac budowy należy sprawdzić, czy materiał nie posiada żadnych widocznych braków lub wad. W razie wystąpienia wątpliwości lub zastrzeżeń dotyczących jakości, zgodnie z obowiązującymi w firmie Libet Ogólnymi Warunkami Sprzedaży, nie wolno rozpoczynać prac wykonawczych do czasu wyjaśnienia zastrzeżeń ze sprzedawcą.

WYKITY

Wykity wapińowe, w postaci nalotu od barwy białej po żółto-brunatną, to naturalne zjawisko, wynikające z procesu produkcji wyrobów betonowych. Nie ma ono wpływu na właściwości produktów oraz na jakość nawierzchni brukowych z nich wykonanych. Jest to jedynie czasowe obniżenie estetyki powierzchni. Wykity pojawiają się krótko po wybrukowaniu, na skutek naturalnego procesu lub w efekcie nieprawidłowo wykonanej podbudowy. Ich usuwanie następuje poprzez naturalną eksploatację, która – w zależności od intensywności użytkowania oraz warunków wodno-gruntowych – może trwać od kilku do kilkunastu miesięcy. Jednakże należy mieć świadomość, że jeśli podbudowa ma tendencję do trzymania wody, to podciąganie kapilarne może powodować powtórne ich powstawanie. Wykity można również usunąć metodą mechaniczną (piaskowaniem lub/i szlifowaniem elementów betonowych) albo chemiczną – ługowaniem niskoprocentowymi roztworami kwasów nieorganicznych i organicznych (np. 1-2% roztworem kwasów solnego, octowego lub mrówkowego). Ługowanie można wykonać poprzez kilkukrotne zmywanie fragmentów nawierzchni z wykwitami. Zbyt długi czas ługowania może doprowadzić do uszkodzenia powierzchni wyrobów. Pod wpływem środków na bazie kwasów podczas czyszczenia może dojść do odsłonięcia ziaren kruszywa na powierzchni elementu (szczególnie widoczne dla produktów barwionych). Decydując się na taką metodę, należy najpierw wykonać próbe na mniejszej powierzchni, najlepiej w miejscu, które na co dzień nie jest eksploatowane. Na koniec nawierzchnię należy dokładnie umyć dużą ilością wody z detergentami. Trzeba jednak pamiętać, że skuteczność zarówno metody mechanicznej, jak i chemicznej nie zawsze jest zadowalająca i nie są one obojętne dla betonu.

KONSERWACJA, PIELEGNACJA, EKSPLOATACJA PIELEGNACJA NAWIERZCHNI Z WYROBÓW PREFABRYKOWANYCH

Nowoczesna technologia zabezpieczenia wyrobów betonowych, stosowana w produktach Libet Decco, niezwalnia z obowiązku dbania o czystość nawierzchni. Regularne

zamiatanie i mycie to niezbędne, podstawowe zabiegi pielęgnacyjne, pozwalające zachować walory estetyczne i użytkowe nawierzchni, zarówno z kostek brukowych, jak i z płyt. Bieżące zabrudzenia oraz nanoszone piasek czy liście powinny być regularnie usuwane przy pomocy szczotki. Zalecamy także okresowe (1-2 razy w roku) mycie nawierzchni wodą, najlepiej przy pomocy myjki ciśnieniowej z szybką rotacyjną. W przypadku większych i trudniejszych do usunięcia zabrudzeń, można do tego celu wykorzystać mieszankę wody i płynu do mycia naczyń, w proporcji 3:1. Po naniesieniu jej na plamę należy odczekać minimum godzinę, a następnie całość delikatnie spłukać i wytrzeć. Nie oznacza to jednak, że ta metoda gwarantuje usunięcie zanieczyszczenia. Pielęgnacja nawierzchni to także bieżące usuwanie chwastów, które mogą pojawiać się między elementami oraz systematyczne uzupełnianie piaskiem fug w momencie ich wymycia.

KONSERWACJA NAWIERZCHNI

Nawierzchnie z prefabrykatów betonowych nie wymagają specjalnych zabiegów konserwacyjnych, ale należy je pielęgnować poprzez regularne zamiatanie, okresowe zmywanie wodą oraz usuwanie zabrudzeń i ewentualne uzupełnianie fug. Do wypełnienia fug między elementami należy stosować piasek gruby, płukany, bez zawartości pyłów, ilów. W przypadku każdego typu zabrudzeń najważniejsze jest, aby czas od momentu powstania zanieczyszczenia do jego usunięcia był maksymalnie krótki. Zwykle usuwamy je przy pomocy twardej szczotki i wody. Silniejsze zabrudzenia czyszcimy przy użyciu dostępnych w sklepach neutralnych środków czystości, zawierających mydło (np. past mydlanych). W przypadku produktów niezabezpieczonych specjalnym systemem ochrony ALS (więcej na ten temat w katalogach oraz na stronie www.libet.pl), można przeprowadzić impregnację betonu za pomocą dostępnego w ofercie Libet Impregnatu, który zmniejsza nasiąkliwość powierzchni wyrobu lub intensyfikuje jego barwę. Płyty wytwarzane w technologii wet-cast powinny być bezwzględnie zaimpregnowane. Do ochrony płyt wet-cast nie zaleca się stosowania innych preparatów. Użycie impregnatu innego niż Libet Impregnat powoduje utratę gwarancji na produkt. Impregnację należy wykonać przed zabudowaniem elementów i powinna ona obejmować powierzchnię licową oraz powierzchnie pionowe (boczne) - dotyczy tylko produktów wet-cast. W okresie zimowym należy unikać usuwania śniegu lub lodu za pomocą ostrych narzędzi, mogących uszkodzić poszczególne elementy. Dopuszczalne jest stosowanie zimą środków odladzających, ale ich intensywne używanie może przyczynić się do zmian kolorystyki betonu (może powodować złuszczenie wierzchniej warstwy). Stosowanie tego typu środków nie jest zalecane w pierwszym roku po ułożeniu nawierzchni.

ZASADY UŻYTKOWANIA NAWIERZCHNI Z KOSTKI BRUKOWEJ I PŁYT TARASOWYCH

Nawierzchnię powinniśmy chronić przed plamami z oleju, płynów samochodowych, smaru czy smoły oraz innych substancji chemicznych i środków na bazie cementu. Takie zabrudzenia są bardzo trudne do usunięcia, dlatego należy unikać wykonywania na nawierzchni prac, które mogą spowodować powstawanie tego typu plam. Jeżeli pewne działania są jednak niezbędne (np. prace na elewacji budynku), należy zabezpieczyć nawierzchnię przed zabrudzeniami i uszkodzeniami. Gdy jednak dojdzie do zabrudzenia, powierzchnię czyszcimy przy użyciu specjalnych środków chemicznych, zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu. Przed tym warto jednak, na niewielkim i nieeksploatowanym fragmencie nawierzchni zrobić próbę, ponieważ niektóre środki mogą spowodować zmiany kolorystyczne w warstwie wierzchniej produktu betonowego. Używając nawierzchnię z elementu prefabrykowanego powinniśmy także zwrócić uwagę na rodzaj obciążenia, jakiemu są dedykowane. Po powierzchni nie należy przeciągać ciężkich przedmiotów, a do jej czyszczenia czy odfiniszania i odladzania nie używamy narzędzi z ostrymi krawędziami, które mogą spowodować zarysowania. Należy także unikać uderzania w wyrób ciężkimi, zwłaszcza metalowymi przedmiotami. Ze szczególną starannością należy także prowadzić prace pielęgnacyjne na trawnikach, ponieważ środki chemiczne, służące do nawożenia terenów zielonych mogą wywołać na betonie niemożliwe do usunięcia plamy. Kruszywa ostrokrawędziste/łamane znajdujące się na powierzchni mogą prowadzić do jej zarysowania. Nie należy na płytach pozostawiać przedmiotów metalowych mogących zardzewieć pod wpływem wilgoci ani materiałów chłonących wilgoć bądź przedmiotów, pod którymi wilgoć się utrzymuje, np.: dywany, wycieraczki, donice bez podstawek. Przy zbyt długim kontakcie wilgoci z płytą na jej powierzchni mogą powstać trwałe przebarwienia. W przypadku korzystania z mebli ogrodowych ich podstawy należy zabezpieczyć miękkim materiałem, chroniąc powierzchnię płyt przed zarysowaniem podczas przesuwania mebla. Szczegółowe warunki odpowiedzialności za produkty firmy Libet S.A. znajdują się w dokumencie Warunki Odpowiedzialności za Produkt – Libet S.A.

WARUNKI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PRODUKT (WOZP)

1. Produkty są zgodne z wymaganiami norm lub Aprobatach Technicznych a ich deklarowane parametry podano na etykietach produktu. Właściwości użytkowe Produktów określone są w wydanych przez Producenta Deklaracjach Właściwości Użytkowych.

2. Sprzedawca jest zwolniony od odpowiedzialności z tytułu gwarancji (jeżeli udzielił) lub rękojmi, jeżeli Kupujący wiedział o wadzie w chwili zawarcia umowy bądź w chwili odbioru Produktów. Sprzedawca jest zwolniony z odpowiedzialności z tytułu gwarancji, gdy wada nie obniża wartości lub użyteczności Produktu lub jest fizycznym uszkodzeniem spowodowanym przez czynnik zewnętrzny mechaniczny lub chemiczny.

3. W przypadku stwierdzenia przez Kupującego wady po odbiorze Produktu, jest on zobowiązany poinformować Sprzedawcę i/lub Gwaranta (jeżeli gwarancja została udzielona, a Kupujący korzysta z gwarancji) o stwierdzonej wadzie i złożyć pisemną reklamację u Sprzedawcy przedkładając następujące dokumenty: (a) wniosek reklamacyjny, (b) kserokopia oryginału faktury zakupu Produktów, (c) dokumenty WZ w oryginale, (d) etykiety Produktów załączone do palet. W celu sprawnego przebiegu procesu reklamacyjnego wskazane jest także załączenie fotografii realizacji ze szczegółowym i widocznym wskazaniem reklamowanych wad oraz oświadczenia o sposobie zabudowania Produktów i osobie dokonującej zabudowania, jeżeli Produkty zostały już zabudowane. Reklamacje mogą być składane za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres e-mail Sprzedawcy lub adres wskazany w dokumencie zakupu (faktura VAT lub paragon). Odpowiedź na reklamację z firmy LIBET S.A. zostanie wysłana pocztą elektroniczną na adres, z którego przysłało zgłoszenie (o ile zostało ono przesłane za pośrednictwem poczty elektronicznej), a o ile zgłoszenie reklamacyjne zostało złożone pocztą zwykłą odpowiedź będzie przesłana pocztą zwykłą. Zgłoszenie reklamacyjne w ramach udzielonej gwarancji jest uznawane za złożone w terminie, jeżeli zostanie doręczone Gwarantowi najpóźniej w ostatnim dniu obowiązywania Gwarancji. Zgłoszenie reklamacyjne w ramach rękojmi jest uznawane za złożone w terminie, jeżeli zostanie wysłane do Sprzedawcy najpóźniej w ostatnim dniu obowiązywania rękojmi. Sprzedawca i/lub Gwarant zobowiązuje się ustosunkować do roszczeń reklamacyjnych w terminie 14 dni oddaty otrzymania zgłoszenia.

4. W przypadku stwierdzenia wady Kupujący jest zobowiązany do wstrzymania się z zabudową Produktów do czasu otrzymania stanowiska Sprzedawcy lub Gwaranta (jeżeli gwarancja została udzielona) ustosunkowującego się do złożonej reklamacji. Jeżeli Kupujący wbudował Produkt z wcześniej stwierdzonymi wadami bądź co do którego zgłosił zgłoszenie reklamacyjne przed jego wbudowaniem, a nie minął jeszcze termin na ustosunkowanie się do zgłoszonego roszczenia reklamacyjnego, w przypadku potwierdzenia istnienia wady bądź zaistnienia stanu, gdy takie potwierdzenie zaistniało z mocy ustawy, Sprzedawca i/lub Gwarant nie ponoszą kosztów rozbiórki i ponownej zabudowy Produktów.

5. Kupujący traci uprawnienia z tytułu gwarancji za wady fizyczne Produktu, jeżeli nie zawiadomi Gwaranta o wadzie niezwłocznie, najpóźniej w ciągu 7 dni od chwili ich wykrycia. Kupujący powinien zbadać Produkt w terminie 7 dni od dnia jego wydania. Badanie nie dotyczy wad widocznych w chwili odbioru/wydania Produktów. Zastrzeżenia Kupującego co do ilości dostarczonych Produktów nie są objęte ani gwarancją ani rękojmią.

6. Niezależnie od trybu dochodzenia roszczeń z tytułu ujawnienia się wady Produktu, w przypadku, gdy wymiana Produktu jest niemożliwa, utrudniona lub niesłaby ze sobą nadmierne koszty, a wada nie ma istotnego wpływu na użyteczność Produktu, Sprzedawca lub Gwarant (jeżeli gwarancja została udzielona) może odpowiednio obniżyć cenę.

7. Nie podlegają gwarancji, jak również nie są wadą w rozumieniu rękojmi, dopuszczone przez dokumenty odniesienia (Aprobatach Technicznych / właściwe normy): (a) odchylenia w wymiarach i wyglądzie wyrobu, (b) ubytki wierzchniej warstwy wyrobu, będące następstwem eksploatacji, (c) naturalne zmiany w kolorystyce produktów będące następstwem eksploatacji/użytkowania, (d) wykwyty wapniowe w postaci

nalotu od barwy białej po żółto-brunatną; (e) straty powstałe na skutek zabudowy niedojrzałych Produktów, (f) odchyłki w kolorze lub strukturze wyrobów uwarunkowane procesem produkcyjnym oraz naturalną zmiennością kruszywa, (g) włoskowate mikropęknięcia powierzchniowe powstałe w wyniku skurczów betonu podczas dojrzewania Produktów.

8. Nie podlegają gwarancji, jak również nie są wadą w rozumieniu rękojmi, uszkodzenia i skutki uszkodzeń Produktów: (a) zapakowanych w opakowania z wykorzystaniem granulatu do przesypywania / zabezpieczania warstw Produktów, przed przystąpieniem do zagęszczania podłoża i bezpośrednio po rozpakowaniu Produktów z opakowań fabrycznych nie usunięto dokładnie i w pełni granulatu z powierzchni Produktów, (b) jeżeli zastosowano inne preparaty oddziałujące na Produkty chemicznie, niż preparaty dla określonego Produktu przewidziane przez Producenta i pozostające w jego ofercie handlowej, w szczególności inne niż powyżej odpowiednio wskazano impregnaty, kleje, fugi.

9. Gwarancją ani rękojmią nie są objęte uszkodzenia Produktów powstałe w wyniku: (a) niewłaściwego zaprojektowania lub wykonania podbudowy, (b) niewłaściwego lub niezgodnego z wymaganiami technicznymi albo z Instrukcją układania zakupionych Produktów, (c) niewłaściwego doboru Produktu do rodzaju i wielkości obciążeń, (d) niewłaściwego użytkowania, niezgodnego z przeznaczeniem i właściwościami zakupionych Produktów, (e) niewłaściwego składowania lub transportu Produktów, (f) kłęsk żywiołowych, wojen, niepokojów społecznych lub innych nieprzewidzianych wypadków losowych, (g) cechy stanowiące właściwości produktu, o których mowa w warunkach technicznohandlowych Instrukcji, (h) użycia w pierwszym okresie zimowym po ułożeniu nawierzchni środków odładających, w tym środków o właściwościach żrących, bądź wchodzących w reakcje chemiczne z materiałem/ surowcem, z którego wytworzono Produkt; (i) wykorysowania do wypełniania spoin pomiędzy ułożonymi Produktami materiałów bądź substancji nieelastycznych, czego skutkiem jest zaistnienie odprysków krawędzi przylicowych; (j) odkruszania się krawędzi przylicowych w Produktach postarzanych, będące skutkiem pozostałości po procesie technologicznym ich produkcji, w szczególności po procesie ich objęcia; (k) uszkodzenia powłoki lakieru wywołane środkami chemicznymi bądź działaniem mechanicznym.

10. Gwarancją i rękojmią nie są objęte i nie stanowią wady Produktu: (a) zaistnienie na krawędziach Produktów nadatków materiału betonowego powstałych w wyniku wyciskania zaczynu cementowego podczas zagęszczania betonu w formie w procesie produkcji. Wyipywki takie wykuszają się podczas procesu układania-zagęszczania oraz w pierwszym etapie procesu eksploatacji, (b) w przypadku kostek bezfazowych i z mikrofazą – brak ostrości krawędzi (co nie wpływa na parametry użytkowe oraz trwałość nawierzchni), (c) różnice w strukturze warstwy wierzchniej Produktów śrutowanych oraz brak ostrości krawędzi takich Produktów, wynikające z procesu obróbki powierzchniowej (śrutowania) Produktów, (d) zmiany w wyglądzie Produktów, których powodem są zawarte w kruszywach minerały barwiące pochodzenia naturalnego, w ilościach dopuszczonych przez właściwe dokumenty odniesienia, dotyczące kruszywa, jako składników betonu.

11. Niezależnie od innych okoliczności wyłączających bądź ograniczających uprawnienia gwarancyjne i z tytułu rękojmi Kupującego, co do Produktów z betonu architektonicznego gwarancją i rękojmią nie są objęte i nie stanowią wady Produktu (a) różnice w fakturze produktów (nawet tego samego produktu) spowodowane wystąpieniem porów czy wżerów będących skutkiem formowania się betonu architektonicznego, w szczególności naturalnego odpowietrzania mieszanki betonowej; (b) różnice kolorystyczne produktów

wynikające z naturalnej zmienności właściwości naturalnych surowców wykorzystywanych do produkcji czy różnic w wilgotności powietrza czy temperaturze powietrza atmosferycznego w trakcie ręcznego procesu produkcji, w tym zalewania betonem formy, a także późniejszego dojrzewania betonu, (c) wypływki cementowe ujawniające się w miejscach łączenia elementów formy, będące na tyle cienkie, że po ich usunięciu, odłamaniu, nie zostaje odsłonięta wgłębna struktura betonu.

12. Dla produktów fabrycznie impregnowanych bądź lakierowanych nie stanowią ich wady: (a) widoczny stan zużycia wskutek normalnego użytkowania powłoki lakierowanej; (b) uszkodzenia powierzchni lakieru wywołane niewłaściwym użytkowaniem bądź zbyt intensywną eksploatacją bądź niewłaściwym doбором produktu do warunków eksploatacji; (c) fizyczne uszkodzenia spowodowane przez czynniki zewnętrzne, w tym mechaniczne bądź chemiczne; (d) ewentualne różnice w kolorze lub strukturze wyrobów w porównaniu do próbki nie są wadą, gdyż każdy wyrób jest uwarunkowany procesem produkcyjnym oraz naturalną zmiennością surowców; (e) ewentualne wtrącenia kolorystyczne, będące cechą właściwą produktów charakterystyczną dla połączeń barw w ramach jednego produktu; (f) następstwa wywołane niezastosowaniem się do zaleceń producenta lub wytycznych zawartych w instrukcji producenta.

13. W przypadku, gdy Zamówienie Kupującego będzie realizowane kilkoma dostawami, za partię towaru, dla której wymagana jest m.in. jednolitość koloru, uznaje się jedną dostawę, chociażby nie wyczerpywała ona całego zamówienia.

14. Próbki Produktów udostępniane przez Producenta dla Sprzedawcy w ramach jego działalności promocyjnej / marketingowej mogą różnić się od Produktów dostarczanych Kupującemu. To samo dotyczy dostarczanych różnych partii produkcyjnych Produktów. W zakresie, w jakim różnica ta jest dopuszczalna przez odpowiednie zapisy tej instrukcji, odpowiedzialność Producenta i/lub Gwaranta za zaistnienie tych okoliczności, jak i skutki takich okoliczności jest wyłączona tak dalece, jak zezwalają na to bezwzględnie obowiązujące przepisy prawa.

15. Gwarancji i rękojmi nie podlegają uszkodzenia powstałe na skutek niestosowania się Kupującego do treści dokumentów o których mowa w niniejszej Instrukcji. Postanowienia WOZP, w szczególności postanowienia niniejszego punktu, stanowią o treści i warunkach gwarancji na Produkty.

16. Okoliczności wyłączające gwarancję wskazane w WOZP stanowią także przesłanki do uchylenia się przez Sprzedawcę od odpowiedzialności z rękojmi za wady fizyczne.

17. Wszelkie wadliwe Produkty po ich wymianie stają się własnością Sprzedawcy lub Gwaranta.

18. Sprzedawca, o ile sprzedaż Produktu nie nastąpiła na rzecz konsumenta, oraz Gwarant nie ponoszą odpowiedzialności za wady, za rozpatrzenie reklamacji, jak i za skutki tych stanów choćby Produkt był wadliwy, o ile reklamacja nie została wniesiona w sposób zgodny z WOZP albo nie zawierała wszystkich elementów o których mowa w ust. 3.

19. Kruszywa, które zostały użyte przy zabudowie Produktów Libet muszą posiadać potwierdzenie przeprowadzonej oceny zgodności poprzez wystawioną przez Producenta Deklarację Właściwości Użytkowych. Brak powyższego może być podstawą do nieuznania zgłaszanych roszczeń.



Od ponad 30 lat inspirujemy i wyznaczamy trendy kształtując małą oraz wielką przestrzeń wokół Ciebie.

Dzięki naszemu wsparciu projektowemu oraz bogatej ofercie produktowej **Twoje wymarzone otoczenie stanie się rzeczywistością**, gdziekolwiek jesteś.

Nasze produkty i projekt Twojego otoczenia zamówisz w punktach sprzedaży na terenie Polski oraz na **www.sklep.libet.pl**

www.libet.pl
www.sklep.libet.pl

 Libet Rozmowy na tarasie

 libet_sa

 libet.design