



Nawierzchnia biologicznie czynna **geoSYSTEM**
Obrzeża ogrodowe **geoBORDER**

www.geoproduct.pl



geoPRODUCT

Ekologiczne i innowacyjne rozwiązania wzmocnienia nawierzchni oraz zagospodarowania przestrzeni zielonej.

spis treści//

**GEOPRODUCT
– KIM JESTEŚMY?** 4

GEOSYSTEM 6

geoSYSTEM G5max 8

geoSYSTEM G4max 10

geoSYSTEM G3max 12

Realizacje 14

geoSYSTEM G4 16

geoSYSTEM G3 18

geoSYSTEM S60 20

Realizacje 22

geoSYSTEM S60s 24

geoSYSTEM HD5 26

Realizacje 28

Montaż geoSYSTEM 30

Ważne informacje
i praktyczne
wskazówki 31

MAKSYMALNA
WYTRZYMAŁOŚĆ

UNIWERSALNE
WYKORZYSTANIE

DO ZADAŃ
SPECJALNYCH

GEOBORDER 32

geoBORDER 45 32

geoBORDER 58 33

geoBORDER 78 34

Montaż geoBORDER 35

**REKOMENDOWANE
AKCESORIA** 36

geoGRASS 36

geoMARKER 37

geoPIN / geoNAIL 38

geoPRODUCT

Ekologicznie. Sprytnie.
Wytrzymałe. W każdych
warunkach.



geoPRODUCT dostarcza ekologiczne systemy z tworzywa sztucznego, które wzmacniają nawierzchnię i są naturalną alternatywą produktów betonowych.

Ich wielowymiarowe zastosowanie umożliwia pozostawienie terenów zielonych w takiej formie, jakiej stworzyła je natura.

Systemy geoPRODUCT wykonane są z tworzywa, pochodzącego w 100% z recyklingu. Charakteryzują się odpornością na wszelkie warunki atmosferyczne, spełniając przy tym rygorystyczne wymagania norm polskich i europejskich.

Bierzemy odpowiedzialność za to, co oferujemy naszym klientom.

Dbamy o środowisko i o każdy szczegół naszych produktów.

Doradzamy i gwarantujemy bezpieczeństwo oraz wieloletnie użytkowanie.



100% recykling

Nasze produkty wytwarzamy z tworzywa pochodzącego w 100% z recyklingu. Każdy z nich może być ponownie przetworzony.

Wysoka odporność

Produkty są odporne na działanie kwasów, ługów, soli drogowej, amoniaku, kwaśnych deszczy i alkoholi.

Wodoprzepuszczalność

Nawierzchnia wzmocniona kratką trawnikową jest praktycznie w 100% wodoprzepuszczalna. Wody opadowe przenikają do gruntu, zapobiegają powodziom.

Zdrowie i ekologia

Zielone nawierzchnie w miastach mają pozytywny wpływ na wilgotność, regulują przepływ powietrza, tłumią fale akustyczne, pełnią rolę filtrującą powietrze.

Powierzchnia biologicznie czynna

Eko kratka geoSYSTEM obsadzona trawą może być traktowana jako powierzchnia biologicznie czynna.

geoSYSTEM

Doskonała alternatywa dla wyrobów betonowych i wszystkich typów nawierzchni utwardzonej. Wybierz naturę, zieleń i ekologię.

DLACZEGO EKO KRATKA A NIE ROZWIĄZANIA BETONOWE?

| | KOSTKA BRUKOWA, PŁYTA BETONOWA | EKO KRATKA TRAWNIKOWA/PARKINGOWA |
|--|--|--|
| Wodoprzepuszczalność | powierzchnia nieprzepuszczalna, woda opadowa odprowadzana jest do kanałów burzowych | niezakłócony obieg wody w glebie, współczynnik spływu między 0,09 a 0,29 i powierzchnia wodoprzepuszczalna prawie w 100% |
| Powierzchnia biologicznie czynna | do 50% | do 90% |
| Pokrycie powierzchni roślinnością | 0-60% | blisko 80-90% |
| Wchłanianie wody przez materiał | ok. 20% | 0% |
| Wygląd | ciężka fizycznie i optycznie nawierzchnia | naturalny charakter zagospodarowanej nawierzchni |
| Waga | ok. 120 kg/m ² | od 3,2 kg – 9,2 kg/m ² |
| Montaż | 10-60 m ² /h, wysoki koszt | 60-150 m ² /h, niski koszt, prosty i szybki |
| Elastyczność | brak, nierównomierne przenoszenie siły na nierównych nawierzchniach, ryzyko uszkodzenia | tak, równomierne przenoszenie siły pod wpływem nacisku |
| Ekologia | konieczność składowania zużytego, zepsutego materiału | przeróbka zniszczonego materiału – recycling |
| Odporność | niska odporność na temperatury, w połączeniu z wodą możliwość osadzania, pęknięcia nawierzchni | odporność na działanie niskich i wysokich temperatur, nawierzchnia nie nagrzewa się |
| Cena materiału | porównywalna | porównywalna |
| Koszt ułożenia | ok. 30% wyższy | ok. 30% niższy |
| Koszt transportu | ok. 5 krotnie wyższy | ok. 5 krotnie niższy |

NIEOGRANICZONE MOŻLIWOŚCI

geoSYSTEM to ażurowe płyty z tworzywa sztucznego, które metodą wtykową łączą się w jednolitą nawierzchnię. To produkty, które spełniają wysokie wymagania dotyczące wytrzymałości z zachowaniem naturalnego charakteru zagospodarowanej powierzchni. Doskonale sprawdzają się na rozległych terenach zielonych, podjazdach, drogach dojazdowych, parkingach, skarpach i chodnikach.

Dopełnieniem aranżacji przestrzeni jest wypełnienie kratki geoSYSTEM trawą lub kruszywem, dzięki czemu staje się ona praktycznie niewidoczna. Ta różnorodna prezentacja umożliwia projektantom i inwestorom w pełni wykorzystywać estetyczne walory naturalnej nawierzchni. To idealny sposób na uzyskanie obszaru o zmiennej kolorystyce czy fakturze.

Za stabilność, nośność i trwałość nawierzchni odpowiedzialna jest prawidłowo przygotowana podbudowa krutek geoSYSTEM, która również odpowiada za odprowadzanie wody. Dzięki niej nawierzchnia wykazuje dużą odporność na uszkodzenia mechaniczne.

MOŻLIWE WYPEŁNIENIE EKO KRATKI



ZASTOSOWANIE

| geoSYSTEM | G5 max | G4 max | G3 max | G4 | G3 | S60 | S60s | HD5 |
|---|--------|--------|--------|----|----|-----|------|-----|
| BUDOWNICTWO | | | | | | | | |
| drogi pożarowe | / | / | / | / | | / | | / |
| parkingi trawiaste | / | / | | / | | / | | |
| parkingi żwirowe | | / | / | / | / | / | / | |
| drogi dojazdowe | / | / | / | | | / | | / |
| pobocza dróg | / | / | | / | | / | | |
| plac manewrowe | / | / | / | | | | | |
| osiedlowe miejsca postojowe, drogi | / | / | / | / | | / | | |
| torowiska tramwajowe | / | / | / | / | | / | | |
| wzmocnienia skarp, nasypów | / | | | / | | / | / | |
| tymczasowe drogi | / | / | / | / | / | / | | / |
| rowy melioracyjne | / | | | / | | / | / | |
| REKREACJA | | | | | | | | |
| parki i tereny rekreacyjne | / | / | / | / | / | / | | |
| ścieżki piesze i rowerowe | | | / | / | / | / | | |
| lotniska – lądowiska | / | / | | / | | / | | |
| poli golfowe | / | / | / | / | / | / | | |
| campingi | / | / | / | / | / | / | | |
| plac, miejsca zadane | | | | | | | | / |
| padoki, stadniny koni | / | / | / | / | / | / | | / |
| funkcja podłogi | | | | | | | | / |
| dukty leśne | / | / | / | / | / | / | | / |
| DOM I OGRÓD | | | | | | | | |
| wjazd do garażu, na posesję | | | / | / | / | / | | |
| przejścia między rabatami | | | / | / | / | / | | |
| ścieżki w ogrodzie | | | / | / | / | / | | |
| zabezpieczenie trawnika przed zwierzętami | | | | / | / | / | | |
| brzegi i dno stawu | | | | / | / | / | / | |
| otoczenie domu (drenaż żwirowy) | | | | / | / | / | / | |

Certyfikaty

Badania na wytrzymałość przeprowadzone przez: Politechnika Poznańska – Instytut Konstrukcji Budowlanych, Institut für textile Bau- und Umwelttechnik GmbH

Kontrola produkcji: Instytut Techniki Budowlanej – ITB

Zgodność z normą: PN-EN 13249:2002/A1:2006

Zastosowanie na drogach pożarowych: Zgodne z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030

Europejska Deklaracja Zgodności:





Maksymalna wytrzymałość

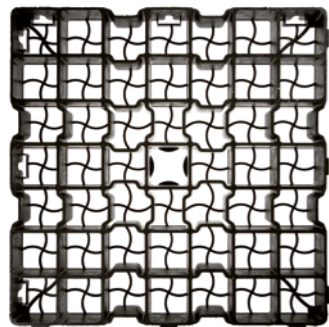
Droga pożarowa na terenie Business Garden, Warszawa

geoSYSTEM G5 max

Naturalny charakter nawierzchni, gwarancja ochrony i wysoka wytrzymałość na lata.



Wypełnienie



ZDJĘCIA Z REALIZACJI DROGI POŻAROWEJ



Droga pożarowa przed Muzeum Etnograficznym, Kłóbka



Droga pożarowa, Muzeum Narodowe, Poznań

Wytrzymałość na obciążenia:
450 ton / m² (bez wypełnienia)



NAJWYŻSZA ODPORNOŚĆ

Dane techniczne

| | |
|---------------------------|---|
| Wymiary | 50 x 50 cm |
| Wysokość ścianek | 5 cm |
| Grubość ścianek | 5 mm |
| Sekcje w kratce | 49 oczek - 6,5 x 6,5 cm |
| Ilość na m ² | 4 szt. |
| Waga | 2,30 kg/ sztuka 9,20 kg/ 1 m ² |
| Stabilność wymiarów | +/- 3% (-30°C do +50°C) |
| Trwałość materiału | minimum 13 lat |
| Dopuszczalny nacisk na oś | 360 kN/ oś |
| Współczynnik ślizgu | 0,18 - 0,27 |

Gotowa nawierzchnia:

| | |
|------------------------|--------------|
| 80% powierzchnia wolna | 20% tworzywo |
|------------------------|--------------|

Przeznaczenie dla ruchu:



Zastosowanie

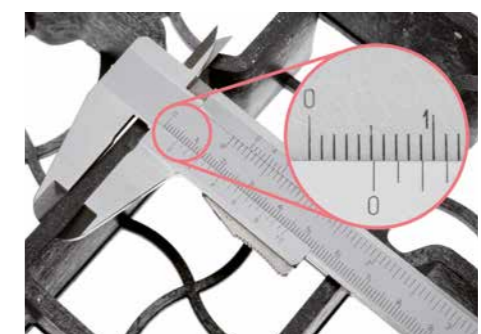
- drogi pożarowe
- lotniska – lądowiska
- parkingi trawiaste
- drogi dojazdowe
- pobocza dróg
- place manewrowe
- osiedlowe miejsca postojowe
- torowiska tramwajowe
- campingi
- stadniny koni



Tymczasowe miejsca postojowe, Centrum Handlowe Castorama, Lubin



Stonieczna Polana 1550m², Centrum Żeglarstwa Wodnego i Lądowego, Olsztyn



Wzmocnione ścianki o grubości 5mm.

Europejska Deklaracja Zgodności:



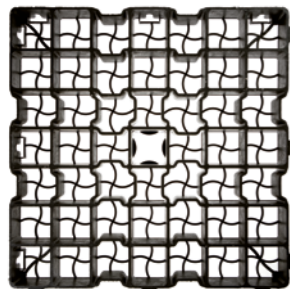


Maksymalna wytrzymałość

ZDJĘCIA Z REALIZACJI PARKINGU



Wypełnienie



geoSYSTEM G4 max

Wzorowa wytrzymałość i mniejsza wysokość ścianek. Idealna dla wielopowierzchniowych realizacji.

Osiedlowy parking, Środa Wielkopolska

Wytrzymałość na obciążenia:
450 ton / m² (bez wypełnienia)



TRWAŁOŚĆ NAWIERZCHNI

Dane techniczne

| | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Wymiary | 50 x 50 cm |
| Wysokość ścianek | 4 cm |
| Grubość ścianek | 5 mm |
| Sekcje w kratce | 49 oczek - 6,3 x 6,3 cm |
| Ilość na m ² | 4 szt. |
| Waga | 2 kg/ sztuka 8 kg/ 1 m ² |
| Stabilność wymiarów | +/- 3% (-30°C do +50°C) |
| Trwałość materiału | minimum 13 lat |
| Dopuszczalny nacisk na oś | 360 kN/ oś |
| Współczynnik śpiwu | 0,17 - 0,26 |

Gotowa nawierzchnia:

80%
powierzchnia wolna

20%
tworzywo

Przeznaczenie dla ruchu:



Zastosowanie

- drogi pożarowe
- lotniska – lądowiska
- parkingi trawiaste
- parkingi żwirowe
- drogi dojazdowe
- pobocza dróg
- place manewrowe
- osiedlowe miejsca postojowe
- torowiska tramwajowe
- campingi



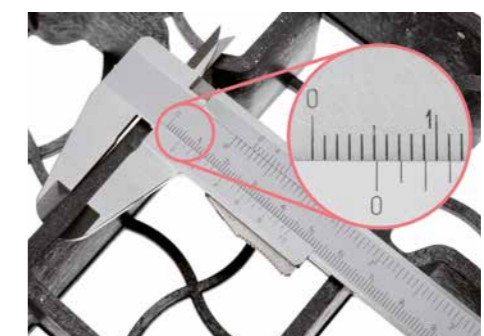
Parking dla samochodów osobowych, Biedronka, Poznań



Parking żwirowo - trawiasty, tereny rekreacyjne Malta, Poznań



Parking dla klientów Piotr i Paweł, Poznań



Wzmocnione ścianki o grubości 5mm.

Europejska Deklaracja Zgodności:





Maksymalna
wytrzymałość

ZDJEŃCIA Z REALIZACJI
PLACU EKSPOZYCYJNEGO



geoSYSTEM G3 max

Gwarancja wysokiej
wytrzymałości, przy
jednoczesnej optymalizacji
zużycia kruszywa, dzięki
niższej ściance kratki.

Wypełnienie



Plac ekspozycyjny maszyn rolniczych,
Śrem



Parking z kruszywa przed bankiem,
Poznań



Parking przy zabudowie jednorodzinnej,
Dąbrówka



Żwirowy parking przed firmą,
Poznań

Wytrzymałość na obciążenia:
260 ton / m² (bez wypełnienia)



OPTIMALIZACJA WYPEŁNIENIA

Dane techniczne

| | |
|---------------------------|---|
| Wymiary | 50 x 50 cm |
| Wysokość ścianek | 3 cm |
| Grubość ścianek | 5 mm |
| Sekcje w kratce | 49 oczek - 6,7 x 6,7 cm |
| Ilość na m ² | 4 szt. |
| Waga | 1,40 kg/ sztuka 5,60 kg/ 1 m ² |
| Stabilność wymiarów | +/- 3% (-30°C do +50°C) |
| Trwałość materiału | minimum 13 lat |
| Dopuszczalny nacisk na oś | 200 kN/ oś |
| Współczynnik śpijtu | 0,20 - 0,29 |

Gotowa nawierzchnia:

78%
powierzchnia wolna

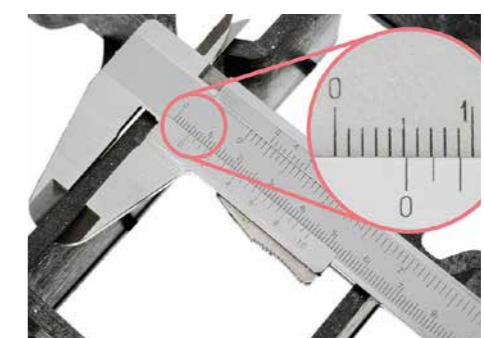
22%
tworzywo

Przeznaczenie dla ruchu:



Zastosowanie

- drogi pożarowe
- parkingi żwirowe
- drogi dojazdowe
- pobocza dróg
- osiedlowe miejsca postojowe
- torowiska tramwajowe
- campingi
- wjazd do garażu
- dukty leśne
- stadniny koni



Wzmocnione
ścianki o grubości
5mm.

Europejska Deklaracja
Zgodności:



Realizacje z wykorzystaniem geoSYSTEM o maksymalnej wytrzymałości.

Nawierzchnia obiektu turystycznego o powierzchni 8000 m², miejsca na przyczepy campingowe, Marina w Puławach

przed



po



ZDJĘCIA Z REALIZACJI
MARINY W PUŁAWACH



Plac pokazowy u dystrybutora maszyn rolniczych, Śrem



Nawierzchnia terenów rekreacyjnych oraz zielona droga pożarowa, Pałac Grudzińskich, Poddębice



Dojazd do hangarów dla samolotów w Aeroklubie Warszawskim, Chryczynno



Zielony parking dla samochodów osobowych przy pensjonacie, Ciechocinek



Uniwersalne wykorzystanie

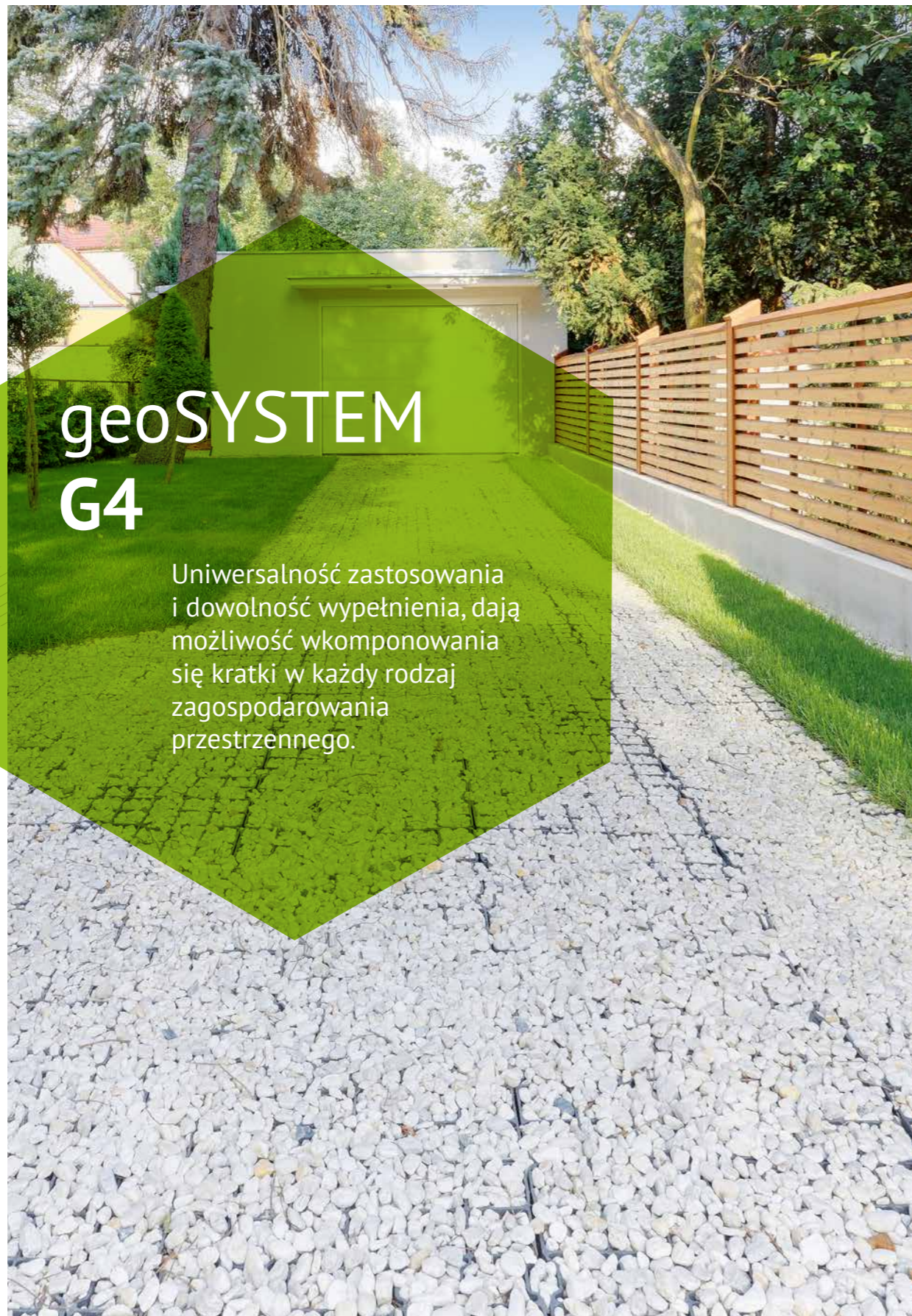
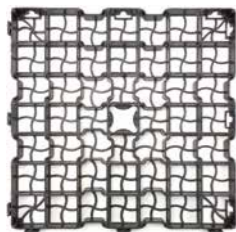
FILM Z REALIZACJI
WJAZDU GO GARAŻU



geoSYSTEM G4

Uniwersalność zastosowania i dowolność wypełnienia, dają możliwość wkomponowania się kratki w każdy rodzaj zagospodarowania przestrzennego.

Wypełnienie



Wjazd na prywatną posesję,
Poznań



Droga pożarowa, osiedle Nikiel,
Poznań



Miejsca postojowe na osiedlu,
Dąbrówka



Wzmocnione miejsce parkingowe przed domem,
Plewiska

Wytrzymałość na obciążenia:
250 ton / m² (bez wypełnienia)



SZEROKIE MOŻLIWOŚCI

Dane techniczne

| | |
|---------------------------|---|
| Wymiary | 50 x 50 cm |
| Wysokość ścianek | 4 cm |
| Grubość ścianek | 3 - 4 mm |
| Sekcje w kratce | 49 oczek - 7 x 7 cm |
| Ilość na m ² | 4 szt. |
| Waga | 1,40 kg/ sztuka 5,60 kg/ 1 m ² |
| Stabilność wymiarów | +/- 3% (-30°C do +50°C) |
| Trwałość materiału | minimum 13 lat |
| Dopuszczalny nacisk na oś | 200 kN/ oś |
| Współczynnik ślizgu | 0,14 - 0,23 |

Gotowa nawierzchnia:

| | |
|---------------------------|-----------------|
| 85% powierzchnia wolna | 15% tworzywo |
|---------------------------|-----------------|

Przeznaczenie dla ruchu:



Zastosowanie

- drogi pożarowe
- parkingi trawiaste
- parkingi żwirowe
- pobocza dróg
- osiedlowe miejsca postojowe
- torowiska tramwajowe
- wzmocnienia skarp, nasypów
- rowy melioracyjne
- ścieżki piesze i rowerowe
- lotniska – lądowiska
- pola golfowe
- campingi
- padoki, stadniny koni
- wjazd do garażu, na posesję
- ścieżki w ogrodzie
- zabezpieczenie trawnika przed zwierzętami
- brzegi i dno stawu
- otoczenie domu
- drenaż żwirowy

Europejska Deklaracja
Zgodności:



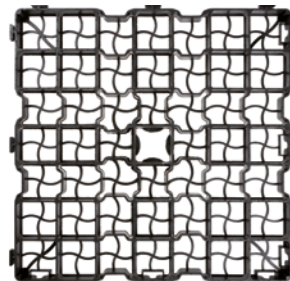


Uniwersalne
wykorzystanie

geoSYSTEM G3

Najlepsze połączenie
z kruszywem. Idealnie
sprawdza się w miejscach,
gdzie dominuje ruch
samochodów osobowych.

Wypełnienie

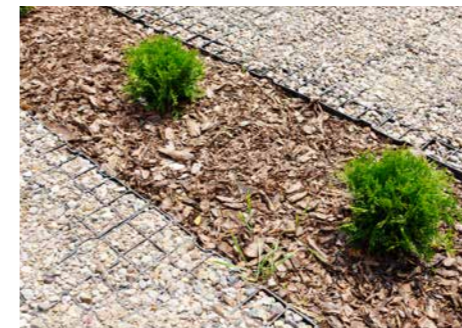


Żwirowa nawierzchnia przed prywatnym przedszkolem,
Poznań

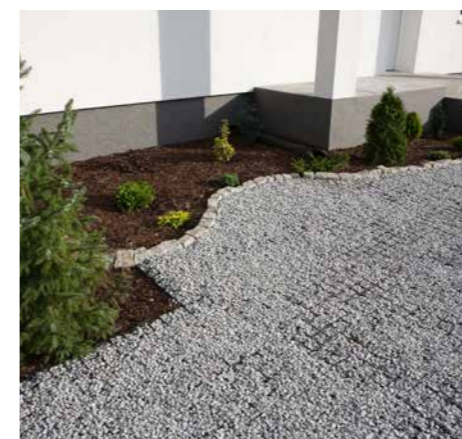
ZDJĘCIA Z REALIZACJI
OPASKI WOKÓŁ PŁOTU



Opaska wokół płotu wypełniona kruszywem,
Suchy Las



Ekologiczna ścieżka w ogrodzie,
Rogalinek



Aranżacja terenu wokół domu
z wykorzystaniem kruszywa,
Poznań

Wytrzymałość na obciążenia: 180 ton / m² (bez wypełnienia)

ZAGOSPODAROWANIE OTOCZENIA

Dane techniczne

| | |
|---------------------------|---|
| Wymiary | 50 x 50 cm |
| Wysokość ścianek | 3 cm |
| Grubość ścianek | 3 - 4 mm |
| Sekcje w kratce | 49 oczek - 7 x 7 cm |
| Ilość na m ² | 4 szt. |
| Waga | 1,20 kg/ sztuka 4,60 kg/ 1 m ² |
| Stabilność wymiarów | +/- 3% (-30°C do +50°C) |
| Trwałość materiału | minimum 13 lat |
| Dopuszczalny nacisk na oś | 140 KN/ oś |
| Współczynnik ślizgu | 0,13 - 0,22 |

Gotowa nawierzchnia:

86% powierzchnia wolna 14% tworzywo

Przeznaczenie dla ruchu:



Zastosowanie

- parkingi żwirowe - auta osobowe
- wjazd do garażu, na posesję
- ścieżki piesze i rowerowe
- poła golfowe
- campingi
- padoki, stadniny koni
- ścieżki w ogrodzie
- otoczenie domu
- (drenaż żwirowy)

Europejska Deklaracja
Zgodności:





Uniwersalne
wykorzystanie

geoSYSTEM S60

Wytrzymałość i wymiary, dające
szerokie możliwości zastosowania
na terenach prywatnych,
jak i komercyjnych.

Wypełnienie



FILM Z REALIZACJI WJAZDU
DO GARAŻU I ŚCIEŻKI



Trawiasty parking przed stadionem żużlowym na obszarze 14 000 m²,
Motoarena Toruń



Przydomowe parkingi na osiedlu domków
jednorodzinnych, Dąbrówka



Zielona droga pożarowa na osiedlu,
Poznań



Nawierzchnia przygotowana do wypełnienia
ziemią i zasiania trawy,
Toruń

Wytrzymałość na obciążenia:
300 ton / m² (bez wypełnienia)



MOŻLIWOŚCI BEZ OGRANICZEŃ

Dane techniczne

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Wymiary | 60 x 40 cm |
| Wysokość ścianek | 4 cm |
| Grubość ścianek | 3 - 4 mm |
| Sekcje w kratce | 54 oczka - 7 x 7 cm |
| Ilość na m ² | 4,2 - 4,4 szt. |
| Waga | 1,45 kg/ sztuka |
| Stabilność wymiarów | +/- 3% (-30°C do +50°C) |
| Trwałość materiału | minimum 13 lat |
| Dopuszczalny nacisk na oś | 240 kN/ oś |
| Współczynnik ślizgu | 0,15 - 0,24 |

Gotowa nawierzchnia:

83%
powierzchnia wolna

17%
tworzywo

Przeznaczenie dla ruchu:



Zastosowanie

- drogi pożarowe
- parkingi trawiaste
- parkingi żwirowe
- pobocza dróg
- osiedlowe miejsca postojowe
- torowiska tramwajowe
- wzmocnienia skarp, nasypów
- rowy melioracyjne
- ścieżki piesze i rowerowe
- lotniska – lądowiska
- pola golfowe
- campingi
- padoki, stadniny koni
- wjazd do garażu, na posesję
- ścieżki w ogrodzie
- zabezpieczenie trawnika przed zwierzętami
- brzegi i dno stawu
- otoczenie domu
- drenaż żwirowy

Europejska Deklaracja
Zgodności:



Realizacje z wykorzystaniem geoSYSTEM o uniwersalnym zastosowaniu.

Wzmocnienie nawierzchni dla koni, Fundacja Stworzenia Pana Smolenia, Baranówko



Tymczasowe miejsca parkingowe na terenie stadionu żużlowego Motoareny



przed



po

ZDJĘCIA Z REALIZACJI MOTOARENY WTORUNIŃ



Parking dla samochodów na zamkniętym osiedlu, Środa Wielkopolska



Wzmocnienie podjazdu do domu, Indywidualny Dom Typowy, Radostowice

FILM Z REALIZACJI PODJAZDU



Połączenie kruszywa z trawą na wjeździe do garażu, Poznań



geoSYSTEM S60s

Wzmacnianie powierzchni trudnych i wymagających. Dedykowane na skarpy, rowy melioracyjne czy drenaże wokół domu.

Wypełnienie



Do wypełnienia zaleca się roślinność, która dzięki dużym oczkom kraty może być większa i urozmaicona.



Zabezpieczenie pochyłego terenu przed marketem Dino, Świebodzin



Wzmacnienie brzegów stawu, Grójec



Wzmacnienie nasypu Stary Browar, Poznań



Zagospodarowanie terenu i opaska drenażowa wokół hali, Warszawa

Wytrzymałość na obciążenia:
150 ton / m² (bez wypełnienia)



TRUDNE NAWIERZCHNIE

Dane techniczne

| | |
|---------------------------|--|
| Wymiary | 60,5 x 40,5 cm |
| Wysokość ścianek | 4 cm |
| Grubość ścianek | 3 mm |
| Sekcje w kratce | 15 oczek - 12 x 12 cm |
| Ilość na m ² | 4 szt. |
| Waga | 0,8 kg/ sztuka 3,20 kg/ 1 m ² |
| Stabilność wymiarów | +/- 3% (-30°C do +50°C) |
| Trwałość materiału | minimum 13 lat |
| Dopuszczalny nacisk na oś | 120 KN/ oś |
| Współczynnik śpiływu | 0,09 - 0,19 |

Gotowa nawierzchnia:

90% powierzchnia wolna 10% tworzywo

Przeznaczenie dla ruchu:



Zastosowanie

- parkingi żwirowe - auta osobowe
- parkingi dla rowerów
- wzmacnienia skarp, nasypów
- rowy melioracyjne
- brzegi i dno stawu
- otoczenie domu
- drenaż żwirowy

ZDJĘCIA Z REALIZACJI PRZED MARKETEM DINO



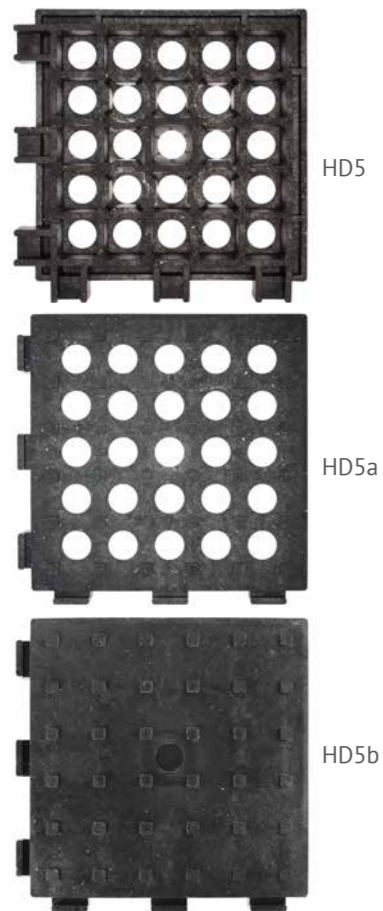
Europejska Deklaracja Zgodności:



geoSYSTEM HD5

Nie wymaga podbudowy i doskonale sprawdza się jako tymczasowe wzmocnienie nawierzchni.

Wykończenie



Wzmocniona nawierzchnia pod ciągnik siodłowy, Fundacja Stworzenia Pana Smolenia, Baranówko



Przygotowanie terenu - wiata na samochód, ciągnik siodłowy



Montaż nawierzchni HD5



Gotowa nawierzchnia HD5 w zadaszonej wiacie dla samochodu i ciągnika

Wytrzymałość na obciążenia: 450 ton / m² (bez wypełnienia)

ROZWIĄZANIE STAŁE LUB TYMCZASOWE

Dane techniczne

| | |
|---------------------------|---|
| Wymiary | 40 x 40 cm |
| Wysokość ścianek | 5 cm (wypustki do 5,4 cm) |
| Grubość ścianek od spodu | 1 cm |
| Ilość na m ² | ok. 6,25 szt. |
| Waga | 2,70 kg/ sztuka ok 16,74 kg/ 1 m ² +/-15% |
| Stabilność wymiarów | +/- 3% (-30°C do +50°C) |
| Trwałość materiału | minimum 13 lat |
| Dopuszczalny nacisk na oś | 360 kN/ oś |
| Współczynnik ślizgu | 0,71 - 0,77 |

Powierzchnia wolna:

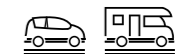
HD5a - 21%

HD5b - 0%

Przeznaczenie dla ruchu HD5a:



Przeznaczenie dla ruchu HD5b:



Zastosowanie

HD5a

- drogi, dukty, ścieżki
- tymczasowe drogi
- place
- stadniny koni

HD5b

- funkcja podłogi
- miejsca zadaszone

Europejska Deklaracja Zgodności:



Realizacje z wykorzystaniem geoSYSTEM do zadań specjalnych.

Zagospodarowanie skarpy przy Zamku Królewskim w Poznaniu

Przed
- etap układania kraty



Po
- etap wzrostu trawy



ZDJĘCIA Z REALIZACJI SKARPY



Brzegi zbiornika retencyjnego przy elektrowni, Konin



Zagospodarowanie otoczenia oraz wzmocnienie brzegów stawu, Środa Wielkopolska

przed



po

ZDJĘCIA Z REALIZACJI STAWU



Wzmocnienie skarpy przy parkingu przed marketem Dino, Skoki

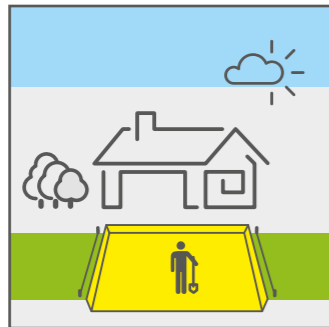


montaż geoSYSTEM

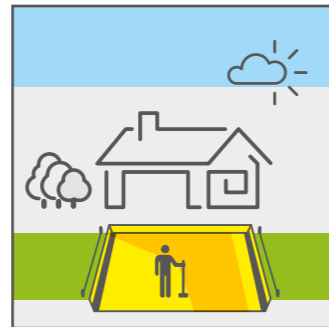
Łączenie samoblokującymi zaczepami oraz prosta forma eko kratki gwarantuje łatwość montażu.



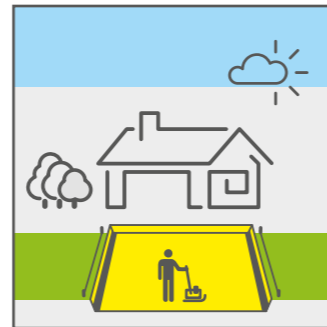
1. Wytyczyć kształt nawierzchni za pomocą palików i sznurka.



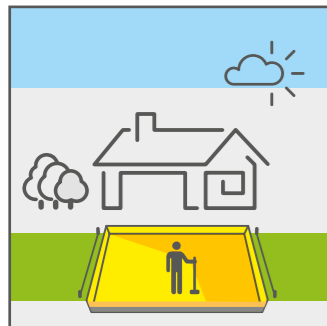
2. Wybrać ziemię na odpowiednią głębokość – zależną od charakteru planowanej nawierzchni.



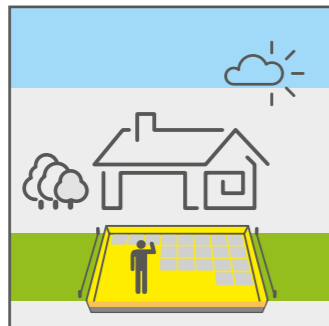
3. Podłoże wyrównać i zagęścić mechanicznie.



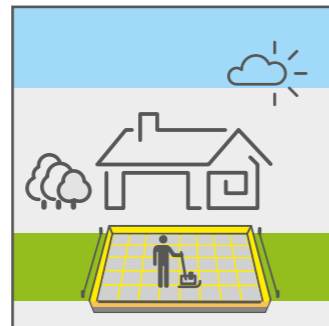
4. Wypełnić warstwą nośną, a następnie wyrównać ją i ubić zagęszczarką.



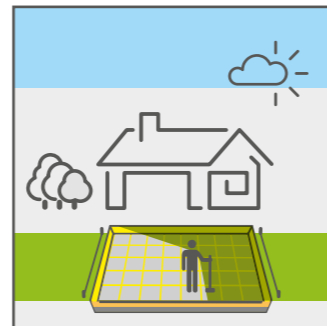
5. Na warstwie nośnej wysypać piasek i równomiernie rozprorowadzić.



6. Kratki układać rzędami, łączyć zaczepami (można użyć młotka gumowego).



7. Powierzchnię wyłożoną kratkami wyrównać zagęszczarką lub walcem ogrodowym.



8. Kratki wypełniać kruszywem lub mieszanką pod trawnik.

Warstwy podbudowy

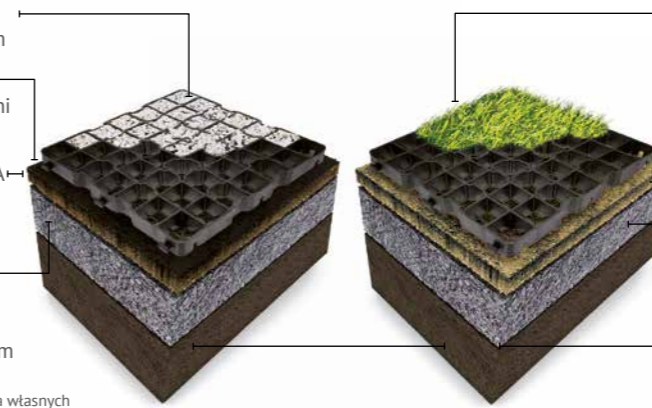
KRATKA Z KRUSZYWEM
kruszywo frakcji 5-20 mm

AGROTKANINA
zabezpieczenie nawierzchni przed chwastami

WARSTWA WYRÓWNUJĄCA
grubość 3 cm, piasek podsypkowy

WARSTWA NOŚNA
grubość 10-55 cm, mieszanka kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm

Niniejsza instrukcja jest oparta na własnych doświadczeniach. Podbudowa powinna być dobrana do warunków geologicznych, przez inżyniera, według norm budowlanych.



ZAZIELENIONA KRATKA
ziemia ogrodowa o dużej zawartości próchnicy, nasiona traw geoGRASS

WARSTWA WYRÓWNUJĄCA
grubość 3 cm, piasek podsypkowy

WARSTWA NOŚNA
grubość 10-55 cm, mieszanka kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm

GEOWŁÓKNINA
separuje warstwy podbudowy

GRUNT RODZIMY
nawierzchnia ze spadkiem 1,5%

Ważne informacje

- Wysokość podbudowy zależy od przeznaczenia nawierzchni, częstotliwości ruchu oraz warunków regionalnych. Gwarantuje stabilność kratki i odporność na obciążenia. Zapobiega tworzeniu się kolein. Na gruntach mniej przepuszczalnych (np. glina) powinna być głębsza o ok. 20 cm. Zalecana wysokość podbudowy odpowiednio do przeznaczenia: ruch pieszy: 10 cm, samochody osobowe: 30 cm, ruch ciężki: 50 cm.
- Eko kratki wykonane są z tworzywa, które rozszerza się przy wyższych temperaturach, kurczy przy niskich. Ze względu na możliwą niestabilność wymiarów może wystąpić problem przy ich łączeniu. Zaleca się mieszanie materiału z kilku palet jednocześnie. Duże wymiary kratki należy mieszać ze średnimi, średnie z małymi.
- Ze względu na właściwości tworzywa należy zachować dylatację co najmniej 5 cm między kratką, a inną nawierzchnią lub obiektem montowanym do podłoża jak np. słupek parkingowy.
- Ścianki kratki muszą być zawsze całkowicie zasypane kamieniem lub zarośnięte trawą. Nie powinny wystawać puste, gdyż mogą zostać uszkodzone mechanicznie.

Praktyczne wskazówki

- Z uwagi na płytką warstwę gleby w kratce geoSYSTEM, w trakcie całej eksploatacji należy zadbać o częste podlewanie oraz regularne nawożenie, uzupełnianie w składniki pokarmowe.
- Układanie kratki zaczynamy od narożnika i łączymy za pomocą zaczepów. Kratki można przycinać za pomocą piły lub brzoścota, aby dopasować do przestrzeni. W razie potrzeby, przy wytyczaniu powierzchni wykopu, można zabezpieczyć jego brzościami obrzeżami geoBORDER, utrzymując odległość 1 cm od eko kratki do obrzeża.
- Propozycją wypełnienia kratki geoSYSTEM jest najwyższej jakości mieszanka traw geoGRASS odporna na suszę, trudne warunki glebowe i pokarmowe.
- Od razu po naniesieniu ziemi w kratce geoSYSTEM należy ją intensywnie podlać, aby doprowadzić do jej ubicia. Ziemia powinna być ok. 0,5 cm poniżej ścianki kratki.
- Od 4 – 12 tygodni nie należy eksploatować powierzchni do momentu całkowitego ukorzenienia trawy. Należy unikać długotrwałego parkowania pojazdów.
- Pierwsze koszenie jest możliwe w momencie osiągnięcia przez trawę ok. 10 – 12 cm wysokości.
- Przy wypełnianiu kratki kamieniem najlepsze są kruszywa dekoracyjne wielkości 5-20 mm. W celu uniknięcia wzrastania chwastów, między kratką, a warstwą wyrównującą można zastosować agrotkaninę.
- Wypełnione kratki można ponownie zawibrować zagęszczarką z nakładką gumową, dzięki czemu kruszywo równomiernie się rozłoży. W przypadku, gdy wypełnienie opadnie poniżej krawędzi kratki, należy wyrównać jego poziom, tak aby ścianki kratki były całkowicie zastłonięte.



Rozprowadzenie warstwy nośnej



Rozprowadzenie warstwy wyrównującej



FILM Z REALIZACJI RABATY KWIATOWEJ



geoBORDER 45



Obrzeże trawnikowe o najniższej wysokości. Całkowita niewidoczność i uzyskanie naturalnego wyglądu aranżowanej przestrzeni.



geoBORDER 45

| | |
|--------------------|---------|
| Wysokość | 4,5 cm |
| Długość | 1 metr |
| Szerokość podstawy | 7,5 cm |
| Waga | 0,40 kg |
| Kieszeń na kotwy | 6 |

stabilność wymiarów +/- 0.5%

Przeznaczenie:

Zastosowanie

- trawnik
- kora
- kostka brukowa wys. 6 cm
- kostka granitowa 4/6 cm
- nawierzchnie piaszczyste i żwirowe
- kratka trawnikowa wys. 3 i 4 cm

Oddzielenie trawnika od kory



Oddzielenie trawnika od kamieni



Ozdobna opaska wokół drzewa



geoBORDER 58



Średnia wysokość ścianki obrzeża. Wykorzystywane głównie w otoczeniu trawy lub kory.



geoBORDER 58

| | |
|--------------------|---------|
| Wysokość | 5,8 cm |
| Długość | 1 metr |
| Szerokość podstawy | 7,5 cm |
| Waga | 0,50 kg |
| Kieszeń na kotwy | 6 |

stabilność wymiarów +/- 0.5%

Przeznaczenie:

Zastosowanie

- trawnik
- kora
- kostka granitowa 6/8 cm
- płyty chodnikowe wys. 5 cm
- kratka trawnikowa wys. 4 i 5 cm
- nawierzchnie piaszczyste i żwirowe

Europejska Deklaracja Zgodności:



Obrzeże przy kostce brukowej



Ozdobny i urozmaicony kłomb



Wyznaczenie ścieżek spacerowych



geoBORDER 78

Model o najwyższej wysokości ścianki. Najlepiej sprawdza się w otoczeniu kostki brukowej lub granitowej.

FILM UKAZUJĄCY PROSTOTĘ MONTAŻU



geoBORDER 78

| | |
|--------------------|---------|
| Wysokość | 7,8 cm |
| Długość | 1 metr |
| Szerokość podstawy | 8,9 cm |
| Waga | 0,75 kg |
| Kieszon na kotwy | 7 |

stabilność wymiarów +/- 0.5%

Przeznaczenie:

Zastosowanie

- kostka brukowa wys. 8 cm
- kostka granitowa 8/11 cm
- kratka trawnikowa wys. 5 cm
- płyty chodnikowe wys. 5 cm
- nawierzchnie piaszczyste i żwirowe

Wytyczenie nieregularnego kształtu z kostki brukowej



Oddzielenie trawnika od chodnika



Niewidzialny krawężnik przy płycie chodnikowej



montaż geoBORDER

Naturalny sposób na wyznaczenie ścieżki, oddzielenie trawy, kory, czy kruszywa. Możliwość stworzenia efektywnej i niebanalnej aranżacji terenu.

Rodzaj obrzeża dobieramy do wysokości kostki brukowej



geoBORDER 45

geoBORDER 58

geoBORDER 78

Montaż obrzeży na zasadzie zrób to sam



Do podłoży twardych jak tłuścioń, podsypka cementowa należy stosować ocynkowane gwoździe budowlane.

Obrzeże umożliwia tworzenie nieregularnych kształtów



Możliwość wykonania opaski o minimalnym obwodzie 1m oraz zakrętów podczas aranżacji.

Wskazówki montażowe geoBORDER



Obrzeże trawnikowe z każdej strony ma zaczepy, które łączymy nakładając jedno na drugie. Zapięcie dobijamy gumowym młotkiem.



Nacinając dolną półkę obrzeża można je wygiąć - w ten sposób uzyskujemy nieregularny kształt. Z obrzeży można formować zarówno zewnętrzne jak i wewnętrzne łuki, kąty proste.



Do podłoży miękkich, takich jak trawnik, ziemia czy piasek, obrzeże przytwierdzamy kotwami z tworzywa. Na 1 metr prostego odcinka można zastosować maksymalnie 6 sztuk.



Rekomendowane
akcesoria

geoGRASS

Mieszanka najwyższej jakości traw stworzona specjalnie dla krtek geoSYSTEM. Kilka gatunków i odmian dających większe możliwości adaptacyjne.



Skład mieszanki geoGRASS:

Życica trwała – daje pożądany efekt zazielenienia oraz szybkie odrastanie po uszkodzeniu lub skoszeniu.

Kostrzewa czerwona rozłogowa – zapewnia wytrzymałość na suszę oraz trudne warunki glebowe, a także lepsze zadarnienie murawy poprzez intensywny system podziemnych rozłogów.

Kostrzewa czerwona kępowa – kępowy system korzeniowy doskonale wypełnia przestrzeń darni przeplatany systemem korzeniowym form rozłogowych. Jest wytrzymała na zacinienie.

Kostrzewa szczeciniasta – doskonała mrozoodporność, wolny wzrost trawy i odporność na niedobory. Wpływa dodatnio na twardość darni i aspekt ogólny przy zastosowaniu ekstensywnej agrotechniki.



Rekomendowane
akcesoria

geoMARKER

Umożliwia łatwe wyznaczenie miejsc postojowych na parkingach trawiastych i żwirowych.



Zastosowanie

MIEJSCA POSTOJOWE

Białe kółko z tworzywa, które mocuje się do nawierzchni przy pomocy ocynkowanego gwoźdźka budowlanego. Pozwala na tworzenie dowolnych kształtów, których krawędź wyznaczają znaczniki geoMARKER.

Do wyznaczenia miejsca parkingowego zaleca się użycie 12 znaczników parkingowych. W celu uzyskania linii na długości potrzeba 5 znaczników oraz 2 na linię poziomą.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz.U.02.75.690 stanowisko postojowe:

- dla samochodów osobowych powinno mieć wymiary:
 - szerokość: od 2,3 m
 - długość: od 5 m
- dla samochodów użytkowanych przez osoby niepełnosprawne:
 - szerokość: od 3,6 m
 - długość: od 5 m

Dane techniczne

| | |
|---------------|--------------------------------------|
| Długość | 25 cm |
| Średnica koła | 10 cm |
| Materiał | tworzywo PP PE, gwoźdź ocynkowany |
| Waga | 0,12 kg |



geoPIN 24
geoPIN 18
geoNAIL



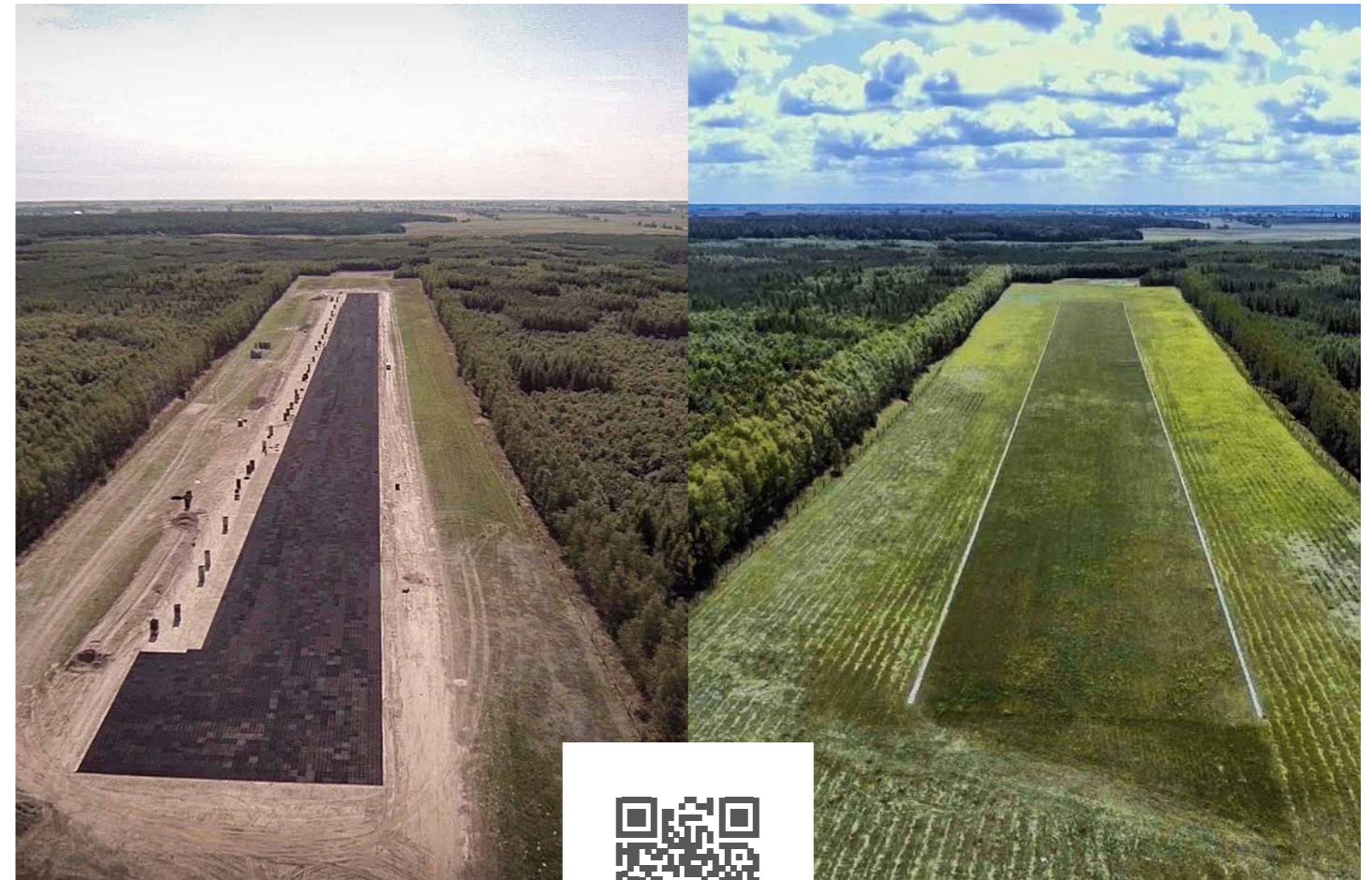
geoPIN

Kotwa, kotek z tworzywa służący do przytwierdzania do podłoża obrzeży geoBORDER lub do mocowania kraty geoSYSTEM S60s na pochyłych nawierzchniach. Dostępna w dwóch długościach – 24 cm i 18 cm.



geoNAIL

Ocynkowany gwóźdź budowlany służący do kotwienia obrzeży na twardej podbudowie. Wykorzystywany przy kostce brukowej, granitowej lub kratce geoSYSTEM.



przed

po



FILM
Z REALIZACJI
LOTNISKA



Lądowisko leśne i pas startowy o powierzchni 18 000 m², Annowo



geoPRODUCT Sp. z o.o.
Grójec 23
63-000 Środa Wielkopolska

www.geoproduct.pl

t: +48 61 8938 228
+48 61 2870 909
m: +48 508 497 188
e: info@geoproduct.pl