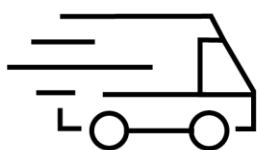
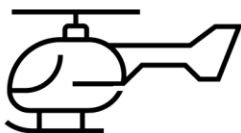
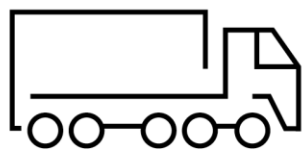


# INFORMATOR

*z instrukcją montażu i użytkowania*



## ROAD SYSTEM 450



[roadsystem.pl](http://roadsystem.pl)



# Płyty drogowe ROAD SYSTEM



## Co to jest?



Płyty drogowe ROAD SYSTEM 450 z tworzywa sztucznego przeznaczone są do wykonywania tymczasowych nawierzchni drogowych. Wymiar 240x120 cm pozwala na ułożenie pasów pod koła, dróg lub placów roboczych. Płyty spina się za pomocą dedykowanych elementów łączących, integralnych z płytą. Waga płyt – ok 85 kg umożliwia ręczny montaż bez użycia dźwigu. Wytrzymują nacisk około 120 ton/mkw\*.

## Gdzie można je zastosować?



Płyty mogą być stosowane zarówno w przemyśle, miejscach użyteczności publicznej, jak i do użytku prywatnego. Można umocnić tymczasowe drogi na budowie, miejsca postojowe i place robocze, a także zabezpieczyć nawierzchnie na czas przejazdu ciężkich ładunków, czy też trawnika w ogrodzie. Sprawdzają się w miejscach przeznaczonych dla ruchu pieszego, podczas organizacji imprez sportowych, koncertów czy eventów.

## Jak są wytwarzane?



Produkowane są w polskiej rodzinnej firmie zajmującej się obróbką tworzyw sztucznych od ponad 40 lat. Wieloletnie doświadczenie zdobyte w branży pozwoliło na zaprojektowanie płyt o doskonałych walorach technicznych i użytkowych. Co przy tym bardzo ważne, w naszym przypadku cały proces produkcji opiera się na tworzywie z recyklingu, które charakteryzuje się wysoką wytrzymałością, elastycznością oraz odpornością na warunki atmosferyczne.

\* Suche utwardzone podłoże.



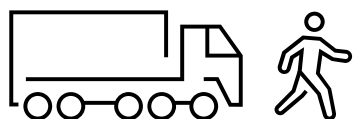
## EKONOMICZNY TRANSPORT

Transport płyt nie wymaga użycia dźwigu do przewozu i rozładunku. Na miejscu dostawy wystarczy wózek widłowy lub koparko-ładowarka. Płyty mogą zostać dostarczone również autem z windą.



## NISKA WAGA

Płyta ROAD SYSTEM 450 waży około 85 kg, co oznacza, że do jej montażu nie jest wymagany specjalny sprzęt.



## MNOGOŚĆ ZASTOSOWAŃ

Płyty mogą być zastosowane zarówno w przemyśle, miejscach użyteczności publicznej jak i do użytku prywatnego. Można umocnić tymczasowe drogi, parkingi i place. Nadają się również w miejsca przeznaczone dla ruchu pieszego, podczas organizacji imprez sportowych, imprez czy eventów.



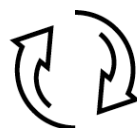
## ŁATWA INSTALACJA

Powierzchnia użytkowa jednej płyty to 2,6 mkw. Duży format płyty zapewnia ułożenie sporych nawierzchni w krótkim czasie. Płyty najlepiej układać w zespołach czteroosobowych lub ciągnąć hakami.



## PONOWNY RECYKLING

Płyty są wykonane z tworzywa z recyklingu, dzięki czemu są przyjazne dla środowiska. Zużyty produkt może zostać ponownie przetworzony i wykorzystany w innym produkcie.



## WIELOKROTNE ZASTOSOWANIE

Łatwo można je przenieść w inne miejsce, wystarczy odkręcić śruby. Nie jest potrzebny specjalistyczny sprzęt, by zamontować je ponownie. Są łatwe w transporcie i ponownym montażu.



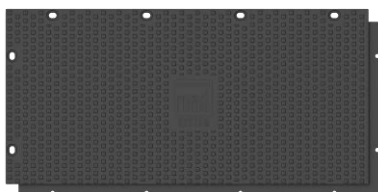


## Przeznaczenie dla ruchu:



## Wygląd zewnętrzny:

Odcienie koloru czarnego



## Łączniki do płyty:

ROAD SYSTEM LINK 450



## Pakowanie:



Paleta:  
120 x 240 x 90 cm  
14 szt. = 1210 kg



Pełne auto:  
266 szt. – 19 palet  
piętrowanych = 24 tony

## Wytrzymałość na obciążenia:

RS 450  
Równomierne obciążenie płyty  
– podłoże utwardzone suche: 120 ton

## Dane techniczne:

Wymiary całkowite:	120 x 240 cm
Wymiary powierzchni użytkowej:	112 x 232 cm
Grubość:	4,5 cm
Grubość z wypustkami antypoślizgowymi:	4,8 cm
Powierzchnia użytkowa:	2,6 m <sup>2</sup>
Liczba otworów na łączniki:	6
Waga:	85 kg/szt. (+/-5%)
Materiał:	tworzywo PE 100% recycling



**Krajowa Deklaracja  
Właściwości Użytkowych**  
(Polska Norma, Krajowa Ocena Techniczna)



**KRAJOWA OCENA TECHNICZNA (KOT)**  
IBDiM-KOT-2022/0845 wydanie 1

## Wpływ na środowisko:

Nieszkodliwe dla środowiska i neutralne dla wód gruntowych. Produkt jest odporny na działanie kwasów, ługów (sól do posypywania, amoniak, kwaśne deszcze itp.) i alkoholi.

\* Nośność nawierzchni zależna jest od rodzaju powierzchni gruntu oraz wagi i rodzaju pojazdu.

**Zastrzeżenie: producent i sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia powierzchni, sprzętu czy innej własności w trakcie używania płyt ROAD SYSTEM.**

## Krajowa deklaracja właściwości użytkowych nr

## WZÓR

F6.6\_RS400 | wydanie | 20250429

### 1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego

ROAD SYSTEM RS450 Płyta drogowa ROAD SYSTEM

Płyty drogowe pełne, prefabrykowane z mieszanki z recyklingu tworzyw sztucznych do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych

### 2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego

Płyta drogowa ROAD SYSTEM 450

### 3. Zamierzone zastosowanie:

Płyta drogowa ROAD SYSTEM jest przeznaczona do stosowania w budownictwie komunikacyjnym, do budowy tymczasowych nawierzchni drogowych z ograniczeniem prędkości do 10km/h lub ograniczeniem prędkości wg instrukcji producenta i nacisku na oś określonego w niniejszej deklaracji.

### Ruch: ciężki/ bardzo ciężki

Z zastosowaniem w budownictwie komunikacyjnym, tymczasowych nawierzchniach drogowych, platformach roboczych, farmach wiatrowych, wojsku

Zakres stosowania obejmuje:

- **drogi publiczne** z ograniczeniem do dróg dojazdowych oznaczonych symbolem D, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 124, ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 ze zm.)

- **drogi wewnętrzne**, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, ze zm.)

- **lotniska cywilne**, z ograniczeniem do miejsc postoju, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie warunków techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz.U. Nr 130, poz. 859, ze zm.)

- **budowie kolejowe**, z ograniczeniem do nawierzchni placów ładunkowych, nawierzchni magazynów ładunkowych, nawierzchni składowisk zewnętrznych, nawierzchni dróg dojazdowych do stacji, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz.987, ze zm.).

z uwzględnieniem warunków stosowania w zakresie:

1. przygotowania podłoża (usunięcia trawy, korzeni, kamieni, wyrównania podłoża) przy gruncie który spełnia założenia grupy nośności G1 (grunty niewysadzinowe,  $E_2 \geq 80\text{MPa}$ ). W zależności od potrzeb i przeznaczenia pod płytą można wykonać podbudowę składającą się z podsypki piaskowej o grubości od 10 do 15 cm, warstwy odsączającej o grubości od 20 do 25 cm, piaskowej warstwy wyrównawczej o grubości od 3 do 5 cm i podbudowy z mieszanki niezwiązanej wg WT-4 2010

2. Ograniczenia prędkości – maksymalna dopuszczalna prędkość to 10 km/h. Płyty nie nadają się do ruchu pojazdów z większą prędkością. Należy uwzględnić ewentualny montaż progów zwalniających

### 4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsca produkcji wyrobu:



GEOPRODUCT BBG Sp. z o.o.  
Grójec 23  
63-000 Środa Wielkopolska

### 5. Nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela:

Nie dotyczy

### 6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 4

### 7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska specyfikacja techniczna: nie dotyczy

7b. Krajowa ocena techniczna:  
Krajowa jednostka oceny technicznej:  
Numer akredytacji:  
Numer certyfikatu:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów  
AB 1107  
IBDiM-KOT-2022/0845 wydanie 1

### 8. Deklarowane właściwości użytkowe

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe
Waga (szt)	85 kg ± 10%
Wymiary	1200x 2400x45 mm ±3%
Wymiary użytkowe	1120x 2320x45 mm ±3%
Wygląd zewnętrzny	Kolor jednolity czarny, szary lub inny. Powierzchnia bez wgłębień i uszkodzeń.
Współczynnik podatności na zgniatanie (metoda K) w warunkach -10 ±3°C do ugięcia 0,012m	≥ 120 ton/ m <sup>2</sup>
Współczynnik podatności na zgniatanie (metoda K) w warunkach +20 ±2°C do ugięcia 0,012m	≥ 85 ton/ m <sup>2</sup>
Współczynnik podatności na zgniatanie (metoda K) w warunkach +50 ±3°C do ugięcia 0,012m	≥ 75 ton/ m <sup>2</sup>
Spadek wytrzymałości na ściskanie w warunkach Y=+20°C/B względem badania w warunkach +20°C	≤30%
Skład surowca	PP, PE, LLDPE, PEX
Dopuszczalny nacisk na oś	105 kN/oś; 10,8 t/oś
Odporność na poślizg SRVdry (na sucho)	≥ 70 j.PSV
Odporność na poślizg SRVdry (na mokro)	≥ 40 j.PSV
Odporność na ścieranie na tarczy Boehmego	0,95 mm ± 0,30 mm
Zawartość surowca uzyskanego z Recyklingu	100%
Maksymalne naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu płyty na równej utwardzonej nawierzchni. przy pracy w zakresie od -40°C do + 60°C	400 ton / m <sup>2</sup>
Zakres temperatur pracy/przechowywania wyrobu	-40°C to +60°C

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

### 10. Wygląd zewnętrzny wyrobów (forma):

Płyta drogowa  
ROAD SYSTEM 450



W imieniu producenta podpisał:

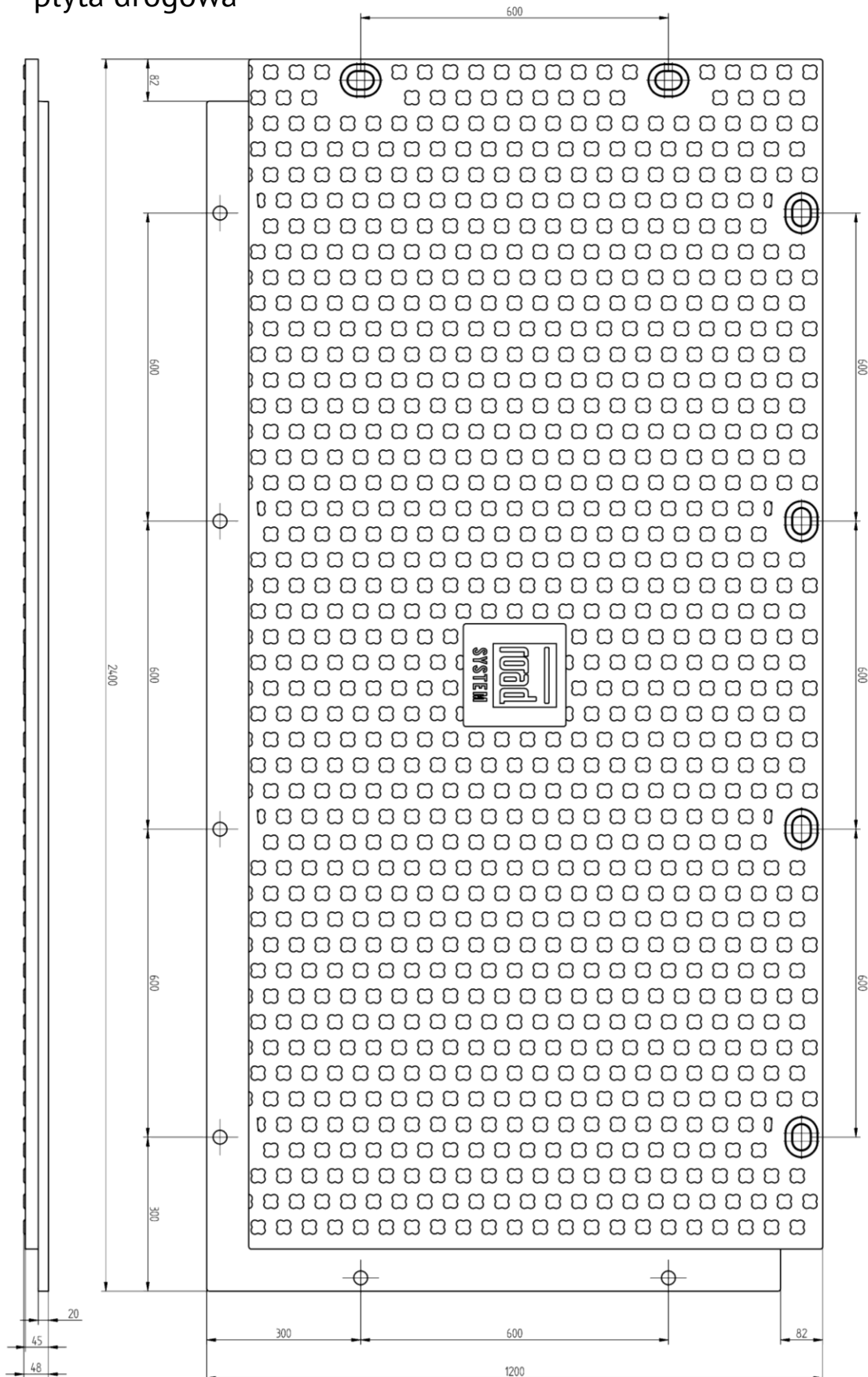
Krzysztof Bednarz, Prezes Zarządu

GEOPRODUCT BBG Sp. z o.o.  
Grójec 23, 63-000 Środa Wielkopolska  
NIP: 7773411134 BDO: 000607777  
info@geoproduct.com.pl www.geoproduct.com.pl



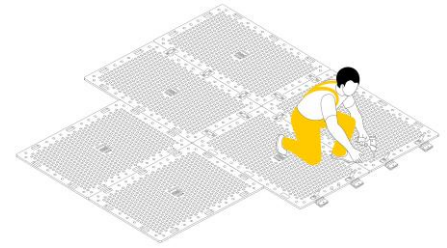
(podpis, data wystawienia, miejsce)

## ROAD SYSTEM 450 płyta drogowa



\*logo ROAD SYSTEM występuje tylko z jednej strony płyty

Standardowo do łączenia płyt stosuje się łączniki **ROAD SYSTEM LINK 450**, które są montowane na stałe w otworach płyty. Każda płyta ma 6 otworów na mocowanie łączników.

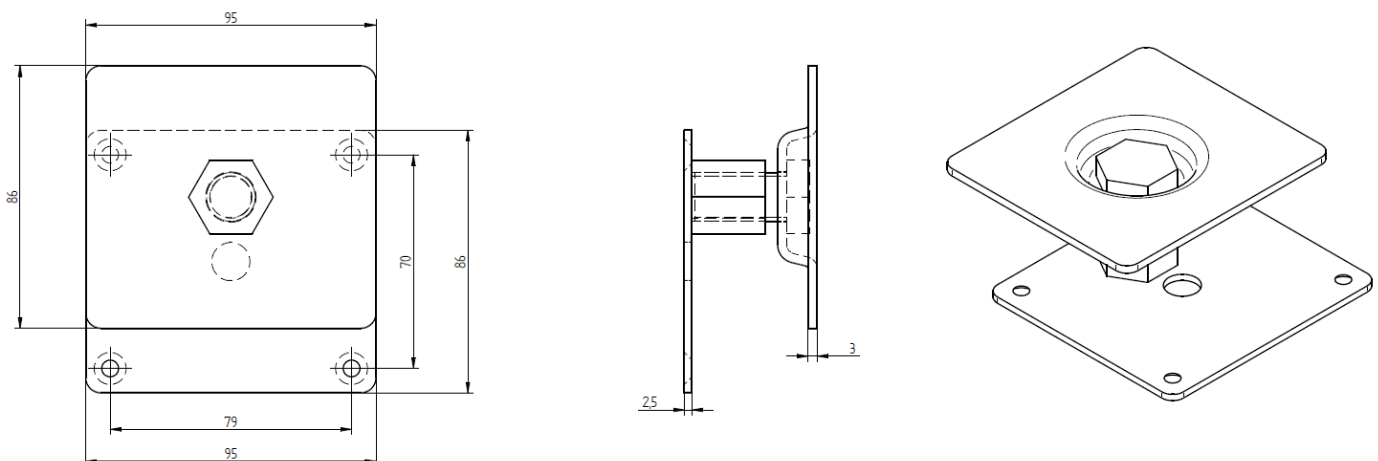


## ROAD SYSTEM LINK 450



Elementy łączące płyty są **produktem szybko zużywającym**. Ich żywotność uzależniona jest od podłoża, na którym będą montowane, intensywności ruchu. Łączniki po kilku montażach mogą wymagać wymiany śrub lub całego elementu. Łączniki montuje się do płyty za pomocą czterech wkrętów.

## RYSUNEK KONSTRUKCYJNY



Zaleca się, żeby płyty były połączone przez cały czas użytkowania.

Przy jednorazowych przejazdach dopuszczalne jest korzystanie z płyt bez ich łączenia.

Płyt nie należy spinać łącznikami na zakrętach. Należy ułożyć obok z delikatnym odstępem.

● Śruby dokręcamy kluczem nasadowym 24.

## ❑ PŁYTY **ROAD SYSTEM 450:**

Pęknięcia na powierzchni płyty - jeśli są niewielkie - płyty można dalej używać. Jeśli pęknięcie jest duże lub jest ich kilka, to zaleca się jak najszybszą wymianę płyty.

## ❑ Łączniki **ROAD SYSTEM LINK 450:**

Należy regularnie sprawdzać czy są kompletne (każdorazowo przed użytkowaniem), jeśli są uszkodzone lub brakuje elementu mocującego (śrub lub wkrętów mocujących do płyty), należy niezwłocznie uzupełnić brak lub wymienić cały łącznik na nowy. Dalsze użytkowanie z uszkodzonym łącznikiem może niekorzystnie wpłynąć na właściwości płyt.

Części zamienne do łącznika RSL 450:

- śruba czarna 6K DIN 933 M16 x 30

Narzędzia niezbędne do montażu łącznika:

- Wkrętarka lub klucz nasadowy: 24

## ROAD SYSTEM 450

ruch ciężki

- tymczasowe drogi dojazdowe dla samochodów ciężarowych powyżej 40t i dźwigów samojezdnych powyżej 50t
- tymczasowe drogi dojazdowe dla sprzętu budowlanego
- platformy robocze
- wewnętrzne drogi dojazdowe w kopalniach
- drogi dojazdowe dla sprzętu wojskowego
- drogi dojazdowe na farmy wiatrowe



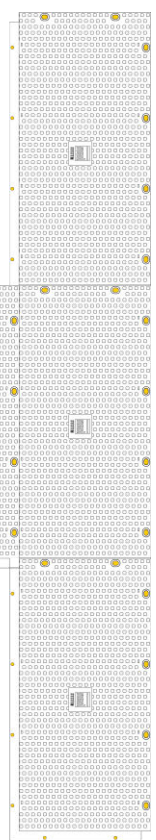
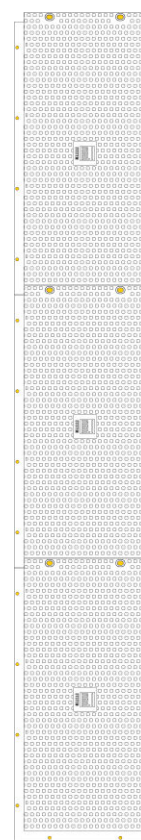
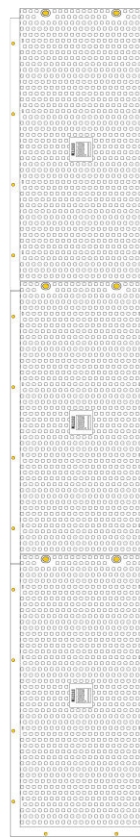
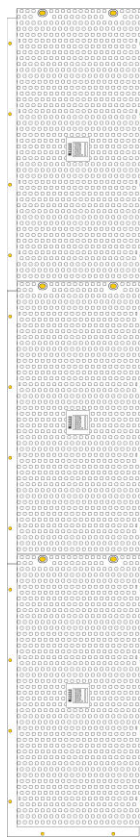
Płyty drogowe ROAD SYSTEM kompleksowo wzmocnią teren na czas budowy. Począwszy od wyznaczenia bezpiecznych przejść dla pieszych, ciągów komunikacyjnych dla pracowników, parkingów, utworzenia tymczasowych dróg dla dostaw materiałów budowlanych, aż po przejazd specjalistycznego sprzętu.

Umożliwią wjazd samochodów ciężarowych na budowę, chronią wrażliwe nawierzchnie (np. kostkę brukową), są doskonałym wzmocnieniem terenu pod plac do składowania materiałów niezbędnych do budowy.



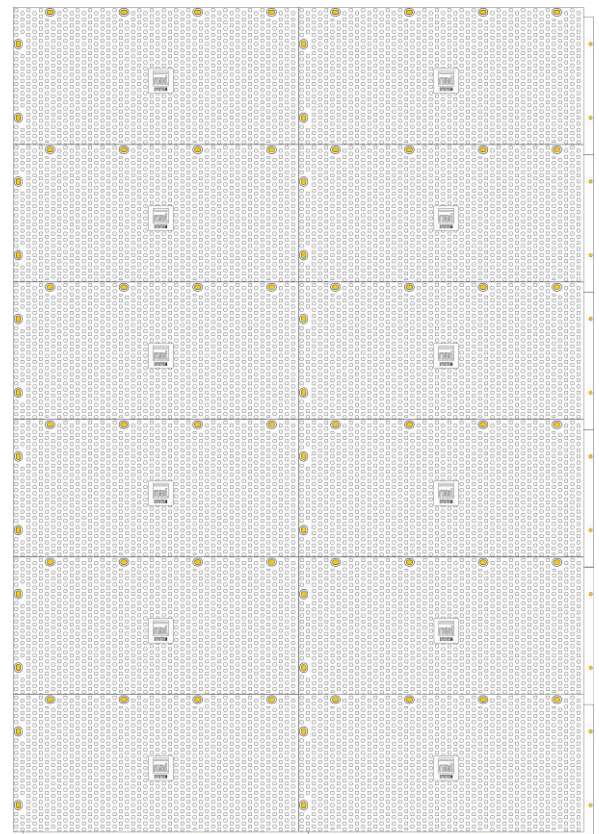
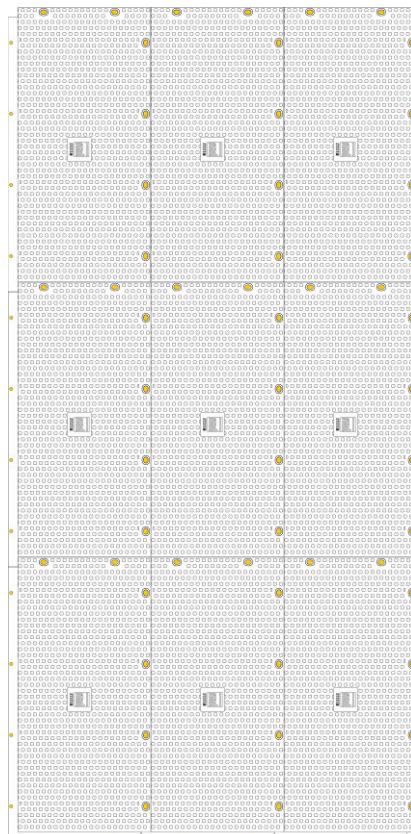
## Pasy dla kót

## Pasy dla kót ze wzmocnieniami



## Układy klasyczne

**Płyty można łączyć ze sobą klasycznie, jako pasy pod kąta lub pasy pod kąta ze wzmocnieniami.**



Trwałość oraz wytrzymałość nawierzchni wykonanej z płyt drogowych ROAD SYSTEM zależy od poprawnie przygotowanego podłoża gruntowego, prawidłowego montażu oraz właściwej eksploatacji. Rodzaj płyty należy dobrać do planowanego obciążenia oraz częstotliwości ruchu.

## Co należy zrobić przed ułożeniem płyt?

Przed ułożeniem płyt należy wyrównać podłoże, usunąć wystające elementy jak korzenie, kamienie itp.

W kolejnym etapie, w zależności od rodzaju gruntu, należy rozważyć wykonanie podbudowy:

- W przypadku większych projektów, długotrwałego użytkowania, należy przygotować projekt budowlany, określić aktualne i przewidywane warunki gruntowe w miejscu, gdzie mają być zastosowane płyty. Warunki gruntowe i nośność mogą się zmieniać w zależności od pory roku, opadów deszczu.
- W pierwszym etapie prac należy określić czy wymagana jest podbudowa. To zależy od rodzaju gruntu, a także planowanego ruchu. Podbudowę zaleca się zawsze dla ruchu ciężkiego i intensywnego.
- W przypadku gruntów przepuszczalnych można wykonać podsypkę piaskową; nawierzchnię należy ukształtować wzdłuż i wszerz oraz zagęścić. W przypadku gruntów miękkich, grząskich, zaleca się wykonać ok. 10 cm podbudowy z tłuczni 0-32 mm, bezpośrednio pod płytami podsypkę z piasku.



- W przypadku gruntów nieprzepuszczalnych należy usunąć wierzchnią warstwę, a następnie nanieść warstwę ok 10-15 cm gruboziarnistego piasku i zagęścić. Jest to niezbędny zabieg z uwagi na możliwość uszkodzenia się płyt i bezpieczeństwo korzystania.
- Jeśli podbudowa nie jest wymagana, wystarczy usunąć korzenie, kamienie, wyrównać podłoże, uzupełnić ubytki.
- Gdy płyty są stosowane jako zabezpieczenie nawierzchni z kostki brukowej, pod płytami można wysypać warstwę z piasku.

## Ważne



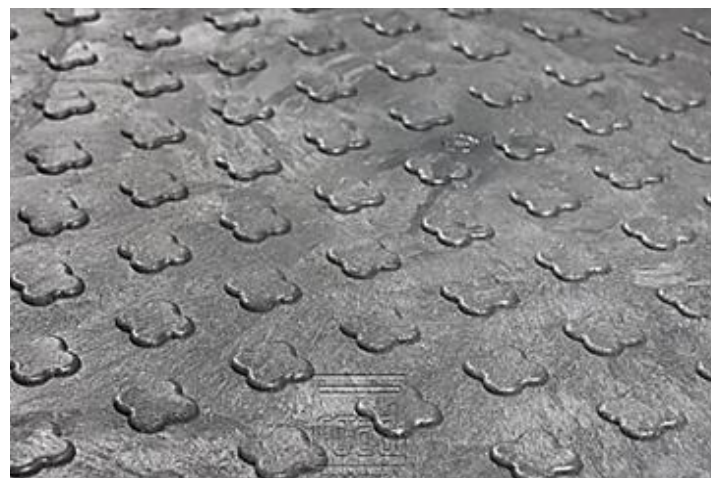
W przypadku terenu bagiennego, grząskiego lub błotnistego pomocne jest zastosowanie geowłókniny drogowej (np. Dupont Typar SF49) jako stabilizatora podłoża pod płyty drogowe. Geowłókninę należy rozłożyć **bezpośrednio pod płytami**, dzięki czemu zabezpiecza płyty przed grzęźnięciem w błocie oraz ułatwia demontaż i czyszczenie.

Ułożone płyty nie mogą być ograniczone w żaden sposób – nawierzchnia musi mieć możliwość swobodnego rozprężania i kurczenia w wyniku różnicy temperatur (wynika to z właściwości tworzywa).

## MONTAŻ

Płyty RS 450 mają możliwość jednostronnego montażu.

Wypustki na powierzchni płyty mają funkcję antypoślizgową i zapewniają lepszą przyczepność kół do podłoża.



1. Na przygotowanej nawierzchni wyznacz miejsce montażu płyt, linię drogi oznacz przez rozpięcie sznurka. Przy długim odcinku drogi rozstaw palety z płytami co kilkanaście metrów.



2. Płyty można układać w dwuosobowych zespołach ciągnąc hakami. Ilość stosowanych łączników zależy od przeznaczenia nawierzchni, sposobu układania płyt.



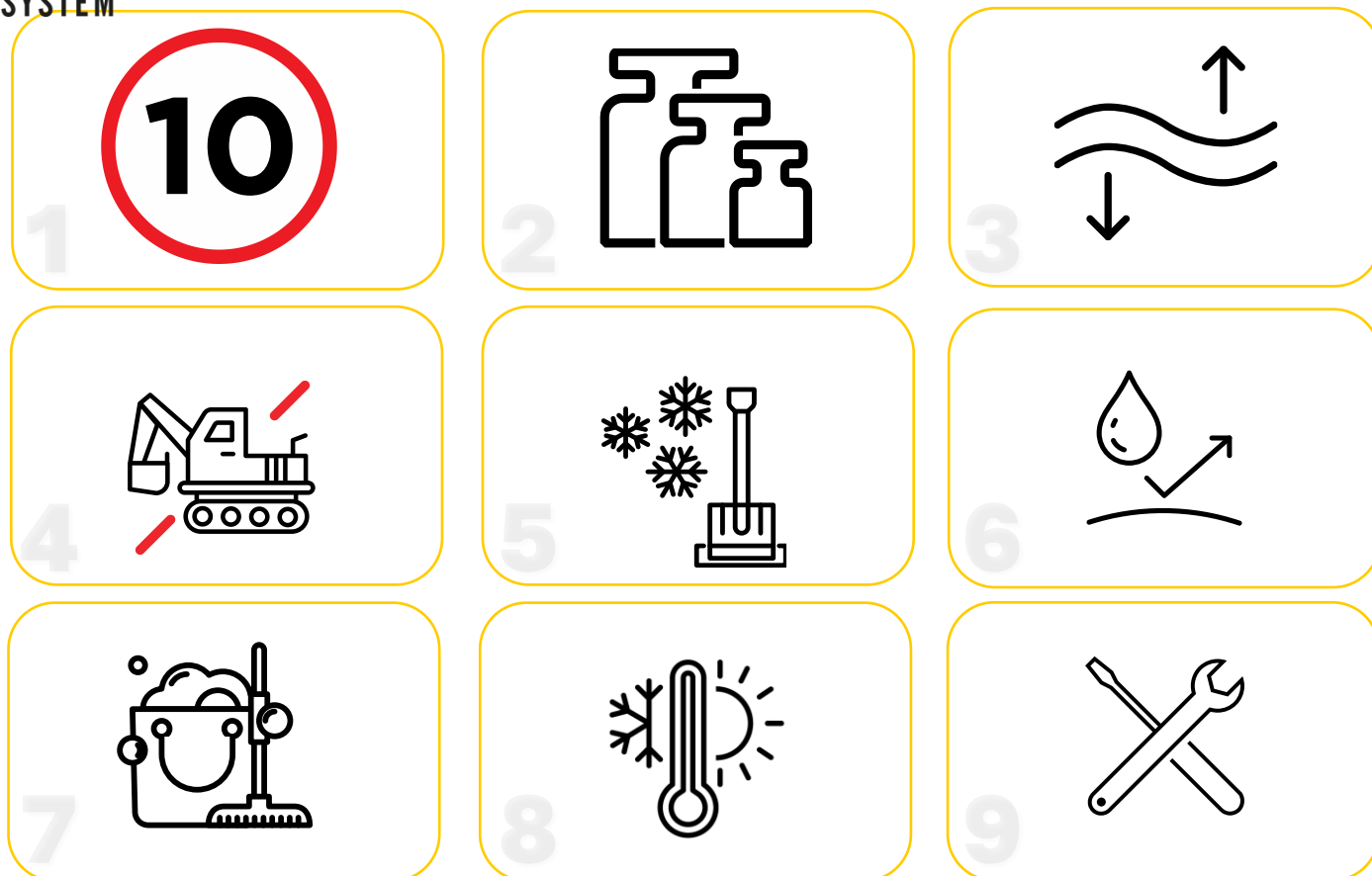
3. Nałóż podkładkę w otwór w płycie i ręcznie dopasuj śrubę. Ważne - śruba musi być ustawiona prostopadle do podłoża.



4. Przykręć śruby wkrętarką akumulatorową lub kluczem nasadowym 24. **Nie dokręcaj śruby do końca! Należy pozostawić delikatny luz co pozwala na pracę płyty i umożliwia późniejszy demontaż płyt.**

**Zbyt mocne dokręcenie śruby uszkodza gniazdo w łączniku**





1. Prędkość ruchu po tymczasowej nawierzchni z płyt drogowych ROAD SYSTEM jest **bezwzględnie ograniczona do 10 km/h** przez cały okres użytkowania.
2. Użytkowanie płyt jest dozwolone tylko dla pojazdów generujących obciążenie na jednostkę powierzchniową poniżej dopuszczalnego deklarowanego obciążenia płyty (do 120 ton/mkw), co daje np. dla wózków widłowych, przy oponie mającej styk z płytą, na powierzchni 0,03 mkw, maksymalną wagę wózka z obciążeniem 7,5 tony. Nie dopuszcza się poruszania ładowarek ze sztywną osią nieskrętną.
3. Płyty muszą przylegać całą powierzchnią do podłoża, dlatego teren powinien być wyrównany przed montażem. Nie należy ich stosować jako "kładek" nad rowami lub wykopami. Powierzchnia pod płytami powinna być wolna od korzeni, kamieni i innych wystających elementów. W przypadku osiadania podłoża ubytki należy uzupełniać, demontując płyty, wyrównując grunt i ponownie je montując.
4. Płyty nie są przeznaczone do ruchu sprzętu na gąsienicach stalowych - mogą je uszkodzić. Przejazd może się odbyć na własną odpowiedzialność przy bardzo małej prędkości, w linii prostej w przód i w tył. Ważne też, aby płyta leżała do góry stroną dla pieszych (niższymi wypustkami). Płyty można zabezpieczyć matą gumową.
5. Odśnieżanie płyt należy wykonać sprzętem z gumową nakładką lub przy pomocy szczotek. Stalowe łyżki mogą je uszkodzić. Aby zapobiec ryzyku poślizgnięcia się na lodzie, śniegu, olejach samochodowych płyty mogą być posypywane piaskiem, solą.
6. Płyty wykonane są z tworzywa, które jest nieszkodliwe dla środowiska i neutralne dla wód gruntowych. Produkt jest odporny na działanie kwasów, ługów (sól do posypywania, amoniak, kwaśne deszcze itp.) i alkohol. Materiał zapobiega wchłanianiu jakichkolwiek zanieczyszczeń w jego strukturę.
7. Po zakończeniu użytkowania i zdemontowaniu, płyty należy wyczyścić za pomocą myjki ciśnieniowej, węża ogrodowego lub szczotki. Szczególnie istotne jest zmycie oleju, paliwa lub innych zanieczyszczeń, które mogą być niebezpieczne w trakcie przechowywania płyt.
8. Płyty zostały zaprojektowane z myślą o użytkowaniu w temperaturach dodatnich. W temperaturach ujemnych istnieje ryzyko, że płyty mogą stać się bardziej podatne na pęknięcia z powodu właściwości termicznych tworzyw sztucznych. Właściwie przygotowana podbudowa zmniejsza ryzyko uszkodzeń płyt podczas użytkowania w temperaturze poniżej 0°C.
9. W trakcie użytkowania niezbędny jest okresowy przegląd techniczny płyt i łączników. Nie należy dokręcać maksymalnie śrub, aby zostawić luz na rozprężanie i kurczenie się płyt oraz późniejszy, łatwiejszy demontaż. Nie należy łączyć płyt, jeśli układany jest zakręt pod kątem prostym - pozostawić płyty bez łączenia. Na długich odcinkach pozostawiać dylatację między płytami (np. co 20 metrów).

Płyty dostarczane są na jednorazowych paletach o wymiarach 120 x 240 cm, wysokość 900 cm. Na jednej palecie jest 14 sztuk. Maksymalna waga palety to 1210 kg. Rozładunek odbywa się bokiem, niezbędny jest wózek widłowy. Palety należy podnosić po dłuższym boku.

Do momentu użycia, płyty można przechowywać na paletach tak jak zostały dostarczone, na zewnątrz. Ważne aby podłoże było równe i stabilne. Palety mogą być piętrowane, ich wysokość należy dostosować do wymogów bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Płyty są wykonane z tworzywa, które pod wpływem temperatury może się pofałdować. Po rozłożeniu płyta dostosowuje się do nawierzchni.

Po dłuższym okresie użytkowania na nierównym terenie, płyty mogą się odkształcić. Po ich demontażu należy je przechowywać odwrotną stroną do góry. Dzięki właściwościom materiału powrócą do swojego pierwotnego płaskiego kształtu.



Skontaktuj się ze mną.



**Magdalena Piętka**  
Doradca techniczny

tel. **+48 61 678 55 01**

tel. **+48 501 739 065**

mail: **info@geoproduct.pl**

**GEOPRODUCT BBG Sp. z o.o.**

Grójec 23

63-000 Środa Wielkopolska

NIP 7773411134