




Instrukcja montażu i użytkowania płyt drogowych

Płyty drogowe ROAD SYSTEM to doskonały sposób na szybkie i ekonomiczne utwardzenie nawierzchni. Są bardzo wytrzymałe i dostosowują się do podłoża. Idealne do zastosowania na drogi wjazdowe na budowę, tymczasowe parkingi, place robocze czy ścieżki piesze. Montaż nie wymaga użycia specjalnego sprzętu, jest łatwy i szybki. Materiał użyty do produkcji jest trwały i odporny na warunki atmosferyczne, dzięki czemu płyty można używać wielokrotnie, a co najważniejsze przenosić w inne miejsce.

Rodzaj płyty musi zostać dobrany do lokalnych warunków gruntowych, planowanego obciążenia i intensywności ruchu:

ROAD SYSTEM 125 gr. 1,25 cm	ROAD SYSTEM 200 gr. 2 cm	ROAD SYSTEM 400 gr. 4 cm
 <p>Transport i Logistyka Lądowiska dla helikopterów Ruch pieszny i rowerowy Prace w ogrodzie Eventy i koncerty</p>	 <p>Prace Budowlane Elektroinstalacje Przemysł wydobywczy Wojsko Prace Budowlane Transport i Logistyka</p>	 <p>Prace Budowlane Elektroinstalacje Przemysł wydobywczy Wojsko Farmy wiatrowe</p>
ruch lekki	ruch ciężki	ruch bardzo ciężki
<ul style="list-style-type: none"> ✓ tymczasowe drogi dojazdowe dla aut osobowych – ruch sporadyczny ✓ tymczasowe parkingi ✓ drogi awaryjne ✓ place magazynowe – ruch lekki ✓ wydarzenia sportowe, imprezy, eventy ✓ ścieżki piesze ✓ ścieżki rowerowe ✓ place rekreacyjne, plaże ✓ ochrona terenów zielonych ✓ nawierzchnie dla zwierząt gospodarskich 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ tymczasowe drogi dojazdowe dla aut osobowych – ruch intensywny ✓ tymczasowe drogi dojazdowe dla aut ciężarowych do 40 ton i dźwigów kołowych do 50 ton* ✓ drogi dojazdowe na plac budowy ✓ place magazynowe ✓ centra logistyczne ✓ drogi awaryjne intensywnie użytkowane ✓ wewnętrzne drogi przemysłowe np. żwirownie ✓ platformy robocze ✓ drogi dojazdowe dla sprzętu wojskowego (z wyjątkiem pojazdów gąsienicowych)** 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ tymczasowe drogi dojazdowe dla aut ciężarowych powyżej 40 ton i dźwigów samojezdnych powyżej 50 ton ✓ tymczasowe drogi dojazdowe dla sprzętu budowlanego ✓ platformy robocze ✓ place magazynowe przy intensywnym ruchu ciężkiego sprzętu ✓ drogi dojazdowe na farmy wiatrowe ✓ wewnętrzne drogi przemysłowe np. żwirownie ✓ drogi dojazdowe dla sprzętu wojskowego

* podpory dźwigu muszą zostać umieszczone na specjalnych podkładach lub dwóch położonych na sobie płytach

** pojazdy z gąsienicami stalowymi nie mogą być używane na płytach chyba, że zostanie umieszczona ochrona z mat gumowych

Co należy zrobić przed ułożeniem płyt

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.

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 miękkich, grząskich nawierzchnię należy wykorytować na ok. 10 cm i nanieść tłuźców frakcji 0-32 mm. Ukształtować wzdłuż i wszerz oraz zagęścić.

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. Geowłóknina dodatkowo zabezpiecza płyty przed grzęźnięciem w błocie.

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

W przypadku kotwienia przy pomocy metalowych haków każda z płyt musi być przytwierdzona do podłoża.

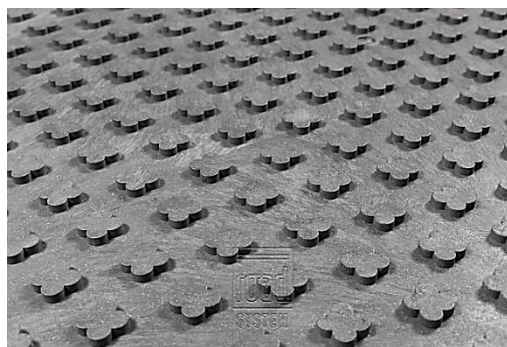
Płyty RS 125 i RS 200 mają możliwość dwustronnego montażu, dzięki czemu są uniwersalne w zastosowaniu.

Przy przejazdach ciężkiego sprzętu, na dużych kołach płyta powinna leżeć wypustkami do góry. Wypustki dodatkowo pomagają w redukcji zanieczyszczeń z kół.

dla ruchu pieszego



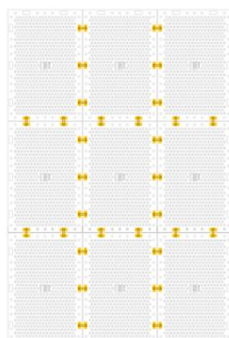
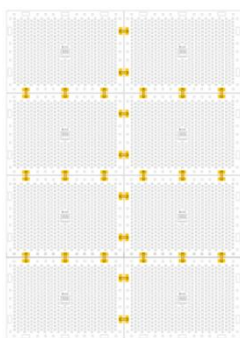
dla ruchu kołowego, ciężkiego



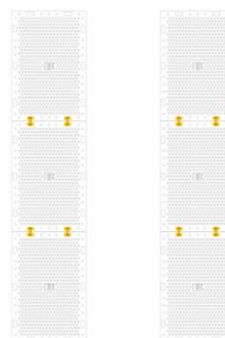
Montaż płyt

Przed montażem należy określić sposób ułożenia płyt - klasycznie, pasy pod kąta czy naprzemiennie. Płyty można układać po szerokości (120 cm) lub długości (180 cm lub 240 cm), łącząc je za pomocą łączników w większe płaszczyzny. W przypadku płyt RS 400 układ naprzemienny można wykorzystać bez łączników lub kotwiąc hakami stalowymi.

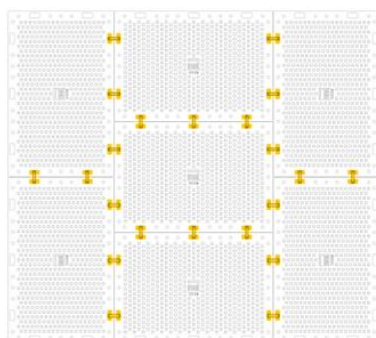
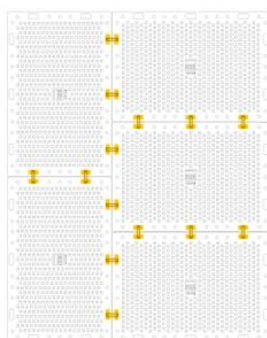
Układ klasyczny



Pasy dla kót



Układ mieszany



Do łączenia płyt stosuje się łączniki ROAD SYSTEM LINK, które mocowane są za pomocą dwóch śrub i płaskownika. Na każdą płytę należy zastosować co najmniej dwa łączniki.



Łącznik zapewnia wolną przestrzeń na rozszerzenie się i kurczenie płyt. Dylatacja jest niezbędna z uwagi na właściwości tworzywa – w wysokich temperaturach płyty rozprężają się, w niskich kurczą. Zjawisko szczególnie występuje, gdy mają miejsce istotne zmiany temperatur.

Jeśli montaż jest nocą lub o wczesnych godzinach porannych, gdy jest chłodniej, wraz ze wzrostem temperatury tworzywo ulegnie rozszerzeniu (na długości i szerokości). Zjawisko to szczególnie występuje w słoneczne dni.



Przy krótkotrwałych projektach, płyty można łączyć przy pomocy stalowych haków ROAD SYSTEM LINK S. Tę możliwość należy dostosować do warunków gruntowych. Stalowe haki zaleca się stosować do zabezpieczenia płyt na nawierzchniach ze spadkiem, jako dodatkowe łączenie poza standardowym. Haki można wbić w okrągłe otwory lub w rączki.



Płyty RS 125 i RS 200 można rozkładać ręcznie, w dwuosobowych zespołach. Po dłuższym boku są 3 uchwyty, po krótszym 2. Płyta RS 400 może być również rozkładana ręcznie jednak ze względu na wagę wymagane są minimum 3 osoby. Po krótszym boku są 2 uchwyty, po dłuższym 4.

Układanie należy przeprowadzić na wyrównanym terenie. Łączniki należy umieścić w otworach, następnie nałożyć płaskownik i wkręcić śrubę.



Śruby można przykręcić wkrętarką i kluczem nasadowym. Łączniki RSL 125 i RSL 200 klucz 17, łączniki RSL 400 klucz 19. Na śrubach należy pozostawić delikatny luz co ułatwi demontaż płyt.

Użytkowanie

Prędkość ruchu po tymczasowej nawierzchni z płyt drogowych ROAD SYSTEM jest **bezwzględnie ograniczona do 10 km/h** przez cały okres użytkowania.



Płyty dostosowują się do niewielkich nierówności terenu. Nie mogą być wykorzystywane jako 'kładka', zabezpieczenie rowu, wykopu. Cała powierzchnia maty musi się stykać bezpośrednio z podłożem pod spodem, dlatego przed ich montażem należy wyrównać powierzchnię gruntu. Jednolita powierzchnia przyspieszy również montaż i poprawi przenoszenie ciężaru pojazdu na płyty.

Należy uzupełniać ubytki powstałe pod płytami, spowodowane osiadaniami podłoża gruntowego, poprzez demontaż płyt, uzupełnienie dziur gruntem, prawidłowe zagęszczenie oraz ponowny montaż płyt.

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.

Konserwacja

Płyty ROAD SYSTEM 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.

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.

W trakcie użytkowania niezbędny jest okresowy przegląd techniczny płyt i łączników. Należy zwrócić uwagę na uszkodzenia.

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 - sprawdzić czy śruby są kompletne, jeśli są uszkodzone lub ich brakuje należy uzupełnić, wymienić na nowe. Dalsze użytkowanie z uszkodzonym łącznikiem może niekorzystnie wpłynąć na właściwości płyt.

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.



Transport i przechowanie

Płyty są dostarczane na jednorazowych paletach, spięte pasami. Ilość na palecie zależy od grubości płyty i wielkości zamówienia. Maksymalna waga palety to 800-1000 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. 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.