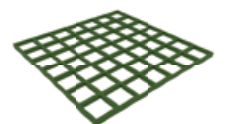
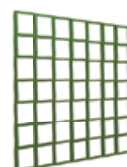
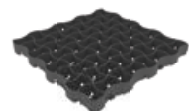
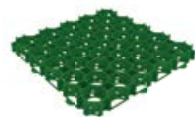
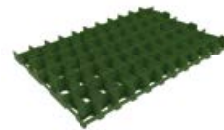


WERSJA POLSKA



**dali***form*  
GROUP  
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®  
MADE IN ITALY

**KATALOG OGÓLNY**





DALIFORM GROUP  
Tel. +39 0422 2083

---



EXPORT DEPARTMENT  
[export@daliform.com](mailto:export@daliform.com)

---



TECHNICAL DEPARTMENT  
[tecnico@daliform.com](mailto:tecnico@daliform.com)

# TREŚCI

<b>O Firmie</b>	4
<b>Iglu®</b> Szalunki jednorazowe do konstrukcji wentylowanych przestrzeni podpodłogowych	8
<b>Iglu® Smart</b> Jednorazowe, regulowane w poziomie szalunki do wykonywania otworów wentylowanych	12
<b>Iglu® Barrier</b> Ochrona zewnętrzna ścian stykających się z podłożem	14
<b>Iglu® Ventilated Roof</b> Oszalowanie jednorazowe dla pochytych lub płaskich dachów wentylowanych	16
<b>Coffrargile</b> Jednorazowe szalunki przeciwdziałające odkształceniom podłoża gliniastego	18
<b>Sistema Atlantis</b> Rozbieralne szalunki do wentylowana podłoga i do zbiorników na deszczówkę i dyspersyjnych	20
<b>Cassaforma Muro</b> Jednorazowe szalunki do równoczesnej wylewki belek i płyty fundamentowej	24
<b>U-Boot® Beton</b> Jednorazowe szalunki do odciążania konstrukcji w żelbetowej wylewce na placu budowy	26
<b>U-Bahn® Beton</b> Jednorazowe szalunki do odciążania konstrukcji w żelbetowej wylewce na placu budowy	32
<b>Fit Slab</b> Unieważnione Płyty mieszane z betonu zbrojonego	34
<b>Eolo</b> Usualne szalowanie dla samonośnych podłoży perforowanych	36
<b>Iglu® Green Roof</b> Systemy dla ogrodów dachowych	38
<b>Pratopratico®</b> Kratka do podjazdów z wykończeniem żwirowym lub trawiastym	40
<b>E.C.O. di PRATOPRATICO®</b> Kratka do posadzek na podjazdy z trawiastym wykończeniem	42
<b>Green Park</b> Kratka do posadzek na podjazdy z trawiastym wykończeniem	44
<b>ERBY Salvaprato</b> Kratka do posadzek na podjazdy z trawiastym wykończeniem	46
<b>Easy Park®</b> Siatka ochronna dla istniejących trawników	48
<b>V-Green®</b> Kratka do wspinaczki pionowej zielona	50
<b>Easy Ride</b> Siatka wzmacniająca podłoże do jazdy konnej	52

## Historia



Firma **Daliform Group srl** została założona w 2009 r. obierając za swój cel odziedziczenie prestiżowego i wyjątkowego dziedzictwa wiedzy i umiejętności od firmy Daliform srl z Pordenone, która od 1993 r. wyróżnia się zdolnością tworzenia zaawansowanych produktów budowlanych z surowców wtórnych w celu ostatecznego rozwiązania problemu narastającej wilgoci oraz koncentracji radonu wydobywającego się z obszarów podpowierzchniowych.

*Ta przedsiębiorcza inicjatywa została rozpoczęta na początku lat 90-tych w wyniku ustawy wprowadzonej w regionie Friuli-Wenecja Julijska (nr 44 z dnia 23 sierpnia 1985), która po raz pierwszy we Włoszech szczegółowo regulowała obowiązek korzystania z wentylowanych wnęk podpowierzchniowych ze względu na silne stężenie radonu w tym regionie.*

W porównaniu do tradycyjnych rozwiązań (murków i pustaków lub poddaszy) Daliform srl proponuje własny innowacyjny i rewolucyjny system oszalowania IGLU®, który w krótkim czasie od wprowadzenia na rynek odniósł znaczący sukces.

### **Obecnie Daliform Group to wiodąca firma projektująca i wytwarzająca produkty budowlane z tworzywa sztucznego.**

Jest to innowacyjna firma, która szerzy kulturę doskonałości, oferując najlepsze produkty i najlepsze rozwiązania dla środowisk, w których żyjesz, pracujesz i odpoczywasz, i która aspiruje do pomocy wszystkim budującym, aby robili to w najlepszy, najbardziej efektywny i najpiękniejszy sposób na lepszą jakość życia.

Dzięki wysoko wykwalifikowanemu zespołowi inżynierów, firma jest „kuźnią udanych innowacji”, innowacji, które znacząco udoskonaliły metody budowlane w ciągu ostatnich dwóch dekad, ze szczególnym odniesieniem do wentylowanych wnęk podpowierzchniowych, lżejszych płyt fundamentowych dwukierunkowych oraz jednokierunkowych oraz systemów ochrony trawników podczas eksploatacji. Daliform Group jest zawsze na czele, gotowa na entuzjastyczne podjęcie wyzwań przyszłości.

## Biuro techniczne Daliform Group

Porady techniczne dotyczą tylko systemów konstrukcyjnych firmy Daliform Group.



### **STUDIUM REALIZOWALNOŚCI**

Wstępne związanie i optymalizacja struktur, propozycje porównawczych i/lub poprawionych, materiałów, szacunków siły roboczej i analizy kosztów.  
Ocena wymuszonej wentylacji w przypadku komory chłodniczych.



### **RAPORT OBLICZENIOWY**

Raporty certyfikujące realizację systemów konstrukcyjnych Daliform Group.



### **WSPARCIE PROJEKTOWE**

Pomoc profesjonalnych projektantów. Na żądanie może zostać dostarczony plan rozmieszczenia szalowania z wykazem produktów wymaganych do wykonania prac, a także odpowiednich akcesoriów.



### **POMOC W MIEJSCU REALIZACJI**

W razie potrzeby nasz personel techniczny może być obecny na planie budowy, by pomóc firmie budowniczej na etapie realizacji.

Kontakt z biurem technicznym: Tel. +39 0422 2083 — [tecnicod@daliform.com](mailto:tecnicod@daliform.com)

Aktualne karty techniczne, materiały pomocnicze, nowe zdjęcia i studia przypadków można znaleźć w witrynie [www.daliform.com](http://www.daliform.com)

## Certyfikaty firmy



Daliform Group operuje zgodnie z najsurowszymi normami międzynarodowymi pod względem jakości: UNI EN ISO 9001, środowiska: UNI EN ISO 14001, bezpieczeństwa: UNI EN ISO 45001 i odpowiedzialności społecznej: SA 8000.



Certified Management System  
UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 - UNI EN ISO 45001 - SA8000

Firma Daliform Group jest niezwykle skrupulatna w kwestii poszanowania zdrowia i środowiska. W związku z tym otrzymała dla swoich produktów Certyfikat Kompatybilności Środowiskowej (CCA), a następnie została członkiem Green Building Council Italia.



Membro del  
GBC Italia



## Testy i certyfikacje produktów



**Produkty Daliform Group spełniają najwyższe standardy jakości i posiadają liczne certyfikaty i atesty produktów:**

- BBA - Zatwierdzenia techniczne konstrukcji.
- Certyfikat Higieniczny wydawany przez Państwowy Zakład Higieny (Polska)
- Avis Technique wydawany przez francuski instytut CSTB.

**Aby potwierdzić ważność produktów, pomyślnie przeszły następujące testy:**

- Certyfikat Techniczny Budowlany wydawany przez Instytut Techniczny i Doświadczalny Budowlany w Pradze (Czechy).
- Certyfikat Techniczny Budowlany wydawany przez Agencję Kontroli Jakości i Innowacji w Budownictwie (Węgry).
- Certyfikat odporności ogniowej REI 180 dla produktu U-Boot® Beton wydawany przez instytut CSI w Bollate (MI).
- Certyfikacja testu obciążenia poddasza dla produktu U-Boot® Beton wydawana przez Uniwersytet w Darmstadt.
- Kontrola akustyczna celem weryfikacji zgodności z normami DIN.
- Test akustyczny zgodnie z normą UNI EN ISO 140-6 - Pomiar izolacji akustycznej w budynkach i w elementach budynków; Laboratoryjne pomiary hałasu dla izolacji stropowej przeprowadzone przez Instytut Giordano di Gatteo (FC).
- Test akustyczny zgodny z normą UNI EN ISO 140-3 - Pomiar izolacji akustycznej w budynkach;
- Pomiary laboratoryjne izolacji dla hałasu pochodzącego od samolotów w elementach budynków przeprowadzane przez Instytut Giordano di Gatteo (FC).
- Testy pęknięć pod wpływem obciążenia poświadczane przez Uniwersytet w Padwie.

## Kredyty



*“Żelbetowe płyty z pustymi przestrzeniami poddane oddziaływaniom grawitacyjnym i sejsmicznym - Analiza i projektowanie pustych płyt rozjaśnionych systemem U-Boot® Beton.”* to książka napisana na zakończenie projektu rozpoczętego w 2013 roku i opracowanego we współpracy z Politecnico w Mediolanie.

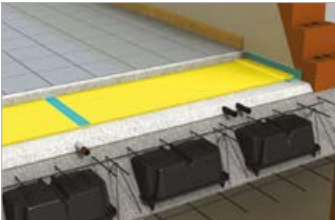
Książka skierowana jest do wszystkich konsultantów branży budowlanej, którzy chcieliby dowiedzieć się więcej o zastosowaniu dwukierunkowych płyt pustych z U-Boot® Beton, w celu poprawy reakcji sejsmicznej budynków, od czasu wysokiej sejsmiczności naszego kraju. Wydane przez Dario Flaccovio Editore.



## Rozwiązania konstrukcyjne



**Systemy do lekkie płyty**  
dwukierunkowy U-BOOT® BETON,  
jednokierunkowy U-BAHN® BETON i  
jednokierunkowy FIT SLAB



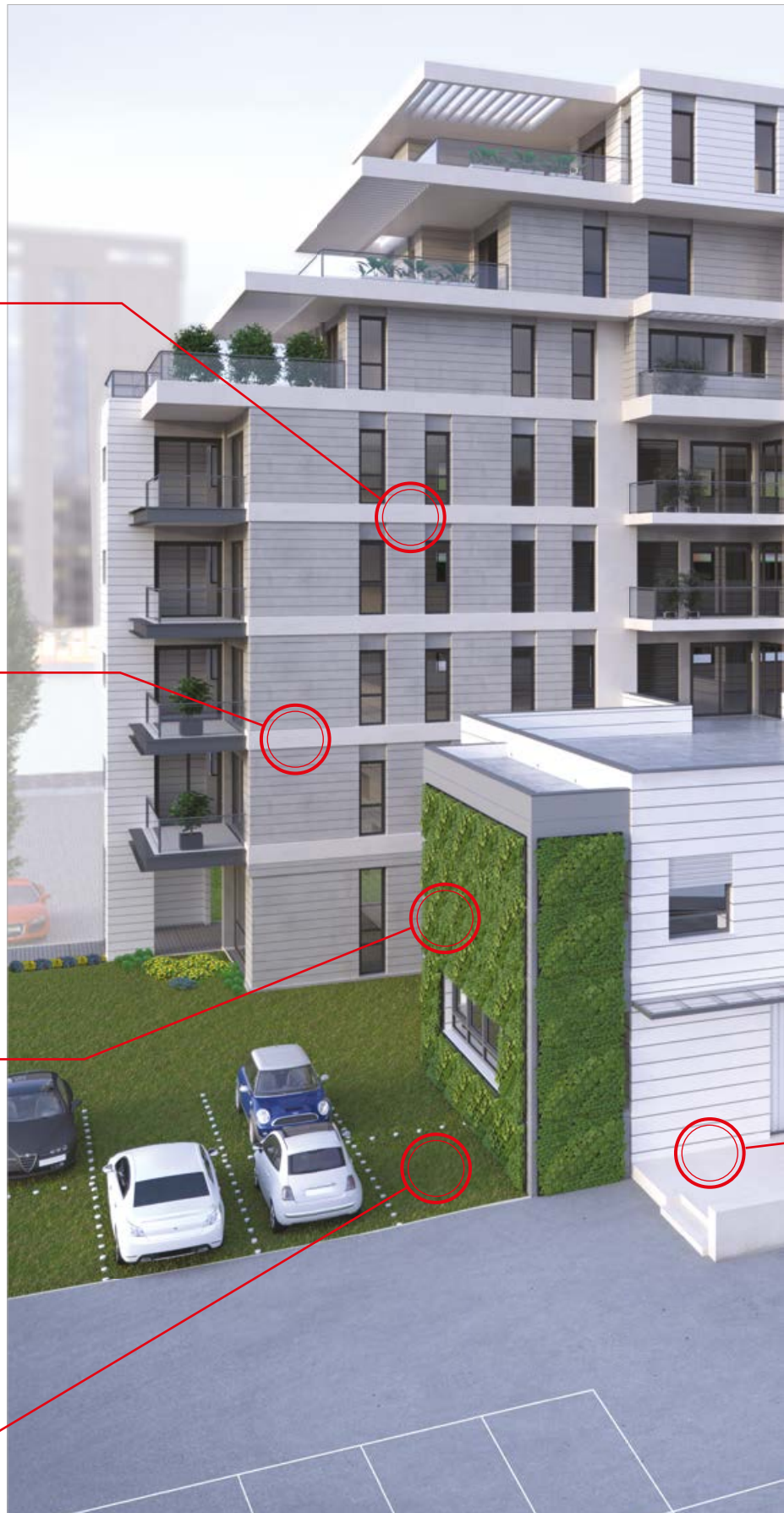
**Systemy do izolacji akustycznej**  
przed hałasem lotniczym i uderzeniami.  
U-BOOT® BETON + U-BOOT® SILENCE

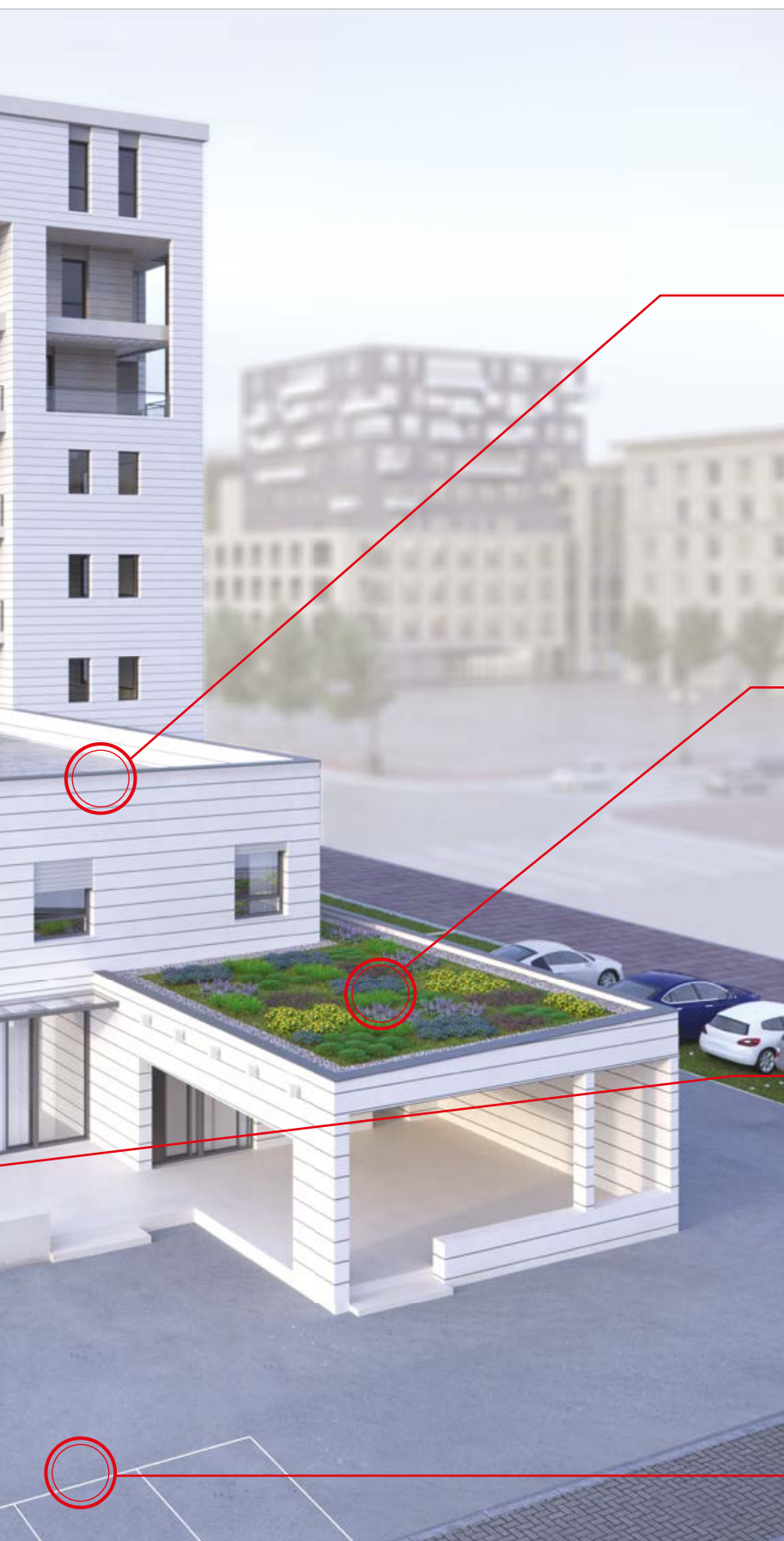


**Systemy szkoleniowe**  
**pionowej zieleni**  
V-GREEN®



**Systemy do podjazd trawnikowy**  
PRATOPRATICO®, E.C.O. by PRATOPRATICO®  
ERBY SALVAPRATO, EASY PARK®, GREEN PARK





**Systemy do pochytych lub płaskich dachów wentylowanych**  
IGLU® VENTILATED ROOF



**Systemy dla ogrodów dachowych**  
IGLU® GREEN ROOF



**Systemy do wentylowanych wnęk podłogowych**  
IGLU®, IGLU® SMART, SISTEMA ATLANTIS



**Systemy do podziemnych zbiorników zbiorczych**  
IGLU®, SISTEMA ATLANTIS TANK



# IGLU®

## Szalunki jednorazowe do konstrukcji wentylowanych przestrzeni podłogowych



Iglu® to czołowy produkt w branży budowlanej, stworzony i opatentowany w celu realizacji pomieszczeń sanitarnych, wentylowanych przestrzeni podłogowych, podłóg i dachów wentylowanych przy budowie i przebudowie obiektów cywilnych i budynków przemysłowych. To wspaniałe rozwiązanie mające swe początki w 1993, znacząco ulepsza metody budowlane. Dzięki zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań system Iglu® zyskał licznych zwolenników oraz uznanie na szczeblu krajowym i międzynarodowym jako wysokiej jakości produkt dla branży budowlanej.

Modularne szalunki z tworzywa sztucznego Iglu® umieszcza się po kolei jeden za drugim zgodnie z wcześniej założonym kierunkiem, umożliwiając łatwe i szybkie tworzenie samonośnej platformy, po której można chodzić i z której następuje wykonanie wylewki betonowej. Dzięki takiemu rozwiązaniu można w prosty i ekonomiczny sposób utworzyć wentylowaną płytę fundamentową umieszczoną na filarach wraz z wolną przestrzenią znajdującą poniżej, w której zostaną poprowadzone rury i przewody. Zastosowana wentylacja zapobiega gromadzeniu się wilgoci i gazów radioaktywnych.

### Zalety

- ✓ Możliwość realizacji za jednym razem belek fundamentowych oraz stropu przy wykorzystaniu akcesorium L-Plast.
- ✓ Zmniejszenie zapotrzebowania na pracowników do 80% w porównaniu do tradycyjnych systemów.
- ✓ Znaczne zmniejszenie ilości betonu i kruszywa dzięki zastosowaniu formy łukowatej, którą gwarantuje maksymalną oporność przy minimalnej grubości.
- ✓ Możliwość adaptacji w niestandardowych strukturach, ponieważ moduły można wycinać bez podbudówki.
- ✓ Łatwość układania ze względu na niewielką wagę i proste łączenie modułów.
- ✓ Łatwa adaptacja dla różnych parametrów.
- ✓ Szybkie i natychmiastowe wycinanie oraz kształtowanie modułów.
- ✓ Umieszczenie podziemnych przewodów i rur w dowolnym kierunku.
- ✓ Tworzenie barier zapobiegających przedostawaniu się wilgoci.
- ✓ Uszczelnienie zapobiegające narastaniu wilgoci.
- ✓ Efektywna wentylacja we wszystkich kierunkach.
- ✓ Eliminacja RADONU.
- ✓ Brak punktów kontaktu między betonem i podłożem.
- ✓ Bardzo dobra transpiracja ściany obwodowej.





## Zastosowania

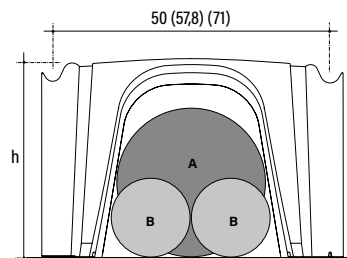
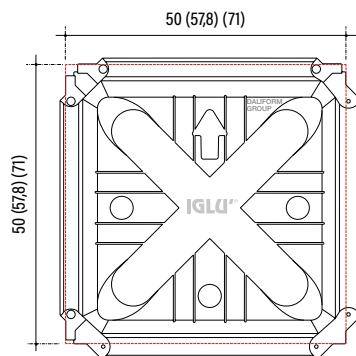
Prawidłowo wentylowana przestrzeń podłogowa pozwala na eliminację podciągającej się wilgoci i przenoszenie radonu, jeśli jest obecny, do atmosfery.

- ✓ Wentylowane podpodłogowe przestrzenie dla budynków cywilnych i przemysłowych, zarówno nowych, jak i przebudowywanych.
- ✓ Infrastruktura miejska: place, chodniki, budynki sportowe.
- ✓ Tworzenie pośrednich płyt lub pokryć dachowych używanych na potrzeby wentylacji i prowadzenia instalacji.
- ✓ Pomieszczenia używane na potrzeby regulacji wilgotności i temperatury: suszarnie, komory chłodnicze, szklarnie, składy i piwnice.
- ✓ Podziemne rury do prowadzenia instalacji.
- ✓ Możliwość kontroli przestrzeni i kanałów.



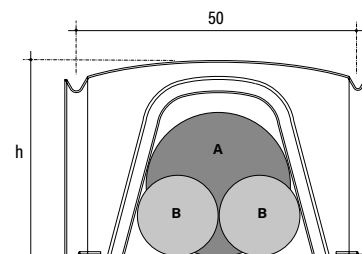
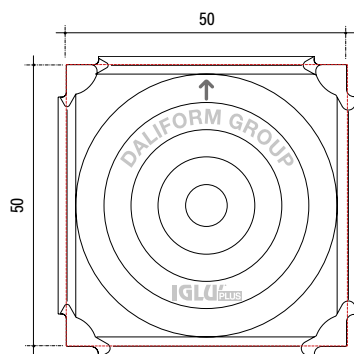
## Dane techniczne

# IGLU®



Wysokość szalunki (cm)	Wymiar (cm)	Wysokość prześwitu tunelu h (cm)	Maksymalna średnica rury A 1 x Ø (cm)	Maksymalna średnica rury B 2 x Ø (cm)	Ilość betonu do korony (m³/m²)	Waga każdej jednostki (kg)	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M² palety (m²/PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
4	50 x 50	2,2	2,2	2,2	0,006	0,735	110 x 110 x 250	600	150	454
5	58 x 58	1,5	1,4	-	0,014	1,136	120 x 120 x 256	960	320	1.104
6	50 x 50	3,9	3,9	3,9	0,007	0,757	110 x 110 x 253	600	150	467
8	50 x 50	5,9	5,9	5,9	0,010	0,789	110 x 110 x 254	600	150	487
9	58 x 58	5,3	4,7	2,5	0,018	1,190	120 x 120 x 262	996	332	1.199
10	50 x 50	5,8	5,8	5,5	0,013	0,833	110 x 110 x 246	580	145	496
12	50 x 50	7,7	7,7	7,5	0,021	0,865	110 x 110 x 249	580	145	515
13	50 x 50	9,4	9,0	8,5	0,021	1,287	110 x 110 x 256	420	105	554
14	50 x 50	9,8	9,8	9,4	0,028	0,963	110 x 110 x 248	460	115	456
16	50 x 50	11,8	11,8	11	0,030	0,984	110 x 110 x 250	460	115	466
18	50 x 50	13,8	13,8	12,5	0,033	1,179	110 x 110 x 250	380	95	461
20	50 x 50	15,8	15,8	13,5	0,034	1,038	110 x 110 x 251	460	115	491
22	50 x 50	17,8	17,8	15	0,036	1,265	110 x 110 x 256	380	95	494
25	50 x 50	20,5	20,5	15	0,039	1,330	110 x 110 x 254	400	100	545
27	57,8 x 57,8	22,5	22,5	16,8	0,043	1,687	120 x 120 x 250	324	108	561
27	50 x 50	21	21	14	0,035	1,952	110 x 110 x 259	480	120	950
30	50 x 50	26,3	25	13	0,046	1,406	110 x 110 x 243	320	80	463
35	50 x 50	31,3	26,5	14,5	0,052	1,492	110 x 110 x 248	320	80	491
40	50 x 50	36,3	28,5	15	0,058	1,557	110 x 110 x 253	320	80	511
45	50 x 50	41,3	29,5	16	0,064	1,622	110 x 110 x 247	300	75	500
50	57,8 x 57,8	45,5	30,8	16,6	0,077	2,552	120 x 120 x 261	240	80	627
55	57,8 x 57,8	50,4	32,2	17,3	0,080	2,693	120 x 120 x 248	228	76	628
60	57,8 x 57,8	55,4	33,6	18,1	0,083	2,801	120 x 120 x 257	228	76	653
65	71 x 71	60,7	36	20	0,112	4,261	77 x 155 x 246	120	60	527
70	71 x 71	65,7	38	22	0,114	4,402	77 x 155 x 244	116	58	527
75	71 x 71	70,7	40	23	0,117	4,661	77 x 155 x 244	114	56	547
80	71 x 71	75,7	42	24	0,118	4,867	77 x 155 x 248	110	55	551

## Dane techniczne

Wysokość szalunki (cm)	Wymiar (cm)	Wysokość prześwitu tunelu h (cm)	Maksymalna średnica rury A 1 x Ø (cm)	Maksymalna średnica rury B 2 x Ø (cm)	Ilość betonu do korony (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Waga każdej jednostki (kg)	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
4	50 x 50	3	3	3	0,004	0,865	110 x 110 x 108	400	100	359
8	50 x 50	4,5	4,5	4,5	0,012	1,460	110 x 110 x 210	400	100	597
12	50 x 50	8	8	8	0,016	1,334	110 x 110 x 226	400	100	546
16	50 x 50	11	11	9,5	0,034	1,536	110 x 110 x 244	300	75	474
20	50 x 50	13	13	10	0,035	1,482	110 x 110 x 234	300	75	457
27	50 x 50	21	21	16	0,040	1,720	110 x 110 x 246	300	75	529
35	50 x 50	29	25,5	14,5	0,056	2,044	110 x 110 x 231	300	75	626
40	50 x 50	34	27,5	15	0,060	2,131	110 x 110 x 230	300	75	652
45	50 x 50	39	27	14,5	0,065	2,239	110 x 110 x 236	300	75	685
50	50 x 50	43	26,5	14	0,067	2,185	110 x 110 x 236	300	75	668
55	50 x 50	44	25,5	13,5	0,090	2,823	110 x 110 x 243	300	75	860

## Akcesoria



**L-PLAST** Jest wykorzystywany w nowych konstrukcjach do tworzenia płyty i fundamentów przy jednym wylaniu betonu. Podczas restrukturyzacji to rozwiązanie jest używane do łatwego tworzenia wycięć wzmacniających istniejące fundamenty. Co więcej panele L-Plast idealnie nadają się do tworzenia korytarzy powietrznych, na przykład w komorach chłodniczych (jeśli wymagana jest wentylacja wymuszona) lub w zastosowaniach geotermicznych, gdy powietrze musi być wdmuchiwane do przestrzeni podpodłogowych.



**ISO IGLU' - dla płyt izolowanych** (Tylko dla IGLU<sup>®</sup> PLUS od H 16 do H 45)

Połączone użycie systemów Iglu<sup>®</sup> i Iso Iglu<sup>®</sup> pozwala oszczędzić czas pracy, ponieważ liczba wylewek betonu jest zmniejszona tylko do jednej. Utworzona płyta zapewnia też ciągłą izolację.



**BETON UP - dla płyt monolitycznych** (Tylko dla IGLU<sup>®</sup> PLUS)

Beton Up to uzupełnienie systemu Iglu<sup>®</sup> (lub Atlantis) zapobiegające tworzeniu filarów przez beton. Dzięki temu deskowanie przyjmują prostą funkcję rusztowania, na którym można utworzyć monolityczną płytę żelbetonową powiązaną z otoczeniem. Po zastosowaniu rozwiązania Beton Up płyta nie jest samonośna.



**PIBI STOP - dla promieni poprzecznych**

Jest to panel zatrzymujący wylewanie w celu uniemożliwienia tworzenia się „tuneli bocznych” w poszczególnych elementach Iglu<sup>®</sup> i jest on dostępny we wszystkich wysokościach. Biorąc pod uwagę łatwość rozmieszczania, PIBIstop jest rozwiązaniem idealnym do tworzenia promieni fundamentowych bez potrzeby stosowania klasycznych szalunków drewnianych.



**PRZEDŁUŻENIE PLASTIKOWE** (Tylko dla IGLU<sup>®</sup> od H 14 do H 80)

Przedłużenie plastikowe co umożliwia opracowanie wentylowanej podłogi o dowolnym kształcie i rozmiarze.



**ROZSZERZENIE ZE STYROPIANU**

Składnik ze spienionego polistyrenu o odpowiedniej gęstości, aby wytrzymać nacisk betonu, co umożliwia opracowanie wentylowanej podłogi o dowolnym kształcie i rozmiarze.



# IGLU® smart

## Jednorazowe, regulowane w poziomie szalunki do wykonywania otworów wentylowanych



Iglu® Smart to innowacyjny szalunek jednorazowego użytku, który można regulować w płaszczyźnie poziomej i pionowej, co umożliwia tworzenie pustych przestrzeni (wentylowanych przestrzeni podpodłogowych) z jeszcze większą elastycznością niż w przypadku zwykłych szalunków.

Dzięki unikalnemu i innowacyjnemu kształtowi oraz szczególnemu systemowi ząbienia się z regulowanymi nacięciami, znajdującymi się w dwóch poziomych i pionowych wypustkach, umożliwia on łatwą regulację wymiaru płaskiego szalunku w dwóch kierunkach, wzajemnie prostopadłych, poziomych i pionowych. Przykładowo zastosowanie Iglu® Smart pozwala na uzyskanie oprócz wymiarów 50x50 cm - 52,5x52,5 cm - 55x55 cm, także wymiarów niestandardowych takich jak 55x52,5 cm, 52,5x50 cm, 50x55 cm, 50x52,5 cm, po prostu regulując położenie zakładki między szalunkami, czyli przesuwając szalunek za pomocą wstępnie ustawionych nacięć. Iglu® Smart idealnie nadaje się do pokrywania dużych powierzchni, w znacznie krótszym czasie niż zwykłe szalunki bez użycia dodatkowych akcesoriów, takich jak np. systemy przedłużające.

### Zalety

- ✓ Pozwala na uzyskanie oprócz wymiarów 50x50 cm - 52,5x52,5 cm - 55x55 cm, także wymiarów niestandardowych takich jak 55x52,5 cm, 52,5x50 cm, 50x55 cm, 50x52,5 cm, bez użycia dodatkowych akcesoriów, takich jak np. systemy przedłużające.
- ✓ Możliwość realizacji za jednym razem belek fundamentowych oraz stropu przy wykorzystaniu akcesorium L-Plast.
- ✓ Zmniejszenie zapotrzebowania na pracowników do 80% w porównaniu do tradycyjnych systemów.
- ✓ Łatwość układania ze względu na niewielką wagę i proste łączenie modułów.
- ✓ Łatwa adaptacja dla różnych parametrów.
- ✓ Szybkie i natychmiastowe wycinanie oraz kształtowanie modułów.
- ✓ Umieszczenie podziemnych przewodów i rur w dowolnym kierunku.
- ✓ Tworzenie barier zapobiegających przedostawaniu się wilgoci.
- ✓ Uszczelnienie zapobiegające narastaniu wilgoci.
- ✓ Efektywna wentylacja we wszystkich kierunkach.
- ✓ Eliminacja RADONU.
- ✓ Brak punktów kontaktu między betonem i podłożem.
- ✓ Bardzo dobra transpiracja ściany obwodowej.

Regulując położenie zakładki pomiędzy szalunkami, pozwala na uzyskanie różnych wymiarów w rzucie:

#### 1. Położ się 55 x 55 cm

1 m<sup>2</sup> = 3,31 pz



#### 2. Położ się 52,5 x 52,5 cm

1 m<sup>2</sup> = 3,63 pz



#### 3. Położ się 50 x 50 cm

1 m<sup>2</sup> = 4 pz

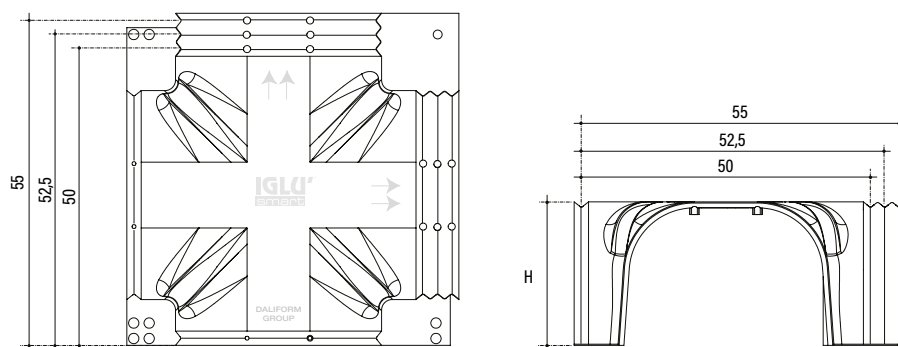




## Zastosowania

- ✓ Wentylowane podpodłogowe przestrzenie dla budynków cywilnych i przemysłowych, zarówno nowych, jak i przebudowywanych.
- ✓ Infrastruktura miejska: place, chodniki, budynki sportowe.
- ✓ Tworzenie pośrednich płyt lub pokryć dachowych używanych na potrzeby wentylacji i prowadzenia instalacji.
- ✓ Pomieszczenia używane na potrzeby regulacji wilgotności i temperatury: suszarnie, komory chłodnicze, szklarnie, składy i piwnice.
- ✓ Podziemne rury do prowadzenia instalacji.
- ✓ Możliwość kontroli przestrzeni i kanałów.

## Dane techniczne



Wysokość szalunki (cm)	Wymiar (cm)	Ilość betonu do korony (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Waga każdej jednostki (kg)	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>H 13</b>	55 x 55	0,029	1,525	120 x 120 x 241	400	121	624
	52,5 x 52,5	0,025	1,525	120 x 120 x 241	400	110	624
	50 x 50	0,022	1,525	120 x 120 x 241	400	100	624
<b>H 15</b>	55 x 55	0,032	1,536	120 x 120 x 243	400	121	628
	52,5 x 52,5	0,027	1,536	120 x 120 x 243	400	110	628
	50 x 50	0,024	1,536	120 x 120 x 243	400	100	628
<b>H 20</b>	55 x 55	0,037	1,828	120 x 120 x 248	400	121	745
	52,5 x 52,5	0,032	1,828	120 x 120 x 248	400	110	745
	50 x 50	0,028	1,828	120 x 120 x 248	400	100	745
<b>H 25</b>	55 x 55	0,042	1,968	120 x 120 x 253	400	121	801
	52,5 x 52,5	0,036	1,968	120 x 120 x 253	400	110	801
	50 x 50	0,031	1,968	120 x 120 x 253	400	100	801
<b>H 30</b>	55 x 55	0,047	2,001	120 x 120 x 258	400	121	814
	52,5 x 52,5	0,039	2,001	120 x 120 x 258	400	110	814
	50 x 50	0,033	2,001	120 x 120 x 258	400	100	814
<b>H 35</b>	55 x 55	0,050	2,044	120 x 120 x 263	400	121	832
	52,5 x 52,5	0,042	2,044	120 x 120 x 263	400	110	832
	50 x 50	0,035	2,044	120 x 120 x 263	400	100	832
<b>H 40</b>	55 x 55	0,053	2,282	120 x 120 x 258	380	115	881
	52,5 x 52,5	0,044	2,282	120 x 120 x 258	380	105	881
	50 x 50	0,036	2,282	120 x 120 x 258	380	95	881

# IGLU® BARRIER

## Ochrona zewnętrzna ścian stykających się z podłożem

Mury oporowe narażone są na działanie wilgoci w wyniku zjawisk kapilarnych, do których można dodać ewentualną kondensację wilgotnego powietrza w wyniku nieodpowiedniej izolacji termicznej. Taka sytuacja może powodować powstawanie pleśni, nieprzyjemnych zapachów, a przede wszystkim zagrozić trwałości konstrukcji. Wybór materiałów musi zatem być ukierunkowany na te produkty, które zachowują swoje właściwości nieprzepuszczalności wody i pary wodnej, odporności na gnicie i odporności mechanicznej w czasie, nawet pod wpływem obciążeń wynikających z ruchu pojazdów budowlanych.

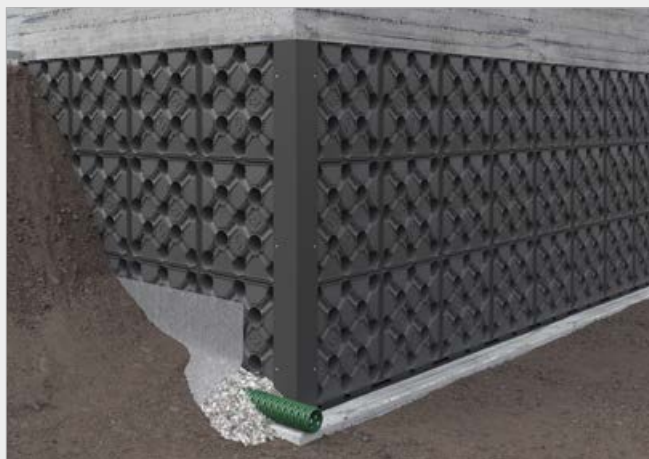
Iglu® Barrier to panel z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu, stworzony w celu ochrony wodoodpornej warstwy w ziemnych ścianach oporowych. Dzięki swoim właściwościom technicznym gwarantuje doskonałą odporność na ściskanie. Zastosowanie Iglu® Barrier powoduje powstanie szczeliny wentylacyjnej pomiędzy uszczelnionym murem oporowym a gruntem zasypowym, co prowadzi do wyeliminowania kontaktu gruntu z hydroizolacją. System ten stanowi najbezpieczniejszą ochronę ścian podziemnych, której przeznaczeniem jest trwałość i która będzie towarzyszyć budynkowi przez cały okres jego technicznego użytkowania.



### Zalety

Ponieważ izolacja termiczna zastosowana na obwodzie w stosunku do gruntu jest poddawana ekstremalnie wysokim obciążeniom w wyniku ciągłego kontaktu z gruntem, związanych z tym obciążeniami litostatycznymi i skutków obciążeń ruchomych, a także kontaktu z wodą opadową, Iglu® Barrier oferuje optymalną wydajność związaną z do:

- ✓ zabezpieczenie płaszcza hydroizolacyjnego;
- ✓ lepsze warunki środowiskowe w pomieszczeniach podziemnych;
- ✓ redukcja problemów z wilgocią;
- ✓ redukcja efektu „zimnej ściany”;
- ✓ skuteczna „ochrona przed uderzeniami” hydroizolacji w fazach okrywania wykopów;
- ✓ bariera korzeniowa chroniąca hydroizolację;
- ✓ obniżenie kosztów wykonania w porównaniu do zastosowania tradycyjnego systemu z opłotem żwirowo-kolcowym;
- ✓ łatwość montażu, w każdych warunkach pogodowych;
- ✓ łatwość przechowywania i obsługi na miejscu;
- ✓ korzyści w zakresie trwałości budynku, możliwości przedłużenia jego żywotności technicznej i zwiększenia jego wartości.



## Zastosowania

Obecność i dyfuzja wilgoci w obiektach budowlanych generuje szereg problemów. Niedogodności i zniszczenia dotyczą zarówno dziedziny współczesnego budownictwa, jak i różnych dziedzin renowacji i konserwacji.

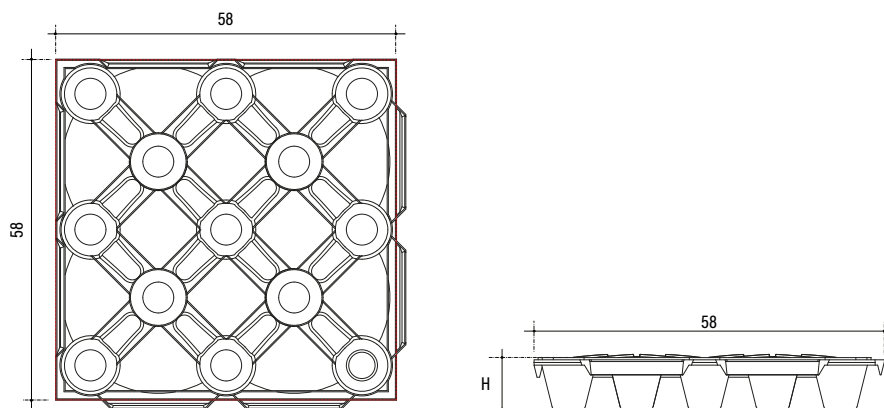
Wilgoć kapilarna i infiltracja w konstrukcjach podziemnych lub w konstrukcjach służących do przechowywania ziemi należą do głównych przyczyn niszczenia konstrukcji budowlanych.

Płyta Iglu® Barrier chroni ściany oporowe pomieszczeń mieszkalnych poniżej poziomu gruntu (takich jak piwnice, garaże, pralnie, tawerny itp.) zarówno przed tzw. naturalną komorą powietrzną, która tworzy się między ścianą a panelem, dzięki szczególnemu kształtowi tego ostatniego.

Redukcja kosztów w porównaniu z tradycyjnymi systemami, gwarancja wyeliminowania kontaktu wilgoci z gruntu z powłoką hydroizolacyjną, doskonała wytrzymałość na ściskanie w połączeniu z łatwością montażu i obsługi na budowie sprawiają, że Iglu® Barrier jest niezastąpionym produktem dla zabezpieczenia murów oporowych.



## Dane techniczne



Wysokość szalunki	Wymiar	Waga każdej jednostki	Wytrzymałość na ściskanie	Powierzchnia stopy wspierającej	Pomieszczenie powietrza	Wymiary palety	Jednostki palety	M <sup>2</sup> palety	Ciężar palety
(cm)	(cm)	(kg)	(kg/m <sup>2</sup> )	(cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	(l/m <sup>2</sup> )	(cm)	(pz/PAL)	(m <sup>2</sup> /PAL)	(kg/PAL)
5	58 x 58	1,136	> 10.000	1.240	33,26	120 x 120 x 256	960	320	1.104
9	58 x 58	1,190	> 10.000	609	70	120 x 120 x 262	996	332	1.199

Zahaczenie szalunków Iglu® Barrier odbywa się za pomocą specjalnych klipsów, które dają stabilność i możliwość dopasowania nawet na zakrzywionych powierzchniach.

Naprzemienne rozmieszczenie stóp wsporczych, które są duże, gładkie, okrągłe i zaokrąglone, oznacza, że panel Iglu® Barrier może wytrzymać nacisk z podłoża o wartości ponad 10 000 kg/m<sup>2</sup>. Ponadto układ nóżek pozwala na kształtowanie go piłą lub szlifierką tarczową w dowolnym kierunku i kształcie, bez uszczerbku dla jego wytrzymałości mechanicznej.

# IGLU® ventilatedroof

## Oszalowanie jednorazowe dla pochyłych lub płaskich dachów wentylowanych

W ciągu ostatnich kilku lat coraz większą wagę zyskała kwestia nadmiernej ilości energii zużywanej przez budynki, która może zostać znacznie zredukowana poprzez zastosowanie wentylacji dachowej uzyskanej dzięki dachowi wentylowanemu Iglu® Ventilated Roof.

Umieszczenie oszalowania dachu wentylowanego Iglu® Ventilated Roof na poziomym dachu budynku powoduje utworzenie wnęki powietrznej izolującej od ciepła latem i od zimna zimą oraz oszczędność pod względem klimatyzacji wewnętrznej budynku.

Akumulacja ciepła latem i niskie temperatury zimą wraz z powstawaniem kondensacji i pleśni to zjawiska, których istotnym rozwiązaniem może być zastosowanie dachu wentylowanego Iglu® Ventilated Roof, systemu, który umożliwi ciągły przepływ powietrza pod pokrywą dachową.



### Zalety

Zastosowanie dachu wentylowanego Iglu® ventilated roof (na dachach płaskich i skośnych) zapewnia większy komfort życia, zarówno zimą jak i latem, jak również wspomaga ochronę materiałów tworzących dach.

- ✓ W miesiącach zimowych poprzez zamykanie wentylacji za pomocą prostej zasuwki dach wentylowany może izolować od zimna panującego na zewnątrz.
- ✓ W miesiącach letnich może on zmniejszyć nagrzewanie przestrzeni znajdującej się poniżej dzięki wentylacji.
- ✓ Wentylacja zapobiega również gromadzeniu się wilgoci poniżej powierzchni dachu, a tym samym zapobiega powstawaniu pleśni i innych substancji, które mogą prowadzić do degradacji konstrukcji.
- ✓ Znaczna oszczędność zużycia energii (ogrzewanie/chłodzenie).

Wysokość odstępu jest ustalana w zależności od parametrów technicznych dachu, takich jak rodzaj pokrycia, długość i nachylenie powierzchni oraz lokalnych warunków pogodowych.

We współpracy z Uniwersytetem Maltańskim przeprowadzono testy dachów wentylowanych Iglu® Ventilated Roof łącząc letni system wentylacji z zamykaniem wlotów powietrza zimą w celu utworzenia przestrzeni izolacyjnej, które dostarczyły istotnych wyników.

Możliwe jest przygotowanie zimą próżni kondensacyjnej z zastosowaniem poszczególnych zasuw, w celu uniknięcia nadmiaru wilgotności wewnątrz wnęki.





## Zastosowania

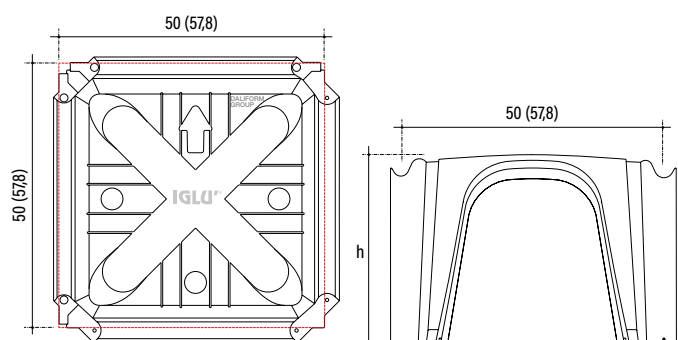
Dach jest bardzo ważną częścią każdego budynku, odpowiedzialną za skuteczną reakcję na czynniki środowiskowe, takie jak wahania temperatury i pogoda.

Korzystanie z systemu Iglu® ventilated roof w budynkach mieszkalnych, handlowych, przemysłowych i publicznych jest niezbędne, aby móc stworzyć:

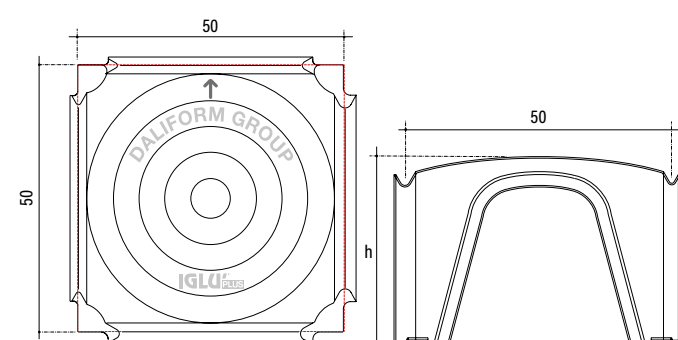
- ✓ wygodne poddasza z odpowiednimi właściwościami cieplno-wilgotnościowymi: utworzenie szczeliny powietrznej o stałej grubości to doskonały wybór konstrukcji, kompatybilny z każdym dachem dwuspadowym z betonu zbrojonego.
- ✓ płaskie tarasy dachowe, aby umożliwić pełne wykorzystanie wybudowanej powierzchni.

## Dane techniczne

**IGLU'**  
ventilated roof



**IGLU' PLUS**  
ventilated roof



Wysokość szalunki (cm)	Wymiar (cm)	Ilość betonu do korony (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Waga każdej jednostki (kg)	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<u>4</u>	50 x 50	0,004	0,865	110 x 110 x 108	400	100	359
<u>4</u>	50 x 50	0,006	0,735	110 x 110 x 250	600	150	454
<u>5</u>	58 x 58	0,014	1,136	120 x 120 x 256	960	320	1.104
<u>6</u>	50 x 50	0,007	0,757	110 x 110 x 253	600	150	467
<u>8</u>	50 x 50	0,012	1,460	110 x 110 x 210	400	100	597
<u>8</u>	50 x 50	0,010	0,789	110 x 110 x 254	600	150	487
<u>9</u>	58 x 58	0,018	1,190	120 x 120 x 262	996	332	1.199
<u>10</u>	50 x 50	0,013	0,833	110 x 110 x 246	580	145	496
<u>12</u>	50 x 50	0,016	1,334	110 x 110 x 226	400	100	546
<u>12</u>	50 x 50	0,021	0,865	110 x 110 x 249	580	145	515
<u>13</u>	50 x 50	0,021	1,287	110 x 110 x 256	420	105	554
<u>14</u>	50 x 50	0,028	0,963	110 x 110 x 248	460	115	456
<u>16</u>	50 x 50	0,034	1,536	110 x 110 x 244	300	75	474
<u>16</u>	50 x 50	0,030	0,984	110 x 110 x 250	460	115	466

# COFFRARGILE

## Jednorazowe szalunki przeciwdziałające odkształceniom podłoża gliniastego

W problemach posadowienia gruntów gliniastych warunki pozwalające w kontekście projektowym zająć „aktywną” pozycję względem gruntu nie występują często. W większości przypadków praca jest projektowana i przewidywane jest jej zachowanie na podstawie właściwości mechanicznych terenu, rzadko kiedy można na nie oddziaływać, modyfikując niekorzystne warunki środowiskowe.

Aby skutecznie radzić sobie z ruchami gliniastej gleby i chronić podłogę przed

kurczeniem/pęcznieniem, Grupa Daliform stworzyła Coffrargile, jednorazowe szalunki z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu.

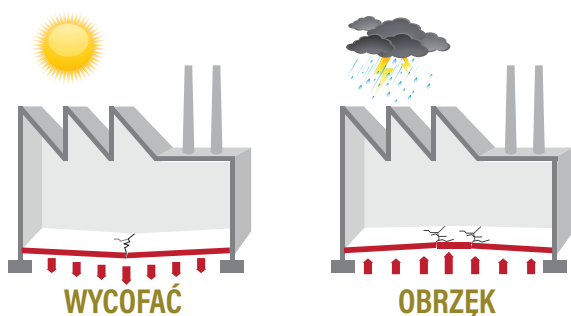
**Coffrargile** należy stosować w połączeniu z Beton Up, akcesorium, które zapobiega tworzeniu się przez beton typowych „filarów” klasycznego systemu Iglu®. W ten sposób szalunki przejmują funkcję prostego pomostu, na którym można zbudować żelbetową płytę nośną z wnęką pod spodem, której celem jest kompensacja pęcznienia i kurczenia się osadu fundamentowego pod wpływem szczególnego właściwości mechaniczne gleb gliniastych.



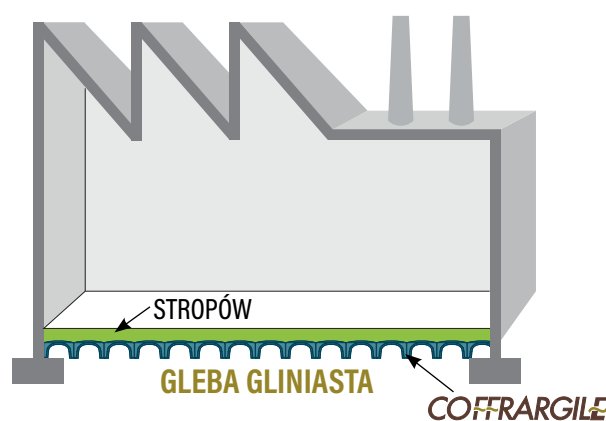
### Zalety

- ✓ W porównaniu z alternatywnym systemem składającym się z jednorazowych szalunków kartonowych, które jako biodegradowalne obawiają się przechowywania na zewnątrz na miejscu w przypadku wilgoci, mgły i opadów, system Coffrargile jest odporny na złą pogodę.
- ✓ Łatwość przechowywania i obsługi na miejscu.
- ✓ Odporne na termity, owady, gryzonie i inne zwierzęta, które z kolei mogą niszczyć elementy kartonowe.
- ✓ Ekologiczny i szanujący środowisko. W porównaniu z alternatywnym systemem szalunków kartonowych, Coffrargile nie pozostawia żadnych pozostałości organicznych nadające się do kompostowania, które mogą powodować powstawanie nieprzyjemnych zapachów i gniazdowanie różnych zwierząt.
- ✓ Większa solidność podczas wiązania płyty nośnej.
- ✓ Nie przenosi naprężeń na podparte konstrukcje. Coffrargile zapewnia pustą przestrzeń pod płytą nośną o wysokości a w zależności od grubości produktu, aby dostosować się do każdego problemu z glebą, niezależnie od oczekiwanego pęcznienia.
- ✓ Łatwość montażu dzięki lekkości i prostocie łączenia elementów.
- ✓ Wspiera wagę/przejście pracowników na budowie, unikając ryzyka wypadków.

**Ziemia gliniasta +  
Skurcz lub wybrzuszenie =  
ZŁAMANIE NAWIERZCHNI**



**ROZWIĄZANIE:  
COFFRARGILE**



## Zastosowania

Coffrargile jest skutecznym rozwiązaniem do tworzenia płyt żelbetowych wylewanych na miejscu, które nie są narażone na skutki pęcznienia i skurczu typowych dla gruntów gliniastych, do budowy budynków biurowych, handlowych, cywilnych i przemysłowych, których trwałość jest zagrożona przez poniżej gliniasty osad.

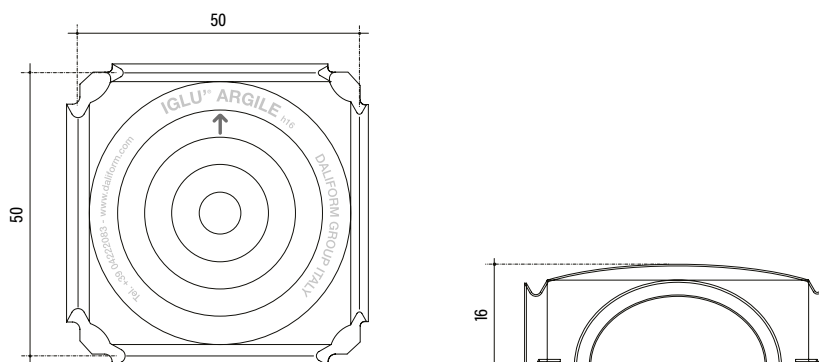


Zachowanie w przypadku pęcznienia gleby



Zachowanie w przypadku wycofania gruntów

## Dane techniczne



Wysokość szalunki	Wymiar	Ilość betonu do korony	Waga każdej jednostki	Wymiary palety	Jednostki palety	M <sup>2</sup> palety	Ciężar palety
(cm)	(cm)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(kg)	(cm)	(pz/PAL)	(m <sup>2</sup> /PAL)	(kg/PAL)
<b>16*</b>	50 x 50	0,034	1,536	110 x 110 x 244	300	75	474

\*Inne wysokości są możliwe na zamówienie

Coffrargile to szalunek jednorazowego użytku z regenerowanego tworzywa sztucznego, który zapewnia idealną powierzchnię niezależnie od długości płyty i charakteryzuje się tym, że stopa jest ukształtowana tak, aby umożliwić pęcznienie gliny bez wywierania jakiegokolwiek nacisku na żelbetową płytę. Standardowy rozmiar 50 x 50 cm - wys. 16 cm.

## Akcesoria



### BETON UP - dla płyt monolitycznych

Beton Up to uzupełnienie systemu Iglu® (lub Atlantis) zapobiegające tworzeniu filarów przez beton. Dzięki temu deskowanie przyjmują prostą funkcję rusztowania, na którym można utworzyć monolityczną płytę żelbetową powiązaną z otoczeniem. Po zastosowaniu rozwiązania Beton Up płyta nie jest samonośna.

# Sistema Atlantis

**Rozbieralne szalunki do wentylowana podłoga i do zbiorników na deszczówkę i dyspersyjnych**

**Atlantis** (System Atlantis) to zaawansowany system tworzenia pustek powietrznych, pustek podłogowych i podłóg wentylowanych w nowo budowanych lub odnawianych budynkach mieszkalnych lub przemysłowych, zbiornikach, płytach i komorach chłodniczych.

System Atlantis jest używany, gdy głębokość podpodłogowej pustki powietrznej jest zbyt mała lub nie jest możliwe zastosowanie klasycznych deskowań Iglu®. Zaletą jest fakt, że stała średnica rur wynoszących umożliwia zminimalizowanie ilości betonu potrzebnego do wypełnienia. Główne zalety systemu to: szybkość, prostota i niewielki koszt.

Co więcej, dzięki systemowi Atlantis można uzyskać przestrzeń higieniczną o odpowiedniej barierze wilgotności, która w przypadku właściwej wentylacji przez rury prowadzące na zewnątrz, może być narzędziem do utylizacji radonu obecnego w gruncie.



## Zalety

- ✓ Łatwość rozmieszczania, ponieważ jest to system lekki oraz prosty w montażu dzięki łączeniu elementów. Oszczędność czasu sięga do 80%.
- ✓ Minimalne wykorzystanie betonu do wypełniania – forma obniżonej kopuły zapewnia maksymalną odporność przy minimalnej grubości płyty.
- ✓ Dzięki systemowi rurowemu możliwość uzyskania wysokości do 3 m.
- ✓ Możliwość znacznego obciążania dzięki zapewnieniu filarów z odpowiednim wzmocnieniem.
- ✓ Możliwość dostosowania do niestandardowych obszarów – moduły można przycinać bez podpór.
- ✓ Przepuszczanie instalacji pod chodnikami we wszystkich kierunkach – prostopadle i po przekątnej.
- ✓ W przypadku wykorzystania z tymczasowym systemem deskowania Muro można tworzyć płyty elewacyjne wraz z główną płytą zapobiegającą rozmontowaniu deskowania, pozwalając znacznie oszczędzić czas.
- ✓ Pełna wentylacja przestrzeni i przepływ powietrza we wszystkich kierunkach.
- ✓ Uproszczona gospodarka materiałowa w miejscu budowy, gdyż system nie zajmuje dużo miejsca i jest odporny na złe warunki pogodowe.





## Zastosowania

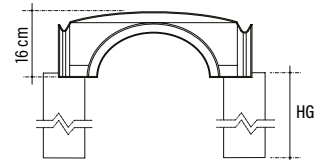
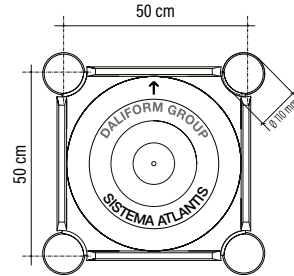
Atlantis to system do tworzenia podłogowych jam powietrznych w miejscach, gdzie jest dostępna znaczna wysokość. Może być używany w systemach rozdzielczych i sieciach technologicznych pod chodnikami, dzięki czemu nie trzeba ich zakopywać w pasach kierunkowych.

Nadają się do tworzenia izolowanych termicznie przestrzeni dla komór chłodniczych z wymuszoną lub niewymuszoną wentylacją. Jest to idealne rozwiązanie do tworzenia zbiorników kumulacyjnych lub i dyspersyjnych oraz do restrukturyzacji basenów. Dzięki rurom elewacyjnym o różnorodnej wielkości jest to idealny system do tworzenia wielopoziomowych powierzchni.

Atlantis, w połączeniu ze specjalnym deskowaniem Muro, stanowi innowacyjne, szybkie i ekonomiczne rozwiązanie do tworzenia płyt fundamentowych, zmniejszenia wykorzystania betonu i stali oraz umożliwia uzyskanie niezwyklej sztywności nawet w przypadku niedużej obciążalności podłoża.

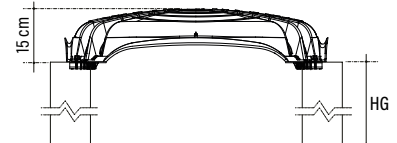
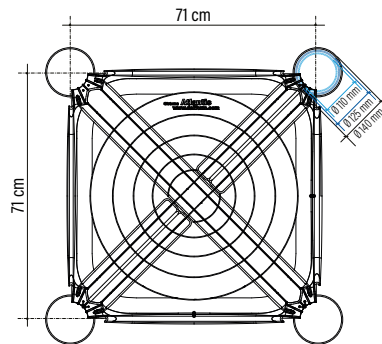


## Dane techniczne Atlantis 50 x 50 cm



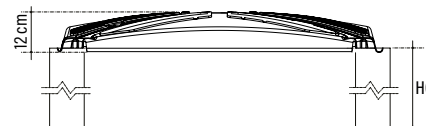
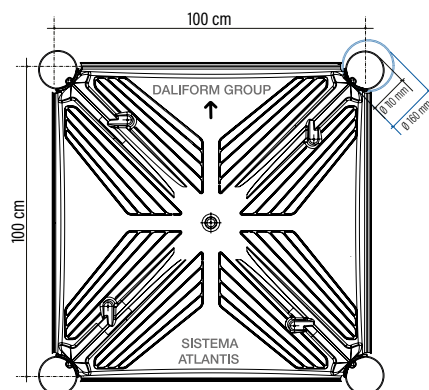
Wysokość systemu Atlantis h (cm)	Waga każdej jednostki (kg)	Wysokość kopuły HC (cm)	Zużycie betonu prostego z węzłem Ø 110 mm (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>56 / 80</b>	1,680	od 40 do 64	od 0,048 do 0,056	110 x 110 x 250	300	75	490
<b>81 / 110</b>	1,680	od 65 do 94	od 0,056 do 0,068	110 x 110 x 250	300	75	490
<b>111 / 140</b>	1,680	od 95 do 124	od 0,068 do 0,079	110 x 110 x 250	300	75	490
<b>141 / 170</b>	1,680	od 125 do 154	od 0,079 do 0,089	110 x 110 x 250	300	75	490
<b>171 / 200</b>	1,680	od 155 do 184	od 0,089 do 0,100	110 x 110 x 250	300	75	490
<b>201 / 230</b>	1,680	od 185 do 214	od 0,100 do 0,111	110 x 110 x 250	300	75	490
<b>231 / 260</b>	1,680	od 215 do 244	od 0,111 do 0,122	110 x 110 x 250	300	75	490
<b>261 / 300</b>	1,680	od 245 do 284	od 0,122 do 0,136	110 x 110 x 250	300	75	490

## Dane techniczne Atlantis 71 x 71 cm



Wysokość systemu Atlantis h (cm)	Waga każdej jednostki (kg)	Wysokość kopuły HC (cm)	Zużycie betonu prostego z węzłem Ø 110 mm (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Zużycie betonu prostego z węzłem Ø 125 mm (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Zużycie betonu prostego z węzłem Ø 140 mm (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>56 / 80</b>	3,093	od 41 do 65	od 0,041 do 0,045	od 0,042 do 0,048	od 0,045 do 0,052	76 x 149 x 259	230	115	660
<b>81 / 110</b>	3,093	od 66 do 85	od 0,045 do 0,049	od 0,048 do 0,055	od 0,052 do 0,061	76 x 149 x 259	230	115	660
<b>111 / 140</b>	3,093	od 86 do 125	od 0,049 do 0,056	od 0,055 do 0,062	od 0,061 do 0,069	76 x 149 x 259	230	115	660
<b>141 / 170</b>	3,093	od 126 do 155	od 0,056 do 0,061	od 0,062 do 0,069	od 0,069 do 0,078	76 x 149 x 259	230	115	660
<b>171 / 200</b>	3,093	od 156 do 185	od 0,061 do 0,067	od 0,069 do 0,076	od 0,078 do 0,087	76 x 149 x 259	230	115	660
<b>201 / 230</b>	3,093	od 186 do 215	od 0,067 do 0,072	od 0,076 do 0,082	od 0,087 do 0,095	76 x 149 x 259	230	115	660
<b>231 / 260</b>	3,093	od 216 do 245	od 0,072 do 0,078	od 0,082 do 0,089	od 0,095 do 0,104	76 x 149 x 259	230	115	660
<b>261 / 300</b>	3,093	od 246 do 285	od 0,078 do 0,085	od 0,089 do 0,099	od 0,104 do 0,116	76 x 149 x 259	300	115	660

## Dane techniczne Atlantis 100 x 100 cm



Wysokość systemu Atlantis h (cm)	Waga każdej jednostki (kg)	Wysokość kopuły HC (cm)	Zużycie betonu prostego z węzłem Ø 110 mm (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Zużycie betonu prostego z węzłem Ø 160 mm (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
56 / 80	10,164	od 44 do 68	od 0,038 do 0,040	od 0,043 do 0,047	110 x 110 x 254	70	70	700
81 / 110	10,164	od 69 do 98	od 0,040 do 0,043	od 0,047 do 0,053	110 x 110 x 254	70	70	700
111 / 140	10,164	od 99 do 128	od 0,043 do 0,046	od 0,053 do 0,059	110 x 110 x 254	70	70	700
141 / 170	10,164	od 129 do 158	od 0,046 do 0,049	od 0,059 do 0,065	110 x 110 x 254	70	70	700
171 / 200	10,164	od 159 do 188	od 0,049 do 0,051	od 0,065 do 0,070	110 x 110 x 254	70	70	700
201 / 230	10,164	od 189 do 218	od 0,051 do 0,054	od 0,070 do 0,076	110 x 110 x 254	70	70	700
231 / 260	10,164	od 219 do 248	od 0,054 do 0,057	od 0,076 do 0,082	110 x 110 x 254	70	70	700
261 / 300	10,164	od 249 do 288	od 0,057 do 0,060	od 0,082 do 0,088	110 x 110 x 254	70	70	700

## Akcesoria

**TYMPANON**

Akcesorium z funkcją kompensacji i okluzji, które można stosować w połączeniu ze ścianą lub w razie potrzeby.

Tympanon jest wyposażony w elastyczne listwy pionowe, które doskonale przylegają do ściany, nawet w przypadku nierówności i nieregularności tej ostatniej. Dostępna dla wszystkich rozmiarów systemu Atlantis: 50x50 cm; 71x71 oraz 100x100.

**SHELF**

Półka to akcesorium z funkcją kompensacji i okluzji, które można stosować, gdy wymiary obszaru interwencji nie odpowiadają dokładnej wielokrotności wymiarów szalunku Atlantis.

Dostępna dla wszystkich rozmiarów systemu Atlantis: 50x50 cm; 71x71 oraz 100x100.

**ANGLE**

Element okluzji kątowej.

Uniwersalny element dopasowujący się do wszystkich średnic rur dostępnych w Systemie Atlantis.

**FLANGE**

Kołnierz to akcesorium ze wzmocnieniem do funkcji kompensacji.

Dostępne dla wszystkich rozmiarów systemu Atlantis: 50x50 cm; 71x71 i 100x100, ale tylko z rurą R 110 mm.

**HOOK**

Hak to akcesorium ze wzmocnieniem z funkcją kompensacji.

Dostępne dla wszystkich rozmiarów systemu Atlantis: 50x50 cm; 71x71 oraz 100x100.

**COMPENSATION PANEL**

Panel kompensacji to akcesorium z funkcją kompensacji i okluzji.

**SPACER**

Spacer jest akcesorium używanym do zapewnienia prostokątności rur Systemu Atlantis.

Dostępne dla wszystkich rozmiarów systemu Atlantis: 50x50 cm; 71x71 i 100x100 i można go używać tylko ze stopką UNIVERSAL.



# Cassaforma Muro

Jednorazowe szalunki do równoczesnej wylewki belek i płyty fundamentowej



**Cassaforma Muro**, (szalunek ścienny) został zaprojektowany jako alternatywa dla standardowych deskowań drewnianych, co pozwala na zalewanie betonem ścian na wysokość, odwróconych belek i płyt fundamentowych, znacznie skracając czas wykonania fundamentu.

Szalunek jednorazowy składa się z wykonanych z polipropylenu kolumn, paneli, obejm i wsporników.

W połączeniu z systemem Atlantis, szalunek ścienny umożliwi wykonanie belek i płyty fundamentowej, prowadząc do optymalizacji i przyspieszenia prac budowlanych z pozytywnym skutkiem ekonomicznym.

Z tego powodu system doskonale sprawdza się przy wykonywaniu zbiorników dyspersyjnych i retencyjnych, które są wymagane w wielu konstrukcyjnych aspektach.

Ze względu na łatwe i szybkie pozycjonowanie, system doskonale nadaje się także do wykonywania płyt żebrowanych, w których puste przestrzenie między belkami wypełniane są szalunkami w systemie Atlantis.

## Zalety

Szalunki Muro zaprojektowano w celu, przeprowadzenia prac na placu budowy w szybki i łatwy sposób, w związku z czym charakteryzują się one prostotą zastosowania oraz lekkimi komponentami, dzięki czemu ich montaż odbywa się szybko i intuicyjnie, a ich główne zalety to:

- ✓ krótszy czas montażu i demontażu deskowania.
- ✓ oszczędność czasu przy czyszczeniu deskowania.
- ✓ oszczędność czasu i kosztów związanych z przechowywaniem i transportem szalunków; materiał nie zajmuje dużo miejsca i jest odporny na działanie czynników atmosferycznych.
- ✓ obecność specjalistycznej kadry nie wymagana przy montażu.
- ✓ jednoczesne wypełnianie betonem belek i płyt fundamentowych w połączeniu z systemem Atlantis.



## Zastosowania

Wykonanie za jednym razem górnej warstwy fundamentu (wolnych przestrzeni) oraz wewnętrznych i obwodowych belek fundamentowych dla konstrukcji. Wykonanie żebrowanych płyt fundamentowych (takie konstrukcje nie są zazwyczaj stosowane ze względu na potrzebę przeprowadzenia zaawansowanych prac montażu i demontażu deskowania). Wykonanie zbiorników dyspersji wody i/lub retencyjnych. Wymagane w każdym projekcie, w którym z różnorodnych powodów niezbędne jest przeprowadzenie szczegółowego oraz geometrycznie skomplikowanego deskowania.



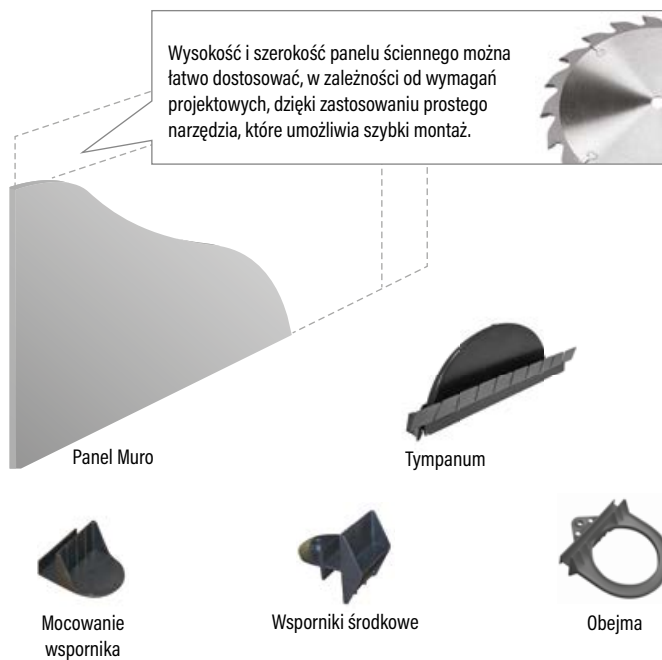
## Dane techniczne

Tabela liczby komponentów w oparciu o wysokość jednostki systemu Atlantis



Wysokość systemu Atlantis h (cm)	Mocowanie wspornika (szt/mb*)	Obejmy (szt/mb*)	Wsporniki środkowe (szt/mb*)	Panel mb/mb*
<b>60</b>	2	2	2	1
<b>70</b>	2	2	2	1,3
<b>80</b>	4	4	2	1,5
<b>90</b>	4	4	2	1,7
<b>100</b>	4	4	2	2
<b>110</b>	4	4	2	2
<b>120</b>	4	4	2	2,3
<b>130</b>	6	6	2	2,5
<b>140</b>	6	6	2	2,7
<b>150</b>	6	6	2	3

\* Metry bieżące w odniesieniu do długości każdej ze ścianek szalunku.  
Produkt może być narażony na złe warunki pogodowe.



# u-boot<sup>®</sup> beton

## Jednorazowe szalunki do odciażania konstrukcji w żelbetowej wylewce na placu budowy



U-Boot<sup>®</sup> Beton to system szalunków z polipropylenu, który zaprojektowano w celu wykonywania odciażanych stropów i płyt fundamentowych. Szalunki U-Boot<sup>®</sup> Beton umożliwiają wykonanie filarów grzybkowych z możliwością uzyskania struktury grzybkowej na grubości stropu.

Dzięki zastosowaniu stożkowej stópki elewacyjnej po pokryciu szalunków U-Boot<sup>®</sup> Beton warstwą betonu powstanie struktura w formie wzajemnie prostopadłych belek zamkniętych od dołu i od góry przy pomocy płaskiej płyty, którą wykonuje się w ramach jednej wylewki betonu; skutkuje to znaczącym ograniczeniem zużycia betonu i stali.

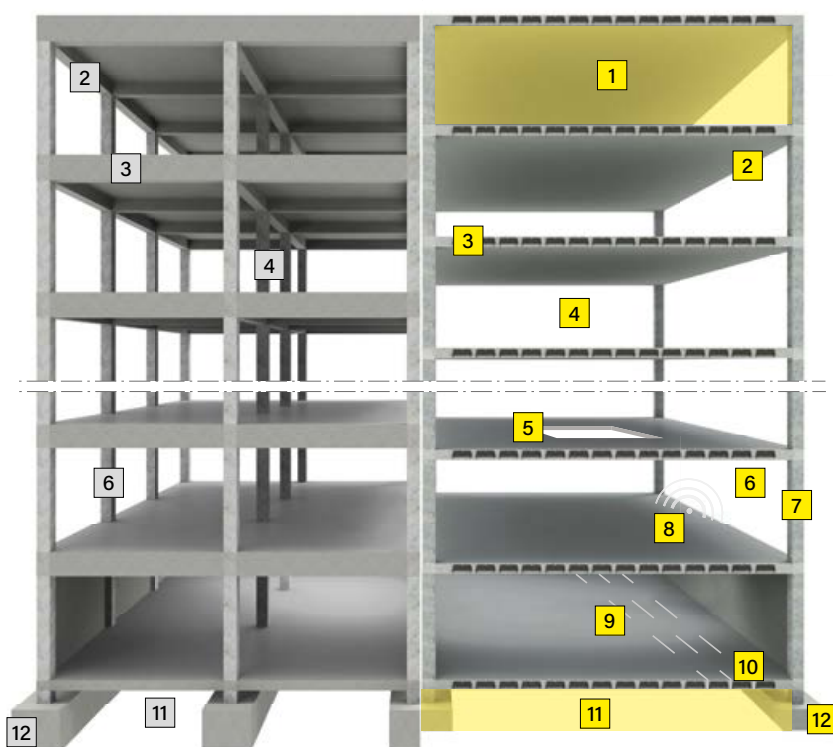
System U-Boot<sup>®</sup> Beton stosuje się w celu wykonywania stropów o dużych rozpiętościach, dzięki czemu mogą one przenosić znaczne obciążenia bez zastosowania belek.

Układanie modułowych szalunków odbywa się w łatwy i szybki sposób. Istnieje możliwość dostosowania ich parametrów geometrycznych w fazie projektowej w zależności od zamierzonego zastosowania, co pozwala na dużą swobodę architektoniczną.

## Zalety

Tradycyjny strop jednokierunkowy

Konstrukcja wykonana przy zastosowaniu systemu U-Boot<sup>®</sup> Beton



- 1 WIĘKSZA LICZBA PIĘTER
- 2 BRAK PODNOŚĄCYCH BELEK
- 3 MNIEJSZA GRUBOŚĆ STROPU
- 4 WIĘKSZA ROZPIĘTOŚĆ ORAZ DUŻA SWOBODA ARCHITEKTONICZNA
- 5 ELASTYCZNOŚĆ W REALIZACJI OTWORÓW PO WYKONANIU PŁYTY
- 6 ZMNIĘSZENIE LICZBY SŁUPÓW
- 7 OPTIMALIZACJA ICH PRZEKROJU
- 8 POPRAWIONA AKUSTYKA
- 9 MOŻLIWOŚĆ PRZEJŚCIA NA NARZĘDZIA W GRUBOŚCI SLAB
- 10 MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA GO Z POST-TENSION
- 11 MNIEJSZE FUNDAMENTY
- 12 ZMNIĘSZENIE CIĘŻARU KOWITEGO OBCIĄŻENIA KONSTRUKCJI SPOCZYWAJĄCEJ NA FILARACH I FUNDAMENCIE



## Zastosowania

System U-Boot® Beton jest wykorzystywany we wszystkich budynkach, które wymagają zastosowania płyty strukturalnej wraz ze zmniejszoną ilością betonu, a tym samym w celu uzyskania lekkiej konstrukcji.

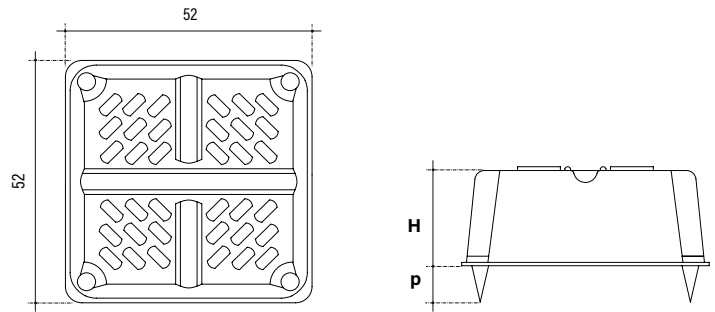
System U-Boot® Beton stanowi świetne rozwiązanie dla wykonywania stropów od dużych rozpiętościach i bardzo dobrej nośności: doskonale sprawdza się przy realizowaniu konstrukcji, które wymagają zastosowania otwartych przestrzeni, np. biura, budynki komercyjne i przemysłowe, a także obiekty publiczne, cywilne i mieszkalne. Filary mogą zostać rozmieszczone z większą nieregularnością, gdyż nie zachodzi potrzeba wykonywania belek.

W przypadku placów budowy z utrudnionym dostępem lub w przypadku odbywania się dodatkowych prac konserwacyjnych, system U-Boot® Beton można wykorzystać do wykonania poziomych struktur konstrukcji bez potrzeby stosowania urządzeń służących do podnoszenia lub przenoszenia elementów budowlanych, gdyż moduły zajmują mało miejsca oraz są lekkie i poręczne.

Stosując system U-Boot® Beton można również wykonać płyty fundamentowe o większej grubości i przy mniejszej ilości betonu.



## Dane techniczne U-Boot® Beton



### SINGLE

Wysokość H (cm)	Wymiar (cm)	Wysokość stopki p h (cm)	Waga każdej jednostki (kg)	Objętość (m <sup>3</sup> /pz)	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
10	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	1,395	0,0213	110 x 110 x 247	720	1.017
13	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	1,406	0,028	110 x 110 x 212	600	857
16	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	2,044	0,035	110 x 110 x 254	440	912
18	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	1,784	0,0396	110 x 110 x 249	440	798
20	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	1,644	0,043	110 x 110 x 236	460	769
22	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	1,882	0,047	110 x 110 x 253	440	841
24	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	2,033	0,0513	110 x 110 x 254	440	908
25	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	1,849	0,0518	110 x 110 x 249	440	827
26	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	2,044	0,055	110 x 110 x 249	420	871
28	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-17	2,152	0,0562	110 x 110 x 236	400	874

### Akcesoria



#### ODSTAWKA BOCZNA

Właściwe ułożenie stropu U-Boot® Beton zachodzi dzięki zastosowaniu sztywnego dystansownika ze skalą stopniową, przy pomocy której szybko osiąga się wymaganą szerokość belek.



#### PANEL ZAMKNIĘTY Z 4 OTWORAMI

Do użytku z U-Boot® Beton Single ze zintegrowanymi nóżkami.



#### PANEL ZAMKNIĘTY Z 4 STOPAMI

Do użytku z U-Boot® Beton Single bez wbudowanych nóżek.



#### PANEL ZAMKNIĘTY Z 5 STOPAMI

Do użytku z U-Boot® Beton i U-Boot® Beton Cone bez wbudowanych nóżek.



#### RUCHOMA STOPA od H.05 do H.20 cm

Do samodzielnego montażu, NIE powyżej istniejących. Obracanie stopy na siebie zmienia punkt podparcia na podłożu, umożliwiając ustawienie szalunku na pokładzie bez ingerencji w ewentualną obecną stalową siatkę.



#### NIERUCHOMA STOPA od H.05 do H.20 cm

Do samodzielnego montażu, NIE powyżej istniejących.



#### NIERUCHOMA STOPA H.17 cm

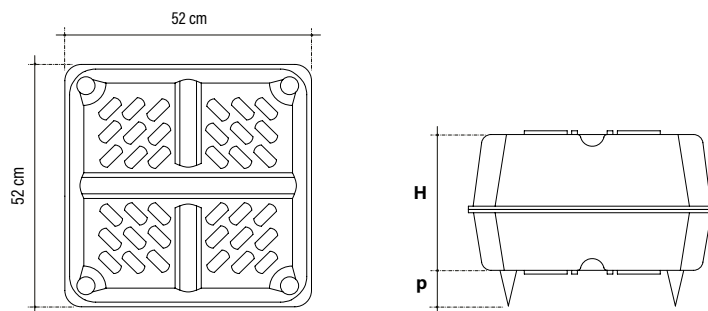
Do montażu na istniejących



#### MOST ŁĄCZĄCY



## Dane techniczne U-Boot® Beton

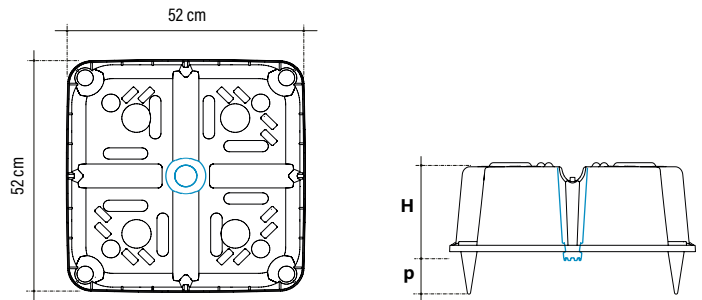


## DOUBLE

Wysokość H (cm)	Wymiar (cm)	Wysokość stopki p h (cm)	Objętość (m <sup>3</sup> /pz)	U-Boot® UP (h cm)	U-Boot® DOWN (h cm)
20	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0426	10	10
23	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0493	13	10
26	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0563	13*	13*
28	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0609	18	10
29	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,063	16	13
30	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0643	20	10
31	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0676	18	13
32	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,07	22*	10*
33	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,071	20	13
34	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0746	24*	10*
35	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,075	22*	13*
36	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12-15	0,0792	26*	10*
37	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0793	24	13
38	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12-15	0,0826	25*	13*
39	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,083	26	13
40	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0866	22*	18*
41	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0868	28*	13*
42	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0909	24*	18*
43	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0914	25	18
44	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0946	26*	18*
45	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	0,0948	25	20
46	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0983	24*	22*
47	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0988	25	22
48	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1026	24*	24*
49	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1031	25	24
50	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1063	26*	24*
51	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	0,1068	26	25
52	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1075	28	24
53	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	0,108	28	25
54	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1112	28	26
56	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-17	0,1124	28	28

\* Inne kombinacje są również możliwe

## Dane techniczne U-Boot® Beton CONE



### SINGLE

Wysokość H (cm)	Wymiar (cm)	Wysokość stopki p h (cm)	Waga każdej jednostki (kg)	Objętość (m <sup>3</sup> /pz)	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
10	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,579	0,022	110 x 110 x 243	460	739
13	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,73	0,029	110 x 110 x 248	460	809
14	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,65	0,031	110 x 110 x 249	460	846
16	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,784	0,035	110 x 110 x 250	460	834
18	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,86	0,0387	110 x 110 x 254	460	869
20	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,806	0,0427	110 x 110 x 249	440	808
22	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,947	0,0465	110 x 110 x 249	440	870
24	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	2,044	0,0503	110 x 110 x 250	440	912
26	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	2,195	0,054	110 x 110 x 247	420	935
28	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	2,271	0,0576	110 x 110 x 248	420	967
30	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	2,25	0,0611	110 x 110 x 251	420	958

### Akcesoria



#### ODSTAWKA BOCZNA

Właściwe ułożenie stropu U-Boot® Beton zachodzi dzięki zastosowaniu sztywnego dystansownika ze skalą stopniową, przy pomocy której szybko osiąga się wymaganą szerokość belek.



#### PANEL ZAMKNIĘTY Z 5 STOPAMI

Do użytku z U-Boot® Beton i U-Boot® Beton Cone bez wbudowanych nóżek.



#### PANEL ZAMKNIĘTY Z 5 OTWORAMI

Do użytku z U-Boot® Beton Cone Single ze zintegrowanymi nóżkami.



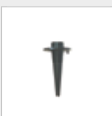
#### PANEL ZAMKNIĘTY Z 4 STOPAMI I OTWOREM CENTRALNYM

Do użytku z U-Boot® Beton Cone Single bez wbudowanych nóżek.



#### RUCHOMA STOPA od H.05 do H.20 cm

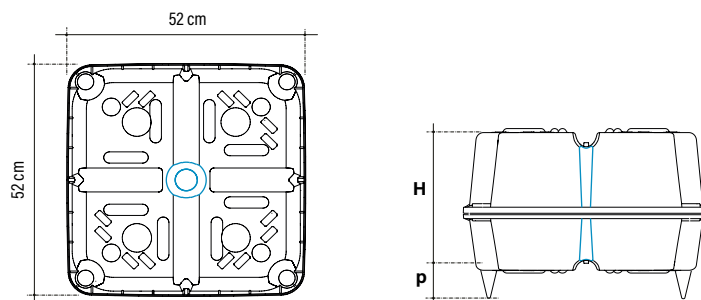
Do samodzielnego montażu, NIE powyżej istniejących. Obracanie stopy na siebie zmienia punkt podparcia na podłożu, umożliwiając ustawienie szalunku na pokładzie bez ingerencji w ewentualną obecną stalową siatkę.



#### NIERUCHOMA STOPA od H.05 do H.20 cm

Do samodzielnego montażu, NIE powyżej istniejących.

## Dane techniczne U-Boot® Beton CONE



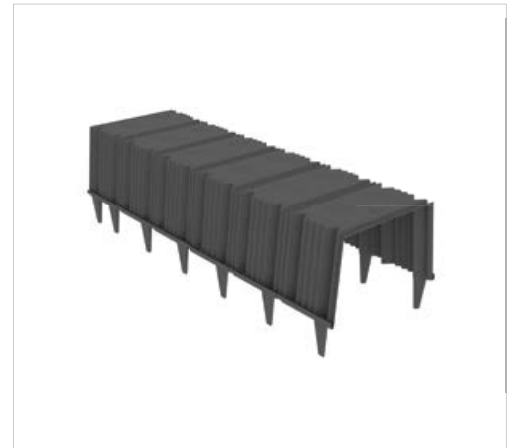
## DOUBLE

Wysokość H (cm)	Wymiar (cm)	Wysokość stopki p h (cm)	Objętość (m <sup>3</sup> /pz)	U-Boot® UP (h cm)	U-Boot® DOWN (h cm)
20	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,044	10	10
23	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,051	13	10
24	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,053	14	10
26	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0581	13*	13*
27	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,06	14	13
28	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0608	18*	10*
29	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0641	16	13
30	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0647	20*	10*
31	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0678	18	13
32	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0701	16*	16*
33	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0718	20	13
34	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0738	18*	16*
35	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0755	22	13
36	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0778	20*	16*
37	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0793	24	13
38	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0815	22*	16*
39	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,083	26	13
40	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0854	20*	20*
41	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0866	28	13
42	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0892	22*	20*
43	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0901	30	13
44	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,093	22*	22*
46	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0968	24*	22*
48	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1006	24*	24*
50	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1043	26*	24*
52	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,108	26*	26*
54	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1116	28*	26*
56	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1152	28*	28*
58	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1187	30	28
60	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1222	30	30

\* Inne kombinacje są również możliwe

# U-bahn<sup>®</sup> beton

## Jednorazowe szalunki do odciążanych konstrukcji jednokierunkowych w żelbetowej wylewce na placu budowy



U-Bahn<sup>®</sup> Beton jest to system szalunków modularnych wykonanych z wtórnego polipropylenu i zaprojektowany specjalnie w celu formowania jednokierunkowych stropów wylewanych na placu budowy oraz pół-prefabrykatów. Poszczególne moduły zachodzą na siebie przy krawędziach i umożliwiają wykonanie belek o dowolnej długości.

Dzięki zastosowaniu stożkowych stopek elewacyjnych, szalunki U-Bahn<sup>®</sup> Beton po wykonaniu wylewki będą stanowić grube, równoległe belki zamknięte od dołu i od góry przy pomocy płaskiej płyty powstałej w następstwie wykonania pojedynczego betonowania; dzięki temu zużycie betonu i stali jest dużo mniejsze, a ponadto w porównaniu z szalunkami ze styropianu, ma to ogromne znaczenie w przypadku zagrożenia pożarem.

Moduły są lekkie, a dzięki niewielkim wymiarom zajmują mało miejsca przy składowaniu na placu budowy.

### Zalety

- ✓ Oszczędność czasu i kosztów związanych z układaniem szalunków.
- ✓ Wysoka precyzja i ciągłość na szerokości żebrowania płyty betonowej.
- ✓ Uniwersalne, praktyczne i proste formowanie elementów poniżej standardowych wymiarów.
- ✓ Łatwiejsze utrzymanie czystości na placu budowy oraz ułatwiona eliminacja odpadów w porównaniu do tradycyjnych szalunków (pustaki i styropian).
- ✓ Gwarancja większej wydajności pracy w porównaniu ze stosowaniem styropianu.
- ✓ Możliwość wykończenia stropu bez kosztownego gipsowania.
- ✓ Możliwość przeprowadzenia pojedynczej wylewki betonowej w celu uformowania odciążanych stropów również służących jako sufit.
- ✓ Szybsze wykonanie prefabrykowanych stropów bez konieczności przygotowywania specjalnych otworów bezpieczeństwa na wypadek pożaru.
- ✓ Utworzenie stropu z większą odpornością przeciwpożarową.
- ✓ Znaczna oszczędność miejsca na placu budowy oraz ułatwienie transportu elementów na wysokość.
- ✓ Lepsze właściwości antysejsmiczne.
- ✓ Dużą zaletą utworzenia wolnej przestrzeni przy pomocy modułów U-Bahn<sup>®</sup> Beton, które przebiegają przez całą długość stropu, jest stworzenie miejsca na umieszczenie różnych rur i przewodów.





## Zastosowania

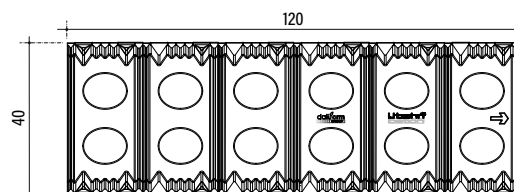
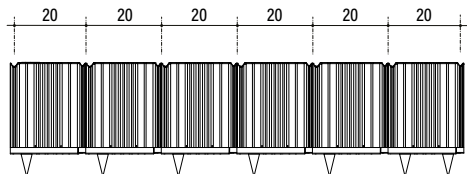
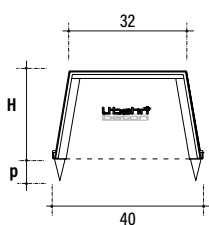
U-Bahn® Beton stanowi świetne rozwiązanie do tworzenia odciążanych stropów jednokierunkowych we wszystkich rodzajach konstrukcji: budynki mieszkalne, usługowe, przemysłowe, biura oraz instytucje publiczne (szkoły, szpitale, itp).

U-Bahn® Beton stosuje się zasadniczo we wszystkich realizacjach wymagających zastosowania jednokierunkowych belek i stropów oraz mniejszego zużycia betonu przy jednoczesnym zmniejszeniu wagi. Dzięki zastosowaniu modułów U-Bahn® Beton można wykonać stropy o większej grubości przy jednoczesnym zużyciu mniejszej ilości betonu.

Typowym zastosowaniem U-Bahn® Beton następuje w konstrukcjach realizowanych metodą 'top-down' (według przegródek lub warstwy gdzie zamiast wykonywania prac od dołu w górę przeprowadza się prace od góry w dół; najpierw tworzy się strop a dopiero później wykonuje się wykop.



## Dane techniczne



Wysokość H	Wymiar	Wysokość p	Waga każdej jednostki	Objętość	Wymiary palety	Jednostki palety	Ciężar palety
(cm)	(cm)	h (cm)	(kg/pz)	(m <sup>3</sup> )	(cm)	(pz/PAL)	(kg/PAL)
<b>13</b>	120 x 40	0 - 4 - 5 - 6 - 7	2,526	0,055	120 x 120 x 251	300	772
<b>16</b>	120 x 40	0 - 4 - 5 - 6 - 7	2,552	0,068	120 x 120 x 257	300	780
<b>20</b>	120 x 40	0 - 4 - 5 - 6 - 7	2,823	0,086	120 x 120 x 258	300	861
<b>24</b>	120 x 40	0 - 4 - 5 - 6 - 7	3,154	0,102	120 x 120 x 260	300	960

## Akcesoria



### PRZEDNI PANEL ZAMYKAJĄCY

Panel „Stop-flow”, niezbędny do zamknięcia „tunelowego” utworzonego przez elementy U-Bahn® Beton.



### DOLNY PANEL ZAMYKAJĄCY

Dolna płyta zamykająca szalunku U-Bahn® Beton.



## Unieważnione Płyty mieszane z betonu zbrojonego

**Fit Slab** to szalunek z polipropylenu, którego główną funkcją jest odciążanie, co w połączeniu z prefabrykowanymi belkami stropowymi, w sprężonym betonie lub kratownicach lub bezpośrednio na predalle, umożliwia tworzenie różnego rodzaju odciążonych stropów w zbrojonym betonie, z niezwykle szybkim montażem zarówno w remontach i nowych budynkach.

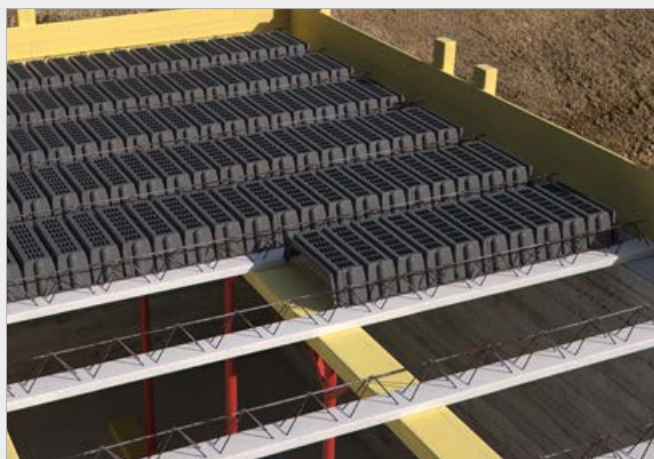


Ten rodzaj konstrukcji, praktyczny i szybki, pozwala uzyskać bardziej wydajną płytę o mniejszym ciężarze konstrukcyjnym niż płyty wykonane tradycyjnymi metodami, takimi jak ceglane doniczki lub lekki beton.

Zastosowanie Fit Slab skutkuje znaczną redukcją naprężeń szkieletu i ścian nośnych elewacji oraz fundamentów. Ponadto oddziaływania sejsmiczne, które podłoga przenosi na konstrukcje w elewacji, są zmniejszane proporcjonalnie do ciężaru samej podłogi.

### Zalety

- ✓ Doskonałe właściwości wytrzymałości mechanicznej.
- ✓ Redukcja kosztów budowy tymczasowych prac pomocniczych.
- ✓ Redukcja czasu i kosztów instalacji dzięki prostemu blokowaniu elementów.
- ✓ Elastyczne, praktyczne i proste tworzenie podwymiarów długości i szerokości.
- ✓ Redukcja mas sejsmicznych na rzecz bezpieczeństwa konstrukcji.
- ✓ Ekonomiczny i praktyczny w transporcie, obsłudze i przechowywaniu, nawet na zewnątrz.
- ✓ Nadanie stropowi lepszych właściwości odporności ogniowej.
- ✓ Przejście instalacji elektrycznej, wodnej i grzewczej dzięki podciśnieniu pod elementami Fit Slab.
- ✓ Większe sprzątnięcie placu budowy i lepsze usuwanie złomu w porównaniu do tradycyjnego oświetlenia (doniczki i styropian).
- ✓ Bezpieczeństwo na miejscu. Gdy podłoga zostanie podparta zgodnie z legarami, Fit Slab z łatwością udźwignie ciężar legarów pracownicy i beton.
- ✓ Zabezpieczenie pracowników przed deptaniem.
- ✓ Możliwość pokrycia planów przegubowymi kształtami.



## Zastosowania

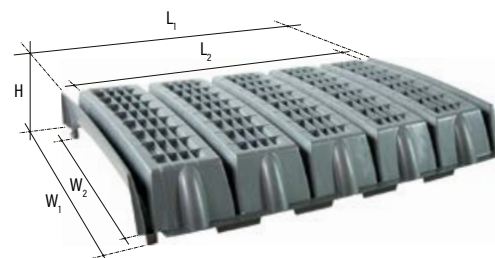
Fit Slab umożliwia tworzenie:

- ✓ stropy doświetlone belkami prefabrykowanymi, w c.a.p. lub kraty (Bausta);
- ✓ odciążone stropy płytowe żelbetowe (daj jej);
- ✓ odciążone stropy żelbetowe odlewane na miejscu z równoległymi lub skrzyżowanymi żebrami; zarówno w renowacjach, jak i w nowych budynkach, zarówno w sektorze cywilnym, jak i przemysłowym.

Fit Slab może być również stosowany w obszarach zagrożonych sejsmicznie, w rzeczywistości górna ukończona płyta żelbetowa może pełnić funkcje „membrany podłogowej”, gwarantując całkowite przeniesienie sił poziomych na główny system antysejsmiczny.



## Dane techniczne



Wysokość H	Wymiar L <sub>1</sub> x W <sub>1</sub>	Wymiar L <sub>2</sub> x W <sub>2</sub>	Waga każdej jednostki	Objętość	Wymiar palety	Ilość	Ciężar palety
(cm)	(cm)	(cm)	(kg/pz)	(m <sup>3</sup> )	(cm)	(pz/PAL)	(kg/PAL)
<b>9</b>	79,7 x 56	77,5 x 52	1,911	0,0326	80 x 120 x 244	200	390
<b>14</b>	79,7 x 56	77,5 x 52	1,995	0,05	80 x 120 x 249	200	407

Fit Slab ma doskonałe właściwości wytrzymałości mechanicznej i solidności i został zaprojektowany tak, aby szalunki pasowały do siebie. Płyta Fit Slab została zaprojektowana tak, aby w razie potrzeby można ją było łatwo ciąć wzdłuż i w szerz.

## Aksesoria



### BARK

Umieszczony na początku i na końcu każdego rzędu pełni rolę „panelu zamykającego” i umożliwia odlew górnej pokrywy betonu bez wycieku i wycieku z szalunku.



# Eolo

## Usuwalne szalowanie dla samonośnych podłoży perforowanych

**Eolo** to skuteczne, wydajne i niedroge rozwiązanie przy realizacji perforowanych podłoży w betonie zbrojonym. Cechuje się dużą nośnością i mogą po nim poruszać się ciężkie pojazdy.

Dzięki pionowym asymetrycznym dyszom perforowanym osiowo deskowanie może być wygodnie używane do dystrybucji powietrza w systemach kompostowania, stabilizacji odpadów, odwaniania oraz do napowietrzania pomieszczeń w składach żywności.



Od starożytnych czasów wiadomo, że napowietrzanie miejsca składowania jest niezbędne do uniknięcia zawilgocenia prowadzącego do rozwoju pleśni i bakterii niszczących składowane towary (David Macaulay „la città Romana”).

Rozwiązania Eolo są tworzone z odzyskanych tworzyw sztucznych i spełnia normy ochrony środowiska. Zawiera specjalne, wysokie dysze umożliwiające utworzenie perforowanej płyty o wysokości 6 cm.

Powietrze jest dystrybuowane przez elementy Eolo jednorodnie do kanału powietrznego, a następnie wydmuchiwane do środowiska znajdującego się wyżej.

### Zalety

- ✓ Skuteczna wentylacja we wszystkich kierunkach dzięki komórkom utworzonym przez szalowanie Eolo.
- ✓ Duża nośność struktury, zarówno w zakresie obciążeń statycznych, jak i w kontekście poruszających się pojazdów ciężkich.
- ✓ Łatwe ustawianie – moduły są lekkie i łatwo się je łączy.
- ✓ Możliwość konserwacji/czyszczenia przez kanały rewizyjne.
- ✓ Skrócenie czasu twardnienia dzięki obecności zintegrowanych z dyszami dystansów do montażu spawanej siatki.
- ✓ Gromadzenie ewentualnych odcieków.

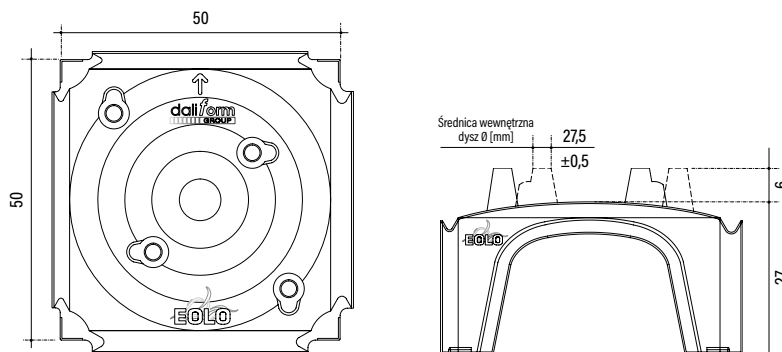
### Zastosowania

System Eolo jest używany we wszystkich zastosowaniach wymagających samonośnych, perforowanych podłoży o dużej odporności na zarówno na obciążenia statyczne, jak i powodowane przez poruszające się ciężkie pojazdy. Są to na przykład: systemy kompostowania, systemy stabilizacji odpadów, systemy biofiltracji, zbiorniki fitooczyszczania, składy żywności.





## Dane techniczne



Wysokość szalunki	Wymiar	Ilość betonu do korony	Waga każdej jednostki	Dysz	Wymiary palety	Jednostki palety	M <sup>2</sup> palety	Ciężar palety
(cm)	(cm)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(kg)	Ø wewnętrzny (mm) / wysokość (cm)	(cm)	(pz/PAL)	(m <sup>2</sup> /PAL)	(kg/PAL)
<b>27</b>	50 x 50	0,04	1,974	Ø 27,5 ± 0,5 / H 6	110 x 110 x 248	220	55	447

4 wtyki do zamknięcia dyszy z zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniami.



Eolo to skuteczny, szybki i ekonomiczny środek, który pozwala na stworzenie perforowanej betonowej podłogi o dużej nośności, którą można prowadzić nawet do ciężkich pojazdów.

# IGLU® green roof

## Systemy dla ogrodów dachowych



Iglu® Green Roof to system o niezwykłym znaczeniu dla środowiska, biorąc pod uwagę ciągłe nadbudowywanie miast ogrodami dachowymi i zielonymi dachami. Zapewnia on wodoodporność oraz gwarantuje utrzymanie ogrodu.

Głównym problemem związanym z zielonymi dachami jest dostosowanie drenażu w celu zapobiegnięcia przerwania wegetacji na skutek zbyt długiego zalegania bądź braku wody.

Obecnie można dostosowywać odpływ z ogrodów dachowych dzięki systemowi Iglu® Green Roof, którego powierzchnia umożliwia odpowiednie magazynowanie wody, a jednocześnie usuwanie jej nadmiaru przez otwory „przelewowe”.

Utworzenie ogrodu dachowego z użyciem systemu Iglu® Green Roof może spełnić wymagania administracji publicznej dotyczące parametrów budynku, energooszczędności oraz ograniczenia ilości wody spuszczonej do systemu kanalizacji.

### Zalety

- ✓ Kontrola nad wodami meteorycznymi.
- ✓ Poprawa makro- i mikroklimatu.
- ✓ Izolacja dźwiękowa.
- ✓ Poprawa jakości powietrza.
- ✓ Równowaga ekologiczna siedliska zwierząt i roślin są odtwarzane dzięki uformowaniu korytarzy ekologicznych.
- ✓ Łagodzenie wpływu na środowisko.
- ✓ Tworzenie nowych dostępnych powierzchni i obszarów zielonych.
- ✓ Zwiększona trwałość pokrycia.
- ✓ Zwiększona izolacja termiczna: dzięki systemowi Iglu® Green Roof zmiany temperatury są znacznie mniejsze, a elementy izolacyjne budynku pozostają chronione.
- ✓ Zwiększona wartość nieruchomości: trwałość, parametry i estetyka znacznie zwiększają wartość nieruchomości.





## Zastosowania

Iglu® Green Roof jest idealnym rozwiązaniem do tworzenia ogrodów dachowych – ich tworzenie jest bezpieczne, nie prowadzi do uszkodzenia impregnacji wodoodpornej, rozwiązuje problem rozprowadzenia instalacji oraz zapewnienia rozwiązań dla drenażu i wentylacji obszarów zielonych, co jest niezbędne w przypadku ogrodu.

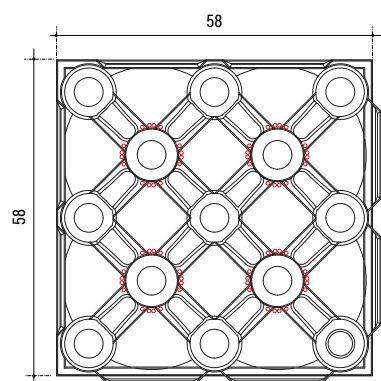
Ekstensywny ogród dachowy (lub zielony dach) to rodzaj zielonego pokrycia powierzchni średnich i dużych o ograniczonej obciążalności. Nie wymaga on specjalnej realizacji ani kosztów konserwacji, dzięki ograniczonej grubości podłoża i roślinności należącej do gatunków bardzo odpornych z płytkimi korzeniami (trawy, rozchodniki, rośliny zielne).

Ogród intensywny (zielony dach) to najbardziej reprezentacyjne rozwiązanie tradycyjnego ogrodu. To rozwiązanie umożliwia wybór spośród olbrzymiej liczby różnych gatunków roślin, które obejmują też krzewy i drzewa oraz wymaga intensywnej pielęgnacji.

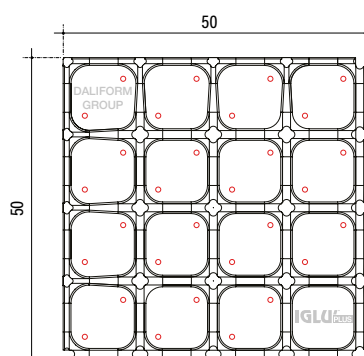


## Dane techniczne

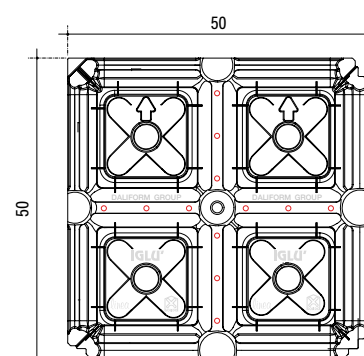
zbiornik/dyspersja



zbiornik



dyspersja



Wysokość szalunki (cm)	Funkcja	Wymiar (cm)	Waga każdej jednostki (kg)	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
5	zbiornik/dyspersja	58 x 58	1,136	120 x 120 x 256	960	320	1,104
9	zbiornik/dyspersja	58 x 58	1,19	120 x 120 x 262	996	332	1,199
4	zbiornik	50 x 50	0,865	110 x 110 x 108	400	100	359
4	dyspersja	50 x 50	0,735	110 x 110 x 250	600	150	454
6	dyspersja	50 x 50	0,757	110 x 110 x 253	600	150	467
8	dyspersja	50 x 50	0,789	110 x 110 x 254	600	150	487
10	dyspersja	50 x 50	0,833	110 x 110 x 246	580	145	515
12	dyspersja	50 x 50	0,865	110 x 110 x 249	580	145	515

## PRATOPRATICO® LA GRIGLIA SALVAERBA

### Kratka do podjazdów z wykończeniem żwirowym lub trawiastym



Pratopratico®, stanowi innowacyjne rozwiązanie służące do wykonywania utwardzanego trawnika w celu zabezpieczenia go przed uszkodzeniami spowodowanymi przez ruch i parkowanie pojazdów, włączając w to pojazdy ciężkie, w każdych warunkach atmosferycznych.

Celem zastosowania systemu Pratopratico® jest wyposażenie naturalnego podłoża poprzez wykorzystanie modularnej posadzki składającej się z kratek o solidnej strukturze komórkowej, w której darń pozostaje kilka milimetrów poniżej górnej granicy ścianek posadzki. Moduły są odporne na zgniecenie oraz nadmierny nacisk.

Kratki wykonane są z wysokiej jakości tworzywa sztucznego o bardzo dobrych parametrach technicznych i mechanicznych, nietoksycznego oraz odpornego na wpływ czynników atmosferycznych oraz środków chemicznych. Posadzki Pratopratico® stanowią ekonomiczne rozwiązanie i można je bardzo szybko wykonać poprzez połączenie różnorodnych krater przy wykorzystaniu systemu zatrząsków typu "męski-żeński". Estetyka, funkcjonalność i walory ekologiczne to tylko niektóre zalety systemu innowacyjnych posadzek. Na powierzchni trawnika odbywa się filtracja wody glebowej w sposób naturalny przy uwzględnieniu równowagi hydrologicznej terenu. Ponadto w okresie letnim nie zachodzą niepożądane zjawiska termiczne związane z przegrzaniem się powierzchni o naturalnym wykończeniu.

#### Zalety

Podstawowy moduł tego innowacyjnego systemu posadzki posiada strukturę komórkową, w zdecydowanej większości trapezoidalną z krzywoliniowymi ściankami. Taką strukturę układa się na bieżąco i posiada ona liczne zalety.

- ✓ Pozwala zachować zasadniczą strukturę gleby i pomaga zabezpieczyć trawnik w nieinwazyjny sposób.
- ✓ Umożliwia drenaż i wymianę składników odżywczych, co skutkuje szybkim i odpowiednim rozrostem korzeni.
- ✓ Funkcjonuje jako stabilizator podłoża, dzięki czemu Pratopratico® można stosować w celu przeciwdziałania wymyciu i zjawisku erozji na pochyłościach.
- ✓ Nadaje trawie spektakularny "efekt mozaiki".
- ✓ Nie wywołuje absorpcji wilgoci i nie przewodzi ciepła, dzięki czemu trawa może rosnąć w naturalny sposób.



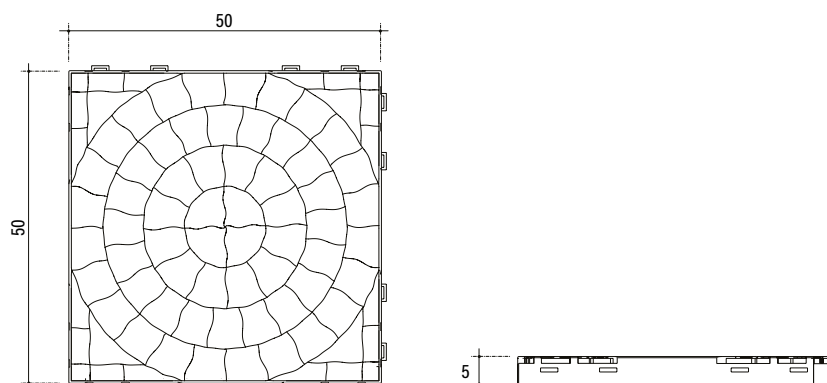


## Zastosowania

- ✓ Tereny przeznaczone dla postoju samochodów i motocykli;
- ✓ Parkingi prywatne i publiczne na obszarach zamieszkałych, przy biurach, obiektach handlowych, sportowych, przemysłowych, szkołach, bankach, centrach handlowych, firmach, hotelach, szpitalach, itp.;
- ✓ Ścieżki na polach golfowych i na terenie innych obiektów sportowych;
- ✓ Altanki i miejsca przeznaczone pod grill, itp.;
- ✓ Ogrody ornamentowe;
- ✓ Ścieżki żwirowe. (Pratopratico®, zapobiega nadmiernemu zużyciu kruszcu, eliminuje potrzebę wykonywania skomplikowanej konserwacji o raz umożliwia trwałe zespolenie posadzki);
- ✓ Ochrona trawnika w terenach przeznaczonych pod rozrywkę i rekreację, mniejsze zużycie posadzki spowodowane przez zabawy dzieci, (huśtawki, ślizgawki, itd.) oraz w terenach, w których znajdują się ławki;
- ✓ Konsolidacja pochyłości w celu zapobiegania zjawiskom wymywania i erozji;
- ✓ Tymczasowe posadzki dla różnych wydarzeń: wystawy, jarmarki, pokazy, itd.;
- ✓ Przenośne podkłady pod pojazdy kempingowe lub przyczepy, różnorodne powierzchnie garażowe, itp.;
- ✓ Różnorodne zastosowanie w parkach i na polach kempingowych;
- ✓ Przestrzenie wokół drzew;
- ✓ Lądowiska helikopterów oraz pasy startowe dla bardzo lekkich samolotów;
- ✓ Zabezpieczenie powierzchni trawnika przed zniszczeniem spowodowanym przez zwierzęta (psy, itp.);

Zastosowanie systemu Pratopratico® pozwala spełnić wymogi urbanistyczne w przypadku miejsc, które muszą zostać zagospodarowane jako tereny zielone.

## Dane techniczne



Kolor	Wymiar (cm)	Sztuki na m <sup>2</sup> (pz/m <sup>2</sup> )	Waga każdej jednostki (kg)	Nośność (t/m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>ZIELONY</b>	50 x 50 x 5	4	1,593	> 320	100 x 120 x 220	212	53	346
<b>BRAZOWY</b>	50 x 50 x 5	4	1,593	> 320	100 x 120 x 220	212	53	346
<b>BIAŁY</b>	50 x 50 x 5	4	1,593	> 320	100 x 120 x 220	212	53	346

## Akcesoria



### ELEMENT OSTRZEGAWCZY

Dostępne są one w katalogu w 3 klasycznych kolorach według Kodeksu Drogowego: biały (darmowy parking), żółty (miejsca zarezerwowane, np. parking przeznaczony dla osób niepełnosprawnych) oraz niebieski. Istnieje możliwość wykonania elementów w innych kolorach na życzenie.



### PRĘT KOTWICZĄCY

Długie pręty do przytwierdzenia krutek na wzniesieniach.

# E.C.O. PRATOPRATICO®

LA GRIGLIA SALVAERBA

## Kratka do posadzek na podjazdy z trawiastym wykończeniem



E.C.O. di PratoPratico® to element ozdobny umożliwiający tworzenie trawiastych podjazdów lub ścieżek i obszarów uzbrojonych przy zachowaniu zagęszczenia gruntu i ochronie trawy przed zgnieciem, zwłaszcza w obszarach często używanych.

E.C.O. di PRATOPRATICO® jest wykonany ze szczególnego tworzywa sztucznego (w połowie czystego, wysoko technicznego i w połowie z odzyskanego), które zapewnia doskonały stosunek jakości do ceny. Materiał E.C.O. na podłogi montuje się szybko i tanio dzięki połączeniu różnych elementów z systemem łączeń męskie/żeńskie.

E.C.O. di PRATOPRATICO® to doskonały system do zapewnienia przejeźdźności trawnika i ochronie go przed uszkodzeniami spowodowanymi przez przejeżdżające i parkujące pojazdy oraz przez warunki atmosferyczne. Jednocześnie wspomaga on wzrost i naturalne ukorzenie się trawnika. Istota rozwiązania E.C.O. jest bardzo prosta: chodzi o „uzbrojenie” naturalnej powierzchni gleby w modułowe podłoże wykonane z kraty z bardzo odporną strukturą komórkową, w której darń spoczywa kilka milimetrów poniżej górnej części ścian podłoża, co sprawia, że jest ona chroniona przed zgnieciem bądź naciskiem.

### Zalety

Podstawowy moduł tego innowacyjnego systemu posadзки posiada strukturę komórkową, w zdecydowanej większości trapezoidalną z krzywoliniowymi ściankami. Taką strukturę układa się na bieżąco i posiada ona liczne zalety.

- ✓ Pozwala zachować zasadniczą strukturę gleby i pomaga zabezpieczyć trawnik w nieinwazyjny sposób.
- ✓ Umożliwia drenaż i wymianę składników odżywczych, co skutkuje szybkim i odpowiednim rozrostem korzeni.
- ✓ Funkcjonuje jako stabilizator podłoża, dzięki czemu ECO by PratoPratico® można stosować w celu przeciwdziałania wymyciu i zjawisku erozji na pochyłościach.
- ✓ Nie wywołuje absorpcji wilgoci i nie przewodzi ciepła, dzięki czemu trawa może rosnać w naturalny sposób.
- ✓ System jest przyjazny dla środowiska i wykonany z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania.
- ✓ Krzywoliniowy kształt znacząco poprawia odporność pionowych ścian na zgniatanie i zginanie.

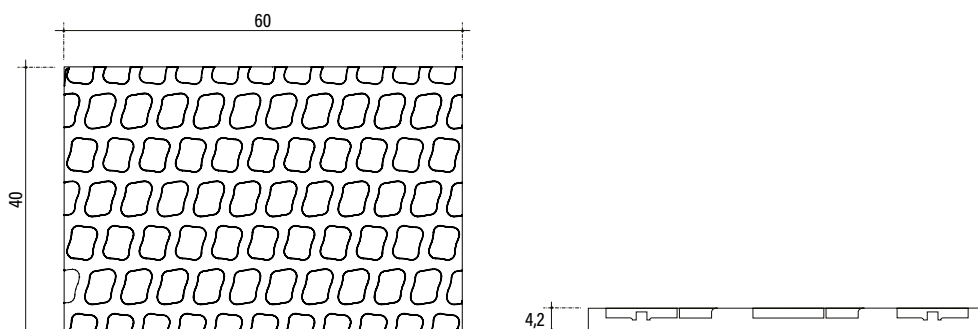


## Zastosowania

- ✓ Tereny przeznaczone dla postoju samochodów i motocykli;
- ✓ Parkingi prywatne i publiczne na obszarach zamieszkałych, przy biurach, obiektach handlowych, sportowych, przemysłowych, szkołach, bankach, centrach handlowych, firmach, hotelach, szpitalach, itp.;
- ✓ Ścieżki na polach golfowych i na terenie innych obiektów sportowych;
- ✓ Altanki i miejsca przeznaczone pod grill, itp.;
- ✓ Ścieżki żwirowe.
- ✓ Ochrona trawnika w terenach przeznaczonych pod rozrywkę i rekreację, mniejsze zużycie posadzki spowodowane przez zabawy dzieci, (huśtawki, ślizgawki, itd.) oraz w terenach, w których znajdują się ławki;
- ✓ Konsolidacja pochyłości w celu zapobiegania zjawiskom wymywania i erozji;
- ✓ Tymczasowe posadzki dla różnych wydarzeń: wystawy, jarmarki, pokazy, itd.;
- ✓ Przenośne podkłady pod pojazdy kempingowe lub przyczepy, różnorodne powierzchnie garażowe, itp.;
- ✓ Różnorodne zastosowanie w parkach i na polach kempingowych;
- ✓ Przestrzenie wokół drzew;
- ✓ Lądowiska helikopterów oraz pasy startowe dla bardzo lekkich samolotów;
- ✓ Zabezpieczenie powierzchni trawnika przed zniszczeniem spowodowanym przez zwierzęta (psy, itp.);

Zastosowanie systemu E.C.O. by Pratopratico® pozwala spełnić wymogi urbanistyczne w przypadku miejsc, które muszą zostać zagospodarowane jako tereny zielone.

## Dane techniczne



Kolor	Wymiar (cm)	Sztuki na m <sup>2</sup> (pz/m <sup>2</sup> )	Waga każdej jednostki (kg)	Nośność (t/m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>ZIELONY</b>	60 x 40 x 4,2	~ 4	1,297	> 300	100 x 120 x 218	260	62,4	345
<b>BIAŁY</b>	60 x 40 x 4,2	~ 4	1,297	> 300	100 x 120 x 218	260	62,4	345

## Akcesoria



### ELEMENT OSTRZEGAWCZY

Dostępne są one w katalogu w 3 klasycznych kolorach według Kodeksu Drogowego: biały (darmowy parking), żółty (miejsca zarezerwowane, np. parking przeznaczony dla osób niepełnosprawnych) oraz niebieski. Istnieje możliwość wykonania elementów w innych kolorach na życzenie.



### PRĘT KOTWICZĄCY

Długie pręty do przytwierdzenia krutek na wzniesieniach.

# greenpark

## Kratka do posadzek na podjazdy z trawiastym wykończeniem

**Green Park** to doskonały system do zapewnienia przejeźdźności trawnika i ochrony go przed uszkodzeniami spowodowanymi przez przejeżdżające i parkujące pojazdy oraz przez warunki atmosferyczne. Jednocześnie wspomaga on wzrost i naturalne ukorzenianie się trawnika. Istota rozwiązania Green Park jest bardzo prosta: chodzi o „uzbrojenie” naturalnej powierzchni gleby w modułowe podłoże wykonane z kraty z bardzo odporną strukturą komórkową, w której darń spoczywa kilka milimetrów poniżej górnej części ścian podłoża, co sprawia, że jest ona chroniona przed zgnieciem bądź naciskiem.

Dwie przeciwległe lica o różnych kształtach, niezwykle uniwersalne, pozwalają ułożyć Green Park z obu stron; latem z najcieńszymi żebrami skierowanymi do góry, aby tworzyć podjazdy i podłogi z wykończeniem trawnika lub żwiru; latem z najcieńszymi żebrami skierowanymi w dół, aby stworzyć tymczasowe tereny zielone dla pieszych.



### Zalety

- ✓ Ekologiczny dzięki zastosowaniu materiałów nadających się do recyklingu, przyjaznych dla środowiska i wielokrotnego użytku.
- ✓ Lekkość i łatwość układania.
- ✓ Szanuje istotną strukturę gleby, chroniąc trawnik w sposób nieinwazyjny.
- ✓ Dzięki specjalnemu systemowi sprzęgania, kratka może być zamontowana w tej samej płaszczyźnie układania, poziomo lub pionowo, zarówno kwadratowe, jak i przestawne, również w zachodzących na siebie lub przeciwległych stronach.
- ✓ W przypadku tymczasowego użycia na istniejącym trawniku można go w każdej chwili usunąć i zmienić położenie, aby można było go używać kilka razy w swoim życiu.
- ✓ Poszczególne kawałki mogą być przymocowane do całych kaw, prawie całkowicie unikając odpadów lub odpadów produktu.
- ✓ Wewnątrz Green Park znajduje się sieć wodna (kanaty), która może gromadzić rezerwat wody o pojemności 1.5 l/m<sup>2</sup>.
- ✓ It zapewnia stopniowe rozprowadzenie wody, unikając stagnacji i zachęcając do jednorodnego wzrostu trawnika.
- ✓ Green Park utrzymuje niezmienione właściwości odwadniające gleby (ponad 90%), co sprawia, że powierzchnia jest praktycznie praktycznie w każdym sezonie i w.
- ✓ Każda sytuacja klimatyczna, unikając w ten sposób powstawania błota i utrzymując powierzchnię zawsze suchą.
- ✓ Latem nie powoduje niepożądanych efektów termicznych związanych z przegrzaniem powierzchni uszczelniających, takich jak asfalt.
- ✓ It daje trawie efektowny efekt ozdobny.
- ✓ Po obu stronach kratka ma antypoślizgową powierzchnię, która umożliwia tworzenie instalacji dla przejść.

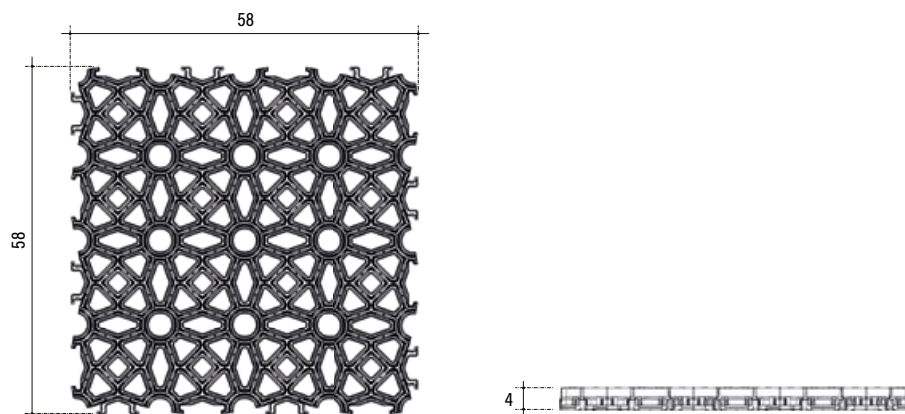




## Zastosowania

- ✓ Tereny przeznaczone dla postoju samochodów i motocykli;
- ✓ Parkingi prywatne i publiczne na obszarach zamieszkałych, przy biurach, obiektach handlowych, sportowych, przemysłowych, szkołach, bankach, centrach handlowych, firmach, hotelach, szpitalach, itp.;
- ✓ Ścieżki na polach golfowych i na terenie innych obiektów sportowych;
- ✓ Altanki i miejsca przeznaczone pod grill, itp.;
- ✓ Ścieżki żwirowe.
- ✓ Ochrona trawnika w terenach przeznaczonych pod rozrywkę i rekreację, mniejsze zużycie posadzki spowodowane przez zabawy dzieci, (huśtawki, ślizgawki, itd.) oraz w terenach, w których znajdują się ławki;
- ✓ Konsolidacja pochyłości w celu zapobiegania zjawiskom wymywania i erozji;
- ✓ Tymczasowe posadzki dla różnych wydarzeń: wystawy, jarmarki, pokazy, itd.;
- ✓ Przenośne podkłady pod pojazdy kempingowe lub przyczepy, różnorodne powierzchnie garażowe, itp.;
- ✓ Różnorodne zastosowanie w parkach i na polach kempingowych;
- ✓ Przestrzenie wokół drzew;
- ✓ Lądowiska helikopterów oraz pasy startowe dla bardzo lekkich samolotów;
- ✓ Zabezpieczenie powierzchni trawnika przed zniszczeniem spowodowanym przez zwierzęta (psy, itp.);

## Dane techniczne



Kolor	Wymiar (cm)	Sztuki na m <sup>2</sup> (pz/m <sup>2</sup> )	Ciężar (kg)	Pojemność ładunkowa z pustymi pęcherzyki płucne (t/m <sup>2</sup> )	Pojemność ładunkowa z pełne pęcherzyki płucne (t/m <sup>2</sup> )	Rezerwa wody (l/m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>ZIELONY</b>	58 x 58 x 4	~ 3	1,796	187	360	1,5	120 x 120 x 240	420	140	768
<b>BIAŁY</b>	58 x 58 x 4	~ 3	1,796	187	360	1,5	120 x 120 x 240	420	140	768

## Akcesoria



### ELEMENT OSTRZEGAWCZY

Dostępne są one w katalogu w 3 klasycznych kolorach według Kodeksu Drogowego: biały (darmowy parking), żółty (miejsca zarezerwowane, np. parking przeznaczony dla osób niepełnosprawnych) oraz niebieski. Istnieje możliwość wykonania elementów w innych kolorach na życzenie.



### PIERŚCIENIE BLOKUJĄCE

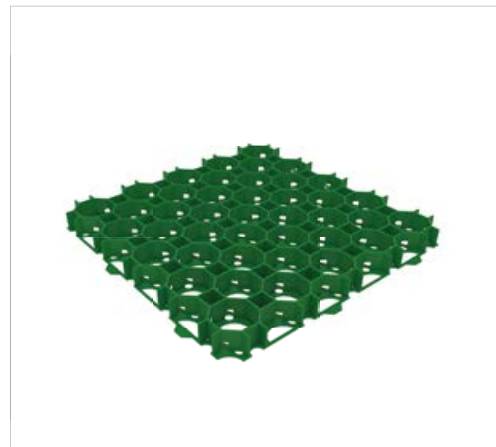
Akcesoria blokujące, które sprawiają, że kratki, w razie potrzeby, jeszcze bardziej połączone ze sobą, są obowiązkowe w przypadku układania na pochyłych powierzchniach.



## Kratka do posadzek na podjazdy z trawiastym wykończeniem

Salvaprato ERBY jest to system kratki z tworzywa sztucznego o strukturze modularnej do zastosowań zewnętrznych, który umożliwia wykonanie utwardzonych podjazdów z wykończeniem trawiastym, charakteryzujący się świetnymi walorami estetycznymi, dużą funkcjonalnością. Ponadto jest to rozwiązanie bardzo ekonomiczne i przyjazne dla środowiska. Kratka Salvaprato ERBY dzięki specjalnej strukturze zabezpiecza darń przed obciążeniami wywołanymi przez chodzenie lub ruch pojazdów, a tym samym umożliwia wzrost trawy i jej naturalne ukorzenienie się. Głównym celem systemu jest wyposażenie naturalnej nawierzchni w kratki o bardzo trwałej strukturze komórkowej, w której trawa pozostaje kilka milimetrów poniżej pionowych ścianek chodnika, dzięki czemu nie jest ona narażona na zgniecenie i wytarcie. Instalacja kratki odbywa się w łatwy i intuicyjny sposób dzięki zastosowaniu systemu zatrząsków typu "męski/żeński", co pozwala szybko ułożyć kratki na dużej powierzchni.

Kratki Salvaprato ERBY dostępne są w kolorze zielonym.



### Zalety

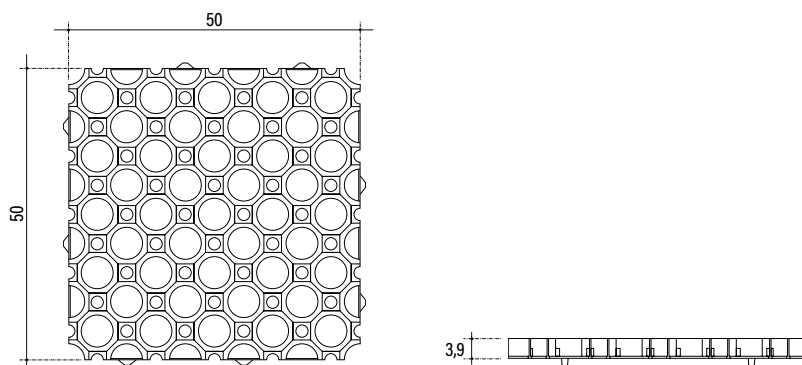
- ✓ Chroni murawy przed obciążeniami powodowanymi przez przejazd i parkowanie samochodów i ciężkich pojazdów.
- ✓ Natychmiastowa konsolidacja gruntów.
- ✓ Szanuje istotną strukturę gleby, chroniąc trawnik w sposób nieinwazyjny.
- ✓ Promuje drenaż i wymianę składników odżywczych na korzyść szybkiego i solidnego zakorzenienia.
- ✓ Umożliwić wodom meteorycznym naturalne filtrowanie w glebie, przy jednoczesnym przestrzeganiu równowagi hydrogeologicznej terenu.
- ✓ It działa jako stabilizator powierzchniowy przeciwdziałający lekkim wymykaniu i żerowaniu gleb nachylonych.
- ✓ It nie wchłania wilgoci i nie przekazuje ciepła pozwalając na naturalny rozwój murawy.
- ✓ It nie przenosi ciepła znacznie poprawiając jakość termiczną kontekstu i ograniczając w szczególności wpływ promieniowania gleby w okresach letnich.
- ✓ Łatwy w instalacji dzięki prostej męsko-żeńskiej instalacji sprzęgającej, pozwala na opracowanie dużych powierzchni w krótkim czasie.
- ✓ Produkt może być całkowicie poddany recyrkulacji z pełnym poszanowaniem środowiska naturalnego.



## Zastosowania

- ✓ Tereny przeznaczone dla postoju samochodów i motocykli;
- ✓ Parkingi prywatne i publiczne na obszarach zamieszkałych, przy biurach, obiektach handlowych, sportowych, przemysłowych, szkołach, bankach, centrach handlowych, firmach, hotelach, szpitalach, itp.;
- ✓ Ścieżki na polach golfowych i na terenie innych obiektów sportowych;
- ✓ Altanki i miejsca przeznaczone pod grill, itp.;
- ✓ Ścieżki żwirowe.
- ✓ Ochrona trawnika w terenach przeznaczonych pod rozrywkę i rekreację, mniejsze zużycie posadzki spowodowane przez zabawy dzieci, (huśtawki, ślizgawki, itd.) oraz w terenach, w których znajdują się ławki;
- ✓ Konsolidacja pochyłości w celu zapobiegania zjawiskom wymywania i erozji;
- ✓ Tymczasowe posadzki dla różnych wydarzeń: wystawy, jarmarki, pokazy, itd.;
- ✓ Przenośne podkłady pod pojazdy kempingowe lub przyczepy, różnorodne powierzchnie garażowe, itp.;
- ✓ Różnorodne zastosowanie w parkach i na polach kempingowych;
- ✓ Przestrzenie wokół drzew;
- ✓ Lądowiska helikopterów oraz pasy startowe dla bardzo lekkich samolotów;
- ✓ Zabezpieczenie powierzchni trawnika przed zniszczeniem spowodowanym przez zwierzęta (psy, itp.);

## Dane techniczne



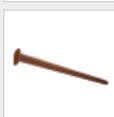
Kolor	Wymiar (cm)	Sztuki na m <sup>2</sup> (pz/m <sup>2</sup> )	Waga każdej jednostki (kg)	Nośność (t/m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>ZIELONY</b>	50 x 50 x 3,9	4	1,365	> 210	100 x 120 x 218	240	60	336

## Akcesoria



### ELEMENT OSTRZEGAWCZY

Dostępne są one w katalogu w 3 klasycznych kolorach według Kodeksu Drogowego: biały (darmowy parking), żółty (miejsca zarezerwowane, np. parking przeznaczony dla osób niepełnosprawnych) oraz niebieski. Istnieje możliwość wykonania elementów w innych kolorach na żądanie.



### PRĘT KOTWICZĄCY

Długie pręty do przytwierdzenia krtek na wzniesieniach.



## Siatka ochronna dla istniejących trawników

**Easy Park**® jest niezwykle wszechstronnym modułem do układania na naturalnych powierzchniach, wykonanym z żywicy termoplastycznej, odpornej na działanie promieniowania UV i przyjaznej dla środowiska.

To idealne rozwiązanie do tworzenia trwałych (lub półtrwałych) podjazdów samochodowych, parkingów, wysepek lub chodników zgodnie z różnorodnym zapotrzebowaniem.

Lekki, łatwy i intuicyjny w rozkładaniu, Easy Park® jest szczególnie wskazany do powierzchni z istniejącym już trawnikiem lub na których moduły są po prostu układane.

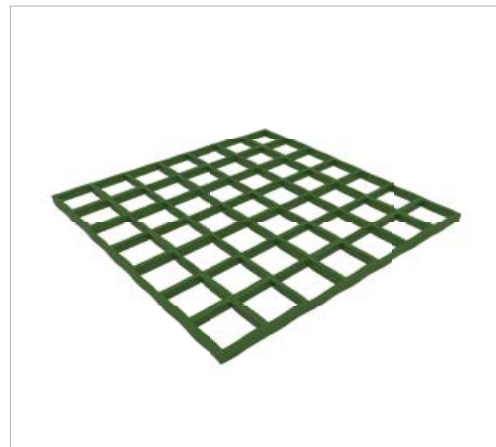
Dzięki swojej szczególnej strukturze Easy Park® chroni trawę w każdych warunkach atmosferycznych przed negatywnym wpływem przejeżdżających i parkujących pojazdów jednocześnie wspomagając naturalny wzrost i rozwój korzeni trawy.

Może być również stosowany na powierzchniach z piasku, ubitej ziemi, glebach o słabej nośności, itp.

Dzięki modułowej strukturze i prostemu w obsłudze systemowi zaczepów wtykowo-gniazdowych umożliwia pokrywanie dużych powierzchni w krótkim czasie.

W razie potrzeby można go łatwo i szybko złożyć, gotowy do ponownego wykorzystania.

Produkt Easy Park® jest dostępny w kolorze zielonym lub ciemnoszarym.



### Zalety

- ✓ Chroni murawy przed obciążeniami powodowanymi przez przejazd i parkowanie samochodów i ciężkich pojazdów.
- ✓ Produkowane przez bardzo odporne na warunki atmosferyczne na zewnątrz.
- ✓ Extreme wszechstronność, łatwość instalacji, lekkość, intuicyjny system blokujący z męskim / żeńskim zaproszeniem, które pozwala na tworzenie dużych obszarów w bardzo krótkim czasie, co w konsekwencji zmniejsza koszty instalacji.
- ✓ Ekologiczny dzięki zastosowaniu materiałów nadających się do recyklingu, przyjaznych dla środowiska i wielokrotnego użytku.
- ✓ Można go łatwo wymontować i przechowywać z dużą wygodą i szybkością.
- ✓ Szczególnie elastyczna, dopasowuje się do profilu gleby w obecności nie idealnie płaskich powierzchni.
- ✓ Szanuje istotną strukturę gleby, chroniąc trawnik w sposób nieinwazyjny.



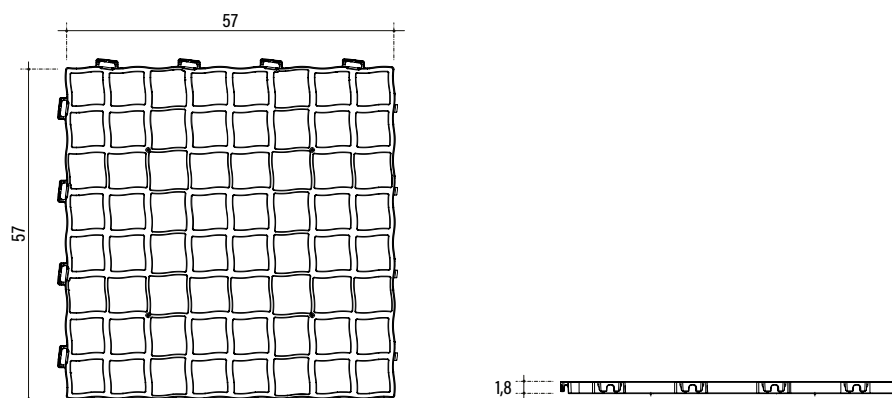


## Zastosowania

Easy Park® może służyć jako stała lub tymczasowa ochrona trawnika w przypadku imprez, koncertów, targów, świąt, jako platforma lądowa dla helikopterów lub ultralekkich, na dowolnej powierzchni, a nawet jako parking.

It jest idealny do szybkiego tworzenia ścieżek dla pieszych, podjazdów, parkingach, wyposażyć strefy awaryjne, namioty, obozy przyjęć, bez instalacji, zmieniają stan miejsc lub zakłóci oddziaływanie na środowisko.

## Dane techniczne



Kolor	Wymiar (cm)	Sztuki na m <sup>2</sup> (pz/m <sup>2</sup> )	Waga każdej jednostki (kg)	Nośność (t/m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>ZIELONY</b>	57 x 57 x 1,8	3	0,877	> 200	120 x 120 x 120	240	80	224
					120 x 120 x 240	480	160	440
<b>GRIGIO</b>	57 x 57 x 1,8	3	0,877	> 200	120 x 120 x 120	240	80	224
					120 x 120 x 240	480	160	440

Easy Park® ma tylko 18 mm wysokości i jest umieszczony bezpośrednio nad istniejącym trawnikiem chroniąc trawiastą powierzchnię bez stawiania żadnych przeszkód dla wzrostu trawy, ale unikając zaporę gleby i ściskania korzeni. Poniżej prezentujemy harmonogram w ciągu zaledwie 10 dni.



Easy Park® właśnie położyl



Easy Park® po kilku dniach



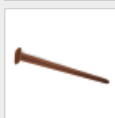
Easy Park® po 10 dniach

## Akcesoria



### ELEMENT OSTRZEGAWCZY

Dostępne są one w katalogu w 3 klasycznych kolorach według Kodeksu Drogowego: biały (darmowy parking), żółty (miejsca zarezerwowane, np. parking przeznaczony dla osób niepełnosprawnych) oraz niebieski. Istnieje możliwość wykonania elementów w innych kolorach na żądanie.



### PRĘT KOTWICZĄCY

Długie pręty do przytwierdzenia krutek na wzniesieniach.



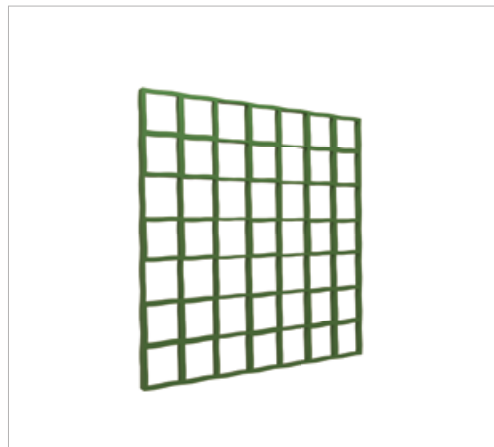
## Kratka do wspinaczki pionowej zielona

Trwające globalne ocieplenie, zanieczyszczenie w obszarach miejskich i konieczność zmniejszenia zużycia energii wymaga rozwiązań zmierzających do złagodzenia skutków tych zjawisk. Zwiększenie wykorzystania zieleni w przypadku budynków stanowi opłacalne rozwiązanie techniczne powyższych problemów ekonomicznych i estetycznych.

Z tego powodu w ostatnich latach element pnączy utrwalił swoją pozycję w projektach architektonicznych zarówno w budynkach nowych, jak i odnowionych.

**System V-Green®** (Vertical Green) to możliwość wprowadzenia życia i zieleni w obręb miejskiej szarości.

V-Green® to podpora dla pnączy pokrywających ściany zewnętrzne budynków. V-Green® oferuje łatwy i niedrogi sposób realizacji prawdziwych ogrodów wertykalnych, które umożliwiają wyważenie, łagodzenie wyglądu i udoskonalenie nie tylko samego budynku, lecz również otaczającego go środowiska, dzięki oczyszczającemu działaniu na skutek wchłaniania dwutlenku węgla oraz drobnego kurzu, a także dzięki zaletom estetycznym i psychologicznym.



### Zalety

- ✓ Ochrona powierzchni budynków przed wpływem światła słonecznego i działania deszczu.
- ✓ Izolacja termiczna oraz bariera ochronna przed wiatrem wspomagające oszczędność energii.
- ✓ Poprawa mikroklimatu poprzez obniżenie nagrzewania zewnętrznego: w nocy roślinność zapobiega utracie ciepła, podczas gdy w ciągu dnia absorbuje ciepło ze względu na perspirację, powodując chłodzenie budynku.
- ✓ Izolacja dźwiękowa: obecność zieleni i jej podłoża stanowi naturalną barierę dla rozprzestrzeniania się hałasu.
- ✓ Poprawa jakości powietrza: poprzez syntezę chlorofilu rośliny pochłaniają dwutlenek węgla i wydalają tlen. Niektóre gatunki roślin pochłaniają pył i zanieczyszczenia.
- ✓ Poprawa estetyki i redukcja wpływu wizualnego.
- ✓ Zwiększenie różnorodności biologicznej: stwarza idealne siedlisko dla roślin i ptaków.
- ✓ Korzyści wizualne i psychologiczne: obecność roślinności, szczególnie w miastach, gdzie nie występuje ona w dostatecznej ilości, wywołuje pozytywne odczucia, redukuje stres i relaksuje.

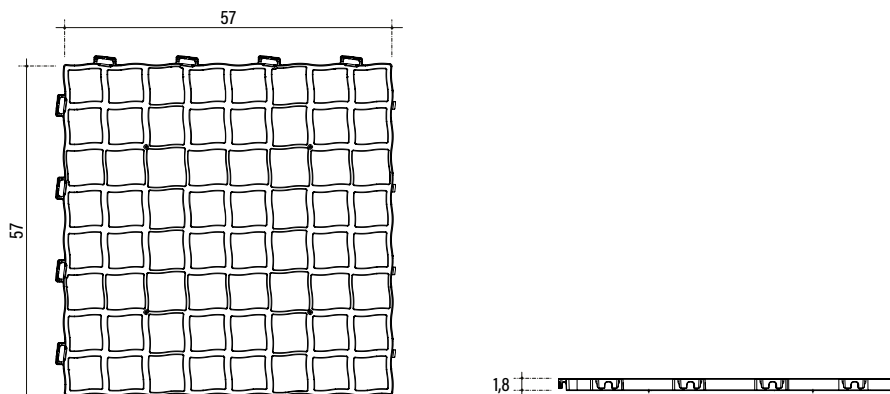


## Zastosowania

V-Green® stanowi doskonałe narzędzie dla architektury miejskiej, które obejmuje jednocześnie estetykę, techniczną wydajność izolacji, ochronę powierzchni zewnętrznej budynku i poprawę stanu środowiska.

V-Green® jest stosowany na nowych lub wyremontowanych budynkach dowolnego przeznaczenia: mieszkalnych, biurowych, handlowych, przemysłowych i użyteczności publicznej, takich jak szkoły, szpitale, ministerstwa.

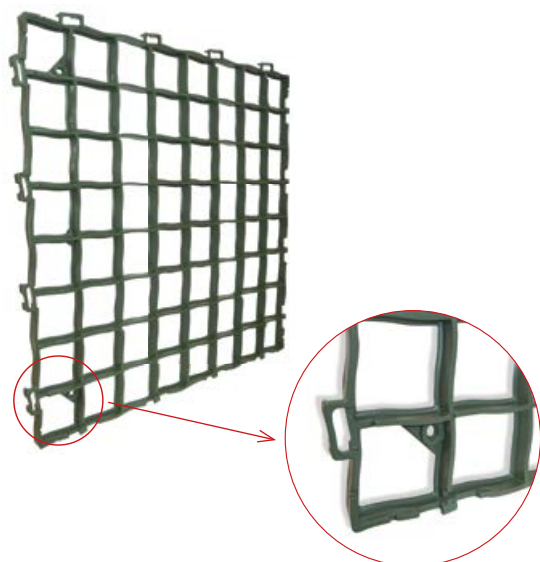
## Dane techniczne



Kolor	Wymiar (cm)	Sztuki na m <sup>2</sup> (pz/m <sup>2</sup> )	Waga każdej jednostki (kg)	Nośność (t/m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>ZIELONY</b>	57 x 57 x 1,8	3	0,877	> 200	120 x 120 x 120	240	80	224
					120 x 120 x 240	480	160	440
<b>BIAŁY</b>	57 x 57 x 1,8	3	0,877	> 200	120 x 120 x 120	240	80	224
					120 x 120 x 240	480	160	440

Siatka V-Green® jest mocowana na ścianach w sposób trwały za pomocą wtyków umieszczanych w otworach.

Łatwa w instalacji w sposób intuicyjny, umożliwia szybkie przygotowanie dużych obszarów. V-Green® to elastyczny produkt modułowy wykonany z plastiku przetwarzanego, odporny na promieniowanie UV i przyjazny dla środowiska.





# EASY RIDE

## Siatka wzmacniająca podłoże do jazdy konnej



Easy Ride to ekokompatybilna siatka wykonana z przetworzonego tworzywa sztucznego odporna na działanie promieni UV, która umożliwiła udoskonalenie i stabilizację powierzchni, również o dużych rozmiarach, po których przemieszczają się zwierzęta, a także ochronę ogólnej higieny środowiska życia zwierząt.

Dzięki swojej elastyczności i stabilności siatka Easy Ride, nadaje się w szczególności do zastosowań w dziedzinie jeździectwa, ponieważ zapobiega urazom kończyn koni, a zwłaszcza urazom wywoływanym w wyniku wykonywania skoków lub podczas biegu z dużą prędkością. Zapewnia ona koniom większą przyczepność do podłoża, a co za tym idzie wspomaga równowagę dynamiczną zwierząt.

### Zalety

- ✓ Eliminacja błota, dostarczanie ziemi znacznej zdolności odprowadzania wody ze względu na jej bardzo wysoką przepuszczalność: 88%.
- ✓ Stabilizacja powierzchni nierównych i chropowatych, dzięki jej wysokiej wytrzymałości ze względu na rozciągliwą konstrukcję wsporczą, która skutecznie rozprowadza obciążenie.
- ✓ Ograniczenie prac konserwacyjnych podłoża dzięki wyeliminowaniu dziur i rowów.
- ✓ Znaczna zdolność odprowadzania wody.
- ✓ Zachowanie stratygrafii bazy technicznej.
- ✓ Większa higiena placów parkingowych i manewrowych dzięki ułatwieniu czyszczenia tych terenów.
- ✓ Wykończenie antypoślizgowe
- ✓ Produkt ekologiczny wykonany z przetwarzanego plastiku ekokompatybilnego, odpornego na działanie promieni UV.
- ✓ Niezwykła łatwość instalacji dzięki lekkości produktu i systemowi zaczepów hakowych z prowadnicami wtykowo-gniazdowymi.

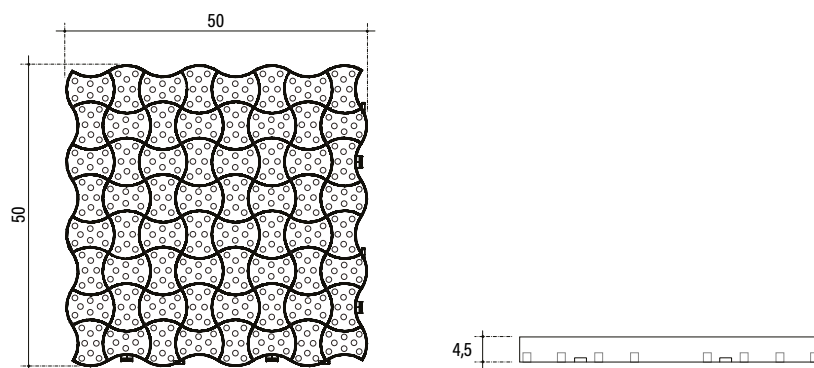
### Zastosowania

Produkt Easy Ride jest zalecany w celu zestalania krytych i odkrytych terenów jeździeckich, stabilizacji podłoża w stajniach ruchomych, krytych arenach jeździeckich, arenach do ujeżdżania, wybiegach i arenach turniejowych.

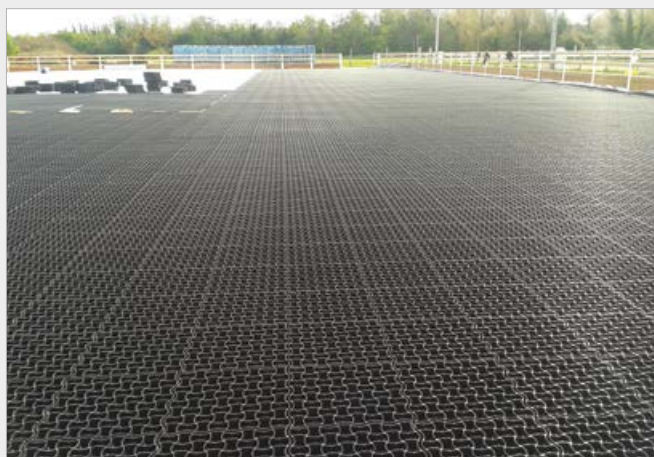
Odpowiednio połączony ze specjalnym podłożem do jazdy oraz dzięki swoim specyfikacjom technicznym Easy Ride nadaje się idealnie również do utrwalenia podłoża w obszarach na których przeprowadzane są zawody jeździeckie, w strefach zaprzęgania i strefach załadunku i pastwisk.



## Dane techniczne



Kolor	Wymiar (cm)	Sztuki na m <sup>2</sup> (pz/m <sup>2</sup> )	Waga każdej jednostki (kg)	Nośność (t/m <sup>2</sup> )	Wymiary palety (cm)	Jednostki palety (pz/PAL)	M <sup>2</sup> palety (m <sup>2</sup> /PAL)	Ciężar palety (kg/PAL)
<b>SZARY</b>	50 x 50 x 4,5	4	1,491	> 200	100 x 120 x 220	212	53	324



Siatka Easy Ride umożliwia poprawę i stabilizację powierzchni, na których przebywają zwierzęta, zachowanie ich mobilności i zachowanie higieny.

# NOTATKI

A grid of 20 columns and 30 rows of small dots, intended for taking notes.







[www.daliform.com](http://www.daliform.com)

**daliform**  
GROUP  
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Tel. +39 0422 2083 - Fax +39 0422 800234  
[export@daliform.com](mailto:export@daliform.com) - [www.daliform.com](http://www.daliform.com)  
Via Postumia Centro, 49 - 31040  
Gorgo al Monticano (TV) - Italy



Certified Management System UNI EN ISO 9001,  
UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 45001, SA 8000

Partner of  
GBC Italia

Rating di legalità: ★★+