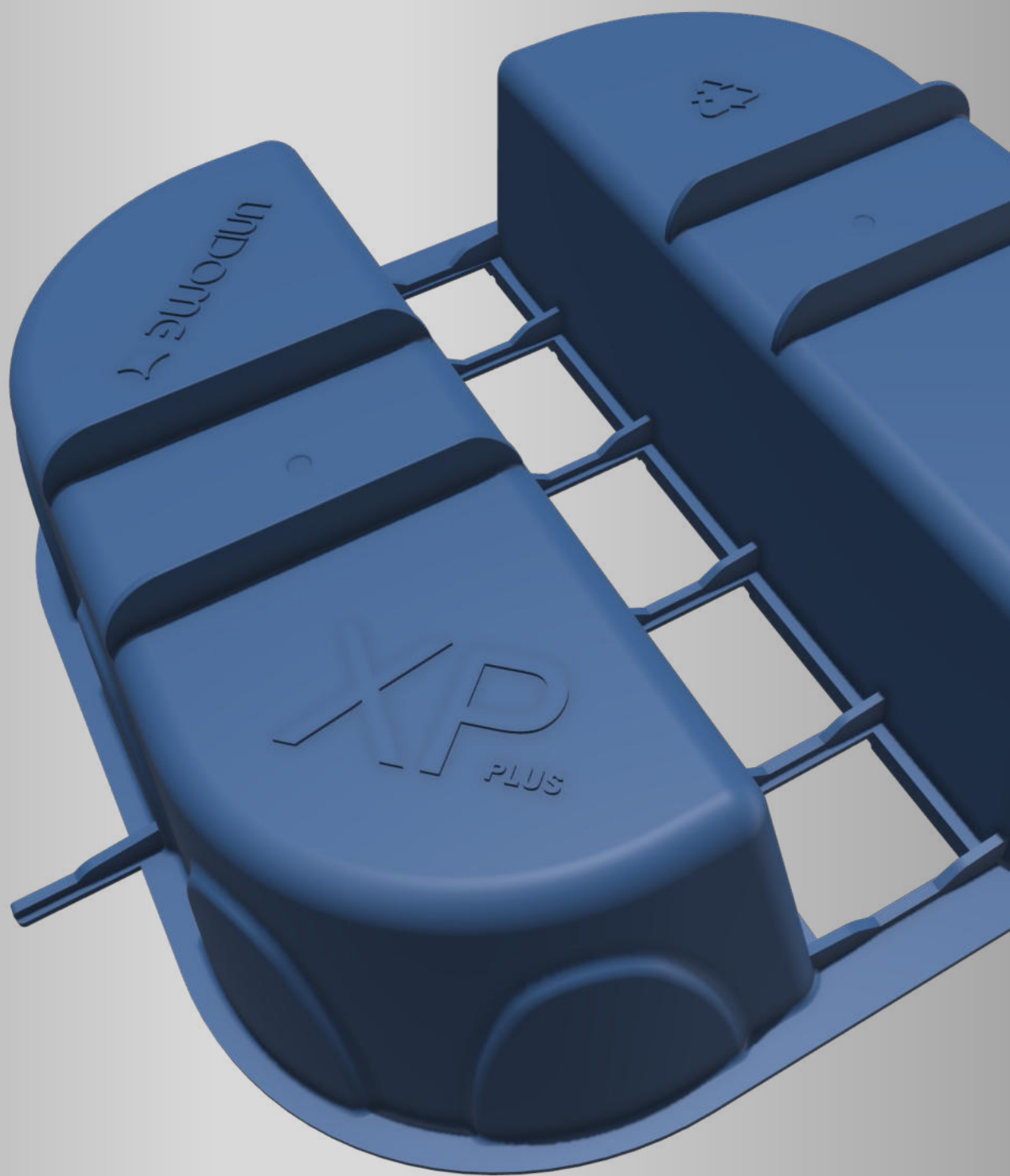


UNDOME

CHRONIĄCE ŚRODOWISKO
STROPY W ELEMENTACH KONSTRUKCYJNYCH



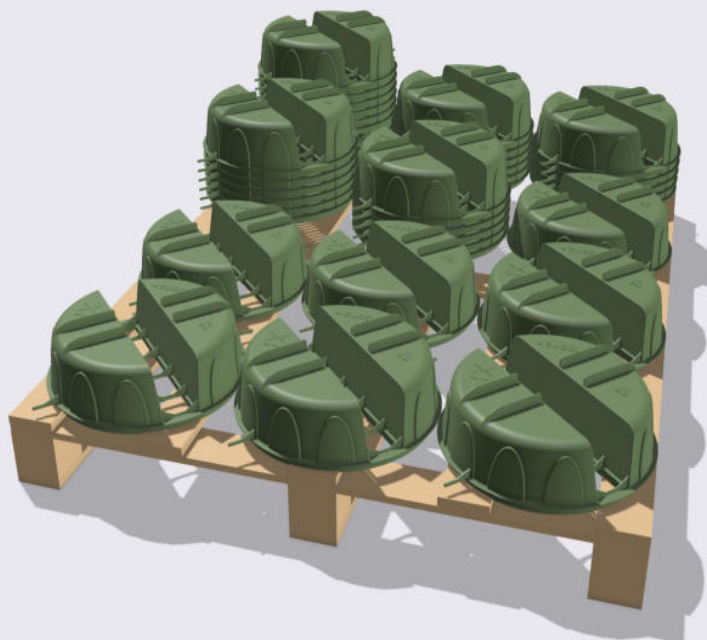
BLUE

PŁYTA KONSTRUKCYJNA ZRÓWNOWAŻONEGO SPOSOBU

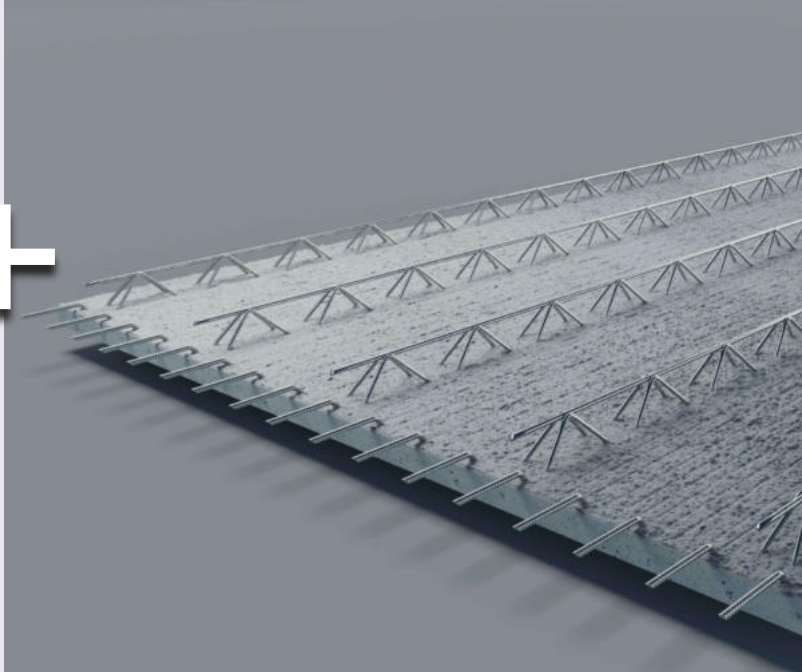
Budowanie z płyt prefabrykowanych (zwanych także prefabrykatami) od wielu lat stanowi rozpowszechnione rozwiązanie wzrostu wydajności na budowie. Nowa linia łączenia form betonowych Unidome XP z płytami konstrukcyjnymi stworzy nowoczesny standard dla zrównoważonego i wydajnego budownictwa. Innowacyjna linia produktów Unidome XP została rozwinięta specjalnie w celu zastosowania połączenia z płytami prefabrykowanymi.

Na szczycie listy zadań doskonalenia znalazły się rentowność, zrównoważony rozwój, automatyzacja oraz dygitalizacja, a także bezpieczeństwo. Formy betonowe XP montowane są w zakładzie zgodnie z wytycznymi w płyty konstrukcyjne. Za przyspieszony przebieg budowy odpowiada wysoki stopień prefabrykacji, w tym zintegrowana redukcja betonu.

FORMY BETONOWE UNIDOME XP



PŁYTA KONSTRUKCYJNA



The background image shows two construction workers on a construction site. They are working with a large, grid-like structure made of metal reinforcement bars (rebar) and black plastic forms (Unidome XP). The forms are arranged in a series of parallel rows, creating a pattern of rectangular openings. The workers are wearing hard hats, work clothes, and gloves. One worker is in the foreground, wearing a black jacket and cap, and the other is slightly behind him, wearing a grey jacket and cap. They are both looking down at the structure. The scene is set outdoors, with a clear sky and some construction equipment visible in the background. The overall tone is professional and industrial.

UNIDOME ✨

WSZYSCY MAMY OBOWIĄZEK
WSPÓLNIE CHRONIĆ ŚRODOWISKO
BARDZIEJ NIŻ KIEDYKOLWIEK!

FORMY BETONOWE UNIDOME XP i XP-Plus redukują zużycie betonu w stropach żelbetonowych przy pomocy płyt konstrukcyjnych o około 15% do 25%, zwiększając tym samym lekkość stropów. W takim samym stopniu można zaoszczędzić na zbrojeniu stalowym, nie obniżając nośności. Oszczędza to materiał, energię, pracę, czas i pieniądze. Dzięki nowoczesnemu doskonaleniu linii produktów XP zrównoważona technologia pustaków Unidome dostępna jest od teraz również do zastosowań w stropach z elementami konstrukcyjnymi. Proszę porozmawiać z naszymi specjalistami i budować wspólnie z nami w zrównoważony sposób.

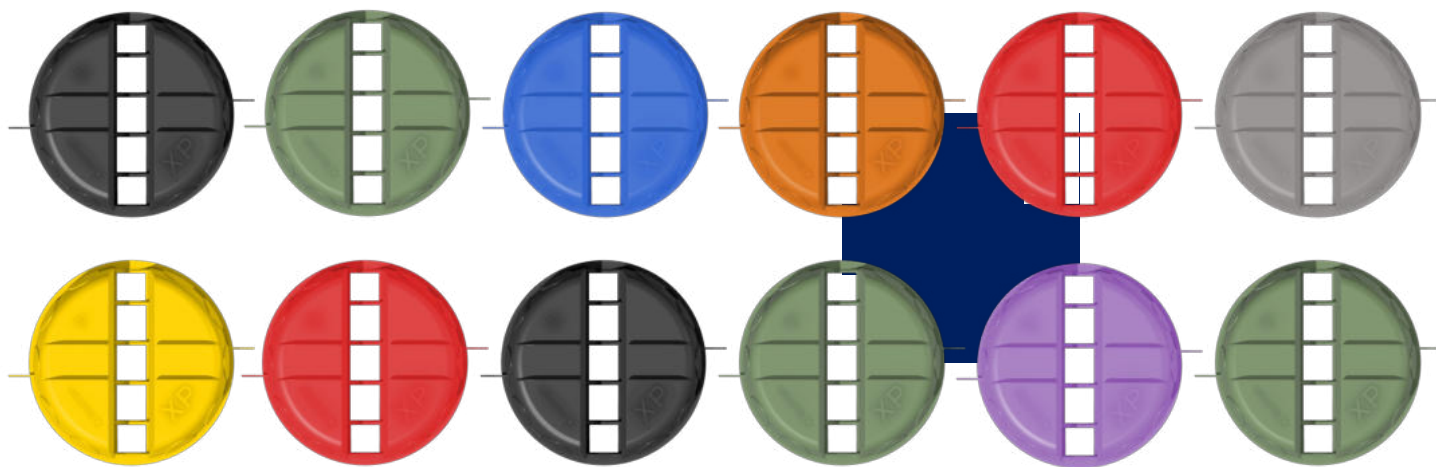
ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Bezpośrednia redukcja zużycia betonu, a tym samym składników takich jak piasek, kruszywo, woda i cement, to tylko część ogólnej możliwej wydajności materiałowej. Zawartość zbrojenia w elementach płyty stropowej może również zostać znacznie zmniejszona. Ponadto, osiągnięta redukcja obciążenia prowadzi do smuklejszych elementów przenoszących obciążenie, takich jak kolumny, ściany i fundamenty. Oznacza to dalsze pośrednie oszczędności materiałowe. Liczba transportów wymaganych na plac budowy jest również znacznie zmniejszona. Wszystko to prowadzi do znacznej redukcji emisji CO₂, a tym samym chroni środowisko. Do produkcji form betonowych wykorzystywane jest tworzywo sztuczne pochodzące w 100% z recyklingu.



UNIDOME ✦

RECYKLING W 100%



Kolor nie ma dla nas żadnego znaczenia

Unidome został wyróżniony w 2021 r. podczas ceremonii wręczenia nagród Corporate Vision nagrodą dla małych firm „LEADING INNO VATORS OF SUSTAINABLE CONSTRUCTION”



UNIDOME ✦
Leading Innovators of
Sustainable Construction 2021

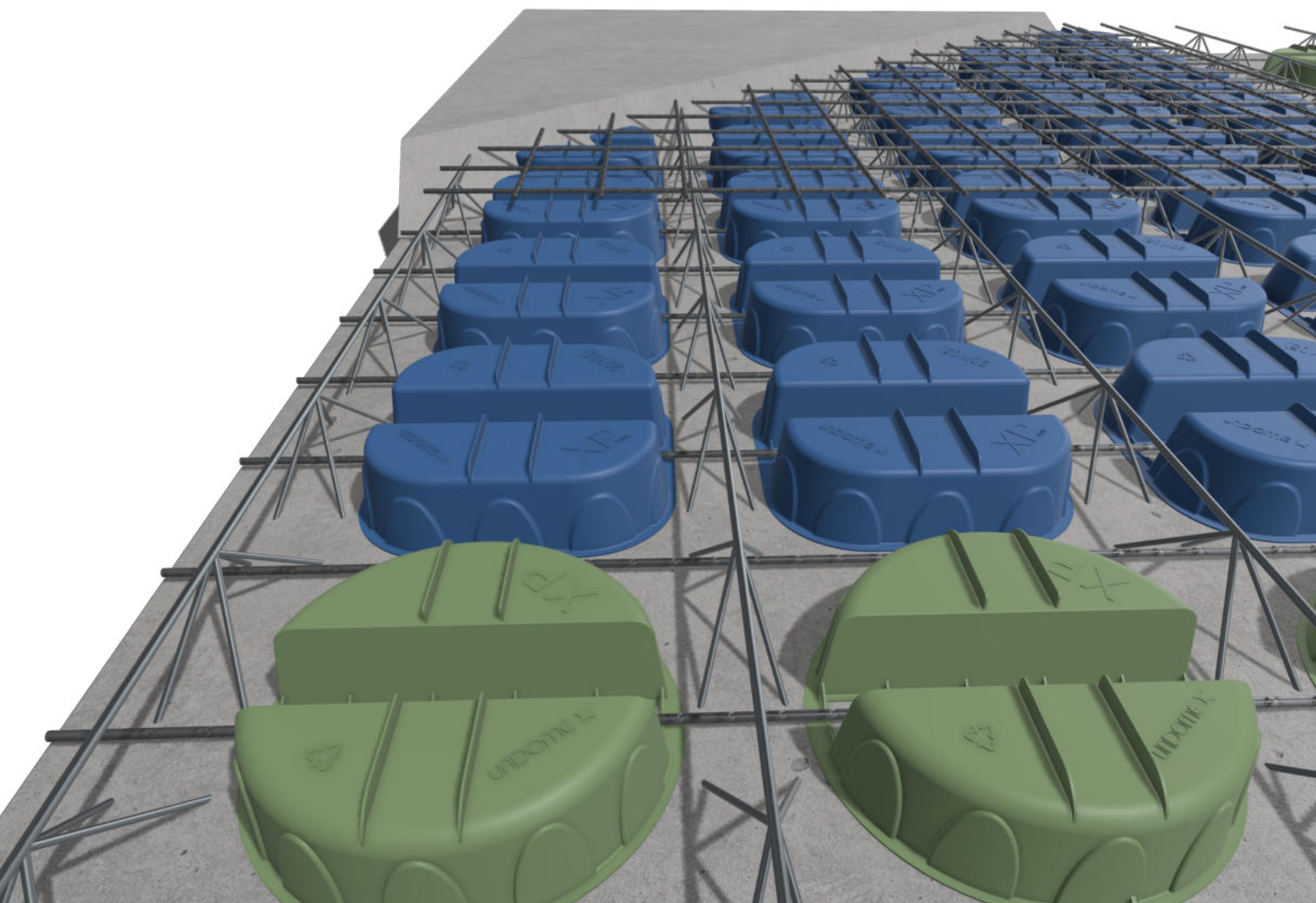


TECHNOLOGIA UNIDOME

Wydajna metoda budowy, wykorzystująca dwuosiowe płyty kanałowe, zyskuje w ostatnich latach coraz większą popularność na rynku i jest obecnie rozwiązaniem, uznanym na arenie międzynarodowej.

Formy betonowe Unidome zmniejszają zużycie betonu w obszarach statycznie mniej skutecznych, powodując wysoką wydajność materiału. Szczególna geometria form betonowych przyczynia się do tego, że odciążony strop betonowy zachowuje się co do nośności jak w pełni obciążony sufit.

Specjalnie udoskonalona koncepcja pomiarowa (metoda czynnika adaptacyjnego) umożliwia obliczenie powstałych struktur wnekowych w prosty i bezpieczny sposób. Proces ten opiera się na konwencjonalnych i uznanych na całym świecie zasadach pomiaru, uwzględniając specyficzne właściwości produktów Unidome.

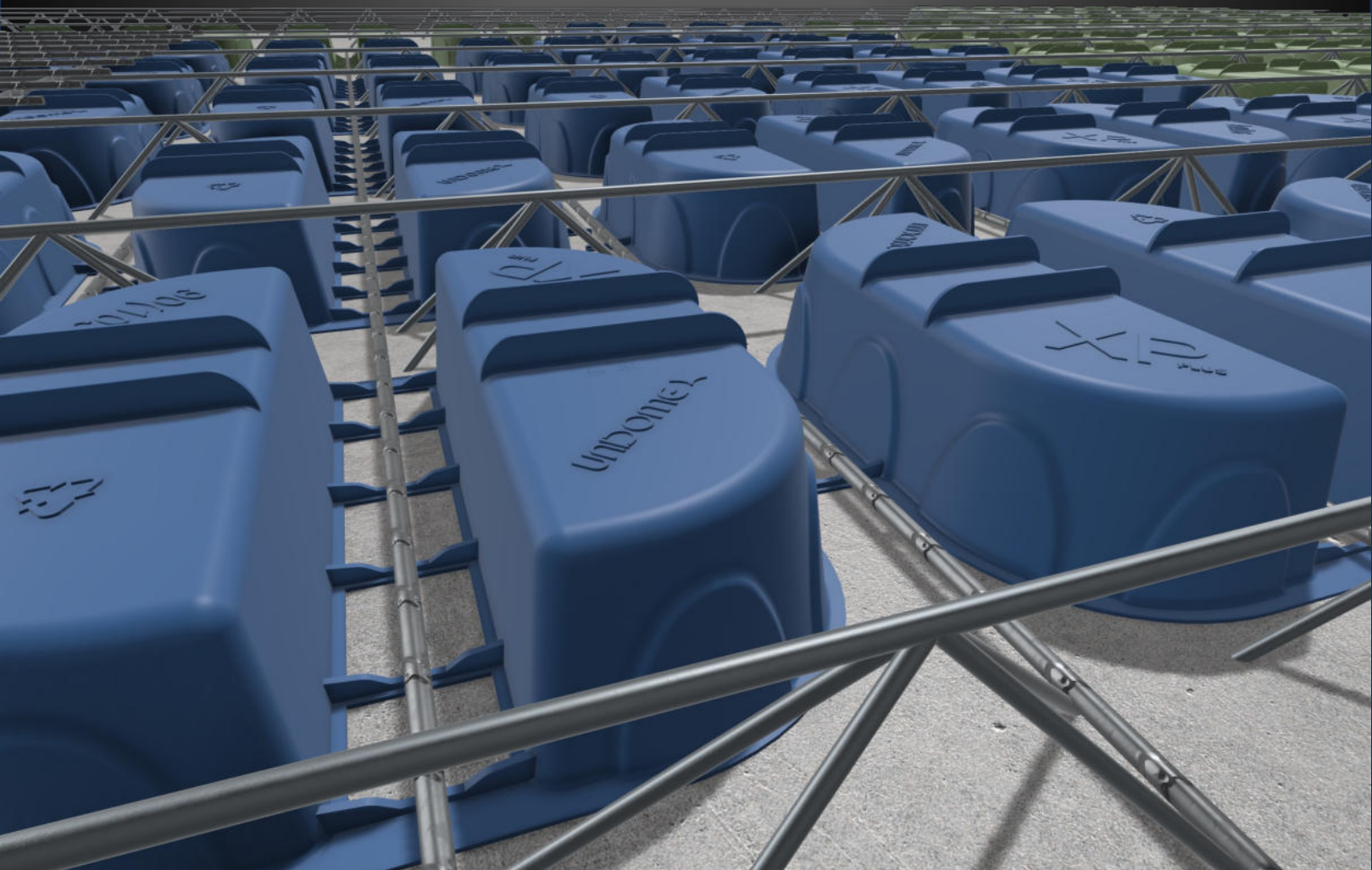


FORMY BETONOWE UNIDOME XP

Nowa linia produktów Unidome XP powstała specjalnie do zastosowań w połączeniu z płytami prefabrykatami. Innowacyjne formy betonowe półskorupy XP są montowane z dużą dokładnością wymiarową już na etapie produkcji płyt konstrukcyjnych w zakładzie producenta, co zapewnia większą trwałość zoptymalizowanego stopnia prefabrykacji.

Formy betonowe Unidome XP posiadają wbudowane żebra dystansowe na powierzchni,

co zapewnia niezbędną odległość do zbrojenia nośnego. Znajdująca się po środku wnęki umożliwia wprowadzenie zbrojenia poprzecznego z jego maksymalnym wymaganiem normą odstępem. Umieszczone po bokach i na środku ławki podporowe zbrojenia poprzecznego mają za zadanie utrzymać w czystości otoczkę zbrojenia w betonie, a tym samym uzyskać optymalną przetwarzalność procesu betonowania na budowie – po prostu genialne.



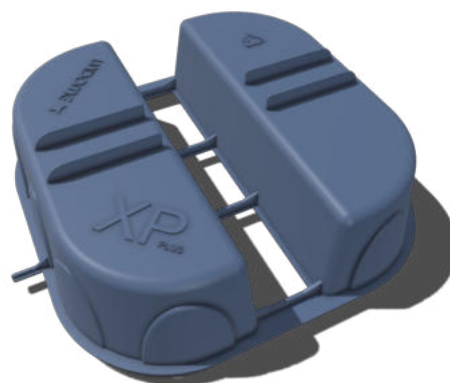
PLANOWANIE, POMIARY ORAZ WYKONANIE

Planowanie trwałego rozwiązania z płytami konstrukcyjnymi UNIDOME jest proste w zamyśle. Najpierw już przy dokonywaniu obliczeń statycznych bierze się pod uwagę redukcję obciążenia zgodnie z kartą informacyjną XP czy według jednego z narzędzi oprogramowania. Następnie, uwzględniając dopuszczalną siłę tnącą, ustala się obszary wnekowe bądź obszary stałe. W toku planowania wykonania powstają właściwe plany dotyczące elementów konstrukcyjnych, zgodne z uczestnikami projektu.

Naturalnie z przyjemnością doradzimy Państwu w kwestii projektu. Cieszymy się z podjętego przez Państwa kontaktu.



XP: zoptymalizowana siła tnąca

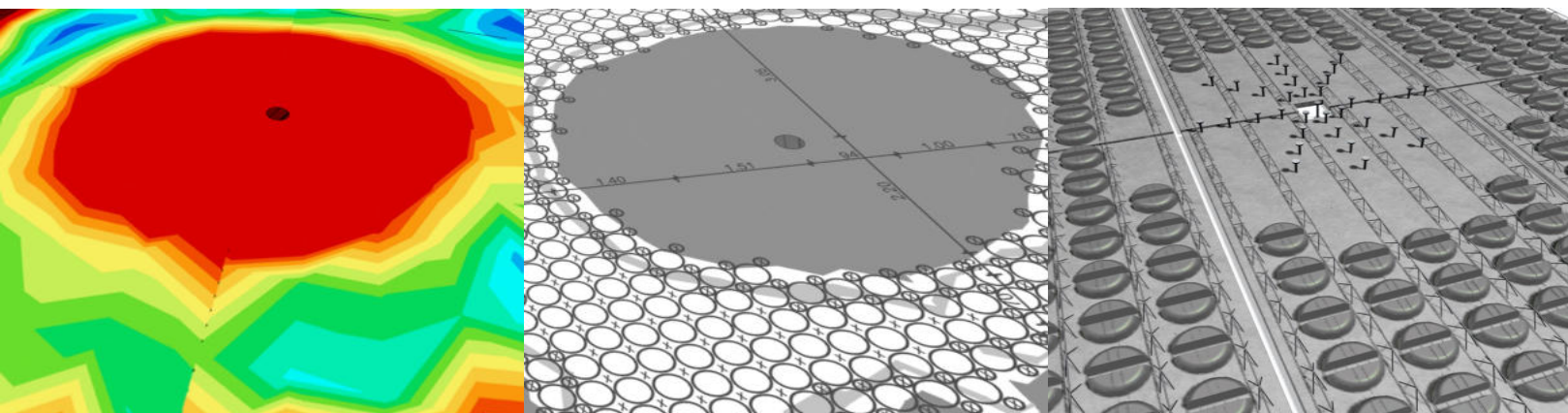


XP-PLUS: zoptymalizowany pod kątem oszczędności

Zastosowanie Unidome XP		XP 90 (105)	XP-PLUS 90 (105)	XP 110 (125)	XP-PLUS 110 (125)	XP 130 (145)	XP-PLUS 130 (145)	XP 150 (165)	XP-PLUS 150 (165)	XP 170 (185)	XP-PLUS 170 (185)	XP 190 (205)	XP-PLUS 190 (205)
Opis szczegółowy patrz karta danych i oprogramowanie Unidome Pro													
Minimalna grubość sufitu*	cm	20-23		22-25		24-27		26-29		28-31		30-35	
Wysokość wneki	cm	9		11		13		15		17		19	
Łączna wysokość plus żebra dystans	cm	10,5		12,5		14,5		16,5		18,5		20,5	
Oszczędność objętości**	m ³ /m ²	0,027	0,034	0,033	0,041	0,038	0,047	0,043	0,053	0,047	0,059	0,051	0,064
Redukcja obciążenia (beton 25 kN/m ³)	kN/m ²	0,68	0,85	0,83	1,03	0,95	1,19	1,07	1,33	1,17	1,47	1,27	1,59
Oszczędność CO ₂	to/m ²	0,006	0,007	0,007	0,009	0,008	0,010	0,009	0,011	0,010	0,012	0,011	0,014
Współczynnik sztywności	-	0,97	0,96	0,96	0,95	0,95	0,94	0,94	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91
Czynnik siły poprzecznej	-	0,55	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50

*przyjmując grubość płyty = 5 cm/6 cm/7 cm. W przypadku wymogów ochrony przeciwpożarowej siła płyt konstrukcyjnych musi mieć minimum 7 cm

**w obszarze płyt kanałowych przyjmując 5 redukcji betonu co metr kwadratowy



Produkcja płyt konstrukcyjnych XP

Reduktory betonu XP i XP-Plus włączane są w świeży, zagęszczony i zgrubiony beton

w zakładzie prefabrykatów betonowych. Dokładny montaż płyt odbywa się ręcznie według planu ułożenia przy użyciu szablonu lub alternatywnie cyfrowo i automatycznie przez robota.

Porównując do rozwiązania robienia betonu na miejscu wariant ten nie wymaga wbudowywania wnek i łączenia elementów wnekowych. Tym samym gwarantuje to szybkie, ekonomiczne i zrównoważone tworzenie budulców w stanie surowym. Dzięki linii produktów Unidome XP i XP-Plus można także wykorzystać wszystkie zalety prefabrykacji przy zastosowaniu zrównoważonej technologii wnek.



Montaż na budowie

Gotowe płyty montowane są na budowie. Reduktory betonu XP i XP-Plus już wbudowane są

w płyty konstrukcyjne. Innowacyjny projekt kształtu reduktorów betonu pozwala na szybki, łatwy i precyzyjny montaż wymaganego wzmocnienia uderowego i poprzecznego.

Po wbudowaniu zbrojenia górnego można w jednym kroku dokonać zabetonowania, bo reduktory zamontowane są na stałe w gotowym elemencie i w ten sposób nie dojdzie do przesunięcia. Jest to trwałość bez kompromisów.



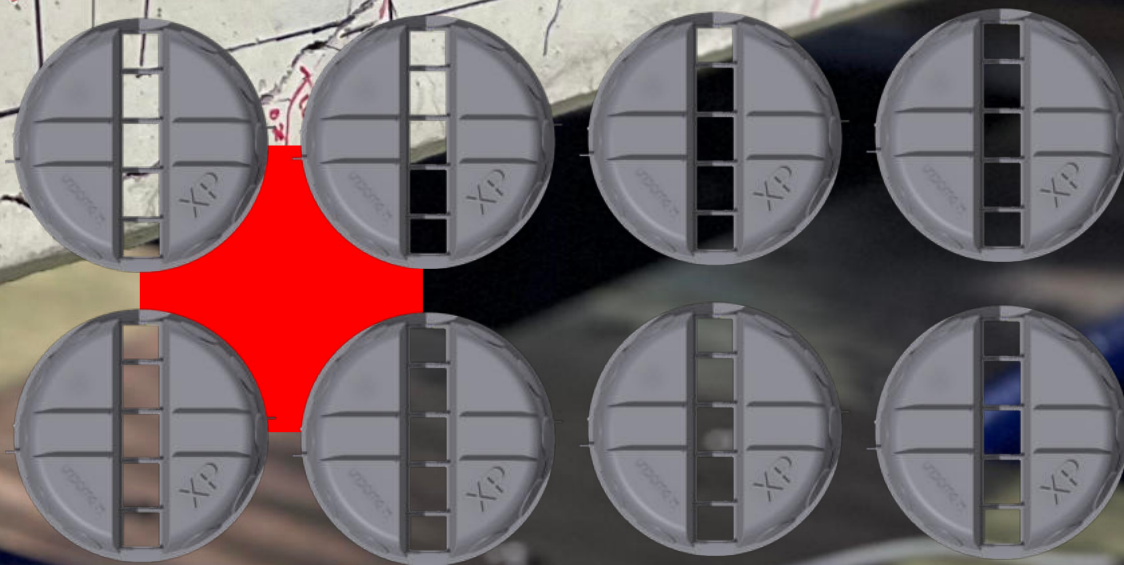
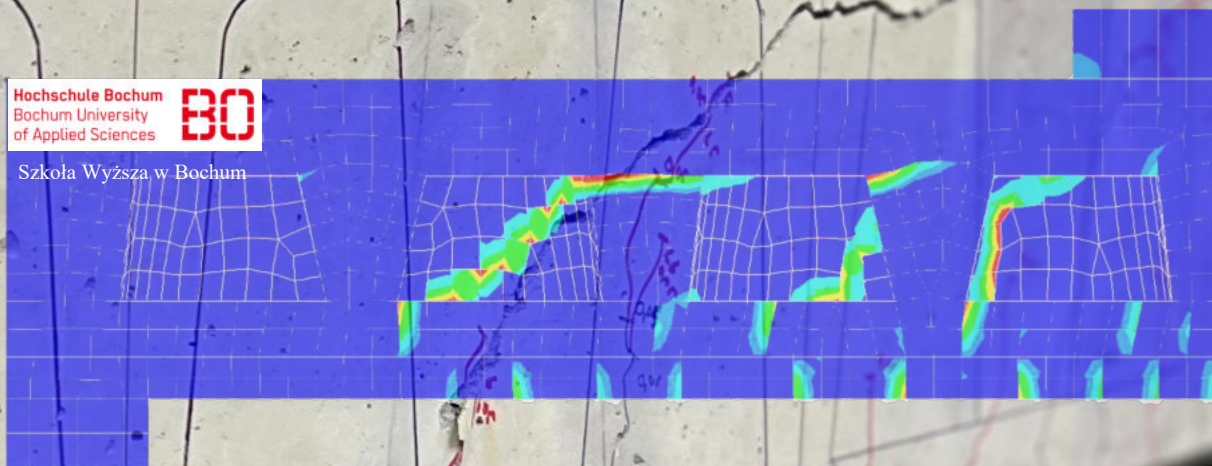
BADANIA I ROZWÓJ

Współpraca z różnymi uznanymi na całym świecie instytutami badawczymi, partnerami i władzami lokalnymi pozwala nam oferować sprawdzone, zweryfikowane i przetestowane pod względem jakości produkty oraz technologię budowlaną do globalnego zastosowania. Wizjonerzy Unidome posiadają szeroki zakres wiedzy specjalistycznej w dziedzinie zrównoważonej technologii płyt stropowych i mogą pochwalić się ponad 25-letnim doświadczeniem. Doświadczenie to jest oczywiście wykorzystywane również przy opracowywaniu nowych rozwiązań.

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences



Szkoła Wyższa w Bochum



Unidome Polska Sp. z o.o.

Godziszów 148
59-730 Nowogrodziec - Polska
Tel.: 0048 75 736 81 19
biuro@unidome.com.pl
www.unidome.de

Unidome Deutschland GmbH

Große Hub 10a
65344 Eltville Martinsthal
Tel.: 0049 6123 795 8933
office@unidome.de
www.unidome.de