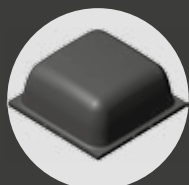


ПЕРЕКРЫТИЯ РЕШЕНИЯ

ПОЛНЫЙ СПЕКТР ОПАЛУБКИ ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ И СООТВЕТСТВУЮ-
ЩИЕ РЕШЕНИЯ



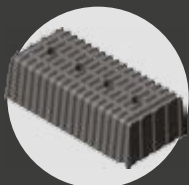
НОВЫЙ NAUTILUS



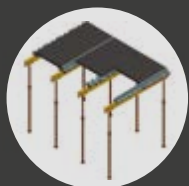
SKYDOME



SKYRAIL



AIRPLAST



GEOSKY



ПРОСТАЯ



ЛЕГКАЯ



МОДУЛЬНАЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ



НОВЫЙ NAUTILUS

Система для облегчения двусторонних перекрытий с плоским сводом.

Стр. 4



SKYDOME

Многоразовая опалубка из ABS для кассетных перекрытий.

Стр. 18



SKYRAIL

Многоразовая опалубка из ABS для облегченных односторонних перекрытий.

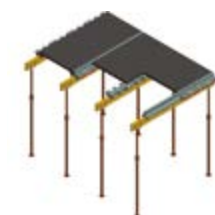
Стр. 28



AIRPLAST

Система для облегчения односторонних перекрытий с плоским сводом.

Стр. 37



GEOSKY

Многоразовая опалубка из ABS для плоских перекрытий.

Стр. 43



СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ОТ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАСЧЕТА ДО ИСПЫТАНИЙ НА НАГРУЗКУ

Технический отдел Geoplast предлагает архитекторам и инженерам необходимую помощь в ходе реализации проекта, начиная от структурных анализов и заканчивая техническими чертежами.

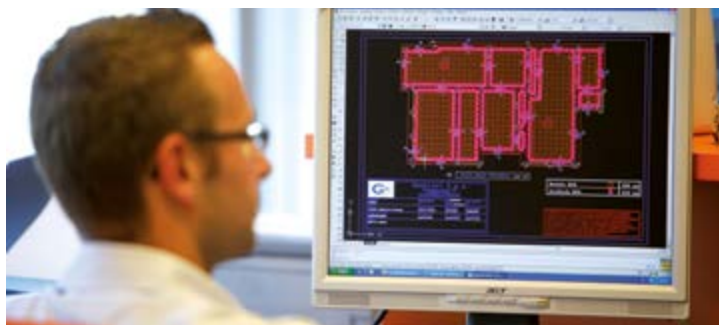
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Технический анализ проекта, выбор наиболее подходящего решения Geoplast, предварительный расчет конструкции, оценка количества материалов и трудозатрат, анализ стоимости.



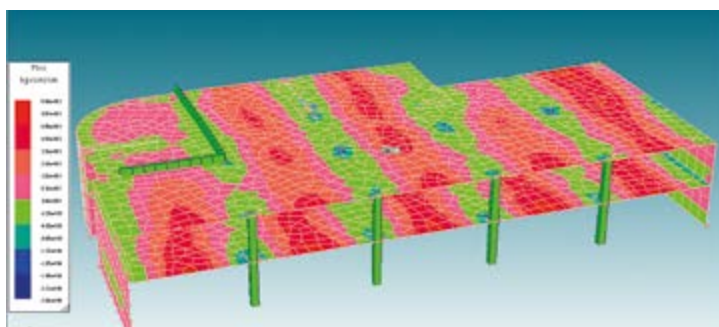
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Статический анализ и подготовка документов, подтверждающих надежность характеристик предлагаемой системы.



ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Помощь специализированных проектировщиков. Углубленный анализ со схемами установки (опалубки и комплектующих) может быть предоставлен по запросу.



ПОДДЕРЖКА НА МЕСТЕ

При необходимости технические специалисты Geoplast могут присутствовать на месте и оказывать заинтересованному предприятию содействие во время монтажа.



Для связи с техническим отделом: Тел. +39 049 9490289 — Engineering@Geoplast.it

Чтобы скачать обновленные технические характеристики, опорные материалы, новые изображения и новые исследования, посетите наш сайт:

Geoplast.it

НОВЫЙ NAUTILUS



**СИСТЕМА ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ДВУСТОРОННИХ
ПЕРЕКРЫТИЙ С ПЛОСКИМ СВОДОМ**



ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОГО NAUTILUS



Система для создания облегченных двусторонних перекрытий с плоским сводом для получения больших пролетов.

БОЛЬШИЕ ПРОСВЕТЫ



НОВЫЙ NAUTILUS позволяет создавать перекрытия с пролетом до 20 м без выступающих балок и других элементов.

ЛЕГКОСТЬ



Двусторонняя конфигурация с плоским сводом позволяет максимально облегчить перекрытия, сохраняя отличные структурные характеристики.

СЕЙСМОУСТОЙЧИВОСТЬ



Облегчение перекрытия является фундаментальным шагом для строительства конструкции с хорошими характеристиками сейсмостойчивости.

ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ



Полипропилен, из которого состоит НОВЫЙ NAUTILUS, является водонепроницаемым элементом, следовательно, не испытывает проблем, связанных с впитыванием влаги и высвобождением воды с течением времени.

ОПТИМИЗАЦИЯ



Сочетание больших пролетов и легких перекрытий позволяет ограничить нагрузку на опоры и фундамент и оптимизировать распределение в основании опор.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ



НОВЫЙ NAUTILUS можно использовать в сочетании с готовыми плитами для создания слоев основания или в сочетании с системами последующего натяжения.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМ ОБЛЕГЧЕНИЯ



МЕНЬШИЙ СЕЙСМИЧЕСКИЙ РИСК

Более легкая конструкция лучше реагирует на землетрясение

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Экономия стали и цемента позволяет оптимизировать строительный объект

СЕРТИФИКАТ REI 120

Лабораторный сертификат огнеупорности до 120'

МЕНЬШИЙ РАСХОД ЦЕМЕНТА

Уменьшение расхода цемента до 25%

МЕНЬШИЙ РАСХОД СТАЛИ

Оптимизация расхода стали со снижением примерно на 15%

МЕНЬШАЯ НАГРУЗКА НА ФУНДАМЕНТ

Возможность уменьшить размеры фундамента сооружения

ДО 15% ДЕШЕВЛЕ ПОЛНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

Сумма описанных здесь преимуществ гарантирует значительную экономию

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НОВОГО NAUTILUS



РАЗМЕРЫ

Основание	520 x 520 мм
Высота	160 - 200 - 240 мм

МАТЕРИАЛ НОВОГО NAUTILUS

Полипропилен	ПП
--------------	----

ДВОЙНАЯ ВЕРСИЯ



Отдельные элементы опалубки можно соединить с образованием двойных элементов.

ИДЕАЛЬНО ПОДХОДИТ ДЛЯ БОЛЬШИХ ПРОСВЕТОВ
ЛЕГКАЯ
ПРОСТОТА СБОРКИ

Все элементы опалубки имеют разделительные язычки, обеспечивающие их правильное расположение.

*Для перекрытий высотой от 26 до 68 см

ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ

НОВЫЙ NAUTILUS ОДИНАРНЫЙ*



ВЫСОТА	Фактический размер (мм)	Вес (кг)	Ширина балки (мм)	Расход элементов опалубки (шт/м²)	Расход бетона (м³/м²)	Объем элемента опалубки (м³/шт)
H16 ОДИНАРНАЯ	520 x 520 x H160	1,20	120	2,44	0,079	0,033
			140	2,30	0,084	
			160	2,16	0,089	
			180	2,04	0,093	
			200	1,93	0,096	
H20 ОДИНАРНАЯ	520 x 520 x H200	1,30	120	2,44	0,102	0,040
			140	2,30	0,108	
			160	2,16	0,114	
			180	2,04	0,118	
			200	1,93	0,123	
H24 ОДИНАРНАЯ	520 x 520 x H240	1,50	120	2,44	0,125	0,047
			140	2,30	0,132	
			160	2,16	0,138	
			180	2,04	0,144	
			200	1,93	0,149	

*Размер упаковки: 110 x 120 см, 400 штук Возможные ножки: 0, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 см

НОВЫЙ NAUTILUS ДВОЙНОЙ**



ВЫСОТА	Фактический размер (мм)	Вес (кг)	Ширина балки (мм)	Расход элементов опалубки (шт/м²)	Расход бетона (м³/м²)	Объем элемента опалубки (м³/шт)
H32 ДВОЙНАЯ	520 x 520 x H160+H160	2,40	120	2,44	0,158	0,066
			140	2,30	0,168	
			160	2,16	0,178	
			180	2,04	0,186	
			200	1,93	0,192	
H36 ДВОЙНАЯ	520 x 520 x H200+H160	2,50	120	2,44	0,181	0,073
			140	2,30	0,192	
			160	2,16	0,203	
			180	2,04	0,211	
			200	1,93	0,219	
H40 ДВОЙНАЯ	520 x 520 x H200+H200	2,60	120	2,44	0,204	0,080
			140	2,30	0,216	
			160	2,16	0,228	
			180	2,04	0,236	
			200	1,93	0,246	
H44 ДВОЙНАЯ	520 x 520 x H240+H200	2,70	120	2,44	0,227	0,087
			140	2,30	0,240	
			160	2,16	0,252	
			180	2,04	0,262	
			200	1,93	0,272	
H48 ДВОЙНАЯ	520 x 520 x H240+H240	2,80	120	2,44	0,250	0,094
			140	2,30	0,264	
			160	2,16	0,276	
			180	2,04	0,288	
			200	1,93	0,298	

**Размер упаковки: 110 x 120 см, 200 штук. Возможные ножки: 0, 5, 6, 7, 8, 9, 10 см

ПРИМЕР РАСЧЕТА РАСХОДА

Для перекрытия 70+160+70 мм с балкой 160 мм расход бетона будет равен 0,091 (НОВЫЙ NAUTILUS H16) + 0,07 (нижнее перекрытие) + 0,07 (верхнее перекрытие); всего 0,231 м³/м² весом 577,50 кг/м².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НОВОГО NAUTILUS EVO



РАЗМЕРЫ

Основание	520 x 520 мм
Высота	130-160-200-240-280 мм

МАТЕРИАЛ НОВОГО NAUTILUS EVO

Полипропилен	ПП
--------------	----

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОНУС



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОНУС помогает оператору работать хорошо и точно, обеспечивая:

- визуальный контроль фактического завершения нижнего перекрытия;
- уверенность в завершении структурной секции;
- большую устойчивость при хождении;
- ограничение подъема во время заливки;
- равномерную отделку софита.

*Для перекрытий высотой от 20 до 76 см



ВЕРХНИЕ РАСПОРКИ

0,8
мм



EC2

В верхней части опалубка снабжена равномерно распределенными распорными элементами толщиной 8 мм. Эти элементы позволяют укладывать верхнюю арматуру непосредственно на опалубку, гарантируя ее покрытие бетоном.



БОКОВОЙ ЯЗЫЧОК

2
х шт.

100 - 200
мм

ПП
полипропилен

Элементы опалубки оснащены боковыми распорками, позволяющими правильно располагать элементы в зависимости от ширины балок, рассчитанной на этапе проектирования. Предварительно размеченные от 100 до 200 мм элементы прикрепляются за боковые прорези.



НИЖНЯЯ НОЖКА

50 - 100
мм

4
х шт.

R.E.I.

Нижние распорные ножки являются неотъемлемой частью опалубки, штампуются одновременно с остальной частью элемента опалубки и позволяет создавать нижнее перекрытие, толщина которого рассчитывается на этапе проектирования. Высота ножек варьируется от 50 до 100 мм.

ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ


















НОВАЯ NAUTILUS EVO ОДИНОЧНАЯ*



ВЫСОТА	Фактический размер (мм)	Вес (кг)	Ширина балки (мм)	Расход элементов опалубки (шт/м²)	Расход бетона (м³/м²)	Объем элемента опалубки (м³/шт)
H10 ОДИНАРНАЯ	520 x 520 x H100	1,12	120	2,44	0,041	0,024
			140	2,30	0,045	
			160	2,16	0,048	
			180	2,04	0,051	
			200	1,93	0,054	
H13 ОДИНАРНАЯ	520 x 520 x H130	1,18	120	2,44	0,060	0,028
			140	2,30	0,064	
			160	2,16	0,067	
			180	2,04	0,071	
			200	1,93	0,074	
H16 ОДИНАРНАЯ	520 x 520 x H160	1,25	120	2,44	0,081	0,032
			140	2,30	0,086	
			160	2,16	0,091	
			180	2,04	0,094	
			200	1,93	0,097	
H20 ОДИНАРНАЯ	520 x 520 x H200	1,35	120	2,44	0,104	0,039
			140	2,30	0,110	
			160	2,16	0,116	
			180	2,04	0,120	
			200	1,93	0,125	
H24 ОДИНАРНАЯ	520 x 520 x H240	1,45	120	2,44	0,128	0,046
			140	2,30	0,135	
			160	2,16	0,140	
			180	2,04	0,146	
			200	1,93	0,151	
H28 ОДИНАРНАЯ	520 x 520 x H280	1,55	120	2,44	0,151	0,053
			140	2,30	0,158	
			160	2,16	0,166	
			180	2,04	0,172	
			200	1,93	0,178	

*Размер упаковки: 110 x 120 см, 400 штук Возможные ножки: 0, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 см

НОВАЯ NAUTILUS EVO ДВОЙНАЯ**

Высота	Фактический размер (мм)	Вес (кг)	Ширина балки (мм)	Расход элементов опалубки (шт/м²)	Расход бетона (м³/м²)	Объем элемента опалубки (м³/шт)
	H20 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H100+H100	2.24	120	2.44	0.083	0.048
			140	2.30	0.090	
			160	2.16	0.096	
			180	2.04	0.102	
			200	1.93	0.107	
	H23 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H100+H130	2.30	120	2.44	0.102	0.052
			140	2.30	0.110	
			160	2.16	0.118	
			180	2.04	0.124	
			200	1.93	0.130	
	H26 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H130+H130	2.36	120	2.44	0.123	0.056
			140	2.30	0.131	
			160	2.16	0.139	
			180	2.04	0.146	
			200	1.93	0.152	
	H29 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H130+H160	2.43	120	2.44	0.141	0.060
			140	2.30	0.150	
			160	2.16	0.158	
			180	2.04	0.166	
			200	1.93	0.172	
	H30 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H160+H240	2.47	120	2.44	0.146	0.063
			140	2.30	0.155	
			160	2.16	0.164	
			180	2.04	0.171	
			200	1.93	0.178	
	H32 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H160+H160	2.50	120	2.44	0.162	0.064
			140	2.30	0.171	
			160	2.16	0.181	
			180	2.04	0.189	
			200	1.93	0.195	
	H33 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H130+H200	2.53	120	2.44	0.165	0.067
			140	2.30	0.174	
			160	2.16	0.183	
			180	2.04	0.191	
			200	1.93	0.199	
	H34 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H100+H240	2.53	120	2.44	0.169	0.069
			140	2.30	0.179	
			160	2.16	0.189	
			180	2.04	0.197	
			200	1.93	0.205	
	H36 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H160+H200	2.60	120	2.44	0.185	0.070
			140	2.30	0.196	
			160	2.16	0.207	
			180	2.04	0.214	
			200	1.93	0.222	
	H37 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H130+H240	2.63	120	2.44	0.188	0.071
			140	2.30	0.199	
			160	2.16	0.208	
			180	2.04	0.217	
			200	1.93	0.225	
	H38 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H100+H280	2.67	120	2.44	0.192	0.076
			140	2.30	0.203	
			160	2.16	0.214	
			180	2.04	0.223	
			200	1.93	0.231	
	H40 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H200+H200	2.70	120	2.44	0.208	0.078
			140	2.30	0.220	
			160	2.16	0.232	
			180	2.04	0.240	
			200	1.93	0.250	
	H41 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H130+H280	2.73	120	2.44	0.215	0.079
			140	2.30	0.225	
			160	2.16	0.235	
			180	2.04	0.246	
			200	1.93	0.255	
	H44 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H200+H240	2.80	120	2.44	0.232	0.084
			140	2.30	0.245	
			160	2.16	0.256	
			180	2.04	0.266	
			200	1.93	0.276	
	H48 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H240+H240	2.90	120	2.44	0.255	0.092
			140	2.30	0.269	
			160	2.16	0.281	
			180	2.04	0.292	
			200	1.93	0.302	
	H52 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H240+H280	3.00	120	2.44	0.282	0.097
			140	2.30	0.295	
			160	2.16	0.308	
			180	2.04	0.321	
			200	1.93	0.332	
	H56 ДВОЙНАЯ 520 x 520 x H280+H280	3.10	120	2.44	0.308	0.102
			140	2.30	0.322	
			160	2.16	0.336	
			180	2.04	0.349	
			200	1.93	0.361	

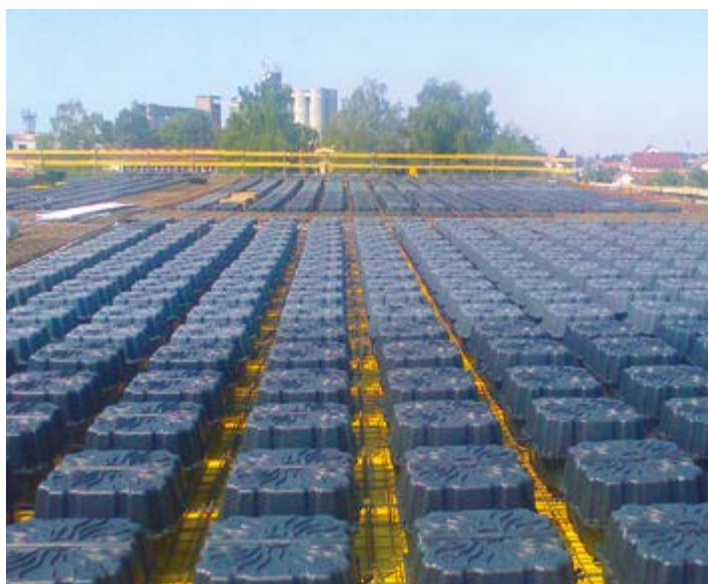
**Размер упаковки: 110 x 120 см, 200 штук. Возможные ножки: 0, 5, 6, 7, 8, 9, 10 см

ПРИМЕР РАСЧЕТА РАСХОДА

Для перекрытия 70+160+70 с балкой 160 мм расход бетона будет равен 0,091 (НОВЫЙ NAUTILUS EVO H16) + 0,07 (нижнее перекрытие) + 0,07 (верхнее перекрытие), общей сложностью 0,231 м³/м² весом 557,50 кг/м².

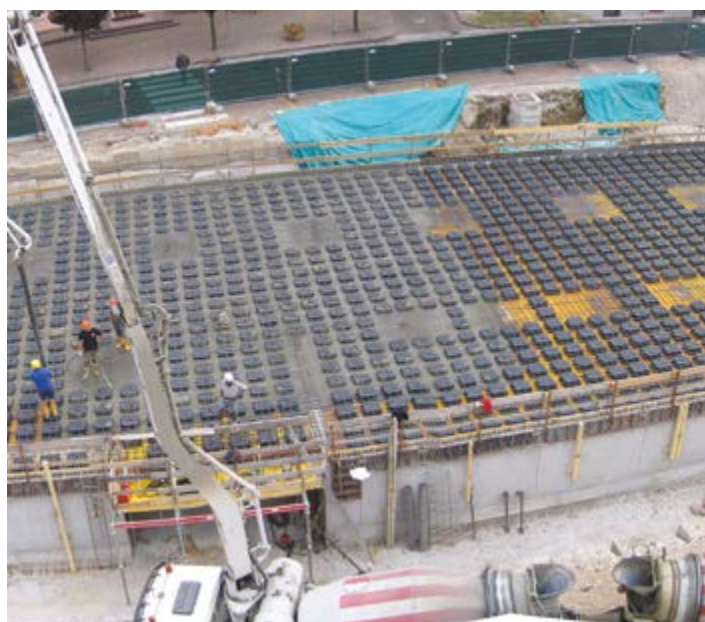
БОЛЬШИЕ ПРОСВЕТЫ И ПОВЕДЕНИЕ ПРИ СЕЙСМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Меньший вес, гарантируемый системой НОВОГО NAUTILUS, позволяет создавать перекрытия с отличными структурными свойствами. Можно получить просветы до 20 метро и уменьшить вес перекрытия более чем на 30%. Это свойство в сочетании с жесткостью перекрытия в обоих направлениях позволяет создавать сооружения в самых сложных сейсмических зонах



СТОЯНКИ

При строительстве подземных или многоэтажных стоянок самое важное — получить как можно больше парковочных мест. Путем создания двунаправленных перекрытий и их облегчении с помощью НОВОГО NAUTILUS можно создать большие просветы, чем при использовании традиционных решений, а также оптимизировать размещение опор, создавая больше места для парковки и расширяя зоны для маневра.



МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ

Использование системы НОВОГО NAUTILUS особенно рекомендуется при строительстве многоэтажных зданий; по сравнению с заполненным решением можно уменьшить расход бетона и, следовательно, вес перекрытия более чем на 30%. Это уменьшение, помноженное на количество этажей, позволяет ограничить нагрузки на опоры и фундамент, что способствует значительному снижению стоимости.



СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛ

Здания школ являются местами, в которых всегда должна обеспечиваться безопасность и требуются просторные помещения для учащихся. Система НОВЫЙ NAUTILUS позволяет создавать перекрытия с превосходными структурными характеристиками, благодаря двунаправленной конфигурации, и отличным поведением при сейсмической активности. Кроме того, можно создавать длинные пролеты для более эффективного использования внутренних пространств.



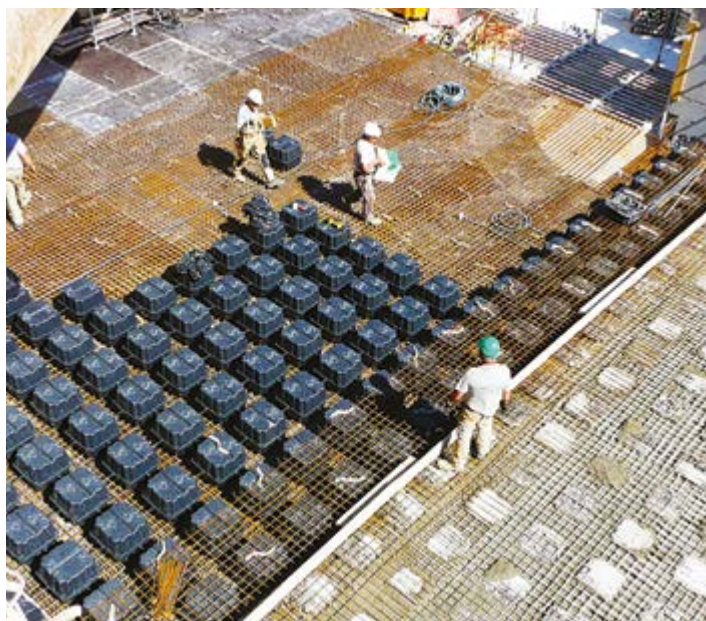
ЗДАНИЯ БОЛЬНИЦ

Больницы — это объекты, которые должны соответствовать самым высоким сейсмическим стандартам для защиты людей, находящихся внутри. НОВЫЙ NAUTILUS является идеальным способом обеспечить хорошие структурные характеристики. Кроме того, он позволяет облегчить конструкцию, сохраняя оптимальные свойства даже при высоких нагрузках.



ФУНДАМЕНТНЫЕ ОСНОВАНИЯ

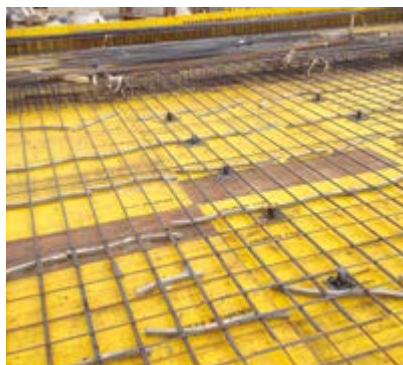
При строительстве на грунтах с плохой несущей способностью, как правило, применяются дорогие и сложные фундаментные сваи. При использовании НОВОГО NAUTILUS можно получить фундаментные основания высокой жесткости, способные распределять нагрузку на большой площади. Создается конструкция, образованная решеткой из балок, заключенной между двумя перекрытиями, которая способна свести к минимуму дифференциальную усадку.



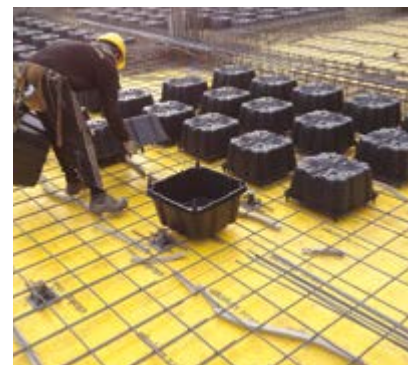
УКЛАДКА



① ПОДГОТОВКА БАЗОВЫХ ЛЕСОВ



② УКЛАДКА НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ И ПОЛНЫХ ЗОН



③ УКЛАДКА НОВОГО NAUTILUS



④ ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ АРМАТУРЫ



⑤ ПЕРВАЯ ЗАЛИВКА



⑥ ОЖИДАНИЕ МЕЖДУ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ ЗАЛИВКОЙ



⑦ ВТОРАЯ ЗАЛИВКА



⑧ РАСПАЛУБКА

ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ВЫБОРА РАЗМЕРОВ

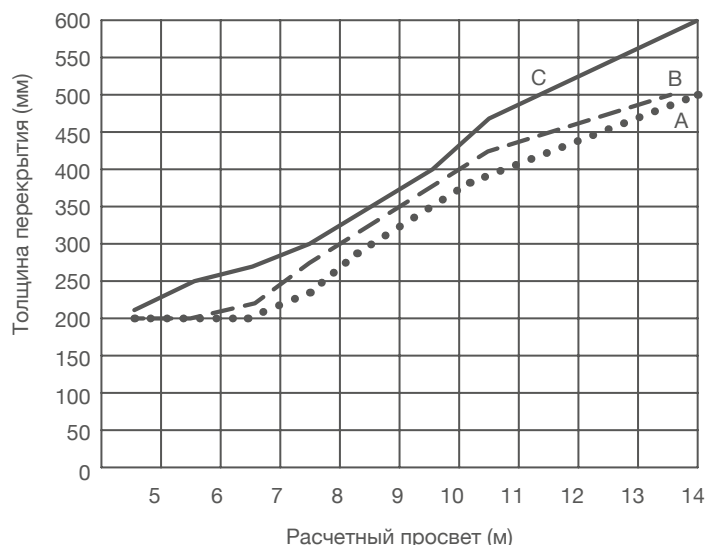
ОЦЕНКА ТОЛЩИНЫ

Для предварительного расчета перекрытия, облегченного с помощью НОВОГО NAUTILUS, из приведенной рядом таблицы можно получить толщину на основании расчетного пролета и воздействующих на перекрытие нагрузок.

ПРИМЕР

Для нагрузки $400+300 \text{ кг/м}^2$ (случайная + постоянная) и пролетов (расстояния между опорами), равных 8 м, приблизительная толщина составит 300 мм (нижнее перекрытие + облегчение + верхнее перекрытие).

При наличии обязательных условий или особых нагрузок мы рекомендуем провести индивидуальное моделирование и обратиться в технический отдел Geoplast.

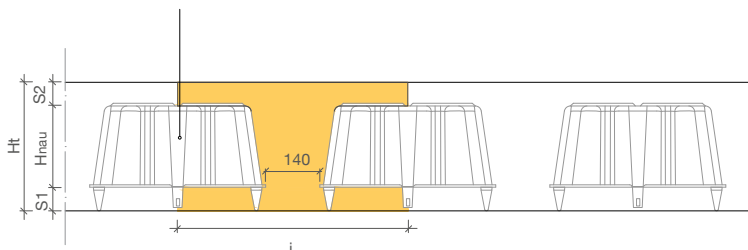


A $200+200 \text{ кг/м}^2$

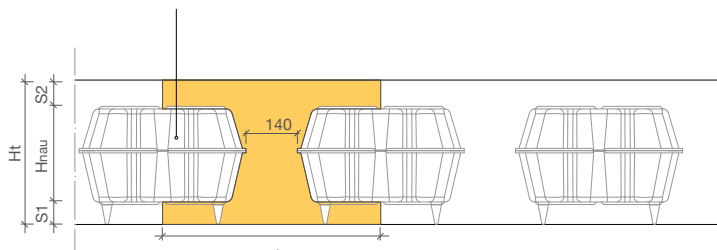
B $400+300 \text{ кг/м}^2$

C $600+300 \text{ кг/м}^2$

Новый Nautilus Evo Single



Новый Nautilus Evo Double

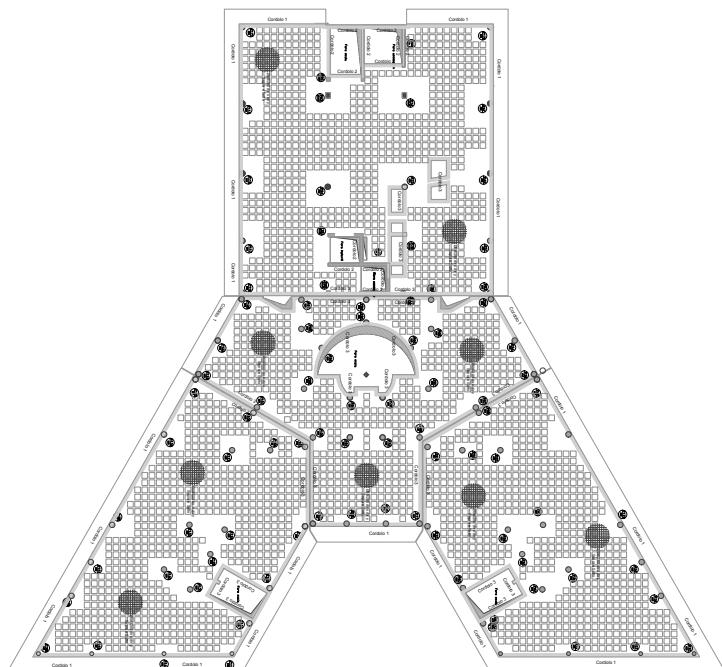


Расстояние между опорами $L_x \times L_y$	Перегрузка $G'k + Q_k$	Предлагаемая толщина H_t	S_1	H_{nau}	S_2	Инерция облегченной плиты J_{nau}	Инерция монолитной плиты J_{full}	Собственный вес облегченной плиты P_{nau}	Собственный вес монолитной плиты P_{full}	Экономия вес/бетон	Уменьшение нагрузки/сталь
[м]	[кН/м²]	[см]	[см]	[см]	[см]	[см⁴]	[см⁴]	[кН/м²]	[кН/м²]	%	%
5	5,00	20	5	10	5	60821,26	66666,67	3,63	5,00	-27,4	-13,0
6	5,00	23	5	13	5	88537,95	101391,67	4,15	5,75	-27,8	-14,2
7	5,00	25	6	13	6	117362,62	130208,33	4,65	6,25	-25,6	-13,6
8	5,00	28	6	16	6	158952,73	182933,33	5,18	7,00	-26,0	-14,5
9	5,00	32	7	20	5	226197,71	273066,67	5,78	8,00	-27,8	-16,4
10	5,00	34	7	20	7	280664,38	327533,33	6,28	8,50	-26,1	-15,8
11	5,00	36	7	24	5	307772,12	388800,00	6,38	9,00	-29,1	-18,0
12	5,00	40	8	24	8	452305,45	533333,33	7,38	10,00	-26,2	-16,8
13	5,00	44	8	28	8	581150,55	709866,67	7,98	11,00	-27,5	-18,2
14	5,00	50	7	36	7	779649,39	1041666,67	8,48	12,50	-32,2	-22,3
15*	5,00	58	10	41	7	1236413,18	1625933,33	9,98	14,50	-31,2	-22,5
16*	5,00	64	8	48	8	1561851,26	2184533,33	10,73	16,00	-32,9	-24,4
17**	5,00	68	10	48	10	1997584,59	2620266,67	11,73	17,00	-31,0	-23,4
18**	5,00	72	10	52	10	2317962,12	3110400,00	12,43	18,00	-30,9	-23,6
19**	5,00	74	10	56	8	2386739,39	3376866,67	12,65	18,50	-31,6	-24,3
20**	5,00	76	10	56	10	2668006,06	3658133,33	13,15	19,00	-30,8	-23,8

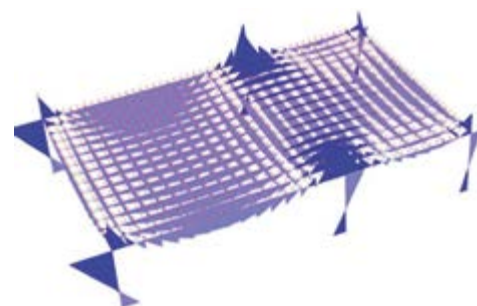
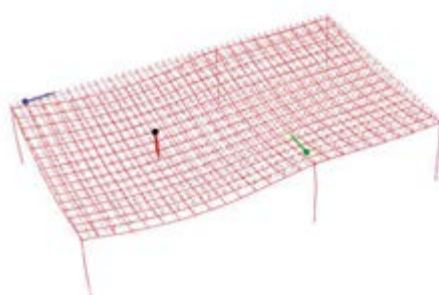
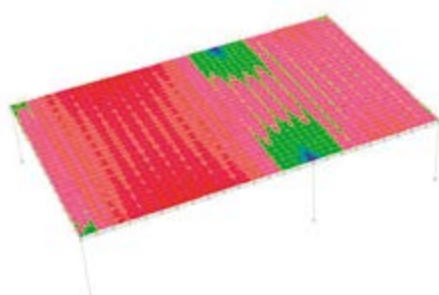
*Требуется высокопроизводительный бетон. **Рекомендуется последующее натяжение.

РАЗРАБОТКИ И ПОДДЕРЖКА

ОПТИМИЗАЦИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЛЕГЧЕННОГО ПЕРЕКРЫТИЯ



МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОТОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ СТРУКТУРНЫХ ПРОВЕРОК



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ GEORLAST

Технический отдел Geoplast, состоящий из инженеров конструкций, гарантирует необходимую поддержку на всех этапах строительства сооружения. После анализа технических спецификаций и возможных ограничений для будущего сооружения технический персонал определяет наиболее подходящую конфигурацию системы опалубки и разрабатывает детальный проект с указанием дополнительных элементов. При необходимости по предварительному согласованию предоставляется помощь на стройплощадке в ходе монтажа системы, заливки и распалубки.

SKYDOME



**МНОГОРАЗОВАЯ ОПАЛУБКА ИЗ ABS ДЛЯ
КАССЕТНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ**



ПРЕИМУЩЕСТВА SKYDOME



Система многоцветной опалубки для сооружения кассетных перекрытий двунаправленной конфигурации для получения больших пролетов.

СЕЙСМО-УСТОЙЧИВОСТЬ



SKYDOME позволяет уменьшить массу перекрытия, что дает значительные преимущества с точки зрения поведения при сейсмической активности.

ЛЕГКОСТЬ



Элементы, из которых состоит система, очень легкие, без труда перемещаются и устанавливаются.

МНОГОКРАТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



Пластик ABS, из которого выполнена система, позволяет легко выполнять распалубку для последующего повторного использования опалубки.

БОЛЬШИЕ ПРОЛЕТЫ



Система SKYDOME позволяет создавать перекрытия с пролетами до 10 м без выступающих балок или других элементов.

АРХИТЕКТУРА



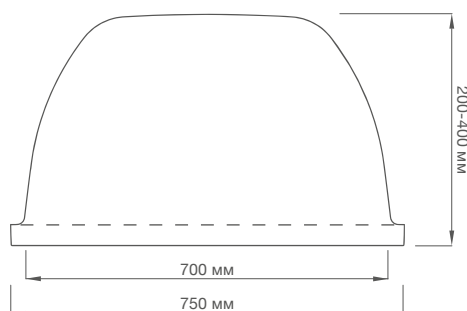
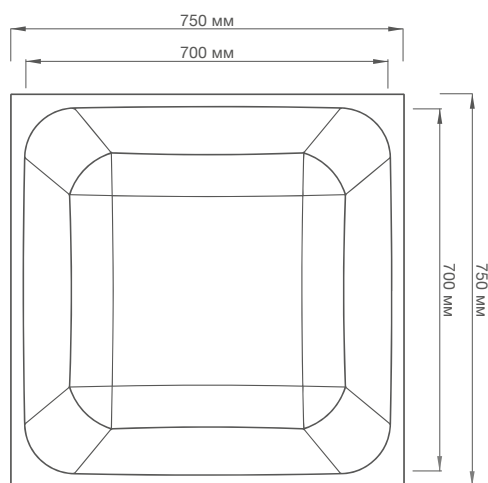
Кассетная отделка привлекательна на вид и может быть оставлена без покрытия.

АКУСТИКА



Форма куполов обеспечивает отличные акустические характеристики, ограничивая эффект многократного отражения звуковых волн.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ SKYDOME



РАЗМЕРЫ

Основание	750 x 750 мм
Высота	200 - 250 - 300 - 350 - 400 мм

МАТЕРИАЛ SKYDOME

Акрилонитрил бутадиен стирол	ABS
------------------------------	-----

БАЛКА И КУБ



ЭЛЕМЕНТЫ, КОТОРЫЕ ОБРАЗУЮТ КОНСТРУКЦИЮ ПОДДЕРЖКИ КУПОЛА

Легкие и простые в обращении

Легко укладываются на деревянные балки H20

Прочные, многоразовые

ВЫПОЛНЕНЫ ИЗ ABS, МОГУТ БЫТЬ ПОВТОРНО ИСПОЛЬЗОВАНЫ ПОСЛЕ ПРОСТОЙ МОЙКИ ВОДОЙ.

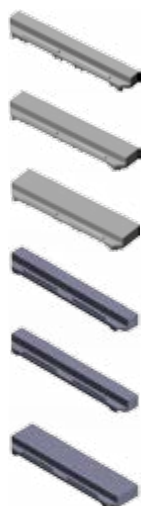
ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ

SKYDOME



ВЫСОТА	Фактический размер (мм)	Материал	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
SKYDOME H200	750 x 750 x H200	ABS	4,83	750 x 1500 x H2310	100
SKYDOME H250	750 x 750 x H250	ABS	5,15	750 x 1500 x H2360	100
SKYDOME H300	750 x 750 x H300	ABS	5,61	750 x 1500 x H2400	100
SKYDOME H350	750 x 750 x H350	ABS	5,93	750 x 1500 x H2500	100
SKYDOME H400	750 x 750 x H400	ABS	6,25	750 x 1500 x H2550	100

ПОПЕРЕЧИНА



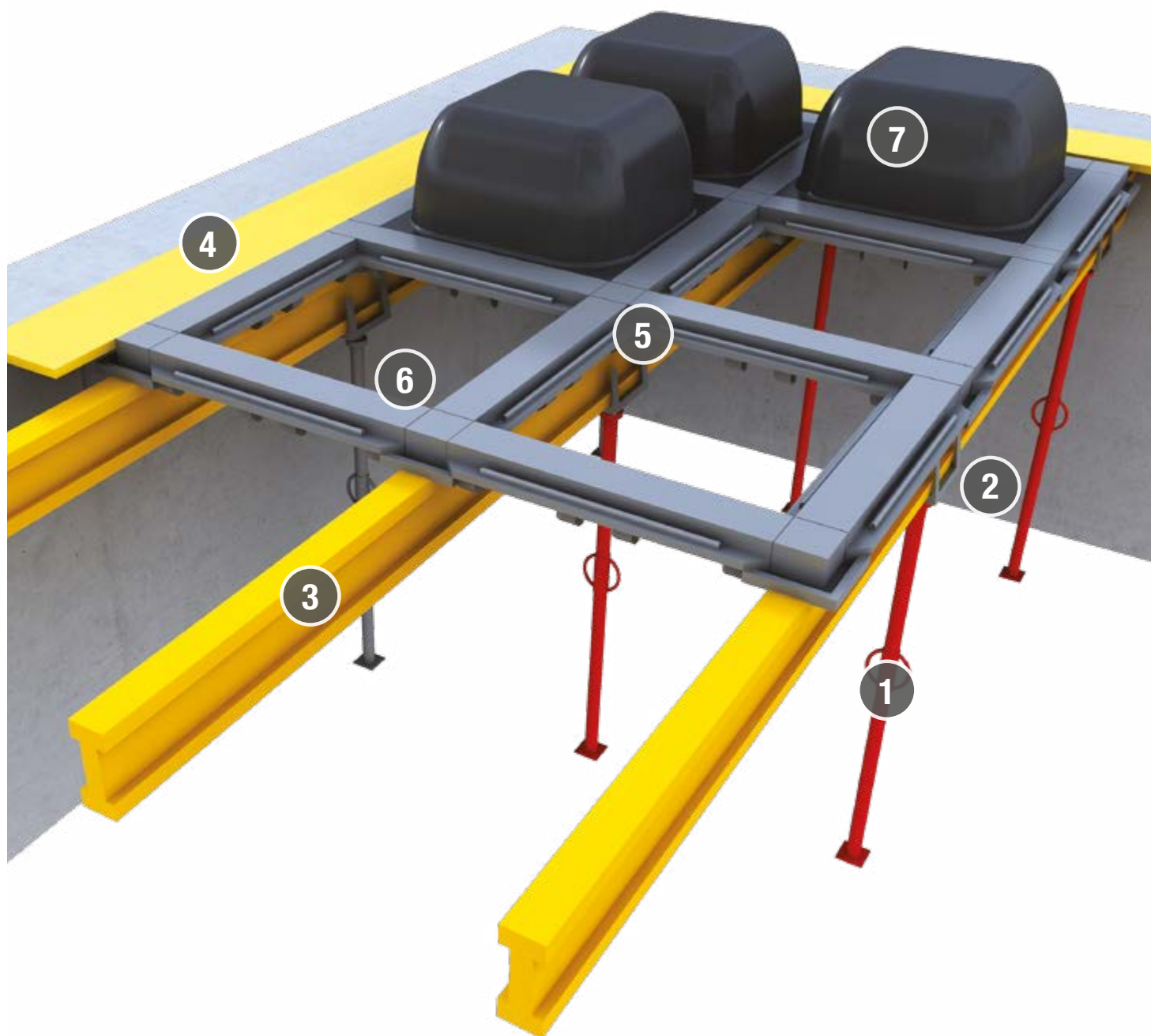
ПОПЕРЕЧИНА	Фактический размер (мм)	Материал	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
T120	140 x 750 x H100	ABS	1,60	750 x 1200 x H2160	200
T160	180 x 750 x H100	ABS	2,21	750 x 1200 x H2180	120
T200	220 x 750 x H100	ABS	2,74	750 x 1200 x H2190	100
FLAT TF120	140 x 750 x H100	ABS	1,06	750 x 1200 x H2360	200
FLAT TF160	180 x 750 x H100	ABS	1,26	750 x 1300 x H2350	120
FLAT TF200	220 x 750 x H100	ABS	1,56	750 x 1200 x H2410	100

КУБ



КУБ	Фактический размер (мм)	Материал	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
C120	150 x 150 x H100	ABS	0,35	750 x 1200 x H2100	500
C160	190 x 190 x H100	ABS	0,61	1000 x 1200 x H2100	500
C200	230 x 230 x H100	ABS	0,82	1000 x 1200 x H2200	300
FLAT CF120	150 x 150 x H100	ABS	0,30	750 x 1200 x H1600	500
FLAT CF160	190 x 190 x H100	ABS	0,40	750 x 1200 x H2200	500
FLAT CF200	230 x 230 x H100	ABS	0,53	1200 x 1200 x H2200	300

КОМПОНЕНТЫ И АКСЕССУАРЫ



① ОПОРНЫЙ
ЭЛЕМЕНТ

② ВИЛКА
УКЛАДКИ

③ ДЕРЕВЯННАЯ
БАЛКА

④ ДЕРЕВЯННЫЙ
КОМПЕНСАТОР

⑤ КУБ
SKYDOME

⑥ ПОПЕРЕЧИНА
SKYDOME

⑦ КУПОЛ
SKYDOME

СИСТЕМА FLAT

SKYDOME версии FLAT может устанавливаться непосредственно на плоские настилы. Конечный результат будет такой же, как и при использовании стандартного SKYDOME: двунаправленной кассетное перекрытие. Все элементы легко устанавливаются и готовы к новому использованию после простой очистки.



БОЛЬШИЕ ПРОЛЕТЫ

SKYDOME позволяет создавать двунаправленные кассетные перекрытия с существенным уменьшением расхода бетона, что приводит к снижению веса перекрытия. Система SKYDOME заключается в создании пластиковой опалубки, пригодной для повторного использования, на которой выполняется заливка. После отверждения заливки и удаления пластиковой системы SKYDOME получается напряженное двунаправленное перекрытие с гладкой и приятной с архитектурной точки зрения поверхностью, которую можно оставить открытой. Система позволяет получить перекрытия с большими пролетами и снижением общего веса конструкции.



МНОГОУРОВНЕВЫЕ СТОЯНКИ

Облегчение, гарантируемое системой SKYDOME, позволяет почти во всех случаях обойтись без выступающих элементов (опущенных балок и выступающих элементов).

Это обеспечивает совершенно плоский софит, позволяя устранить все препятствия для прокладки труб, гидравлических и любых других систем, что делает их установку более простой и экономичной.



МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ

Фундаментальное преимущество системы для облегченных перекрытий SKYDOME заключается в уменьшении веса перекрытия до 30%. Это позволяет значительно снизить перемещаемую массу во время землетрясения с уменьшением воздействия на конструкцию. Кроме того, уменьшение веса перекрытия позволяет получить преимущества с точки зрения проектирования и стоимость всего бетонного сооружения.



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Особая купольная форма кессонного перекрытия Skydome гарантирует отличные акустические характеристики помещения. Это особенно важно в помещениях школ или актовых залах, где в противном случае происходило бы отражение шума, приводящее к снижению четкости речи, что делало бы помещение менее пригодным для учебы.



СТРОИТЕЛЬНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ

Система SKYDOME является выигрышным решением при реконструкции. Ее двунаправленная конфигурация идеально подходит для создания перекрытий, поскольку обеспечивает равномерное распределение нагрузки на существующие стены, уменьшая оказываемое на них воздействие.



ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ВЫБОРА РАЗМЕРОВ

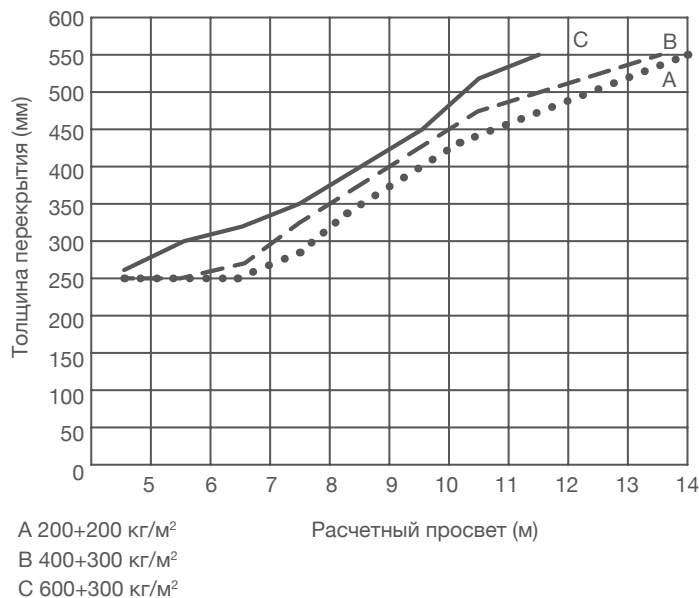
ОЦЕНКА ТОЛЩИНЫ

Для предварительного расчета перекрытия, выполненного с помощью SKYDOME, из приведенной рядом таблицы можно получить толщину на основании расчетного пролета и нагрузок, действующих на перекрытие.

ПРИМЕР

Для нагрузки $600+300 \text{ кг/м}^2$ (случайной + постоянной) и пролетов (расстояния между опорами), равных 8 м, приблизительная толщина составит 350 мм (купол + плита).

При наличии обязательных условий или особых нагрузок мы рекомендуем провести индивидуальное моделирование и обратиться в технический отдел Geoplast.



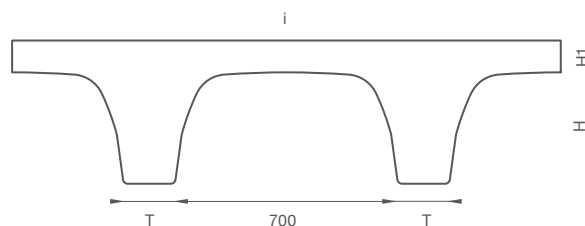
РАСХОД БЕТОНА

ИЗДЕЛИЕ	Ширина поперечины (Т) мм	Расстояние между поперечинами (l) мм	Объем бетона вровень с опалубкой м³/м²	Объем бетона перекрытия м³/м²		
				Толщина капюшона Н1 = 50 мм	Толщина капюшона Н1 = 100 мм	Толщина капюшона Н1 = 150 мм
SKYDOME H200	120	820	0,080	0,130	0,180	0,230
	160	860	0,091	0,141	0,191	0,241
	200	900	0,100	0,150	0,200	0,250
SKYDOME H250	120	820	0,099	0,149	0,199	0,249
	160	860	0,113	0,163	0,213	0,263
	200	900	0,125	0,175	0,225	0,275
SKYDOME H300	120	820	0,123	0,173	0,223	0,273
	160	860	0,139	0,189	0,239	0,289
	200	900	0,153	0,203	0,253	0,303
SKYDOME H350	120	820	0,151	0,201	0,231	0,301
	160	860	0,169	0,219	0,269	0,319
	200	900	0,185	0,235	0,285	0,335
SKYDOME H400	120	820	0,185	0,235	0,285	0,335
	160	860	0,205	0,255	0,305	0,355
	200	900	0,222	0,272	0,322	0,372

Приведенная рядом таблица позволяет рассчитать расход бетона и, следовательно, собственный вес перекрытия в зависимости от выбранной высоты купола и ширины поперечины.

ПРИМЕР

Для перекрытия 300+50 мм (300 мм купол + 50 мм верхняя плита) с поперечиной 160 мм расход бетона будет равен $0,180 \text{ м}^3/\text{м}^2$ весом $472,50 \text{ кг/м}^2$.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ GEORPLAST

Технический отдел Geoplast, состоящий из инженеров конструкций, гарантирует необходимую поддержку на всех этапах строительства сооружения. После анализа технических спецификаций и возможных ограничений для будущего сооружения технический персонал определяет наиболее подходящую конфигурацию системы опалубки и разрабатывает детальный проект с указанием дополнительных элементов. При необходимости по предварительному согласованию предоставляется помощь на стройплощадке в ходе монтажа системы, заливки и распалубки.

ОПАЛУБКА SKYDOME



1 После создания системы поддержки (опоры + желтые поперечины) укладывают балки из ABS и кубы из ABS так, чтобы создать правильную решетку для установки куполов. По мере создания решетки укладывают купола.



2 Всегда работая снизу вверх, следовательно, в полной безопасности, устанавливают купола SKYDOME путем их вставки в созданную ранее решетку. По завершении укладки сухая система пригодна для хождения.

РАСПАЛУБКА SKYDOME



1 Через 6-7 дней после заливки можно начинать распалубку системы SKYDOME, последовательно вынимая опоры, желтые балки, кубы из ABS и поперечины из ABS. Эта операция всегда должна выполняться, начиная снизу, для обеспечения полной безопасности.



2 После удаления первых двух рядов балок из ABS и кубов из ABS можно удалять купола SKYDOME. По завершении этой операции необходимо немедленно подпереть конструкцию и оставить ее до 28-го дня созревания заливки.

SKYRAIL



**МНОГОРАЗОВАЯ ОПАЛУБКА ИЗ ABS ДЛЯ
ОДНОНАПРАВЛЕННЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ
ПЕРЕКРЫТИЙ**



ПРЕИМУЩЕСТВА SKYRAIL



Система восстанавливаемой опалубки для сооружения перекрытий однонаправленной конфигурации.

ТЕХНОЛОГИЯ



Система SKYRAIL позволяет облегчить перекрытие без использования какого-либо материала между ребрами.

ЛЕГКОСТЬ



Устранение классических способов облегчения позволяет уменьшить вес, а, следовательно, меньше нагружать балки, колонны и фундамент.

МНОГОКРАТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



ABS, из которого выполнена система, позволяет легко выполнять распалубку для последующего повторного использования опалубки.

СНИЖЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКОЙ МАССЫ



Устранение кирпичных элементов позволяет уменьшить собственный вес перекрытия, что дает огромные преимущества с точки зрения сейсмостойкости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОЛОСТИ



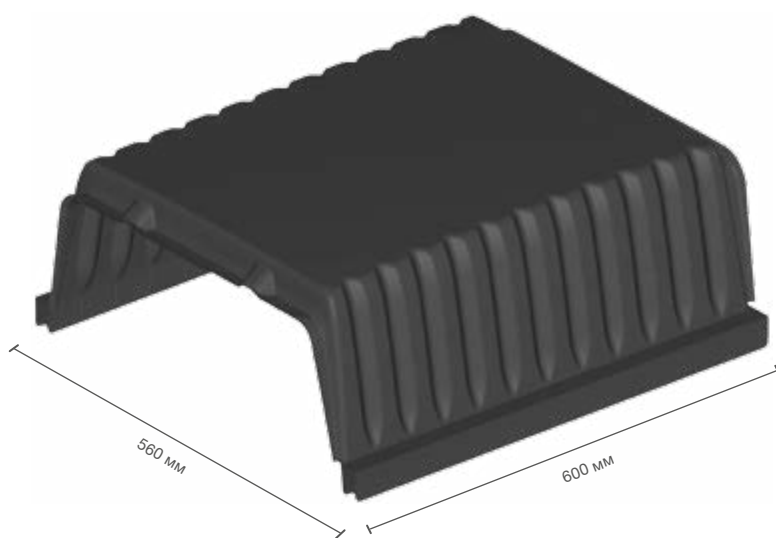
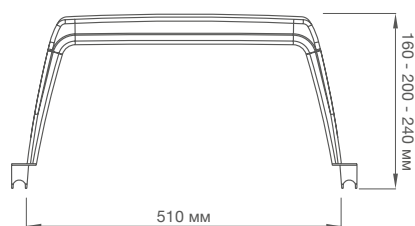
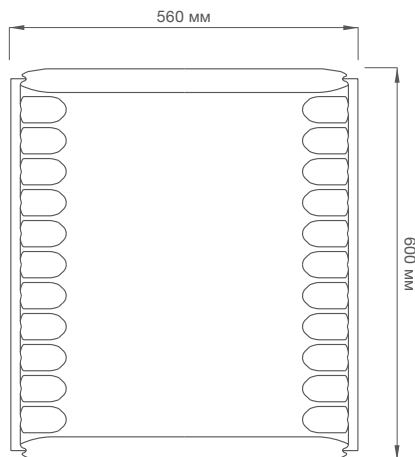
Пустота для облегчения конструкции, создаваемая SKYRAIL, может использоваться в качестве технической полости для расположения коммуникаций.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ



Элементы, из которых состоит система, очень легкие и без труда перемещаются, что приводит, в том числе, к повышению безопасности рабочих.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ SKYRAIL



РАЗМЕРЫ

Основание	600 x 560 мм
Высота	160 - 200 - 240 мм

МАТЕРИАЛ SKYRAIL

Акрилонитрил бутадиен стирол	ABS
------------------------------	-----

SKYBLOCK



ЗАКРЫВАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ЕДИНУЮ ЗАЛИВКУ БАЛОК И ПЕРЕКРЫТИЯ

Легкий и простой в обращении
Компенсатор для распределительных бордюров
Прочный, многоразовый

ВЫПОЛНЕНЫ ИЗ ABS, МОГУТ ОЧИЩАТЬСЯ ПРОСТОЙ ВОДОЙ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ

SKYRAIL И SKYBLOCK



ИЗДЕЛИЕ	Фактический размер (мм)	Материал	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
SKYRAIL H16	560 x 600 x H160	ABS	2,45	1100 x 1250 x H2300	208
SKYRAIL H20	560 x 600 x H200	ABS	2,69	1100 x 1250 x H2320	204
SKYRAIL H24	560 x 600 x H240	ABS	2,92	1100 x 1250 x H2350	200
SKYBLOCK H16	504 x 370 x H130	ABS	1,15	1000 x 1200 x H2300	420
SKYBLOCK H20	504 x 370 x H170	ABS	1,32	1000 x 1200 x H2330	420
SKYBLOCK H24	504 x 370 x H210	ABS	1,51	1000 x 1200 x H2350	420

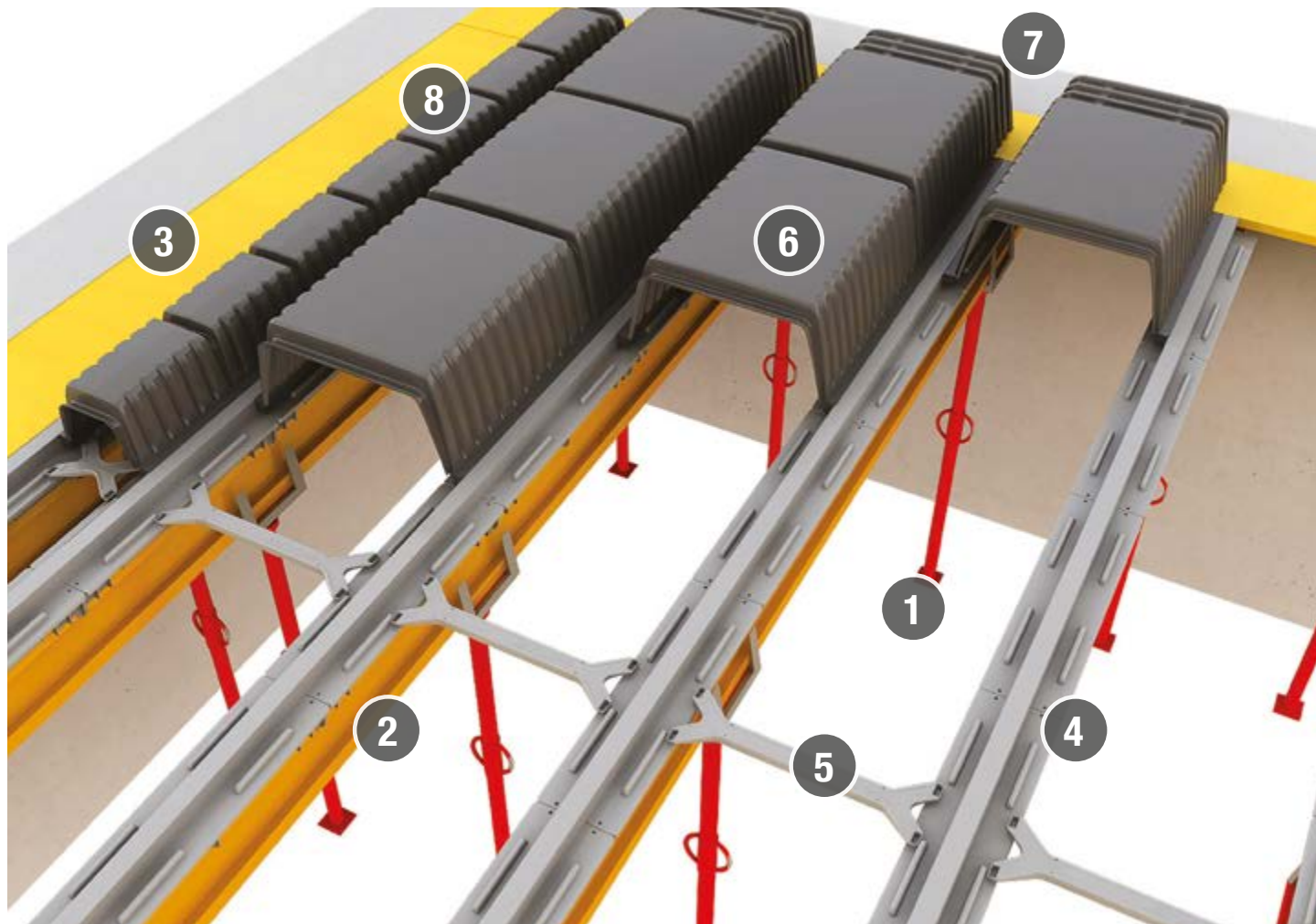
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



ИЗДЕЛИЕ	Фактический размер (мм)	Материал	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
MINI SKYRAIL	260 x 300 x H160	ABS	0,71	800 x 1200 x H2300	650
MINI SKYBLOCK	144 x 208 x H130	ABS	0,29	1000x 1200 x H2330	650
ПОПЕРЕЧИНА Т	160 x 600 x H124	ABS	1,06	1000 x 1200 x H2200	300
РАСПОРКА SK30	300	ABS	0,09	ПАКЕТ	
РАСПОРКА SK60	600	ABS	0,18	ПАКЕТ	

КОМПОНЕНТЫ И АКСЕССУАРЫ

SKYRAIL — это полная система, способная удовлетворить все потребности строительного объекта. Благодаря полному набору принадлежностей возможна как боковая, так и продольная установка. Установка опалубки чрезвычайно проста благодаря использованию опор и усиливающих балок.



① **ОПОРНЫЙ
ЭЛЕМЕНТ**

② **ДЕРЕВЯННАЯ
БАЛКА**

③ **ДЕРЕВЯННЫЙ
КОМПЕНСАТОР**

④ **ПОПЕРЕЧИНА
SKYRAIL ИЗ ABS**

⑤ **РАСПОРКА**

⑥ **КУПОЛ SKYRAIL
ИЗ ABS**

⑦ **КРЫШКА
SKYBLOCK**

⑧ **MINISKYRAIL +
MINISKYBLOCK**

МНОГОРАЗОВАЯ ОПАЛУБКА ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ



SKYRAIL — это система пригодной для многократного использования опалубки, которая позволяет создавать однонаправленные перекрытия с такими преимуществами, которые на уровне структуры дает снижение веса, на уровне стройплощадки — простота и безопасность укладки, а на уровне коммуникаций — техническая полость, которая образуется между ребрами перекрытия. Система полностью пригодна для хождения, что гарантирует максимальную безопасность рабочих. РАБОТА В ПОЛНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СОЗДАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПУСТОТЫ
МНОГОРАЗОВЫЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПУСТОТА

В полости, создаваемой системой SKYRAIL, можно расположить трубы вспомогательных коммуникаций (гидравлических и электрических систем). Софит перекрытия должен быть закрыт подвесным потолком для получения плоской поверхности; подвесной потолок позволяет упростить и изменить по собственному усмотрению расположение точечного освещения, а также облегчить замену или ремонт систем.



СНИЖЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКОЙ МАССЫ

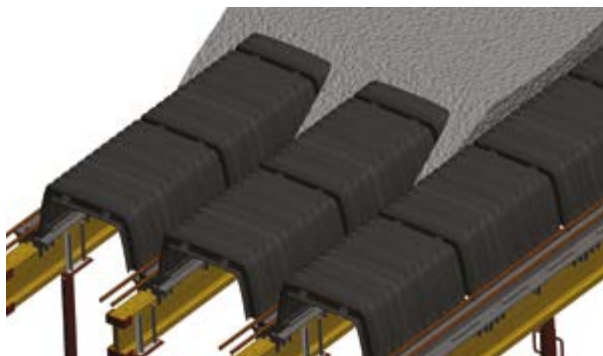
Фундаментальное преимущество системы для облегченных перекрытий SKYRAIL является снижение веса перекрытия более чем на 30%. Это уменьшение позволяет значительно снизить массу, подвергающуюся воздействию во время землетрясения, а следовательно и риски, связанные со структурными разрушениями. Кроме того, можно облегчить вертикальную структуру здания.



СРАВНЕНИЕ С ТРАДИЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ

SKYRAIL

Многоярусная опалубка для создания однонаправленных перекрытий.



КИРПИЧНО-БЕТОННАЯ КЛАДКА

Система для создания однонаправленных перекрытий, предполагающая позиционирование кирпичных блоков на балках.

PREDALLE C EPS

Система облегчения для однонаправленных перекрытий с элементами из вспененного полистирола (EPS).

МОНОЛИТ

Строительство бетонных перекрытий без облегчающих элементов.

	SKYRAIL	КИРПИЧНО-БЕ- ТОННАЯ КЛАДКА	PREDALLE C EPS	МОНОЛИТ
ЛЕГКОСТЬ ПЕРЕКРЫТИЯ	✓	✗	✓	✗
СНИЖЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКОЙ МАССЫ	✓	✓	✓	✗
СНИЖЕНИЕ НАГРУЗКИ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ КОНСТРУКЦИЮ	✓	✗	✓	✗
СОЗДАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПУСТОТЫ	✓	✗	✗	✗
ЛЕГКИЙ МОНТАЖ	✓	✗	✓	✓
УКЛАДКА СНИЗУ	✓	✗	✗	✗
ДЛЯ МНОГОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	✓	✗	✗	✗
ЭКОНОМИЯ МЕСТА НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ	✓	✗	✗	✓
НЕ БОИТСЯ НЕПОГОДЫ	✓	✗	✗	✓

ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ВЫБОРА РАЗМЕРОВ

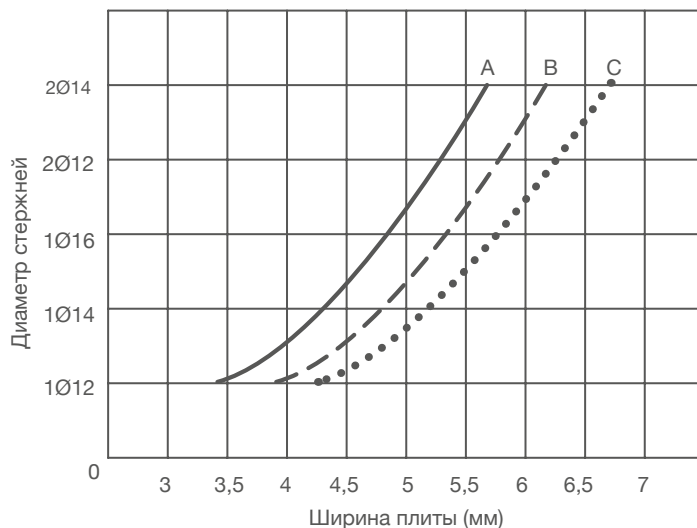
ОЦЕНКА ТОЛЩИНЫ

Для расчета перекрытия, выполненного с использованием SKYRAIL, из приведенной рядом таблицы можно получить толщину и минимальный размер арматуры для вставки внутрь поперечин в зависимости от расчетного просвета и воздействующих на перекрытие нагрузок.

ПРИМЕР

Для нагрузки $200+200 \text{ кг/м}^2$ (случайная + постоянная) и пролетов (расстояния между балками) 6 м, приблизительная толщина составит $240+50 \text{ мм}$ (купол + тонкое перекрытие) с минимальным размером арматуры $2\phi 12$.

При наличии ограничений или особых нагрузок рекомендуется выполнить индивидуальное моделирование и обратиться в технический отдел Geoplast.



A $160 + 50 \text{ мм}$
B $200 + 50 \text{ мм}$
C $240 + 50 \text{ мм}$

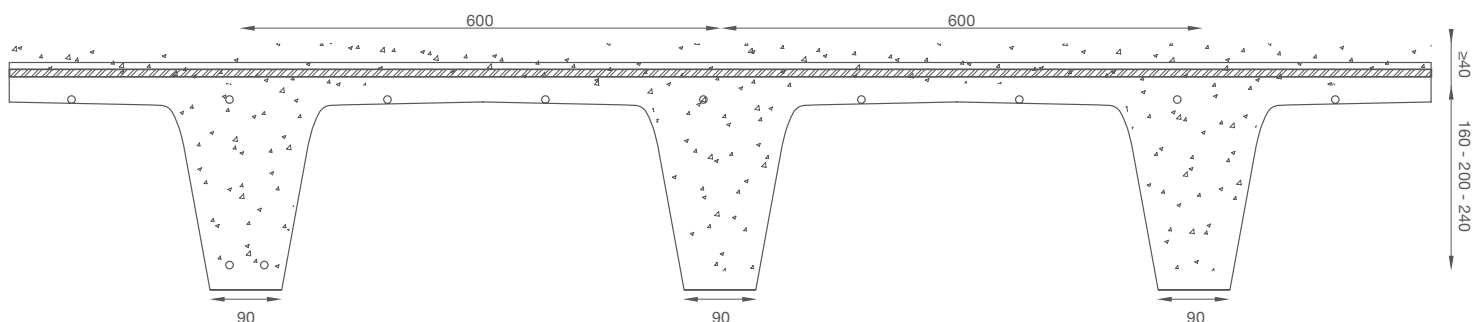
РАСХОД БЕТОНА

ИЗДЕЛИЕ	Расход бетона вровень с опалубкой $\text{м}^3/\text{м}^2$	Тонкое перекрытие (мм)	Общий расход бетона $\text{м}^3/\text{м}^2$	Вес перекрытия кг/м^2
SKYRAIL H16	0,037	40	0,077	192,50
		50	0,087	217,50
		60	0,097	242,50
SKYRAIL H20	0,055	40	0,095	237,50
		50	0,105	262,50
		60	0,115	287,50
SKYRAIL H24	0,064	40	0,104	260,00
		50	0,114	285,00
		60	0,124	310,00

Приведенная рядом таблица позволяет рассчитать расход бетона, и, следовательно, собственный вес перекрытия в зависимости от высоты купола и толщины верхнего тонкого перекрытия.

ПРИМЕР

Для перекрытия $240+50 \text{ мм}$ (240 мм купол + 50 мм верхнее тонкое перекрытие) расход бетона будет равен $0,114 \text{ м}^3/\text{м}^2$ весом 285 кг/м^2 .



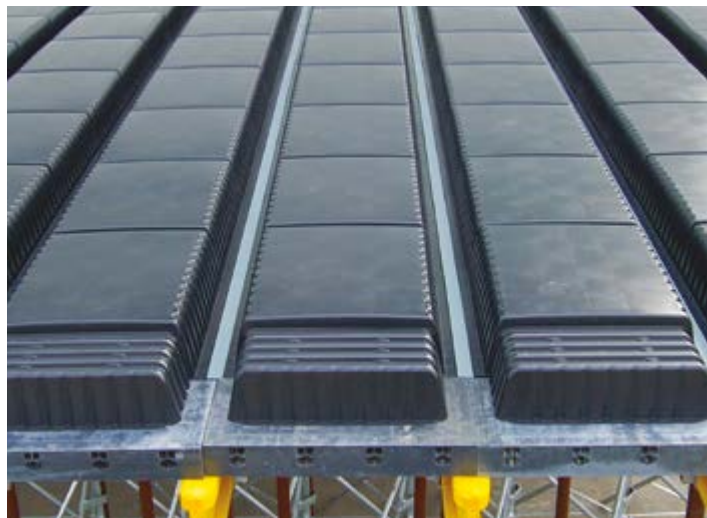
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ GEORPLAST

Технический отдел Geoplast, состоящий из инженеров конструкций, гарантирует необходимую поддержку на всех этапах строительства сооружения. После анализа технических спецификаций и возможных ограничений для будущего сооружения технический персонал определяет наиболее подходящую конфигурацию системы опалубки и разрабатывает детальный проект с указанием дополнительных элементов. При необходимости по предварительному согласованию предоставляется помощь на стройплощадке в ходе монтажа системы, заливки и распалубки.

ОПАЛУБКА SKYRAIL



1 После создания опорной системы (столбики + желтые балки) устанавливают элементы поперечины из ABS так, чтобы создать равномерную опорную базу для установки куполов.



2 Все так же снизу, следовательно, в условиях полной безопасности, устанавливаются купола SKYRAIL и закрывающие элементы SKYBLOCK. По завершении укладки сухая система пригодна для хождения.

РАСПАЛУБКА SKYRAIL



1 Через 6-7 дней можно начать распалубку системы SKYRAIL, последовательно удаляя столбики, желтые балки и поперечины из ABS. Эта операция также выполняется снизу, в условиях полной безопасности.



2 После удаления первых двух рядов поперечин из ABS можно удалить купола SKYRAIL и SKYBLOCK. По завершении этой операции необходимо немедленно установить подпорки и не убирать их до 28-го дня созревания заливки.

AIRPLAST



**СИСТЕМА ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ
ОДНОНАПРАВЛЕННЫХ ОПОР С ПЛОСКИМ
СОФИТОМ**



ПРЕИМУЩЕСТВА AIRPLAST



Надежная передовая система для создания перегородок из полуготовых плит (predalle), которые заливаются с однонаправленным поведением и с плоским софитом.

ХРАНЕНИЕ



Поскольку речь идет о складывающихся друг в друга элементах, их можно хранить повсюду, не занимая много места.

СКОРОСТЬ



Укладка осуществляется очень быстро и легко, нижние соединительные ножки обеспечивают превосходную фиксацию к еще свежему бетону.

ХОЖДЕНИЕ



По сухому AIRPLAST можно ходить, не боясь проблем поломки краев, характерных для полистирола.

ОТСУТСТВИЕ ВПИТЫВАНИЯ



Полипропилен, из которого состоит AIRPLAST, является водонепроницаемым элементом, следовательно, не испытывает проблем, связанных со впитыванием.

БЕЗ ВЫ- ПУСКНЫХ ОТВЕРСТИЙ



Внутри опалубки присутствует только воздух, следовательно, нет необходимости в спускных отверстиях, которые требуются в соответствии со стандартам в случае полистирола.

ОТДЕЛКА



Следствием предыдущих преимуществ является качественная и долговечная отделка софита перекрытия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ AIRPLAST И СЕРИИ GEOSOL



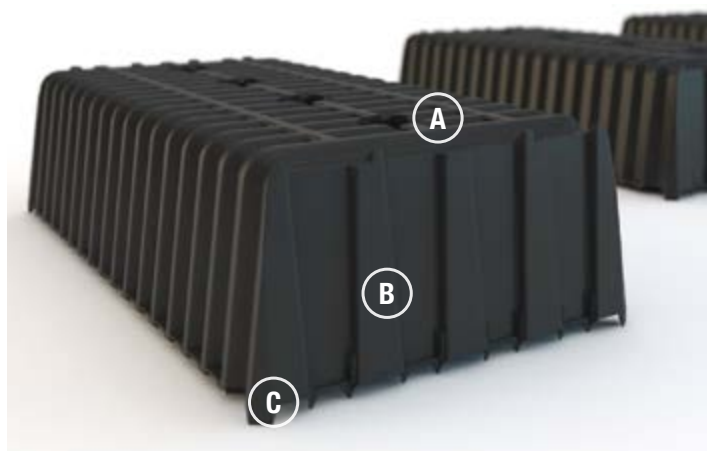
РАЗМЕРЫ AIRPLAST

Длина	850 мм
Высота	120-160-200-240 мм
Ширина	400 мм

МАТЕРИАЛ AIRPLAST

Полипропилен	ПП
--------------	----

AIRPLAST: УНИВЕРСАЛЬНАЯ ОПАЛУБКА



РАЗМЕРЫ СЕРИИ GEOSOL

Длина	735-750 мм
Высота	90-130-170-210 мм
Ширина	315-325 мм

МАТЕРИАЛ СЕРИИ GEOSOL

Полипропилен	ПП
--------------	----





ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНУСЫ?

Конусы выполняют роль элемента ограничения и препятствуют распираюнию опалубки при хождении.





- Ⓐ СКВОЗНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНУСЫ
- Ⓑ БОКОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЖЕСТКОСТИ
- Ⓒ НОЖКИ

ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ

AIRPLAST

	ИЗДЕЛИЕ	Фактический размер (мм)	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
	AIRPLAST H12	850 x 400 x H120	1,61	850 x 1200 x H2320	300
	AIRPLAST H16	850 x 400 x H160	1,92	850 x 1200 x H2360	300
	AIRPLAST H20	850 x 400 x H200	2,26	850 x 1200 x H2400	300
	AIRPLAST H24	850 x 400 x H240	2,52	850 x 1200 x H2440	300

СЕРИЯ GEOSOL

	ИЗДЕЛИЕ	Фактический размер (мм)	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
	СЕРИЯ GEOSOL H9	735 x 315 x H90	1,20	1000 x 1200 x H2400	350
	СЕРИЯ GEOSOL H13	750 x 325 x H130	1,25	1000 x 1200 x H2400	350
	СЕРИЯ GEOSOL H17	750 x 325 x H170	1,30	1000 x 1200 x H2400	350
	СЕРИЯ GEOSOL H21	750 x 325 x H210	1,35	1000 x 1200 x H2400	350

УСТАНОВКА ГОТОВЫХ ПЛИТ



Плита, которую обычно называют «Predalle», является полупрефабрикованной, поскольку одна ее часть (как правило, состоящая из основной плиты, армирующих и облегчающих элементов) производится на заводе, в то время как завершающая часть, состоящая из верхней арматуры и отделки, выполняется непосредственно на месте.

БОРДЮРЫ И БОКОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕНСАЦИИ

AIRPLAST, изготовленный из восстановленного полипропилена, легко и быстро разрезается для выполнения компенсации. В верхней части элементы опалубки имеют отметку в месте, в котором необходимо выполнять отрез для получения правильного наложения. Разрезание на различные размеры позволяет очень точно выполнять любые покатые участки.



ДЛИНА 850 мм



ДЛИНА 1040 мм



ДЛИНА 1240 мм



ДЛИНА 1430 мм

ПОЧЕМУ ЕГО СТОИТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВМЕСТО EPS?

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ПОЛНАЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

**ЛУЧШЕЕ СЦЕПЛЕНИЕ С БЕТОНОМ
БЛАГОДАРЯ НИЖНИМ НОЖКАМ**

**ПРЕВОСХОДНАЯ ОТДЕЛКА СОФИТА,
ПОСКОЛЬКУ ОН НЕ ЗАДЕРЖИВАЕТ ВОДУ**

**НЕ НУЖНО ПРЕДУСМАТРИВАТЬ ВЫПУСКНЫЕ ОТВЕРСТИЯ
ДЛЯ ЧРЕЗМЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ В СЛУЧАЕ ПОЖАРА**

**ЭЛЕМЕНТЫ МОЖНО ВСТАВЛЯТЬ ДРУГ В ДРУГА И ЛЕГКО
ХРАНИТЬ
ДАЖЕ В НЕБОЛЬШИХ ПРОСТРАНСТВАХ**



1 AIRPLAST

=

10 ПОДДОНОВ EPS

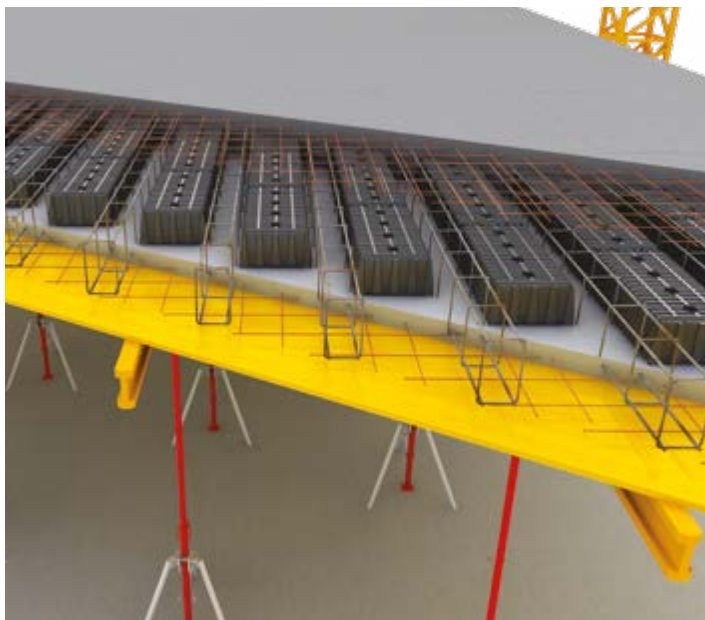


1 ФУРА ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ВМЕСТО 10



ОБЛЕГЧЕНИЕ ПРИ УКЛАДКЕ

AIRPLAST также может использоваться для строительства перекрытий с заливкой на месте; с его помощью можно создавать однонаправленные перекрытия с большими пролетами. Высокая прочность при хождении и водонепроницаемость опалубки AIRPLAST облегчают работы на стройплощадке и позволяет получить идеальное перекрытие.



AIRPLAST: ЭТАПЫ УКЛАДКИ

Опалубка AIRPLAST идеально подходит для соединения с готовыми плитами. Элементы укладываются на свежий бетон на заводе, и плиты транспортируются на строительную площадку в готовом к укладке виде. Имеет те же эксплуатационные характеристики, что и EPS, а также следующие преимущества:

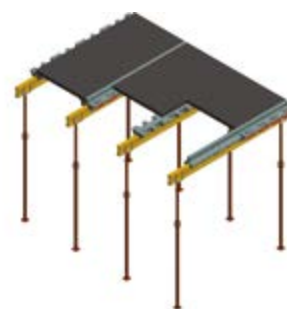
- ① Нижнее тонкое перекрытие изготавливается на заводе с уже вставленными армирующими пилонами.
- ② Элементы опалубки AIRPLAST с высотой, определенной на этапе расчета, уложенные на заводе.
- ③ Электросварная сеть распределения нагрузки, укладываемая на строительной площадке.
- ④ Завершающая заливка ребер + верхнее тонкое перекрытие.



GEOSKY



**МНОГОРАЗОВАЯ ОПАЛУБКА ИЗ ABS
ДЛЯ ПЛОСКИХ ПЕРЕКРЫТИЙ**



ПРЕИМУЩЕСТВА GEOSKY



Система восстанавливаемых элементов опалубки для формирования поверхностей укладки для строительства перекрытий.

ДОСРОЧНАЯ РАС- ПАЛУБКА



Бетон не пристает к пластику, обеспечивая легкое удаление и быструю очистку без использования особых моющих средств, просто водой.

МОДУЛЬНОСТЬ



Система GEOSKY используется в сочетании с системой GEOPANEL. GEOPANEL — это единственная плита на рынке, позволяющая выполнять как плоские настилы, так и стены.

БЕЗ СРЕДСТВ ДЛЯ РАСПАЛУБКИ



Система GEOSKY состоит из элементов из ABS, которые не требуют использования средств для распалубки.

ЛЕГКОСТЬ



GEOSKY весом всего лишь 11 кг может быстро перемещаться по стройплощадке без использования крана и механических средств.

МНОГОКРАТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



GEOSKY обеспечивает значительную экономию, поскольку может использоваться более 100 раз.

ХРАНЕНИЕ



GEOPANEL можно полностью демонтировать и хранить даже в сырых местах.

ОПАЛУБКА ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ



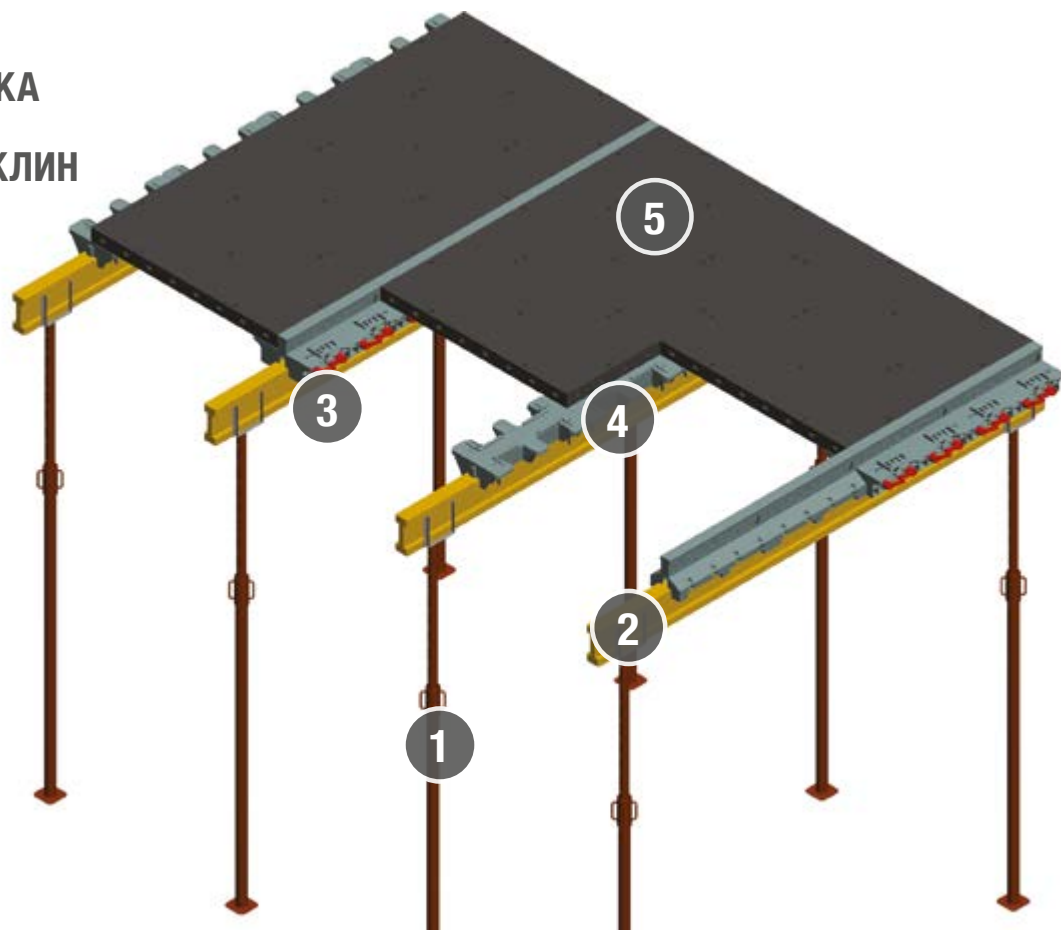
GEOPANEL СОЗДАЕТ ПЕРЕКРЫТИЕ

GEOSKY — это система пластиковой опалубки многократного использования для строительства настилов для укладки перекрытий. Эта инновационная система обеспечивает, благодаря основной балке с подвижным клином, быстрый монтаж и удаление с сокращением времени оборота материалов для опалубки на объекте, что приводит к увеличению скорости фаз заливки. Система состоит из панелей GEOPANEL 120X60 см (максимальный вес 11 кг) и из 3 пластмассовых поперечин, которые устанавливаются соответствующим образом на традиционных деревянных балках H20 и обеспечивают более раннюю распалубку.

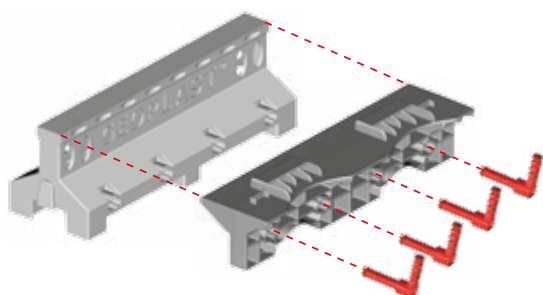


ДОСРОЧНАЯ РАСПАЛУБКА

- ① СТОЙКА
- ② ДЕРЕВЯННАЯ БАЛКА
- ③ ПОПЕРЕЧИНА Y + КЛИН
- ④ ПОПЕРЕЧИНА Н
- ⑤ GEOPANEL



ПОПЕРЕЧИНА Y И КЛИН

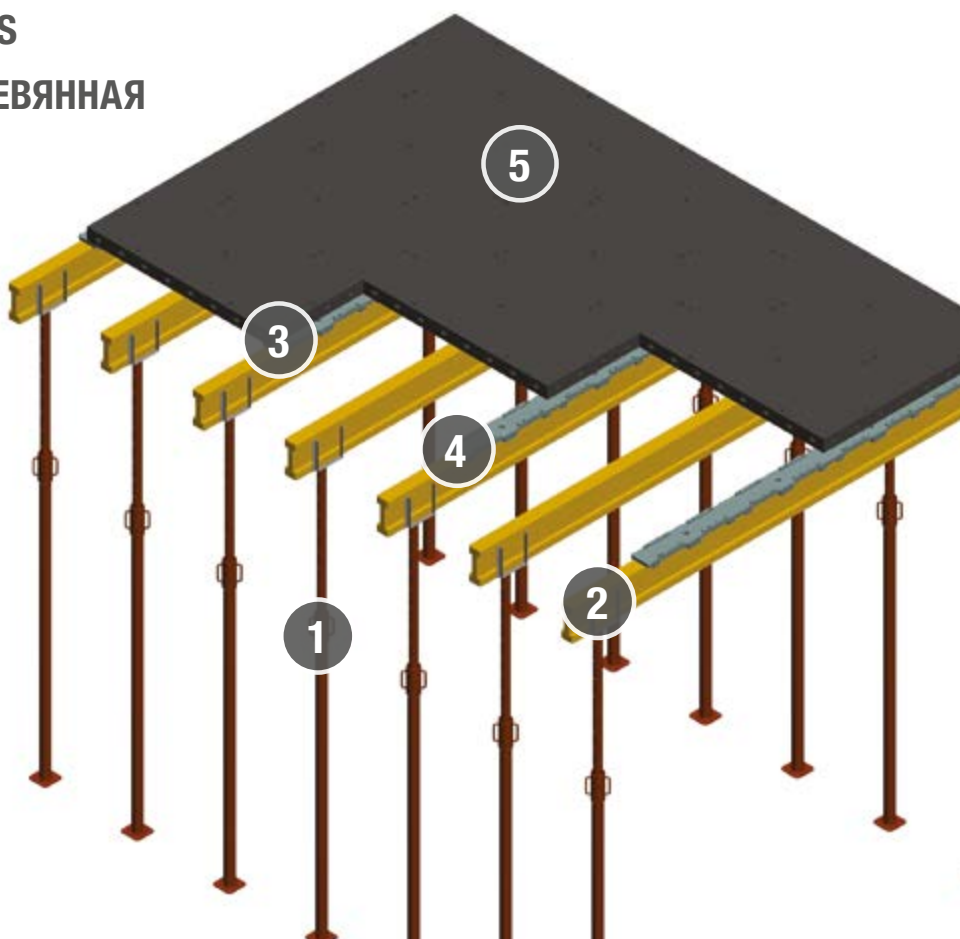


КЛИН ОБЕСПЕЧИВАЕТ БОЛЕЕ РАННЮЮ РАСПАЛУБКУ. КЛИН зацепляется за ПОПЕРЕЧИНУ Y благодаря универсальным рукояткам GEOPLAST, создавая опорную поверхность для плиты GEOPANEL. После заливки можно отсоединить ручки и удалить КЛИН, освобождая таким образом GEOPANEL, который можно опустить для последующего использования.

Комплект принадлежностей завершает ПОПЕРЕЧИНУ Н. Она служит в качестве разделителя, на нее просто укладываются элементы GEOPANEL. При ранней распалубке это первый элемент, который удаляется, вместе с балкой опалубки.

РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТАЦИОНАРНОЙ ОПАЛУБКИ

- ① СТОЙКА
- ② ДЕРЕВЯННАЯ БАЛКА
- ③ БАЛКА ИЗ ПЛАСТИКА HS
- ④ РАЗДЕЛИТЕЛЬНАЯ ДЕРЕВЯННАЯ БАЛКА
- ⑤ GEOPANEL



БАЛКА ИЗ ПЛАСТИКА HS



Балка HS представляет собой компонент, который используется вместо рассмотренных выше классических балок (У, Н и КЛИН).

При использовании этого элемента толщина пластика сводится к минимуму и получается всего один элемент для укладки GEOPANEL. При использовании БАЛКИ HS из-за ее формы ранняя распалубка невозможна, поэтому система опалубки должна оставаться на месте до 28-го дня после заливки бетона.

ДОСРОЧНАЯ РАСПАЛУБКА

Благодаря своей системе аксессуаров GEOSKY позволяет выполнять досрочную распалубку перекрытия. Досрочная распалубка заключается в удалении большей части элементов, из которых состоит система, раньше, чем через 28 стандартных дней созревания бетона. Эта операция облегчается системой БАЛКА Y + КЛИН, которая позволяет удалять плиты GEOPANEL, не убирая опоры перекрытия и, таким образом, предотвращая его деформацию.



ПЕРЕКРЫТИЯ И СТЕНЫ GEOPANEL

Плита GEOPANEL, которая является частью системы GEOSKY, — это единственная плита, позволяющая создавать как стены, так и перекрытия. Выполненная из пластика ABS, она очень прочная (может повторно использоваться более 100 раз) и легкая, поэтому может перемещаться без использования механических средств. Таким образом, с помощью одной системы можно выполнять различные операции, вертикальные и горизонтальные конструкции, на одном и том же объекте.



ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ

БАЛКИ



ИЗДЕЛИЕ	Фактический размер (мм)	Материал	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
ПОПЕРЕЧИНА У	191 x 605 x H200	ABS	2,83	1000 x 1210 x H2160	140
КЛИН	160 x 605 x H118	ABS	1,81	750 x 1200 x H1900	204
ПОПЕРЕЧИНА Н	310 x 605 x H121	ABS	2,83	1200 x 1240 x H1960	120
ПОПЕРЕЧИНА НS	130 x 605 x H58	ABS	0,68	750 x 1210 x H2280	594

GEOPANEL



ИЗДЕЛИЕ	Фактический размер (мм)	Материал	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
GEOPANEL 120 x 60	1210 x 605 x H80	ABS	11	750 x 1210 x H2580	38
GEOPANEL 20 x 60	202 x 605 x H80	ABS	2,38	770 x 1210 x H2350	204
GEOPANEL 25 x 60	252 x 605 x H80	ABS	2,62	770 x 1210 x H2400	166
GEOPANEL 30 x 60	303 x 605 x H80	ABS	2,94	770 x 1210 x H2400	140
GEOPANEL 35 x 60	353 x 605 x H80	ABS	3,36	750 x 1210 x H2350	118
GEOPANEL 40 x 60	404 x 605 x H80	ABS	3,70	770 x 1210 x H2400	104

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



ИЗДЕЛИЕ	Фактический размер (мм)	Материал	Вес (кг)	Размер упаковки (мм)	Кол-во деталей на поддоне
GEOPANEL WP	61 x 605 x H80	ABS	1,40	800 x 1200 x H2450	450
РУКОЯТКА	-	НЕЙЛОН	0,1	200 (упаковка)	

ДОСРОЧНАЯ РАСПАЛУБКА, УСТАНОВКА ОПОР

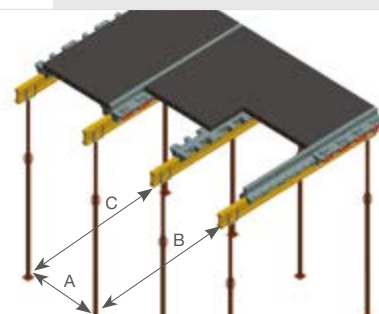
Толщина перекрытия (мм)

ОПАЛУБКА: ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ОПОР	100	150	200	250	300*	350	400
A - Расстояние между балками арматуры [A] (см)	124	124	124	124	63,5	63,5	63,5
B - Расстояние между опорами на Y-образных балках [B] (см)	200	160	140	130	180	140	140
C - Расстояние между опорами на H-образных балках [C] (см)	180	180	180	220	180	160	160

РАСПАЛУБКА: ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ОПОР	100	150	200	250	300	350	400
A - Расстояние между балками арматуры [A] (см)	248	248	248	248	248	124	124
B - Расстояние между опорами на Y-образных балках [B] (см)	200	160	140	130	180	140	140
C - Расстояние между опорами на H-образных балках [C] (см)	360	330	330	280	330	280	280

* вставьте разделитель с шагом опор 220 см

Примечание: кривая температуры бетона 20°, частичная распалубка предполагается на пятый день, предполагаемая опора типа B, раскрытие 3 м, Q1300 кг.



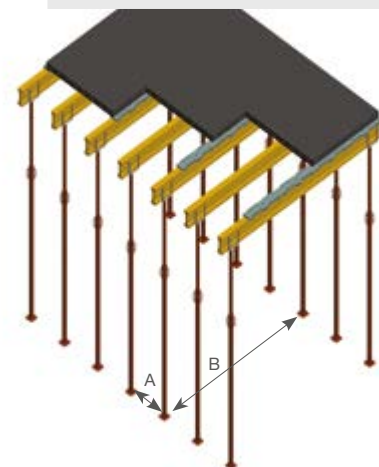
СТАЦИОНАРНАЯ ОПАЛУБКА

Толщина перекрытия (мм)

ОПАЛУБКА - УСТАНОВКА ОПОР	100	150	200	250	300	350	400
A - Расстояние между балками арматуры [A] (см)	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5	60,5
B - Расстояние между опорами на балках HS [B] (см)	360	330	270	240	210	170	170

ОПАЛУБКА - ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ОПОР	100	150	200	250	300	350	400
A - Расположение опоры [1/м²]	560	460	370	320	280	220	220

Примечание: кривая температуры бетона 20°, частичная распалубка предполагается на пятый день, предполагаемая опора типа B, раскрытие 3 м, Q1300 кг.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ GEORLAST

Технический отдел Geoplast, состоящий из инженеров конструкций, гарантирует необходимую поддержку на всех этапах строительства сооружения. После анализа технических спецификаций и возможных ограничений для будущего сооружения технический персонал определяет наиболее подходящую конфигурацию системы опалубки и разрабатывает детальный проект с указанием дополнительных элементов. При необходимости по предварительному согласованию предоставляется помощь на стройплощадке в ходе монтажа системы, заливки и распалубки.

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ОПАЛУБКА



① УКЛАДКА ПОПЕРЕЧИН Y + КЛИН



② УКЛАДКА ПОПЕРЕЧИН H



③ УКЛАДКА ПАНЕЛЕЙ
GEOPANEL

АРМАТУРА И ЗАЛИВКА



④ УКЛАДКА АРМАТУРЫ



⑤ ЗАЛИВКА БЕТОНА

ДОСРОЧНАЯ РАСПАЛУБКА



⑥ УДАЛЕНИЕ ПОПЕРЕЧИНЫ H



⑦ СНЯТИЕ КЛИНА



⑧ РАСПАЛУБКА ПАНЕЛЕЙ
GEOPANEL



Geoplast
Building beyond together

Geoplast S.p.A.

Via Martiri della Libertà, 6/8
35010 Grantorto (PD) - Italy
(Италия)

Тел. +39 049 9490289
Факс +39 049 9494028

Geoplast@Geoplast.it

Geoplast.it



pag. 001
11/2016

