



skyrail

система для однонаправленных
перекрытий



- МНОГОРАЗОВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
- МОДУЛЬНОСТЬ
- ПРОЧНОСТЬ





SKYRAIL ВИДЕНИЕ

Мудростью устрояется дом и разумом утверждается.

(Книга Притчей Соломоновых, Ветхий Завет)

ГЕОPLAST ПРИГЛАШАЕТ ВАС УЗНАТЬ СИЛУ ЛЁГКОСТИ И ПОСТРОИТЬ, СОХРАНЯЯ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ: ДАЖЕ ТАКИМ ОБРАЗОМ МЫ ПОДДЕРЖИВАЕМ НАШЕ БУДУЩЕЕ.

Жить в безопасном, здоровом и комфортном доме, который в состоянии выдерживать любую непогоду на протяжении многих лет— это не мечта! Сегодня это становится реальностью!
Просто выберите правильного союзника: SKYDOM из ABS.

Эта система с превосходными свойствами для создания облегченных и в то же время прочных перекрытий, характеристики которых, в случае землетрясения, показывают преимущества.

В отличие от традиционных материалов, используемых в строительстве, материал ABS не впитывает воду, выдерживает большие нагрузки и может применяться от +70 до -30 градусов.

Кроме того, этот материал, благодаря возможности дальнейшей переработки, бережёт и уважает природу.

Geoplast S.p.A. является членом Green Building Council в Италии.





SKYRAIL

ОПАЛУБКА ИЗ ТЕХНОПОЛИМЕРА

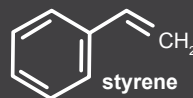
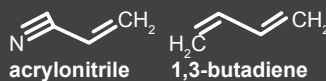
Посредством системы **SKYRAIL** можно создать однонаправленных ребристых перекрытий без элементов между оребрениями, уменьшив вес перекрытия и нагрузки на колоннах, балках и фундаментах. Посредством этой системы создается техническую клетку, в которую поставить коммуникации.

Уменьшение веса позволяет улучшать характеристики структуры, снижая сейсмическую массу здания.



Почему ABS

(Акрилонитрибутадиенстирол)



Высокая механическая прочность •

Способность поглощать удары •

Стабильность при различных температурах •
(-30°C / +70°C)

Высокое качество поверхности •

Возможность дальнейшей переработки •

SKYRAIL ПРЕИМУЩЕСТВА



Многоразовая опалубочная система для создания однонаправленных перекрытий

Технология



Система **SKYRAIL** позволяет облегчить перекрытие без использования никакой материал между ребрениями

Лёгкость



Элементы из которых состоит система очень легкие и позволяют легко перемещать, устанавливая и быстро снимать при демонтаже

Многоразовое использование



Благодаря используемому сырью ABS, бетон не прилепает к поверхности. Простой процесс снятия, очистки и многократное использования системы

Снижение сейсмической массы



Удаление элементов из кирпича позволяет снижать собственный вес перекрытия, давая значительные сейсмические преимущества

Техническая клетка



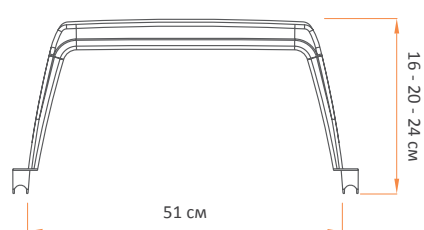
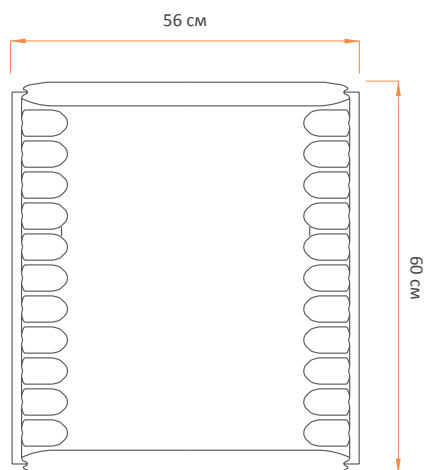
Пустые объёмы для облегчения структуры созданы посредством системы **SKYRAIL** могут быть использованы в качестве технической клетки для укладки коммуникаций

Перемещение

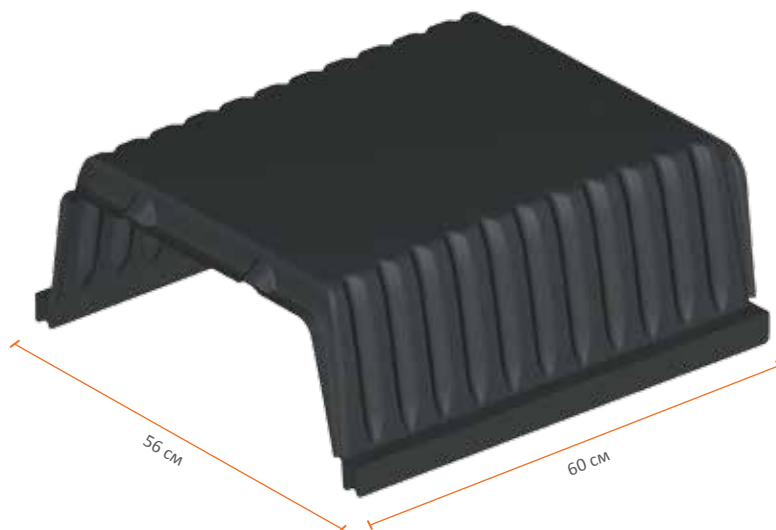


Система состоит из очень лёгких элементов, которые легко перемещаются, гарантируя безопасность работчиков

SKYRAIL КУПОЛ



**МНОГОРАЗОВОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**



РАЗМЕРЫ

Основание	60 x 56 см
Высоты	16 - 20 - 24 см

МАТЕРИАЛ SKYRAIL

Акрилонитрилбутадиенстирол	ABS
Коэффициент термического расширения	0.05 мм/м/°C

SKYBLOCK



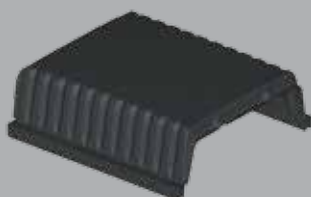
ЭЛЕМЕНТ ЗАКРЫТИЯ, КОТОРЫЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЕДИНСТВЕННУЮ ЗАЛЫВКУ БЕТОНА ДЛЯ БАЛОК И ПЕРЕКРЫТИЯ

Лёгкость и простота перемещения
Компенсационный элемент для балок
Прочность и многоразовое использование

БЛАГОДАРЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ABS ПЛАСТИКА, ЭЛЕМЕНТЫ МОЮТСЯ ТОЛЬКО ВОДОЙ И МОЖНО ИХ ПОВТОРНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ

Элементы и комплектующие

ТАБЛИЦИ РАЗМЕРОВ



**SKYRAIL
H16**

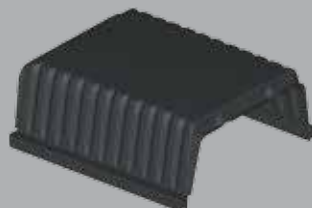
56 x 60 x H16

ABS

2.45

110 x 125 x H230

208



**SKYRAIL
H20**

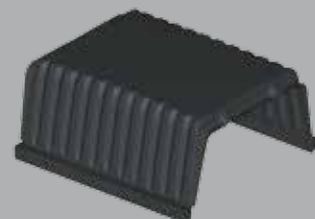
56 x 60 x H20

ABS

2.69

110 x 125 x H232

204



**SKYRAIL
H24**

56 x 60 x H24

ABS

2.92

110x 125 x H235

200

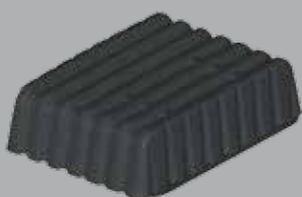
Фактический размер (см)

Материал

Вес (кг)

Размер упаковки (см)

Кол-во элементов в упаковке



**SKYBLOCK
H16**

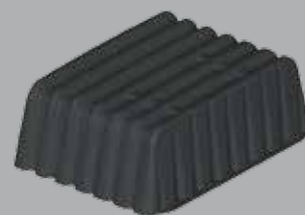
50.4 x 37 x H13

ABS

1.15

100 x 120 x H230

420



**SKYBLOCK
H20**

50.4 x 37 x H17

ABS

1.32

100 x 120 x H233

420



**SKYBLOCK
H24**

50.4 x 37 x H21

ABS

1.51

100 x 120 x H235

420

Фактический размер (см)

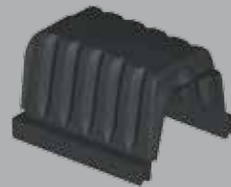
Материал

Вес (кг)

Размер упаковки (см)

Кол-во элементов в упаковке

Фактический размер (см)
 Материал
 Вес (кг)
 Размер упаковки (см)
 Кол-во элементов в упаковке



**МИНИ
SKYRAIL**

26 x 30 x H16

ABS

0.71

80 x 120 x H230

650



**МИНИ
SKYBLOCK**

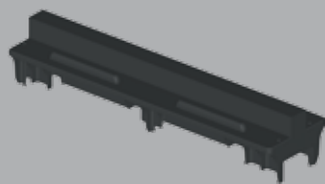
14.4 x 20.8 x H13

ABS

0.29

100 x 120 x H233

650



**ПЕРЕКЛАДДИНА
T**

16 x 60 x H12.4

ABS

1.06

100 x 120 x H220

300



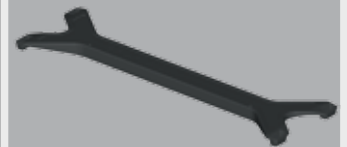
**ПЕРЕКЛАДДИНА
SK30**

30

ABS

0.09

МЕШОК



**ПЕРЕКЛАДДИНА
SK60**

60

ABS

0.18

МЕШОК

Фактический размер (см)

Материал

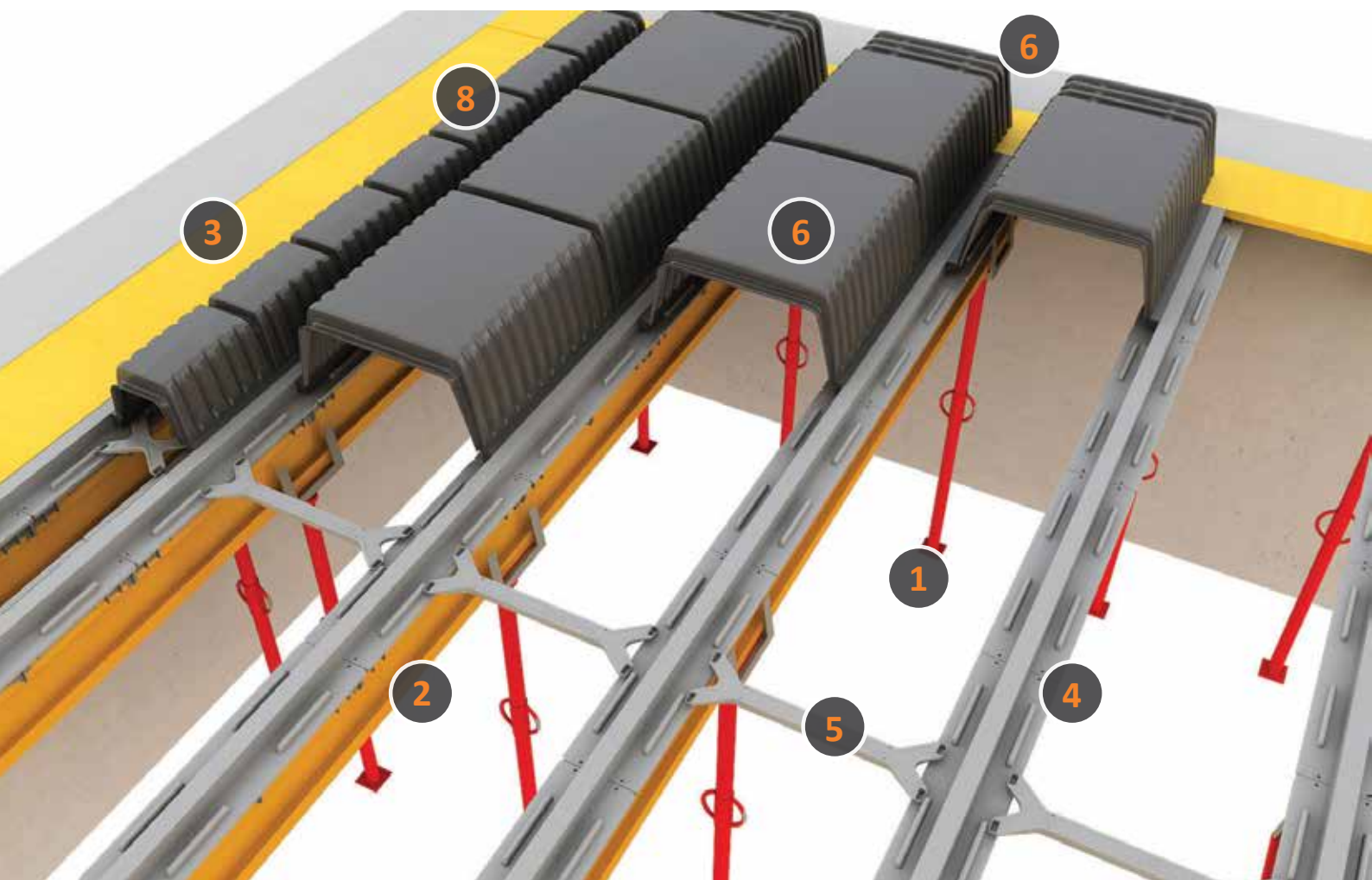
Вес (кг)

Размер упаковки (см)

Кол-во элементов в упаковке

ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

SKYRAIL - система для любой ситуации на стройплощадке. Благодаря ей комплектующим, эта система позволяет создать боковые и продольные компенсация. Подпирание перекрытия является очень простым благодаря использованию подпорок и перекладин армирования.



① ОПОРНАЯ СТОЙКА

② ДЕРЕВЯННАЯ БАЛКА

③ ДЕРЕВЯННАЯ КОМПЕНСАЦИЯ

④ ПЕРЕКЛАДИНА **SKYRAIL** ИЗ ABS ПЛАСТИКА

⑤ ДИСТАНЦИОННЫЙ ЭЛЕМЕНТ

⑥ КУПОЛ **SKYRAIL** ИЗ ABS ПЛАСТИКА

⑦ ПРОБКА **SKYBLOCK**

⑧ **МИНИ SKYRAIL + МИНИ SKYBLOCK**

ПЕРЕКРЫТИЕ SKYRAIL



Многоразовая опалубка для перекрытий

SKYRAIL - многоразовая опалубочная система, которая позволяет создать однонаправленных перекрытий, характеризованных от снижения веса структуры, простой и безопасной укладки

и создания технических клеток между ребрениями перекрытия. Система очень прочная, обеспечивая совершенную безопасность работников.

Безопасность
Создание технических клеток
Многоразовая опалубка



ТЕХНИЧЕСКАЯ КЛЕТКА



Проход для трубопроводов

Пустые объёмы для облегчения структуры созданы посредством системы **SKYRAIL** могут быть использованы в качестве технической клетки для укладки коммуникаций. Надо со-

здать фальшпотолок, чтобы иметь ровную отделку. Фальшпотолок позволяет упростить и изменить местоположение пролётов и упростить замену или починку коммуникаций.

Клетка для коммуникаций
Создание фальшпотолока
Простое управление пролётов



СНИЖЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКАЯ МАССА

Сейсмические преимущества

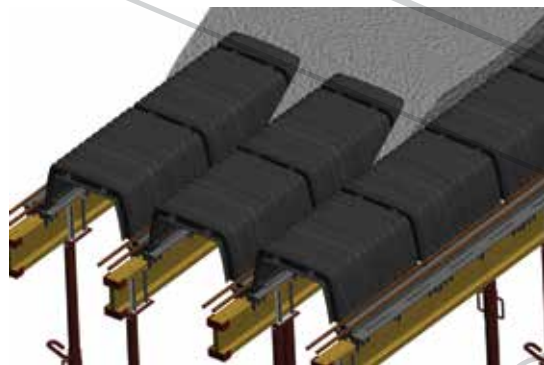
Главное преимущество системы **SKYRAIL** для облегчённых перекрытий - снижение веса перекрытия до 20%, позволяя значительно уменьшить сейсмическую

массу здания и следовательно риски структуральных оседаний. Кроме того, можно облегчить вертикальную структуру здания.

Снижение сейсмической массы
Облегчение структуры
Лёгкость и перемещение



СРАВНЕНИЕ С ТРАДИЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ



СТРУКТУРА

SKYRAIL

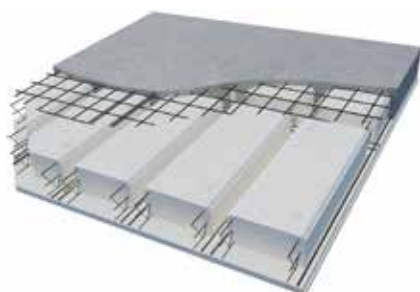
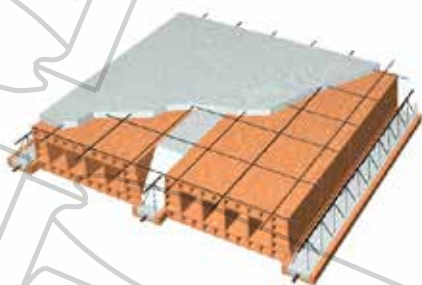
УМЕНЬШЕНИЕ ВЕСА ПЕРЕКРЫТИЙ
НЕБОЛЬШИЕ НАГРУЗКИ НА БАЛКАХ И
КОЛОННАХ
СОЗДАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ

СТРОЙПЛОЩАДКЕ

ЛЁГКОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
УКЛАДКА СНИЗУ ПОСРЕДСТВОМ ВЫШОК-ТУР
ПРОСТОТА МОНТАЖА
ПРОЧНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ПРОХОДА
НЕТ СЦЕЦИАЛЬНЫХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ
ПРОСТОТА ОЧИСТКИ

ЛОГИСТИКА

НЕГРОМОЗДКИЙ ЭЛЕМЕНТ
СТОЙКОСТЬ К НЕПОГОДЕ
ШТАБЕЛИРОВАНИЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДО 100 РАЗ



КЕРАЗМИТОБЕ- ТОННЫЕ ПЛИТКИ

НЕСЪЁМНАЯ СИСТЕМА ОБЛЕГЧЕНИЯ
ПРИМЕРНО 30% БОЛЕЕ ТЯЖЁЛАЯ
ТЕНДЕНЦИЯ К РАЗРУШЕНИЮ В СЛУЧАЕ
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ
ВЗРЫВ В СЛУЧАЕ ПОЖАРА

ТРУДНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ
РЕШЁТКИ

ПРОБЛЕМАТИЧНАЯ УКЛАДКА СВЕРХУ

ТЯЖЁЛЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ХРУПКОСТЬ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

НЕСТАБИЛИРОВАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

МНОГИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ

ГАБАРИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ПОЛИСТИРОЛ

НЕСЪЁМНАЯ СИСТЕМА ОБЛЕГЧЕНИЯ
БОЛЬШИЕ ПРОБЛЕМЫ ВПИТЫВАНИЯ
ВЗРЫВ В СЛУЧАЕ ПОЖАРА

ХРУПКОСТЬ ВО ВРЕМЯ ПРОХОДА

ТРУДНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

ХРУПКОСТЬ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

ВЫБРОС ВОДЫ С ТЕЧЕНИЕМ ВРЕМЕНИ

НЕСТАБИЛИРОВАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

МНОГИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ

НЕОБХОДИМОСТЬ САПУНОВ

ПОЛЬНЫЕ ПЛИТКИ

ПРИМЕРНО 40% БОЛЕЕ ТЯЖЁЛАЯ
БОЛЬШИЕ НАГРУЗКИ НА БАЛКАХ/КОЛОННАХ
БОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ ФУНДАМЕНТОВ

БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО БЕТОНА

НЕОБХОДИМОСТЬ ПОСТОЯННОГО ОСНОВАНИЯ

НЕТ СКОРОСТИ МОНТАЖА

МНОГИЕ БЕТОНОМШАЛКИ

МНОГИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ

НЕОБХОДИМОСТЬ САПУНОВ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ

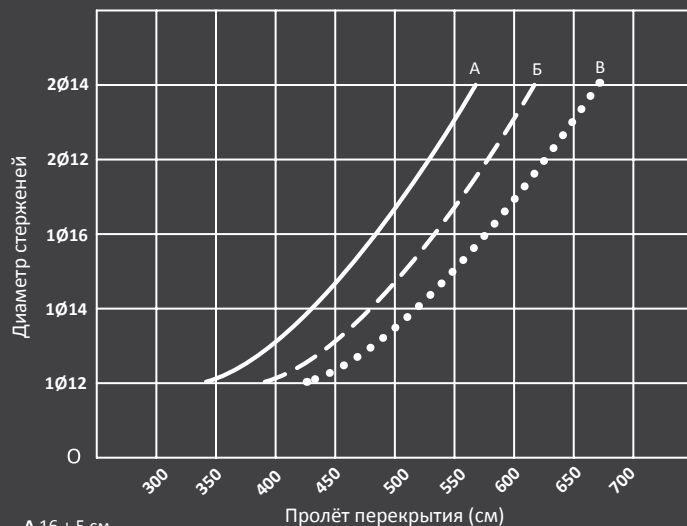
Определение ТОЛЩИНЫ

При предварительном расчете перекрытия SKYRAIL, в зависимости от проёмов и нагрузки, возможно определить толщину плиты с помощью таблицы справа.

Пример

При нагрузке 200+200 кг/м² (временная + постоянная) и проёма (расстояние между колоннами) 6 м, общая толщина перекрытия будет около 24+5 см (купол + железобетонная плита) с минимальной арматурой 2Ø12.

В случае технических ограничений или особых нагрузок необходимо провести расчет проекта техническим отделом Geoplast.



A 16 + 5 см
B 20 + 5 см
B' 24 + 5 см

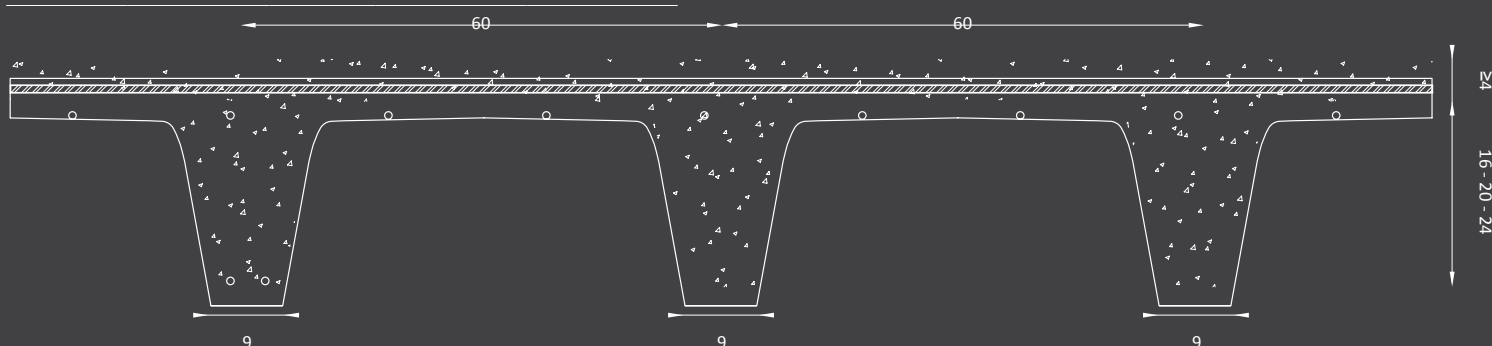
Расход бетона

СИСТЕМА	Объём бетона до верхнего уровня купола м ³ /м ²	Плитка см	Объём бетона на перекрытие м ³ /м ²	Вес перекрытия кг/м ²
SKYRAIL H16	0.037	4	0.077	192.50
		5	0.087	217.50
		6	0.097	242.50
SKYRAIL H20	0.055	4	0.092	230.00
		5	0.102	255.00
		6	0.112	280.00
SKYRAIL H24	0.064	4	0.104	260.00
		5	0.114	285.00
		6	0.124	310.00

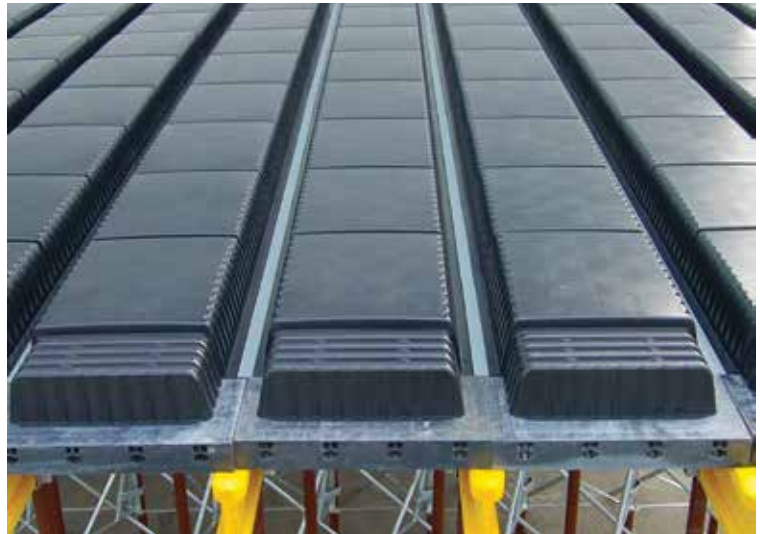
С помощью таблицы слева, возможно определить расход бетона и, соответственно, собственный вес перекрытия в зависимости от высоты купола и выбранной ширины перекладины.

Пример

Для перекрытия толщиной 24 + 5 см (куполна 324см + толщина железобетонной плиты 5 см) расход бетона составит 0.114 м³/м², собственный вес 285 кг/м².



SKYRAIL УСТАНОВКА



1 После создания системы опоры (стойка + балка) устанавливаются перекладины и куб из ABS пластика, чтобы создать равномерные рамки для укладки куполов. По мере того как создаются рамки, устанавливаются также и куполы.

2 Можно работать всегда снизу, следовательно с максимальной безопасностью, и устанавливать куполы SKYRAIL и элементы заключения SKYBLOCK. После завершения укладки можно ходить по системе.

SKYRAIL СНЯТИЕ



1 Через 6-7 дней после бетонирования можно начать снятие системы SKYRAIL, снимая в последовательности стойки, балки, кубы из ABS и перекладины из ABS. Действие всегда выполняют снизу, работая в безопасности.

2 После снятия первых двух рядов перекладин и кубов из ABS, можно снять куполы SKYRAIL и SKYBLOCK. После этого действия нужно сразу подпирать полученное перекрытие ещё раз и сохранить подпирание на 28 дней после бетонирования.

Техническая поддержка Geoplast

Инженеры-проектировщики технического отдела Geoplast обеспечивают необходимую поддержку клиентов на всех этапах реализации работы. После анализа технических характеристик и возможных ограничений строительства, технический персонал определяет конфигурацию системы опалубки и разрабатывает детальный проект со всеми элементами. Так же при необходимости осуществляется шеф-монтаж и помощь в сборке опалубки.



GEOPLAST S.p.A.

35010 Grantorto PD - Italia - Via Martiri della Libertà, 6/8
www.geoplast.it

