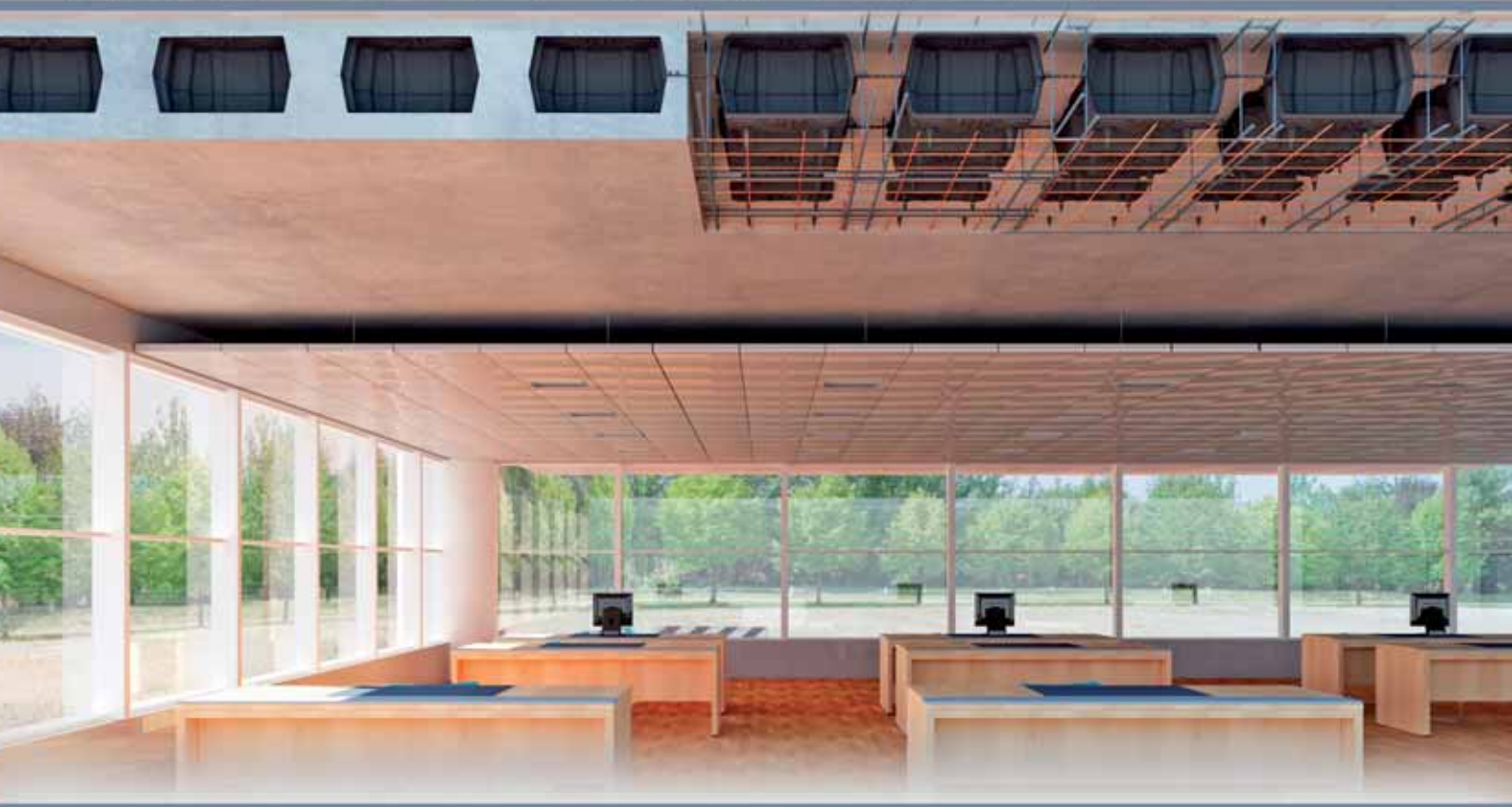




НОВЫЙ

NAUTIUS



Инновационная опалубочная система для облегчения двунаправленных железобетонных перекрытий.



gasseforme
formwork

www.geoplast.it

НОВЫЙ NAUTILUS®

НОВЫЙ NAUTILUS® модульный элемент из переработанного полипропилена (PP*), созданный специально для облегчения железобетонных перекрытий.

Разработанная исследовательским центром **Geoplast S.p.A.** система целиком производится на фабриках концерна с применением самых современных технологий инъекционного формования при соблюдении высочайших стандартов качества. Вставка элементов **НОВЫЙ NAUTILUS®** при бетонировании приводит к образованию решетчатой структуры из ортогональных балок, заключенных между верхней и нижней плитой, отлитых одновременно. Это делает возможным создание больших пролетов с ровной поверхностью, способных выдерживать значительные нагрузки. Всевозможные балки и снижающиеся капители могут располагаться внутри, образуя тем самым широкие и гибкие перекрытия без наличия связей.

Благодаря повышенной устойчивости структуры эта технология позволяет проектировать крупногабаритные сооружения при сокращенных затратах.

Система **НОВЫЙ NAUTILUS®**, сделанная из переработанных материалов, практичная и быстрая в установке, придает прочную опору структуре.

(*) коэффициент теплового расширения 0,15 мм/м/°С - модуль упругости при изгибе 1100 N/mm² - предел прочности при растяжении 35 N/mm²

АКСОНОМЕТРИЯ НОВЫЙ NAUTILUS® SINGLE



СХЕМА НОВЫЙ NAUTILUS®



НОВЫЙ NAUTILUS® ПРЕИМУЩЕСТВА

■ ДВУНАПРАВЛЕННОСТЬ

Преобразует ровную плиту в решетчатую структуру из ортогональных балок.

■ ЛЕГКОСТЬ

Уменьшение веса до 40%
Уменьшение деформаций
Уменьшение нагрузки в основании
Уменьшение сечения колонн

■ ГИБКОСТЬ

Увеличенные пролеты - до 20 метров
Отсутствие балок между колоннами
Меньшее количество колонн

■ АНТИСЕЙСМИЧНОСТЬ

Сниженная сейсмическая масса
Повышенная прочность благодаря двойной плите - верхней и нижней.

■ БОЛЬШИЕ ПРОЛЕТЫ

Открытые пространства
Отсутствие балок на поверхности
Идеален для любых работ, включая реставрацию
Повышенная архитектурная гибкость

■ ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Снижение расхода материалов (бетона и стали)
Простота и скорость укладки: не привязан к определенному направлению
Элементы вставляются один в другой, удобны в складировании и транспортировке
Меньшая толщина перекрытия



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система **НОВЫЙ NAUTILUS®** хорошо зарекомендовала себя в различных областях:

■ ГРАЖДАНСКОЕ и ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

■ КОММЕРЧЕСКОЕ и ПРОМЫШЛЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

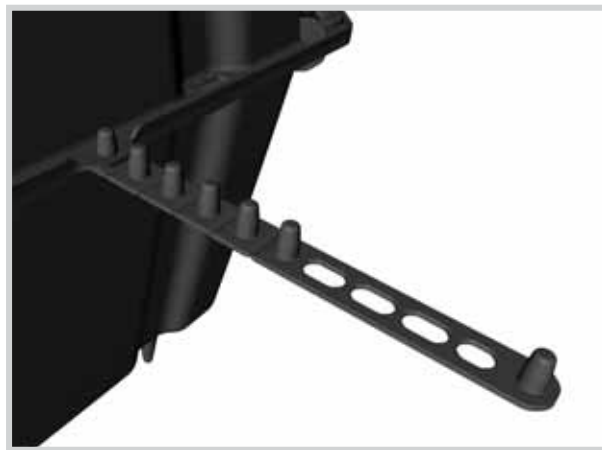
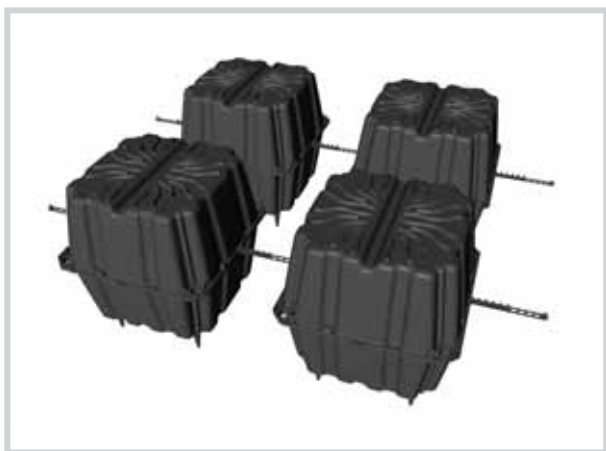
■ ПАРКОВКИ

■ ОБЩЕСТВЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО (школы, университеты, больницы, служебные помещения крупных инфраструктур)



НОВЫЙ NAUTILUS® ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **НОВЫЙ NAUTILUS® не имеет направления укладки:** достаточно уложить элементы на поверхность опалубки, а необходимые расстояния и центровку обеспечат специальные дистанционные язычки.
- **По поверхности НОВЫЙ NAUTILUS® можно ходить:** как только произведена укладка элементов, строители могут ходить по их поверхности совершенно безопасно.
- **Прочное соединение элементов:** благодаря системе мама-папа двойные элементы идеально соединяются друг с другом для надежного бетонирования.
- **НОВЫЙ NAUTILUS®-продукт,** произведенный с применением передовых технологий формования, которые устраняют проблему газовых включений внутри материала. Таким образом, не снижается механическое сопротивление элемента и опорных ножек.
- **Однородное распределение дистанционных элементов по поверхности опалубки** гарантирует идеальное прилегание бетона и верхней арматуры.



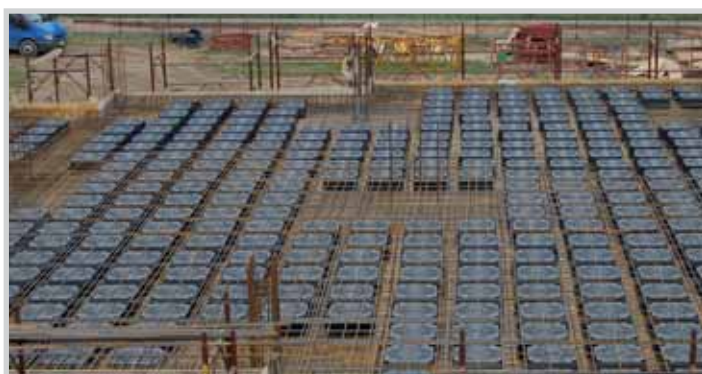
ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Технический отдел **Geoplast S.p.A.** всегда в вашем полном распоряжении для предоставления помощи и консультаций по телефону +39 049 9490289 – fax: +39 049 9494028 - email: ufficiotecnico@geoplast.it

НОВЫЙ NAUTILUS® ПОРЯДОК УКЛАДКИ

После того как установлена опалубка перекрытия и уложена нижняя арматура, переходят к размещению модульных элементов **НОВЫЙ NAUTILUS®**. Быстро и просто: благодаря универсальной форме элементов они не требуют специального направления укладки – достаточно установить их коническими ножками на опалубку. Нужное расстояние и центровка обеспечиваются при помощи специальных дистанционных язычков. Замки с быстрым зажимом по краям элементов позволяют с легкостью собрать модули для высот свыше 24 см (Н32, Н36, Н40, Н44, Н48). Перед бетонированием необходимо выполнить укладку верхней арматуры в обоих направлениях, разместив арматуру для резки и сосредоточенной нагрузки согласно проекту. Бетонирование производится в два этапа: первый слой должен полностью закрыть конические ножки до тех пор, пока бетон не начнет схватываться и терять свою текучесть. Далее, в завершение бетонирования, должен быть уложен второй слой до заполнения всей толщины перекрытия.

НОВЫЙ NAUTILUS® совместим со всеми опалубочными системами для перекрытий, от традиционных до более современных с технологией досрочной распалубки.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Одноразовые элементы из переработанной пластмассы типа **НОВЫЙ NAUTILUS®**, в форме усеченной пирамиды, с основанием размером 52x52 см, снабженные коническими ножками, дистанционными язычками, дистанционными элементами для арматуры и боковыми замками для соединения элементов между собой. Продукт создает пустые ячейки в железобетонном перекрытии, уложенные на заранее подготовленный каркас, соединенные между собой посредством специальных язычков, имеющие высоту 16, 20, 24, 32, 36, 40, 48 см на ножках в 0, 5, 7, 10 см.

НОВЫЙ NAUTILUS® СХЕМА РАСЧЕТА ПЕРЕКРЫТИЯ – КОНЕЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

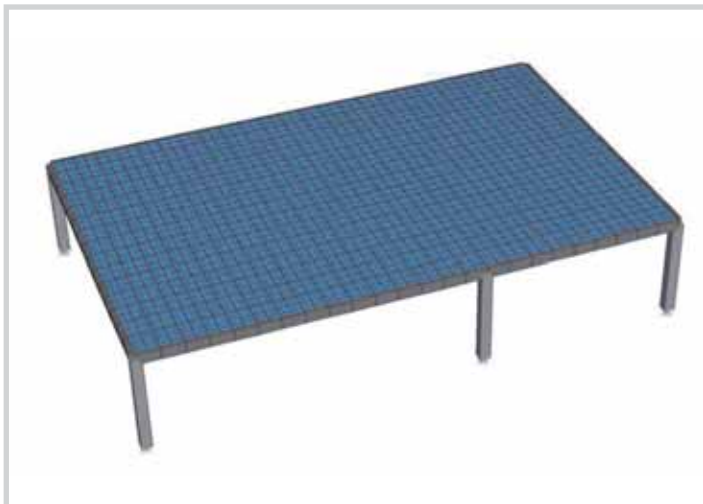


Схема 1) - недеформированная структура.

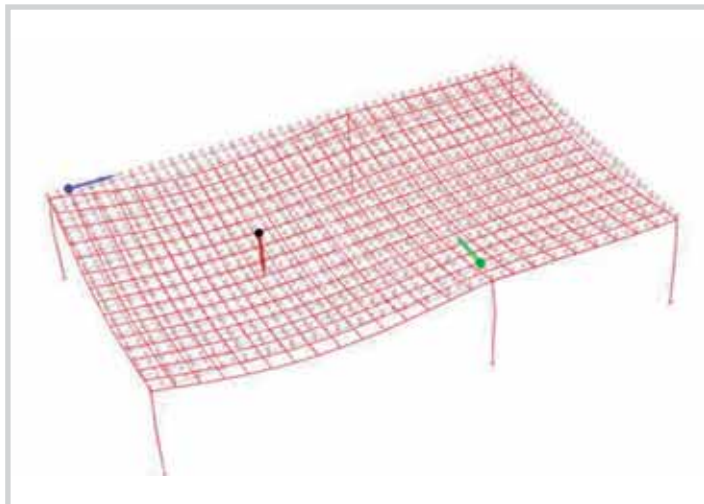


Схема 2) - рёберные деформации.

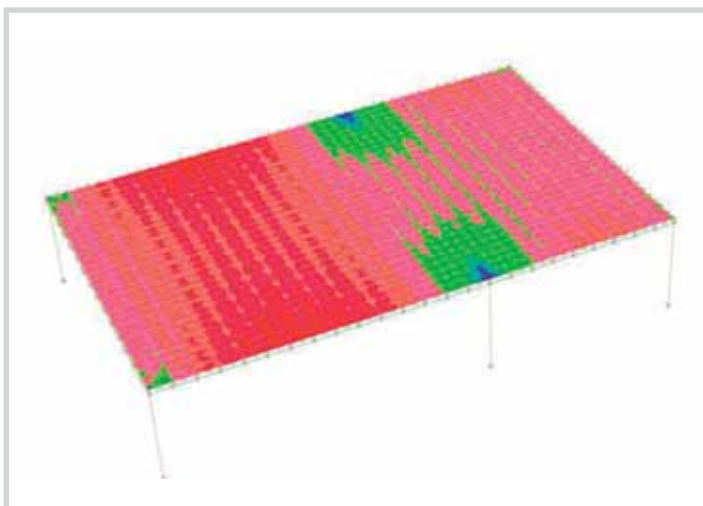


Схема 3) - гнутые участки тх верхней плиты.

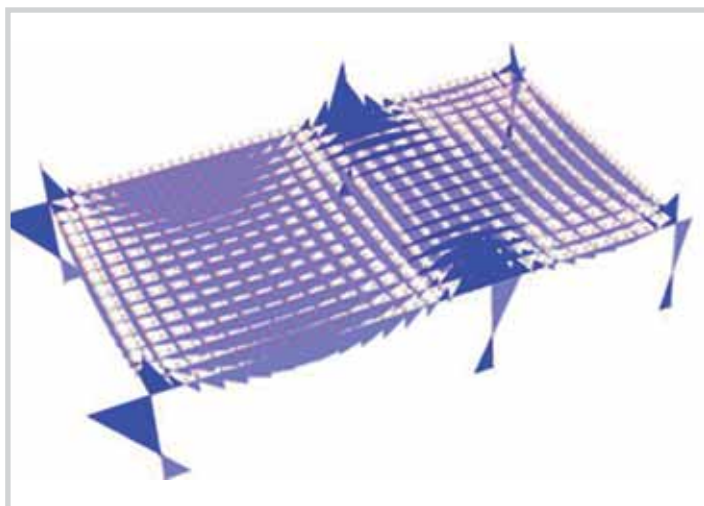
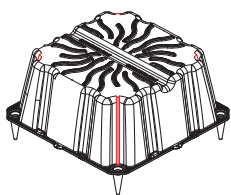
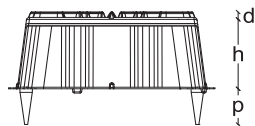


Схема 4) - гнутые участки тз рёберной структуры.



Аксонометрия



Одинарный элемент

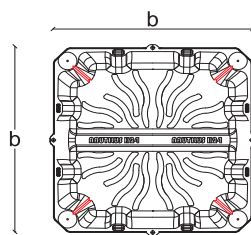
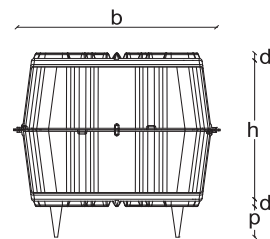
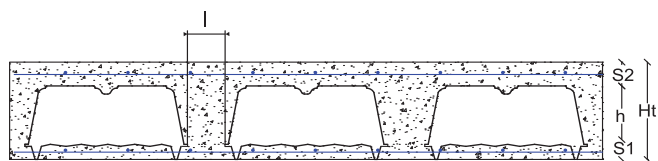


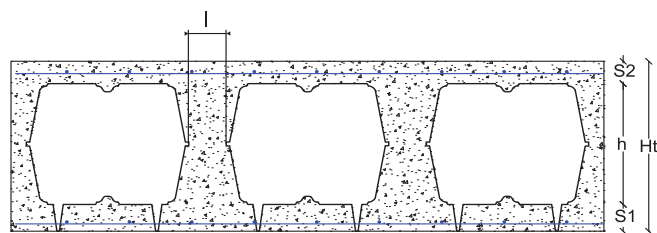
Схема НОВЫЙ Nautilus®



Двойной элемент



Разрез одинарной структуры



Разрез двойной структуры

НОВЫЙ NAUTILUS® ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

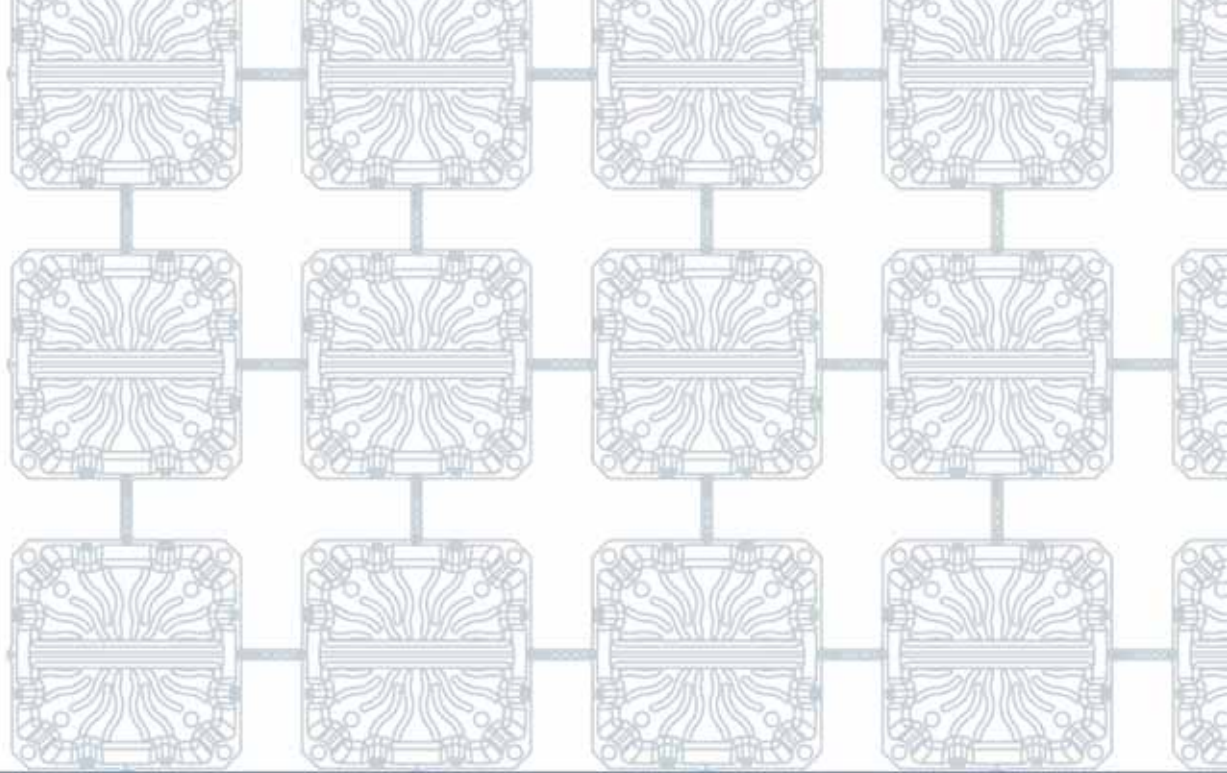
Элемент	База b (cm)	Высота h (cm)	Ножки p (cm)	Дистанционные зл-ты d (cm)	Ширина ребра l (cm)	Шаг ребер (cm)	Расход НОВЫЙ NAUTILUS шт/м ²	Расход бетона на модуль м ³ /м ²	Экономия бетона	
									м ³ /шт.	м ³ /м ²
H16 single	52 x 52	16	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,079	0,033	0,081
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,084	0,033	0,076
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,089	0,033	0,071
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,093	0,033	0,067
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,096	0,033	0,064
H20 single	52 x 52	20	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,102	0,040	0,098
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,108	0,040	0,092
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,114	0,040	0,087
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,118	0,040	0,082
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,123	0,040	0,077
H24 single	52 x 52	24	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,125	0,047	0,115
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,132	0,047	0,108
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,138	0,047	0,102
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,144	0,047	0,095
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,149	0,047	0,091
H32 double	52 x 52	32	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,159	0,066	0,161
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,168	0,066	0,152
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,177	0,066	0,143
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,185	0,066	0,135
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,193	0,066	0,127
H36 double	52 x 52	36	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,182	0,073	0,178
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,192	0,073	0,168
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,202	0,073	0,158
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,211	0,073	0,149
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,219	0,073	0,141
H40 double	52 x 52	40	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,205	0,080	0,195
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,216	0,080	0,184
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,227	0,080	0,173
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,237	0,080	0,163
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,246	0,080	0,154
H44 double	52 x 52	44	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,228	0,087	0,212
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,240	0,087	0,200
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,252	0,087	0,188
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,263	0,087	0,177
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,272	0,087	0,168
H48 double	52 x 52	48	0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	12	64	2,44	0,251	0,094	0,229
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	14	66	2,30	0,264	0,094	0,216
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	16	68	2,16	0,277	0,094	0,203
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	18	70	2,04	0,288	0,094	0,192
			0 - 5 - 6 - 7 - 10	0,8	20	72	1,93	0,299	0,094	0,181

Данные, приведенные в каталоге, являются исключительно наглядными и допускают отклонения в зависимости от производственного цикла.

Наглядная таблица для перекрытия НОВЫЙ NAUTILUS® - с шириной ребра 12 см

Шаг между колоннами (m)	Толщина перекрытия ht (cm)	Нижняя плита S1 (cm)	Высота НОВЫЙ NAUTILUS h (cm)	Верхняя плита S2 (cm)	Общий расход бетона м ³ /м ²	Собственный вес перекрытия кг/м ²	Инертность облегченной секции J см ⁴ /м	Собственный вес сплошного перекрытия кг/м ²	Площадь арматуры осн. см ²	Арматура в зоне разреза см ²
5	25	5	16	4	0,169	423	105330,3	583	1,41	2,54
7	31	10	16	5	0,229	573	214030,5	737	2,51	4,78
9	40	10	24	6	0,285	712,5	441142,4	937,5	4,05	7,13
11	45	7	32	6	0,289	722,5	467502,2	957	6,53	10,56
12	49	10	32	7	0,329	822,5	604042,1	1042,3	7,6	11,94
14	55	10	36	9	0,372	930	675130,3	1081,7	10,21	16,49
15	58	10	36	12	0,402	1005	777528,2	1133,9	11,53	19,63

Предусмотренные в расчетах нагрузки включают в себя собственный вес перекрытия и общую перегрузку, равную 300 кг/м²



GEOPLAST S.p.A.

35010 Grantorto PD - Italia - Via Martiri della Libertà, 6/8
tel +39 049 9490289 - fax +39 049 9494028
e-mail: geoplast@geoplast.it - www.geoplast.it



Authorized dealer: