



Описание Монопан из Китая

2014 г.



МОНОПАН

Общая информация



В Компании **GEONETconsult** появился новый инновационный материал - монопан.

Монопан – это высокотехнологичный материал для светопрозрачных крыш и офисных перегородок, для транспортных контейнеров и качественной, прочной и легкой тары, и конечно же, для сэндвич-панелей и комплектующих для фургонов.

Монопан от GEONETconsult производится в Китае, что позволяет сэкономить до 30% от стоимости немецкого аналога. При этом качественные характеристики полностью сохранены.

Сотовый полипропилен (ПП) и стекловолокно, армированный листами ПП, которым является МоноПан, на 70% легче алюминия и на 50% легче стеклопластика.



МОНОПАН

Преимущества



- ✓ Основное, но не главное преимущество пластиковых промтоварных фургонов Монопан – это **малый удельный вес**. Важно, что при изготовлении панелей Монопана **не используется клей**. Слои панелей МОНОПАН спекаются и панель получает прочную монолитную структуру, не подверженную расслаиванию.
- ✓ При производстве и изготовлении пластиковых фургонов Монопан может быть использована фурнитура для фургонов из нержавеющей стали или оцинкованная фурнитура для фургонов. Автофургон легко моется и всегда остается чистым. При мойке фургона из сотового пластика не нужно опасаться, что вода попадет на торцевую часть сэндвич-панели и пена начнет разлагаться. Наполнитель панелей Монопан соты из полипропилена, которые **не восприимчивы к воде**.
- ✓ Материал легкий сэндвич-панель из монопана **легче** пятислойной клееной сэндвич-панели **в 3 раза**, а четырехметровый фургон **легче на 600 кг** того, что выполнен из фанеры он прочный выдерживает нагрузку 420кг/м² это водостойкий материал он не расслаивается под воздействием влаги, как фанера, и не поддается коррозии монопан морозоустойчив фургон может эксплуатироваться и **при температуре -40 градусов** по Цельсию. Панели из монопана технологичны фургон собирается легко, как конструктор, за два-три дня, а заменяется панель в случае надобности мгновенно клеевым соединением или с помощью сварки полипропиленовой проволокой.
- ✓ Ключевым преимуществом пластиковых промтоварных фургонов является паллето-местимость при одинаковых габаритных размерах. Промтоварный фургон шириной 2500 мм из Монопана позволяет разместить 2 евро паллета по ширине фургона. Таким образом, пластиковый фургон из сэндвич панелей Монопан длиной 6,5 метров **вмещает 16 евро паллет** и является рекордсменом по паллето-местимости для грузовых автомобилей полной массой 7,5-8,0 тонн: Isuzu, Fuso, Hino.



МОНОПАН

Параметры и характеристики



Вес:

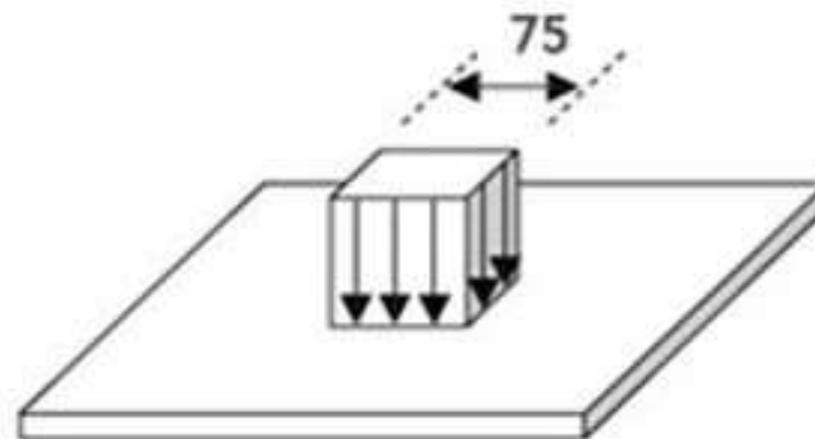
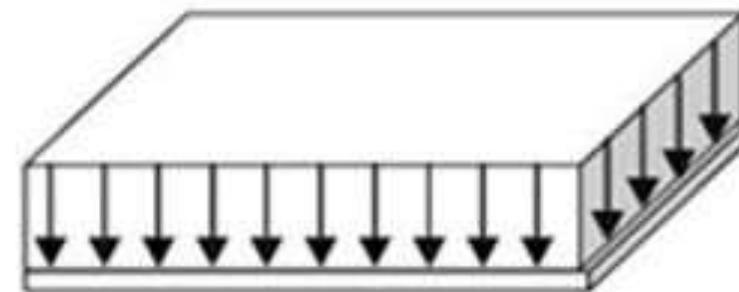
Вес панелей МоноПан складывается из двух лицевых сторон армированного стеклопластика и одного центрального сотового слоя. 4,4кг/кв.м и 4,8кг/кв.м на панели 25 и 30 мм соответственно.

Сопротивление удару:

Используя метод Гарднера со сферической головкой диаметром 20мм, при комнатной температуре сопротивление удару более 80 Дж, при -20 градусах по Цельсию сопротивление удару 35 Дж.

Прочность при сжатии:

Краткосрочное давление области на 75x75 мм составляет 1,6 МПа





МОНОПАН

Параметры и характеристики



Стойкость к воздействию окружающей среды:

Лицевые стороны монопана гарантируют отличную защиту от УФ-излучения. Монопан обладает превосходной стойкостью к ультрафиолету без очевидных признаков старения в отличие от пластиковых материалов, которые имеют сильную тенденцию к появлению трещин на поверхности при интенсивном УФ-облучении. Монопан имеет высокую стойкость к маслам, жирам и наиболее часто используемым химическим веществам. Согласно тестам, поглощение воды панелью ниже 1,4%.

Характеристики сгибания:

При нагрузке в 8 кг по центральной панели с расчетным пролетом в 600 мм панель монопана толщиной в 30мм и шириной 100 мм практически не сгибается.

Теплопроводность:

Стандартная панель монопана может быть использована для теплоизоляционных материалов, так как ее теплопроводность составляет не менее 0,12Вт/мК при комнатной температуре.

Пригодность к переработке:

Монопан на 100% пригоден к переработке. Монопан представляет собой соединение из полипропилена и стекловолокна без других добавок, таких как клей.

Обработка:

Панель монопана может быть обработана при помощи снятия излишков и температурной формовки, также для соединения панелей подходят методы клепки, сварки или склеивания.

Химическая стойкость:

Приведённая ниже таблица показывает химическую стойкость поверхности полипропилена, однако это только справочная информация, так как результаты в условиях практического эксперимента подлежат фактическим параметрам.

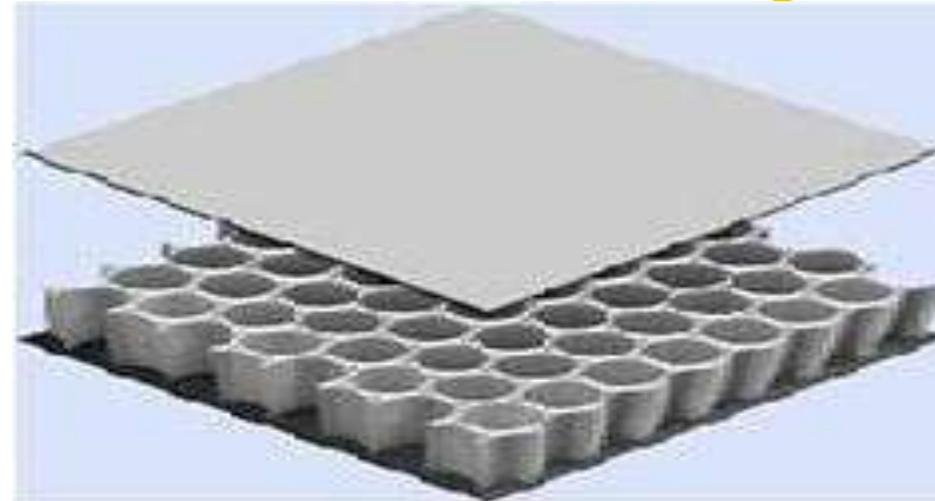


Армированный лист ПП - Стандарт	0.7 мм натуральной расцветки	980 гр./м2		
Толщина панели - на заказ по запросу	10мм—100мм	/		
Армированный лист ПП - на заказ	0.7 мм натуральная расцветка/черная/белая или другой цвет по RAL по запросу	980 гр./м2		
	1.0 мм натуральная расцветка/черная/белая или другой цвет по RAL по запросу	1500 гр./м2		
	1.4 мм натуральная расцветка/черная/белая или другой цвет по RAL по запросу	2*980 гр./м2		
Условия доставки				
Стандартная панель	длина	2000-16000мм	отклонение:	±2/4/8 мм
	ширина	2000-2750мм	отклонение:	±2 мм
	толщина	25-30мм	отклонение:	±0.3 мм
Панель по запросу (≥500м2)	длина	500-16000мм	отклонение:	±2/4/8 мм
	ширина	500-2750мм	отклонение:	±2 мм
	толщина	10-100мм	отклонение:	±0.5 мм
Плоскостность		±4мм/м		
Краска		белая	На одной стороне	
Поверхностная обработка (≥500м2)			По запросу	
			Нескользящая поверхность, обработка против УФ излучения, sandsurface, огнестойкая обработка, поверхность с покрытием т.д.	

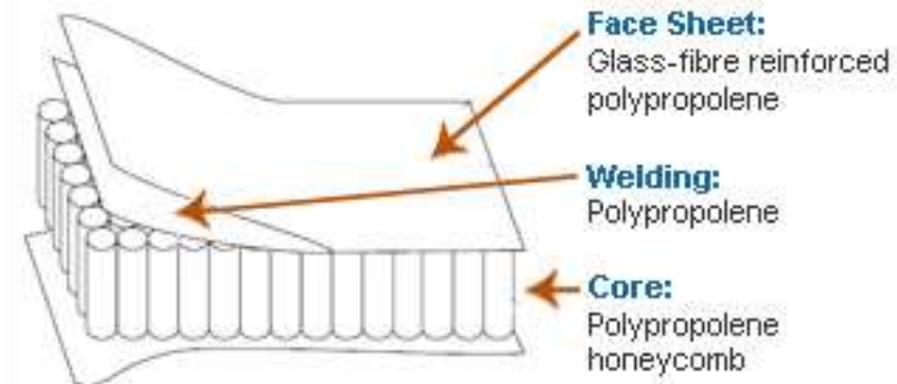


МоноПан производится:

- По немецкой технологии, с полнейшим соблюдением технологических процессов
- На технологических линиях и оборудовании из Японии и Германии
- Процесс производства и контроль качества на всех этапах осуществляется специалистами компании GEONETconsult.



MonoPan Panel Structure





1. Фургоны из монопана

Применение: Кузов грузовика

Преимущества: лёгкий вес, высокая прочность при сжатии, водонепроницаемость, стойкость к влаге, легкая сборка и обработка, коррозионная стойкость, энерго-поглощение, длинный срок эксплуатации, пригодный для утилизации.

2. Мобильный дом

Применение: Стеновые панели, панели пола, кухни, перегородки

Преимущества: Простой монтаж и транспортировка, многократное использование, водонепроницаемость, влагостойкость, отличная звукоизоляция, стабильность размеров, сильная ударо-прочность.

3. Стены ванной комнаты

Применение: стены, перегородки

Преимущества: Водонепроницаемость, влагостойкость, простота монтажа, устойчивость к коррозии.

4. Пол в высоко-скоростных поездах

Применение: Пол

Преимущества: Легкий вес, звукоизоляция, высокое сопротивление удара, энерго-поглощаемость, отличная стойкость.

5. Air-drop-case

Применение: корпус

Преимущества: Легкий вес, отличная ударо-прочность, водонепроницаемость, влагостойкость, отличная герметичность.



6. Logistics box или транспортные коробки/кейсы

Применение: корпус и стенки короба

Преимущества: Легкий вес, высокая прочность, простота монтажа, водонепроницаемость, влагостойкость, отличная стойкость к коррозии, энергопоглощаемость, долгий срок эксплуатации, возможность утилизации.

7. Машина скорой помощи

Применение: Плитус, starboard, операционный стол, кузов.

Преимущества: Легкий вес, звукоизоляция, отличная ударостойкость, высокая коррозионная стойкость.





А также область применения сэндвич-панелей:

- Производственно-промышленные объекты.
- Склады, ангары.
- Торговые центры.
- Предприятия сферы обслуживания (автосервисы, мойки, кафе, АЗС, магазины).
- Жилые здания, модульные сборно-разборные здания.
- Холодильные камеры.
- Сушильные камеры.
- Утепление уже существующих зданий.
- Любые быстро возводимые здания.

Из таблиц ниже, мы можем легко увидеть, что по сравнению с другими распространенными материалами для кузовов монопан самый легкий и его преимущество особенно видно для кузова грузовика длиной 16.2м. Мы можем превратить эту дополнительную грузоподъемность в прибыль за счет транспортировки больше грузов или сохранения больше топлива.



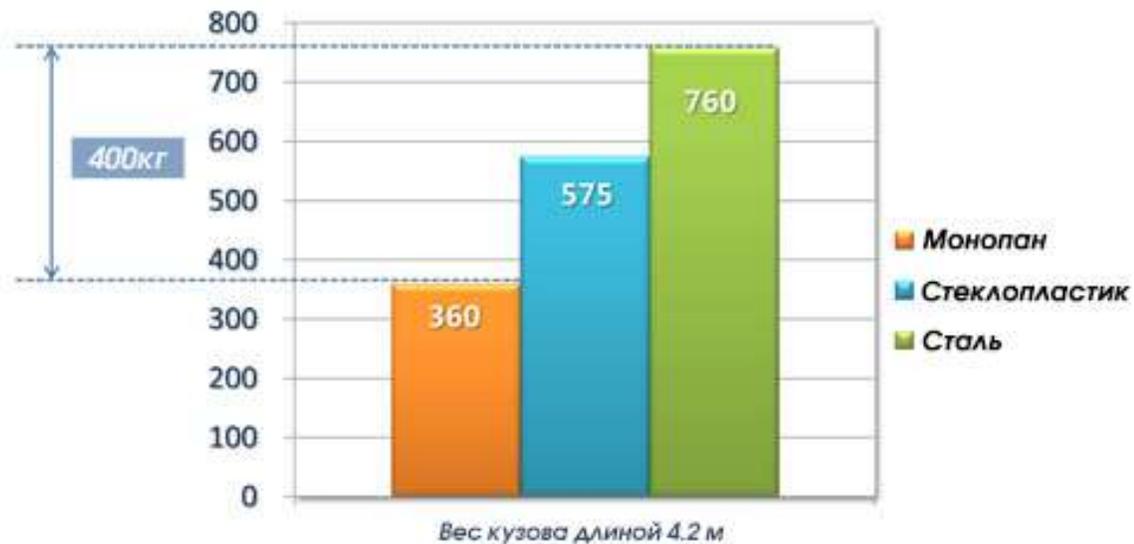
Материал	Длина кузова 4.2м			Длина кузова 16.2 м		
	Железная панель (1.2мм)	FRP (стекло-пластик) (22мм)	Монопан (25мм)	Железная панель (1.5мм)	FRP (30мм)	Монопан (40мм)
Размер (м)	4.2 x 2.1 x 1.9	4.2 x 2.1 x 1.9	4.2 x 2.1 x 1.9	16.2 x 2.7 x 2.8	16.2 x 2.7 x 2.8	16.2 x 2.7 x 2.8
Площадь панели (м²)	45	32	32	150	150	150
Вес кв.метра панели (кг/м²)	9.36	7.5	4.38	16	8.8	6.5
Вес панели (кг)	425	240	175.2	2400	1320	975
Вес рамы (кг)	260	260	110 -СПЛАВ АЛЮМИНИЯ	2000	2000	997 -СПЛАВ АЛЮМИНИЯ
Вес дверных рам и замков (кг)	40	40	40	620	620	300 -СПЛАВ АЛЮМИНИЯ
Вес угла и края охвата (кг)	0	30	10	50	100	50 (пластик)
Прочий вес (кг)	5	5	5	30	30	30
Общий вес (кг)	760	575	360	5100	4070	2352
Разница в весе (кг)	—	185	400	—	1030	2748



Сравнение Монопана с другими материалами



- Весовая разница материалов для кузова грузовика длиной 4.2 м



- В сравнении со стальным кузовом преимущество в весе составляет более 400 кг



- Весовая разница материалов для кузова грузовика длиной 16.2 м



- В сравнении со стальным кузовом преимущество в весе составляет более 2700 кг



WE WILL DO EVERYTHING DIFFERENTLY



МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ ПОСТРОИТЬ ПЛОДОТВОРНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО!



www.geonetconsult.com



mail@geonetconsult.com



geonet



+7 499 7 555 7 21 (Москва)
+7(8552) 78 14 62 (Татарстан)

www.geonetconsult.com

