



МОДУЛЬНАЯ УПАКОВКА ДЛЯ БИТУМНЫХ ВЯЖУЩИХ BIOTUM®

1. Описание, применяемые материалы

Упаковка BIOTUM® служит для хранения и транспортировки любых разновидностей битумов и ПБВ в холодном виде. Упаковка представляет собой металлические барабаны диаметром 580 мм из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм.



Обечайка барабана выполнена из стальной полосы (штрипса), навитой по спирали. Витки штрипса соединяются между собой в надежный замок с надписью WWW.BIOTUM.RU по всей длине шва. Полоса усилена с помощью двух продольных ребер жесткости по всей длине. Днища выполняются из стального листа толщиной 0,5 мм, они соединяются с обечайкой в замок, сверху располагается наливное отверстие диаметром 150 мм, отверстие закрывается крышкой.

Стальные барабаны производятся на территории предприятия БИОТУМ, технология изготовления защищена патентом.

2. Типы модулей, габаритные размеры, вместимость

Перед наливом битумного вяжущего барабаны BIOTUM® объединяются в **модуль** — это 4 барабана на поддоне 1,14x1,14 м, надежно стянутые по периметру полиамидной лентой. Чтобы уменьшить логистические расходы на 1 тонну вяжущих для конечного потребителя, мы предусматриваем 3 типа модулей:

1. Модуль **BIOTUM® 1250** для крытых ЖД вагонов и 40-фут. ISO-контейнеров
2. Модуль **BIOTUM® 970** для 20-фут. ISO-контейнеров
3. Модуль **BIOTUM® 920** для автомобильных полуприцепов

Модули разных типов отличаются между собой только высотой, таким образом мы максимально заполняем объем используемого транспортного средства, увеличивая эффективность грузооборота. Габаритные размеры модулей указаны на рис. 1. Вместимость модулей указана в таблице 1.

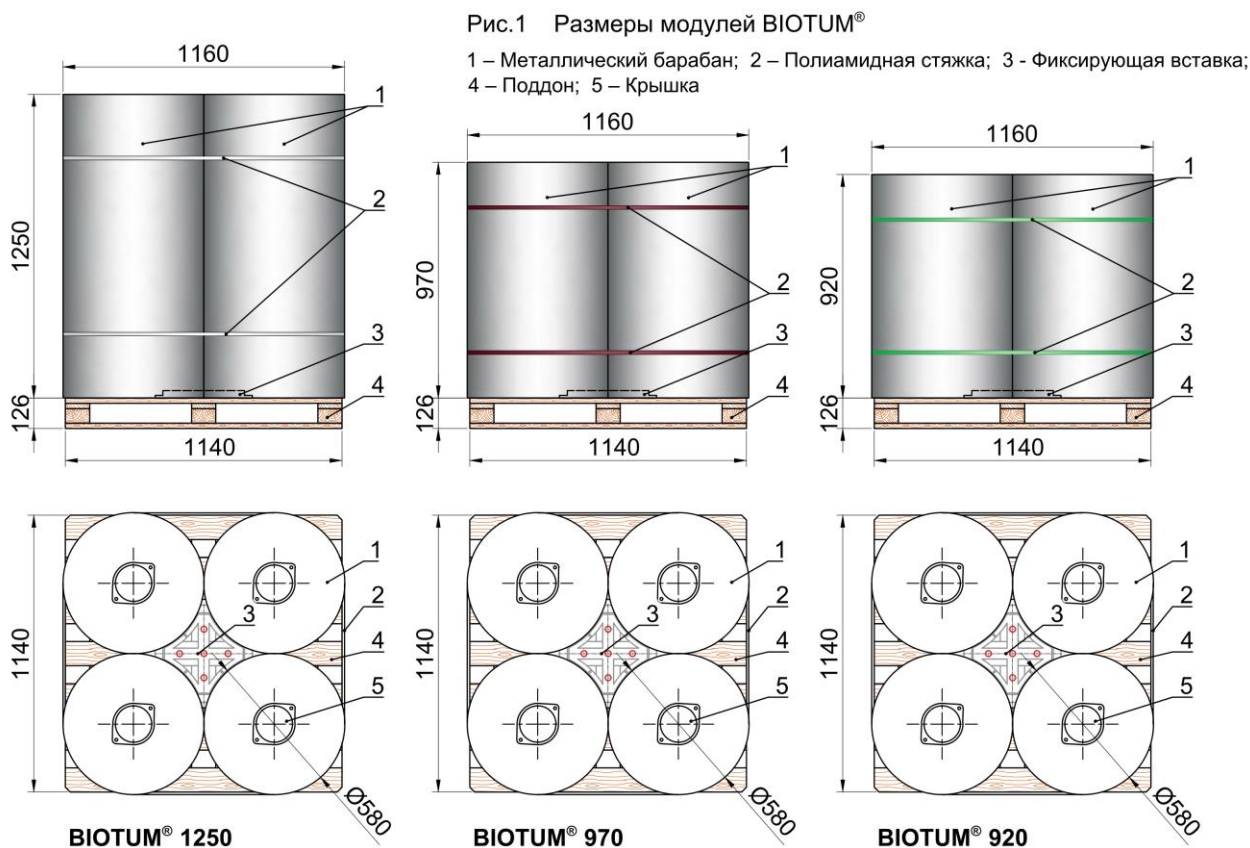


Таблица 1

ТИП МОДУЛЯ	ВЕС			
	Нетто	Брутто	Поддон	Металл
Модуль BIOTUM® 1250	1170 кг	1242,5 кг		52,5 кг
Модуль BIOTUM® 970	896 кг	960,5 кг	20 кг	44,5 кг
Модуль BIOTUM® 920	860 кг	922 кг		42 кг

3. Погрузка-разгрузка

Корректные методы погрузки-разгрузки и складирования модулей позволят избежать повреждений барабанов и вытекания продукта. Барабаны, заполненные битумными вяжущими, имеют значительный вес, рекомендуем соблюдать предельную осторожность при погрузочно-разгрузочных работах. Разрезание стяжных лент и снятие барабанов с поддонов допускается только перед разогревом материала в непосредственной близости от приемного бункера разогревающего оборудования.



Перемещение модулей выполнять только на поддонах! Барабаны должны быть прочно стянуты между собой полиамидной лентой. Физическое воздействие на барабан — толкание, кантование, перекачивание, скидывание, может привести к разрушению швов и нарушению целостности ёмкости.

Погрузку, разгрузку и перемещение барабанов производить по 1-му модулю за проход при использовании исключительно вилочного погрузчика или тележки для перевозки поддонов. Площадки для погрузки-разгрузки должны иметь прочное ровное основание, желательно, бетонное. Перед перемещением проверьте поддоны на наличие заусенцев, разломов, торчащих гвоздей и других выступающих предметов, которые могут повредить тару. Убедитесь в соответствии наименования марки продукта обозначению на этикетке.



4. Транспортировка

Затраты на транспортировку и дистрибьюцию учитываются при планировании оптимального способа доставки. Для оптимизации логистики предусмотрена транспортировка модулей BIOTUM® автомобильным, железнодорожным и морским транспортом. Информация по загрузке различных транспортных средств содержится в таблице 2.

Таблица 2

ТИП ТРАНСПОРТА / ТИП МОДУЛЯ	ЗАГРУЗКА НЕТТО / БРУТТО	КОЛИЧЕСТВО МОДУЛЕЙ
Крытый ЖД вагон / BIOTUM® 1250	62,010 т / 65,852 т	53
20-фут. контейнер / BIOTUM® 970	17,920 т / 19,210 т	20
40-фут. контейнер / BIOTUM® 1250	23,400 т / 24,850 т	20
Полуприцеп Евро / BIOTUM® 920	18,920 т / 20,284 т	22

Битумные вяжущие в модулях BIOTUM® не являются опасным грузом, однако, чтобы избежать повреждения барабанов необходимо соблюдать правила завода-изготовителя при транспортировке.

Вне зависимости от вида транспорта **барабаны должны перевозиться только в заводской упаковке:** на фирменном поддоне, со вставкой-фиксатором и со стяжками из полиамидной ленты (Рис.1). Ниже указаны требования к перевозке наиболее распространенными видами транспорта.

ISO-контейнер / крытый ЖД вагон:

- любые металлические части, выступающие внутрь трейлера / контейнера, должны быть удалены
- деревянный каркас кузова, соприкасающийся с барабанами, рекомендуется покрыть мягким защитным материалом
- пустое пространство между модулями необходимо заполнить деревянными вставками, препятствующими перемещению поддонов во время перевозки
- погрузка/транспортировка модулей допускается **в 2 яруса** по высоте (для 40-фут. контейнера — **в 1 ярус**)

Тентованный прицеп (таутлайнер) / Автомобильный трейлер с жестким каркасом:

- сменные кузова и трейлеры должны иметь жесткую и ровную конструкцию
- любые металлические части, выступающие внутрь трейлера, должны быть удалены
- для дополнительной устойчивости и избегания соскальзывания рекомендуется дополнительно зафиксировать груз стяжными ремнями на платформе прицепа
- погрузка/транспортировка модулей допускается **в 1 ярус** по высоте



Рис.2 Штабель «Колонна»

5. Хранение

Для модулей BIOTUM® подходит только вертикальный метод хранения на открытых или закрытых площадках. Модули собираются строго один над другим в штабели типа «Колонна» до 3-х ярусов в высоту (Рис. 2). Такой метод хранения позволяет максимально эффективно использовать полезную площадь склада, не деформируя при этом барабаны.



Основные условия хранения модулей BIOTUM®:

- **барабаны должны храниться только в заводской упаковке:** на фирменном поддоне, со вставкой-фиксатором и стяжками из полиамидной ленты (Рис.1)
- основание складской площадки должно быть ровным и прочным (предпочтительнее бетонное основание), на площадке должен быть организован водоотвод
- барабаны не должны выступать за края поддона более чем на 15 мм
- поддоны должны быть надлежащего качества – без заусенцев, сломанных досок, торчащих гвоздей и т.п.

При соблюдении условий хранения упаковка не деформируется и сохраняет геометрические размеры в течении длительного срока, в том числе при хранении на открытой площадке.

6. Распаковка, применение и утилизация

При необходимости ручного вскрытия барабана рекомендуем использовать пневматические ножницы по металлу. Ножницами вырезают верхнее днище бочки, не повреждая при этом воротник — замковое соединение обечайки и дна. Метал бочек утилизируется в соответствии с местным законодательством. Палеты подвергаются термической фитосанитарной обработке (НТ) в соответствии с требованиями IPPC и могут быть вторично переработаны.



Для разогрева любого из трех типов модулей используется установка BIOTUM® DMS. Данное оборудование оснащено конвейерами и функциями автоматической загрузки, распаковки, переворачивания и выгрузки барабанов. Производительность плавления установки составляет до 19,2 т/час.