



ЭЛАСТИЧНЫЙ ПЕНОПОЛИУРЕТАН

УТВЕРЖДАЮ

ЗАО «Vita Baltic International»
 («Вайта Болтик Интернейшнл»)
 Ген. директор Владиславас Гунявичюс
 « ____ » _____ 2014 г.

Настоящий стандарт предприятия применяется к Эластичному пенополиуретану всех сортов (ППУ), изготовляемому в ЗАО «Vita Baltic International» («Вайта Болтик Интернейшнл») (VBI).

Эластичный пенополиуретан предназначен для применения в различных сферах производства – при производстве мебели, матрасов, разных губок; а также в качестве изоляционного, амортизационного материала; заполнителя подушек, матрасов, уплотнителя, ламината и пр.

Эластичный пенополиуретан является безопасным промышленным полимером. Согласно регламенту ЕС 1907/2006ЕВ (REACH) эластичный пенополиуретан именуется «изделием», к которому не применяется маркировка СЕ (регламент ЕС 1272/2008ЕВ) (Информационные листы о данных материала EUROPUR).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эластичный пенополиуретан (ППУ) должен соответствовать требованиям настоящего стандарта предприятия, изготовляется по рецептурам, утвержденным ЗАО «Vita Baltic International» («Вайта Болтик Интернейшнл»), и в соответствии с технологической документацией, утвержденной в установленном порядке.

1.2. В ЗАО «Vita Baltic International» («Вайта Болтик Интернейшнл») изготовляется ППУ разных сортов с соответствующими свойствами:

- стандартный (VB),
- высокоэластичный (HR),
- огнеустойчивый стандартный (CV),
- огнеустойчивый высокоэластичный (CH),
- вязкоэластичный (VE),
- огнеустойчивый вязкоэластичный (CE),
- Tiger touch (TT)

1.3. ППУ изготовляется в виде блоков стандартных размеров, а в исключительных случаях, и нестандартных. По заказам покупателей блоки перерабатываются в листы разных габаритов, детали, склеенные заготовки, ленты, измельчаются с помощью порубки.

1.4. Цвет ППУ – согласно цветовой маркировке отдельных сортов, принятой предприятием, которая указывается в технических характеристиках.

1.5. Физические и механические показатели ППУ должны соответствовать нормам, указанным VBI (www.vitabaltic.lt).

Огнеустойчивый пенополиуретан CV, CH и CE соответствует требованиям стандарта горючести Великобритании BS5852.

1.6. Эластичному пенополиуретану свойственно разброс плотности (-2/+1 кг/м³) и жесткости (± 20%) в зависимости от места в блоке. Во всем объеме блока плотность и жесткость ППУ меняется. Это является натуральным последствием производственного процесса, на который оказывают влияние такие условия воздуха окружающей среды как атмосферное давление, влажность и температура.

1.7. Для бесцветного ППУ всех сортов допускается неравномерность цвета во всем объеме блока – от желтоватого до светло-коричневого оттенка. В результате технологического производственного процесса допустимы случаи цветовой неравномерности и в блоках цветного ППУ (включая ППУ интенсивных цветов).

1.8. Эластичному пенополиуретану свойственно изменение цвета под воздействием атмосферы окружающей среды. ППУ должен быть защищен от прямых солнечных лучей. Желая как можно дольше сохранить натуральный цвет ППУ, рекомендуется его упаковка в полиэтиленовую пленку (без запаха, изготовленную из полиэтилена первичной переработки).

1.9. Требования безопасности:

1.9.1. При эксплуатации ППУ представляет собой химически стабильный материал, а при нормальных температурах не выделяет вредных веществ.

1.9.2. ППУ представляет собой горючий материал, который необходимо защитить от открытого пламени. ППУ нельзя использовать возле отопительных элементов, а также в конструкциях, которые раскаляются выше 150 °С. В момент горения ППУ выделяет токсичные вещества (цианистые соединения, монооксид углерода СО).

1.9.3. ППУ является диэлектриком, в момент переработки способным накапливать статический заряд, поэтому все оборудование и все его обслуживающие рабочие должны быть защищены от данного статического заряда согласно Правилам защиты от зарядов статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

2. БЛОКИ, ЛИСТЫ И ДЕТАЛИ ППУ

2.1. Система кодирования продукции VBI

- V** - блоки;
- D** – прямоугольные детали;
- E** – фигурные детали;
- VB 9000** – комплекты разных деталей;
- C** – листы.

2.2. Габариты и толерантности к блокам (V) предоставлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Сорта	Высота, мм	Ширина, мм	Заданная длина ± толерантности, мм
Стандартный VB	1170 ± 50	2020± 30	- 10 / + 20
Огнеустойчивый стандартный CV			
Высокоэластичный HR	1170 ± 50	2040 - 20 / + 50	- 10 / + 20

Огнеустойчивый высокоэластичный СН			
Вязкоэластичный VE: VE5015 VE5010 VE4515 VE4510	790 ± 50 790 ± 50 900 ± 50 790 ± 50	2040 – 20 / + 50	- 0 / + 40
Огнеустойчивый вязкоэластичный СЕ СЕ4016 СЕ5012	900± 50 800± 50	2040 – 20 / + 50	- 0 / + 40
Tiger Touch TT	950 ± 100	2040 –20/+50	- 0 / + 40
Примечания: 1. Высота блока измеряется в середине блока. 2. Допускаются закругленные углы.			

Таблица 2

Сорта	Высота, мм	Ширина, мм	Заданная длина ± толерантности, мм
VB2102 VB2501 VB2502	1000 ± 100	2020 ± 30	-10 / +30
Примечания: 1. Высота блока измеряется в середине блока. 2. Допускаются закругленные углы.			

2.3. Толерантности к линейным измерениям деталей (код VBI D и E), изготавливаемых в VBI, предоставлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Габариты, (длина, ширина) мм	Толерантности, мм
30 – 100	± 1,5
101 – 300	± 2,5
301 - 600	± 3
601 – 1000	± 4
1001 – 1500	± 5
1501 – 2000	± 7
2001 – 2500	± 15
2501 – 3000	± 20

Таблица 4

Габариты, (толщина) мм	Толерантности, мм
3 – 30	± 1
31 – 50	± 2
51 – 100	± 3
> 100	± 4

Примечания:

1. К деталям (D), толерантности к которым индивидуально согласованы с покупателем, вышеуказанные толерантности не действительны;
2. Вышеуказанные толерантности, индивидуально согласованные с покупателем являются действительными, если детали упаковываются без сжатия и вакуумирования.
3. Если детали пакуются при сжатии, они могут и не соответствовать толеранностям, предоставленным в таблицах 3 и 4.

2.4. Листы, изготавливаемые VBI (VBI код C)

Листы ППУ (C) должны быть ровные, прямоугольной формы. Листы продаются потребителю с необрезанными концами. Согласовав с потребителем, все боковые поверхности можно обрезать, т.е. обрезать все производственные пленки. В листах могут встречаться:

- а) отверстия, диаметром не больше 5 мм;
- б) воздушные включения диаметром до 10 мм – пять единиц на одном квадратном метре;
- в) воздушные включения большего размера в выпускаемых листах не допускаются.

2.4.1. Толерантности к линейным измерениям

Листы (C) разных измерений вырезаются из блоков. Толерантности к ширине и длине листов (C) предоставлены в таблице 1. Толерантности к толщине листов предоставлены в таблице 4. В случае если наружные поверхности листа обрезались, габариты данных листов (C) не допускаются меньше заказанных (ширина и длина).

2.4.2 Габариты и толерантности к листам, сжатым в рулоны, предоставлены в таблице 5

Таблица 5

Сорта	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
Все	2000 ± 60	1000 ± 30	3 - 30, ± 1,5
		1200 ± 35	31- 50, ± 2,5
		1400 ± 40	51-100, ± 3,5
		1600 ± 50	>100, ± 5
Примечание: 1. Согласовав с потребителем, все боковые поверхности могут остаться необрезанными			

3. ВЯЗКОЭЛАСТИЧНЫЙ ППУ VITAREST И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Благодаря специфической особенности – медленного спонтанного восстановления в изначальную форму, он именуется «лентяем» или пенополиуретаном с «эффектом памяти» (memory foam).

Пенополиуретан Vitarest отличается следующими свойствами, характерными только для данного сорта:

- а) медленное восстановление;
- б) небольшая эластичность;
- с) чуткость к температуре окружающей среды.

На изменения температуры Vitarest реагирует достаточно быстро. На морозе Vitarest твердеет, под воздействием тепла размягчается. Когда температура хранения блоков ниже 15°C , перед переработкой Vitarest в листы и детали, блоки ППУ необходимо подержать в теплом помещении (рекомендуемая температура подогрева блоков до 30°C , относительная влажность $50 \pm 5\%$).

Исследования физических и механических свойств Vitarest ППУ проводятся при температуре $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $50 \pm 5\%$. Перед исследованием пробы кондиционируются согласно требованиям стандартов ISO. Рекомендуемая эксплуатационная температура VE ППУ $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$.

Так как для Vitarest ППУ характерно медленное восстановление, габариты деталей разных измерений (D и E), листов (C) необходимо проверять только после надлежащей их подготовки. Листы Vitarest необходимо измерять разложив по одному на ровной поверхности. Перед измерением их необходимо распаковать и подержать, по меньшей мере, два часа в помещении при температуре $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности $50 \pm 5\%$. Если эти условия отсутствуют, изделия D, E и C могут не соответствовать толеранностям, предоставленным в таблицах 3 и 4.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА

4.1. Транспортировка блоков

Блоки ППУ можно транспортировать на разных транспортных средствах, руководствуясь правилами по транспортировке каждого вида транспорта, без повреждения продукции.

С целью снижения транспортных расходов блоки ППУ можно транспортировать в сжатом состоянии: в специальной машине (press truck), или блоки сжимаются при упаковке их в рулоны.

После разгрузки из машины блоки должны разлежаться в штабелях высотой в 2 этажа и не больше, по меньшей мере 24 час. до переработки. После размотки упакованных блоков из рулонов, их необходимо держать по одному, по меньшей мере 24 час. до переработки. Допускаются и другие способы сжатия блоков для транспортировки. Измерения блоков после транспортировки в сжатом состоянии могут измениться до 5%.

Транспортировка в сжатом состоянии не рекомендуется* для следующих сортов поролона:

- а) содержащих добавки, снижающие горючесть, как напр., CV, CH, SE ППУ;
- б) стандартного ППУ, плотность которого меньше 25 кг/м^3 и HR ППУ, плотность которого меньше 35 кг/м^3
- в) ППУ, жесткость которого меньше или равна 2 кПа.

Блоки сжимаются или упаковываются в рулоны только для транспортировки, т.е. не предназначены для длительного хранения. После доставки покупателю их необходимо немедленно распаковать.

*при не соблюдении вышеперечисленных условий, VBI не берет на себя ответственности за не соответствие любым требованиям.

4.2. Транспортировка листов

Листы ППУ можно транспортировать на разных транспортных средствах, руководствуясь правилами по транспортировке каждого вида транспорта, без повреждения продукции.

С целью снижения транспортных расходов листы ППУ можно скатать в рулоны.

Сжатие в рулоны не рекомендуется* для следующих сортов поролона:

- а) содержащих добавки, снижающие горючесть, как напр., CV, CH ППУ;

Таблица 6

ПЕНОПОЛИУРЕТАН МЕБЕЛЬНЫЙ						
Подголовник	Подлокотник	Смягчающий настил на спинку	Спинка	Смягчающий настил на сиденье	Сиденье	Смягчающий настил на матрац
			ПЕНОПОЛИУРЕТАН СТАНДАРТНЫЙ			
VB2520	• • • •	• • • •		•		•
VB2532			•		•	•
VB2540			•		•	•
VB3030			•	•	•	•
VB3035	• • • •	• • • •	•	•	•	•
VB3040			•		•	•
VB3050				•	•	•
VB3533 / VB3830		•	•	•	•	•
VB3540 / VB3842			•		•	•
			ПЕНОПОЛИУРЕТАН СТАНДАРТНЫЙ ОГНЕУСТОЙЧИВЫЙ			
CV2533			•		•	•
CV3025 / CV3223			•		•	•
CV3037			•		•	•
CV3538			•		•	•
			ПЕНОПОЛИУРЕТАН ВЫСОКОЭЛАСТИЧНЫЙ			
HR2313	• • • •	• • • •				
HR2618	• • • •	• • • •				
HR2808	• • • •	• • • •				
HR3010	• • • •	• • • •				
HR3020	• • • •	• • • •	•	•	•	•
HR3030	• • • •	• • • •	•	•	•	•
HR3532			•		•	•
HR3538			•		•	•
HR3737			•		•	•
HR4030			•		•	•
HR4037			•		•	•
HR4250			•		•	•
HR5050				•	•	•
			ПЕНОПОЛИУРЕТАН ВЫСОКОЭЛАСТИЧНЫЙ ОГНЕУСТОЙЧИВЫЙ			
SH2715	• • • •	• • • •				
SH3031			•		•	•
SH3532			•		•	•
SH4038			•		•	•
			"vitaRest" ВЯЗКОЭЛАСТИЧНЫЙ ПЕНОПОЛИУРЕТАН			
VE4510 / VE4515	• • • •					
VE5010	• • • •			•	•	•
VE5015	• • • •			•	•	•
			"TIGER touch" ПЕНОПОЛИУРЕТАН			
TT5532			•		•	•

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
Сезонная мебель VB1820, VB1830, VB1840, VB2220, VB2230, VB2240, CV2130
Бытовые губки VB1830, VB1840, VB2102 – структура «морской пены» VB2501, VB2502 – массажный
Плечевые накладки VB1840, VB2240
Звуковая изоляция, упаковочный материал VB1820
Полушки VE4510, VE4515

СИЛА НАГРУЗКИ	ВЕС ЧЕЛОВЕКА
Легкая •	< 60 кг
Средняя •	60 ÷ 90 кг
Требовательная •	> 90 кг

- Проверенный опыт эксплуатации доказал, что основные свойства высокоэластичных (HR) поролонов производства ЗАО „Vita Baltic International“, при правильном выборе марки поролонов и соблюдении наших рекомендаций, достаточный уровень комфорта в бытовой мебели сохраняют до 8 лет, а при использовании стандартных марок (VB) поролонов до 5 лет.
- Настоящие рекомендации предназначены для поролонов, которые будут использоваться для оборудования в объектах массового интенсивного пользования (спортзалы, больницы и т.д.).
- Листы пенополиуретана могут быть скаты только для транспортировки. Хранить в жатом виде более 1 месяца с даты скатки не рекомендуется. Габариты пенополиуретана после транспортировки в скатом виде могут измениться до 3-5%.
- Вязкоэластичный пенополиуретан (VE) быстро реагирует на окружающую температуру размягчаясь от тепла. Но при холоде и низкой влажности воздуха становится очень твердым. Перед обработкой необходимо поддерживать в теплом помещении до полного размягчения. Рекомендуемая оптимальная эксплуатационная температура вязкоэластичного пенополиуретана +23°C (±2°C).

- b) стандартного ППУ, плотность которого меньше 25 кг/м^3 и HR ППУ, плотность которого меньше 35 кг/м^3
- c) ППУ, жесткость которого меньше или равна 2 кПа.

Сжатый в рулоны ППУ не предназначен для длительного хранения - не более одного месяца со дня сжатия. Через 1 мес. рулоны необходимо размотать. После размотки допустимы изменения габаритов листов до 3%.

Листы ППУ хранятся в виде рулонов в штабелях, высота которых не должна превышать 3 метров.

*при не соблюдении вышеперечисленных условий, VBI не берет на себя ответственности за не соответствие любым требованиям.

5. СКЛАДИРОВАНИЕ

Помещение для складирования должно быть сухим, чистым, чтобы не загрязнить или механически не повредить ППУ. Температура помещения для складирования должна быть не ниже 1°C .

Если ППУ хранится в отапливаемом помещении, тогда расстояние до отопительных элементов должно быть не меньше одного метра. ППУ должен быть защищен от прямых солнечных лучей. При хранении ППУ может изменить цвет.

6. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

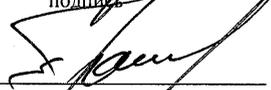
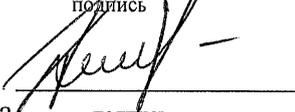
5.1. Производитель гарантирует, что эластичный пенополиуретан соответствует техническим характеристикам, декларируемым предприятием (www.vitabaltic.lt). Производитель оставляет за собой право корректировать технические характеристики без отдельного предупреждения покупателей.

5.2. Предоставляется следующая гарантия ППУ, применяемому для производства мебели, за исключением натурального износа* при эксплуатации:
 на ППУ Tiger Touch - 8 лет; на высокоэластичный HR ППУ – 4 года, на стандартный ППУ – 2 года с даты изготовления, при условии, если пенополиуретан транспортируется и хранится согласно указаниям настоящего стандарта, применяется согласно своему функциональному назначению, руководствуясь Рекомендациями, декларируемыми ЗАО «Vita Baltic International» («Вайта Болтик Интернейшнл»).

* - Натуральный износ ППУ – это снижение жесткости ППУ до 40%; сокращение толщины до 9%.

7. РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендации производителя (VBI) предоставлены в таблице 6 и www.vitabaltic.lt.

Менеджер по качеству	 _____	Г. Циценене
	подпись	
Гл. технолог	 _____	Э. Янушаускас
	подпись	
Руководитель отдела торговли	 _____	Р. Дегулис
	подпись	
Руководитель цеха по переработке поролонa	 _____	Р. Вайвада
	подпись	