

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СТАЛЬНЫЕ ЭМАЛИРОВАННЫЕ ВАННЫ, ДУШЕВЫЕ ПОДДОНЫ, ДУШЕВЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ, РАКОВИНЫ И АКСЕССУАРЫ



Наша компания всегда уделяла значительное внимание долговечности и качеству наших продуктов и их органичному сочетанию с окружающей обстановкой для обеспечения длительной службы. Это поясняет, почему из материалов мы выбрали именно сталь и эмалированные покрытия **BETTEGLAZE®**. Такие материалы значительно улучшают функциональные качества и внешний вид ванной комнаты в течение многих лет, а также вносят существенный вклад в концепцию сбалансированного архитектурного проектирования.

Как производственная компания мы рассматриваем этот вопрос комплексно. При изготовлении продукции мы используем накопленный в течение десятилетий опыт в производстве высокотехнологичного оборудования. Мы производим 2/3 необходимой нам электроэнергии на собственных мощностях.

Мы предоставляем расширенную гарантию на 30 лет согласно гарантийному свидетельству.

Дополнительная информация приведена по адресу: www.bette.de

Оборудование компании **Bette** для ванных комнат – ванны, душевые поддоны, душевые зоны и раковины, изготовленные из стали с эмалированным покрытием.



*Зарегистрировано в рамках
взаимного признания между UL
Environment и Institut Bauen und
Umwelt e.V.*



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

BETTE

BETTE GmbH & Co. KG

Согласно EN 15804 и ISO 14025 Взаимное признание между UL Environment и Institut Bauen und Umwelt e.V.

Стальные эмалированные ванны, душевые поддоны, душевые напольные покрытия, раковины и аксессуары

Эта экологическая декларация продукции (EPD) подготовлена в соответствии со стандартом ISO 14025. При составлении Декларации была проведена оценка жизненного цикла (LCA) продукции с целью получения комплексных данных о воздействии изделий на окружающую среду. Исключения: эта экологическая декларация не указывает на достижение каких-либо экологических или социальных контрольных показателей. Кроме этого возможно такое воздействие на окружающую среду, которое не учтено в этой декларации. Как правило, экологическая декларация не предназначена для рассмотрения специфических для производственного объекта отрицательных воздействий на экологию при добыче сырьевых материалов, а также вопросов, связанных с токсичностью для здоровья человека. Эта экологическая декларация дополняет, но не заменяет инструменты и сертификаты, которые предназначены для анализа подобного воздействия и/или установления пороговых значений производительности – например, сертификаты Тип 1, оценки воздействия на здоровье и санитарные декларации, оценки воздействия на окружающую среду и т. д. Точность результатов: экологическая декларация продукции в целом базируется на оценках воздействия, при этом уровень точности при оценке отличается для различных определенных линий продукции и известных факторов воздействия. Сопоставимость: экологические декларации не являются средством сравнительной оценки и не могут использоваться для сравнения или имеют ограниченную сопоставимость, так как в таких декларациях рассматриваются различные этапы жизненного цикла изделия. При составлении деклараций используются различные правила для разных категорий продукции или могут быть опущены применимые факторы воздействия на окружающую среду. Экологические декларации для различных программ не подлежат сравнению.

При использовании этой экологической декларации продукции пользователь соглашается с условиями использования Руководства по экологическим продуктам UL ENVIRONMENT (<http://productguide.ulenvironment.com/TermsandConditions.aspx>), в котором зарегистрирована эта экологическая декларация продукции.

ОПЕРАТОР ПРОГРАММА	UL Environment
ВЛАДЕЛЕЦ ДЕКЛАРАЦИИ	BETTE GmbH & Co. KG
НОМЕР ДЕКЛАРАЦИИ ULE	4786795520.101.1
НОМЕР ДЕКЛАРАЦИИ IBU	EPD-BET-2012112-EN
ДЕКЛАРИРУЕМЫЙ ПРОДУКТ	Стальные эмалированные ванны, душевые поддоны, душевые напольные покрытия, раковины и аксессуары
ССЫЛКА НА ПРАВИЛА ДЛЯ ТОВАРНОЙ КАТЕГОРИИ (PCR)	Правила для товарной категории Часть А: Правила расчета при оценке жизненного цикла и требования к составлению справочных отчетов 2011-07 Правила для товарной категории Часть В: Требования к экологическим декларациям продукции для стальных эмалированных ванн и душевых поддонов 2011-06

ДАТА ВЫПУСКА	09.11.2012
СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет

СОДЕРЖАНИЕ ДЕКЛАРАЦИИ	Общие сведения Продукт / Описание продукта Правила расчета LCA Сценарии LCA и прочая техническая информация Результаты расчета LCA Ссылки	
Пересмотр правил для товарной категории был выполнен:	IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.	
	Правила PCR были утверждены независимым экспертным комитетом IBU	
В основу правил PCR положен стандарт EN 15804, Европейский комитет по стандартизации (CEN). Эта декларация была независимо проверена Underwriters Laboratories согласно стандарту ISO 14025. <input type="checkbox"/> ВНУТРЕННИЙ <input checked="" type="checkbox"/> ВНЕШНИЙ	Уэйд Стоут (Wade Stout) /подпись/	
	IBU - Institut Bauen und Umwelt e.V.	
Эта оценка жизненного цикла была независимо проверена в соответствии со стандартом EN 15804 и применимыми правилами PCR:		

Environment



Заявление об ограничении ответственности

Эта экологическая декларация продукции (EPD) составлена в соответствии со стандартом /ISO 14025/ и /EN 15804/. Экологическая декларация продукции подготовлена на основе оценки жизненного цикла (LCA) и содержит информацию касательно различных факторов воздействия продукции на окружающую среду в течение жизненного цикла. Исключения: эта экологическая декларация не указывает на соблюдение каких-либо экологических или социальных контрольных показателей. Кроме этого, возможно такое воздействие на окружающую среду, которое не учтено в этой декларации. Как правило, экологическая декларация не предназначена для рассмотрения специфических для производственного объекта отрицательных воздействий на экологию при добыче сырьевых материалов, а также вопросов, связанных с токсичностью для здоровья человека. Эта экологическая декларация дополняет, но не заменяет инструменты и сертификаты, которые предназначены для анализа подобного воздействия и/или установления пороговых значений производительности – например, сертификаты Тип 1, оценки воздействия на здоровье и санитарные декларации, оценки воздействия на окружающую среду и т. д. Точность результатов: экологическая декларация в целом базируется на оценках воздействия, при этом уровень точности при оценке отличается для различных определенных линий продукции и известных факторов воздействия. Сопоставимость: экологические декларации не являются средством сравнительной оценки и не могут использоваться для сравнения или имеют ограниченную сопоставимость, так как в таких декларациях рассматриваются различные этапы жизненного цикла изделия. При составлении деклараций используются различные правила для разных категорий продукции или могут быть опущены применимые факторы воздействия на окружающую среду. Экологические декларации для различных программ не могут сравниваться.

Это перевод с немецкого языка на английский язык. Этот документ основан на оригинальной декларации EPD-BET-2012112-D. Проверяющая сторона не несет ответственности за качество перевода. Владелец декларации несет ответственность за достоверность исходных данных и материалов. Организация IBU не несет ответственности за предоставленные изготовителем данные, характеристики оценки жизненного цикла и фактические параметры.

При использовании этой экологической декларации продукции пользователь соглашается с условиями использования Руководства по экологическим продуктам UL ENVIRONMENT (<http://productguide.ulenvironment.com/TermsandConditions.aspx>), в котором зарегистрирована эта экологическая декларация продукции.

Общие сведения

Bette GmbH & Co. KG

Разработчик программы
IBU - Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1 D-10178 Berlin
Germany, Германия

Номер декларации
EPD-BET-2012112-EN

Эта декларация подготовлена на базе правил для категорий продукции:
PCR для стальных эмалированных ванн и душевых поддонов 06-2011 (правила PCR были тестированы и утверждены независимым экспертным комитетом).

Дата выпуска
09.11.2012

Действительно до
08.11.2017

Проф. Д-р техн. наук Хорст Дж. Боссенмайер (Horst J. Bossenmayer) (Президент Institut Bauen und Umwelt e.V.) /Подпись/

Проф. Д-р техн. наук Ганс-Вольф Рейнхардт (Hans-Wolf Reinhardt) (Председатель независимого экспертного комитета) /Подпись/

Ванны, душевые поддоны, душевые напольные покрытия, раковины и аксессуары

Владелец декларации
Bette GmbH & Co. KG
Heinrich-Bette-Str. 1 D-33129 Delbrück Germany,
Германия

Декларируемая продукция / декларируемое изделие
Эта экологическая декларация продукции относится к декларируемому изделию, представляющему собой эмалированный лист площадью 1 м² с массой поверхности 18,2 кг (включая упаковочные материалы массой 0,74 кг), который является типовым продуктом, используемым при изготовлении стальных эмалированных ванн, душевых поддонов и раковин. В состав декларируемого функционального изделия включены фитинги массой 0,94 кг и упаковочные материалы массой 0,18 кг.

Сфера применения
Эта оценка жизненного цикла базируется на рассмотрении продукции немецкого предприятия Bette GmbH & CO. KG, Дельбрюк, база данных за 2011 г.

Проверка

В основу правил PCR положены стандарты EN 15804, Европейский комитет по стандартизации (CEN)
Проверка экологической декларации продукции выполнена независимой третьей стороной согласно стандарту ISO 14025
 ВНУТРЕННИЙ ВНЕШНИЙ

Маттас Шульц (Matthias Schulz) /Подпись/
(Независимый контроллер, назначенный независимым экспертным комитетом)

Продукт

Описание продукта

Оборудование компании **Bette** для ванных комнат – ванны, душевые поддоны, душевые напольные покрытия и раковины, изготовленные из стали с эмалированным покрытием. На глубоко вытянутую базовую отливку со всех сторон нанесена грунтовая эмаль, а видимые поверхности дополнительно покрыты слоем покровной эмали.

Были собраны производственные данные для всего производства для последующей декларации в качестве усредненного продукта.

Усреднение производилось на основе объемов производства. Та же процедура была применена к фитингам.

Применение

Ванны, душевые поддоны, душевые напольные покрытия, раковины и фитинги используются в гигиенических помещениях для принятия ванн, душа и умывания.

Технические данные

Характеристики ванн, душевых поддонов, душевых напольных покрытий и раковин приведены в таблице ниже для примера.

Номер продукта	Наименование модели	Размеры (Д x Ш x В), мм	Общая площадь поверхности
5920	ДУШЕВОЙ ПОДДОН BETTE, особо плоский	900x900x65	0,98
5900	ДУШЕВОЙ ПОДДОН BETTE, плоский	900x900x150	1,15
5931	НАПОЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ BETTE	900x900	0,94
A131	РАКОВИНА BETTEONE	530x530x140	0,69
3710	BETTEFORM	1700x750x42 0	2,42
3800	BETTEFORM	1800x800x42 0	2,64

Экологическая декларация продукции Правила расчета Декларируемое изделие

Эта экологическая декларация продукции относится к декларируемому изделию, представляющему собой эмалированный лист площадью 1 м² с массой поверхности 18,2 кг и массой упаковки 0,74 кг, который является типовым продуктом, используемым при изготовлении стальных эмалированных ванн, душевых напольных покрытий и раковин. В состав декларируемого функционального изделия включены фитинги массой 0,94 кг и упаковочные материалы для фитингов массой 0,18 кг.

Толщина стали для среднего изделия составляет в среднем 2,37 мм, а толщина слоя эмали приблизительно равна 300 мкм.

Это означает, что плотность исходных материалов приблизительно равна 6,52 г/см³.

Основываясь на том, что производство ванн, душевых поддонов, душевых напольных покрытий и раковин осуществляется по идентичной технологии, то, исходя из объемов производства на предприятии в Дельбрюке, был сформирован усредненный продукт.

Для различных изделий используются разные фитинги. Усредненный фитинг был определен на основе объемов продукции.

Границы системы

Тип экологической декларации продукции: комплексное производство с различными опциями

Экологическая декларация продукции относится к производственной стадии (модули A1-A3):

- Черновая обработка
- Предварительная обработка
- Отделка
- Упаковка

Базовые материалы / вспомогательные материалы

В таблице ниже приведены данные среднего расхода материалов для стальных эмалированных продуктов.

Материал основания	Процентное содержание, % (масс.)
Сталь	91,6
Эмалированное покрытие (фритта)	7,5
Кварц	0,7
Диоксид титана	0,1
Карбамид	0,1

В таблице ниже приведены данные среднего расхода материалов для фитингов. Фитинги упакованы в ящики.

Материал основания	Процентное содержание, % (масс.)
Сталь	67
Алюминий	17
Различные пластиковые материалы (полиуретан, термопластичный уретан, полипропилен)	16

Расчетный срок службы

Стальные эмалированные продукты и соответствующие фитинги имеют очень длительный срок службы. При соответствующем использовании и уходе такие продукты могут в среднем служить для нескольких поколений. Это также отражено в 30-летней гарантии установщика на продукты **Bette**, однако, безусловно, возможно пользование этими продуктами в течение гораздо более длительного срока.

Повторная переработка (C3-C4), включая поступление за пределы границ системы (модуль D). Инсталляция продукта (модуль A4-A5), утилизация и стадия использования (модуль B) не включены в это исследование.

Границы системы относительно окружающей среды установлены в каждом случае таким образом, чтобы процессы поставок материалов и энергии в систему, а также процессы переработки всех возникших отходов, являлись частью системы. Технические мероприятия, необходимые для добычи исходных материалов (например, разработка месторождений полезных ископаемых для добычи минерального сырья, добыча нефти для производства исходных материалов на основе нефтехимической переработки или лесное / сельское хозяйство для производства возобновляемых исходных материалов) относятся к рассматриваемой системе. Данные о границах системы для отдельных сырьевых материалов могут быть получены в документах, приложенных к используемой исходной базе данных GaBi 5.

Сопоставимость

В целом, сравнение или оценка данных, используемых для экологической декларации продукции, возможно только, если все подлежащие сравнению записи данных были получены согласно стандарту EN 15804, при этом должны учитываться контекст производства или специфические для продукта технико-экономические параметры.



Экологическая декларация продукции Сценарии и прочая техническая информация

Ниже приведена техническая информация, которая образует основу для декларируемых модулей, или может использоваться для разработки специфических сценариев в контексте выполнения оценки, если модули не были декларированы (MND). **Конец срока службы (С3-С4) поверхности усредненного изделия (ванна, душевая кабинка, покрытие пола в душевой или раковина) площадью 1 м².**

Для целей повторной переработки

Сталь 15,9 кг

Для целей утилизации

Усредненный продукт 0,91 кг

Эмаль 1,38 кг

Конец срока службы (С3-С4) фитингов

Для целей повторной переработки

Алюминий 0,151 кг

Сталь 0,595 кг

Для целей регенерации энергии

Пластик 0,142 кг

Для целей утилизации

Усредненный фитинг 0,047 кг

Информация по категориям была собрана отдельно, при этом различные строительные отходы не обязательно должны включаться в этом случае, так как ванны и прочие продукты, включая фитинги, укомплектованы в одно изделие и не являются смешанными строительными отходами.

Потенциал для повторного использования, регенерации и повторной переработки (D)

В модуле D приведены значения для стали и алюминия, а также электроэнергии и тепловой энергии, которые могут быть получены в результате термической утилизации упаковочных материалов. Для эмалированных стальных поверхностей принят уровень сбора 95% (Brimacombe et al). Тот же уровень сбора применен к фитингам. Коэффициент переплавки для стали принят исходя из средних по индустрии показателей (данные получены от Всемирной ассоциации производителей стали – World Steel Association). Для алюминия были использованы данные, полученные от Европейской ассоциации производителей алюминия (European Aluminium Association (EAA)), при этом было сделано различие для правильно отсортированных отходов (на этапе производства) и отходов алюминия, собранных после окончания срока службы изделий.

Предприятия по сжиганию мусора имеют общий коэффициент полезного действия 38% (для Германии). Тепловая энергия составляет 72%, а электроэнергия 28% в общем балансе.

Экологическая декларация продукции Результаты

Ниже приведены данные экологического воздействия от поверхности усредненного изделий площадью 1 м², которое представляет собою стальные эмалированные ванны, душевые наполные покрытия и раковины производства компании Bette (Германия). В состав декларируемого функционального изделия включены фитинги массой 0,94 кг и упаковочные материалы массой 0,18 кг, которые показаны отдельно. В приведенных ниже таблицах показаны результаты индикаторов для оценки воздействия, использования ресурсов и отходов, а также прочие выходные данные, относящиеся к заявленному изделию.

ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ СИСТЕМЫ (X = ВКЛЮЧЕНО В LCA, MND = МОДУЛЬ НЕ ДЕКЛАРИРОВАН)																	
Этап продукта		Этап процесса производства			Этап эксплуатации							Этап завершения срока			Положительные и отрицательные факторы за пределами границ системы		
Поставка исходного сырья	Транспортировка	Изготовление	Транспортировка от производителя на объект	Сборка	Применение	Техническое обслуживание	Ремонт	Замена	Восстановление	Использование энергии при эксплуатации	Использование воды при эксплуатации	Разборка / снос	Транспортировка	Переработка отходов	Утилизация	Потенциал повторного использования, восстановления и утилизации	
																	A1
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ																	
Поверхность усредненного изделия площадью 1 м ² (стальные эмалированные ванны, душевые поддоны и раковины)					Поверхность усредненного изделия площадью 1 м ² (стальные эмалированные ванны, душевые поддоны и раковины)					Фитинги на поверхность усредненного изделия площадью 1 м ² (стальные эмалированные ванны, душевые поддоны и раковины)							
CML-IA версия 4.1, октябрь 2012 г.																	
Параметр	Ед. изм.	A1-A3				C3	C4		D	A1-A3				C3	C4	D	
GWP	[кг CO ₂ экв.]	80,3				0	0,116		-24,8	4,17				0,3599	0	-2,5	
ODP	[кг CFC11 экв.]	1,3E-06				0	3,72E-010		7,67E-07	4,22E-08				2,869E-11	0	1,01E-08	
AP	[кг SO ₂ экв.]	0,213				0	0,000376		-0,0584	0,0181				9,075E-05	0	-0,011	
EP	[кг PO ₄ ³⁻ экв.]	0,0197				0	0,000378		-0,00169	0,00126				7,281E-06	0	-0,00047	
POCP	[кг этилена экв.]	0,0346				0	5,46E-05		-0,0129	0,00164				5,081E-06	0	-0,000909	
ADPE	[кг Sb экв.]	0,000846				0	2,38E-08		-0,000116	6,49E-05				5,127E-08	0	-4,45E-06	
ADPF	[МДЖ]	912				0	1,67		-264	57,5				0,182	0	-25,9	
Key	GWP = Потенциальное воздействие на глобальное потепление; ODP = Потенциал разрушения озонового слоя в стратосфере; AP = Потенциал закисления почвы и воды; EP = Потенциал эвтрофикации; POCP = Потенциал образования фотохимических оксидантов тропосферного озона; ADPE = Потенциал абiotического истощения не ископаемых ресурсов; ADPF = Потенциал абiotического истощения ископаемых ресурсов																

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ																
Поверхность усредненного изделия площадью 1 м ² (стальные эмалированные ванны, душевые поддоны и раковины)					Поверхность усредненного изделия площадью 1 м ² (стальные эмалированные ванны, душевые поддоны и раковины)					Фитинги на поверхность усредненного изделия площадью 1 м ² (стальные эмалированные ванны, душевые поддоны и раковины)						
TRACI 2.1																
Параметр	Ед. изм.	A1-A3				C3	C4		D	A1-A3				C3	C4	D
GWP	[кг CO ₂ экв.]	81,6				0	0,116		-24,9	4,46				0,360	0	-2,5
ODP	[кг CFC11 экв.]	1,42E-06				0	3,96E-10		8,36E-07	4,72E-08				3,05E-11	0	1,15E-08
AP	[кг SO ₂ экв.]	0,216				0	0,000397		-0,0593	0,0180				1,07E-04	0	-0,0107
EP	[кг N экв.]	0,0253				0	0,000185		-0,000957	0,00394				3,29E-06	0	-0,000213
SFP	[кг O ₃ экв.]	3,07				0	0,00692		-0,583	0,201				9,23E-04	0	-0,0941
Сокращения	GWP = Потенциальное воздействие на глобальное потепление; ODP = Потенциал разрушения озонового слоя в стратосфере; AP = Потенциал закисления почвы и воды; EP = Потенциал эвтрофикации; SFP = Потенциал образования смога на уровне грунта															
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ																
Поверхность усредненного изделия площадью 1 м ²					Поверхность усредненного изделия площадью 1 м ²					Фитинги на поверхность усредненного изделия площадью 1 м ²						
Параметр	Ед. изм.	A1-A3				C3	C4		D	A1-A3				C3	C4	D
PERE	[МДЖ]	116				0	0		0	10,97				0	0	0
PERM	[МДЖ]	0				0	0		0	0				0	0	0
PERT	[МДЖ]	116				0	0,0811		12,2	10,97				0,0149	0	-6,02
PENRE	[МДЖ]	990				0	0		0	59,91				0	0	0
PENRM	[МДЖ]	0				0	0		0	4,04				0	0	0
PENRT	[МДЖ]	990				0	1,74		-238	63,3				0,206	0	-28
SM	[кг]	1,75				0	0		0	0,056				0	0	0
RSF	[МДЖ]	0,0111				0	0,00142		-0,000142	-0,0168				1,81E-005	0	-0,000519
NRSF	[МДЖ]	0,11				0	0,0034		-0,00149	-0,178				5,97E-005	0	-0,00485
FW (*)	[л]	-				-	-		-	-				-	-	-
Сокращения	PERE = Восстановимая первичная энергия, как источник энергии; PERM = Восстановимая первичная энергия, как утилизация материалов; PERT = Общее использование восстановимой первичной энергии; PENRE = Невосстановимая первичная энергия, как источник энергии; PENRM = Невосстановимая первичная энергия, как утилизация материалов; PENRT = Общее использование невосстановимой первичной энергии; SM = Использование вторичного сырья; RSF = Использование восстановимого вторичного топлива; NRSF = Использование невосстановимого вторичного топлива; FW = Итоговое использование свежей воды															

(*) Данные LCI по высоколегированной стали и гофрированному картону не содержат достаточной информации для расчета расхода воды. Это запись данных для промышленного производства, в которых данные для входа и выхода не принимаются во внимание в полном объеме. Также имеются несоответствия для процессов очистки сточных вод. Для этих целей использование свежей воды не может быть оценено в настоящее время.



ВЫХОДНЫЕ ПОТОКИ И КАТЕГОРИИ ОТХОДОВ

Поверхность усредненного изделия площадью 1 м² (стальные эмалированные ванны, душевые поддоны и раковины)

Фитинги на поверхность усредненного изделия площадью 1 м²

Параметр	Ед. изм.	A1-A3	C3	C4	D	A1-A3	C3	C4	D
HWD (*)	[кг]	-	-	-	-	-	-	-	-
NHWD	[кг]	176	0	2,44	-66,5	15,1	0,135	0	-5,8
RWD	[кг]	0,028	0	3,05E-005	0,00761	0,00227	9,49E-006	0	-0,000984
CRU	[кг]	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	[кг]	0	0	0	15,9	0	0	0	0,746
MER	[кг]	0	0	0	0	0	0,142	0	
EE (электроэнергия)	[МДж]	0	0	0	0	0	0	0	0
EE (Тепловая энергия)	[МДж]	0	0	0	0	0	0	0	0
Сокращения	HWD = Утилизация опасных отходов; NHWD = Утилизация неопасных отходов; RWD = Утилизация радиоактивных отходов; CRU = Компоненты для повторного использования; MFR = Материалы для повторной переработки; MER = Материалы для восстановления энергии; EE = Экспортированная энергия								

(*) Независимый экспертный комитет (SVA) в составе IBU явным образом определил правила расчета при составлении декларации отходов на последнем совещании 04.10.2012. Основы данных в записях исходных данных, полученные из баз данных, должны быть пересмотрены для отражения этих изменений. Эта экологическая декларация продукции, следовательно, согласуется с промежуточными положениями, одобренными экспертным комитетом, и издана без декларации об отходах.

Ссылки

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Ред.):

- **General principles** for the EPD range of Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2011-06.
- **Руководящие указания по правилам для товарной категории (PCR) для применяемых в строительстве продуктов**
- **Часть А:** Правила расчета при оценке жизненного цикла и требования к составлению справочных отчетов 2011-07.
- **Часть В:** Требования к экологическим декларациям продукции для стальных эмалированных ванн и душевых поддонов 2011-06

Brimacombe et al.: The Sustainability of Steel and the Value in Recycling, 2005

DIN EN ISO 14025: Этикеты и декларации экологические. Экологические декларации типа III. Принципы и процедуры (ISO 14025:2006)

DIN EN 15804: Устойчивость строений. Декларация экологической пригодности. Основные правила для категории продукции строительные продукты. Немецкая версия стандарта EN 15804:2012+A1:2013

GaBi 5: Программное обеспечение и база данных для комплексной оценки жизненного цикла. PE International AG, Leinfelden-Echterdingen 2011.



Издатель
Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr.
1 10178 Берлин, Германия

Тел. +49 (0)30 30 87 74 8 - 0
Факс +49 (0)30 30 87 74 8 - 29
Эл. почта info@bau-umwelt.com
Интернет www.bau-umwelt.com



Разработчик программы
Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr.
1 10178 Берлин, Германия

Тел. +49 (0)30 30 87 74 8 - 0
Факс +49 (0)30 30 87 74 8 - 29
Эл. почта info@bau-umwelt.com
Интернет www.bau-umwelt.com

BETTE

Владелец декларации
Bette GmbH & Co. KG Heinrich-
Bette-Strasse 1 33129
Дельбрюк, Германия

Тел. +49 (0)5250 511-0
Факс: +49 (0)5250 511-130
Эл. почта: info@bette.de
Интернет www.bette.de



PE INTERNATIONAL

Разработчик оценки жизненного цикла
PE INTERNATIONAL AG Hauptstrasse 111 -
113 70771 Лайнфельден-Эхтердинген,
Германия

Тел. +49 (0)711 34 18 17-0
Факс: +49 (0)711 341817-25
Эл. почта: info@pe-international.com
Интернет www.pe-international.com