

Информационный бюллетень № 16

Промышленного союза производителей герметиков (IVD)

Номер за январь 2011

Соединительные швы в сухом строительстве

**- возможности применения
распыляющихся уплотняющих
материалов**

Оглавление

Оглавление

- 0 Основные принципы по стандартизации и качеству**
 - Правовые рамки
- 1 Предисловие**
- 2 Сфера действия**
- 3 Выполнение соединительных швов**
 - 3.1 Конструктивное образование в качестве теневого стыка
 - 3.2 Неподвижное соединение со шпатлевкой для стыков
 - 3.3 Уплотнение распыляющимися уплотнителями
- 4 Напряжения на герметик**
- 5 Выбор герметика**
- 6 Требования к уплотнителю**
- 7 Выполнение**
- 8 Перекрашивание уплотнения швов**
- 9 Обойно-оклеечные работы**
- 10 Названия**
- 11 Список литературы**

0 Основные принципы по стандартизации и качеству



Правовые рамки

Следующие замечания связаны с вступлением в силу в 2014 году 15651st EN. Следующие требования, описанные в результате стандарта, (например, использование маркировки CE) в настоящее время впервые вступающие в силу также в 2014 году.

Герметик будучи строительным продуктом, подлежит европейской директиве о строительстве (в Германии перенесён в результате закона о строительстве в национальное законодательство). Строительные продукты по своему значению предназначены для долговременного строительства. Директива о строительстве формирует правовую основу для определения требований к общей пользе материалов и устранения технических барьеров в торговле в ЕС.

Сама по себе директива задает только цели, но не определяет, как их достичь. Эти цели сгруппированы по шести основным требованиям:

1. Механическая прочность и стабильность
2. Противопожарная защита
3. Гигиена, здоровье и охрана окружающей среды
4. Безопасность использования
5. Звукоизоляция
6. Энергосбережение и теплоизоляция

Эти основные требования служат основой для создания "согласованных" стандартов. Такие стандарты, создаются на основе мандата Европейской Комиссии, CEN.

О необходимости соответствия продукта с согласованным стандартом свидетельствует CE-маркировка.

.. Без маркировки CE продукт не должен быть размещен на рынке!

При разработке гармонизированных стандартов, различные обстоятельства государств-членов, принимаются во внимание при введении классов, так что соответствующие местные продукты все еще могут быть размещены на рынке, т. е. CE-знак указывает только общие утилиты для распространения в ЕС, высокий стандарт качества, следовательно, не обязателен.



Гармонизированные стандарты создаются в качестве стандартов EN, а затем принимаются в качестве стандартов DIN EN в Германии. Любые противоречивые национальные стандарты должны быть с этого момента убраны. Однако дальнейшие разделы национальных стандартов в качестве так называемых "остаточных правил" продолжают существовать.

Если этим затронуты национальные правила строительных норм, то не соответствующий знаку CE в этой стране продукт не имеет право использоваться.

1 Предисловие

Чтобы оценивать присоединения гипсовых поверхностей дисков друг к другу и к другим элементам конструкции и смочь их обрабатывать, безусловное условие, знание конструкции и ожидающихся деформаций.

В соединительных швах могут возникнуть движения в размере доли 1 мм, но совершенно также нескольких миллиметров.

В упомянутых случаях дееспособное уплотнение с распыляющимися уплотняющими материалами – как в этой памятке описано – не возможно.

Основное правило строительной техники, на которую должен обращать внимание каждый строитель, гласит: „Разные элементы конструкции расширяются по-разному„.

К тому же разные переносные системы передвигаются друг против друга.

С непредсказуемыми движениями в области соединительных швов нужно считаться при:

- друг на друга наталкивающимися гипсовыми поверхностями дисков на разных переносных системах (например, каменная стена и стропила)
- при обширных зависимых гипсовых конструкциях империяла дисков, особенно в случае частей или выемок в колоннах, превосходствах и похожих
- при новых деревянных основах или сильных изменений влажности в пределах деревянной основы
- при влажности здания, т.е. когда элементы конструкции еще не достигли своей балансирующей влажности.

В единичном случае нужно будет обдумовать, возможно ли уплотнение с уравнивающими движение уплотняющими материалами или должен быть выполнен неподвижный, разъединительный по инструкции шов, при случае как теневой стык с помощью профилей. Если уплотнение с распыляющимися уплотняющими материалами требуется заказчиком, подрядчик должен указывать на то, что механическое перенапряжение уплотнения может появляться и нужно планировать его периодичное обновление.

Соединительные швы конструкций из гипсовых дисков могут уплотняться при определенных условиях с уравнивающими движение распыляющимися уплотняющими материалами. При требованиях к защите звука (например, перегородок), уплотняющие материалы могут иметь абсорбирующую звук функцию в соединительных швах. При требованиях пожарной охраны с определенными пожарами классами сопротивления (например, в F 90 стенах) (нормально-воспламеняющиеся), для уплотняющих материалов с классом стройматериала B2 (нормально-воспламеняющиеся) и B1 (сильно-воспламеняющиеся) согласно германскому промышленному стандарту в 4102 нужно приводить противопожарные технические доказательства пригодности.

Сверх того, существует – даже если произошло технически безупречное уплотнение швов с распыляющимися герметикам– при окраске эстетическая проблема, например, возможного образования трещины в покрытии на поверхности герметика.

Это также не решено для согласно германскому промышленному стандарту (DIN 52 452-4) приемлемым к окраске уплотнителей, из-за чего заказчик должен быть указан на эту проблему письменно.

Согласно германскому промышленному стандарту (DIN 52 452-4) уравнивающие движение уплотнители не могут перекрашиваться полностью. Согласно требованиям к качеству это касается применяемых по этой памятке уплотнителей. Частое желание планировщиков, заказчиков или жителей сделать невидимыми соединительные швы не всегда выполнимо.

2 Сфера действия

Памятка касается соединений и швов с сухими строительными конструкциями:

- соединения стен из гипсовых дисков на массивные стены или потолки, а также между стенами из гипсовых дисков или покрытиями из гипсовых дисков.
- соединения покрытий из гипсовых дисков на массивные стены, а также на стены из гипсовых дисков

Памятка не касается:

- соединения гипсовых дисков на деревянных основах (например, стропило или деревянные конструкции опорной рамы). Эти стыки должны быть сделаны согласно решениям в памятке номер 3 „гипсовые дисковые конструкции, стыки и соединения„ федерального союза (Gipsindustrie e.V).
- стыки соединяющие диски в пределах поверхностей гипсовых дисков. Продольные и поперечные стыки между гипсовыми дисками в пределах обшивки закрываются шпатлевкой из гипса или пластмассы

3 Выполнение соединительных швов

3.1 Конструктивное образование в качестве теневого стыка

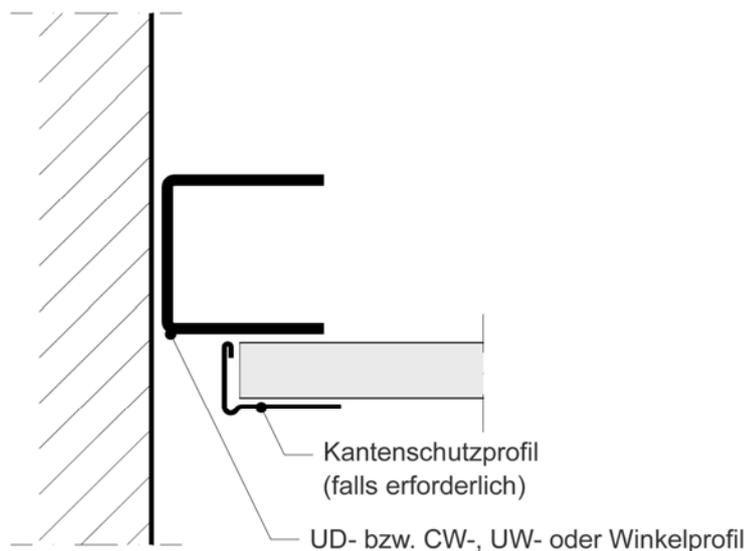


Рисунок 1: подключение подвесной потолок к стене, конструктивно

3.2 Неподвижное соединение со шпатлевкой для стыков

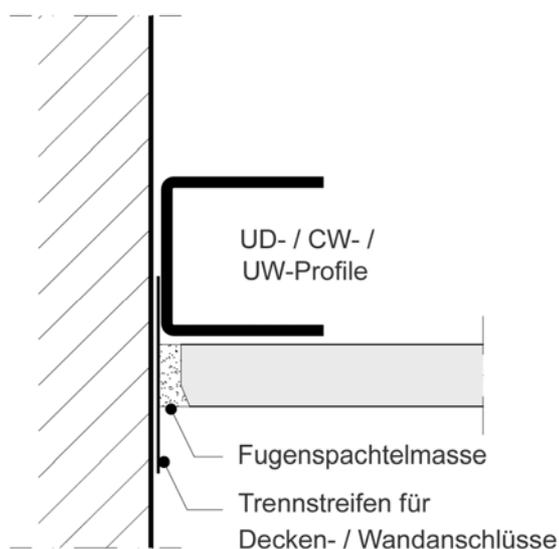


Рисунок 2: выполнение стыка согласно правилам техники

3.3 Уплотнение распыляющимися уплотнителями

3.3.1 Соединение гипсовая часть панельного дома в часть массивной постройки

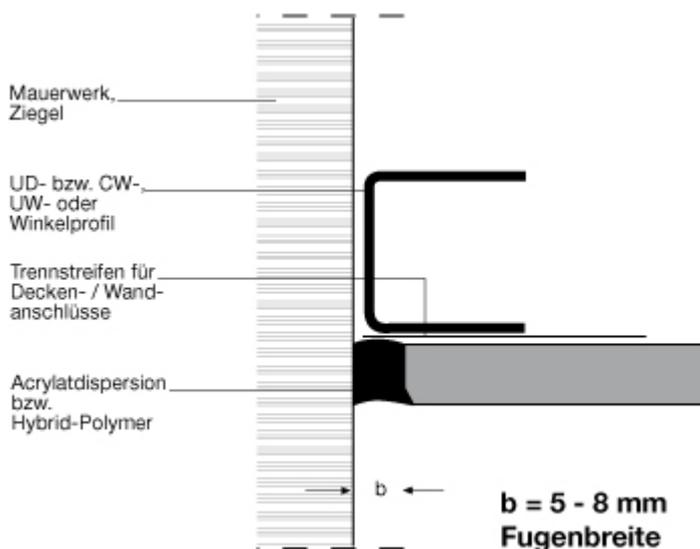


Рисунок 3: специальное правильное уплотнение с двусторонними адгезиями. Благодаря вложенной разделительной линии распыляющийся уплотнитель при достаточной ширине стыков перехватывает движения в стыке.

3.3.2 Соединение гипсовая часть панельного дома в часть массивной постройки

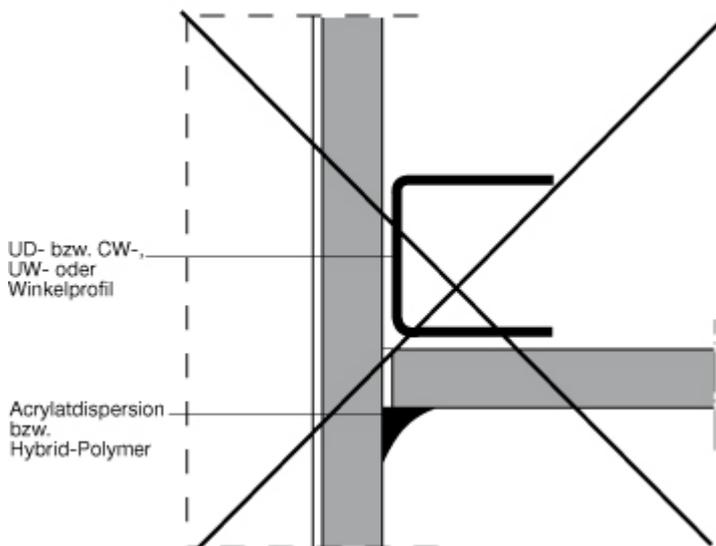


Рисунок 4: принципиально неподходящее выполнение

3.3.3 Соединение гипсовые диски-/на гипсовой части панельного дома

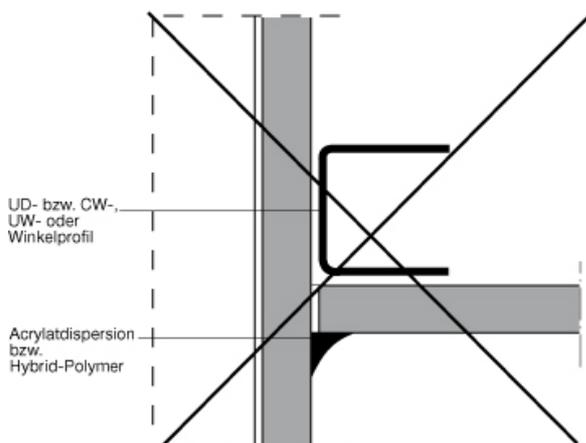


Рисунок 4: принципиально неподходящее выполнение

3.3.4 Соединение гипсовая часть панельного дома к части массивной постройки

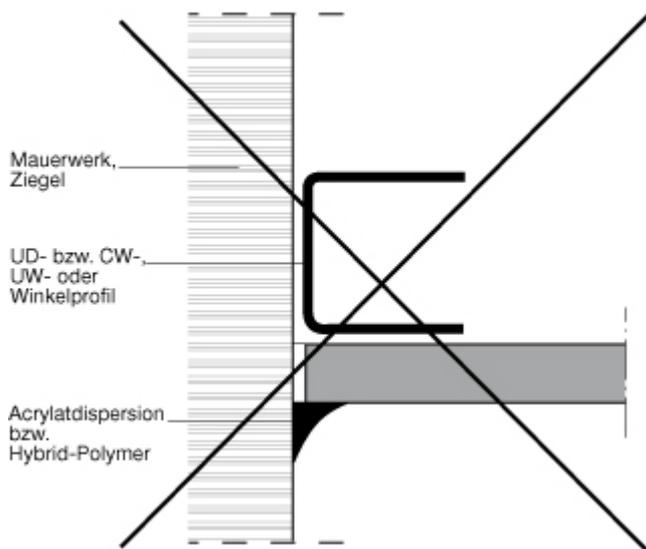


Рисунок 5: критическая адгезия трёхбоковой поверхности. Принятие движения уплотняющего материала нарушается из-за недостающей разделительной полосы

4 Напряжения на герметик

Соединительные швы в сухом строительстве соответственно сфере действия этой памятки - деформационные швы.

На основе разных текстур материала отдельных элементов конструкции нужно обращать внимание на разный физический характер, т.е. на устойчивость, на деформируемость и на тепловой коэффициент расширения.

Следующая графика показывает гигроизменения длины разных использованных во внутреннем устройстве дисковых материалов, которых нужно ожидать при постоянной температуре 20 °С и при изменении относительной влажности воздуха от 30% до 85%.

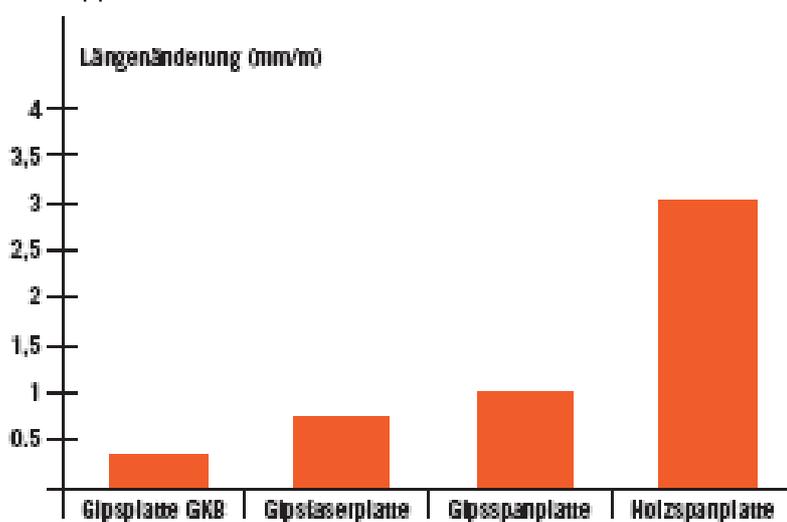


Рисунок 7: Изменение длины разных стройматериалов при повышении влажности воздуха 30% 85% относительной влажности воздуха.

Если в области соединения нет никакого специального для распыляющегося уплотнителя выполнения стыков (мин. 5 x 5 мм) или уплотнение выводится в форме фаски треугольника, нужно принимать в расчет образование трещины сцепления в уплотнителе или абрисы боковых поверхностей.

В специально выполненном стыке (см. рисунок 3) могут приниматься движения стыков 0,1 до 1 мм уплотнителя. Допустимая общая деформация которых составляет $\geq 12,5\%$ (см. выемка 6).

ширина стыков	Допустимая общая деформация уплотнителя s	Макс. принятие движения п уплотнителя
5 mm	12,5 %	0,6 mm
	20 %	1,0 mm
	25 %	1,25 mm
8 mm	12,5 %	0,80 mm

	20 %	1,20 mm
	25 %	2,00 mm

Рисунок 8: максимальное принятие движения распыляющегося уплотнителя в зависимости от общей допустимой деформации.

При ожидающихся движениях стыков от > 2 мм планировщиком должна учитываться необходимая ширина стыков A.

5 Выбор герметика

На основе требований материала в сухом строительстве применяются расплывающиеся уплотнители на основе дисперсии акрилата и гибридного полимера.

Выбор уплотнительного материала происходит после нагрузок, которые получаются из механических влияний, оптических желаний заказчика и дальнейшей обработки элементов конструкции (покрытие, клейка обоев и работы с клеем).

6 Требования к уплотнителю

- приемлемо с релевантными материалами для подгрунта
- краска совместима с (DIN 52452-4), методы испытаний A1 и A2
- безупречная стойкость, при необходимости. с рекомендованной грунтовкой
- стойкий против старения
- не желтеющая белая глина
- легко обрабатываемый
- благоприятная усадка

7 Выполнение

Боковые поверхности стыков должны быть обезжиренными, чистыми, сухими, а также быть твердыми и прочными.

Поверхности сцепления должны быть без пыли и загрязнений.

В дальнейшем они должны быть без таких обработок поверхности как ,например, окрасок, остатков штукатурки, скреплений печатью, пропитывания которых замедляют сцепление и затвердевание уплотняющего материала.

В зависимости от типа материала предварительная обработка с грунтованием (Primer) может требоваться в зависимости от грунта (рекомендуется требовать таблицу прилипания у производителя уплотняющего материала).

Внимание: при сильно всасывающих грунтах, в частности, при нарезанных гипсовых дисках картона, предварительная обработка боковых поверхностей для прилипания должна производиться при применении уплотняющих материалов дисперсии акрилата (предувлажняют разбавленный уплотняющий материал или Primer).

На технические директивы и указания обработки производителей нужно обращать внимание.

Уплотняющий материал нужно наносить равномерно и без пузырей. Хороший контакт с боковыми поверхностями стыков нужно производить пробными оттисками и сглаживанием.

Нужно применять приемлемое с уплотняющим материалом средство для сглаживания (нужно обращать внимание на технические данные производителя).

8 Перекрашивание уплотнения швов

Уравнивающие движение уплотняющие материалы, растяжимость которых больше, чем растяжимость системы покрытия, не могут перекрашиваться полностью (см. предисловие).

Если полностью-плоскостное перекрашивание поверхности уплотняющего материала требуется, нужно принимать в расчёт из-за более незначительной способности растяжки покрывающего материала, образование трещины в материале покрытия.

Уплотняющий материал должен затвердеть полностью (мин. 24 ч. при нормальном климате).

Разными силами заказа (кроющая способность) покрытия может доходить до оптических различий (маркировки) на поверхности уплотняющего материала и смежных поверхностях.

Образование трещины в материале покрытия не представляет собой недостаток продукта и не ухудшает дееспособность стыка.

Тем не менее, она представляет собой оптический недостаток, который в общем оспаривается заказчиком и докладывается обработчику. Подрядчик должен был указывать перед приемом заказа на возможность образования трещины в покрытии письменно (VOB/B §4 номеру 3).

9 Обойно-клеечные работы

По выемке (3.1.2 часть VOB С DIN 18 366)- деформационные швы не могут быть оклеены обоями.

Чтобы соответствовать этому требованию, облицовка стен не может клеиться на заполненные герметиком швы.

По оптически-эстетическим причинам уплотняющий материал должен изготавливаться при необходимости в оттенке цвета облицовки стен или по договоренности с заказчиком должен быть сделан выбор оттенка цвета.

10 Названия

Распыляющийся герметик

это согласно DIN EN 26 927 вещество, которое вводится как в виде распыляемой массы материалов в стык и уплотняет его, прилепая на соответствующей поверхности в стыке.

Совместимо с окраской

это для уплотнения покрытых средствами для окрасок строительных компонентов использующийся уплотнитель, без появления вредных взаимодействий между герметиком, краской и связанными с ним компонентами.

Это существует тем же самым способом также для последующей окраски элементов конструкции, причем краска на уплотняющем материале должна ограничиваться 1 мм в пограничной области стыка.

Перекрашиваем

уплотняющий материал, который может покрываться полностью покрывая одними или несколькими окрасками, без того чтобы получались вредные взаимодействия.

Гипсовые диски

согласно этой памятке гипсовые диски картона по германскому промышленному стандарту 18 180 и германский промышленный стандарт - это EN 520, а также гипсоволокнистые плиты.

Соединительные швы в сухом строительстве

это не подлежащие обслуживанию швы согласно германскому промышленному стандарту – DIN 52 560 уплотнения швов и стеклянные уплотнения; понятия.

11 Список литературы

18 180 ГЕРМАНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ СТАНДАРТ

Гипсовые диски – виды и требования

Издательство Veuth общество с ограниченной ответственностью,
10 787 Берлин

18 181 ГЕРМАНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ СТАНДАРТ

Гипсовые диски в высотном здании - обработка

Издательство Veuth общество с ограниченной ответственностью,
10 787 Берлин

EN 520 ГЕРМАНСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО СТАНДАРТА

Гипсовые диски; понятия, требования и методы испытания

Издательство Veuth общество с ограниченной ответственностью,
10 787 Берлин

Памятка IGG Nr.3

Гипсовые конструкции дисков, стыки и соединения-

Изданно промышленной группой гипсовых дисков в федеральном союзе
Gipsindustrie e.V. (www.gips.de)

52 460 ГЕРМАНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ СТАНДАРТ

Уплотнения швов и стеклянные уплотнения; понятия

Издательство Veuth общество с ограниченной ответственностью,
10 787 Берлин

52 452-4 ГЕРМАНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ СТАНДАРТ

Проверка плотных материалов для строительного дела; совместимость плотных
материалов; совместимость с системами покрытия

Издательство Veuth общество с ограниченной ответственностью,
10 787 Берлин

DIN EN ISO 11 600 ГЕРМАНСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО СТАНДАРТА

уплотняющие материалы стыков – распределение и требования герметизирующих масс

Издательство Veuth общество с ограниченной ответственностью,
10 787 Берлин

Памятка IVD номер 2

Классификация уплотняющих материалов

ФЕДЕРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННИКОВ IVD Уплотняющие МАТЕРИАЛЫ E.V.

Памятка IVD номер 12

Перекрашиваемость уравнивающих движение уплотняющих материалов в высотном здании

ФЕДЕРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННИКОВ IVD Уплотняющие МАТЕРИАЛЫ E.V.

Памятка IVD номер 15

Уход уравнивающих движение уплотняющих материалов и наклеенных эластичных лент стыков

ФЕДЕРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННИКОВ IVD Уплотняющие МАТЕРИАЛЫ E.V.

Германский промышленный стандарт 18 366, порядок предоставления VOB и договорной порядок для строительного результата

Часть С: Общие условия договора на строительный результат (ATV)

Работы убранства ленты

Издательство Veuth общество с ограниченной ответственностью,

10 787 Берлин

Памятка BFS номер 16

Технические директивы для оклеенного обоями и работ с клеем

Изданный Федеральным комитетом Краски и защиты Недвижимости e.V.

Франкфурт-на-Майне

Сотрудники:

Wolfram Fuchs, Вольфрам Фукс

Thomas Keuntje, Томас Койнтье

Гости:

Dipl.-Ing. Heinrich Bartholemy, Хайнрих Бартолемы Техническое информационное бюро немецкой живописи и лакировки

Sven Bohnsack, Свен Бонзак Rigips GmbH

Andreas Bolte, Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Dipl.-Ing. Elmar Limley, Эльмар Лимли Bvb Гипсовая индустрия

Цена за печатный листок IVD:

EUR 14,40 *

Заказ он-лайн на www.abdichten.de

* Информация для заказа - Цены приведены без учета НДС, но только если вы пришлете нам свой идентификационный номер НДС вместе с заказом, а также плюс расходы на обработку (EUR 2,50 - 4,50) и стоимость доставки в европейскую страну (около EUR 3,45 - 35,00 до веса 10 кг).

Доставка осуществляется только после предоплаты – счёт: Вы заказываете, мы вышлем Вам счёт, Вы платите, и после получения оплаты на нашем счету Вы получаете доставку.

Все следующие информационные бюллетени IVD скачивайте бесплатно:

www.abdichten.de

В **IVD-искателе продукта** вы найдете рекомендуемые **качественные продукты** фирм-участников IVD согласно **информационным бюллетеням IVD**.

Кроме того всю информацию об уплотнении швов на **полу, фасаде, окне, санитарном помещении и в области с водой**.

А также **IVD-поиск названий**, полный лексикон **герметиков онлайн** и всё время свежие новости по этой теме.



The screenshot shows the website interface with a navigation bar, a search box, and several content blocks. The navigation bar includes links for 'TOP-Themen', 'IVD-Merkblätter', 'IVD-Produkt-Finder', 'IVD-Begriffe', and 'Dichtstofflexikon'. Below this, there are links for 'News', 'Publikationen', and 'Praxishandbuch Dichtstoffe'. The main content area features a grid of images with labels: 'Boden', 'Fassade', 'Fenster', 'Sanitärbereich / Nassbereich', 'Ausbau', 'Brandschutz', 'Wartungsfuge', and 'Klassifikation'. On the right side, there is a search box, a section for 'IVD-Merkblätter online' with a featured article 'MB12 - Die Überstreichbarkeit von bewegungsausgleichenden Dichtstoffen im Hochbau', and a promotion for the 'IVD Praxishandbuch Dichtstoffe' with a 25% discount. At the bottom, there are social media icons for Twitter and YouTube, and a copyright notice for 2011.

www.abdichten.de – ваша платформа, всё об уплотнении швов.