

Информационный бюллетень № 2

Выпуск январь 2011

Классификация герметиков

**- Директива о строительной
продукции (маркировка CE) и
международной стандартизации
Классификация по
упругому/пластичному действию и
допустимой общей деформации.**

Содержание

Содержание

- 1 Предисловие**
- 2 Классификация герметиков**
- 3 CE - маркировка герметиков**
 - 3.1 Главная маркировка
 - 3.2 Проверка выполнения требований (оценка соответствия)
- 4 Названия**
- 5 Список литературы**

1 Предисловие

Информационный бюллетень определяет и объясняет требования европейских и международных стандартов, а также директиву о строительной продукции касательно распыляемых герметиков

Для соответствующих стандартов существуют следующие правила:

- DIN EN ISO 11600
- DIN EN 15651 1-5, а также в них содержащиеся нормы.

Кроме того, герметики могут быть распределены по областям применения, эластичному/пластичному действию и по допустимой общей деформации (ZGV), которую также называют подвижностью.

Смысл классификации состоит в том, чтобы сделать основную информацию об уплотнителях легко понятной для пользователя.

Для описания уплотнителей на практике часто используются кроме названий „эластично“ и „пластично“ альтернативные названия как ,например, длительно эластичные, мягко эластичные, твердо эластичные или длительно пластичные. Эти названия недопустимы и запутывают пользователей. В предыдущем информационном бюллетене н. 2 (выпуск за март 1999) техническая рабочая группа поменяла оба названия упругий и пластичный на упругоупругий и пластоупругий.

Характеристика герметиков как упругих, пластичных, упругоупругих и пластоупругих, а также сочетание стандартизированного метода испытаний для определения устойчивости с определённой с помощью многолетнего практического опыта допустимой общей деформацией, была подтверждена, но в первую очередь использовалась только на немецком рынке.

В связи с введением DIN EN 15 651 и классификаций герметиков необходимо принять эту систему классификации.

Стандарт DIN EN 15651 влияет при этом на область других существующих стандартов, таких как DIN 18545-2 „Герметизация застеклённого объекта уплотнителями“ и DIN 18540 „Герметизация внешних швов в строительстве при помощи уплотнителей швов“ В данном случае останутся только части немецких стандартов (как баланс стандартов), которые не являются частью DIN EN 15651.

С публикацией в Официальном журнале Европейского Союза (OJEU), согласованные части DIN EN 15 651 являются обязательными и обуславливают маркировку CE в соответствии с директивой о строительной продукции. Цель буклета состоит в том, чтобы представить общий обзор герметиков, который принимает во внимание существующие требования к маркировке, а также



регулирует отношения между возможностями движения, типом герметика и требованиями, предъявляемые к герметику.

2 Классификация герметиков

В соответствии с DIN EN 15 651 распыляемые герметики классифицируются по областям их применения следующим образом:

F - герметики для фасадных элементов DIN EN 15651-1

G - герметики для остекления DIN EN 15651-2

XS / S - герметики для швов в ванной комнате DIN EN 15651-3

PW - герметики для пешеходных дорожек DIN EN 15651-4

Эти стандарты определяют минимальные европейские требования к пригодности для использования герметиков и несут свой вклад в ликвидацию барьеров в торговле.

Требования к определению общих допустимых деформаций, согласно классификации в соответствии с DIN EN ISO 11 600 приведены в таблице 1. Предыдущая характеристика по бюллетеню IVD № 2 также дополнительно показана.

| Классификация в соответствии с DIN EN ISO 11600: | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|-------|-------|--------|------------|-------|---|
| | | ZGV: 25% | | 20% | | 12,5 % | 7,5 % | | Метод проверки |
| Название: | | упругий | | | | | пластичный | | |
| Класс герметика: | | 25 LM | 25 HM | 20 LM | 20 HM | 12,5 E | 12,5 P | 7,5 P | |
| Тип герметика | Герметики для остекления ("Тип G") | + | + | + | + | | | | DIN EN ISO 11600-G; основа материала: стекло(обязательно), выборочно анодированный алюминий |
| | Строительные герметики ("Тип F") (Герметики для использования во всех других соединительных сооружениях за исключением стекла) | + | + | + | + | + | + | + | DIN EN ISO 11600-F; основа материала: Mörtel M1 и/или анодированный алюминий и/или стекло |
| Предыдущая характеристика с информационного листа № 2: | | | | | | | | | |

| Характеристика: | | ZGV: 25 % | 20 % | 15 % | 10 % | Упругость по DIN EN ISO 7389-B по[x%] расширение; основа материала: анодированный алюминий |
|-----------------|-------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|------------|--|
| | | Упругий | Пласто-упругий | Упруго-пластичный | Пластичный | |
| — | Герметики (общее) | ≥70% [100%] | ≥40% <70% [80%] | ≥20% <40% [60%] | 20% 50% | |

легенда: + = по DIN EN ISO 11600 возможные классификации; ZGV = дозволённая общая деформация

Таблица1: Новая классификация в соответствии с DIN EN ISO 11600 и по сравнению с последней характеристикой из информационного листа № 2

Если герметик не классифицируется в соответствии с критериями DIN EN ISO11600, общие допустимые деформации в собственности производителя в области $\leq 7,5 \%$

В дополнение к (ZGV) на герметике должна всегда быть указана точная классификация в соответствии с DIN EN ISO 11600, т. е. ISO 11600-тип- класс-подгруппа.

В подгруппе должны быть указаны использованные при проверках материалы и применяемые грунтовки, используя следующие сокращения: (Mörtel)- строительный раствор (M1 или M2), стекло(G), анодированный алюминий(A), обеспеченное грунтовкой(p) или не обеспеченное грунтовкой (up).

Примеры:

1.) герметик с (ZGV) 25%, высоко модулированный (HM), который был проверен на грунтовке, оснащённой (Mörtel) тип 1 (M1p):

Так: ISO 11600-F-25HM - M1p

или: ISO 11600-F-25HM

Проверено на праймере, оснащённым (Mörtel) тип 1 (M1p)

2.) герметик для застекления с (ZGV) 25 %, низко модулированный (LM), который был проверен не на обработанном грунтовкой стекле(Gup), а на стекле, оснащённом анодированным алюминием (Ap).

Так: ISO 11600-G-25LM - Ap, Gup

Или: ISO 11600-G-25LM

3 CE - маркировка герметиков

3.1 Главная маркировка

Оценка соответствия и маркировка соответствует DIN EN 15651-5.

Подробная информация о маркировке CE изложена в приложении ZA соответствующих стандартов (DIN EN 15 651 1-4).

Этим подразумевается определенный формат (минимальный размер не менее 4 мм и форма) на упаковке и в технической спецификации.

Маркировка CE

Обозначение и маркировка согласно DIN EN 15651-5.

3.2 Проверка выполнения требований (оценка соответствия)

Доказательство требования к продукции для выполнения маркировки CE осуществляется первоначальной проверкой и заводским контролем продукции.

В зависимости от системы подтверждения соответствия, начальные испытания выполняются независимым институтом испытаний.

4 Названия

Директива о строительных материалах

Директива о строительных материалах определяет доступность для строительства по 6 основным требованиям:

- механическая прочность и устойчивость
- противопожарная защита
- гигиена, здоровье и охрана окружающей среды
- безопасность в использовании
- Звукоизоляция
- Энергосбережение и теплоизоляция

Маркировка - CE

Маркировкой CE в соответствии с директивой о строительстве отмечены материалы, отвечающие требованиям гармонизированного стандарта.

Маркировка CE осуществляется как на первичную упаковку (картридж) так и на сопроводительные документы (технический паспорт).

После окончания сосуществования фазы, на рынок могут быть выпущены только товары, имеющие маркировку CE.

Упругие герметики

Герметик, который после обработки имеет преимущественно упругие свойства .
Напряжения в герметике, вызванные передвижением швов примерно пропорциональны напряжению.

Гармонизированный Стандарт

Гармонизированный стандарт создаётся после предоставления мандата Европейской Комиссии в CEN (Европейская организация по стандартизации).

Пластиковые герметики

Герметик, который после обработки имеет преимущественно пластические свойства.
Напряжения в герметике, вызванные передвижениями швов очень быстро снимаются.

Допускаемая общая деформация

(возможность движения)

Допускаемая общая деформация (ZGV) описывает возможность передвижения герметика (особенно в плане удлинения, сжатия и сдвига) , в котором герметик

сохраняет свою функциональность и может выполнять свои задачи для длительного уплотнения. ZGV герметика даётся в процентах.

Если герметик показывает ZGV 25 %, это означает, что герметик, если смотреть с нулевого положения, может быть на время хода установки растянут на 12,5% и сжат на -12,5% (или, например, на +15% и -10%, и т.д.) и, таким образом, может произойти общая деформация свыше 25%.

Более высокая общая деформация перенапрягла бы герметик.

ZGV является важной меркой для расчета требуемой ширины шва.

И, следовательно, имеет для дизайнера и пользователя решающее значение.

Связь между классом герметика и допускаемой общей деформацией

В стандарте DIN EN ISO 11600 определены независимо от типа герметика так называемые классы герметика, из которых определяются допускаемые общие деформации (таблица 2).

| класс герметика | допускаемая общая деформация (ZGV) |
|-----------------|------------------------------------|
| 25 LM | 25 % |
| 25 HM | 25 % |
| 20 LM | 20 % |
| 20 HM | 20 % |
| 12,5 E | 12,5 % |
| 12,5 P | 12,5 % |
| 7,5 P | 7,5 % |

Таблица 2: Взаимодействие между классом герметика и допускаемой общей деформацией

Примечания

1.) В таблице 1 данные сокращения служат для дальнейшего описания герметика и имеют следующие значения:

LM - Низкий модуль / смещение текучести ("Low Modulus")

HM - Высокий модуль / смещение текучести ("High Modulus")

E – упругий

P – пластичный

2.) Герметики классов 25, 20 и 12,5 E называются упругими герметиками;

герметики классов 12,5P и 7,5P называются пластичными герметиками

5 Список литературы

DIN EN ISO 11600

Герметики - Классификация и требования к герметикам
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

DIN EN ISO 7389

Строительство - герметики - определение устойчивости герметиков
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

DIN EN 15651-1

Герметики для неструктурных приложений в зданиях и для пешеходных дорожек.
Часть 1. Герметики для фасадных элементов
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

DIN EN 15651-2

Герметики для неструктурных приложений в зданиях и для пешеходных дорожек
Часть 2. Герметики для остекления
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

DIN EN 15651-3

Герметики для неструктурных приложений в зданиях и для пешеходных дорожек
Часть 3. Герметики для швов в сантехнике
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

DIN EN 15651-4

Герметики для неструктурных приложений в зданиях и для пешеходных дорожек.
Часть 4. Герметики для пешеходных дорожек
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

DIN EN 15651-5

Герметики для неструктурных приложений в зданиях и для пешеходных дорожек
Часть 5 Оценка соответствия и маркировка
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

DIN 18540

Герметизация соединений вне стен в строительстве с герметиками
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

DIN 18545-2

Уплотнение стекла герметиками - Часть 2: Название герметики
Требования, испытания
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

DIN 52460

Герметики для швов и стёкол – определения
Beuth-Verlag GmbH, 10787 Берлин

Сотрудники:

Wolfram Fuchs, Вольфрам Фукс
Dr. Werner Haller, Доктор Вернер Халлер

Цена за печатный листок IVD:
EUR 9,60 *

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 счет, Вы платите, и после получения оплаты на нашем счету Вы получаете доставку.

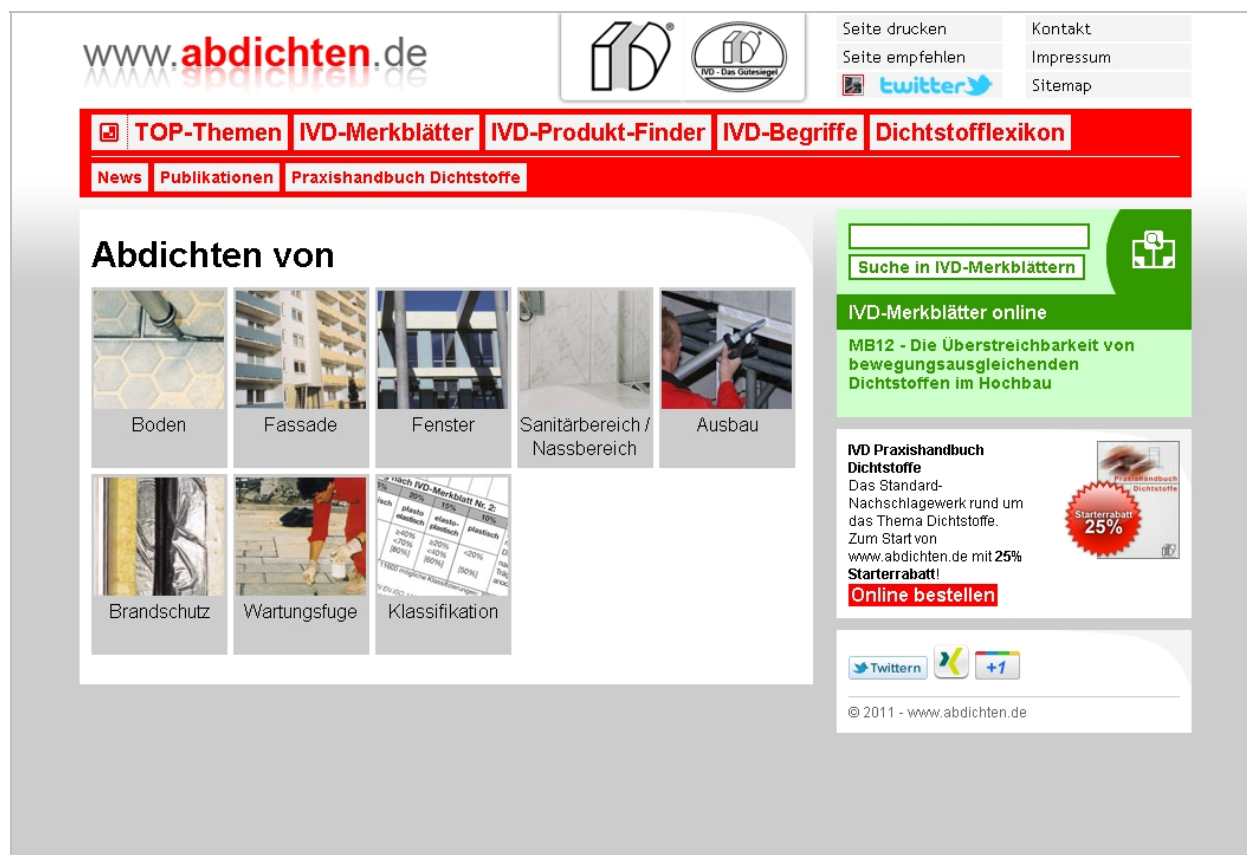
Все следующие информационные бюллетени IVD скачивайте бесплатно:

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 for www.abdichten.de. At the top, there is a navigation bar with the website logo and several menu items: TOP-Themen, IVD-Merkblätter, IVD-Produkt-Finder, IVD-Begriffe, and Dichtstofflexikon. Below this, there are sections for 'Abdichten von' (Sealing of) with images and labels for Boden, Fassade, Fenster, Sanitärbereich / Nassbereich, Ausbau, Brandschutz, and Wartungsfuge. A 'Klassifikation' table is also visible. On the right side, there is a search bar, a section for 'IVD-Merkblätter online' featuring 'MB12 - Die Überstreichbarkeit von bewegungsausgleichenden Dichtstoffen im Hochbau', and a section for 'IVD Praxishandbuch Dichtstoffe' with a '25% Starterabbatt' offer. The footer includes social media icons for Twitter and a plus sign, and the copyright notice © 2011 - www.abdichten.de.

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