

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006

Состояние на: январь 2009 г.

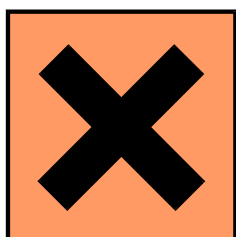


Стр. 1 из 13

Паспорт безопасности согласно директиве ЕС 2003/53/EG  
по слабохроматным продуктам для:

# Calidutherm®

**Xi**



**Раздражающее  
действие**

GISCODE: ZP1

Содержащие цемент продукты,  
слабохроматные

**Изготовитель:**

dornburger zement GmbH & Co KG  
In der Oberaue  
07778 Dorndorf-Steudnitz

**Указания на опасности**

- R 37 / 38 Вызывает раздражение органов дыхания и кожи
- R 41 Опасность серьезного повреждения глаз

**Рекомендации по обеспечению безопасности**

- S 2 Хранить в местах, недоступных для детей
- S 22 Не вдыхать пыль
- S 24 / 25 Избегать попадания на кожу и в глаза
- S 26 В случае попадания в глаза немедленно промыть глаза большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью
- S 36 / S 37 / S 39 Работы выполнять в соответствующих защитных одежде, перчатках, использовать средства защиты глаз/лица
- S 46 При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью и предъявить упаковку или этикетку

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006

Состояние на: январь 2009 г.



Стр. 2 из 13

## 1 Наименование вещества, продукта и фирмы

### 1.1 Торговое наименование продукта

Calidutherm®

### 1.2 Применение продукта

Тампонажный материал для геотермических зондов согласно VDI 4640

### 1.3 Наименование фирмы

Изготовитель:	dornburger zement GmbH & Co. KG
Улица:	In der Oberaue
Почтовый индекс / место:	07778 Dorndorf-Steudnitz
Телефон:	+49 / (0)36427 - 861 - 0
Факс: +49 / (0)36427 – 22295	
Отдел справок:	отдел обеспечения качества
Телефон:	+49 / (0)36427 - 861 - 140
E-Mail:	dz.vertrieb@thomas-gruppe.de

### 1.4 Номер экстренного вызова

Токсикологическая служба скорой  
медицинской помощи, г. Майнц  
(работает круглосуточно)

Телефон: +49 / (0)6131 - 19240

## 2 Возможные опасности

Если содержащийся в вяжущем материале цемент вступит в реакцию с водой или станет влажным (как при свежеприготовленной бетонной смеси или растворе), то в результате образуется сильнощелочной раствор.

### 2.1 Классификация продукта

Xi	Вызывает раздражение
R 37 / 38	Раздражает органы дыхания и кожу
R 41	Опасность серьезного повреждения глаз

### 2.2 Пути возможного поступления в организм

Вдыхание:	Да
Кожа – глаза:	Да
Принятие пищи:	Нет, за исключением несчастных случаев

### 2.3 Возможные вредные воздействия на людей

Вдыхание: Во время работы с материалом и при его использовании есть опасность образования пыли. В пыли может присутствовать проникающий в легкие кварц. Продолжительное вдыхание может вызвать фиброз легких, общеизвестный под названием силикоза. Основными симптомами являются кашель и приступы удушья. Рабочие места, подверженные воздействию проникающих в легкие пыли и кварца, должны находиться под наблюдением и контролироваться.

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006



Состояние на: январь 2009 г.

Стр. 3 из 13

Глаза:	Контакт вяжущего вещества (сухого или влажного) с глазами может вызвать серьезные или возможно постоянные глазные травмы.
Кожа:	При долговременном контакте вяжущее вещество может оказывать раздражающее воздействие на влажную кожу (в результате потения или под влиянием влажного воздуха). Продолжительный контакт с кожей влажного вяжущего вещества или суспензии может вызвать раздражение кожи, дерматит или серьезное повреждение кожи (например, при стоянии на коленях во влажной суспензии, также и при ношении длинной одежды). Кожные поражения развиваются вначале без болевых ощущений. Подробную информацию см. источник (1).

## 2.4 Возможные вредные воздействия на окружающую среду

При надлежащем использовании продукт считается не опасным для окружающей среды.

## 3 Состав / данные по компонентам

### 3.1 Химическая характеристика

Химический состав:

- алюмосиликаты натуральной молотой глины
- шлакопортландцемент согласно EN 197-1 и DIN 1164 CEM III/B 32,5 N LH / HS / NA (смесь из портландцементного клинкера, песка из гранулированного доменного шлака, сульфатного наполнителя)
- кварцевая мука

### 3.2 Опасные ингредиенты

Наименование	CAS-№	EINECS-№	Диапазон концентрации [вес. %]	Фразы риска	Буквенный код
Портландцементный клинкер	65997-15-1	266-043-4	1 - 20	37; 38; 41; 43	Xi

Точный текст указанных фраз риска приводится в пункте 16.

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006

Состояние на: январь 2009 г.



Стр. 4 из 13

## 4 Меры первой помощи

При обращении к врачу показать ему настоящий паспорт безопасности.

### 4.1 После вдыхания

Обеспечить доступ свежего воздуха. Быстро удалить пыль из носовой полости и глотки. При недомогании, кашле или продолжительном раздражении дыхательных путей необходимо обратиться за медицинской помощью.

### 4.2 После контакта с кожей

Удалить сухое вяжущее вещество и промыть достаточным количеством воды. Влажное вяжущее вещество смыть большим количеством воды. Снять пропитанную одежду, обувь, часы и т.д. Тщательно очистить их перед очередным использованием. При поражении кожи обратиться за медицинской помощью.

### 4.3 После контакта с глазами

Не вытирать глаза всухую, механическое воздействие может привести к дополнительному повреждению роговицы глаз. При необходимости вынуть контактные линзы и сразу промывать глаз при открытой глазной щели под струей воды не менее 45 минут, чтобы удалить все попавшие в него частички. По возможности использовать изотонную жидкость для промывания глаз (0,9% NaCl). Всегда обращаться к врачу по производственной медицине или главному врачу.

### 4.4 После проглатывания

Находясь в сознательном состоянии, прополоскать рот и выпить большое количество воды. Не вызывать рвоты. Обратиться к врачу или в службу экстренных вызовов при отравлении.

## 5 Меры и средства обеспечения пожаробезопасности

### 5.1 Надлежащие средства для тушения

Как в состоянии при поставке, так и в приготовленном для использования смешанном с водой состоянии продукт не является горючим или взрывоопасным. Огнегасящие средства и мероприятия по пожаротушению необходимо согласовать с требованиями тушения окружающего пожара.

### 5.2 Средства тушения, запрещенные по соображениям безопасности

Отсутствуют

### 5.3 Особые опасности, вызываемые веществом, продуктами его горения или образующимися газами

Отсутствуют

### 5.4 Особые средства защиты при пожаротушении

Принятие особых мер не требуется, так как вяжущее средство не представляет никакой пожарной опасности.

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006

Состояние на: январь 2009 г.



Стр. 5 из 13

## 6 Мероприятия при непреднамеренном выделении

### 6.1 Меры предосторожности, обеспечивающие индивидуальную защиту

Применять индивидуальной защитную одежду (см. пункт 8.2). Соблюдать указания по безопасному обращению в соответствии с пунктом 7.1. План для экстренных ситуаций не требуется.

### 6.2 Защита окружающей среды

Не допускать попадания продукта в канализацию, поверхностные и грунтовые воды.

### 6.3 Способы очистки

Рассыпанное вяжущее вещество вновь собирать по возможности в сухом виде.

Сухое вяжущее вещество:

Для очистки использовать по возможности способы, не приводящие к пылеобразованию, например, пылесосы промышленного применения с соответствующим фильтром, или увлажнять вяжущее вещество и удалять его как влажное. Если при сухой очистке произойдет образование пыли, то обязательно использовать средства личной защиты.

Влажное вяжущее средство:

Собрать влажное вяжущее вещество механическим способом, дать ему затвердеть на пленочной подкладке или в сосуде и удалить в соответствии с пунктом 13.

## 7 Правила обращения и хранения

Не хранить и не использовать вблизи продуктов, напитков или табачных изделий.

### 7.1 Правила обращения

Просим следовать рекомендациям в пункте 8. Избегать образования пыли. При использовании расфасованного в мешки продукта и открытой смесительной емкости следует вначале влить воду, а затем осторожно вводить сухое вяжущее вещество. При этом удерживать высоту падения на низком уровне. Медленно запустить мешалку. Не сдавливать пустые мешки или сдавливать только внутри отдельного чистого мешка. Ношение мешков может привести к травмам спины, рук, плеч и ног. Поэтому при обращении с мешками проявлять осторожность.

### 7.2 Правила хранения

Всегда хранить в оригинальной таре. Нерасфасованное в тару вяжущее вещество хранить в сухих (минимальная внутренняя конденсация) водонепроницаемых и защищенных от загрязнения бункерах. Не совершать доступ в такие хранилища вяжущего вещества, как бункеры, котлы, автомобили-цистерны для перевозки сыпучих грузов или другие емкости, не предприняв соответствующих страховочных мер, так как существует опасность быть засыпанным вяжущим веществом и погигуть от удушья. В таких замкнутых хранилищах вяжущее вещество может образовывать стенки и перемычки, которые могут неожиданно обрушиться.

В целях предотвращения снижения качества расфасованные продукты необходимо хранить в неоткрытых мешках на полу в прохладном сухом месте без сильных сквозняков. Мешки должны храниться в стабильном состоянии.

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006

Состояние на: январь 2009 г.



Стр. 6 из 13

## 8 Ограничение воздействия и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Предельные величины воздействия

Наименование	Предельная величина	Путь воздействия	Частота воздействия	Примечания
Растворимый в воде хром (VI):	2 ppm	кожа	краткосрочное (резко) длительное (повторно)	EN 196-10
Кварц	0,15 (A) мг/м <sup>3</sup>	при вдыхании	краткосрочное (резко) длительное (повторно)	TRGS 900 (2)
Портландцемент: Общая предельная концентрация пыли:	5 (E) мг/м <sup>3</sup> 3 (A) мг/м <sup>3</sup> 10 (E) мг/м <sup>3</sup>	при вдыхании	краткосрочное (резко) длительное (повторно)	TRGS 900 (2)

В других странах (вне Германии) следовать действующим в них предписаниям, определяющим предельные величины на рабочем месте.

### 8.2 Ограничение и контроль воздействия

#### 8.2.1 Ограничение и контроль воздействия на рабочем месте

Общие меры обеспечения защиты и гигиены:

Избегать попадания в глаза и на кожу. При обработке по возможности не опускаться на колени в свежую суспензию не стоять в ней. Если же в этом будет необходимость, то обязательно выполнять работы в водонепроницаемой защитной одежде. Немедленно сменить пропитанную одежду.

При выполнении работ не есть, не пить и не курить. Перед перерывами и в конце работы мыть руки и при необходимости принимать душ для удаления приставшей пыли вяжущего вещества. Загрязненные одежду, обувь, часы и т.д. чистить перед повторным использованием.

Защита органов дыхания:

При превышении предельно допустимых величин воздействия (возможно, например, при выполнении затвора) использовать фильтрующую частички полумаску FFP1 (белую) (см. памятку BRG 190 (3)).

Защита рук:

Работать в водонепроницаемых защитных перчатках, стойких к износу и воздействию щелочей. Пригодными являются, например, пропитанные нитрилом хлопчатобумажные перчатки со знаком CE (см. памятку BGR 195 (3)). Соблюдать максимальный срок ношения. Кожаные перчатки непригодны по причине их водопроницаемости.

Защита глаз:

При выделении пыли или опасности разбрызгивания использовать плотно прилегающие защитные очки в соответствии EN 166.

Защита кожи:

Использовать средства защиты кожи по схеме защиты кожи в соответствии с BGR 197 (3). После работы пользоваться средствами ухода за кожей.

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006



Состояние на: январь 2009 г.

Стр. 7 из 13

Защита тела:

Пользоваться закрытой защитной одеждой с длинными рукавами и непромокаемой обувью. Если нельзя избежать контакта со свежеприготовленной суспензией, то защитная одежда также должна быть водонепроницаемой. Следить за тем, чтобы свежеприготовленная суспензия не попадала сверху в обувь или сапоги.

## 8.2.2 Ограничение и контроль воздействия на окружающую среду

В соответствии с имеющейся технологией.

## 9 Физические и химические свойства

### 9.1 Общие сведения

Внешний вид / форма: порошкообразный  
Цвет: серый  
Запах: без запаха

### 9.2 Важные сведения по охране здоровья и окружающей среды, а также по безопасности

Параметр	Значение / диапазон	Единица измерения / метод / примечание
Величина pH (T=20°C)	11,0 – 12,7	В форме затвора при надлежащем применении
Точка воспламенения	не применяется	негорючее твердое вещество
Взрывоопасность	невзрывоопасный	
Свойства, способствующие горению	Отсутствуют	
Плотность (T=20°C)	2,5 – 3,2	г/см <sup>3</sup>
Насыпная масса (T=20°C)	1,0 - 2,0	г/см <sup>3</sup>
Растворимость в воде (T=20°C)	0,1 - 1,5	г/л

Все другие физико-химические параметры в соответствии с Дополнением II Предписания (ЕЭС) № 1907/2006 не являются существенными.

## 10 Стабильность и химическая активность

### 10.1 Стабильность

Сухое вяжущее вещество является стабильным до тех пор, пока оно хранится надлежащим образом (пункт 7). Вяжущее вещество, затворенное надлежащим образом с помощью воды, отвердевает и образует твердую массу, не вступающую в химические реакции с окружающей его средой.

### 10.2 Недопустимые условия

Влажность при хранении может привести к образованию комков и снижению качества продукта.

### 10.3 Недопустимые вещества

Следует избегать неконтролируемого использования алюминиевого порошка во влажном вяжущем веществе, так как при этом образуется водород.

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006

Состояние на: январь 2009 г.



Стр. 8 из 13

## 10.4 Опасные продукты разложения

Опасные продукты разложения не известны.

## 11 Токсикологические показатели

### 11.1 Острая токсичность

Контакт с глазами:

Непосредственный контакт с вяжущим веществом может привести к повреждению роговицы глаз, во-первых, в результате механического воздействия, и, во-вторых, при немедленном или последующем раздражении или воспалении. Непосредственный контакт с большим количеством сухого вяжущего вещества или брызгами влажного вяжущего вещества может вызвать последствия от умеренного раздражения глаз (например, конъюнктивит или краевой блефарит) до серьезного повреждения и слепоты.

Контакт с кожей:

Вяжущее вещество оказывает раздражающее воздействие на кожу и слизистые оболочки. Сухое вяжущее вещество при контакте с влажной кожей или кожа при контакте с влажным или мокрым вяжущим веществом могут вызывать различные раздражающие и воспалительные реакции кожи, например, покраснение и растрескивание. Продолжительный контакт вместе с механическим истиранием могут привести к серьезному повреждению кожи.

Острая кожная токсичность:

Лимитирующий тест, кролик, воздействие в течение 24 часов, 2.000 мг/кг веса тела – без летального исхода (4).

Проглатывание:

Проглатывание большого количества может вызвать раздражение желудочно-кишечного тракта.

Вдыхание:

Воздействие вяжущего вещества может оказать раздражающее воздействие на дыхательные пути (глотка, горло, легкие). Если воздействие превышает предельно допустимую на рабочем месте величину, то это может быть причиной кашля, чихания и одышки.

### 11.2 Хронические эффекты

Вдыхание:

Согласно (11) вдыхание кварца, обусловленное профессиональной деятельностью, может вызывать у людей рак легких. Но при этом следует указать на то, что это распространяется не на все условия рабочих мест в соответствующих отраслях промышленности и действительно не для всех типов кварца в одинаковой степени. В пункте (12) было определено, что вдыхание проникающей в

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006

Состояние на: январь 2009 г.



Стр. 9 из 13

легкие мелкодисперсной кварцевой пыли вызывает в первую очередь силикоз (болезнь от воздействия породной пыли). „Имеется достаточно доказательств того, что риск заболевания раком легких повышен у людей, болеющим силикозом (и видимо не у работников без силикоза, которые подвержены в шахтах или в керамической промышленности воздействию кварцевой пыли). Поэтому за счет предотвращения заболеваний силикозом снижается также риск заболевания раком ...“ Другие источники поддерживают тезис, что повышенный риск заболевания раком ограничивается кругом людей, уже болеющих силикозом.

Поэтому защита работников от заболевания силикозом должна обеспечиваться посредством соблюдения предельно допустимых на рабочем месте значений воздействия опасных веществ, там где необходимо, за счет дополнительных мер защиты (см. пункт 16).

Канцерогенность:

Причинно-следственной связи между воздействием вяжущего вещества и заболеваниями раком не установлено (1).

## 11.3 Опасное воздействие на здоровье

Вдыхание вяжущего вещества может обострить имеющиеся заболевания или нарушения функционирования дыхательных органов, например, астмы или эмфиземы легких. Контакт с вяжущим веществом может обострить имеющиеся кожные и глазные болезни.

## 12 Воздействие на окружающую среду

### 12.1 Экотоксичность

Продукт считается неопасным для окружающей среды. Результаты экотоксикологических исследований на *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) (7) и *Selenastrum Coli* (U.S. EPA, 1993) (8) показали только незначительный токсический эффект. Поэтому нельзя было определить показатели LC50 и EC50 (9). Также не были установлены токсические влияния на седименты (10). Но попадание большого количества вяжущего вещества в воду может привести к смещению показателя pH и тем самым при определенных обстоятельствах оказать токсическое воздействие на водные организмы.

### 12.2 Мобильность

Сухое вяжущее вещество не улетучивается. При работе с веществом мельчайшие частички могут быть взвихрены в воздух и оставаться в нем в виде взвешенных частиц.

### 12.3 Стойкость и способность к деструкции, биоаккумуляционный потенциал, другие вредные воздействия

Не имеет таких свойств, так как вяжущее вещество является неорганическим минеральным материалом.

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006

Состояние на: январь 2009 г.



Стр. 10 из 13

## 13 Указания по утилизации и/или удалению отходов

### 13.1 Неиспользованные остатки сухого продукта

Собирать в сухом виде. Емкости должны быть замаркированными. По возможности использовать в дальнейшем избегая воздействия пыли. В случае утилизации с использованием воды дать отвердеть и утилизировать согласно пункту 13.4.

### 13.2 Влажные продукты и шламы

Дать отвердеть влажным продуктам и шламам, предотвратив попадание в канализацию или водоемы. Утилизация согласно пункту 13.4.

### 13.3 Продукты, отвердевшие после добавления воды

Утилизировать с соблюдением местных административных предписаний. Предотвратить попадание в канализацию. Утилизация отвердевшего продукта подобно бетонным отходам и бетонным шламам.

Код отходов согласно AW:	в зависимости от происхождения 17 01 01 или 10 13 14.
Наименование отходов согласно AW:	17 01 01: бетон 10 13 14: бетонные отходы и бетонные шламы.

### 13.4 Неочищенные упаковки

Полностью опорожнить упаковку и направить на рециклинг или утилизировать в соответствии с кодом отходов AW: 15 01 01 (бумажные отходы и картонные упаковки).

## 14 Сведения по транспортировке

Вязущее вещество не подпадает под международные предписания по обращению с опасными веществами (IMDG, IATA, ADR/RID). Поэтому нет необходимости в его классификации.

## 15 Законодательные предписания

### 15.1 Предписания ЕС

#### 15.1.1 Оценка безопасности вещества

Оценка безопасности вещества не требуется, так как вязущее вещество является приготовленным продуктом.

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006


Состояние на: январь 2009 г.



Стр. 11 из 13

## 15.1.2 Маркировка

Классификация и маркировка в соответствии с Директивой ЕС 1999/45/EG

<b>Символ опасности и сокращенное буквенное обозначение:</b>	<b>Xi</b>	
<b>Обозначение опасности:</b>	<b>Вызывает раздражение</b>	
<b>Фразы риска:</b>	<b>R 37 / 38</b> <b>R 41</b>	Вызывает раздражение органов дыхания и кожи Опасность серьезного повреждения глаз
<b>Фразы безопасности:</b>	<b>S 2</b> <b>S 22</b> <b>S 24 / 25</b> <b>S 26</b> <b>S 36 / 37 / 39</b> <b>S 46</b>	Хранить в местах, недоступных для детей Не вдыхать пыль Избегать попадания на кожу и в глаза В случае попадания в глаза немедленно промыть глаза большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью Работы выполнять в соответствующих защитных одежде, перчатках, использовать средства защиты глаз/лица При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью и предъявить упаковку или этикетку

## 15.2 Национальное законодательство

Указания по ограничению контакта

GISCODE:

Класс опасности для воды:

на рабочем месте: отсутствуют  
ZP 1 (содержащие цемент продукты, слабохроматные)  
WGK 1 (слабая степень опасности для воды)  
Самоклассификация согласно VwVwS от 17.05.1999 г.(на основе доли портландцементного клинкера в цементе с песком из гранулированного доменного шлака)

Прочие предписания, ограничения и предписания о запрете:

Правила обращения с опасными веществами (GefStoffV)  
Предписание о запрете использования химикатов (ChemVerbotsV)

Класс хранения:

класс хранения 13 VCI (объединение предприятий химической промышленности) (негорючие твердые вещества)

## 16 Прочие сведения

### 16.1 Точный текст фраз риска (пункты 2 и 3)

R 37 / 38

R 41

R 43

Вызывает раздражение органов дыхания и кожи

Опасность серьезного повреждения глаз

Может вызывать сенсибилизацию при контакте с кожей

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006



Состояние на: январь 2009 г.

Стр. 12 из 13

## 16.2 Обучение

Сотрудники должны быть проинформированы о наличии кварца и обучены по вопросам надлежащего применения и обращения с этим продуктом с соответствии с действующими предписаниями.

## 16.3 Социальный диалог о проникающей в легкие мелкодисперсной кварцевой пыли

25 апреля 2006 г. было подписано межотраслевое соглашение по социальному диалогу, посвященному *охране здоровья работников при правильном обращении и применении кварца и содержащих кварц продуктов*. Настоящее автономное соглашение, имеющее финансовую поддержку со стороны Европейской комиссии, базируется на соответствующих Good Practices Regeln (надлежащие правила применения). Положение настоящего соглашения вступило в силу 25 октября 2006 г.. Настоящее соглашение было опубликовано в ведомственном бюллетне Европейского Союза (2006/C 279/02). Текст соглашения и соответствующие приложения, включая Good Practices Regeln приводятся на веб-сайте <http://www.nepsi.eu>, они содержат полезные сведения и указания по обращению с продуктами, содержащими кварц.

## 16.4 Библиография

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. siehe: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) <http://www.baua.de/prax/>
- (3) <http://www.hvbg.de/d/prae/vorschr/index.html>
- (4) Anmerkungen zu hautirritierenden Wirkungen von Zement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5,184-189 (1999).
- (5) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- (6) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002).
- (7) U.S EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3<sup>rd</sup> ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (8) U.S EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4<sup>rd</sup> ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (9) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (10) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with *Corophium volutator* for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (11) IARC Monographie über die Beurteilung der Risiken von Krebs erzeugenden Chemikalien für Menschen, Silizium, Silikatstaub und organische Fasern, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, Frankreich
- (12) SCOEL SUM Doc 94-final, Juni 2003

## 16.5 Сокращения

IMDG:	International Maritime Dangerous Goods (международные правила обращения с опасными или загрязняющими морем грузами)
IATA:	International Air Transport Association (международная ассоциация воздушного транспорта)
ADR/RID:	Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail (правила международных перевозок опасных грузов автотранспортом/по железной дороге)

# Паспорт безопасности

согласно Предписанию REACH (EG) № 1907/2006



Состояние на: январь 2009 г.

Стр. 13 из 13

LC50:	Средняя летальная концентрация, при которой погибает 50% экспериментальной популяции
EC50:	Средняя эффективная концентрация, при которой для 50% экспериментальной популяции наблюдается определенное действие
BGR:	Правила профессиональных страховых союзов по безопасности и охране здоровья
AVV:	Предписание по классификации отходов

## 16.6 Изменения по сравнению с предыдущей версией:

На основании измененных требований Предписания REACH многие части паспорта безопасности были изменены и дополнены.

## 16.7 Дополнительная информация:

Сведения, приведенные в настоящем паспорте безопасности, описывают требования по безопасности, предъявляемые к нашему продукту и опираются на актуальный уровень наших знаний. Они не являются гарантией свойств продукта. Получатель наших изделий единолично несет ответственность за соблюдение действующих законов, предписаний и сводов правил, также и таких, которые не указаны в настоящем паспорте безопасности.

## 16.8 Инстанция, составляющая паспорт безопасности:

См. пункт 1.3.