

**PREIS®**  
**DRAINAGE SYSTEMS**

**SML – система канализационных  
безраструбных труб из литьевого чугуна**



## SML - система безраструбных труб из чугуна

Литейный чугун является классическим материалом для канализационных труб, применяемых в зданиях.

SML - система безраструбных труб из литейного чугуна пришла окончательно на смену раструбным канализационным трубам в 1982 году. Испытанное сырье, удобные в использовании фитинги и надежные соединения образуют малогабаритную, надежную в эксплуатации и износостойкую систему, которая полностью соответствует высоким требованиям современного качества жилья и технического оснащения зданий, а также выполняет такие важные требования безопасности как звукоизоляция и противопожарная защита.

Техническое качество SML-системы способствовало тому, что важнейшие участки дренажных систем зданий (канализация, магистральный [главный] трубопровод, а также дождевая канализация, пролегающая внутри здания) изготавливаются, как правило, из литейного чугуна.

**Определяющими нормами и предписаниями для продукции PREIS®SML являются:**

**Европейские нормы EN 877** | требования, методы испытания и обеспечение качества труб и фитингов из литейного чугуна, их соединения и фурнитура для отведения воды в зданиях.

**Промышленный стандарт ФРГ DIN 19522** | дополнительная норма к EN 877. Охватывает, прежде всего, детали к конструктивным размерам труб и фитингов.

**Стандарт качества RAL-GZ 698** | знак качества RAL со значительно более широким диапазоном проверок и более высокими требованиями, предъявляемыми к качеству по сравнению с EN 877.

**Маркировка CE** | удостоверяет, что изделие соответствует требованиям директив ЕС для строительных материалов (89/106/EWG - Европейского экономического сообщества).

**Европейские нормы EN 1561** | норма для продукции из литейного чугуна с пластинчатым графитом.

### Свойства материала

#### Плотность

примерно 7,2 кг/дм<sup>3</sup> (71,5 кН/м<sup>3</sup>)

#### Минимальная прочность на разрыв

≥150 МPa для фитингов  
≥200 МPa для труб

#### Прочность на сжатие

примерно 3-4-кратная величина прочности на разрыв

#### Прочность на срез

примерно 1,1-1,6-кратная величина прочности на разрыв

#### Ударная прочность

(пик прочности на сжатие) ≥350 МPa

#### Модуль упругости

От 8 . 10<sup>4</sup> до 12 . 10<sup>4</sup> Н/мм<sup>2</sup>

#### Коэффициент Пуассона ~(0,3)

#### Коэффициент теплопередачи

50-60 Вт/мК (при 20° С)

#### Термическая стойкость

PREIS® SML соответствует классу горения A2 в соответствии с EN 13501 – не горит\*

#### Коэффициент линейного расширения

только 0,0105 мм/мК

(между 0 и 100° С)

Соответствует коэффициенту линейного расширения бетона;  
Возможна укладка в бетон

#### Химическая стойкость

PREIS® SML высокоустойчивы по отношению к стокам зданий с pH от 2 до 12.



\*Проверено соответствие систем канализационных труб стандарту EN 877, приложение F.2 которого подтверждает:

“Чугунные изделия в соответствии с этой европейской нормой не являются горючими и воспламеняющимися. В случае пожара они сохраняют свои функциональные свойства и свою надежность в течение нескольких часов, то есть их стеки остаются герметичными по отношению к пламени, газам, не претерпевая значительных деформаций и изломов. Целостность проемов в стенах и перекрытиях сохраняется”.



## Производство

**PREIS производит свою продукцию в литейной FERRO-PREIS из пластинчатого графита.**

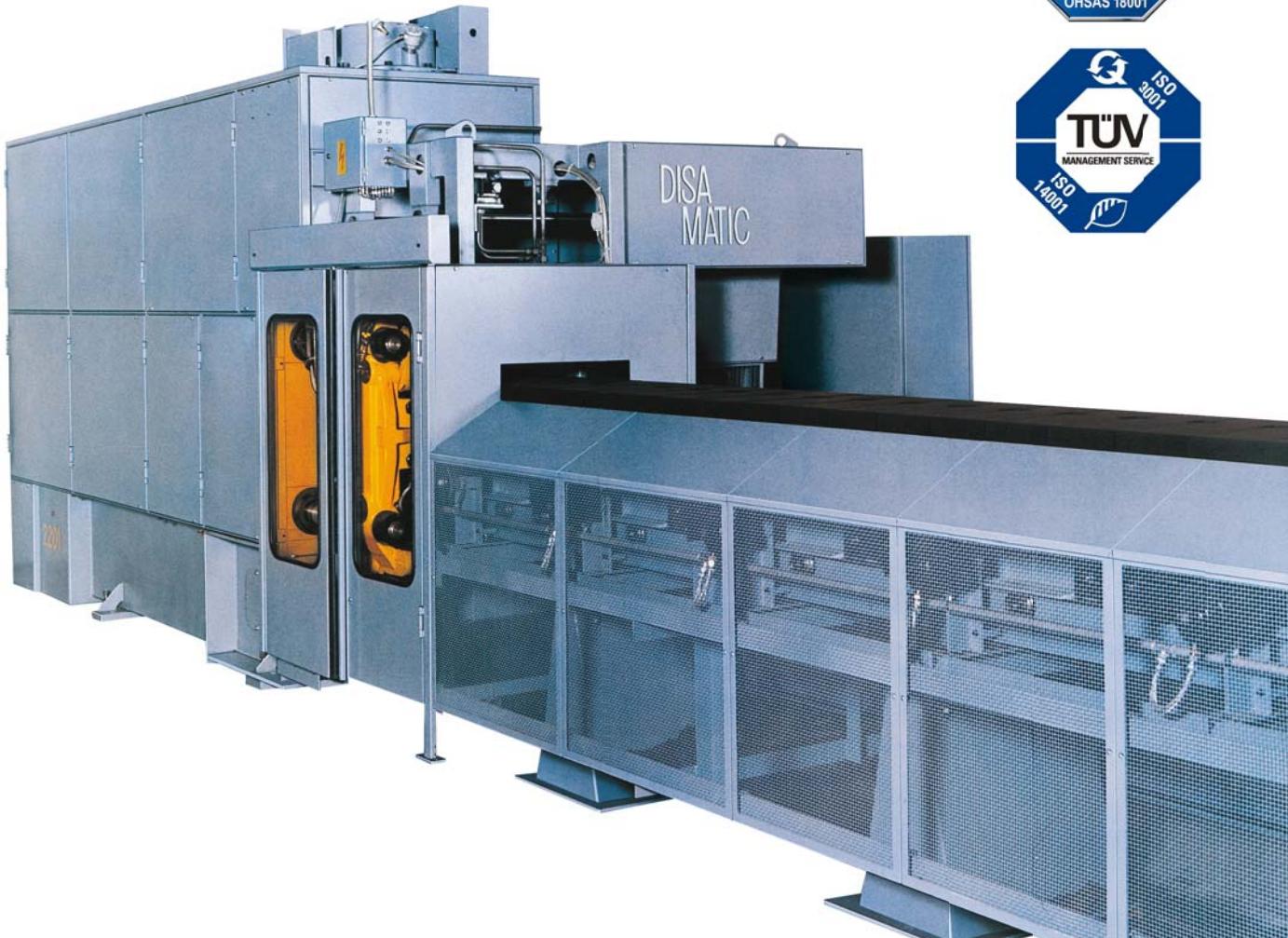
Литейная Ferro-Preis оборудована самыми современными установками. Это способствует более эффективному производству продукции, не наносящему ущерба окружающей среде.

Наибольшее значение придается качеству продукции. Как производитель Preis / Ferro-Preis использует возможность постоянно контролировать все без исключения шаги производства и непрерывно улучшать процессы производства.

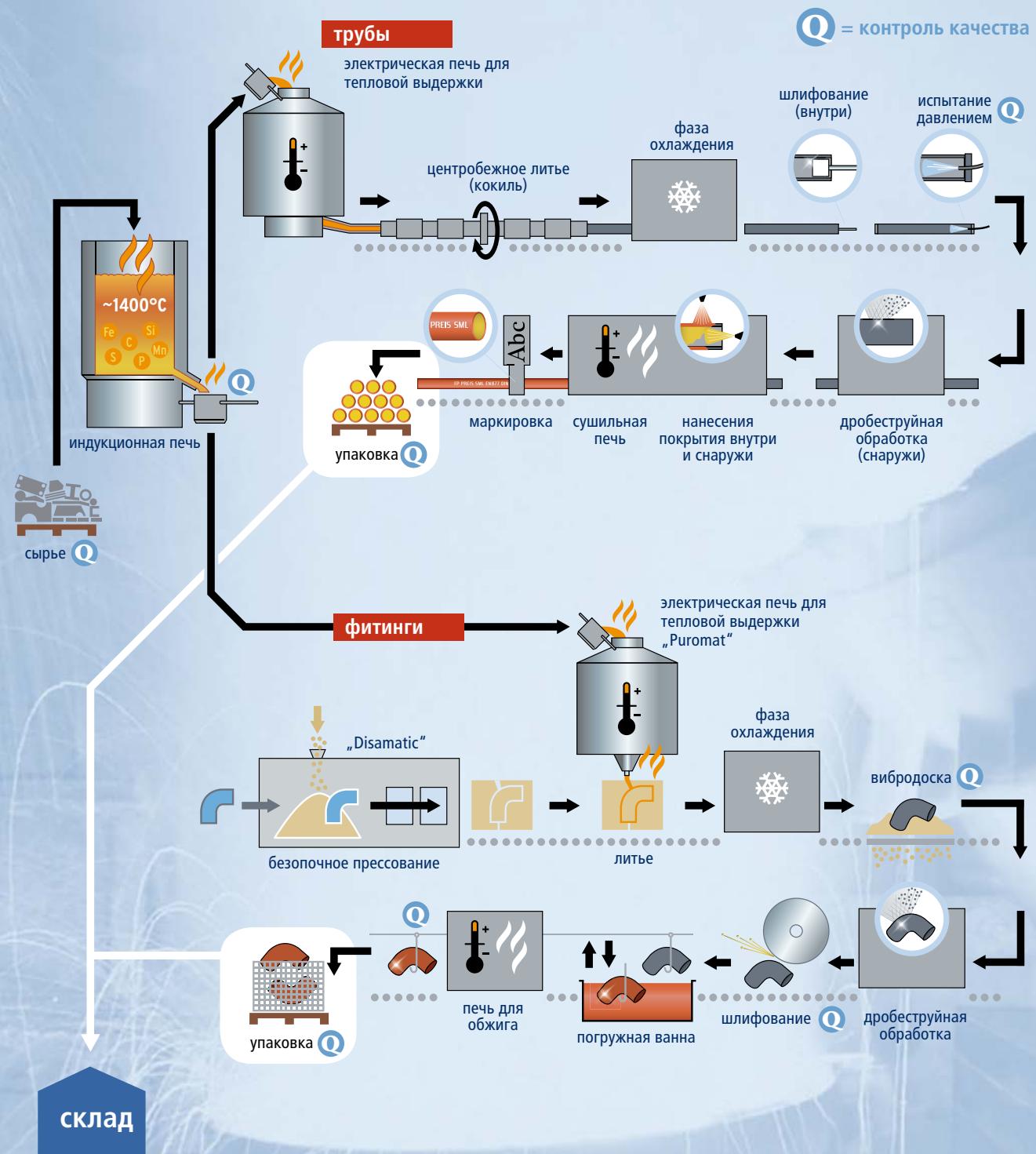
Для контроля продукции, а также для постоянной разработки новой продукции при очень сложной геометрии чугунных изделий введена в действие 3-D система измерения последнего поколения.

Все без исключения рабочие процессы сопровождаются и контролируются международной сертификацией:

- ISO 9001:2008: сертификация управления качеством продукции
- ISO 14001:2009: производственная охрана окружающей среды
- BS OHSAS 18001:2007: охрана труда как стандарт качества



## Производственный процесс



## Технология нанесения покрытий на трубы SML и фитинги

Трубы SML и фитинги покрываются высококачественным красно-бурым покрытием из эпоксидной смолы.

Нанесение покрытия эпоксидной смолой на внутреннюю и внешнюю поверхность фитингов происходит методом полного погружения, после чего фитинги обжигаются на протяжении 45 минут при 180°C. Благодаря этому возникает высокопрочное соединение между фитингом и покрытием, а также сопротивляемость к термическим и химическим воздействиям, превосходящая очень строгие нормы стандартов EN 877 и RAL-GZ 698.

### Маркировка производителя



- 1 FP маркировка производителя и изготовления
- 2 DIN товарный знак союза
- 3 CE – обязательный знак соответствия
- 4 EN 877 ссылка на норму
- 5 знак качества RAL Общества качества дренажной техники и отливки (GEG)
- 6 номинальный внутренний диаметр и угол наклона фитинга
- 7 месяц/год дата изготовления

Трубы SML покрыты красно-коричневой грунтовкой толщиной в 40 микрон в соответствии с действующим стандартом EN 877, в случае необходимости на грунтовку могут быть нанесены стандартные органические лаки и многослойное лакокрасочное покрытие. Покрытие на внутреннюю поверхность напыляется сетчатым эпоксидным материалом цвета охры (120 микрон) и надежно защищает трубу от агрессивных стоков.



## Устойчивость внутреннего покрытия труб и фитингов PREIS<sup>®</sup> SML

для применений в домах с прерывной эксплуатацией

устойчивость	до 23° С	до 50° С	до 80° С	до 80° С
pH0				
pH1 (кроме органических кислот)				
pH2 (кроме органических кислот)				
вещества, растворяющие известь				
очистительные средства				
моющие средства				
дезинфекционные средства				
пятновыводители				
окислители				
вода, соли				
бессточные				
растворители				
pH12				
pH13				

EN 877

Качество нанесения покрытия на внутреннюю поверхность является определяющим для срока службы системы канализации. Все более агрессивные сточные воды предъявляют особые требования к внутреннему покрытию.  
Сфера применения труб и фитингов PREIS<sup>®</sup> SML в бытовых канализационных системах очень широка.

## Соглашение о принятии ответственности на себя с ZVSHK (Центральный Союз специалистов по сантехнике, отоплению и кондиционированию)

Соглашение о принятии ответственности на себя, которое PREIS заключил с ZVSHK (Центральным Союзом специалистов по сантехнике, отоплению и кондиционированию), обеспечивает предприятиям по сантехнике, отоплению и кондиционированию в Германии больше гарантий и партнерства в случаях нанесения ущерба.

При невыполнении условий данного соглашения, возникшей порче имущества, а также непосредственном косвенном ущербе материальная ответственность распространяется вплоть до максимальной суммы 1,2 миллиона евро на каждый случай нанесения ущерба.

Под это соглашение подпадает вся поставляемая PREIS продукция

- PREIS<sup>®</sup> SML трубы
- PREIS<sup>®</sup> SML фитинги
- PREIS<sup>®</sup> соединители и крале

Дальнейшую информацию Вы можете найти на: [www.wasserwaermeluft.de](http://www.wasserwaermeluft.de)



## Преимущества чугунной системы канализации



Звукоизоляция  
бесшумный слив воды



предохраниительные  
противопожарные меры  
PREIS® SML-трубы и фитинги  
являются негорючими



нечувствительны к высоким и низким  
температурам, незначительное тепловое  
расширение ( $0,0105 \text{ mm/mK}$ ) соответствует  
показателям бетона. Благодаря этому  
возможна укладка в бетон



Простой,  
универсальный монтаж -  
без специального инструмента



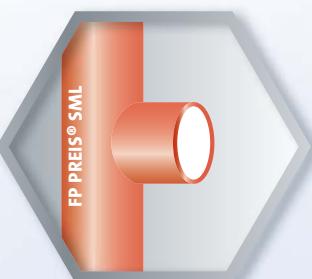
100% вторичное использование  
Нет проблем, связанных с  
утилизацией отходов



Не растратаются ресурсы  
(источники сырья)  
Продукция PREIS® SML состоит  
преимущественно из железного лома



Внутреннее покрытие  
защитным слоем -  
высококачественным  
двухкомпонентным составом



Наилучшая защита  
фитингов от коррозии  
с помощью усовершенствованного  
покрытия эпоксидной смолой



Экономия времени  
- Быстрый монтаж с помощью  
разъемов



высокая прочность,  
намного превосходящая требования  
стандarta EN 877



высокая износостойчивость  
превосходная обтекаемость  
благодаря  
гладкой поверхности



стабильная  
и сохраняющая форму,  
ударопрочная



## Звукоизоляция

**Защита от шума является одним из важнейших преимуществ PREIS® SML.**

Благодаря высокой плотности чугуна и буферному действию резиновых прокладок соединительных элементов передача корпусного механического шума сокращается до минимума, так что система обеспечивает практически бесшумный отвод воды.

Это повышает в целом качество жизни, как в жилых, так и в офисных помещениях, и регулируется в законодательном порядке германским промышленным стандартом DIN 4109.

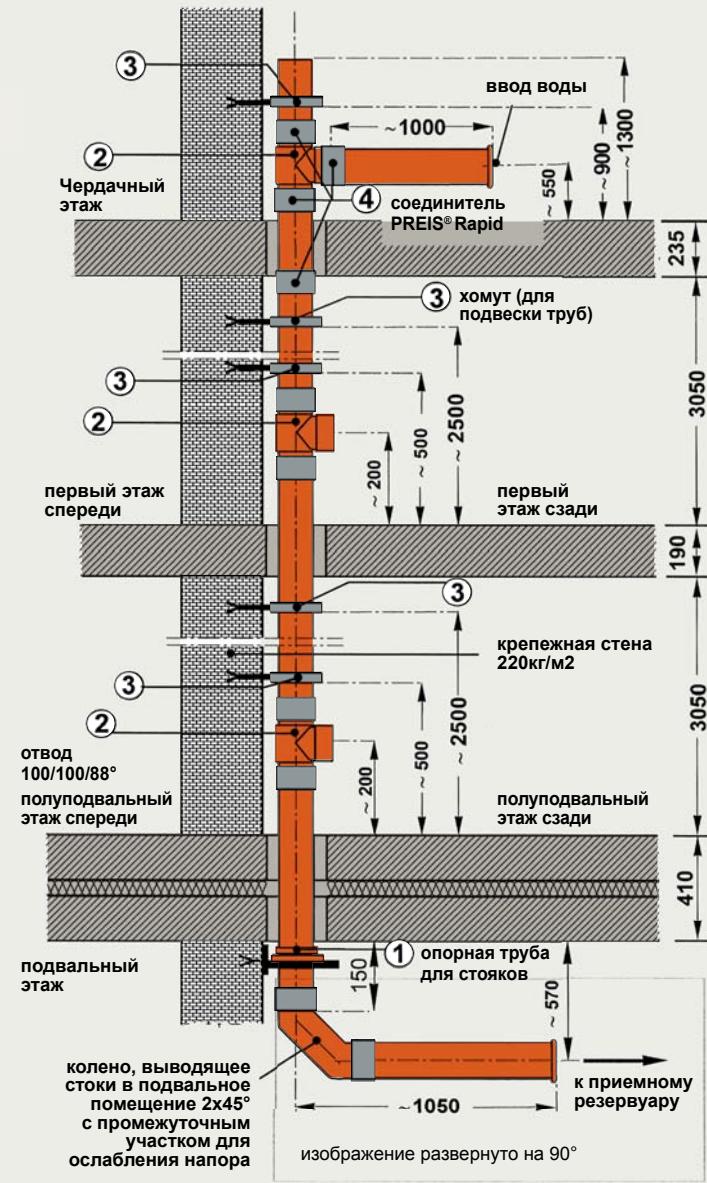
### Тестирование

В декабре 2011 года фирма Preis провела тестирование звукоизоляции в соответствии с требованиями германского промышленного стандарта DIN 4109 и европейскими нормами EN 14366 в известном институте Фраунгофера в Штутгарте. Во время этого тестирования были использованы трубы и фитинги Standard PREIS® SML с соединителями PREIS® Rapid, а также хомуты Standard для крепления к стене. (макет и схему см. на рис. справа)

- ① опорная труба для стояков
- ② отвод 100/100/88°
- ③ хомут (для подвески труб)
- ④ соединитель Rapid

макет для канализационной системы, смонтированной на несущей стене с различными хомутами для подвески труб (изображение схематическое (не масштабное), указание размеров в мм).

Рисунок Института строительной физики им. Фраунгофера



## Уровень шума

Нижняя строка показывает уровень шума, в положении, когда стояк не закреплен на стене – таким образом, трубопровод не зафиксирован. Этот тест был проведен для того чтобы изолировать воздушный шум от передачи корпусного механического шума.

Тестирование также показало, что для чугунной системы канализации с соединениями Rapid как независимой системы характерен очень низкий уровень шума. Решающим моментом для звукоизоляции являются крепежные устройства для стен и потолков (перекрытий), следовательно, в соединениях системы труб со стеной и/или перекрытиями.

При дополнительном применении элементов устранения шума уровень шума может быть значительно снижен (см. таблицу), до уровня шума, не воспринимаемым человеческим ухом.

PREIS® SML в сочетании с:	поток воды [литров/сек.]				
	0,5	1,0	2,0	4,0	
<b>хомут без резиновой прокладки</b>					
	уровень шума на первом этаже (за стеной) в [db(A)]	21	26	31	36
<b>хомут с резиновой прокладкой</b>					
	уровень шума на первом этаже (за стеной) в [db(A)]	16	20	25	30
<b>хомут без резиновой прокладки + элемент устранения вибрации</b>					
	уровень шума на первом этаже (за стеной) в [db(A)]	<10	<10	12	15
<b>не зафиксированный трубопровод</b>					
Отсутствует крепление к стене. Стояк не опирается на опорную трубу. Данные показывают только воздушный шум и не показывают корпусный механический шум. (Результаты тестирования не являются официальными - служат только для ознакомительных целей)	уровень шума на первом этаже (за стеной) в [db(A)]	-1	1	5	10

## Противопожарные меры

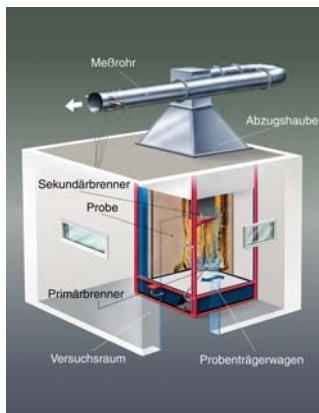
**PREIS® SML** соответствует всем требованиям.



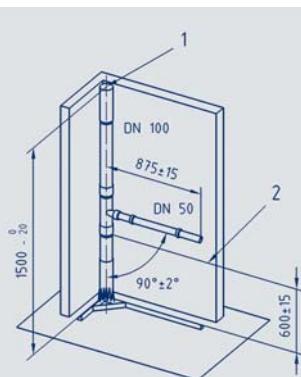
Противопожарные меры – это общее понятие для всех мероприятий, задачей которых уже изначально является предотвращение либо соответственно ограничение масштабов возникновения, распространения и последствий пожаров. Меры, предпринимаемые при строительстве, особенно при строительстве общественных зданий с большим скоплением народа, очень многообразны и начинаются уже с использования строительных материалов и конструктивных элементов.

В соответствии с европейскими нормами EN 877 наша канализационная система из чугуна PREIS® SML была протестирована Австрийским исследовательским институтом химии и техники на поведение строительных материалов в очаге возгорания согласно европейским нормам EN 13823 (тестирование строительных материалов на поведение в очаге возгорания) с помощью теста SBI (Single Burning Item Test), а также в соответствии с европейскими нормами EN ISO 1716 (определение теплоты сгорания). Тестирование было проведено с помощью калориметрической бомбы, по результатам была подтверждена классификация A2 в соответствии с европейскими нормами EN 13501.

### Тест SBI (Single-Burning-Item-Test):



макет в соответствии с  
DIN EN 13823



сборка



поджог



результат

### Преимущества чугунной канализационной системы PREIS® SML подтверждены:



- не горит и не воспламеняется (класс пожарной опасности A2 в соответствии с EN 13501)
- в случае возгорания через систему не распространяется дым
- не установлен материал, который горел бы или стекал каплями вследствие возникшего нагрева



испытания на стойкость  
к термоциклированию



## качество, надежность, гарантия подтверждаются знаком качества RAL

Знак качества RAL, присуждаемый Обществом гарантии качества,  
является гарантом качества и надежности чугунных канализационных труб в будущем.

С целью обеспечения качества под руководством «Немецкого института гарантии качества и маркировки знаком качества (RAL)» в Санкт-Августине было основано «Общество качества дренажной техники и отливки» (GEG).

Главной задачей общества является гарантия превосходного качества продукции также в будущем, которая подтверждается знаком качества. Некоторые производители не соответствуют уровню качества, которое является важным критерием принятия решения в пользу чугунных канализационных труб.

Со знаком качества мы соответствуем требованиям наших партнеров по специализированной торговле, ремесленному производству, в бюро проектирования и органах власти.

Присуждение знака качества происходит после успешного дорогостоящего контроля изделий в процессе производства, которое проводится независимым признанным институтом контроля. Кроме этого как минимум дважды в год институты контроля проводят внеплановую проверку третьими лицами, для того чтобы гарантировать качество продукции в соответствии со строгими требованиями качества.

Эти мероприятия гарантируют постоянное высокое качество и демонстрируют большую ответственность производителей по отношению к партнерам по рынку – торговле, монтажникам и конечным потребителям.

### Требования и контроль

Требования в соответствии с	EN 877	GEG
солевой туман	350 часов	1500 часов
Устойчивость к сточным водам*	30 дней при 23°C	30 дней при 50°C
Устойчивость к химическим веществам	pH 2 до pH 12, 30 дней при 23°C	расширенные испытания с агрессивными веществами, например, фосфорной кислотой (pH 1)

\* типичный состав сточных вод смотри EN 877, раздел 5.7.2.2, таблица 5

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Система обеспечения качества и гарантия  
добротности чугунных канализационных  
труб, фитингов и соединителей,  
подтвержденные сертификатами, являются  
нашими постоянными приоритетами в  
производстве.

The collage includes:

- LGA-Certificate No. 7313155**: A certificate from TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Sanitär- und Abscheideleite, valid until 31.12.2014. It lists PREIS & Co. GmbH as the holder and SML-pipes and fittings as the product. The certificate states: "The overlaid listed products have been tested according to the standards and are regularly third party controlled. They are in accordance with the requirements of DIN EN 877 and DIN 19522." It also mentions regular inspection reports.
- Certificate**: A large graphic showing two workers in a factory setting, one wearing a hard hat and safety vest, the other in a suit, shaking hands over a blue background.
- СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**: A Russian GOST R certification document for cast iron drainage pipes. It includes details like "ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ", "СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ", "№ РОСС АТ.Л.В.01.1138725", "Срок действия с 23.07.2013г.", and "№ 0651620". It specifies "СИСТЕМА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ БЕЗРАСТВОРНЫХ ТРУБ ИЗ ЧУГУНА" and "ГОСТ Р 50-360-2008".
- RAL-Gütezeichen**: A certificate from the German Institute for Quality Assurance and Certification (Gütekennzeichnung) for the "Quality Symbol for Cast Iron Drainage Technology". It is awarded by the RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. and registered with the Deutsches Patent- und Markenamt.
- offi Technologie & Innovation GmbH**: An award certificate for Preis & Co. GmbH, Josef Nitsch Straße 5, 2763 Pernitz, Austria, dated January 31, 2008. It states: "this document for the construction product FP PREIS SML - cast iron drainage pipe system according to ÖNORM EN 877:2006 and attest on basis of the classification report No. 308.906-k from 2007-08-23 the class of reaction to fire A2 acc. EN 13501." The certificate is signed by Dr. Martin E. Arns (President).
- PC**: A large logo for the Russian certification body PC (ПК), featuring a stylized letter 'P' and 'C'.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ размеры

трубы / фитинги / соединения

номинальный внутренний диаметр	наружный диаметр		толщина стены		длина вхождения зона уплотнения t	вес трубы		поверхность приблизительно м <sup>2</sup> на м	
	DN	DE	допустимое отклонение	е		трубы и фасонные части, допустимое отклонение	пустая - приблизительно кг/м		
50	58			3,5	-0,5	30	4,3	6,4	0,18
70	78	+2		3,5	-0,5	35	5,9	9,9	0,25
75-S	75			3,5	-0,5	35	5,7	10,1	0,25
80	83	-1		3,5	-0,5	35	6,3	10,6	0,26
100	110			3,5	-0,5	40	8,5	16,7	0,35
125	135	+2		4,0	-0,5	45	11,9	24,5	0,42
150	160	-2		4,0	-0,5	50	14,2	32,2	0,50
200	210	+2,5		5,0	-1,0	60	23,3	54,5	0,65
250	274			5,5	-1,0	70	33,5	87,6	0,85
300	326	-2,5		6,0	-1,0	80	43,6	120,6	1,02

## SML трубы и фасонные части

обзор продукции



труба 3000 mm	DN	кг/шт.	артикул	VE
	50	13,0	26620	37
	70	17,7	26621	41
	75-S	17,0	19903	41
	80	18,9	26622	38
	100	25,4	26623	38
	125	35,7	26624	23
	150	42,5	26626	20
	200	69,8	26627	10
	250	100,5	26628	8
	300	130,7	26629	6

отвод 15°	DN	кг/шт.	артикул	x
	50	0,4	11270	40
	70	0,6	11269	45
	75-S	0,6	25935	45
	80	0,7	19945	45
	100	1,0	10041	50
	125	1,8	11268	60
	150	2,6	11267	65
	200	4,6	19844	80

отвод 22°	DN	кг/шт.	артикул	x
	75-S	0,7	20916	45
	100	1,3	25964	50

75-S = скандинавская норма. Другие артикулы можно получить по запросу. VE = единица упаковки

отвод 30°	DN	кг/шт.	артикул	X
	50	0,5	11266	45
	70	0,7	10042	50
	75-S	0,7	25936	50
	80	0,8	19946	50
	100	1,3	10043	60
	125	2,1	11265	70
	150	3,0	11264	80
	200	5,4	19845	95
	250	8,0	10045	110
	300	14,0	10048	130

отвод 30°	DN	кг/шт.	артикул	X
	50	0,5	10050	50
	70	0,9	10067	60
	75-S	0,8	15552	60
	80	0,9	13875	60
	100	1,6	10073	70
	125	2,3	10076	80
	150	3,5	10079	90
	200	5,7	10082	110
	250	10,3	18242	130
	300	16,5	10096	155

отвод с удлиненным коленом 45°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	K
	100	3,5	10101	250	70	180

отвод 68°	DN	кг/шт.	артикул	X
	50	0,7	19709	65
	70	1,1	10112	75
	75-S	1,1	25937	75
	80	1,2	23733	80
	100	1,9	10113	90
	125	2,9	11263	105
	150	4,1	11262	120
	200	7,7	10115	145

отвод 88°	DN	кг/шт.	артикул	X
	50	0,7	10118	75
	70	1,2	10121	90
	75-S	1,2	15553	90
	80	1,3	13876	95
	100	2,1	10125	110
	125	3,2	10129	125
	150	4,3	10131	145
	200	8,8	18241	180

отвод с удлиненным коленом 88°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	K
	100	3,6	10109	250	110	140

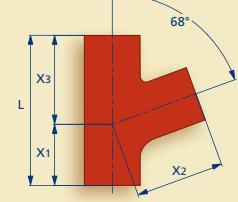
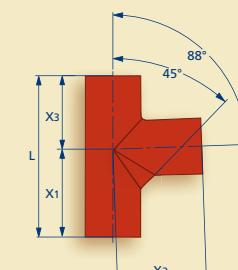
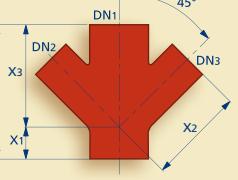
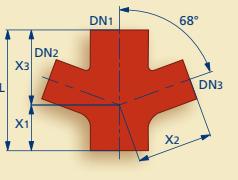
двойное колено 88°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	X3
	50	1,0	19115	50	100	121
	70	1,8	19986	60	120	145
	80	1,9	19985	60	120	145
	100	3,2	10152	70	140	170
	125	4,3	10151	80	160	195
	150	6,2	10154	90	180	219

75-S = скандинавская норма. Другие артикулы можно получить по запросу.

колено с успокоительным участком 88°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	X3
	100	4,8	10032	70	312	291
	125	6,4	10037	80	322	308
	150	8,7	10039	90	334	326

тройник 45°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	X3	L
	50 x 50	1,4	17017	50	135	135	185
	70 x 50	1,6	10002	40	150	150	190
	70 x 70	2,1	10028	55	160	160	215
	75-S x 50	1,6	25950	40	130	130	170
	75-S x 75-S	2,1	15554	55	160	160	215
	80 x 50	1,6	19756	45	135	135	180
	80 x 80	2,3	13878	60	155	155	215
	100 x 50	2,3	10029	35	165	165	200
	100 x 70	3,0	10030	50	185	185	235
	100 x 75-S	3,0	15555	50	185	185	235
	100 x 80	3,0	13877	50	170	170	220
	100 x 100	4,4	10033	70	205	205	275
	125 x 50	3,2	11301	20	185	185	205
	125 x 70	4,0	11302	40	200	200	240
	125 x 80	4,4	23831	51	189	189	240
	125 x 100	5,0	10034	60	220	220	280
	125 x 125	6,1	10035	80	240	240	320
	150 x 70	5,3	11300	30	215	215	245
	150 x 80	5,3	21002	115	140	105	220
	150 x 100	6,5	10060	55	240	240	295
	150 x 125	7,2	10061	70	255	255	325
	150 x 150	8,3	10062	90	265	265	355
	200 x 100	10,0	11299	40	265	265	305
	200 x 125	11,6	11298	55	280	280	335
	200 x 150	13,3	10063	75	300	300	375
	200 x 200	17,2	11297	115	340	340	455
	250 x 100	13,6	10064	15	310	310	325
	250 x 125	16,3	10065	35	335	335	370
	250 x 200	20,4	10068	90	385	385	475
	250 x 250	31,5	10071	130	430	430	560
	300 x 125	21,0	10072	15	360	360	375
	300 x 200	30,0	10074	70	440	415	485
	300 x 250	36,9	10075	115	465	465	580
	300 x 300	48,2	10077	155	505	505	660

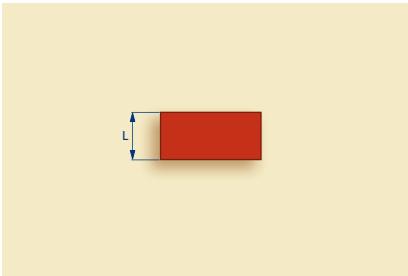
75-S = скандинавская норма. Другие артикулы можно получить по запросу.

тройник 68°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	X3	L
	50 x 50	0,9	24870	55	80	80	135
	70 x 50	1,0	24869	55	90	90	145
	70 x 70	1,2	22405	70	100	100	170
	100 x 50	1,9	10080	55	110	100	155
	100 x 70	2,4	10081	70	120	110	180
	100 x 100	2,9	10083	85	130	130	215
	125 x 100	3,9	11257	85	145	140	225
тройник 88°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	X3	L
	50 x 50	1,1	11296	79	80	66	145
	70 x 50	1,3	10086	83	90	72	155
	70 x 70	1,7	10087	97	95	83	180
	75-S x 75-S	1,6	20409	97	95	83	180
	80 x 50	1,4	19757	85	90	75	160
	80 x 80	1,8	13880	95	95	85	180
	100 x 50	2,1	10088	94	105	76	170
	100 x 70	2,4	10089	102	110	88	190
	100 x 75-S	2,3	18088	102	110	88	190
	100 x 80	2,4	13879	100	110	90	190
	100 x 100	2,9	10090	115	115	105	220
	125 x 50	3,0	11295	98	120	82	180
	125 x 70	3,6	10097	107	125	93	200
	125 x 80	3,4	23992	105	125	100	205
	125 x 100	4,0	11294	125	130	110	235
	125 x 125	4,6	19841	137	135	123	260
	150 x 50	4,4	10095	100	140	100	200
	150 x 100	4,7	10099	130	145	115	245
	150 x 125	6,2	19842	147	150	128	275
	150 x 150	6,9	19843	158	155	142	300
крестовина 45°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	X3	L
	100x100x100	3,8	21186	70	130	130	215
крестовина 68°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	X3	L
	100x100x100	3,6	20463	85	130	130	215

75-S = скандинавская норма. Другие артикулы можно получить по запросу.

крестовина 88°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	X3	L
	100x50x50	2,2	11288	100	80	105	180
	100x70x70	3,0	20619	102	88	110	190
	100x100x100	3,9	10138	120	120	120	230
	125x100x100	5,0	19846	130	115	135	245
	150x100x100	7,1	19847	130	115	145	245
крестовина 88°	DN	кг/шт.	артикул	X1	X2	X3	L
	100x100x100	3,8	10146	115	120	105	220
	150x100x100	6,1	21826	130	130	145	245
переходник внецентренный	DN	кг/шт.	артикул	A			L
	70/50	0,7	10139	10			75
	75-S/50	0,6	20410	10			75
	80/50	0,7	13884	13			80
	100/50	0,9	10140	25			80
	100/70	0,9	10142	16			85
	100/75-S	0,9	18089	10			75
	100/80	1,0	13882	14			90
	125/50	1,4	19856	38,5			85
	125/70	1,6	10144	28,5			90
	125/80	1,7	23833	26			95
	125/100	1,8	10145	12,5			95
	150/70	2,2	11282	41			100
	150/80	2,3	20676	39			100
	150/100	2,4	10147	25			105
	150/125	2,6	10149	12,5			110
	200/100	4,1	18654	50			115
	200/125	4,1	19762	37,5			120
	200/150	4,3	18243	25			125
	250/150	6,8	18244	57			140
	250/200	7,0	18245	32			145
	300/250	12,4	19126	26			170
	300/200	11,4	20816	58			160
	300/250	12,4	19126	26			170
S-отвод	DN		A	кг/шт.		артикул	
	100		2,5	11261		65 mm	
			3,4			11258	

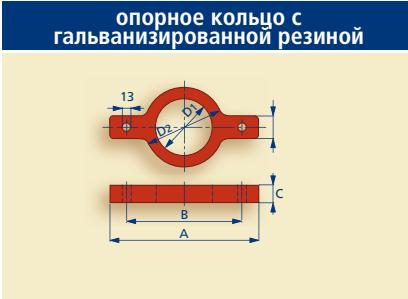
75-S = скандинавская норма. Другие артикулы можно получить по запросу.

торцевая заглушка	DN	кг/шт.	артикул	L
	50	0,3	11284	30
	70	0,4	11287	35
	75-S	0,4	25952	35
	80	0,5	13888	35
	100	0,8	10150	40
	125	1,1	19114	45
	150	1,6	11290	50
	200	3,1	19850	60
	250	6,0	19851	70
	300	9,5	21633	80

опорная труба для стояков без опорного кольца	DN	кг/шт.	артикул	D	L
	50	1,3	19852	87	200
	70	1,8	11276	106	200
	80	1,8	13887	118	220
	100	2,7	10106	145	200
	125	3,0	11275	170	200
	150	4,0	11274	195	200
	200	5,9	20499	245	200
	250	18,7	19854	340	300

опорное кольцо с гальванизированной резиной	DN	кг/шт.	артикул	D1	D2	A	B	C
	50	0,8	10104	61	93	195	148	25
	70	1,0	10024	81	114	215	166	26
	80	1,1	24013	87	133	218	175	19
	100	1,4	10027	115	147	250	202	28
	125	1,5	21139	138	171	275	224	28
	150	2,0	21918	163	199	300	252	30
	200	3,0	21237	215	250	360	310	30

ревизии с круглой крышкой	DN	кг/шт.	артикул	H	d1	d2	L
	50	2,3	13226	59	53	105	190
	70	2,8	10133	69	73	125	210
	75-S	2,8	21783	68	73	125	210
	80	3,5	13885	71	73	125	210
	100	4,8	10135	84	104	159	260

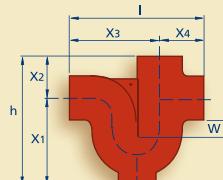
  

ревизии с квадратной крышкой	DN	кг/шт.	артикул	H	G	d	A	F	L
	100	7,0	10122	83	160	100	200	230	340
	125	10,0	10128	101	190	125	225	255	370
	150	12,8	10130	112	215	150	250	280	395
	200	25,2	18468	137	265	200	300	330	465
	250	36,5	18469	170	330	259	350	426	570
	300	51,0	18471	195	380	309	400	476	640

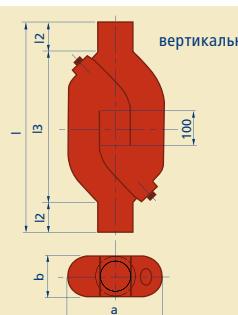
  

ревизии с замком и перекидным рычагом	DN	кг/шт.	артикул	A	F	d	H	L
	100	9,2	10114	250	275	110	160	400
	125	10,2	10117	250	275	135	172,5	410
	150	11,5	10119	250	275	160	185	420
	200	17,9	10120	250	275	210	210	440

75-S = скандинавская норма. Другие артикулы можно получить по запросу.

канализационный сифонный затвор	DN	кг/шт.	артикул	l	h	X1	X2	X3	X4	w
вертикально-горизонтальный	50	2,9	20182	190	250	182	68	122	68	60
	70	5,8	20170	265	293	200	93	172	93	60
	80	5,9	23848	265	293	200	93	172	93	60
	100	9,5	17988	325	392	282	110	215	110	100
	125	13,0	19859	390	446	316	130	260	130	100
	150	21,8	20191	470	493	348	145	325	145	100
	200	38,4	20177	600	600	420	180	400	200	100

сифон дождевых вод	DN	кг/шт.	артикул	l	l2	l3	a	b
	100	18,5	11271	588	90	408	276	124
	125	28,5	11272	687	100	487	344	144

75-S = скандинавская норма. Другие артикулы можно получить по запросу.

## SML-соединительные элементы для трубопроводов

обзор продукции



осевое силовое замыкание												совместимость				
		DN и ДАВЛЕНИЕ (bar)										соединитель PREIS® Rapid	PREIS® Rapid крале	соединитель PREIS® CV	CV крале	универсальные крале
		50	70	80	75-S	100	125	150	200	250	300					
соединитель PREIS® Rapid		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	✓	✗	✓	✓	✓
PREIS® Rapid крале		10	10	10	10	7	6	4	3			✓	✗	✗	✗	✗
Соединитель PREIS® CV		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	✗	✗		✓	✓
CV крале		10	10	10	10	10	5	5	3			✓	✗	✓		✗
универсальные крале		Rapid 10	Rapid 10	Rapid 10	Rapid 10	Rapid 10	Rapid 10	Rapid 5	Rapid 5	Rapid 3	Rapid 3	✓	✗	✓	✗	
		CV 5	CV 5	CV 5	CV 5	CV 5	CV 5	CV 5	CV 3	CV 3	CV 3					

## Соединители и крале

### Свойства

соединитель PREIS® Rapid с уплотнительной прокладкой EPDM	DN	VE	артикул	момент затяжки Nm
	50	100	20903	13-15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продукция, соответствующая стандарту DIN EN877</li> <li>• материал: хромистая сталь 1.4520</li> <li>• Высокая защита от коррозии благодаря специальному покрытию соединительных частей</li> <li>• Осевая нагрузка до 0,5bar внутреннего давления</li> <li>• Затяжка только одним винтом (до DN100)</li> <li>• Определение скоса с помощью визуального контроля без специализированного инструмента</li> <li>• Быстрый монтаж и демонтаж</li> <li>• Интегрированный уплотнитель из EPDM</li> <li>• Высокая поперечная жесткость – возможна предварительная сборка трубопровода</li> <li>• Соответствует мерам противопожарной защиты в соответствии со стандартом</li> </ul>	70	100	20904	13-15
	75-S	100	23335	13-15
	80	100	20905	13-15
	100	50	20906	13-15
	125	35	20907	13-15
	150	25	20908	13-15
	200	15	27193	13-15

Соединитель PREIS® Rapid INOX с уплотнительной прокладкой	DN	VE	артикул	момент затяжки Nm
	50	50	26680	13-15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• область применения: прокладка в грунте, свободное атмосферное воздействие, агрессивная среда (воздух, содержащий соли,...)</li> <li>• осевая нагрузка до 0,5 bar внутреннего давления</li> <li>• затяжка только одним винтом до DN 100</li> <li>• материал: <ul style="list-style-type: none"> <li>- зажимное кольцо: высококачественная сталь V4A 1.4571</li> <li>- запорный винт M6 x 45 mm, 6 mm</li> <li>шестигранное углубление: высококачественная сталь A4-80</li> <li>- закрутка: высококачественная сталь V4A 1.4404</li> <li>- звукоизоляционная резина: EPDM – Shore=55° +/-5°</li> </ul> </li> </ul>	70	50	26682	13-15
	75-S	50	26683	13-15
	80*	50	26684	13-15
	100	50	26685	13-15
	125*	35	26686	13-15
	150	25	26687	13-15

Соединитель CV с прокладкой EPDM	DN	VE	артикул	момент затяжки Nm
	50	100	18405	4-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• надежный соединитель для любого стандартного применения в установках для отвода сточных вод</li> <li>• 2- винтовой соединитель</li> <li>• низкая монтажная [конструктивная] высота</li> <li>• пригоден также для ремонтных целей</li> <li>• не соответствует требованиям противопожарных мероприятий</li> </ul>	70	100	18406	4-6
	75-S	100	18408	4-6
	80	50	18407	6-8
	100	50	18409	10-12
	125	25	18410	10-12
	150	20	18411	10-12
	200	10	18412	15-20
	250	10	18413	15-20
	300	10	18414	15-20

PREIS® Rapid крале	DN	VE	артикул	момент затяжки Nm
	50	25	21855	27-29
<ul style="list-style-type: none"> <li>• материал: DD11 – оцинкован гальваническим методом</li> <li>предохранительная шайба осевого силового замыкания</li> <li>• Для внутреннего давления до 10 bar</li> <li>• 2 половины зажима с крале и 4 винта с внутренним шестигранником (до DN125)</li> <li>• То же применение инструмента как и для соединителя PREIS® RAPID, при этом не требуется смена инструмента = экономия рабочего времени</li> <li>• область применения: напорный [нагнетательный] трубопровод, трубопроводы для дождевых и сточных вод в зонах обратного подпора</li> </ul>	70/75-S/80	25	21856	27-29
	100	25	21857	27-29
	125	10	21858	27-29
	150	10	21859	27-29

\*в стадии разработки

CV крале	DN	VE	артикул	момент затяжки Nm
	50	10	24768	12-14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• продольный предохранительный зажим с силовым замыканием</li> <li>• для внутренней сжимающей нагрузки до 10 bar</li> <li>• материал: оцинкованная сталь</li> <li>• запорная часть: оцинкованная сталь</li> <li>• размеры винта:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- DN 50-80: цилиндрический винт с головкой с шестигранным углублением с подкладной шайбой M8 x 50</li> <li>- DN 100-150: цилиндрический винт с головкой с шестигранным углублением с подкладной шайбой M10 x 45</li> </ul> </li> <li>• сфера применения: трубопроводы для дождевых и сточных вод в зонах обратного подпора</li> </ul>	70	10	24769	12-14
	80	10	24770	12-14
	100	10	24771	32-35
	125	10	24772	32-35
	150	5	24348	45-49
	200	1	24349	40-50

Universal крале	DN	VE	артикул	момент затяжки Nm
	50	10	19990	затяжка
<ul style="list-style-type: none"> <li>• крале для высокой растягивающей нагрузки</li> <li>- PREIS® RAPID до макс. 10 bar</li> <li>- CV до макс. 5 bar (DN 50 – DN 200)</li> <li>- CV до макс. 3 bar (DN 250 – DN 300)</li> <li>• только 2 шрупа → меньше времени на монтаж</li> <li>• затяжка → не нужны специальные инструменты (визуальный контроль)</li> <li>• только 1 крале для нескольких соединителей → около 15% экономии на складских расходах</li> <li>• область применения: насосный напорный [нагнетательный] трубопровод по перекачке сточных вод; трубопроводы для дождевых и сточных вод в зонах обратного подпора</li> </ul>	70	10	19992	затяжка
	80	10	19993	затяжка
	100	10	19994	затяжка
	125	5	19995	затяжка
	150	3	19996	затяжка
	200	4	19997	затяжка
	250	4	23196	затяжка
	300	4	23197	затяжка

Konfix	DN	VE	артикул	—
	50	50	18240	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для перехода от других материалов (сталь или синтетический материал) к SML</li> <li>• с NORMACLAMP® TORRO® шириной ленты 12мм; лента 1.4016 сильный хомут с червячной [модульной] резьбой</li> <li>• материал EPDM</li> </ul>	70	50	19120	—
	80	20	19999	—
	100	20	18656	—
	125	10	19121	—

Rollfix	DN	VE	артикул	—
	50	20	25771	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для соединения чугунных труб с НТ-трубами (трубы для высокотемпературного слива) или KG-трубами (для наружной канализации)</li> <li>• С муфтой или для подсоединения KG-труб к чугунным трубам с муфтой</li> <li>• экономия времени</li> <li>• отпадает необходимость в хранении двойных складских запасов (уплотнители + натяжное устройство)</li> <li>• надежное соединение</li> <li>• материал: EPDM</li> </ul>	70	20	25772	—
	100	20	25773	—
	125	20	26305	—
	150	20	26308	—
	200	20	26309	—

VE = единица упаковки / Артикул № / Момент затяжки (Nm)

## Переходные соединительные элементы

### Универсальные соединительные элементы

Универсальные соединительные элементы применяются длястыка труб из различных материалов (SML, керамических, LORO-X, этернита, Skolan, полимерных труб и др.). Область применения соединительных элементов различается по прочности на сжатие (нормативному сопротивлению) и сопротивлениям к поперечным нагрузкам.

#### Универсальные соединительные элементы LP 0,6 bar \*

Область применения: внутреннее давление до 0,6 bar, без срезывающих усилий Диапазон зажима: от 24–225мм Рекомендуемый момент затяжки: до 100мм–3Nm / от 100мм–6Nm	пример:			
	обозначение изделия	межосевое расстояние di (мм)	ширина поперечного сечения (мм)	вес (кг)
	ALP115	100–115	120	0,45



#### Универсальные соединительные элементы HP 2,5 bar \*

Область применения: внутреннее давление до 2,5 bar, со срезывающими усилиями Диапазон зажима: от 55–385мм Рекомендуемый момент затяжки: 10Nm	пример:			
	обозначение изделия	межосевое расстояние di (мм)	ширина поперечного сечения (мм)	вес (кг)
	AHP115	100–115	120	0,80



### Универсальные переходники

Универсальные переходники применяются для надежных и экономичных переходов либо смены номинального внутреннего диаметра для всех материалов труб для внутренних проводок. При соединении труб с различными номинальными внутренними диаметрами, наружными диаметрами или труб из различных материалов необходимо соблюдать направление потока.

#### Универсальный переходник 0,6 bar \*

Область применения: до 0,6 bar внутреннее давление без срезывающих усилий Диапазон зажима: от 32–460мм Рекомендуемый момент затяжки: до 100мм–3Nm / от 100мм–6Nm	пример:				
	обозначение изделия	межосевое расстояние A di (мм)	межосевое расстояние B di (мм)	ширина поперечного сечения (мм)	вес (кг)
	AUG1153	100–115	40-50	120	0,45

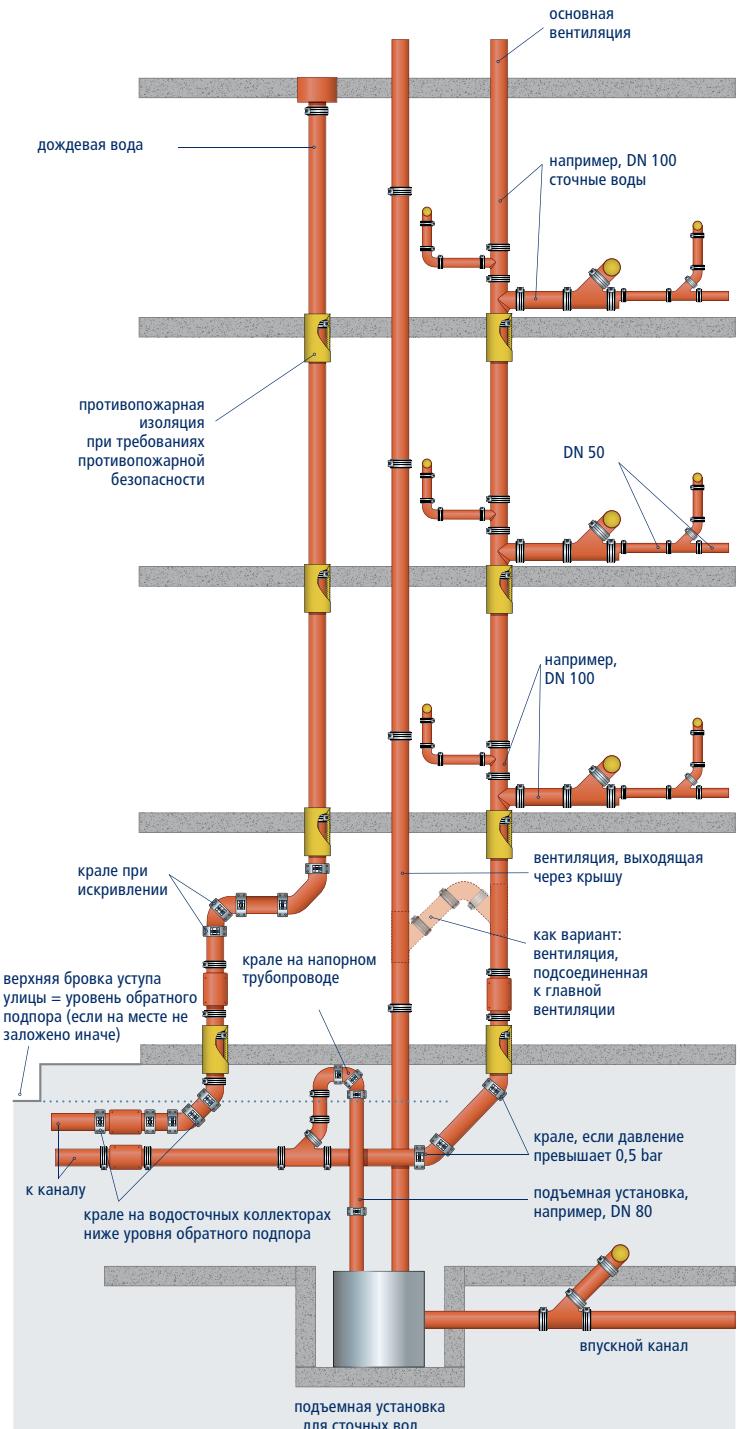


\*) материал: Универсальные соединительные элементы и универсальные переходники из высококачественного озоностойкого EPDM-эластомера (этилен–пропилен–диен–каучука). Стяжные хомуты из аустенитной нержавеющей высококачественной стали (1.4301, V2A). Химическая стойкость: следует избегать контакта с бензином, условными маслами (топливом) или растворителями. Высокая устойчивость к кислотам и щелочам. Подходит для прокладок в грунте. UV-светостойкие. Температуростойкость: от -40°C до +120°C.

# Инструкция по монтажу



 = PREIS® соединитель Rapid  
 = PREIS® крале



PREIS SML трубы, фитинги и соединительные системы изготавливаются и контролируются в соответствии со стандартом EN 877.

Трубы SML разрезаются потребителями в соответствии с желаемой длиной. Трубы и фитинги соединяются соответствующими хомутами.

Горизонтальные трубопроводы должны быть достаточно закреплены во всех местах изменения направления и ответвлений. Спускной трубопровод(стояк) необходимо закреплять с максимальным интервалом в 2 м. В зданиях высотностью от 5 этажей стояки от DN 100 необходимо фиксировать от оседания с помощью опоры стояка. Кроме того в зданиях большей этажности необходимо встраивать на каждом пятом этаже опору стояка.

Трубопроводы для сточных вод основаны по принципу безнапорных. Однако это не исключает, что при определенных эксплуатационных состояниях возможно возникновение давления в трубопроводах. Поэтому трубопроводы для сточных вод и вентиляционные трубопроводы должны выдерживать давление и сохранять постоянную герметичность при внутреннем и внешнем избыточном давлении в пределах от 0 до 0,5 bar при возможном взаимодействии между трубопроводом и его внешними условиями. Для того чтобы выдержать это давление, части трубопровода должны быть соединены, установлены и закреплены осевым силовым замыканием.

Следует обратить внимание на то, что в трубопроводах для сточных вод может возникнуть более высокое внутреннее давление, чем 0,5 bar, например,

- коллекторах дождевой канализации
- трубопроводах в зонах обратного подпора
- сточных трубопроводах, пролегающих более чем через одно основание, без дальнейшего выпуска
- напорных трубопроводах по перекачке сточных вод

Трубопроводы с соединениями без осевого силового замыкания, в которых планомерно возникает или может возникнуть в эксплуатационном состоянии внутреннее давление, необходимо надежно закрепить, прежде всего, при изменениях направления с помощью соответствующих креплений против соскальзывания и сдвига оси.

Требуемое осевое силовое замыкание достигается в трубах SML и фитингах SML с помощью укрепления соединений дополнительными манжетами (крале) (внутреннее давление до 10 bar).



## Правление

PREIS GmbH  
Josef Nitsch-Straße 5  
A-2763 Pernitz, Austria  
Tel: +43 (0)2632/733 55-0  
office.ds@preisgroup.com



## литейный цех

FERRO-PREIS d.o.o  
Dr. Tome Bratkovic 2  
HR-40000 Cakovec, Croatia  
Tel: +385 (0)40/384 206  
office.croatia@preisgroup.com

**WEBSITE.** Будьте в курсе и посетите нашу веб-страницу  
[www.preisgroup.com](http://www.preisgroup.com)

**Website**

Ваш партнер по реализации PREIS® SML: