

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10/23, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

№ 4478-15

г. Москва

Выдано

“ 05 ” марта 2015 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ	ООО “Шёкк” Россия, 115035, г.Москва, Садовническая наб., 79 Тел.: (495) 788-00-54, факс (495) 788-00-29
ИЗГОТОВИТЕЛЬ	Фирма “Schöck Bauteile GmbH“ (Германия) Vimbucher Straße 2, 76534 Baden-Baden, Germany Telefax: +49 7223 967-481; www.schoeck.de
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ	Шумопоглощающие элементы “Schöck Tronsole” для звукоизоляции узлов опирания и примыкания конструкций

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ – элементы “Schöck Tronsole” представляют собой изделия заводского изготовления из пластмасс, в которых также применяются полиэтилен, полистирол, полиуретан и коррозионностойкая сталь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - элементы “Schöck Tronsole” предназначены для звукоизоляции узлов опирания и примыкания лестничных маршей и лестничных площадок к конструкциям зданий и сооружений различного назначения в сухой, нормальной и влажной климатических зонах (по СП 50.13330.2012); при неагрессивной, слабоагрессивной, среднеагрессивной степени агрессивности среды (по СП 28.13330.2012); при температуре окружающей среды от -50°С до + 50°С.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - Номинальные линейные размеры элементов, предельные отклонения от размеров не должны превышать допустимых значений в соответствии с ТУ, применение элементов снижает уровень ударного шума.

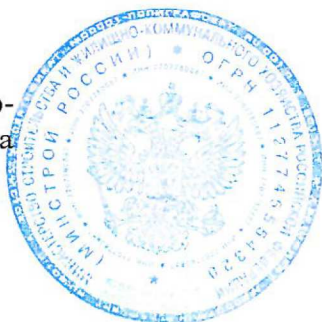
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - соответствие конструкции, технологии и контроля качества требованиям нормативной документации, в том числе в обосновывающих техническое свидетельство материалах.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - Информационно-технические материалы компании "Schöck", ТУ 5285-302-36554501-2011 "Шумопоглощающие элементы "Schöck Tronsole" для звукоизоляции узлов опирания и примыкания конструкций", заключение ЦНИИСК им.В.А.Кучеренко, санитарно-эпидемиологическое заключение и другие документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение федерального автономного учреждения "Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве" (ФАОУ "ФЦС") от 04 февраля 2015 г. на 14 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до " 05 " марта 2020 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Ю.У.Рейльян

Зарегистрировано " 05 " марта 2015 г. регистрационный №4478-15, заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 3682-12 от 21 июня 2012 г.

Пригодность продукции указанного наименования впервые была подтверждена техническим свидетельством № 3372-11 от 16 сентября 2011 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)734-85-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Волгоградский проспект, д.45, стр.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

**“ШУМОПОГЛАЩАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ “Schöck Tronsole”
ДЛЯ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ УЗЛОВ ОПИРАНИЯ И ПРИМЫКАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ”**

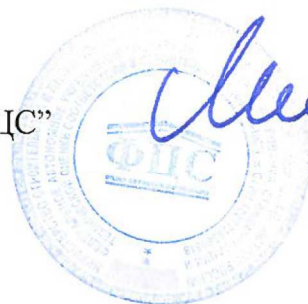
ИЗГОТОВИТЕЛЬ Фирма “Schöck Bauteile GmbH” (Германия)
Vimbucher Straße 2, 76534 Baden-Baden, Germany

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Шёкк”
Россия, 115035, г.Москва, Садовническая наб., 79
Тел.: (495) 788-00-54, факс: (495) 788-00-29, info@schoeck.ru

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 14 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



Д.В.Михеев

04 февраля 2015 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании” определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации. По закону технические условия не относятся к нормативным документам.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются шумопоглощающие элементы “Schöck Tronsole” для звукоизоляции узлов опирания и примыкания конструкций (далее – продукция), изготавливаемые фирмой “Schöck Bauteile GmbH” (Германия) и поставляемые ООО “Шёкк” (Москва).

1.2. ТО содержит:

- назначение и область применения продукции;
- принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;
- основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;
- дополнительные условия по контролю качества производства продукции;
- выводы о пригодности и допускаемой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

Заключение может быть дополнено и изменено также по инициативе ФАУ “ФЦС” при появлении новой информации, в т.ч. научных данных.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Элементы “Schöck Tronsole” предназначены для звукоизоляции узлов опирания лестничных маршей и лестничных площадок на конструкции здания.

Установка элементов “Schöck Tronsole” различных типов возможна как в заводских условиях, так и при возведении конструкций.

Элементы “Schöck Tronsole” - шумопоглощающие изделия заводского изготовления, выполненные из пластмасс. В составе звукоизоляционных элементов также применяются полиэтилен, полистирол, полиуретан и коррозионностойкая сталь.

Изделия применяются в качестве элементов, обеспечивающих снижение уровня ударного шума.

2.2. Элементы “Schöck Tronsole” включают в себя следующие типы: T, F, R, QW, B, AZ, AZT, ZF, V, PL.

Номинальные линейные размеры элементов, предельные отклонения от размеров не должны превышать допустимых значений в соответствии с ТУ.

Для изготовления элементов “Schöck Tronsole” используются следующие строительные материалы:

– арматурная сталь периодического профиля российского производства А500 согласно ГОСТ 10884-81, СТО АСЧМ 7-93 или европейского производства BSt 500 S согласно DIN 488;

– металлические детали элементов “Schöck Tronsole” изготовлены из коррозионностойкой стали - сталь BSt 500 NR (материал 1.4362 или 1.4571) и сталь класса А2 (материал 1.4301);

– полистирол – прочность на растяжение полистирола $R=23,0$ МПа, модуль упругости $E=1950$ МПа, плотность $\rho=1003$ кг/м³, водопоглощение $<0,1\%$;

– упругие прокладки:

пенополиэтилен АО NAFR 3600 – плотность $\rho=28$ кг/м³, прочность при растяжении $R=190-230$ кПа, прочность при сжатии $R_{сж}=20-100$ кПа;

экструдированный твердый полиуретан с закрытыми ячейками AG MATE TG-X (эластомер) – плотность $\rho=910$ кг/м³, прочность при сжатии $R_{сж}=250$ кПа, теплопроводность $0,2$ Вт/мК.

Элементы “Schöck Tronsole” пожаро- и взрывобезопасны

2.3. Для обеспечения надежного сопряжения элементов “Schöck Tronsole” с арматурным каркасом монолитных лестничных маршей и площадок необходимо применять дополнительные арматурные элементы. Принципиальные схемы расположения элементов в конструкциях лестничной клетки представлены в Альбоме технических решений.

2.4. Элементы “Schöck Tronsole” тип Т (рис. 1а, размеры в мм) - металлические элементы, предназначенные для устройства узла сопряжения железобетонного лестничного марша и лестничной площадки.

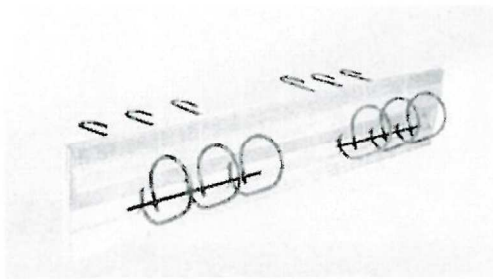
Снижение уровня ударного шума обеспечивается за счет звукоизоляционной прокладки из пластика, устанавливаемой между несущими элементами. При толщине лестничной площадки более 160 мм используются дополнительные вставки из того же материала. Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена противопожарная лента, увеличивающаяся в объеме под воздействием открытого пламени (рис.1б).

Для обеспечения восприятия опорными элементами лестничных площадок действующих в узле усилий от внешних воздействий используются арматурные стержни с петлеобразными выпусками. В зависимости от величины нагрузок на лестничный марш предусмотрены три группы элементов типа Т, отличающихся по количеству несущих арматурных стержней, табл. 1.

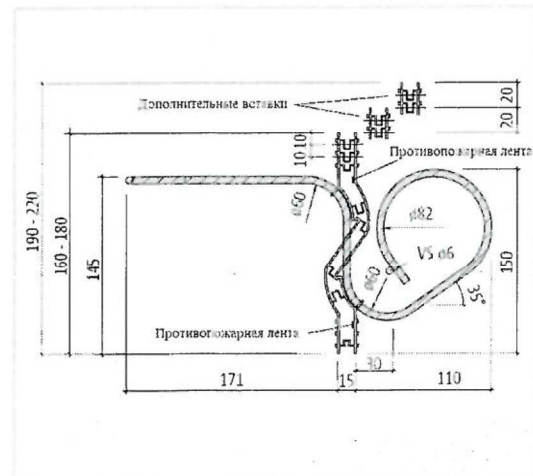
Таблица 1

“Schöck Tronsole” тип	Ширина лестничного марша l, мм	Толщина лестничной площадки h, мм	Количество и диаметр арматурных стержней элемента, мм	Шаг арматурных стержней, мм
T 4	900-2000	160-220	4 ø6	100 (1 ≤ 1500)
T 6			6 ø6	
T 8			8 ø6	200 (1 > 1500)

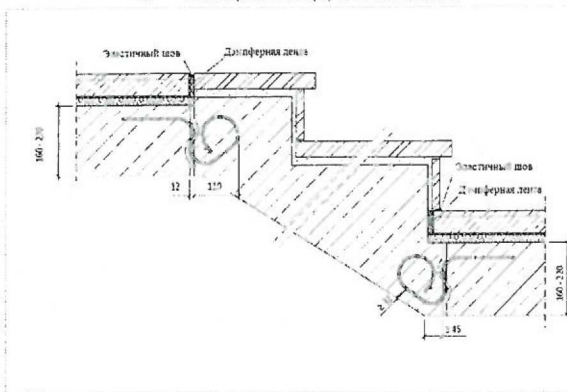
Дополнительно предусмотрена звукоизоляция в узлах сопряжения лестничного марша с ограждающими конструкциями при помощи элемента “Schöck Tronsole” тип PL.



а – общий вид элемента



б – тип T



в – схема расположения элемента типа T в конструкции лестничного марша

Рис. 1.

Элемент “Schöck Tronsole” тип T

2.5. Изделие типа F изготавливаются из вспененного полистирола в заводских условиях, при монтаже устанавливается в зоне опирания сборных лестничных маршей на консольные выступы лестничных площадок.

В зависимости от ширины лестничного марша элементы тип F (рис. 2, размеры в мм) разделяются на два типа, табл. 2. Для узких лестничных маршей возможна резка элемента ручными или механическими инструментами до необходимой ширины в соответствии с геометрическими характеристиками лестничного марша.

Таблица 2

“Schöck Tronsole” тип	Размеры элемента, мм		Толщина, мм
	L ₁	L ₂	
F 1.0	1000	1020	10
F 1.2	1200	1220	

В рабочем положении элемент тип F благодаря перфорированной части принимает Z-образную форму, что обеспечивает изоляцию всех граней на контакте лестничного марша и площадки. Передача нагрузок от лестничного марша на площадку происходит через полосу эластомера размером 1000/1200х25х10 мм, выполненного из полиуретана.

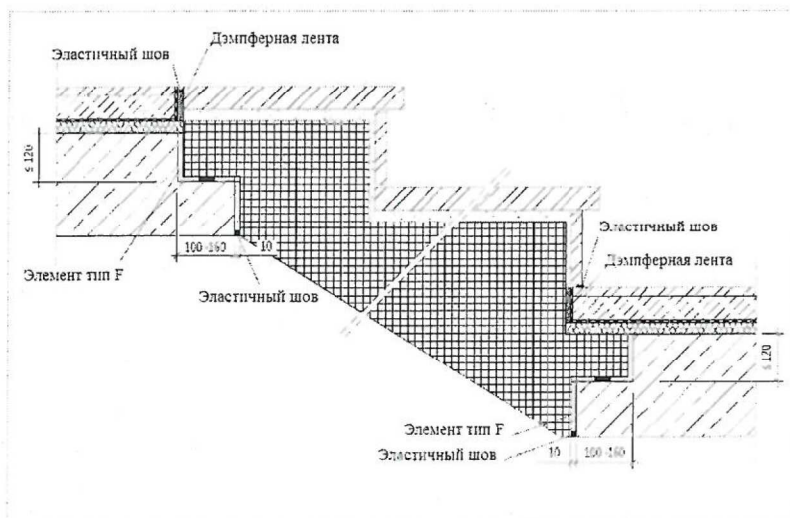


Рис. 2.
Схема расположения
элемента типа F
в конструкции
лестничного марша.

Дополнительно предусмотрена звукоизоляция в узлах сопряжения лестничного марша с ограждающими конструкциями при помощи элемента “Schöck Tronsole” тип PL.

2.6. Прокладной звукоизоляционный элемент “Schöck Tronsole” тип R формируется из вспененного полиэтилена, используется при укладке ступеней, состоит из изоляционной подложки и тонкой самоклеящейся ленты.

Тип R изготавливается и поставляется рулонами, в зависимости от толщины используемых ступеней разделяется на два типа. Номенклатура составных элементов представлена в табл.3.

Таблица 3

“Schöck Tronsole” тип	Размеры					
	клеякой ленты			звукоизоляционных матов		
	толщина, мм	ширина, мм	длина, м	толщина, мм	ширина, мм	длина, м
R 3	3	75	30	5	1500	10/35
R 4		85	30			

Элемент “Schöck Tronsole” тип R используется при применении ступеней из бетона заводского изготовления или природного камня.

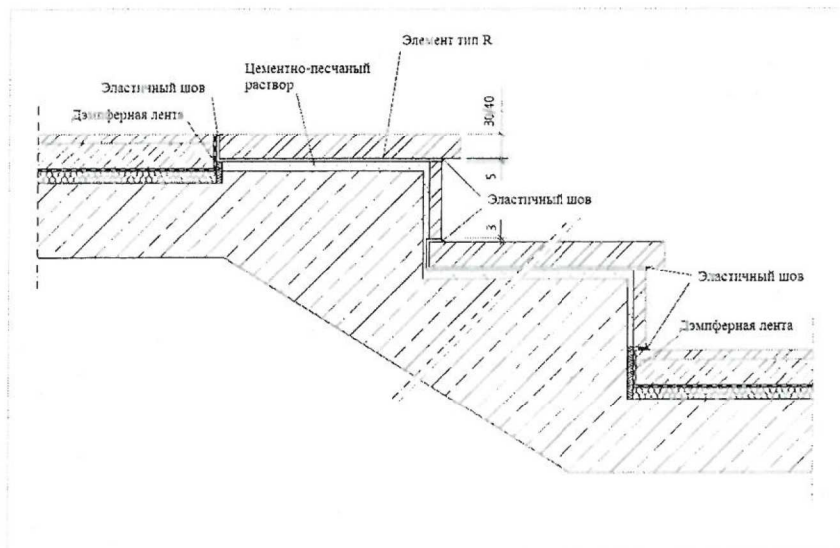


Рис. 3.
Схема расположения
элемента типа R
в конструкции
лестничного марша

2.7. Несущие звукоизоляционные элементы “Schöck Tronsole” тип QW (рис. 4) выполняются из коррозионнстойкой стали А2 и используются в поворотных лестничных маршах.

Для установки в различные стеновые материалы предусмотрено четыре варианта элемента:

- тип QW OB M – предназначен для устройства монолитных лестниц при выполнении стен из каменной кладки;
- тип QW OB B – применяется при выполнении несущих стен и лестниц из монолитного железобетона;
- тип QW FT и тип QW FT NL – предназначены для устройства лестниц при сборно-монолитном строительстве;

Необходимое количество элементов определяется в соответствии с расчетом. Примеры расчета и несущая способность элементов при различных усилиях приведены в Альбоме технических решений.

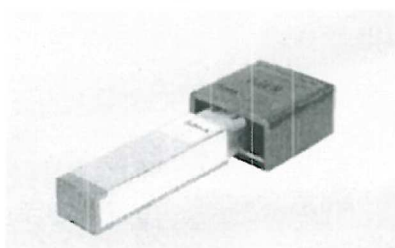


Рис. 4.
Общий вид элемента
“Schöck Tronsole” тип QW

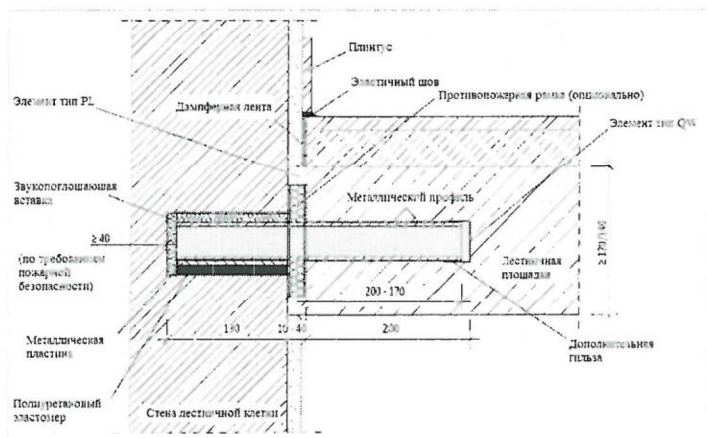


Рис. 5.
Схема расположения
элемента типа QW
в конструкции
лестничного марша

2.8. Прокладной звукоизоляционный элемент “Schöck Tronsole” тип В (рис. 6) располагается под лестничным маршем. Изготавливается из вспененного полиэстера с полосой полиуретанового эластомера. В табл.4 представлены геометрические характеристики плит звукоизоляции тип В.

Таблица 4

“Schöck Tronsole” тип	Внутренний размер гильзы, мм		Наружный размер гильзы, мм		
	ширина	длина	толщина	ширина	длина
В 100x35	200-350	800-1000	15	550	1250
В 100x60	200-600	800-1000		800	1250
В 120x35	200-350	800-1200		550	1450
В 120x60	200-600	800-1200		800	1450

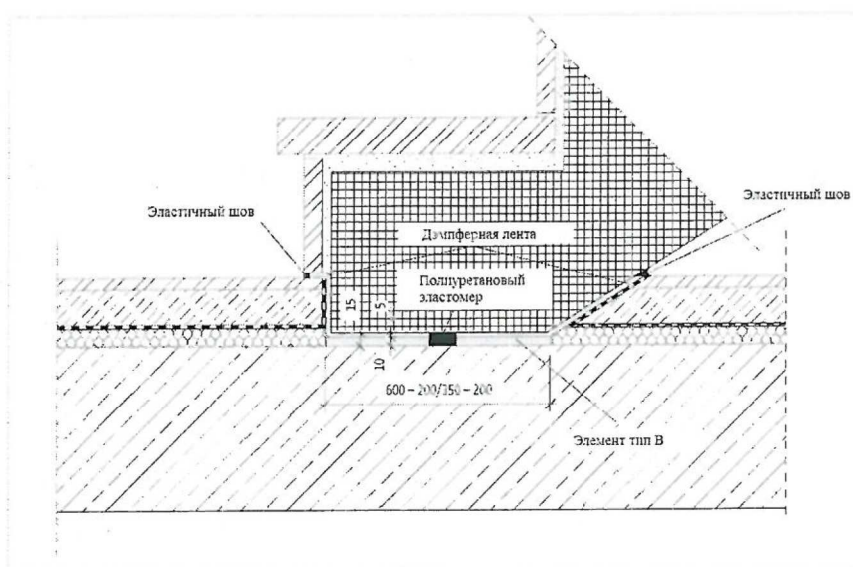


Рис. 6.
Схема расположения
элемента типа В
в конструкции
лестничного марша

2.9. Элементы “Schöck Tronsole” тип AZ (рис.7, размеры в мм) применяются при устройстве узлов опирания монолитных железобетонных лестничных площадок на несущие конструкции здания.

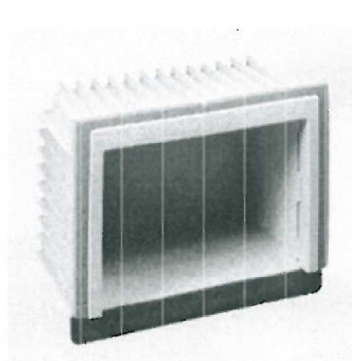


Рис. 7.
Общий вид элемента
“Schöck Tronsole”
тип AZ.

Элемент тип AZ изготовлен в виде двойного пластикового короба, наружная поверхность которого для улучшения сцепления с цементно-песчаным раствором выполнена с рифлением. Внутренняя полость короба заполняется звукопоглощающей вставкой и полиуретановым эластомером в опорной зоне. По расположению полиуретанового эластомера предусмотрено четыре типа элементов, табл. 5.

Таблица 5

“Schöck Tronsole” тип	Толщина лестничной площадки, мм	Размер, мм					
		Внутренний			Наружный		
		длина	ширина	толщина	длина	ширина	толщина
AZ	≥160	166	224	136	216	300	150
AZ plus	≥180						
AZ-S	≥160						
AZ-S plus	≥180						

Установка элемента в каменные стены выполняется непосредственно во время кладочных работ. При возведении монолитных стен лестничной клетки элемент тип AZ закрепляется к опалубке. Во время монтажа для исключения деформаций необходима установка вертикального распорного стержня в короб элемента.

В комплект элемента входит звукоизоляционная рамка, которая устанавливается после замоноличивания короба в стену.

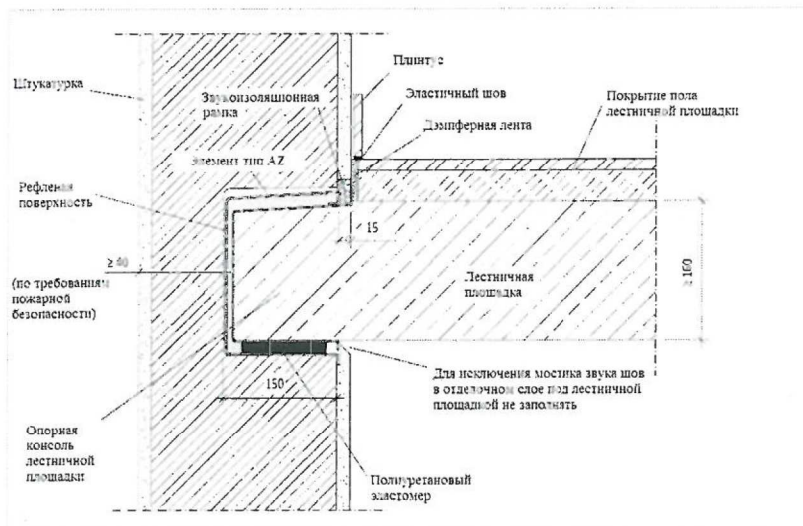


Рис. 8.
Схема расположения элемента типа AZ в конструкции лестничного марша.

2.10. Несущие звукоизоляционные элементы “Schöck Tronsole” тип AZT (рис.9) выполнен в виде элемента тип AZ с готовой железобетонной консолью с арматурными выпусками.

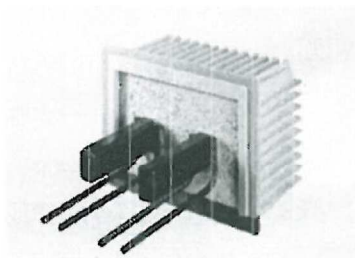


Рис. 9.
Общий вид элемента “Schöck Tronsole” тип AZT

Элементы подразделяются на 2 типа:

- AZT – применяется только при вертикальных усилиях направленных вниз в опорном узле;

– AZT plus – применяется для восприятия переменных вертикальных нагрузок в опорных узлах лестничной площадки.

Элементы устанавливаются в несущие стены лестничной клетки. При монтаже металлические выпуски соединяются с арматурным каркасом лестничной площадки. В табл. 6 представлены геометрические характеристики элементов тип AZT и AZT plus.

Таблица 6

“Schöck Tronsole” тип	Размер, мм					
	Внутренний			Внутренний		
	длина	ширина	толщина	длина	ширина	толщина
AZT	166	224	136	216	300	150
AZT plus						

Примеры расчета и несущая способность при различных усилиях приведены в Альбоме технических решений.

2.11. Элемент “Schöck Tronsole” тип ZF (рис.10) выполнен в виде короба из вспененного полиэтилена, предназначен для передачи эксплуатационных нагрузок на стены лестничной клетки через вставки из экструдированного полиуретана с замкнутой структурой.

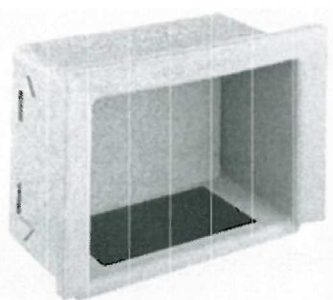


Рис. 10.

Общий вид элемента
“Schöck Tronsole”
тип ZF

Установка элементов “Schöck Tronsole” тип ZF производится на несущие консоли сборных лестничных площадок. Для равномерной передачи нагрузки в опорной зоне выполняется цементно-песчаная подушка толщиной 15 мм. В комплект элемента входит звукоизоляционная рамка.

В зависимости от толщины лестничной площадки и направления нагрузок в опорном узле элемент ZF разделяется на подтипы (табл. 7).

Таблица 7

“Schöck Tronsole” тип	Толщина лестничной площадки, мм	размер, мм					
		Внутренний			Наружный		
		длина	ширина	толщина	длина	ширина	толщина
ZF 16	≥160	160			187		
ZF plus 16							
ZF 18	≥180	180	250	140	207	274	154
ZF plus 18							
ZF –S 18							
ZF 20	≥200	200			227		
ZF plus 20							

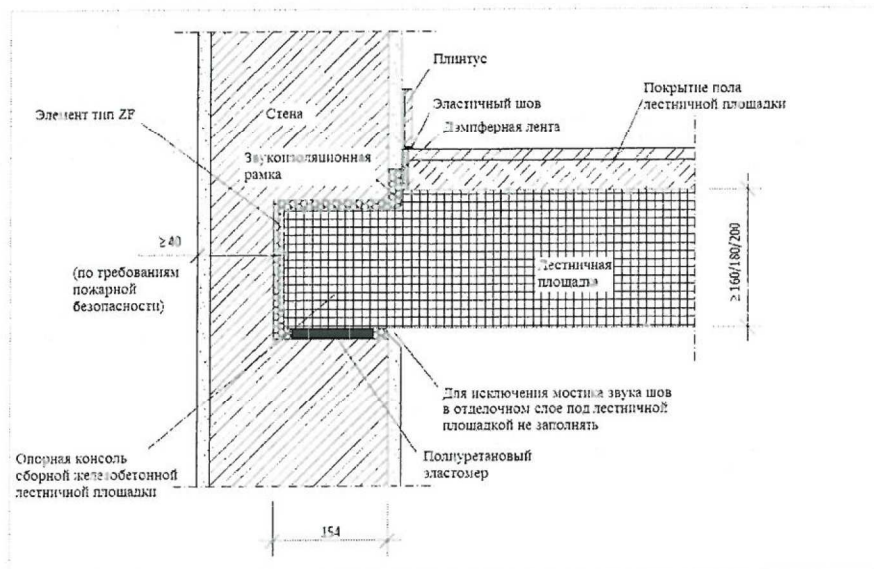
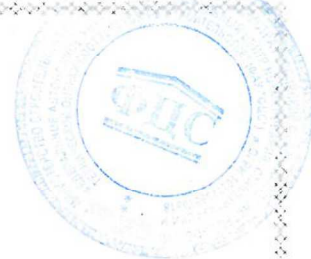


Рис. 11
Схема расположения
элемента типа ZF
в конструкции

2.12. Элемент “Schöck Tronsole” тип V (рис. 12) используется при выполнении стен лестничной клетки из каменной кладки и монолитных железобетонных лестничных площадках, совмещенных с междуэтажными перекрытиями зданий.

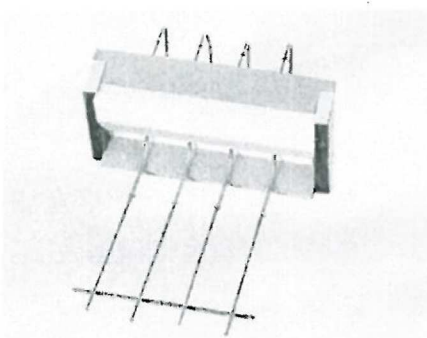


Рис.12
Общий вид элемента

При выполнении промежуточных лестничных площадок необходимо устройство монолитной железобетонной балки в стене лестничной клетки.

Для сопряжения несущих арматурных стержней элемента тип V с арматурным каркасом лестничной площадки, междуэтажных перекрытий или обвязочной балки необходимо использование дополнительных арматурных элементов, указанных на схемах монтажа в альбоме технических решений.

В зависимости от величины и направления нагрузок в опорном узле предусмотрены различные варианты элемента типа V (табл. 8).

Таблица 8

“Schöck Tronsole” тип	Геометрические характеристики элемента, мм			Количество и диаметр арматурных стержней элемента, шт/мм
	ширина	высота	толщина	
V 2	240	180	90	2Ø6
V 4	365			4Ø6
V 6	490			6Ø6
V 9	740			9Ø6

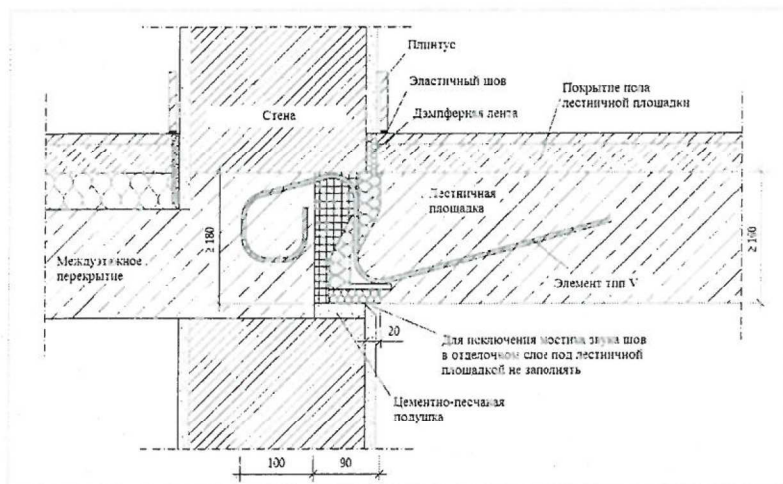


Рис.13.
Схема расположения
элемента типа V
в конструкции

2.13. Элементы “Schöck Tronsole” тип PL (рис. 14) представляют собой полиэтиленовые плиты, используемые в узлах сопряжения и контакта лестничных маршей и площадок со стенами лестничной клетки.



Рис. 14.
Общий вид элемента
“Schöck Tronsole” тип PL

Применяются в комплексе с другими элементами “Schöck Tronsole” как в монолитных, сборных, так и сборно-монолитных конструкциях лестниц.

Закрепление выполняется при помощи клейких лент и специального клеевого состава на торцы лестничных маршей и площадок.

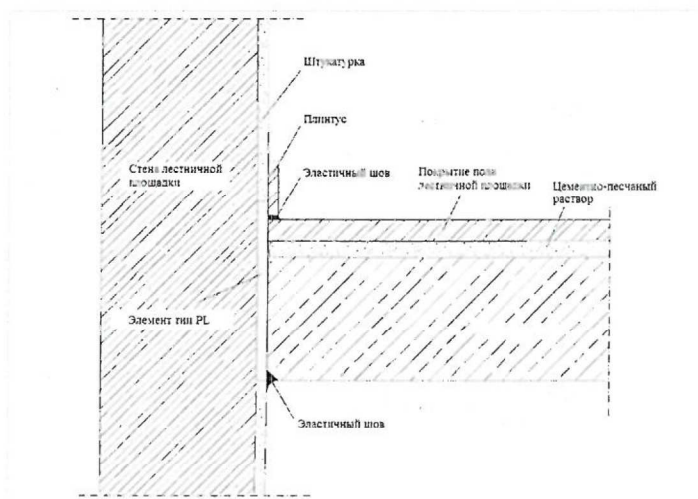


Рис.15.
Схема расположения
элемента типа PL
в конструкции

2.14. Элементы “Schöck Tronsole” могут применяться в следующих условиях:

- зоны влажности (по СП 50.13330.2012) - сухая, нормальная и влажная;
- степень агрессивности (по СП 28.13330.2012) - неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная;
- температура окружающей среды - от минус 50°С до плюс 50°С.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Основные характеристики применяемых для изготовления элементов “Schöck Tronsole” типов стали приведены в табл.9.

Таблица 9

Класс стали	Марка стали EN10088	Условный предел текучести, $\sigma_{0,2}$, (Н/мм ²)	Предел прочности на разрыв, σ_b , (Н/мм ²)
S 235	1.4301 (A2)	240	500
	1.4404 (A4)		
	1.4362 (A4)		
	1.4571 (A5)		
S 275	1.4301 (A2)	275	550
	1.4404 (A4)		
	1.4362 (A4)		
	1.4571 (A5)		
S 355	1.4301 (A2)	355	600
	1.4404 (A4)		
	1.4362 (A4)		
	1.4571 (A5)		
S 460	1.4301 (A2)	460	600
	1.4404 (A4)		
	1.4362 (A4)		
	1.4571 (A5)		

3.2. Выбор типа элементов “Schöck Tronsole” производится с учетом схемы опирания конструкций лестничных маршей и площадок.

Металлические элементы “Schöck Tronsole”, расположенные в зоне звукоизоляционных вкладышей, должны быть изготовлены из коррозионностойкой стали.

Проектирование железобетонных конструкций, в том числе расчет арматурного каркаса, необходимо выполнять с учетом схемы опирания лестничных маршей и площадок на несущие конструкции здания.

3.3. При проектировании конкретного здания уровень снижения шума в помещениях в результате применения изделий фирмы “Schöck Bauteile GmbH” следует определять расчетом для принятых технических решений, которые целесообразно проводить при участии специализированных в области акустики научно-исследовательских организаций.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1 Монтаж элементов “Schöck Tronsole” необходимо осуществлять в соответствии с проектной документацией с обязательным проведением пооперационного контроля всех технологических операций.

4.2 Любые изменения изделий “Schöck Tronsole”, в том числе отдельных элементов или их замена на другие, должны быть согласованы с разработчиком “Schöck Tronsole” или его официальным представителем.

4.3 При необходимости конструирования узлов строительных конструкций с использованием элементов “Schöck Tronsole” в условиях воздействия нагрузок, не заявленных производителем, следует проводить дополнительные расчеты.

4.4 В случае возникновения при проектировании и строительстве ситуаций, не описанных производителем и разработчиком элементов “Schöck Tronsole”, принимаемые технические решения должны быть согласованы с Разработчиком.

4.5 Возведение лестничных площадок и маршей должно обеспечиваться проведением систематического контроля производства работ специалистами и представителями “Schöck Bauteile GmbH”, уполномоченных организаций и соответствующими контрольными службами. Монтаж элементов “Schöck Tronsole” необходимо выполнять в соответствии с проектной документацией с обязательным проведением операционного контроля всех технологических операций.

4.6 При проведении монтажа элементов необходимо соблюдать требования по контролю положения элементов относительно конструкций лестниц.

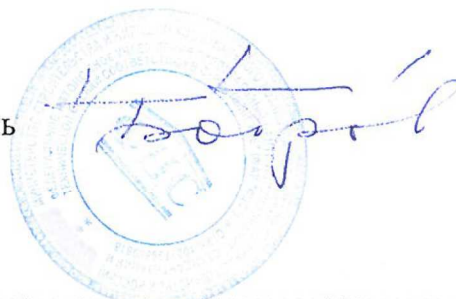
5. ВЫВОДЫ

Шумопоглощающие элементы “Schöck Tronsole” производства фирмы “Schöck Bauteile GmbH” (Германия) могут применяться для звукоизоляции узлов опирания и примыкания лестничных маршей и лестничных площадок к конструкциям зданий и сооружений различного назначения, при условии, что характеристики элементов и условия их применения соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Информационно-технические материалы компании “Schöck”, 2011-2012 г.г.
2. ТУ 5285-302-36554501-2011 “Шумопоглощающие элементы “Schöck Tronsole” для звукоизоляции узлов опирания и примыкания конструкций”.
3. Сертификат соответствия № РОСС DE.СЛ87.Н01203 от 28.12.2011 на “Элементы конструкционные обустройства зданий Schöck Tronsole. Тип AZT, QW, T, V, F, B, PL, R, AZ, ZF”. ОС “ОАО “НИЦ “Строительство”.
4. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.16.577.П.062948.09.09 от 18.09.2009 “Шумоизоляционные элементы из полимерных материалов, в т.ч. с элементами из металла т.м. “Schöck Tronsole”. Управление Роспотребнадзора по городу Москве.
5. Техническое заключение ЦНИИСК им.В.А.Кучеренко: “Оценка возможности применения при проектировании и строительстве на территории РФ элементов Систем Schöck Isokorb, Schöck Dorn, Schöck Tronsole”. Том 5. “О возможности применения при проектировании и строительстве на территории РФ Системы и элементов “Schöck Tronsole” (типы AZT, QW, T, V, F, B, PL, AZ, ZF) производства фирмы “Schöck Bauteile GmbH” (Германия)”, 2011.

Ответственный исполнитель



Ф.В.Бобров