



Деформационные швы

деформационные швы mageba – долговечное и комфортное движение



TENSA® FINGER тип RSFD

Прочные, надёжные, тихие



mageba
Россия mageba-russia.ru



Характеристики и преимущества

Принцип действия

Консольный пальчиковый шов TENSA®FINGER RSFD компании mageba доказал свою эффективность в использовании на мостах с высокой транспортной нагрузкой при перемещениях от 60 до 500 мм. Прочные стальные крайние профили шва имеют мощные анкерные петли для соединения с основной конструкцией, что обеспечивает исключительную выносливость конструкции. Консольные пальчиковые пластины закреплены к стальным профилям с помощью преднапряжённых высокопрочных болтов. Под пальчиковыми пластинами к крайним профилям прикреплён водоотводный канал, разработанный так, чтобы выполнять свою функцию при всех перемещениях моста. Деформационный шов TENSA®FINGER годен как для асфальтового, так и для бетонного дорожного покрытия.

В случае больших перемещений и нагрузок компания mageba рекомендует более подходящее решение – скользящие пальчиковые швы TENSA®FINGER GF, позволяющие уменьшить передачу крутящих моментов на основные конструкции.

Свойства

Шумопонижающее покрытие

Геометрия консольных пальчиковых швов исключает прямой поперечный зазор на проезжей части. Колеса транспорта, проезжающего через шов, сохраняют непрерывный контакт с поверхностью швов, что уменьшает шум от преодоления колесом зазора. Это обеспечивает низкий уровень шума и водительский комфорт. Консольные пальчиковые швы TENSA®FINGER идеальны для использования на мостах в населённой местности или в других местах с высокой звуковой чувствительностью.

Профилирование поверхности

Для улучшения сцепления колёс транспорта с поверхностью стальных пальчиковых пластин, по желанию клиента, их поверхность может иметь насечку глубиной 2 мм. Это увеличивает безо-

пасность на дороге, особенно в случае больших швов, имеющих большую контактную поверхность.

Водоотводный лоток

В нижней части шва располагается водонепроницаемый дренажный лоток, выполненный из эластичного материала или нержавеющей стали. Он заглушен с торцов и имеет эластичный выпуск в нижней точке для соединения с дренажной системой моста. Лоток легко очищается, особенно если его оборудовать (по желанию заказчика) специальным вентиляем на консольной части шва с краю. Кроме того, канал может быть с грязеотталкивающим покрытием, которое минимизирует усилия по очистке шва.

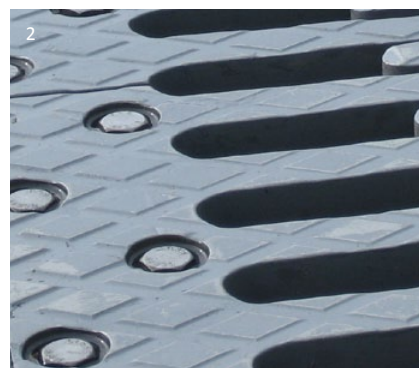
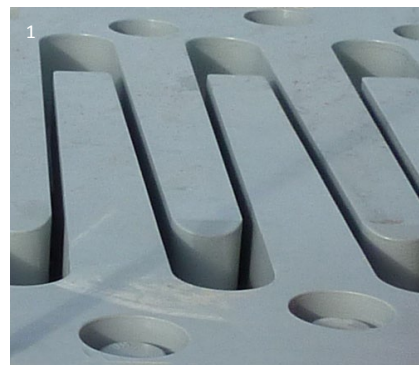
Опалубочные листы

Стальные опалубочные листы не только обеспечивают целостность ниши и облегчают укладку бетона при монтаже шва, но также служат местом крепления для водоотводного канала. Для улучшения долговечности опалубочные листы можно произвести из нержавеющей стали.

- 1 Перехлестывающиеся консольные «пальцы»
- 2 Насечка на поверхности шва
- 3 Водоотводный лоток с опалубочными листами
- 4 Подсоединение шланга к вентилю для очистки водоотводного лотка

Преимущества

- Прочная, проверенная и износостойкая конструкция
- Высококачественные материалы для долгого срока службы
- Оптимизация затрат жизненного цикла благодаря высокому качеству
- Улучшенная шумозащита благодаря перехлестывающимся консольным «пальчиком»
- 100 % водонепроницаемость благодаря специально разработанному водоотводному лотку
- Лёгкая адаптация к дорожным покрытиям разной толщины



Свойства и параметры материалов

Материалы

Для производства деформационных швов TENSA®FINGER используются следующие высококачественные материалы:

- Крайние профили и анкерка из сталей S235 и S355
- Пальчиковые пластины из стали S355
- Водоотводный канал из EPDM резины, мягкого поливинилхлорида или нержавеющей стали, по желанию клиента

Антикоррозионная защита

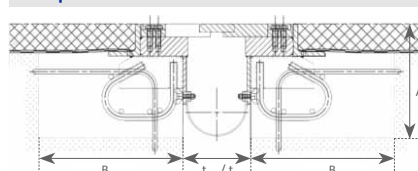
Стальные детали стандартно защищаются антикоррозионными системами согласно ISO 12944 или согласно национальным стандартам (например, ZTV-ING, ASTRA, RVS, ACQPA).

Главные размеры

Тип RSFD-A (для асфальтового покрытия)

- Деформационные швы для дорог с толщиной асфальтового покрытия от 50 до 250 мм
- Крайние профили оснащены фланцами для присоединения гидроизоляционной мембраны пролётного строения
- Проверенные, испытанные петлевые анкера

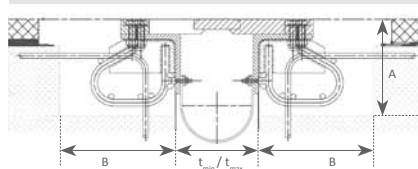
Поперечное сечение: Тип RSFD-A



Тип RSFD-B (для бетонного покрытия)

- Деформационный шов для бетонных проезжих частей или тротуаров
- Проверенные, испытанные петлевые анкера

Поперечное сечение: Тип RSFD-B



- 1 Шов RSFD для асфальтового покрытия
- 2 Подключение гидроизоляции к фланцу
- 3 Шов RSFD для бетонного покрытия

Тип	Перемещение мм	A RSFD-A*	A RSFD-B	B	t _{min}	t _{max}	Вес RSFD-A*	Вес RSFD-B
		мм	мм				кг/м	кг/м
RSFD 60	60	≥ 295	≥ 240	≥ 270	70	130	112	75
RSFD 80	80	≥ 295	≥ 240	≥ 270	70	150	130	82
RSFD 100	100	≥ 295	≥ 240	≥ 270	70	170	129	93
RSFD 120	120	≥ 325	≥ 242	≥ 270	84	204	179	102
RSFD 140	140	≥ 295	≥ 242	≥ 270	84	224	154	120
RSFD 160	160	≥ 295	≥ 250	≥ 270	88	248	187	143
RSFD 180	180	≥ 325	≥ 284	≥ 305	108	288	198	176
RSFD 200	200	≥ 325	≥ 284	≥ 305	102	302	213	203
RSFD 250	250	≥ 330	≥ 296	≥ 305	132	382	254	250
RSFD 300	300	≥ 335	≥ 306	≥ 305	142	442	294	290
RSFD 350	350	≥ 350	≥ 320	≥ 305	190	540	375	328
RSFD 400	400	≥ 360	≥ 330	≥ 305	240	640	429	382
RSFD 450	450	≥ 365	≥ 335	≥ 318	174	624	498	443
RSFD 500	500	≥ 370	≥ 350	≥ 368	144	644	583	504

* Для асфальта толщиной 80мм



Качество и техническая-поддержка

Качество

За пять десятилетий деформационные швы производства компании mageba доказали свои достоинства в самых сложных условиях эксплуатации на сотнях объектов по всему миру. Исключительные свойства изделий дополняются огромным опытом квалифицированного производственного и монтажного персонала.

Система управления качеством mageba сертифицирована по ISO 9001:2008. Качество регулярно проверяется независимыми надзорными органами, такими как институт тестирования материалов университета Штутгарта. Сварочные процедуры на заводах mageba сертифицированы согласно ISO 3834-2 и новому стандарту для стальных конструкций EN 1090.

Испытания и сертификаты

Консольные пальчиковые швы TENSA®FINGER подверглись масштабным испытаниям и анализу для подтверждения свойств и качества работы. Анкеровка, к примеру, прошла динамические испытания на усталость, включавшие 2×10^6 циклов нагружения при частоте 2.75 Гц и нагрузках до 140 кН. Анкеровка при данной нагрузке выполнила самые строгие требования австрийского стандарта RVS 15.45. Система была принята на национальном уровне в ряде стран, включая Швейцарию и Австрию.

Монтаж

Деформационные швы собираются на заводе, учитывая необходимую температурную предустановку (ширина зазора) с помощью транспортных балок. Специалисты по монтажу компании mageba точно размещают деформационный шов в нишах основной конструкции и соединяют его анкеровку с арматурными выпусками конструкции. Затем укладывается бетон, обеспечивающий омоноличивание деформационного шва с конструкцией моста.

Дополнительные аксессуары

Следующие продукты можно использовать в комбинации с консольными пальчиковыми швами TENSA®FINGER:

- **ROBO®DUR:** рёбра из специального раствора, армирующие асфальт на подходах. Они уменьшают колеюность, одновременно увеличивая комфорт вождения и долговечность деформационного шва
- **ROBO®MUTE:** система шумозащиты, состоящая из экранов, устанавливаемых под шов для уменьшения шумоотделения
- **ROBO®GRIP:** противоскользящее покрытие с высоким коэффициентом трения, предотвращающее скольжение транспортных средств по шву при влажности

- **STATIFLEX®:** полоса усиления из быстро твердеющего полимерного бетона, наносимая по бокам деформационного шва, которая уменьшает колеюность, одновременно повышая комфорт от вождения и долговечность моста и шва

Техническая поддержка

Наши специалисты будут рады помочь Вам в выборе оптимального технического решения для Вашего проекта, а также предоставят коммерческое предложение.

Наш сайт, www.mageba-russia.ru, содержит дальнейшую информацию о продукции, включая ссылки на проекты, документы для тендеров и чертежи.

Проекты со швами TENSA®FINGER RSFD



Viaduct Trapaganan (ES)



Can Tho Bridge (VN)



Andrej Sacharovbruggen (NL)



Audubon Bridge (USA)



Weyermannshaus (CH)



Unterlandautobahn (CH)

Типы деформационных швов компании mageba



Однощелевые швы



Консольные пальчиковые



Скользкие пальчиковые



Многопрофильные



engineering connections®