

ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Надежные герметики



■ **TOK®**
Битумные продукты



■ **TOKOMAT®**
Устройство для нанесения



■ **DENSOLASTIC®**
Массы для холодной заливки



■ **REINAU®**
Массы для горячей заливки



■ **FERMADUR®**
Компрессионные герметики



■ **PLASTOMAT®**
Устройство для нанесения



denso-group.com

Битумные стыковочные ленты

- TOK®-Band Spezial 10-11
плавкая
- TOK®-Band A 12-13
активируемая
- TOK®-Band SK 14-17
самокляющаяся
- TOK®-Band SK N2 18-19
самокляющаяся, для низких температур
- TOK®-Band SK Mark 20-21
самокляющаяся, профилированная
- TOK®-Band SK Drain 22-24
для открытопористого асфальта, самокляющаяся
- TOK®-Band DR 26-27
плавкая или самокляющаяся, треугольного профиля

Битумная стыковочная лента машинного экструдирования

- ТОКОМАТ® 28-29
устройство для нанесения
- TOK®-Riegel 30-31
масса для герметизации стыков

Массы для заливки

устойчивые, горячего нанесения:

- TOK®-Sil Resist 34-35
- горячего нанесения:*
- TOK®-Melt N1 36-37
- TOK®-Melt N2 38-39
- MELTOMAT® 41
кохер для плавки битумных масс
- REINAU®-синтетическая грунтовка 40
- REINAU®-масса для ремонта трещин 1.25 40
- REINAU®-масса для заливки мостовых 40
- REINAU®-SNV 164 1.2 40
- REINAU®-N2 Plus+ 41
- REINAU®-масса для заливки рельсовых швов 41

холодного нанесения:

- DENSOLASTIC®-KU 44-45
для крышек канализационных люков и аналогичных объектов
- DENSOLASTIC®-SV 46-47
для заделки пазов для датчиков и аналогичных объектов
- DENSOLASTIC®-VT 48-49
уплотнительный состав для предотвращения загрязнения

Клей для швов

- TOK®-Plast 52-53
пластичная масса для холодного нанесения
- PLASTOMAT® 54-55
устройство для нанесения

Растворы, массы, профили и армирование

- DENSOLASTIC®-EM 58-61
инновационный эластомерный строительный раствор
- TOK®-Crete 45 62-65
минеральный ремонтный строительный раствор
- TOK®-Dur 66-69
масса для покрытия
- TOK®-Rep 70-71
Ремонтная масса для царапин
- TOK®-SK Rissband 72
самокляющийся битумный профиль
- TOK®-Band Spezial Rundstrang 73
круглый битумный профиль
- TOK®-Armabit SK 74-75
армирование асфальта

Ремонтные асфальты

- TOK®-Fill 78-79
система стандартного отверждения
- TOK®-Fill Aqua 80-81
реактивная система быстрого отверждения
- TOK®-Fill PA 82-83
для открытопористого асфальта, реактивное отверждение

Продукция для рельсовых путей

- DENSOLASTIC®-SU 86-87
подливочная масса на полиуретановой основе
- TOK®-Melt SU 88-89
подливочная масса на битумной основе

Инженерно-строительная продукция

- DENSO®-Gleitmittel (Смазка) 92-93
(Антифрикционная масса) для контактных уплотнительных колец в трубах и элементах бетонных колодцев
- TOK®-Strip 94-95
для деталей колодцев и специальных профилей из бетона
- FERMADUR®-C 96-97
компрессионный герметик для стыков, подверженных УФ-излучению.
- FERMADUR®-S 98-99
компрессионный герметик для подземных стыков
- Система TOK®-BSW 100-101
система для стыков бетонных защитных стен
- GOMEX® 102
фасонные детали из эластомера
- GOMEX®-Pal 103
система бытового подключения

DENSO

- История успеха 104-105
- Защита от коррозии 106-107
- Контактная информация 108



Битумные стыковочные ленты TOK®-Band

- TOK®-Band Spezial
- TOK®-Band A
- TOK®-Band SK
- TOK®-Band SK N2
- TOK®-Band SK Mark
- TOK®-Band SK Drain
- TOK®-Band DR
- Технология ТОКОМАТ®
- TOK®-Riegel



Массы для заливки

- TOK®-Sil Resist
- TOK®-Melt (тип N2 и N1)
- MELTOMAT®
- REINAU® синтетическая грунтовка
- REINAU® масса для ремонта трещин 1.25
- REINAU® Масса для заливки мостовых
- REINAU®-SNV 164 1.2 N2
- REINAU®-N2 Plus+
- TOK®-Melt SU
- DENSOLASTIC®-KU, -SV, -VT



Клей для швов

- TOK®-Plast
- Технология PLASTOMAT®



Растворы, массы, профили и армирование

- DENSOLASTIC®-EM/-EM-G
- TOK®-Crete 45
- TOK®-Dur
- TOK®-Rep
- TOK®-SK Rissband
- TOK®-Band Spezial Rundstrang
- TOK®-Armabit SK



Ремонтные асфальты

- TOK®-Fill
- TOK®-Fill Aqua
- TOK®-Fill PA



Продукция для рельсовых путей и инженерно-строительная

- DENSOLASTIC®-SU
- REINAU®
- Смазки DENSO®
- TOK®-Strip
- FERMADUR®-C
- FERMADUR®-S
- Система TOK®-BSW
- GOMEX®
- GOMEX®-Pal

ПОИСК ПРОДУКТА

Продукт *	Характеристика продукта			Сертификат испытаний в соответствии с / опираясь на			Температура нанесения (окружающая среда)		Нанесение продукта		Страница
	твердый	эластичный/растяжимый	Твердость по Шору	ZTV Fug-StB	DIN EN 14188-1	VDV 6201	мин. °C (°F)	макс. °C (°F)	холодное	горячее	
Битумные стыковочные ленты TOK®											
TOK®-Band Spezial		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)		✓	10
TOK®-Band Spezial DR		✓		✓			-0 (+32)	+35 (+95)		✓	26
TOK®-Band Spezial Rundstrang		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)		✓	73
TOK®-Band A		✓		✓			+5 (+41)	+35 (+95)		✓	12
TOK®-Band SK		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)	✓		14
TOK®-Band SK N2		✓		✓			0 (+32)	+35 (+95)	✓		18
TOK®-Band SK Mark		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)	✓		20
TOK®-Band SK Drain		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)	✓		22
TOK®-Band SK DR		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)	✓		24
TOK®-SK Rissband		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)	✓		72
TOKOMAT® / TOK®-Riegel		✓		✓			0 (+32)	+35 (+95)		✓	28
Массы TOK® для горячей заливки											
TOK®-Melt N1		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)		✓	36
TOK®-Melt N2		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)		✓	38
TOK®-Melt SU		✓				✓	+5 (+41)	+50 (+122)		✓	88
Клей для швов и ремонтный асфальт TOK®											
TOK®-Plast	✓						+5 (+41)	+50 (+122)	✓		52
TOK®-Fill	✓						-10 (+14)	+25 (+77)	✓		78
TOK®-Fill Aqua	✓						-10 (+14)	+45 (+113)	✓		80
TOK®-Fill PA	✓						-10 (+14)	+30 (+86)	✓		82
Ремонтные строительные растворы и покрытия TOK®											
TOK®-Rep	✓						+5 (+41)	+50 (+122)	✓		70
TOK®-Crete 45	✓						-10 (+14)	+30 (+86)	✓		62
TOK®-Dur		✓					+5 (+41)	+40 (+104)	✓		66
TOK®-Armabit SK		✓					+5 (+41)	+30 (+86)	✓		74
Герметики TOK®											
TOK®-Sil Resist		✓		✓			0 (+32)	+40 (+104)		✓	34
TOK®-Strip							0 (+32)	+35 (+95)	✓		94
Система TOK®-BSW		✓		✓			0 (+32)	+40 (+104)		✓	100
Массы для холодной заливки DENSOLASTIC®											
DENSOLASTIC®-EM		✓	A 65-70				+5 (+41)	+40 (+104)	✓		58
DENSOLASTIC®-KU		✓	A 65				+5 (+41)	+40 (+104)	✓		44
DENSOLASTIC®-SU		✓	A 45-85			✓	+5 (+41)	+35 (+95)	✓		86
DENSOLASTIC®-SV	✓		D 70-75				+5 (+41)	+40 (+104)	✓		46
DENSOLASTIC®-VT		✓	A 18-20				+5 (+41)	+40 (+104)	✓		48
Битумосодержащие массы для горячей заливки REINAU®											
Масса REINAU® для заливки мостовых		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)		✓	40
Масса REINAU® для ремонта трещин 1,25		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)		✓	40
Масса REINAU®-SNV 164 1.2 для заливки стыков		✓			✓		+5 (+41)	+50 (+122)		✓	41
REINAU®-N2 Plus+		✓			✓		+5 (+41)	+50 (+122)		✓	41
Масса REINAU® для заливки рельсовых швов		✓		✓			+5 (+41)	+50 (+122)		✓	41
Компрессионные герметики FERMADUR®											
FERMADUR®-C		✓	A 30-35				-10 (+14)	+50 (+122)	✓		96
FERMADUR®-S		✓	A 30-35				-10 (+14)	+50 (+122)	✓		98
Продукция DENSO® для канализационных колодцев											
Смазка DENSO®	✓						-10 (+14)	+50 (+122)	✓		92

*Обзор продукции содержит выборку из обширного спектра продуктов без обязательств по каким-либо характеристикам. Соответствующие характеристики содержатся в техническом описании конкретного продукта.

Продукт*	Особенность продукта	Примеры использования						Страница
		стыки в асфальте	стыки в бетоне	рельсовые пути	стыки разделительных железобетонных ограждений	ремонт дорожных покрытий и взлетно-посадочных полос	канализационные колодцы, сооружения для хранения силосных масс	
Битумные стыковочные ленты TOK®								
TOK®-Band Spezial	плавкая	✓						10
TOK®-Band Spezial DR	плавкий треугольный профиль	✓						16
TOK®-Band Spezial Rundstrang	плавкая, для трещин	✓						22
TOK®-Band A	активируемая	✓						14
TOK®-Band SK	самоклеящаяся	✓						26
TOK®-Band SK N2	самоклеящаяся, для низких температур	✓		✓				22
TOK®-Band SK Mark	самоклеящаяся, профилированная	✓						24
TOK®-Band SK Drain	самоклеящаяся для открытопористого асфальта	✓						73
TOK®-Band SK DR	самоклеящийся, треугольный профиль	✓						20
TOK®-SK Rissband	самоклеящаяся, для трещин	✓						72
TOKOMAT® / TOK®-Riegel	машинная экструзия	✓		✓	✓			28
Массы TOK® для горячей заливки								
TOK®-Melt N1	эластичная, очень растяжимая	✓	✓					38
TOK®-Melt N2	нормальная растяжка, проезная	✓	✓					36
TOK®-Melt SU	твёрдоупругая, устойчивая			✓				88
Клей для швов и ремонтный асфальт TOK®								
TOK®-Plast	тиксотропный	✓ (швы)						52
TOK®-Fill	нормальное отверждение					✓		78
TOK®-Fill Aqua	реактивного отверждения					✓		80
TOK®-Fill PA	реактивного отверждения для открытопористого асфальта	✓				✓		82
Ремонтные строительные растворы и покрытия TOK®								
TOK®-Rep	быстро схватывания					✓		70
TOK®-Crete 45	всегоднее нанесение, высокопрочный					✓		62
TOK®-Dur	быстро готов к нагрузкам					✓		66
TOK®-Armabit SK	Сертификат испытаний согласно DIN EN 15381					✓		66
Герметики TOK®								
TOK®-Sil Resist	горизонтальное и вертикальное применение	✓	✓				✓	34
TOK®-Strip	самоклеящийся						✓	94
TOK®-BSW System	УФ-устойчивый		✓		✓			100
Массы для холодной заливки DENSOLASTIC®								
DENSOLASTIC®-EM	динамическая устойчивость						✓	58
DENSOLASTIC®-KU	снижающая шум						✓	44
DENSOLASTIC®-SU	снижающая вибрации			✓				86
DENSOLASTIC®-SV	для датчиков и индукционных петель	✓	✓			✓		46
DENSOLASTIC®-VT	LAU-разрешение	✓	✓					48
Битумосодержащие массы для горячей заливки REINAU®								
Масса REINAU® для заливки мостовых								40
Масса REINAU® для ремонта трещин 1,25		✓	✓					40
Масса REINAU®-SNV 164 1.2 для заливки стыков	модифицированный полимер, термопластичный	✓	✓					41
REINAU®-N2 Plus+		✓	✓					41
Масса REINAU® для заливки рельсовых швов				✓				41
Компрессионные герметики FERMADUR®								
FERMADUR®-C	для стыков под УФ и озонным влиянием		✓			✓		96
FERMADUR®-S	для подземных стыков		✓			✓		98
Продукция DENSO® для канализационных колодцев								
DENSO®-Gleitmittel	совместима с резиновыми уплотнителями						✓	92

*Обзор продукции содержит выборку из обширного спектра продуктов без обязательств по каким-либо характеристикам. Соответствующие характеристики содержатся в техническом описании конкретного продукта.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

TOK®-Sil Resist
Для хранилищ навозных
и силосных масс
→ стр. 34

Бетон

FERMADUR®
Компрессионные герметики
→ стр. 96

TOK®-Crete 45
Строительный раствор для
ремонта бетона
→ стр. 62

ТОКОМАТ®/ТОК®-Riegel
Экструдированная битумная стыковочная лента
→ стр. 28

TOK®-Rep
Масса для ремонта поверх-
ностных повреждений
→ стр. 70

REINAU®-SNV 164 1.2
Масса для заливки стыков
→ стр. 41

TOK®-Plast
Клей для швов
→ стр. 52

TOK®-Fill
Холодный асфальт
→ стр. 78

Асфальт

FERMADUR®
Компрессионные герметики
→ стр. 96

TOK®-Armabit SK
армирование асфальта
→ стр. 74

TOK®-Dur
Ремонтное покрытие
→ стр. 66

TOK®-Melt
Массы для горячей заливки
→ стр. 36

DENSOLASTIC®-EM
Эластомерный
строительный раствор
→ стр. 58

TOK®-Strip
Битумный профиль
→ стр. 94

REINAU®
Масса для
заливки брусчатки
→ стр. 40

**TOK®-Riegel,
ТОК®-Band SK N2**
Битумная лента для рельсов
→ стр. 18

TOK®-Melt SU
Битумосодержащая
масса для подливки
→ стр. 88

DENSOLASTIC®-SU
ПУ-масса для подливки рельсов
→ стр. 86



Новые ленты TOK®-Band

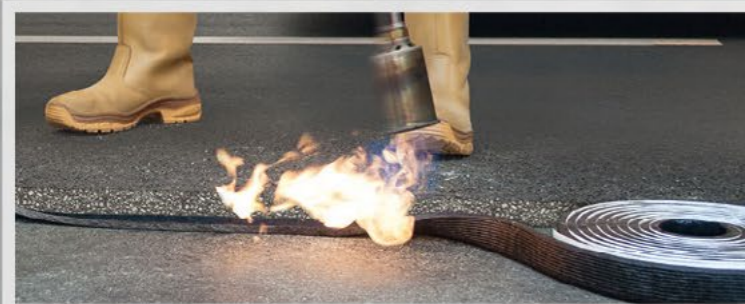
От производителя № 1 в области стыковочных лент

ВПЕРВЫЕ БЕЗ ГРУНТОВКИ



TOK®-Band SK

Успешно самоклеящаяся - не требуется грунтовка



TOK®-Band A

Очень быстрая активация - Наносится за секунды



TOK®-Band SK N2

Гибкость даже при очень низких температурах

TOK®-Band

битумные стыковочные ленты

TOK®-Band



→ 10

TOK®-Band Spezial

Плавкая битумная стыковочная лента для стыков и швов.



→ 12

TOK®-Band A

Активируемая битумная стыковочная лента для швов и стыков в строительстве асфальтовых дорог.



→ 14

TOK®-Band SK

Самоклеящаяся битумная стыковочная лента для герметизации швов и стыков в строительстве асфальтовых дорог



→ 18

TOK®-Band SK N2

Самоклеящаяся и очень эластичная битумная лента, идеальная для низких температур.



→ 20

TOK®-Band SK Mark

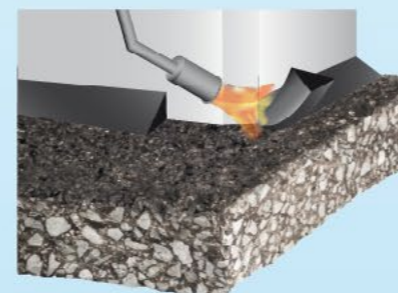
Самоклеящаяся битумная стыковочная лента с профилированным выступом для стыков и швов.



→ 22

TOK®-Band SK Drain

Самоклеящаяся битумная стыковочная лента для стыков и соединений в открытопористых асфальтовых покрытиях.






→ 26

TOK®-Band DR

Плавкая или самоклеящаяся битумная лента треугольного профиля.



Особые преимущества:

-  Простое нанесение под воздействием пламени.
-  Соответствие всем требованиям ZTV Fug-StB 15.
-  Температура нанесения от +5 °C до +50 °C (от +41 °F до +122 °F).

TOK®-Band Spezial

Плавкая битумная стыковочная лента для герметизации швов и стыков в строительстве асфальтовых дорог.

Описание

Лента TOK®-Band Spezial — это высококачественная битумная стыковочная лента из дорожного битума, модифицированного полимерами, обладающая отличными эластичными и адгезионными свойствами.

Гладкая сторона битумной стыковочной ленты предназначена для нагрева и нанесения на грань стыка.

Лента TOK®-Band Spezial и применяемая вместе с ней грунтовка CORRISOL®-

Spezial проверены согласно TL/TP Fug-StB и соответствуют всем требованиям данного норматива.

соответствуют всем требованиям данного норматива.

Применение

Лента TOK®-Band Spezial применяется преимущественно для герметизации стыков в строительстве асфальтовых дорог.

Она также прокладывается на периферийных элементах, таких как бетонные бордюрные камни и желоба, согласно ZTV Fug-StB, при последующей заливке

горячей асфальтовой смесью. Благодаря отличным свойствам материала обеспечивается долговременная герметичность соединений.

Стандартные свойства продукта (результаты проверки согласно нормативу TL Fug-StB)

Проверяемое свойство	Ед. измерения	Результат	Требования
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +100 (> +212)	> +90 (> +194)
Погружение конуса	0,1 мм	20 - 50	20 - 50
Упругое последствие	%	10 - 30	10 - 30
Гибкость при низкой температуре	°C (°F)	≤ ±0 (±32)	≤ ±0 (≤ ±32)
Эластичность и адгезия	% / Н/мм²	≥ 10 / ≤ 1,0	≥ 10 / ≤ 1,0

Нанесение

Погодные условия:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты можно укладывать только в сухую погоду и при температуре поверхности асфальта не ниже +5°C (+41°F). При температуре от 0°C до +5°C (от +30°F до +41°F) работы могут быть продолжены, только если будут приняты дополнительные меры (например, подогрев грани).

Требования к граням в месте соединения:

Согласно ZTV Fug-StB действуют следующие основные условия: Для нанесения битумных стыковочных лент необходимо наличие прочных, ровных и прямых поверхностей стыков. Грани соединения должны быть окантованы, тонко фрезерованы или обрезаны или состоять из готовых компонентов. На них не должно быть загрязнений. Со стальных деталей необходимо удалить частицы ржавчины. Прилипшие остатки грязи следует удалить при помощи металлической щетки или сжатого воздуха. Грани должны быть сухими.

Применение TOK®-Band Spezial:

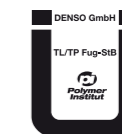
Если все требования к граням в месте соединения выполнены, лента TOK®-Band Spezial может наноситься на грань. Однако прежде на грань стыка необходимо нанести грунтовку CORRISOL®-Spezial. Согласно ZTV Fug-StB допускается использование только грунтовок, проверенной в системе с битумной стыковочной лентой. Для ленты TOK®-Band Spezial была специально разработана грунтовка CORRISOL®-Spezial на основе битума. В летний период время высыхания грунтовки составляет около 20 минут (в зависимости от погодных условий).

Нанесение:

Перед нанесением ленту следует разложить разделительной бумагой сверху. Разделительную бумагу следует удалять непосредственно перед укладкой ленты. Гладкая сторона плавкой ленты TOK®-Band Spezial нагревается газовой горелкой и затем прижимается к грани стыка.

ZTV Fug-StB 15 –

битумные стыковочные ленты: Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты необходимо укладывать с выступом в 5 мм к слоям покрытия каткового асфальта, чтобы позднее при укатывании образовалась так называемая "заклепка". "Заклепка" дополнительно герметизирует поверхность и обеспечивает чистую закупорку. В случае поверхностей из литого асфальта лента укладывается заподлицо с гранью стыка. Ширина стыковочной ленты должна быть не менее 10 мм. Согласно ZTV Fug-StB или TL Fug-StB контроль качества материалов осуществляется независимой экспертизой и маркируется значком Ü (сертификат соответствия) на упаковке.



Форма поставки и упаковка

Лента TOK®-Band Spezial поставляется свернутой в рулон. В зависимости от формы сечения рулоны

(с разделительной силиконовой бумагой) поставляются в картонной упаковке размером (Ш x Г x В) 370 мм x 370 мм x 160 (или 144) мм.

Картонные упаковки укладываются по 30 штук на европоддон (800 x 1200 мм).

Профиль* [В x Ш]	Арт. №	п. м./карт. коробка	п. м./поддон
25 x 8	101 12 514	60	1.800
30 x 8	101 12 515	48	1.440
30 x 10	101 12 519	40	1.200
35 x 8	101 12 516	48	1.440
35 x 10	101 12 520	40	1.200

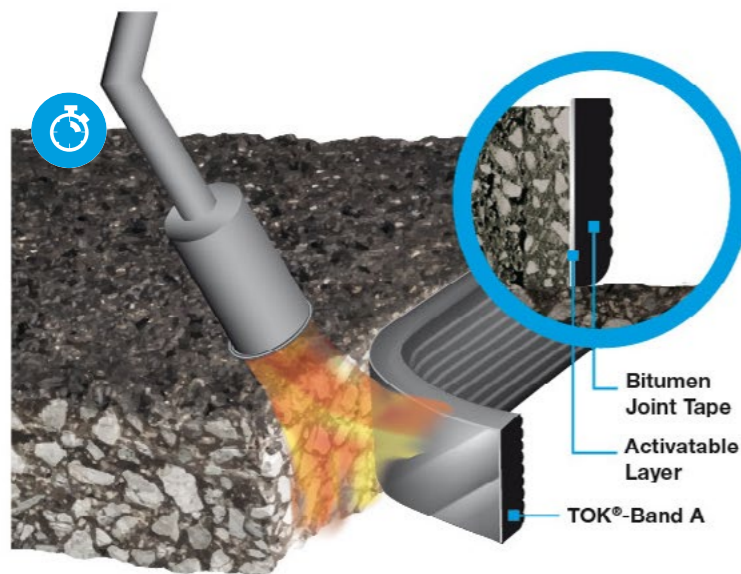
Профиль* [В x Ш]	Арт. №	п. м./карт. коробка	п. м./поддон
40 x 8	101 13 416	36	1.080
40 x 10	101 12 521	30	900
45 x 10	101 12 461	30	900
50 x 10	101 21 777	30	900

*по запросу / минимальный объем заказа 1 поддон

Хранение

Хранить в сухом, защищенном от мороза месте, в нормальных температурных условиях (в идеале 15-20°C/ 59-68°F). Не ставить сверху груз.

При соблюдении этих условий срок хранения TOK®-Band Spezial в закрытой оригинальной упаковке составляет не менее 3 лет с даты выпуска.



Особые преимущества:

- Нанесение в считанные секунды.
- Грунтовка не требуется.
- Соответствие всем требованиям ZTV Fug-StB 15.
- Температура нанесения от +5 °C до +50 °C (от +41 °F до +122 °F).

TOK®-Band A

Активируемая битумная стыковочная лента для швов и стыков в строительстве асфальтовых дорог.

Описание

Лента TOK®-Band A — это высококачественная битумная стыковочная лента из дорожного битума, модифицированного полимерами, обладающая отличными эластичными и адгезионными свойствами. Лента TOK®-Band A покрыта с одной стороны сплошным покрытием, которое в диапазоне температур от -20°C до +30°C (от -4°F до +86°F), как правило,

не является клейким. Это покрытие (гладкая сторона битумной стыковочной ленты) можно активировать посредством очень короткого термического воздействия, например газовой горелкой. После активации покрытие остается в течение продолжительного периода настолько клейким, что стыковочная лента прочно сцепляется с предварительно подготовленной гранью. При этом не требуется

нанесение грунтовки. Слегка профилированная (волнистая) сторона битумной ленты не имеет активируемого покрытия. К этой стороне впоследствии наносится "горячая" асфальтовая смесь.

В случае необходимости адгезию TOK®-Band A с гранью стыка можно улучшить с помощью дополнительной грунтовки TOK®-SK Primer.

Применение

Лента TOK®-Band A применяется преимущественно для герметизации стыков в строительстве асфальтовых дорог. Она также прокладывается на перифе-

рийных элементах, таких как бетонные бордюрные камни и желоба, согласно ZTV Fug-StB, при последующей заливке горячей асфальтовой смесью.

Благодаря отличным свойствам материала обеспечивается долговременная герметичность соединений.

Стандартные свойства продукта (результаты проверки согласно нормативу TL Fug-StB)

Проверяемое свойство	Ед. измерения	Результат	Требования
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +100 (> +212)	> +90 (> +194)
Погружение конуса	0,1 мм	20 - 50	20 - 50
Упругое последействие	%	10 - 30	10 - 30
Гибкость при низкой температуре	°C (°F)	≤ ±0 (±32)	≤ ±0 (±32)
Эластичность и адгезия	% / Н/мм²	≥ 10 / ≤ 1,0	≥ 10 / ≤ 1,0

Нанесение

Погодные условия:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты можно укладывать только в сухую погоду и при температуре поверхности асфальта не ниже +5°C (+41°F). При температуре от 0°C до +5°C (от +30°F до +41°F) работы могут быть продолжены, только если будут приняты дополнительные меры (например, подогрев грани).

Требования к граням в месте соединения: Согласно ZTV Fug-StB действуют следующие основные условия:

Для нанесения битумных стыковочных лент необходимо наличие прочных, ровных и прямых поверхностей стыков. Грани соединения должны быть окантованы, тонко фрезерованы или обрезаны или состоять из готовых компонентов. На них не должно быть загрязнений. Со стальных деталей необходимо удалить частицы ржавчины. Прилипшие остатки грязи следует удалить при помощи металлической щетки или сжатого воздуха. Грани должны быть сухими.

Применение TOK®-Band A:

Если все требования к граням в месте соединения выполнены, лента TOK®-Band A может наноситься на грань без грунтовки. Для этого имеются сертификаты

испытаний согласно TL/TP Fug-StB.

В случае необходимости для улучшения адгезии битумной стыковочной ленты на грань можно также нанести грунтовку TOK®-SK Primer. Согласно ZTV Fug-StB допускается использование только грунтовки, проверенной в системе с битумной стыковочной лентой. В летний период время высыхания грунтовки TOK®-SK Primer составляет всего 3–5 минут (в зависимости от погодных условий), что позволяет быстро продолжить работы.

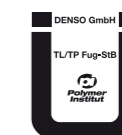
Нанесение:

Лента TOK®-Band A просто раскладывается впритык к подготовленной грани соединения стороной с покрытием (гладкой стороной) вверх. Разделительную бумагу следует удалить непосредственно перед нанесением ленты. Затем покрытие (гладкая сторона) разложенной ленты TOK®-Band A активируется с помощью газовой горелки. При этом достаточно в течение всего 1-3 секунд подержать пламя непосредственно над покрытием. Активированная таким образом сторона битумной стыковочной ленты становится очень клейкой на определенный период времени. Этот период зависит от окружающей температуры (при низких температурах он короче). При комнатной

температуре активация длится около 5-10 минут. После активации покрытия ленту следует сильно прижать клейким слоем к грани соединения рукой или с помощью подсобного инструмента.

ZTV Fug-StB 15 – битумные стыковочные ленты:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты необходимо укладывать с выступом в 5 мм к слоям покрытия каткового асфальта, чтобы позднее при укатывании образовывалась так называемая "заклепка". "Заклепка" дополнительно герметизирует поверхность и обеспечивает чистую «закупорку». В случае поверхностей из литого асфальта лента укладывается заподлицо с гранью стыка. Ширина стыковочной ленты должна быть не менее 10 мм. Согласно ZTV Fug-StB или TL Fug-StB контроль качества материалов осуществляется независимой инстанцией и маркируется значком Ü (сертификат соответствия) на упаковке.



Форма поставки и упаковка

Лента TOK®-Band A поставляется свернутой в рулон. В зависимости от формы сечения рулоны (с разделительной сили-

коновой бумагой) поставляются в картонной упаковке размером (Ш x Г x В) 370 мм x 370 мм x 160 (или 144) мм.

Картонные упаковки укладываются по 30 штук на европоддон (800 x 1200 мм).

Профиль* [В x Ш]	Арт. №	п. м./карт. коробка	п. м./поддон
30 x 8	100 88 013	48	1440
30 x 10	100 88 014	40	1200
35 x 8	100 88 028	48	1440
35 x 10	100 88 024	40	1200
40 x 8	100 88 015	36	1080
40 x 10	100 88 016	30	900

*по запросу / минимальный объем заказа 1 поддон одного сорта

Хранение

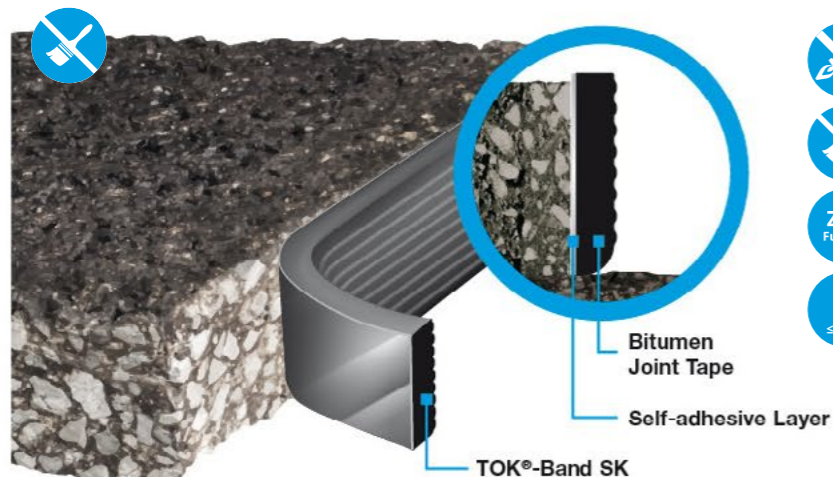
Хранить в сухом месте, защищенном от мороза, в стандартных температурных условиях (в идеале 15-20°C/ 59-68°F).

Не ставить сверху груз. При соблюдении этих условий срок хранения TOK®-Band A в закрытой ориги-

нальной упаковке составляет не менее 4 месяцев с даты выпуска.



Особые преимущества:



- ПХолодная обработка без пламени.
- Грунтовка не требуется.
- Соответствие всем требованиям ZTV Fug-StB 15.
- Температура нанесения от +5 °C до +50 °C (от +41 °F до +122 °F).

TOK®-Band SK

Самоклеющаяся битумная стыковочная лента для герметизации швов и стыков в строительстве асфальтовых дорог.

Описание

Лента TOK®-Band SK — это высококачественная битумная стыковочная лента из дорожного битума, модифицированного полимерами, обладающая отличными эластичными и адгезионными свойствами. Лента TOK®-Band SK покрыта с одной стороны сплошным

клеящим слоем (гладкая сторона), позволяющим быстро и безопасно нанести ее на "холодные" грани стыков без использования газовой горелки. TOK®-Band SK наносится без грунтовки на сухую и очищенную от пыли грань. Слегка профилированная (волнистая) сторона битумной

ленты не имеет клейкого покрытия. К этой стороне впоследствии наносится "горячая" асфальтовая смесь. В случае необходимости адгезию TOK®-Band SK с гранью стыка можно улучшить с помощью дополнительной грунтовки TOK®-SK Primer.

Применение

Лента TOK®-Band SK применяется преимущественно для герметизации стыков в строительстве асфальтовых дорог.

Она также прокладывается на периферийных элементах, таких как бетонные бордюрные камни и желоба, согласно ZTV Fug-StB, при последующей заливке горячей асфальтовой смесью.

Благодаря отличным свойствам материала обеспечивается долговременная герметичность соединений.

Стандартные свойства продукта (результаты проверки согласно нормативу TL Fug-StB)

Проверяемое свойство	Ед. измерения	Результат	Требования
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +100 (+212)	> +90 (+194)
Погружение конуса	0,1 мм	20 - 50	20 - 50
Упругое последствие	%	10 - 30	10 - 30
Гибкость при низкой температуре	°C (°F)	≤ ±0 (≤ ± 32)	≤ ±0 (≤ ± 32)
Эластичность и адгезия	% / Н/мм²	≥ 10 / ≤ 1,0	≥ 10 / ≤ 1,0

Нанесение

Погодные условия:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты можно укладывать только в сухую погоду и при температуре поверхности асфальта не ниже +5°C (+41°F). При температуре от 0°C до +5°C (от +30°F до +41°F) работы могут быть продолжены, только если будут приняты дополнительные меры (например, подогрев грани).

Требования к граням в месте соединения:

Согласно ZTV Fug-StB действуют следующие основные условия: Для нанесения битумных стыковочных лент необходимо наличие прочных, ровных и прямых поверхностей стыков. Грани соединения должны быть окантованы, тонко фрезерованы или обрезаны или состоять из готовых компонентов. На них не должно быть загрязнений. Со стальных деталей необходимо удалить частицы ржавчины. Прилипшие остатки грязи следует удалить при помощи металлической щетки или сжатого воздуха. Грани должны быть сухими.

Применение TOK®-Band SK:

В случае если все требования к граням в месте соединения выполнены, лента TOK®-Band SK может наноситься на грань без грунтовки. Для этого имеются сертификаты испытаний согласно TL/TP Fug-StB. В случае необходимости для улучшения адгезии битумной стыковочной ленты на грань можно также нанести грунтовку TOK®-SK Primer. В летний период время высыхания грунтовки TOK®-SK Primer составляет всего 3–5 минут (в зависимости от погодных условий), что позволяет быстро продолжить работы.

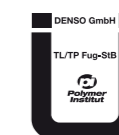
Нанесение:

Лента TOK®-Band SK просто раскладывается впритык к подготовленной грани соединения клейким слоем (гладкой стороной) вверх. Разделительную бумагу следует удалить непосредственно перед нанесением ленты. Затем разложенную ленту TOK®-Band SK следует сильно прижать к грани соединения клейким слоем (гладкой стороной) рукой или с помощью специального инструмента.

ZTV Fug-StB 15 –

битумные стыковочные ленты:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты необходимо укладывать с выступом в 5 мм к слоям покрытия каткового асфальта, чтобы позднее при укатывании образовывалась так называемая "заклепка". "Заклепка" дополнительно герметизирует поверхность и обеспечивает чистую «закупорку». В случае поверхностей из литого асфальта лента укладывается заподлицо с гранью стыка. Ширина стыковочной ленты должна быть не менее 10 мм. Согласно ZTV Fug-StB или TL Fug-StB контроль качества материалов осуществляется независимой инстанцией и маркируется значком Ü (сертификат соответствия) на упаковке.



Форма поставки и упаковка

Лента TOK®-Band SK поставляется свернутой в рулон. В зависимости от формы сечения рулоны

(с разделительной силиконовой бумагой) поставляются в картонной упаковке размером (Ш x Г x В) 370 мм x 370 мм x 160 (или 144) мм.

Картонные упаковки укладываются по 30 штук на европоддон (800 x 1200 мм).

Профиль* [В x Ш]	Арт. №	п. м./карт. коробка	п. м./поддон
20 x 10	100 88 092	60	1800
25 x 8	100 88 060	60	1800
30 x 8	100 88 011	48	1440
30 x 10	100 87 101	40	1200
35 x 8	100 88 061	48	1440

Профиль* [В x Ш]	Арт. №	п. м./карт. коробка	п. м./поддон
35 x 10	100 77 566	40	1200
40 x 8	100 88 012	36	1080
40 x 10	100 87 100	30	900
45 x 10	100 88 062	30	900
50 x 10	100 88 063	30	900

*по запросу / минимальный объем заказа 1 поддон одного сорта

Хранение

Хранить в сухом, защищенном от мороза месте, в нормальных температурных условиях (в идеале 15-20°C/ 59-68°F).

Не ставить сверху груз. При соблюдении этих условий срок хранения TOK®-Band SK в закрытой

оригинальной упаковке составляет не менее 2 лет с даты выпуска.



TOK®-Band SK – нанесение

Проверенный на практике самоклеящийся битумный профиль для герметизации стыков / соединений



Вскрытие
Вскрытие траншеи. Несущий и связующий слой уже уложены. Отсутствует только верхнее покрытие.



Укладка ленты TOK®-Band
Уложить стыковочную ленту, при необходимости обрезать до нужной длины.



Фиксация ленты
Просто прижать стыковочную ленту к подготовленной грани стыка.



Выступ
Лента должна быть уложена с выступом наверху в 5 мм. Для литого асфальта выступ не требуется, так как он не укатывается.



Уложенная лента
Правильно уложенная стыковочная лента.



Нанесение контактного клея
Распылить контактный клей на поверхность, при этом не наносить клей на стыковочную ленту.



Нанесение асфальтобетонной смеси
Нанести смесь с выступом. Затем утрамбовать с помощью катка или виброплиты. При этом первый проход необходимо сделать по стыку.



Готовое стыковочное соединение
Так выглядит профессионально загерметизированный стык в покрытии.

Без или с TOK®-Band SK

Типичное повреждение **без битумной стыковочной ленты**



Отремонтированное покрытие **с лентой TOK®-Band SK**





Особые преимущества:



- Очень высокая эластичность и хорошие адгезионные свойства при температуре до -10°C (14°F).
- Холодная обработка без пламени.
- Грунтовка не требуется.
- Соответствие всем требованиям ZTV Fug-StB 15.
- Температура нанесения от 0 °C до +35 °C (от +32 °F до +95 °F).

TOK®-Band SK N2

Высокоэластичная самоклеящаяся битумная лента для стыков и швов в асфальтовых покрытиях

Описание

Лента TOK®-Band SK N2 — это высококачественная битумная стыковочная лента из дорожного битума, модифицированного полимерами, обладающая отличными эластичными и адгезионными свойствами даже при низких температурах. Лента TOK®-Band

SK N2 покрыта с одной стороны сплошным клейким слоем (гладкая сторона), позволяющим быстро и безопасно нанести ее на "холодные" грани стыков без использования газовой горелки. TOK®-Band SK N2 наносится без грунтовки на сухую, очищенную от пыли грань.

Слегка профилированная (волнистая) сторона битумной ленты не имеет клейкого покрытия. К этой стороне впоследствии наносится "горячая" асфальтовая смесь. В случае необходимости адгезию TOK®-Band SK N2 с гранью стыка можно улучшить с помощью дополнительной грунтовки TOK®-SK Primer.

Применение

Лента TOK®-Band SK N2 предназначена преимущественно для герметизации стыков в строительстве асфальтовых дорог, к которым предъявляются особые и повышенные требования. Примером может служить строительство рельсовых путей, где швы на рельсах должны выдерживать

большой объем движения. Благодаря своей превосходной эластичности лента также идеально подходит для нанесения при низких температурах, когда традиционные битумные стыковочные ленты становятся слишком жесткими для комфортного нанесения. Система с грунтовкой TOK®-SK Primer

позволяет обеспечить при температуре до -10°C (+14°F) очень высокое растяжение до ≥33%. Даже при температуре -20°C (-4°F) решения выполняют и даже превосходят предъявляемые согласно TL Fug-StB 15 требования в отношении эластичности и адгезии битумных стыковочных лент.

Стандартные свойства продукта (результаты проверки согласно нормативу TL/TP Fug-StB)

Проверяемое свойство	Ед. измерения	Результат	Требования
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	+100 (+212)	≥ +90 (+194)
Погружение конуса	0,1 мм	20 - 50	20 - 50
Упругое последствие	%	10 - 30	10 - 30
Гибкость при низкой температуре	°C (°F)	≤ ±0 (±32)	≤ ±0 (±32)
Эластичность и адгезия	% / Н/мм²	≥ 10 / ≤ 1,0	≥ 10 / ≤ 1,0

Нанесение

Погодные условия:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты можно укладывать только в сухую погоду и при температуре поверхности асфальта не ниже +5°C (+41°F).

При температуре от 0°C до +5°C (от +30°F до +41°F) работы могут быть продолжены, только если будут приняты дополнительные меры (например, подогрев грани).

Требования к граням в месте соединения:

Согласно ZTV Fug-StB действуют следующие основные условия: Для нанесения битумных стыковочных лент необходимо наличие прочных, ровных и прямых поверхностей стыков. Грани соединения должны быть окантованы, тонко фрезерованы или обрезаны или состоять из готовых компонентов. На них не должно быть загрязнений. Со стальных деталей необходимо удалить частицы ржавчины. Прилипшие остатки грязи следует удалить при помощи металлической щетки или сжатого воздуха. Грани должны быть сухими.

Применение TOK®-Band SK N2:

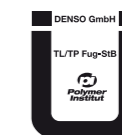
Если все требования к граням в месте соединения выполнены, лента TOK®-Band SK N2 может наноситься на грань без грунтовки. Для этого имеются сертификаты испытаний согласно TL/TP Fug-StB. В случае необходимости для улучшения адгезии битумной стыковочной ленты с гранью и для обеспечения соответствия требованиям ZTV Fug-StB 15 к эластичности и адгезии горячих заливок типа можно также нанести грунтовку TOK®-SK Primer. В летний период время высыхания грунтовки TOK®-SK Primer составляет всего 3-5 минут (в зависимости от погодных условий), что позволяет быстро продолжить работы.

Нанесение:

Лента TOK®-Band SK N2 просто раскладывается впритык к подготовленной грани соединения клейким слоем (гладкой стороной) вверх. Разделительную бумагу следует удалять непосредственно перед нанесением ленты. Затем разложенную ленту TOK®-Band SK N2 следует сильно прижать к грани соединения клейким слоем (гладкой стороной) рукой или с помощью подсобного инструмента.

ZTV Fug-StB 15 – битумные стыковочные ленты:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты необходимо укладывать с выступом в 5 мм к слоям покрытия каткового асфальта, чтобы позднее при укатывании образовывалась так называемая "заклепка". "Заклепка" дополнительно герметизирует поверхность и обеспечивает чистую закупорку. В случае поверхностей из литого асфальта лента укладывается заподлицо с гранью стыка. Ширина стыковочной ленты должна быть не менее 10 мм. Согласно ZTV Fug-StB или TL Fug-StB контроль качества материалов осуществляется независимой инстанцией и маркируется значком Ü (сертификат соответствия) на упаковке.



Форма поставки и упаковка

Лента TOK®-Band SK N2 поставляется свернутой в рулон. В зависимости от формы сечения рулоны (с разделитель-

ной силиконовой бумагой) поставляются в картонной упаковке размером (Ш x Г x В) 370 мм x 370 мм x 160 (или 144) мм.

Картонные упаковки укладываются по 30 штук на европоддон (800 x 1200 мм).

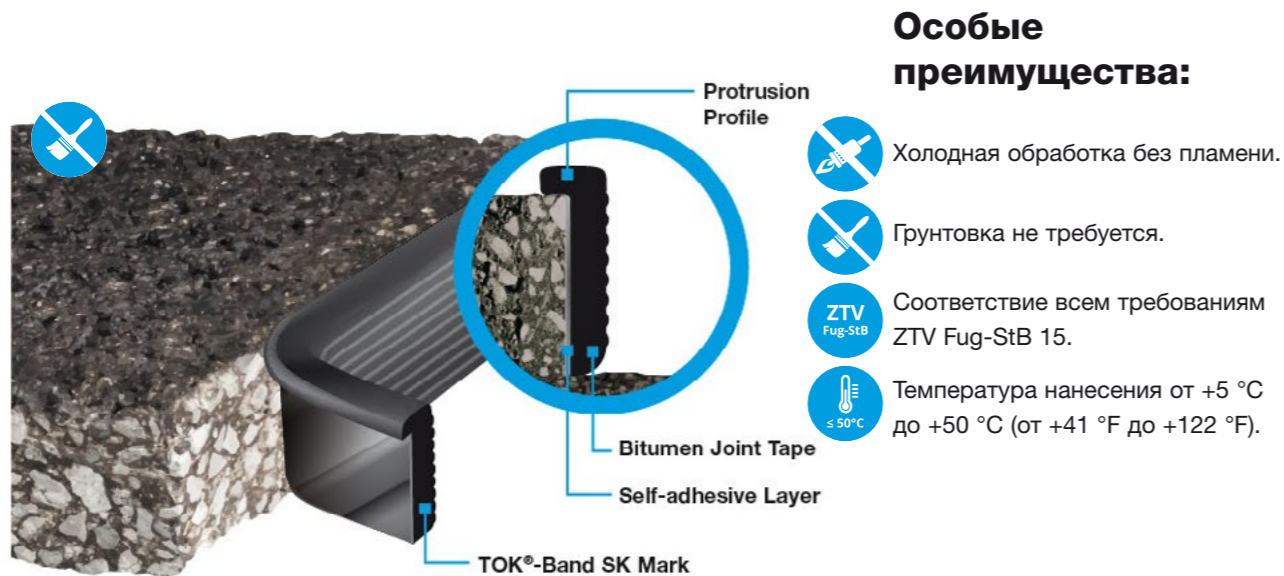
Профиль* [В x Ш]	Арт. №	Метров в коробке	Метров в поддоне
25 x 8	100 88 065	60	1800
30 x 10	100 88 020	40	1200
35 x 8	100 88 030	48	1440
35 x 10	100 88 019	40	1200
40 x 8	100 88 018	36	1080
40 x 10	100 88 017	30	900

* прочие профили сечения по запросу

Хранение

Хранить в сухом, защищенном от мороза месте, в нормальных температурных условиях (в идеале 15-20°C/ 59-68°F). Не ставить сверху груз.

При соблюдении этих условий срок хранения TOK®-Band SK в закрытой оригинальной упаковке составляет не менее 2 лет с даты выпуска.



Особые преимущества:

- Холодная обработка без пламени.
- Грунтовка не требуется.
- Соответствие всем требованиям ZTV Fug-StB 15.
- Температура нанесения от +5 °C до +50 °C (от +41 °F до +122 °F).

TOK®-Band SK Mark

Самоклеющаяся битумная стыковочная лента с профилированным выступом для герметизации швов и стыков в строительстве асфальтовых дорог.

Описание

Лента TOK®-Band SK Mark — это высококачественная битумная стыковочная лента из дорожного битума, модифицированного полимерами, обладающая отличными эластичными и адгезионными свойствами. Лента TOK®-Band SK Mark обладает с одной стороны сплошным клейким слоем (гладкая

сторона), а также дополнительным выступом по верхнему краю. Таким образом, она может быстро, надежно и с точной высотой наноситься на "холодные" грани без применения газовой горелки. TOK®-Band SK Mark наносится без грунтовки на очищенную от пыли сухую грань. Слегка профилирован-

ная (волнистая) сторона битумной ленты не имеет клейкого покрытия. К этой сторону впоследствии наносится "горячая" асфальтовая смесь. В случае необходимости адгезию TOK®-Band SK Mark с гранью стыка можно улучшить с помощью дополнительной грунтовки TOK®-SK Primer.

Применение

Лента TOK®-Band SK Mark применяется преимущественно для герметизации стыков в строительстве асфальтовых дорог.

бетонные бордюрные камни и желоба, согласно ZTV Fug-StB, при последующей заливке горячей асфальтовой смесью.

Благодаря отличным свойствам материала обеспечивается долговременная герметичность соединений.

Стандартные свойства продукта (результаты проверки согласно нормативу TL Fug-StB)

Проверяемое свойство	Ед. измерения	Результат	Требования
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +100 (> +212)	> +90 (> +194)
Погружение конуса	0,1 мм	20 - 50	20 - 50
Упругое последействие	%	10 - 30	10 - 30
Гибкость при низкой температуре	°C (°F)	≤ ±0 (±32)	≤ ±0 (±32)
Эластичность и адгезия	% / Н/мм²	≥ 10 / ≤ 1,0	≥ 10 / ≤ 1,0

Нанесение

Погодные условия:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты можно укладывать только в сухую погоду и при температуре поверхности асфальта не ниже +5°C (+41°F).

При температуре от 0°C до +5°C (от +30°F до +41°F) работы могут быть продолжены, только если будут приняты дополнительные меры (например, подогрев грани).

Требования к граням в месте соединения:

Согласно ZTV Fug-StB действуют следующие основные условия:

Для нанесения битумных стыковочных лент необходимо наличие прочных, ровных и прямых поверхностей стыков. Грани соединения должны быть окантованы, тонко фрезерованы или обрезаны или состоять из готовых компонентов.

На них не должно быть загрязнений. Со стальных деталей необходимо удалить частицы ржавчины. Прилипшие остатки грязи следует удалить при помощи металлической щетки или сжатого воздуха. Грани должны быть сухими.

Применение TOK®-Band SK Mark:

Если все требования к граням в месте соединения выполнены, лента TOK®-Band SK Mark может наноситься на

грань без грунтовки.

Для этого имеются сертификаты испытаний согласно TL/TP Fug-StB. В случае необходимости для улучшения адгезии битумной стыковочной ленты на грань можно также нанести грунтовку TOK®-SK Primer.

В летний период время высыхания грунтовки TOK®-SK Primer составляет всего 3–5 минут (в зависимости от погодных условий), что позволяет быстро продолжить работы. Профилированная форма ленты TOK®-Band SK Mark упрощает ее правильную укладку. При этом лента как бы дополнительно "навешивается" на верхнюю кромку стыка. Дополнительное преимущество профиля с выступом заключается в том, что благодаря большому количеству материала в этой области при укатывании лучше герметизируются раздробленные места на верхней кромке стыка. При этом образуется еще более выраженная и надежная "заклепка" для стыка. Для стыков, которые не будут подвержены последующему укатыванию, следует использовать обычную ленту TOK®-Band SK.

Нанесение:

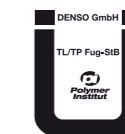
Лента TOK®-Band SK Mark просто раскладывается впритык к подготовленной грани соединения клейким слоем (глад-

кой стороной) вверх. Разделительную бумагу следует удалять непосредственно перед укладкой ленты. Затем разложенную ленту TOK®-Band SK Mark следует сильно прижать к грани соединения клейким слоем (гладкой стороной) рукой или с помощью подсобного инструмента.

ZTV Fug-StB 15 – битумные стыковочные ленты:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты необходимо укладывать с выступом в 5 мм к слоям покрытия каткового асфальта, чтобы позднее при укатывании образовывалась так называемая "заклепка". "Заклепка" дополнительно герметизирует поверхность и обеспечивает чистую «закупорку». В случае поверхностей из литого асфальта лента укладывается заподлицо с гранью стыка. Ширина стыковочной ленты должна быть не менее 10 мм.

Согласно ZTV Fug-StB или TL Fug-StB контроль качества материалов осуществляется независимой инстанцией и маркируется значком Ü (сертификат соответствия) на упаковке.



Форма поставки и упаковка

Лента TOK®-Band SK Mark поставляется свернутой в рулон. В зависимости от формы сечения

рулоны (с разделительной силиконовой бумагой) поставляются в картонной упаковке размером (Ш x Г x В) 370 мм

x 370 мм x 160 (или 144) мм. Картонные упаковки укладываются по 30 штук на европоддон (800 x 1200 мм).

Профиль* [В x Ш]	Арт. №	Метров в коробке	Метров в поддоне
25 x 10	100 72 079	36	1080
30 x 10	102 02 329	36	1080
35 x 10	102 02 330	36	1080
40 x 10	102 02 266	27	810
50 x 10	102 02 299	27	810

*прочие профили сечения по запросу

Хранение

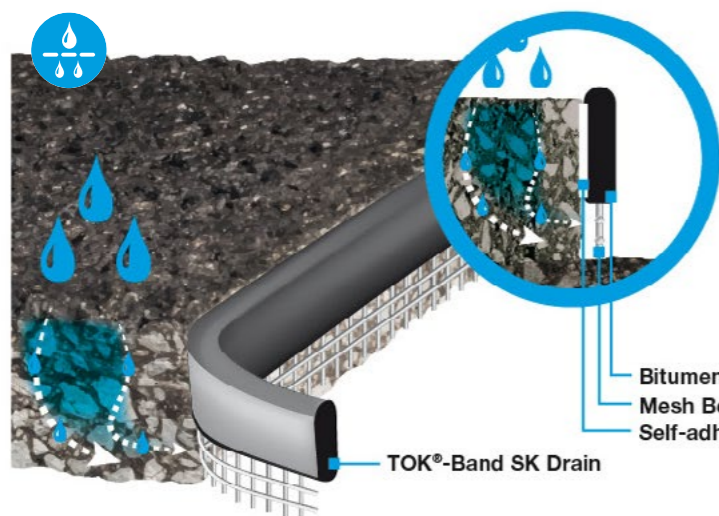
Хранить в сухом, защищенном от мороза месте, в нормальных температурных условиях (в идеале 15–20°C/ 59–68°F).

Не ставить сверху груз. При соблюдении этих условий срок хранения TOK®-Band SK Mark в закрытой

оригинальной упаковке составляет не менее 2 лет с даты выпуска.



Особые преимущества:



- ПХолодная обработка без пламени.
- Водопроницаемость.
- Соответствие всем требованиям ZTV Fug-StB 15.
- Температура нанесения от +5 °C до +50 °C (от +41 °F до +122 °F).

TOK®-Band SK Drain

Самоклеящаяся битумная стыковочная лента для стыков и соединений в открытопористых асфальтовых покрытиях.

Описание

Лента TOK®-Band SK Drain — это комбинация из водопроницаемой сетчатой ленты и высококачественной битумной стыковочной ленты из дорожного битума, модифицированного полимерами, с отличными эластичными и адгезионными свойствами.

Лента TOK®-Band SK Drain покрыта на битумной стороне сплошным клейким слоем, позволяющим быстро и безопасно нанести ее на "холодные" грани стыков без использования газовой горелки. В битумную ленту интегрирована термостойкая сетчатая лента, которая

выступает примерно на 20 мм от нижнего края ленты.

Лента TOK®-Band SK Drain и применяемая вместе с ней грунтовка TOK®-SK Primer проверены согласно TL/TP Fug-StB и соответствуют всем требованиям данного норматива.

Применение

Лента TOK®-Band SK Drain предназначена для герметизации стыков в верхних слоях открытопористых асфальтовых покрытий. Благодаря отличным свой-

ствам материала и особой форме сечения, сохраняющей водопроницаемость в нижней части, обеспечивается долговременная герметичность соединений.

За счет сетчатой ленты осуществляется беспрепятственный отвод воды под верхним покрытием.

Стандартные свойства продукта (результаты проверки согласно нормативу TL Fug-StB)

Проверяемое свойство	Ед. измерения	Результат	Требования
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +100 (> +212)	> +90 (> +194)
Погружение конуса	0,1 мм	20 - 50	20 - 50
Упругое последствие	%	10 - 30	10 - 30
Гибкость при низкой температуре	°C (°F)	≤ ±0 (+32)	≤ ±0 (+32)
Эластичность и адгезия	% / Н / мм²	≥ 10 / ≤ 1,0	≥ 10 / ≤ 1,0

Нанесение

Погодные условия:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты можно укладывать только в сухую погоду и при температуре поверхности асфальта не ниже +5 °C (+41 °F).

При температуре от 0 °C до +5 °C (от +30 °F до +41 °F) работы могут быть продолжены, только если будут приняты дополнительные меры (например, подогрев грани).

Требования к граням в месте соединения: Согласно ZTV Fug-StB действуют следующие основные условия:

Для нанесения битумных стыковочных лент необходимо наличие прочных, ровных и прямых поверхностей стыков. Грани соединения должны быть окантованы, тонко фрезерованы или обрезаны или состоять из готовых компонентов.

На них не должно быть загрязнений. Со стальных деталей необходимо удалить частицы ржавчины. Прилипшие остатки грязи следует удалить при помощи металлической щетки или сжатого воздуха. Грани должны быть сухими.

Применение TOK®-Band SK Drain:

Если все требования к граням в месте соединения выполнены, на грань сначала наносится грунтовка TOK®-SK Primer. После высыхания грунтовки TOK®-SK Primer ленту TOK®-Band SK Drain можно наносить на грань. В летний период время высыхания грунтовки TOK®-SK Primer составляет всего ок. 3–5 минут, что позволяет быстро продолжить работы. Благодаря особой форме сечения лента TOK®-Band SK Drain имеет два решающих преимущества при использовании для открытопористых асфальтовых покрытий: С одной стороны, обеспечивается профессиональное и герметичное соединение в верхней части грани стыка, предотвращая раздробление и повреждение покрытия в области соединения. С другой стороны, в нижней части (ок. 20 мм) осадочные воды могут стекать. Таким образом, открытопористый асфальт в области соединения сохраняет свои особенности и выполняет все свои функции, что особенно важно, если в данном месте требуются работы по поддержанию дорог.

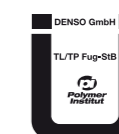
Нанесение:

Лента TOK®-Band SK Drain просто раскладывается впритык к подготовленной грани соединения клейким слоем вверх. Разделительную бумагу следует удалять

непосредственно перед нанесением ленты. После нанесения и высыхания грунтовки TOK®-SK Primer разложенная лента TOK®-Band SK Drain прижимается к грани соединения клейким слоем рукой или с помощью подсобного инструмента.

ZTV Fug-StB 15 – битумные стыковочные ленты:

Согласно нормативу ZTV Fug-StB битумные стыковочные ленты необходимо укладывать с выступом в 5 мм к слоям покрытиякаткового асфальта, чтобы позднее при укатывании образовывалась так называемая "заклепка". "Заклепка" дополнительно герметизирует поверхность и обеспечивает чистую закупорку. В случае поверхностей из литого асфальта лента укладывается заподлицо с гранью стыка. Ширина стыковочной ленты должна быть не менее 10 мм. Согласно ZTV Fug-StB или TL Fug-StB контроль качества материалов осуществляется независимой инстанцией и маркируется значком Ü (сертификат соответствия) на упаковке.



Форма поставки и упаковка

Лента TOK®-Band SK Drain поставляется свернутой в рулон. В зависимости от формы сечения рулоны (с разделитель-

ной силиконовой бумагой) поставляются в картонной упаковке размером (Ш x Г x В) 370 мм x 370 мм x 160 (или 144) мм.

Картонные упаковки укладываются по 30 штук на европоддон (800 x 1200 мм).

Профиль* [В x Ш]	Арт. №	п. м./карт. коробка	п. м./поддон
35 x 10	100 75 051	40	1200
40 x 10	102 02 558	30	900
45 x 10	102 02 567	30	900
50 x 10	102 02 568	30	900
55 x 10	100 72 555	20	600

Профиль* [В x Ш]	Арт. №	п. м./карт. коробка	п. м./поддон
40 x 15	102 02 566	19,50	585
45 x 15	102 02 390	19,50	585
50 x 15	102 02 393	19,50	585

*прочие размеры по запросу
** водопроницаемая область 15–20 мм

Хранение

Хранить в сухом, защищенном от мороза месте, в нормальных температурных условиях (в идеале 15–20°C/ 59–68°F).

Не ставить сверху груз. При соблюдении этих условий срок хранения TOK®-Band SK Drain в закрытой оригинальной

упаковке составляет не менее 2 лет с даты выпуска.

TOK®-Band SK Drain – нанесение

Битумная стыковочная лента для открытопористых асфальтовых покрытий



Обрезная кромка

Рекомендуется использовать прецизионную фрезу, чтобы избежать сильного выкрашивания и обеспечить профессионально исполненную грань для стыковочной ленты.



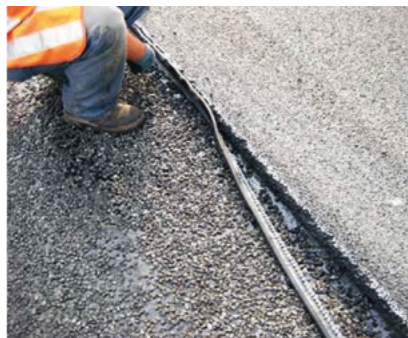
Праймер

Нанесение праймера TOK®-SK Primer. Предпочтительно с помощью распылителя. Время высыхания ок. 5–10 минут, в зависимости от погодных условий.



TOK®-Band SK Drain

Размещение рулонов перед обрезной кромкой.
Внимание: Ленту следует разматывать, располагая клейким слоем вверх, чтобы избежать попадания загрязнений на клейкую сторону!



TOK®-Band SK Drain

Укладка ленты.
Внимание: Укладывать ленту с выступом в 5 мм! Плотно прижать ленту к грани стыка!



TOK®-Band SK Drain

Профессионально уложенная лента. Битумосодержащая масса сверху и водопроницаемая сетчатая лента снизу.



Укатывание

Первый проход нужно выполнить в области соединения нового покрытия со старым.



Заклепка

Результат профессиональной укладки: явно выраженная и заметная на поверхности «заклепка».

Норматив ZTV Asphalt-StB

Обеспечение герметичных соединений с периферийными элементами.

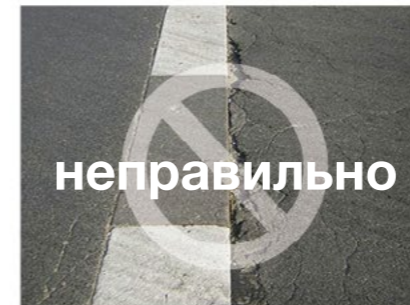
В нормативе ZTV Asphalt-StB («Дополнительные контрактные технические условия и директивы по устройству дорожных одежд из асфальта») подробно рассматривается вопрос швов и соединений (стыков).

В разделе 3.3.3 (Соединения (стыки) и швы, стр. 24) указано:

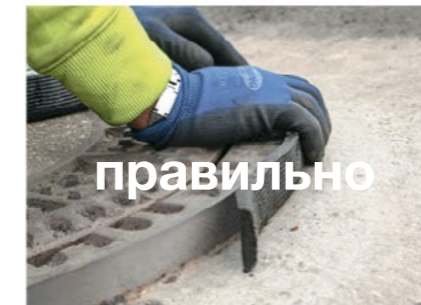
«Действуют требования норматива ZTV Fug-StB, если в последствии не обговорено иное. Соединения между покрытиями из каткового асфальта с литым асфальтом или с периферийными элементами необходимо **выполнять в виде стыков**. Это не требуется при выполнении соединений покрытий из открытопористого асфальта с периферийными элементами. Соединения в случае слоев из литого асфальта необходимо **выполнять в виде стыков**.»

В разделе 1.2 (Определения, стр. 11) дано следующее определение:

«Соединениями являются контактные поверхности
■ между асфальтовыми смесями с различными свойствами (например, между катковым и литым асфальтом)
■ между слоями / покрытиями из асфальта и периферийными элементами (например, бордюрами камнями, мостовыми и т.п.)»



В области контакта периферийных элементов с асфальтом часто возникают повреждения из-за отсутствия стыков.



Лента TOK®-Band SK на границе коверов с асфальтовым покрытием.



Герметизация стыков с желобами бордюров с помощью ленты TOK®-Band SK или технологии TOKOMAT®.



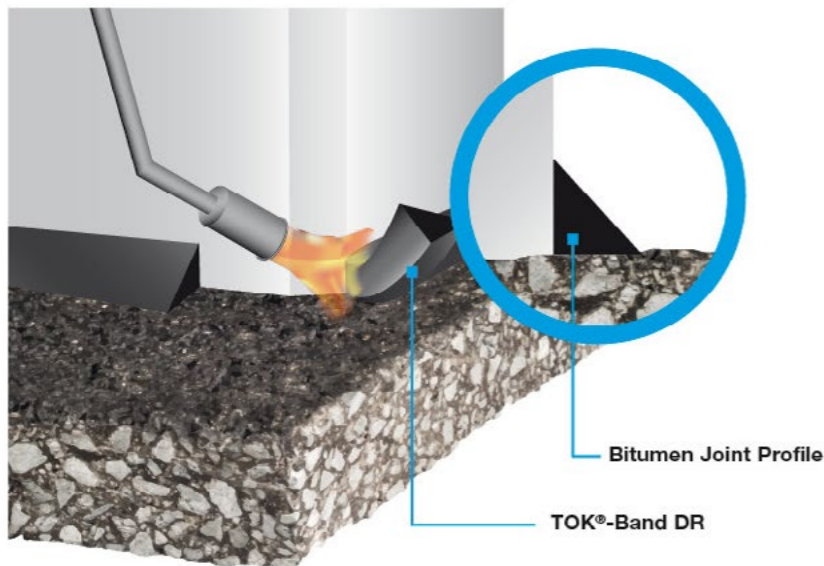
Лента TOK®-Band SK на стыках асфальтового покрытия со сточными желобами.

Примечание:

Абзацы, помеченные в тексте вертикальной чертой, являются частью «Дополнительных контрактных технических условий» в значении, предусмотренном §1 (2) 4. VOB часть B –

DIN 1961 -, если норматив ZTV Asphalt-StB является частью контракта на выполнение подрядно-строительных работ, и должны выполняться в описанном порядке.

Таким образом, согласно нормативу ZTV Asphalt-StB контактные поверхности между асфальтом и бетонными конструкциями, коврами, желобами и люками должны быть загерметизированы в виде стыка.



Особые преимущества:

- Проверена согласно нормативу TL/TP Fug-StB.
- Отличное качество.
- Быстрое и экономичное нанесение.

TOK®-Band DR (плавкая или самоклеящаяся)

Плавкая или самоклеящаяся битумная лента треугольного профиля. Идеально подходит, например, в качестве подложки при формировании галтели для битумных уплотнений в угловых соединениях.

Описание

TOK®-Band DR – это высококачественная битумная стыковочная лента из дорожного битума, модифицированного полимерами, обладающая отлич-

ными эластичными и адгезионными свойствами. Лента TOK®-Band DR выпускается в плавком и самоклеящемся варианте.

Лента TOK®-Band DR и применяемая вместе с ней грунтовка CORRISOL®-Spezial соответствуют TL/TP Fug-StB и отвечают всем требованиям данного норматива.

Применение

Лента TOK®-Band DR применяется в качестве герметика в сочетании с литым асфальтом или асфальтобетоном. Треугольный профиль особенно хорошо подходит для использования в каче-

стве подложки для битумных покрытий для крыш и уплотнительных настилов, например, для герметизации стыков и краев на многоуровневых парковках или плоских крышах. Благодаря отличным

свойствам материала обеспечивается долговременная герметичность соединений.

Стандартные свойства продукта (результаты проверки согласно нормативу TL Fug-StB)

Проверяемое свойство	Ед. измерения	Результат	Требования
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +100 (+212)	> +90 (+194)
Погружение конуса	0,1 мм	35	20 - 50
Упругое последствие	%	10 - 30	10 - 30
Гибкость при низкой температуре	°C (°F)	-9 (+15,8)	≤ ±0 (≤ ±32)
Эластичность и адгезия	% / Н/мм²	≥ 10 / ≤ 1,0	≥ 10 / ≤ 1,0

Нанесение

Подготовка граней соединения

Согласно требованиям норматива ZTV Fug-StB грани должны быть сухими, чистыми и прочными и должны быть обработаны грунтовкой. Применяемая грунтовка или праймер должна соответствовать типу ленты. Специально для ленты TOK®-Band DR разработана битумосодержащая грунтовка CORRISOL®-Spezial (черного цвета). Для применения с лентой TOK®-Band DR SK был разработан праймер TOK®-SK Primer (прозрачный). В летний период время высыхания CORRISOL®-Spezial составляет ок. 10–20 минут, а TOK®-SK Primer. – ок. 3–5 минут.

Нанесение TOK®-Band DR

Стыковочную ленту можно укладывать сразу после высыхания грунтовки. Перед нанесением стыковочную ленту следует разложить вдоль грани стыка разделительной бумагой сверху.



Разделительную бумагу следует удалять непосредственно перед укладкой ленты.

Плавкая лента TOK®-Band DR Spezial нагревается газовой горелкой, пока поверхность не станет клейкой. После этого ее следует прижать непосредственно к грани стыка.

Нагретый профиль идеально укладывается в углы с помощью шпателя или другого подобного инструмента.

Самоклеящаяся лента TOK®-Band DR SK не требует нагрева. Ее можно просто прижать к грани стыка после высыхания праймера.

Форма поставки и упаковка

Лента TOK®-Band DR

выпускается свернутой в рулон. Рулоны (проложенные силиконовой бумагой) поставляются в картонной упаковке размером (Ш x Г x В)

370 мм x 370 мм x 160 (или 144) мм.

Картонные упаковки укладываются по 30 штук на европоддон (800 x 1200 мм).

Количество рулонов в картонной упаковке/поддоне зависит от размеров ленты TOK®-Band Spezial DR.

Плавкая лента TOK®-Band DR

Профиль* [В x Ш]	Арт. №	п. м./карт. коробка	п. м./поддон
20 x 20	101 20 835	30	900
25 x 25	101 20 683	22	660
25 x 30	101 15 836	16	480
30 x 30	102 00 397	14	420
40 x 40	100 86 546	10,8	324

*возможно изготовление с другими размерами профиля по запросу

Самоклеящаяся лента TOK®-Band SK T

Профиль* [В x Ш]	Арт. №	п. м./карт. коробка	п. м./поддон
30 x 30	100 77 889	14	420

*эти и другие размеры по запросу.

Хранение

В сухом помещении, защищенном от мороза, не ставить сверху груз При соблюдении этих условий срок хране-

ния TOK®-Band DR в закрытой оригинальной упаковке составляет не менее 3 лет с даты выпуска.



Особые преимущества:

- Простое в использовании.
- Быстрое и точное нанесение битумной ленты.
- Скорость нанесения в среднем составляет 10-15 м в минуту.
- Оптимально подходит для заделки стыков между асфальтовым покрытием и бетонными обрамлениями или ограждениями в соответствии с ZTV Asphalt-StB.

Технология ТОКОМАТ®

Для фрезерованных и обрезных кромок дорожных покрытий.

Области применения

Высокие нагрузки на дороги, в первую очередь из-за заметно возросшего числа грузовых автомобилей, неизбежно ведут к увеличению объема работ по содержанию автомагистралей. В настоящее время стандартным методом ремонта является замена поврежденных участков дорожного покрытия.

Согласно существующим техническим

требованиям, соединение нового покрытия с существующим должно быть выполнено в виде стыка. Для этого используются, например, битумные стыковочные ленты. При удалении участка дорожного покрытия с помощью фрезеровки образуется обрезная кромка с преимущественно крупной структурой поверхности. Результат из

практики! Однако такие грани хуже подходят для технологий, традиционно применявшихся до сих пор:

- **Резка и заливка**
- **Укладка битумной стыковочной ленты вручную**

поскольку, как показывает практика, такие неровности заполняются лишь частично.

Решения для практики

Технология **ТОКОМАТ®** представляет собой решение, в частности, для такой структуры граней, которое ориентировано на практику и может считаться оптимальным. С помощью инновационного экструзионного прибора масса наносится на подготовленную (очи-

щенную и обработанную праймером) грань с точным соблюдением высоты и формы профиля. Эффективность этой технологии подтверждена исследованиями бурового керна. При этом она соответствует всем требованиям норматива ZTV Fug-StB к плавким битум-

ным стыковочным лентам.

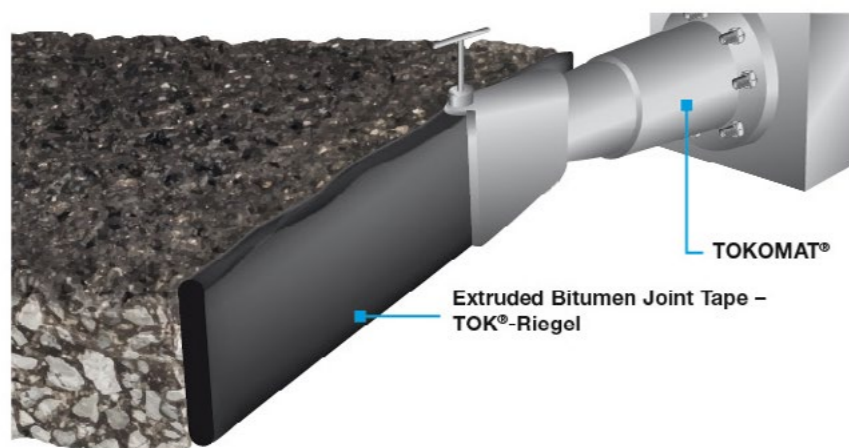
Масса **ТОК®-Riegel** прошла проверку согласно TL/TP Fug-StB и соответствует всем требованиям этого норматива как для битумной стыковочной ленты, так и для массы для заливки рельсовых швов.

ТОК®-Riegel

Эта масса изготавливается по инновационной формуле на основе давно известного фирменного продукта **ТОК®-Band Spezial**.

Эта мягкая теплая масса идеально заполняет все неровности поверхности.

Самодвижущееся устройство **ТОКОМАТ®** может быть оснащено прицепом для транспортировки **ТОК®-Riegel**.



Особые преимущества:

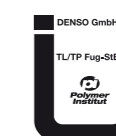
- Быстрое и экономичное нанесение, особенно на больших участках.
- Идеальное качество стыков благодаря машинной обработке устройством ТОКОМАТ®.
- Заполнение зон разлома, например, на фрезерованных кромках.
- Проверено согласно нормативу ZTV Fug-StB.

Стандартные свойства продукта

Свойства	Ед. измерения	Результаты проверки	Требования согласно TL Fug-StB в качестве массы для заливки рельсовых швов
Температура нанесения VT	°C (°F)	- +80 (+176)	1) указывается производителем
Плотность при +25 °C (+77 °F)	г/см³	1,327	указывается производителем
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	+116 (+240,8)	≥ +85 (+185)
Погружение конуса	1 / 10 мм	50	≤ 50
Длина растекания	мм	0,5	Указать результат измерений
Упругое последствие	%	12	10 – 60
Склонность к расслоению	%	0,0	≤ 3 М-%
Испытание методом падения шара	-	пройдено 4 из 4	при -20 °C (-4°F), 250 см², 3 из 4
Устойчивость формы	мм	1,5	при +45 °C (+113°F) / 24 ч, ≤ 4,5
Изменение объема после термического старения	%	-0,37	Указать результат измерений
Температура размягчения по методу КиШ после термического старения	°C (°F)	+114 (+237,2)	Указать результат измерений
Упругое последствие после термического старения	%	18	Указать результат измерений
Эластичные и адгезионные свойства при -10 °C (+14 °F)		пройдено	Пройдено
Без старения (F _{max})	Н/мм²	0,09	Указать результат измерений
После старения (F _{max})	Н/мм²	0,10	Указать результат измерений

1) Настройка ТОКОМАТ® от +80 °C до +100 °C (от +176 до +212 °F)

- Проверено в качестве плавкой стыковочной ленты согласно нормативу TL/TP Fug-StB.
- Проверено в качестве массы для заливки рельсовых швов согласно нормативу TL/TP Fug-StB.
- Проверено согласно нормативу TL-bit Fug 82.



ТОК®-Riegel (для технологии ТОКОМАТ®)

Битумосодержащая масса, наносимая устройством ТОКОМАТ®, для формирования и уплотнения стыков в асфальтовых покрытиях.

Описание

ТОК®-Riegel состоит из массы, модифицированной полимерами и содержащей связующее вещество. Особый состав материалов и высокое содержание

связующего вещества обеспечивают эффективность и долговечность соединения. ТОК®-Riegel отвечает всем требованиям, приведенным в

нормативах ZTV Asphalt StB и в ZTV Fug-StB для масс, используемых для формирования соединений в асфальтовых покрытиях.

Применение

ТОК®-Riegel применяется для исполнения соединений в строительстве асфальтовых дорог. Стыки возникают при соединении слоев асфальтового покрытия с

разными свойствами или асфальтового покрытия с другими материалами, например, периферийными элементами из бетона или металла. Материал наносится в нагретом,

пластичном виде и прекрасно заполняет неровности при их наличии.

Нанесение

Подготовка граней стыков
Нанести на чистые сухие грани праймер ТОК®-SK Primer и дать высохнуть. Обработка праймером - обязательный этап. Обязательно использовать только нами рекомендуемый праймер, так как масса ТОК®-Riegel

и праймер ТОК®-SK Primer образуют единую систему.
Нанесение ТОК®-Riegel
Материал нагревается в устройстве ТОКОМАТ® примерно до +80 до +100 °C (+176 до +212°F). Устройство ТОКОМАТ® устанавливается у грани

стыка с соответствующими настройками. Затем масса наносится на грань согласно требуемым размерам. В области выбоин и т.п. необходимо скорректировать скорость прохождения, чтобы неровности граней были полностью заполнены.

Форма поставки и упаковка

ТОК®-Riegel выпускается в форме брусков весом ок. 2 кг в картонной упаковке по 52-60 кг.

Форма поставки паллеты - по 8 картонных упаковок на паллете.

Хранение

Картонные упаковки ТОК®-Riegel следует хранить без давления сверху, летом - в прохладном месте.

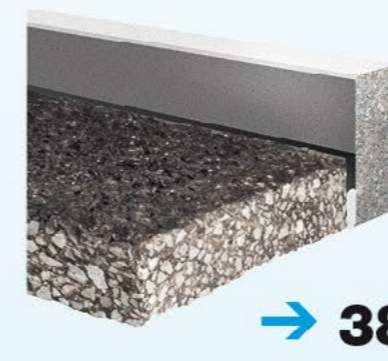


Массы для заливки

горячего нанесения



TOK®-Sil Resist
Устойчивая битумосодержащая масса горячего нанесения для стыков в сооружениях типа «JGS» (для хранения и разлива жидкого компоста, навозного удобрения и силосного сока), **тип N2.**



TOK®-MELT N1
Битумосодержащая масса для горячей заливки стыков в бетонных и асфальтовых поверхностях, **тип N1 (эластичная).**



TOK®-Melt N2
Битумосодержащая масса для горячей заливки для заливки стыков в бетонных и асфальтовых поверхностях, **тип N2.**

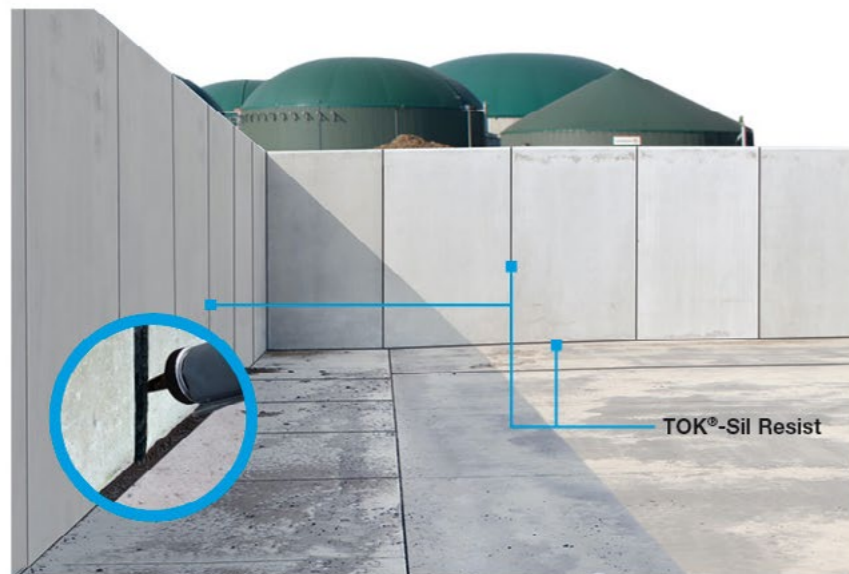


Массы для горячей заливки REINAU®

- REINAU® синтетическая грунтовка
- REINAU® масса для ремонта трещин 1,25
- REINAU® масса для заливки мостовых
- REINAU®-SNV 164 1.2
- REINAU® масса для заливки рельсовых швов
- REINAU®-N2 Plus+



MELTOMAT®
мини-кохер для заливки.



Особые преимущества:

- Системное решение для **горизонтальных и вертикальных стыков**.
- **Устойчивость** к долговременному воздействию кислот, образующейся при брожении, и силосного сока.
- Идеально подходят также для мест пересечения стыков.
- Отличное **упругое последствие**.
- Готовность к нагрузкам сразу после нанесения – подходят для новых конструкций и работ по содержанию.
- **Отличная способность к адгезии** на асфальтовых, бетонных и стальных поверхностях.

TOK®-Sil Resist

Битумосодержащая масса с низким уровнем карбонатов, устойчивая к воздействию кислоты, для заливки горизонтальных и вертикальных стыков.

Описание

TOK®-Sil Resist представляет собой однокомпонентную массу горячей заливки стыков на основе битума. Благодаря особому составу из битума, полимеров и других инновационных

материалов масса обладает превосходными рабочими свойствами. В частности, TOK®-Sil Resist отличается высокой устойчивостью к воздействию кислот, в том числе кислоты,

образующейся при брожении, и возможностью универсального применения как для горизонтальных, так и для вертикальных стыков.

Применение

TOK®-Sil Resist применяется в особенности в областях, где нужна высокая химическая стойкость. Такие требования существуют, например, в случае сооружений типа «JGS» (для хранения и разливки жидкого компоста, навозного

удобрения и силосного сока). Здесь совершенно необходимо, чтобы применяемый материал был устойчив к долговременному воздействию кислоты, образующейся при брожении, и силосного сока. TOK®-Sil Resist применяется

на контактных поверхностях из бетона, асфальта и стали и обладает превосходными эластичными и адгезионными качествами.

Стандартные свойства продукта

Технические характеристики	Ед. измерения	Значение
Плотность	кг/л	ок. 1,16 при +21 °C (+69,8 °F)
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +85 (+185)
Упругое последствие	%	ок. 40 при +21 °C (+69,8 °F)

Нанесение

Общие указания по нанесению

Массу для заливки стыков следует наносить только в сухую погоду и при температуре поверхности обрабатываемой грани от > 0 °C (> +32 °F). При проведении работ в условиях, выходящих за рамки указанного температурного диапазона, могут потребоваться дополнительные меры.

Подготовка стыков

В качестве контактной поверхности может выступать асфальт, бетон и/или сталь. Контактные поверхности должны быть высушены и очищены от загрязнений, посторонних частиц и веществ, препятствующих адгезии. Со дня укладки бетона до момента заполнения стыков должно пройти не менее 7 дней, при этом бетон должен набрать не менее 70 % от 28-дневной прочности. Поверхности с покрытием при необходимости подготавливаются дополнительно, например, за счет увеличения зазора стыка или с помощью шлифования. Стыки должны иметь зазор шириной не менее 10 мм и в глубину должны проходить **параллельно плоскости** как в дорожном покрытии, так и в стенах. Исключение могут составлять стыки в двухслойных стенах. Рекомендуемая ширина стыка для проезжей части составляет от 12 до максимум 15 мм. Рекомендуемая глубина стыка для бетона составляет не менее двойной ширины зазора стыка и зависит от ожидаемого изменения ширины зазора. При обработке стыков в бетоне необходимо проследить, чтобы ни подкладочный

материал, ни уплотняющий материал в полости стыка не прижимались к низу, и чтобы при проезде автомобилем шины не касались стыка (фаски на гранях бетонных стыков). При необходимости требуется принять меры против возможного давления на стыки. Стыки в асфальте, как правило, заполняются по всей высоте покрытия. Ни в коем случае не следует допускать так называемого сцепления с третьей поверхностью, т.е. сцепления массы для стыков с основанием, а не с боковыми гранями стыка. Для этого нужно использовать подходящую термостойкую подкладку, разрешенную для такого применения (например, подкладочный профиль или силиконовую бумагу). Подробная информация о размерах поперечного сечения стыка и подходящих подкладках содержится в последней версии норматива **ZTV Fug-StB**. После правильной подготовки граней контактные поверхности обрабатываются праймером **TOK®-Sil Primer** (см. отдельное описание) по всей площади. В летний период время высыхания составляет ок. 3–5 минут. После высыхания праймера в стык укладывается подкладочный профиль.

Обработка вертикальных стыков

TOK®-Sil Resist наносится с помощью специального устройства (**SEALOMAT®**). Брусочки материала заправляются в алюминиевые картриджи с помощью специального экструзионного прибора. Сразу после заправки материал наносится в вертикальные стыки. При этом нужно действовать сравнительно

быстро, чтобы нагретую массу можно было эффективно нанести пистолетом. При застывании массы в картридже она перестанет выдавливаться. Когда картридж полностью опустеет, в него можно просто заправить новую порцию материала и продолжить нанесение.

Обработка горизонтальных стыков

В горизонтальные стыки TOK®-Sil Resist также можно наносить просто с помощью картриджа. При больших объемах массу также можно наносить с помощью специального экструзионного прибора.

Преимущества TOK®-Sil Resist

Помимо уже описанных достоинств системного решения, еще одно существенное преимущество TOK®-Sil Resist заключается в том, что готовую массу легко можно отремонтировать, если она после нанесения по каким-либо причинам получила повреждения. Для этого нужно сначала немного размягчить массу в месте повреждения, например, техническим феном. После этого на подготовленный таким образом участок можно нанести новую массу, которую затем можно выровнять, например, горячей кельмой и т.п. Таким образом, ремонт при необходимости выполняется просто и быстро.



Форма поставки и упаковка

TOK®-Sil Resist поставляется в форме брусков. Устройства для нанесения (**SEALOMAT®**) поставляются по запросу.

	Упаковочные единицы	Арт. №
TOK®-Sil Resist	в форме брусков, в картонной упаковке, по 30 кг на картонную коробку / 12 коробок на поддон (360 кг).	100 75 094
TOK®-Sil Primer	Ведро 5,0 л	100 88 540

Хранение

Срок хранения TOK®-Sil Resist в плотно закрытой оригинальной картонной упаковке составляет не менее трех лет с даты изготовления.

Срок хранения праймера TOK®-Sil Primer в невскрытой оригинальной упаковке составляет не менее трех лет с даты изготовления. Оба продукта необ-

ходимо хранить в сухом прохладном помещении, защищенном от прямых солнечных лучей и мороза.



Bitumen Pouring Compound – TOK®-Melt N1

Особые преимущества:

- Соответствие требованиям DIN EN 14188-1, тип N1.
- Соответствие требованиям последней версии норматива TL/TP Fug-StB (для упругих материалов).
- Отличные упруго-пластические свойства.
- Массы для заливки стыков типа N1 можно использовать при возможном изменении ширины стыка до 35 %.

TOK®-Melt N1

TOK®-Melt N1 – это эластичная масса горячей заливки на основе битума, модифицированного полимерами.

Описание

Масса для заливки стыков TOK®-Melt N1 применяется для заполнения стыков, расположенных горизонтально или под небольшим углом, на асфальтовом и бетонных покрытиях в местах с преимущественно нулевым или очень ограниченным движением транспорта. Масса хорошо подходит, в частности, для заливки стыков в строительстве мостов, в частности между подферменными плитами мостов и дорожными одеждами.

Характеристики продукта

Тип	Упруго-пластическая масса для горячей заливки
Основа	Битум, модифицированный полимерами
Плотность	ок. 1,15 г/см ³
Температура заливки	ок. +160 до +180°C (+320 до +356°F) (НЕ перегревать!)
Цвет	черный
Расход	ок. 1,15 кг/литр полости
Грунтовка для асфальта/бетона	TOK®-S Primer

Нанесение

Все работы необходимо проводить согласно действующему нормативу ZTV Fug-StB.

Глубина заливки

Для масс горячей заливки глубина заливки должна составлять 1,5 ширины стыка, но не менее 12 мм.

Предварительные условия

Участок дороги, на котором планируется проводить заливку или подливку, на время проведения работ должен быть свободен от движения транспорта. Работы разрешается проводить только в сухую погоду, при температуре обрабатываемой поверхности выше +5 °C (+41 °F). Работы можно продолжать при температуре от +2 °C (+35,6 °F) до +5 °C (+41 °F), если при этом принимаются соответствующие дополнительные меры. Основание должно быть сухим. Бетон должен быть уложен не менее 14 дней назад. Грани стыков должны быть очищены от пыли и веществ, препятствующих адгезии. По возможности заливку следует производить незадолго до возобновления дорожного движения.

Подготовка стыков

Если стыки уже заполнены, старый герметик следует удалить до предполагаемой глубины заливки, не повреждая при этом грани стыка. Остатки старого герметика, как правило, не влияют на годность новой массы, при условии что материалы совместимы между собой.

Для очистки использовать щеточную машину. При необходимости использовать для искусственной сушки или подогрева полости стыка напорный промышленный фен.

Закладка подкладочного материала/грунтовка

Подкладочный материал необходимо, не повреждая, уложить на глубину, необходимую для требуемой глубины заливки. Нанести кисточкой или распылителем праймер TOK®-S Primer так, чтобы он полностью покрывал пленку грани полости. На подкладочном материале не должно быть излишков жидкости. Перед нанесением массы для заливки стыков грунтовка должна полностью высохнуть. Время высыхания зависит от погодных условий и составляет от 30 минут до нескольких часов. Если между нанесением грунтовки и заливкой был длительный перерыв, стыки следует при необходимости еще раз тщательно очистить. Как правило, рекомендуется использовать праймер TOK®-S Primer.

Расплавка

Массу для заливки следует расплавлять в двустеночном котле с мешалкой, крышкой и непрямым нагревом. Нагрев следует проводить медленно, заложив в котел в первый раз ок. 1/3 от общего объема. После этого можно добавлять материал к уже расплавленной массе. Поддерживать температуру

плавления, непрерывно помешивая. При этом следить, чтобы номинальная температура заливки нигде не превышалась более чем на +30 °C (+86 °F), так как это может привести к расслоению или разложению массы. При этом материал может стать непригодным к использованию. Если масса не была выработана в течение дня, котел нужно полностью опорожнить. Остывшую массу TOK®-Melt N1 допускается нагревать не более двух раз.

Заливка стыков

Машины для горячей заливки должны быть оборудованы подающим насосом. Как правило, полость стыка заполняется с помощью машины в один заход. В зависимости от поперечного сечения стыка допускается также заливка в два захода, при этом поверхность первого слоя должна оставаться без загрязнений. В исключительных случаях допускается ручная заливка, например, для труднодоступных мест или для небольших остаточных работ. В стыках не должно быть пузырей воздуха. Выступающую часть массы удалить, не нарушая соединение массы с гранями стыка. Запрещается удалять излишки материала в отвержденном состоянии.



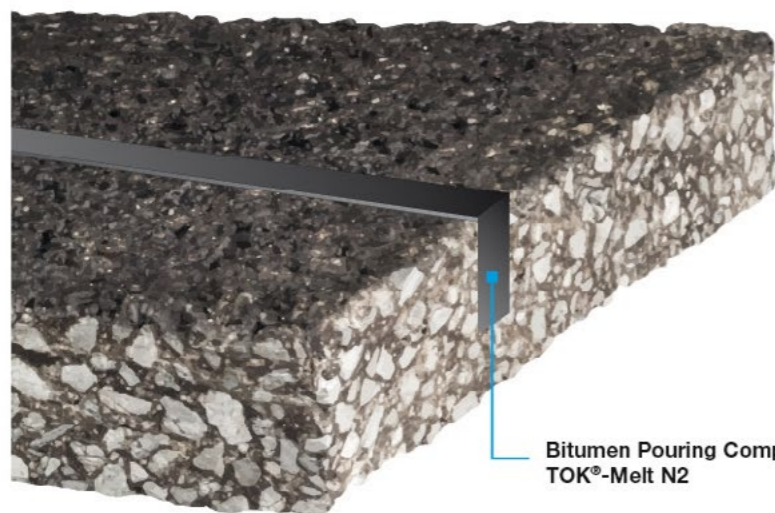
Форма поставки и упаковка

	Форма тары	Содержание	Арт. №
TOK®-Melt N1	Картонная упаковка с силиконовым покрытием	27 кг / 24 картонных коробки на поддон	100 722 90
TOK®-S Primer (праймер)	жестяная банка	10 л	102 02 824

Хранение

Банки хранить вертикально, беречь от прямого воздействия солнечного света

Поддоны не штабелировать. Вскрытые поддоны обязательно беречь от влаги.



Bitumen Pouring Compound – TOK®-Melt N2

Особые преимущества:

- Экономичность благодаря практичной упаковке и возможности точного дозирования.
- Возможность применения для герметизации стыков между асфальтовыми и бетонными поверхностями или между бетонными плитами.
- Соответствие требованиям норматива TL/TP Fug-StB.
- Соответствие требованиям стандарта DIN EN 14188-часть 1, тип N2.

TOK®-Melt N2

Битумосодержащая масса горячего нанесения, для заливки стыков в бетонных и асфальтовых поверхностях.

Применение

Благодаря продуманной форме поставки **TOK®-Melt N2** отличается особой практичностью и экономичностью в применении.

Это преимущество особенно сказывается при обработке малых площадей, например, при работах по содержанию или при сооружении небольших объектов.

Продукт применяется в дорожном и садово-парковом строительстве для покрытий из

- асфальта
- бетона
- бетонных плит

TOK®-Melt N2 – это гибкое решение с возможностью порционного использования в зависимости от требуемого

количества материала. Соответственно отпадает необходимость затратного размельчения материала из стандартных больших упаковок. А также позволяет избежать потерь на расплавку слишком большого количества материала.

Точное дозирование предотвращает изменение рабочих свойств материала из-за многократного нагрева.

Стандартные свойства продукта

Свойства	Ед. измерения	Контрольные результаты измерений	Требования согласно нормативу TL Fug-StB в качестве массы для заливки стыков
Температура нанесения	°C (°F)	+160 до +180 (+320 до +356)	-
Плотность при комн. температуре	г/см³	ок. 1,20	указывается производителем
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	+102 (+215,6)	≥ +85 (+185)
Погружение конуса	1 / 10 мм	54	50–100
Упругое последствие	%	59	10–60
Изменение объема после термического старения	%	-0,02	Указать результат измерений
Температура размягчения по методу КиШ после термического старения	°C (°F)	+104 (+219,2)	Указать результат измерений
Упругое последствие после термического старения	%	-	49
Эластичные и адгезионные свойства при -20 °C (-4 °F)			
Без старения	мм	5	5
F _{max}	Н/мм²	0,34	≤ 0,75
После старения (F _{max})	мм	5	5
F _{max}	Н/мм²	0,20	≤ 0,75

TOK®-Melt N2 соответствует ZTV/TL Fug-StB и DIN EN 14188-1 как тип N2.

Нанесение

Подготовка стыко

Стыки должны быть сухими и чистыми. При наличии загрязнений, посторонних частиц и т.п. их необходимо полностью удалить.

Нанести на грани стыка входящую в систему грунтовку **CORRISOL®-K**.

Нанесение массы для заливки

Порциями загрузить предварительно отмеренное количество **TOK®-Melt N2** в подходящий котел для заливки (например, **MELTOMAT®**) и расплавить при температуре ок. +170 °C (+338 °F).

Затем залить расплавленную массу с помощью подходящих устройств для заливки в подготовленные стыки. При более глубоких стыках сделать два захода.

Не расплавлять **TOK®-Melt N2** больше двух раз и не нагревать до температуры выше +180 °C (+356 °F), так как в противном случае материал может потерять важные рабочие свойства. Использовать котел непрямого нагрева с горизонтальным валом мешалки.

TOK®-Melt N2 применяется для заливки стыков, расположенных горизон-

тально или под небольшим углом. Максимально допустимый уклон стыков составляет 8 %.

В летнее время неизбежно некоторое размягчение поверхности стыка из-за термопластических особенностей материала. Риск загрязнения можно снизить с помощью поверхностной обработки минеральным материалом.



Форма поставки и упаковка

Название продукта	Форма поставки	Арт. №
TOK®-Melt N2	24 куба весом по 700 г / картонные упаковки по 16,8 кг	480 кубов на поддон (336 кг) 101 18 476
TOK®-Melt N2	Картонная упаковка 5,5 кг	90 картонных коробок на поддон (495 кг) 100 72 534
TOK®-Melt N2	Картонная упаковка 11 кг	48 картонных коробок на поддон (528 кг) 100 72 552
TOK®-Melt N2	Картонная упаковка 28 кг	32 картонных коробок на поддон (896 кг) 102 00 037
CORRISOL®-K (грунтовка)	Жестяная емкость 10 л	102 00 994

Хранение

Хранить в картонной упаковке в сухом прохладном месте.

Беречь от прямого воздействия солнечных лучей. При соблюдении этих

условий срок хранения **TOK®-Melt N2** практически не ограничен.



Массы для горячей заливки REINAU® *

Синтетическая грунтовка REINAU®

Синтетическая грунтовка REINAU® – однокомпонентный раствор искусственных смол, модифицированный полимерами, для грунтовки граней стыков в асфальтовом и бетонном покрытии. Синтетическая грунтовка REINAU®

используется на гранях асфальтовых и бетонных покрытий в качестве грунтовки для REINAU®-SNV 164 (тип N2) и массы для заливки рельсовых швов REINAU®. Необходимо соблюдать правила нанесения, предусмотренные нормативом ZTV Fug-StB.

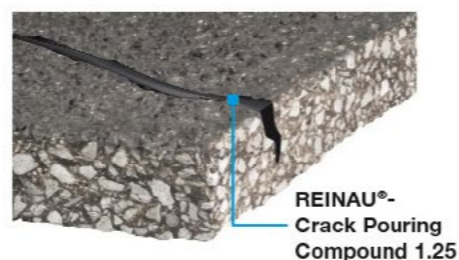


Свойства	Ед. измерения	Арт. №
Плотность при +20 °C (+68 °F)	г/см³	ок. 0,95
Температура вспышки	°C (°F)	+26 (+78,8)
Цвет	-	желтовато-прозрачный
Консистенция	-	жидкая (распыляемая)
Основа	-	Раствор искусственных смол, модифицированный полимерами

Масса REINAU® для ремонта трещин 1,25

Масса для ремонта трещин REINAU® – это битумная масса для горячей заливки с упруго-пластическими свойствами. Масса для ремонта трещин REINAU® применяется преимущественно для

ремонта трещин в бетонном или асфальтовом дорожном покрытии. Проверено согласно нормативу ZTV Fug-StB.



	Арт. №
Цвет	черный
Плотность	ок. 1,25 г/см³
Тара	Одноразовая жестяная емкость 34 кг 100 72 542 2 одноразовые емкости по 17 кг с разделением 100 72 541

Масса для заливки мостовых REINAU®

Масса для заливки мостовых REINAU® – это битумосодержащая масса для горячей заливки стыков

брусчатки. Проверено согласно нормативу ZTV Fug-StB.

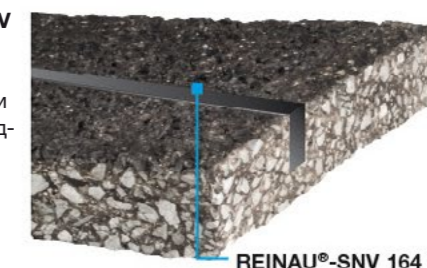


	Арт. №
Цвет	черный
Плотность	ок. 1,35 г/см³
Тара	Одноразовая жестяная емкость 38 кг 100 72 536 2 одноразовые емкости по 19 кг с разделением 100 72 537 Картонная упаковка 13 кг с силиконовым покрытием 101 20 733

REINAU®-SNV 164 1.2

REINAU®-SNV 164 – это масса для горячей заливки на основе битума, модифицированного полимерами. Соответствует нормативам ZTV Fug-StB и DIN EN 14888-1.

Масса для заливки стыков REINAU®-SNV 164 типа N2 применяется для заливки стыков, расположенных горизонтально или под небольшим углом, на бетонных и асфальтовых дорожных покрытиях, предназначенных для движения транспорта.

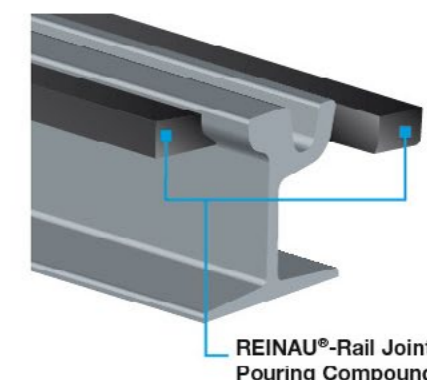


Грунтовка	Синтетическая грунтовка REINAU®	Арт. №
Цвет	черный	-
Плотность	ок. 1,2 г/см³	-
Тара	Одноразовая жестяная емкость 32 кг 100 72 532 Набор из двух одноразовых емкостей по 16 кг с отрывной лентой 100 72 533 Картонная упаковка 28 кг (с силиконовым покрытием) 101 20 746	

Масса REINAU® для заливки рельсовых швов

Мастика для заливки рельсовых швов REINAU® – это упруго-пластическая масса для горячей заливки на основе битума, модифицированного полимерами. Проверено согласно нормативу ZTV Fug-StB.

Масса для заливки рельсовых швов REINAU® применяется для заливки рельсовых швов на мостовых в крытых и открытых пространствах, а также между рельсами и асфальтовым или бетонным покрытием.

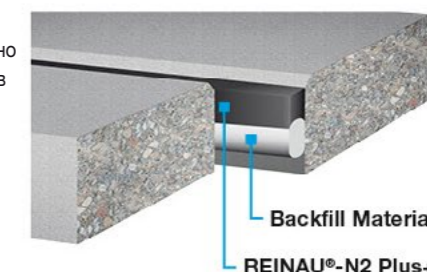


	Арт. №
Цвет	черный
Плотность	ок. 1,35 г/см³
Тара	Одноразовая жестяная емкость 36 кг 100 72 539 2 одноразовые емкости по 18 кг с перемычкой 100 72 538

REINAU®-N2 Plus+

REINAU®-N2 Plus+ – это масса для горячей заливки на основе битума, модифицированного полимерами.

Масса REINAU®-N2 Plus+ применяется для заливки стыков, расположенных горизонтально или под небольшим углом, на асфальтовых и в особенности бетонных дорожных покрытиях, предназначенных для движения транспорта.



	Арт. №
Цвет	черный
Плотность	ок. 1,35 г/см³
Тара	Одноразовая жестяная емкость 36 кг 100 72 539 2 одноразовые емкости по 18 кг с перемычкой 100 72 538

MELTOMAT®

MELTOMAT® – это «младшая» модель в семействе кохеров для заливки. Он особенно хорошо подходит для

экономичной плавки TOK®-Melt, заливочной массы для малых площадей или малых объемов работ.



Технические характеристики

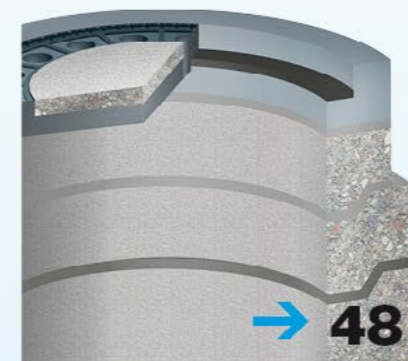
Вместимость: 10 л
Нагрев с помощью пропановой горелки (газ не входит в комплект поставки)
Вес: 28 кг
Арт. №: 101 17 429

* Произведено TIB Chemicals AG, Mülheimer Straße 16 -22, 68219 Mannheim для DENSO GmbH.



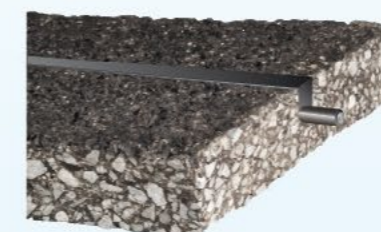
Массы для заливки

холодного нанесения



DENSOLASTIC®-KU

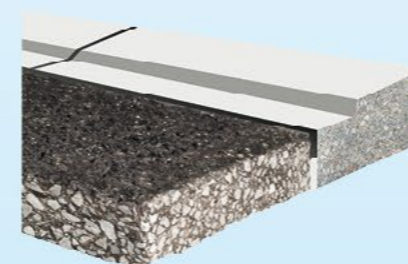
Масса для ручной подливки, долго- временно эластичная, с эффектом демпфирования шума и вибра- ций для крышек канализационных люков и аналогичных объектов.



→ 46

DENSOLASTIC®-SV

Двухкомпонентная масса холод- ной заливки на полиуретановой основе для встраивания датчиков или индукционных петель в бетон- ное или асфальтовое дорожное покрытие.



→ 44

DENSOLASTIC®-VT

Двухкомпонентная, устойчивая к воздействию топлива масса холодной заливки для стыков в поверхностях, соответствующих WHG (Закон о водных ресурсах).

DENSOLASTIC®-KU – нанесение

Быстрый и легкий способ устранения стучащих шумов



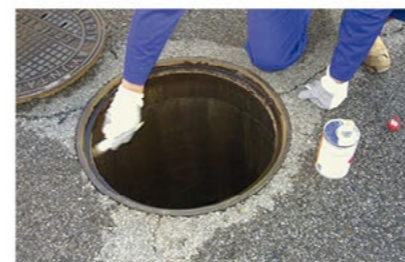
Очистка
После открытия крышки канализационного люка удалить с контактного края крупные загрязнения.



Сушка
Затем высушить этот участок с помощью газовой горелки.



Удаление ржавчины
После этого очистить поверхность контактного края от налета ржавчины металлической щеткой и вытереть сухой ветошью.



Нанесение праймера
Обработать опорную область и внутренний край праймером **DENSOLASTIC®-E Primer** и дать ему высохнуть (ок. 5–10 минут).



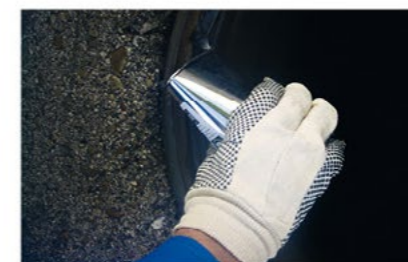
Установка опалубки
Нанести на внутренний край опорной поверхности крышки **TOK®-Band SK 25** x 8 мм с нахлестом ок. 3–4 мм.



Смешивание
Предварительно хорошо взмешать компонент А, затем добавить к нему компонент В.



Смешивание
Хорошо перемешать оба компонента с помощью прилагаемого смесительного стержня (ок. 60 секунд). Жизнеспособность материала при температуре +23 °C (+73,4 °F): ок. 4 минут. При более высокой температуре жизнеспособность сокращается.



Заливка
После смешивания масса равномерно распределяется на край контактной области.



Сушка
В зависимости от температуры и погодных условий подождать примерно 10–20 минут, чтобы масса начала высыхать, но еще не достигла полного отверждения (проверить пальцем!).



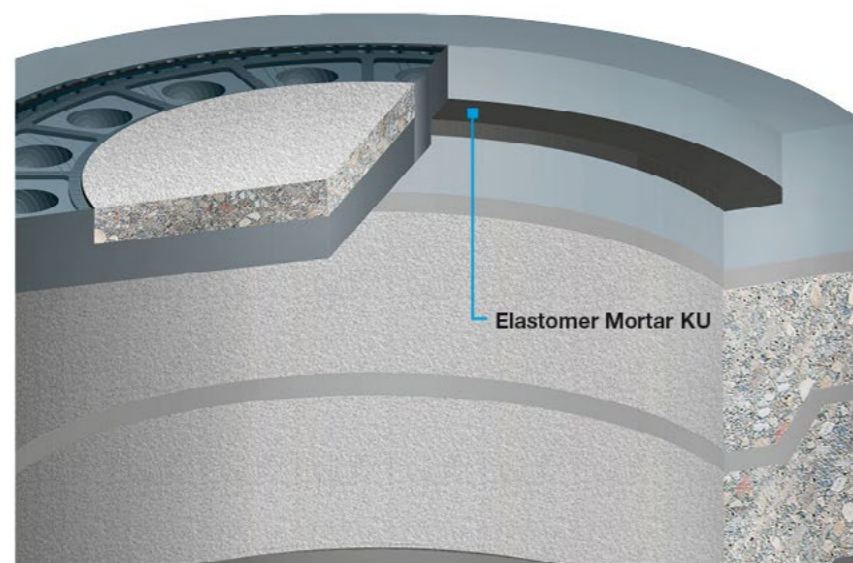
Обсыпка тальком
Поверхность рекомендуется посыпать тальком, чтобы избежать склеивания крышки с колодезным кольцом.



Установка крышки
Затем установить крышку колодца. Для достижения нужного эффекта выдержать соответствующий промежуток времени между нанесением массы и установкой крышки.



Движение транспорта
При движении транспорта крышка вдавливается вниз.



Особые преимущества:

- Долговременная упругость.
- Легкость и быстрота нанесения.
- Шумопоглощающие свойства.
- Быстрое возобновление дорожного движения.

DENSOLASTIC®-KU

Масса ручного нанесения для подливки крышек канализационных люков и т.п. с долговременными упругими свойствами и эффектом дэмпфирования шума и вибраций.

Описание

DENSOLASTIC®-KU представляет собой двухкомпонентную систему для заливки на полиуретановой основе,

сохраняющую упругость при отверждении. Масса для заливки имеет временную устойчивость к воздействию

дизельного топлива, а также устойчива к морозу и противогололедным реагентам.

Применение

DENSOLASTIC®-KU применяется в качестве упругой массы для подливки

под крышки канализационных люков, гасящей вибрации, и обладает шумопо-

глощающими свойствами.

Стандартные свойства продукта

DENSOLASTIC®-KU – это синтетический двухкомпонентный материал упругого отверждения на полиуретановой основе. Материал отличается следующими качествами:

- Способность к поглощению вибраций
- Устойчивость к химическим и механическим нагрузкам
- Долговременная упругость
- Долговременная устойчивость к температурам от -20 °C до +70 °C (от -4 °F до +158 °F)
- Устойчивость к воздействию воды, раствора поваренной соли (10 %), раствора едкого натра (5 %) и моторного масла (SAE 10 W 40)

Форма поставки и упаковка

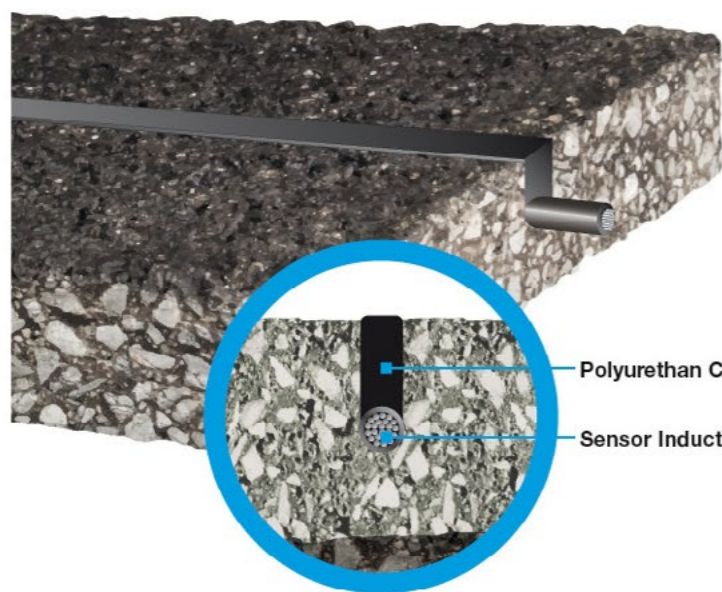
название продукта	Размер контейнера	номер позиции	упаковочные единицы
DENSOLASTIC®-KU	набор 0,33 кг (A+B)	102 01 271	4 комплекта/коробка (75 коробок/поддон = 300 комплектов)

Хранение

Хранить в закрытой упаковке, в сухом, защищенном от мороза месте при

комнатной температуре. При соблюдении этих условий срок хранения мате-

риала составляет не менее 12 месяцев с даты выпуска.



Polyurethan Compound SV

Sensor Induction Loop

Особые преимущества:

- Оптимальная вязкость при нанесении.
- Однородность.
- Возможность шлифования.
- Быстрое возобновление движения уже через 1–2 часа, в зависимости от погоды.
- Высокая способность к переносу давления.
- Высокая устойчивость к механическим нагрузкам.

DENSOLASTIC®-SV

Двухкомпонентная масса холодной заливки на полиуретановой основе для встраивания датчиков или индукционных петель в асфальтовое или бетонное дорожное покрытие.

Описание

DENSOLASTIC®-SV – это двухкомпонентная масса из полиуретановых смол с высокой конечной твердостью (твердость по Шору D ок. 75). Масса имеет черный цвет. Оптимальная консистенция материала способствует однородному нанесению без образования полостей.

DENSOLASTIC®-SV применяется, в том числе, для заполнения пазов в асфальтовых и бетонных поверхностях. В шлицах располагаются, помещенные в массу для заливки, (пьезоэлектрические) датчики, например, для измерения скорости на поверхности дорожного покрытия.

DENSOLASTIC®-SV можно использовать как для ремонта имеющихся, так и для устройства новых измерительных пунктов. В сочетании с грунтовкой **DENSO®-SV Primer** обеспечивается превосходное соединение с контактными гранями.

Стандартные свойства продукта (при +21 °C (+69,8 °F))

Технические характеристики	Ед. измерения	Значение
Плотность А + В (после отверждения)	кг/л	ок. 1,45
Цвет	-	черный (антрацит), серебристо-серый по запросу
Пропорция смешивания (А:В)	-	4:1 (по массе)
Жизнеспособность	минут	5–8
Время отверждения	часов	ок. 24
Возобновление дорожного движения через,	минут	ок. 60
Возможность шлифования после нанесения	минут	ок. 60
Твердость по Шору D (после отверждения)	-	75 ± 5
Водопоглощение (5 д. при +23 °C (+73,4 °F) и 5 д. при +40 °C (+140 °F))	%	≤ 2,0 М-% повышение веса
Макс. температура после смешивания (150 г массы)	°C (°F)	ок. +65 (+149)

Нанесение

Подготовка к нанесению

Поперечное сечение пазов (шлицев) для установки датчиков обычно составляет 18 / 25 мм (Ш / Г). Пазы должны располагаться параллельно. Грани должны быть ровно обрезаны.

Подготовка граней.

Грани должны быть сухими и чистыми. Для оптимального удаления пыли пазы следует продувать сжатым воздухом. Перед нанесением праймера оклеить края граней малярной клейкой лентой или аналогичным материалом для предотвращения загрязнений. На подготовленные таким образом грани наносится как часть герметизационной системы **DENSO®-SV Primer**, так, чтобы он полностью покрывал поверхность. Для асфальтовых, бетонных и металлических граней, а также для полужестких покрытий применяется праймер **DENSO®-SV Primer** черного цвета. Для металлических граней (особенно из нержавеющей стали) может потребоваться дополнительная предобработка. При наличии антикоррозионного покрытия и т.п. его необходимо удалить. Очень гладкие поверхности необходимо предварительно зачистить для повышения шероховатости, например, шлифовальной бумагой.

После высыхания праймера (примерно через 15–30 минут) можно наносить материал для заливки.

Нанесение массы

Компоненты А и В смешиваются в течение 1–2 минут специальным устройством (например, дрелью с насадкой для смешивания Collomix WK 70) при частоте вращения не более 500 об/мин (чтобы свести к минимуму попадание воздуха в смесь). Компонент А рекомендуется предварительно взвешивать отдельно. Сразу после смешивания материал заливается в паз.



Температура поверхности граней паза должна быть не ниже +5 °C (+41 °F) и не выше +40 °C (+104 °F). Обязательно учитывать точку росы. Образовавшиеся пузырьки воздуха следует удалить (например, пройдя сверху кистью или

кратковременно нагрев поверхность газовой горелкой) до отверждения уплотняющего средства. Клейкие ленты, наклеенные (в эстетических целях) перед нанесением праймера, удалить сразу после заливки. Примерно через 60 минут после нанесения (при температуре ок. +23 °C (+73,4 °F)) масса готова к шлифованию.



Масса полностью отверждается и теряет клейкие свойства примерно через 24 часа (при температуре ок. +23 °C (+73,4 °F)). Жизнеспособность и время отверждения массы зависят от температуры (сокращаются при повышении температуры). Материал необходимо тщательно беречь от влаги до полного отверждения.

Очистка инструментов

Для очистки рабочих инструментов и устройств можно использовать ацетон. Отвержденный материал можно удалить механическим способом.

Форма поставки и упаковка

DENSOLASTIC®-SV поставляется в картонной упаковке, в форме компонентов А и В.

Содержание компонентов А и В соответствует заданной пропорции смешивания.

На один поддон устанавливается 48 наборов (соответствует 96 литрам).

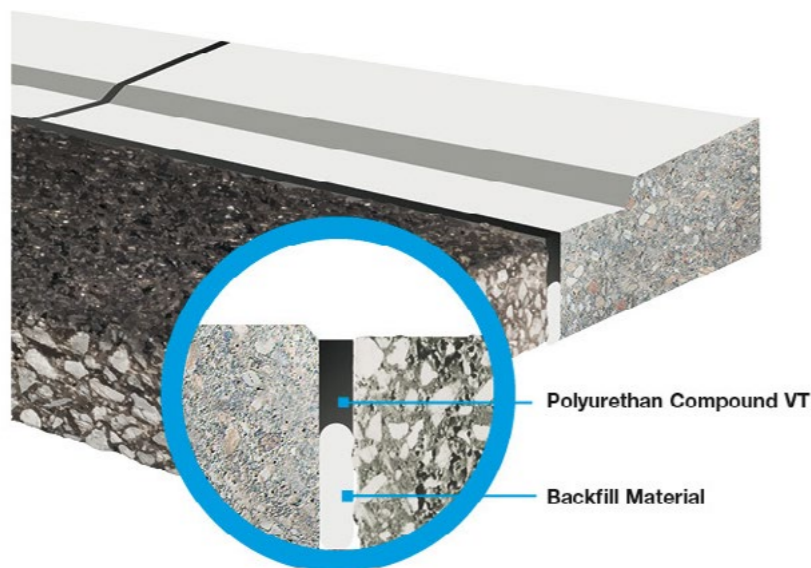
	Размер тары	Арт. №
DENSOLASTIC®-SV	2,0 л (комп. А+В)	102 02 260
DENSO®-SV Primer (черного цвета)	1,0 л (однокомпонентный)	102 02 389

Хранение

В плотно закрытой оригинальной емкости. Не допускать нагрева выше +40 °C (+104 °F) и заморозания, в том числе на строительном объекте.

Хранить емкость в хорошо проветриваемом помещении, не допускать попадания материала в почву.

При соблюдении этих условий срок хранения **DENSOLASTIC®-SV** составляет не менее 12 месяцев с даты выпуска.



Особые преимущества:

- **Допуск** для сооружений типа LAU (для хранения, разливки и перегрузки водоопасных веществ) и сооружений типа HBV (для изготовления, обработки и применения водоопасных веществ) – контактные поверхности: бетон, асфальт, полужесткие покрытия и нержавеющая сталь.
- **Одна** грунтовка для **всех** контактных поверхностей.
- Официально подтверждена возможность применения для асфальтовых поверхностей, предназначенных для **движения транспорта**.

DENSOLASTIC®-VT

Двухкомпонентная, устойчивая к воздействию топлива масса для холодной заливки стыков в бетонных и асфальтовых поверхностях в сооружениях типа «LAU» (для хранения, разливки и перегрузки водоопасных веществ) и сооружениях «HBV» (для изготовления, обработки и применения водоопасных веществ).

Описание

Стыковочная герметизационная система **DENSOLASTIC®-VT** представляет собой двухкомпонентный материал на полиуретановой основе. Оба компонента (A + B) смешиваются в соответствующей пропорции на месте проведения работ и затем заносятся в стык либо непосредственно из ведра, либо с помощью специального пистолета.

При применении обязательно использовать соответствующий праймер **DENSOLASTIC®-VT Primer**. Масса для заливки имеет самонивелирующие свойства и сохраняет упругость после отверждения. В соответствии с принципами допусков DIBt (Немецкого института строительной техники) стыковочная герметизационная система устойчива к

воздействию бензинового, авиационного и дизельного топлива, мазута, неиспользованных моторных и трансмиссионных масел, минеральных кислот до 20 %, неорганических щелочей, водных растворов неорганических солей, а также биодизельного топлива и AdBlue (35%-го раствора мочевины для каталитических нейтрализаторов).

Применение

DENSOLASTIC®-VT применяется, в том числе, для стыков в поверхностях, требующих устойчивой к

воздействию различных сред герметизации согласно закону о водных ресурсах. **DENSOLASTIC®-VT** также подходит для

асфальта и полужестких покрытий (например, DENSIPHALT).

Стандартные свойства продукта

Технические характеристики	Ед. измерения	Значение
Плотность (A + B после отверждения)	г/см ³	ок. 1,6
Пропорция смешивания (A : B)	-	4 : 1 (по массе)
Жизнеспособность	минут	ок. 15 (в зависимости от погодных условий)
Общая допустимая деформация после отверждения	%	25 (по ширине стыка)
Твердость по Шору A	-	ок. 18
Время отверждения	ч	24–48 (в зависимости от погодных условий)

Нанесение

Следовать указаниям и предписаниям допуска для сооружений типа LAU! Нанесение должно проводить специализированное предприятие согласно Закону о водном балансе! Размеры стыков

Размеры и зазоры стыков определяются исходя из расчетной нагрузки и контактных поверхностей. На поверхностях, предназначенных для движения транспорта, стыки, как правило, не заполняются до верхней кромки, так как в противном случае возможны недопустимые нагрузки из-за контакта с шинами и т.п. На бетонных гранях в принципе следует выполнять скос торцевой кромки (фаску) согласно допуску для сооружений типа LAU. В этих областях высота заливки шва должна быть на 3-6 мм ниже верхней кромки стыка. Ширина, как правило, составляет от 8 мм до 20 мм, высота заливки стыка для контактных поверхностей из бетона, стали и полужестких покрытий составляет от 6 мм до 12 мм. Высота заливки стыка для этих контактных поверхностей обычно составляет примерно 0,8–1,0-кратное от ширины стыка.

Важное замечание: *Возможность применения стыковочных герметиков для асфальтовых поверхностей, предназначенных для движения транспорта, соответствующих Закону о водном балансе, должна быть официально подтверждена! DENSOLASTIC®-VT имеет такое подтверждение. Это означает, что стыковочная герметизационная система должна быть в таких областях нанесена по всей высоте покрытия.*
Пример: В асфальтовом покрытии толщиной 4 см стыки необходимо вырезать на глубину 4 см и заливать на глубину 4 см. Грунтовка (**DENSOLASTIC®-VT Primer**) наносится как обычно, но по всей глубине граней стыка.

Форма поставки и упаковка

	Размер тары	Арт. №
DENSOLASTIC®-VT	1,65 л (компл. A+B)	101 20 103
	5,00 л (компл. A+B)	101 20 104
DENSOLASTIC®-VT-S	1,65 л (компл. A+B)	101 20 110
DENSOLASTIC®-VT Primer (серого и черного цвета)	по 1,00 л (набор 2,0 л)	102 01 566

DENSOLASTIC®-VT поставляется в виде компонентов A и B в отдельных емкостях. Вместимость емкостей соответствует

пропорции смешивания. Требующийся для работы праймер **DENSOLASTIC®-VT Primer** поставляется в емкостях 1,0 л.
На дно стыка необходимо уложить разделительную подложку (например, из силиконовой бумаги), чтобы обеспечить соединение герметика только с гранями, но не с дном стыка. Для стыков, подверженных частому воздействию агрессивной среды, например, на заправочных станциях, необходимо руководствоваться особыми правилами обработки согласно принципам допусков DIBt (Немецкого института строительной техники). Стыки в таких областях, как правило, выполняются в качестве стыков подлежащих тех.обслуживанию согласно DIN 52 460 и требуют регулярного контроля.

Подготовка стыков (граней)
Оптимальное соединение с массой для заливки стыков или праймером достигается при резке граней. Грани стыка должны быть сухими и чистыми. В стык необходимо заложить уплотнительную прокладку (например, ПЭ или вспененный материал, но не песок или щебень) для предотвращения трехстороннего соединения. Уплотнительная прокладка не должна быть гигроскопичной, абсорбция ≤ 3 %. По всей поверхности граней обязательно нанести праймер(ы), рекомендованный(е) производителем. Для граней поверхностей из асфальта, бетона и металлов вроде нержавеющей стали, а также полужестких покрытий применяется праймер **DENSOLASTIC®-VT Primer** серого и черного цвета (технология нанесения праймера **DENSOLASTIC®-VT Primer** см. в отдельном описании). Для металлических граней (особенно из нержавеющей стали) может потребоваться дополнительная предобработка. При наличии антикоррозионного покрытия и т.п. его необходимо удалить. Очень гладкие поверхности необходимо предварительно зачистить для повышения

шероховатости, например, шлифовальной бумагой. Бумага с зернистостью 36 хорошо проявила себя на практике.

Нанесение уплотняющего средства
Перед смешиванием оклеить края граней стыка малярной клейкой лентой или аналогичным материалом для предотвращения загрязнений. До отверждения материала клейкие ленты необходимо удалить. Компоненты A и B смешиваются в течение 4 минут специальным устройством (например, дрелью с насадкой для смешивания Collotix WK 70) при частоте вращения не более 500 об/мин (чтобы свести к минимуму попадание воздуха в смесь). Температура поверхности стыка должна быть не ниже +5 °C (+41 °F) и не выше +40 °C (+104 °F). Температура должна быть на ≥ +3 °C (≥ +37,4 °F) выше точки росы. Образовавшиеся пузырьки воздуха следует удалить (например, пройдя сверху кистью) до отверждения герметика. Масса для заливки стыков отверждается и теряет клейкие свойства в течение 24 ч. Жизнеспособность и время отверждения массы зависят от температуры (сокращаются при повышении температуры). Материал необходимо беречь от влаги до полного отверждения. Во время проведения работ, в особенности в области охраны окружающей среды, необходимо вести протокол с указанием условий работы. Перед нанесением проверить, в том числе, состояние граней стыка. После нанесения регулярно проверять соединение массы с гранями.



Хранение

В плотно закрытой оригинальной емкости. Не допускать нагрева выше +40 °C (+104 °F) и заморозания, в том числе на строительном объекте.

Хранить емкость в хорошо проветриваемом помещении. При соблюдении этих условий срок хранения **DENSOLASTIC®-VT** составляет не

менее 9 месяцев с даты выпуска. Срок хранения праймера **DENSOLASTIC®-VT Primer** в тех же условиях составляет не менее 6 месяцев с даты выпуска.



КЛЕЙ ДЛЯ ШВОВ

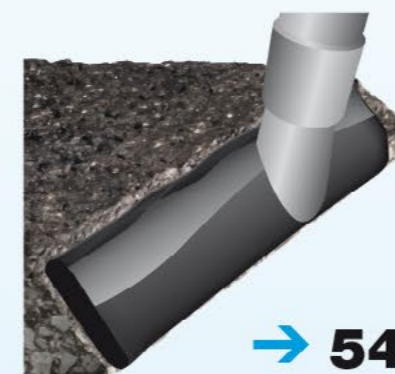
в асфальтовом дорожном покрытии



→ 52

ТОК®-Plast

Битумосодержащая масса для швов в асфальтовых покрытиях.



→ 54

Технология PLASTOMAT®

Для нанесения ТОК®-Plast



Особые преимущества:

- Возможность использования без грунтовки.
- Холодное нанесение.
- Высокая устойчивость при жидком состоянии массы.

TOK®-Plast

Битумосодержащая масса холодного нанесения для швов в асфальтовых покрытиях.

Описание

TOK®-Plast – это масса с содержанием растворителя на основе дорожного битума, модифицированного полимерами и усиленного синтетическим волокном. Благодаря использованию

подходящих наполнителей масса имеет вязкую консистенцию, которая обеспечивает высокую устойчивость в жидком состоянии сразу после нанесения на грань шва.

Масса TOK®-Plast соответствует требованиям стандартов для материалов, применяемых для соединения швов в асфальтовых покрытиях (см. также норматив ZTV Asphalt-StB).

Применение

Швы в асфальтовом покрытии образуются при полосной заливке асфальтобетонной смеси со схожими свойствами (продольные швы) а также при продолжительных перерывах в работе (поперечные швы). На грань шва, подготовленную соответствующим

образом, наносится TOK®-Plast в нужном количестве согласно нормативу ZTV Asphalt-StB. Для продольных стыков этот процесс чаще всего выполняется машинным способом с помощью устройства PLASTOMAT®. На поперечные швы и в случае аналогичных работ

на небольших поверхностях, которые также могут относиться к другим слоям асфальта, материал наносится вручную с помощью кисти. Благодаря превосходным клеящим свойствам TOK®-Plast обеспечивает высокое качество и долговечность швов.

Стандартные свойства продукта

Связующий материал	Битум, модифицированный полимерами
Плотность	ок. 1,0 г/см ³
Растворитель	Уайт-спирит
Температура вспышки	-18 °C (-0,4 °F) (DIN 51755)
Класс опасности	A 1
Массовая доля растворимого связующего материала	40–60 %
Массовая доля наполнителей	< 20 %
Температура размягчения в твердом состоянии	> +120 °C (> +248 °F)
Устойчивость в жидком состоянии при:	
+3 °C (+37,4 °F)	устойчив
+50 °C (+122 °F)	устойчив

Нанесение

TOK®-Plast наносится в холодном виде.

- Машинное нанесение: с помощью PLASTOMAT® Standard или PLASTOMAT® Mini.
- Ручное нанесение: кистью или шпателем.
- На профессионально герметизированную грань шва, подготовленную путем скоса кромки или обработки прикатывающим валиком! - наносится TOK®-Plast.
- Грунтовка не требуется.
- Грань шва должна быть сухой и чистой.
- Благодаря высокой устойчивости в жидком состоянии материал не стекает по грани шва.

- Заливка асфальтобетонной смеси, как правило, не связана по времени с нанесением TOK®-Plast, но по возможности должна выполняться в тот же день.
- По обработанной грани не должен проезжать транспорт.

Внимание:

После нанесения масса должна высохнуть, так как она содержит растворители. Время высыхания составляет ок. 20–30 минут (в зависимости от погоды). До истечения времени высыхания свежая масса не должна контактировать с открытым пламенем или другими источниками зажигания. При кладке асфальтового покрытия и нанесении клея для швов учитывать данные, приведенные в последней версии норматива ZTV Asphalt-StB!



Форма поставки и упаковка

TOK®-Plast	Арт. №		
Жестяная емкость с крышкой с уплотнительным кольцом 30 кг	14 емкостей на поддон (420 кг)	101 02 511	
Жестяное ведро с крышкой с уплотнительным кольцом 10 кг	45 ведер на поддон (450 кг)	102 02 510	

Хранение

Срок хранения TOK®-Plast в плотно закрытой оригинальной упаковке практически не ограничен, если растворитель не может испаряться.

Информация о хранении и обращении с материалом содержится в действующем паспорте безопасности.

Герметизация швов в асфальтовых покрытиях

Герметизация швов в асфальтовых покрытиях – это важная и часто недооцениваемая операция. Ее неправильное выполнение или использование неподходящих материалов может привести к дорогостоящим повреждениям, которые легко можно было бы предотвратить. Соответствующие нормы подробно описывают обработку швов, точные определения содержатся в нормативах ZTV Asphalt-StB и ZTV Fug-StB. Эти документы различают «швы» и «соединения (стыки)». Швы образуются при соединении асфальтовых покрытий со схожими свойствами, например, продольные швы при машинном сооружении дорог методом «свежим по свежему». Стыки образуются при соединении асфальтовых покрытий с разными свойствами, например, при нанесении новой асфальтобетонной смеси на вырезанные фрезерованием участки на уже имеющемся черном покрытии.

Стандартами предусмотрено два способа выполнения швов:

- **Горячим методом**, с распылением горячего материала.
- **Нанесение покрытия** из масс холодного нанесения.

При обработке горячим методом на грань шва наносится, например, битум В 160 / 220. «Холодный» вариант представляет собой применение битумосодержащих материалов, таких как **TOK®-Plast**, которые наносятся на грань шва слоем нужной толщины с помощью устройства **PLASTOMAT®** или вручную. **TOK®-Plast** отвечает требованиям стандартов, результаты проверки содержатся в сертификате, выданном промышленным ведомством земли Бавария (LGA).

Использование пластичных масс холодного нанесения имеет значительные преимущества:

- Для обработки не требуется крупное оборудование, например, котлы для заливки.
- Масса, особенно при машинном нанесении с помощью устройства **PLASTOMAT®**, наносится слоем заданной толщины, равномерно и без пропусков по всей грани шва. Кроме того, устройство **PLASTOMAT®** можно настроить на необходимую толщину нанесения и высоту грани за считанные минуты.
- Масса обладает достаточной устойчивостью и может наноситься за некоторое время до заливки асфальтобетонной смеси.

При распылении масс горячего нанесения на грани шва нельзя гарантировать равномерность нанесения. Кроме того, такой материал неустойчив, он может стекать по грани шва и образовывать подтеки на основании.

В этих местах может образоваться избыток битумосодержащего связующего или несущего слоя.

Технология PLASTOMAT®

для создания швов в покрытиях.

Безопасность и комфорт дорожного движения

Швы в асфальтовом дорожном покрытии образуются при полосной прокладке асфальтобетонных смесей со схожими свойствами. Безупречное производство швов в асфальтовом дорожном покрытии -

необходимое условие для обеспечения долговечности дорог, безопасности и комфорта дорожного движения. Производство швов по технологии **PLASTOMAT®** соответствует нормативу ZTV Asphalt-StB Помимо

других преимуществ, **TOK®-Plast** отличается высокой устойчивостью в жидком состоянии. Эффективность этой технологии подтверждена исследованиями бурового керна.

Практичное оборудование

В серии **PLASTOMAT®** выпускаются устройства специально для нанесения **TOK®-Plast** в рамках дорожных работ.

Самодвижущееся устройство **PLASTOMAT®** оборудовано 4-тактным бензиновым двигателем и шестеренным винтовым насосом. С помощью этого привода устройство может перемещаться с равномерной, регулируемой скоростью. Это обеспечивает высокую эффективность работы, равномерность

нанесения и простоту в использовании. Состав массы **TOK®-PLAST**, усиленной полимерами и синтетическим волокном, обеспечивает особенно высокую устойчивость в жидком состоянии после нанесения. Масса наносится холодной и не требует нагрева. **TOK®-Plast** подается насосом через шланг к распределительному соплу. Через сопло материал равномерно (относительно высоты) наносится на грани шва. Устройство

PLASTOMAT® создано специально для нанесения массы **TOK®-PLAST®** в условиях строительных работ. Воспользуйтесь этими преимуществами! Мы настоятельно не рекомендуем использовать **PLASTOMAT** для других масс холодного нанесения, присутствующих на рынке. В противном случае мы не несем никакой гарантийной ответственности за повреждения устройства или неудовлетворительный результат строительных работ.

Типы устройств PLASTOMAT®



Стандарт

Идеальное сочетание для любых условий работы.



Мини

Маневренное устройство для работ на небольшой площади.

TOK®-Plast

TOK®-Plast является массой, содержащей растворитель и усиленной искусственными волокнами на основе полимермодифицированного битума.

Использование подходящих наполнителей даёт возможность создать массу вязкой консистенции с высокой формоустойчивостью на стыке сразу же после нанесения.

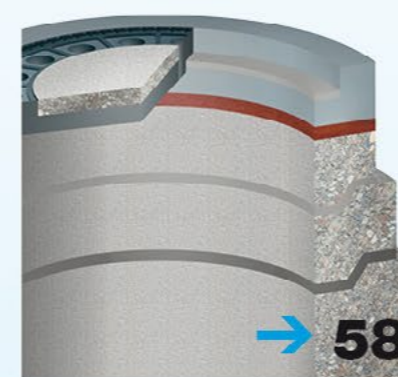
TOK®-Plast применяется для соединения стыков асфальтовых покрытий и соответствует нормативам дорожного строительства (например, ZTV Asphalt-StB).

Gerät	Art. №
PLASTOMAT® стандарт	101 17 434
PLASTOMAT® мини	101 18 491



Растворы, массы, профили и армирование

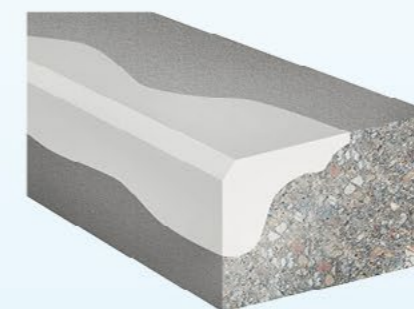
для ремонта



→ 58

DENSOLASTIC®-EM

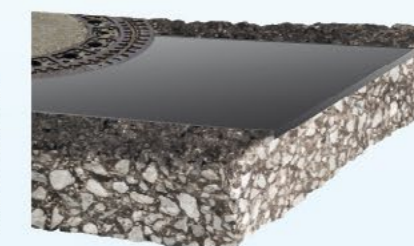
Устойчивый двухкомпонентный синтетический строительный раствор с **долговременными упругими свойствами** для стыков под динамической нагрузкой.



→ 62

TOK®-Crete 45

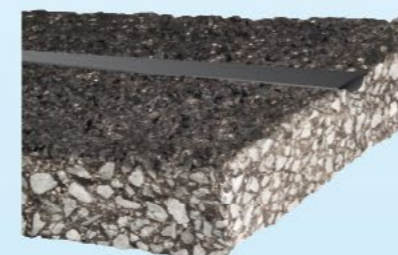
Быстро застывающий строительный раствор для ремонта бетонных поверхностей.



→ 66

TOK®-Dur

Двухкомпонентная **заливочная масса** для выравнивания неровностей на асфальтовых и бетонных поверхностях.



→ 70

TOK®-Rep

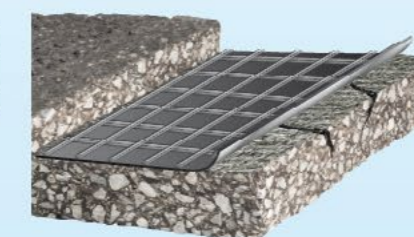
Инновационная двухкомпонентная **ремонтная масса** холодного нанесения. Особенно подходит для устранения поверхностных повреждений.



→ 72

TOK®-SK Rissband и TOK®-Band Spezial Rundstrang

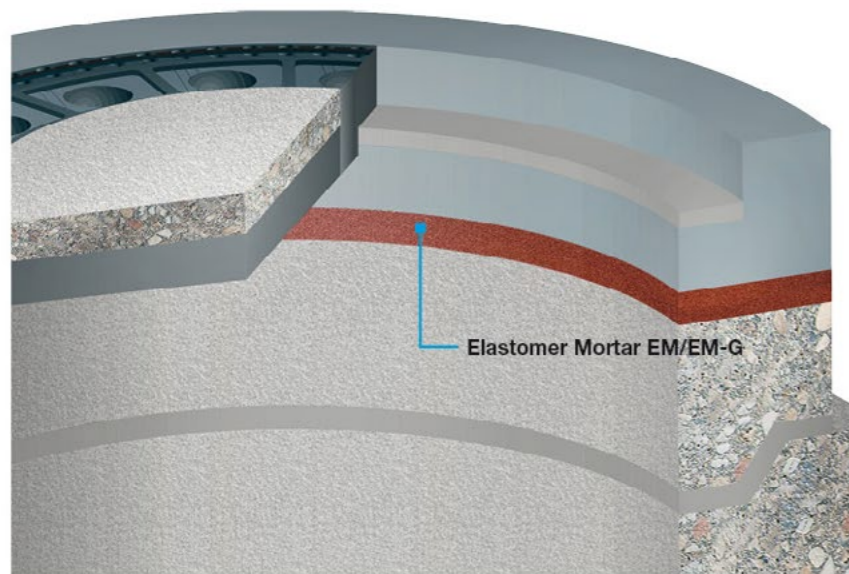
Системные решения для **заделки трещин** в дорожном покрытии.



→ 74

TOK®-Armabit SK

Асфальтовое армирование из стекловолоконной сетки с ультралегким нетканым материалом и ламинированным битумным полотном — для сокращения разрушительных трещин.



Особые преимущества:

- Долговременная упругость.
- Способность к демпфированию вибраций.
- Для высочайших статических и динамических нагрузок.
- Высокая устойчивость к морозу и противогололедным реагентам.
- Возможность быстрого возобновления движения.
- Выпускается в форме шпаклевочной массы (**EM**) и в исполнении для заливки (**EM-G**).

DENSOLASTIC®-EM/-EM-G

Устойчивый двухкомпонентный синтетический строительный раствор с долговременными упругими свойствами для стыков под динамической нагрузкой.

Описание

DENSOLASTIC®-EM представляет собой двухкомпонентный материал на полиуретановой основе, содержащий наполнители.

Материал выпускается в исполнении для заливки (**EM-G**) и в форме шпаклевочной массы (**EM**).

После отверждения эластомерный строительный раствор приобретает высокую устойчивость и долговременную упругость. Исключительные рабочие свойства **DENSOLASTIC®-EM** подтверждены официальными испытаниями независимых исследовательских институтов.

При этом проводились, в том числе, испытания на долговременную динамическую нагрузку – в которых **DENSOLASTIC®-EM**, в отличие от минеральных строительных растворов, оставался в безупречном состоянии даже после 150 000 циклов нагрузки.

Применение

DENSOLASTIC®-EM применяется для стыков объектов, подверженных высоким динамическим и статическим нагрузкам.

Один из примеров такого использования в виде стыковочного строительного раствора в колодцеобразных строениях на высоконагруженных (особенно грузовым транспортом) дорогах.

Благодаря своим упругим свойствам **DENSOLASTIC®-EM** способен демпфировать шумы и вибрацию.

Стандартные свойства продукта (при +21 °C (+69,8 °F))

Технические характеристики	Ед. измерения	Значение
Жизнеспособность (в зависимости от температуры)	минут	ок. 15
Плотность	г / см ³	ок. 1,10
Твердость по Шору А	-	60–80
Возможность нагрузки после нанесения через*	часов	ок. 1
Изменение объема после цикла замораживания и оттаивания	%	< 2

*Отверждение до нагружаемого состояния сильно зависит от температуры и происходит медленнее при низких температурах!

Нанесение

Подготовка основания

Сухое и чистое основание обработать праймером **DENSOLASTIC®-E Primer** и дать высохнуть. Праймер необходим, например, для образования водонепроницаемого соединения между эластомерным строительным раствором и контактной поверхностью. Перед установкой опорных колец и т.п. необходимо использовать промежуточный раствор поначалу не обладает несущей способностью. Промежуточные опоры должны быть эластичными, как сам раствор, или их следует удалить позднее. Оставшиеся полости в этом случае также заполнить эластомерным раствором.

Нанесение DENSOLASTIC®-EM



Температура окружающего воздуха и объекта должна быть выше +5 °C (+41 °F). Полностью переместить содержимое емкости с компонентом В в емкость с компонентом А и тщательно перемешать компоненты электрической мешалкой на скорости не менее 500 об/мин. Время смешивания для малых емкостей составляет не менее 3 минут, для больших емкостей – не менее 4 минут.

Эластомерный строительный раствор наносится лопаткой или аналогичным инструментом, или заливается (в жидком варианте). Перед заливкой установить разделительный слой из ПЭ или аналогичного материала между строительным раствором и опалубкой. Инструменты и приспособления либо промыть ацетоном сразу после нанесения, либо очистить механическим способом после отверждения. При комнатной температуре ок. +23 °C (+73,4 °F) материал приобретает достаточную прочность уже через час. Как правило, после этого можно восстанавливать дорожное движение на участке. При низких температурах отверждение происходит медленнее.

Форма поставки и упаковка

DENSOLASTIC®-EM поставляется в виде компонентов А и В в отдельных емкостях. Содержание емкостей соот-

ветствует пропорции смешивания для компонентов А и В. Цвет – красный (с черным пигментом).

Название продукта	Размер тары	Арт. №	Упаковочные единицы
DENSOLASTIC®-EM	2,44 кг (А+В)	102 02 375	Картонная упаковка (255 x 220 x 190) (60 упаковок на поддон)
DENSOLASTIC®-EM	7,30 кг (А+В)	102 02 416	Отдельные емкости (42 емкости на поддон)
DENSOLASTIC® EM-G (для заливки)	2,57 кг (А+В)	102 02 380	Картонная упаковка (255 x 220 x 190) (45 упаковок на поддон)
DENSOLASTIC® EM-G (для заливки)	5,1 кг (А+В)	100 77 214	Отдельные емкости (48 емкости на поддон)
DENSOLASTIC®-E Primer	1,0 литр	101 19 899	индивидуально индивидуально в коробке

Хранение

В плотно закрытой оригинальной емкости. Беречь от нагрева до температуры выше +40 °C (+104 °F) и заморзания.

Хранить емкость в хорошо вентилируемом помещении, не допускать попадания материала в почву. При

соблюдении этих условий срок хранения **DENSOLASTIC®-EM** составляет не менее 12 месяцев с даты выпуска.

DENSOLASTIC®-EM

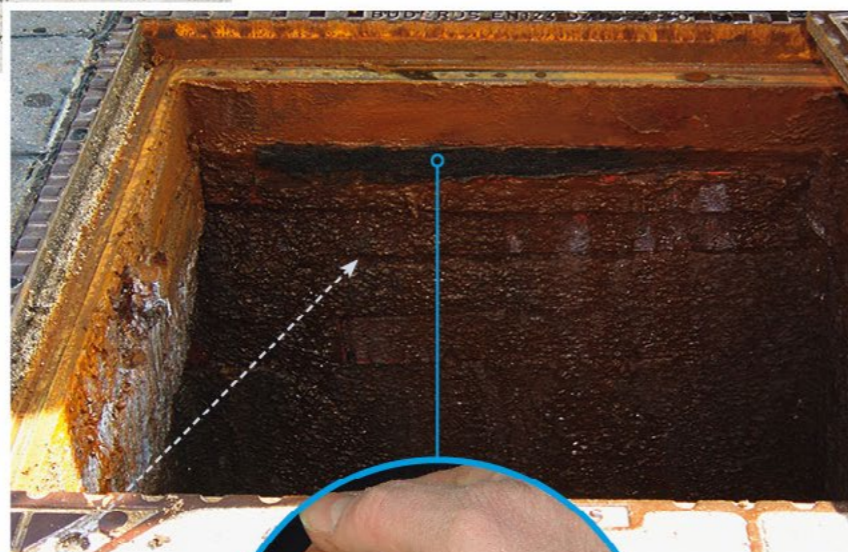
Многолетний опыт работы в практике.



1999 Монтаж

Freimersdorfer Weg, Кельн

Раньше люк нужно было ремонтировать два раза в год, когда использовался обычный раствор.



После 15 лет

Даже после длительного длительного использования соединение идеально и твердость материала по-прежнему остается постоянной.

DENSOLASTIC®-EM – обзор преимуществ

Испытания, проводимые IKT gGmbH (ОПООО «Институт подземной инфраструктуры»).

■ Очень незначительная деформация:

Деформируемость материала под воздействием силы была проверена при разных температурах и скоростях нагрузки.

Результаты / практические выводы:
Чем старше образец, тем меньше деформация и тем выше напряжение. Такие же свойства материал проявляет при повышении температуры и скорости приложения нагрузки.

Поскольку скорость и интенсивность приложения нагрузки на дорогах, как правило, очень высока, в этих условиях деформация также будет незначительной.

■ Отсутствие усадки или разбухания:

Максимальное значение разбухания через 24 часа составило ок. 1 %, а максимальное значение усадки через 28 дней составило ок. 0,7 %.

Результаты / практические выводы:
Полученное значение усадки значительно ниже предельно допустимого для заливочных систем на цементной основе. Предельного значения для разбухания не предусмотрено, но величина

1 % в любом случае пренебрежимо мала. Это означает, что эластомерный строительный раствор не дает усадку и не разбухает после нанесения, и высота стыков не меняется.

■ Улучшенная адгезия с праймером:

Испытания на адгезию проводились с использованием праймера и без. Среднее значение без праймера составило 0,38 Н/мм², с праймером – 0,64 Н/мм².

Результаты / практические выводы:
Несмотря на относительно низкое качество бетона, может быть достигнута хорошая адгезия к основанию. При использовании праймера DENSOLASTIC®-E Primer адгезию

удалось увеличить даже почти вдвое. Это означает, что достигнуто достаточно прочное соединение между синтетическим строительным раствором и контактными поверхностями для устойчивости к воздействию сдвигающих усилий.

■ Очень высокая устойчивость к низким температурам и противогололедным реагентам:

Средняя величина выветривания через 28 дней циклов заморозания и оттаивания составила 334 г/м², 95% квантиль – 419 г/м² и была тем самым

значительно ниже предельно допустимого значения 1500 г/м² в среднем или 1800 г/м² в 95% квантиле.

Результаты / практические выводы:
Материал не повреждается даже в суровые зимы при сильном воздействии противогололедных реагентов.

■ Низкий уровень остаточной деформации после динамических нагрузок:

Чтобы определить, какое воздействие оказывает частота нагрузки на деформацию материала, образцы помещались в вибрационную установку для испытаний на выносливость с циклической нагрузкой.

Результаты / практические выводы:
Независимо от частоты нагрузки (1, 3 и 5 Гц) заметной связи между частотой нагрузки и деформацией материала не выявлено. Повышение частоты нагрузки не приводило к изменению деформации. Упругое восстановление всех образцов

составило ок. 99 %, т.е. при циклической нагрузке материал получает только пренебрежительно малые деформации.

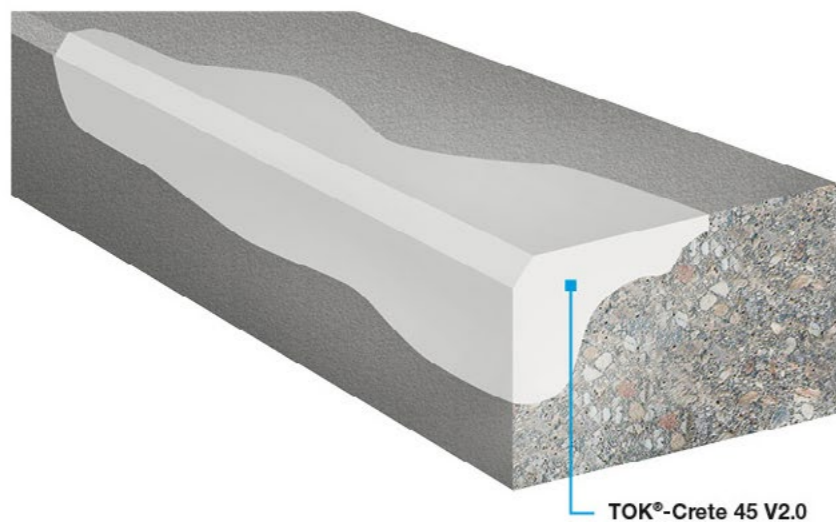
■ Низкий уровень остаточной деформации после статических нагрузок:

Для проверки материала на ползучесть призматические образцы нагружались более 72 часов с постоянным напряжением.

Результаты / практические выводы:
Эти испытания имитируют ситуацию, когда, например, грузовой автомобиль

долгое время стоит на крышке колодца. Испытания (с предварительным воздействием мороза и без него) через 72 часа показали почти идентичную картину деформаций. Изменения после начальной деформации и до достижения

конечной деформации были незначительны. После извлечения образцов они восстановились примерно на 99 %, таким образом, после испытаний на ползучесть они получили лишь небольшие деформации.



TOK®-Crete 45 V2.0

TOK®-Crete 45

Быстро застывающий строительный раствор для ремонта бетонного покрытия проезжей части или высоконагруженного покрытия пола в промышленных помещениях.

Описание

TOK®-Crete 45 – это однокомпонентный строительный раствор из категории гидравлических вяжущих с добавками (минеральным наполнителем). Помимо быстрого схватывания, TOK®-Crete 45 обладает высокой

устойчивостью к циклам заморзания и оттаивания с применением противогололедных реагентов или без них. При температуре +20 °C (+68 °F) возобновление движения возможно уже через 45–60 минут.

Применение

Материал особенно предназначен для ремонта бетонных дорожных покрытий с повреждениями углов и кромок, а также для заполнения выбоин и крупных трещин.

Кроме того, он используется для ремонта сточных желобов на проезжей части. TOK®-Crete 45 можно также применять для крепления балясин ограждений и встроенных осветительных приборов на

Особые преимущества:

- Всепогодное исполнение.
- Испытан при температурах от -10 °C до +30 °C (от +14 °F до +86 °F).
- Возможность нагрузки уже через 45 минут.
- Идеально подходит для поврежденных кромок.
- Образует высокопрочное соединение с основанием.

0749 - CPR DENSO GmbH Felderstraße 24 D-51344 Leverkusen Германия 1001 11 40-35988-3313	
EN 1504-3 :2005 Быстрая установка, ремонтный раствор для дорожного движения	
Прочность сжатия	класс R4
Содержание ионов хлорида	≤ 0,05 %
Адгезионная связь	≥ 2,0 МПа
Сопротивление карбонизации	пройдено
Содержанная усадка / расширение	≥ 2,0 МПа
Модуль упругости	≥ 20 ГПа
Термическая совместимость	≥ 2,0 МПа
Замораживание-оттаивание	класс J > 40 единиц влажных испытаний
Цикл заморзания и оттаивания	≥ 2,0 МПа
Сопротивление скольжению	класс A1
Калилярное поглощение	≤ 0,5 кг/м ² ч ^{0,5}
Реакция на огонь	класс A1
Опасные вещества	соответствует 5.4

аэродромах. Повреждения высоконагруженного покрытия пола в промышленных помещениях устраняются без длительной блокировки поврежденного участка.

Стандартные свойства продукта

	Ед. измерения	Результат	Примечания
Пропорция смешивания	–	100 : 6	20 кг сухого строительного раствора на 1,2 л воды
Время нанесения	минут	ок. 10–15	при +23 °C (+73,4 °F)
Насыпная плотность	кг/дм ³	ок. 2,20	при +23 °C (+73,4 °F)
Сопротивление сжатию через 2 часа	Н/мм ²	ок. 16	при +23 °C (+73,4 °F)
Сопротивление сжатию через 8 часов	Н/мм ²	ок. 45	при -5 °C* (+23 °F)
Сопротивление сжатию через 28 дней	Н/мм ²	> 45	при +23 °C (+73,4 °F)
Модуль упругости через 28 дней	Н/мм ²	ок. 30 000	при +23 °C (+73,4 °F)
Выветривание после циклов замораживания и оттаивания	кг/м ²	< 0,1	Среднее значение

*) с соблюдением правил нанесения

Нанесение

Внешние условия

TOK®-Crete 45 можно наносить при температуре от -10 до +30 °C (от +14 до +86 °F). Температура материала при нанесении должна примерно соответствовать комнатной (+15 до +20 °C) +59 до +68 °F).

Подготовка основания

Удалить с поверхности песок, пыль, масло, бензин и другие загрязнения. Стандартная толщина нанесения составляет 10–60 мм; для отдельных выбоин до 100 мм. Контактная поверхность должна быть шероховатой.

Нанесение

При наличии свободной арматуры принять меры по ее подготовке. Увлажнить контактную поверхность водой, не допуская скопления воды на ней. Пропорция смешивания TOK®-Crete 45 с водой составляет 100 : 6 (по массе), т.е. 20 кг сухого строительного раствора смешивается с 1,2 л воды. Нужное количество воды рекомендуется заранее налить в отдельную емкость. После добавления сухого материала

тщательно перемешать с помощью смесителя принудительного действия на средней скорости в течение 2–3 минут до однородной массы. Материал следует наносить в течение ок. 10 минут после смешивания. Нанесенный материал необходимо сразу же выровнять или придать ему нужную форму.

Внимание:

- Не замешивать больше материала, чем можно нанести за 10 минут.
- При понижении окружающей температуры увеличить время смешивания.

Температура нанесения < +5 °C (+41 °F)

При низких температурах предварительно нагреть TOK®-Crete 45, воду, смеситель и инструменты до комнатной температуры +15 до +20 °C (+59 до +68 °F). При температуре ниже точки заморзания или при заморзании основания дополнительно нагреть контактную поверхность промышленным феном или аналогичным устройством. После нанесения закрыть поврежденный участок изолирующим материалом на 1–3 часа.

Температура нанесения > +25 °C (+77 °F)

Избегать прямого воздействия солнечных лучей. TOK®-Crete 45, вода и инструменты должны иметь комнатную температуру +15 до +20 °C (+59 до +68 °F). При необходимости использовать холодную воду.

Последующая обработка

Специальные средства для последующей обработки не требуются. Если на TOK®-Crete 45 планируется нанести покрытие, необходимо дождаться достаточного высыхания строительного раствора. Предварительно проверить совместимость покрытия с TOK®-Crete 45. Принципиально соблюдать рекомендации по нанесению, условиям работы и последующей обработке, приведенные в нормативе DAfStb RiLi-SiB или нормативе ZTV-ING.

Безопасность работы

Эти данные содержатся в паспорте безопасности. TOK®-Crete 45 не является опасным веществом в значении, предусмотренном Gefahrstoffverordnung (Немецкое постановление о порядке обращения с опасными веществами).

Форма поставки и упаковка

Название продукта	Размер тары	Упаковочная единица	Арт. №
TOK®-Crete 45	20 кг на ведро	24 емкости на поддон	102 00 080

Хранение

TOK®-Crete 45 необходимо хранить в сухом виде или в герметично закрытой

емкости. При соблюдении этих условий срок хранения в оригинальной упаковке

составляет не менее 2 лет с даты выпуска.



ТОК®-Crete 45 – нанесение

Ремонт повреждений бетонного покрытия аэродрома



Бетонная поверхность аэродрома
Взлетно-посадочная полоса в аэропорту Лейпцига.



Подготовка
Смочить подготовленную поверхность. Адгезионная грунтовка не требуется.



Смешивание
Смешать TOK®-Crete 45 с водой (20 кг на 1,2 л воды).



Установка
Наносить оперативно, так как время возможной обработки составляет 10 минут.



Установка
При больших объемах ремонта рекомендуется работать вдвоем для непрерывного нанесения «свежим по свежему».



Выравнивание
Выравнивать или затирать раствор сразу же. Уже через 8 часов достигается сопротивление сжатию ок. 30 Н/мм².

Ремонт сточного желоба на федеральной автомагистрали



Повреждения сточного желоба
Выбоины в бетоне на сточном желобе.



Опалубка и нанесение
Установить опалубку, смешать и нанести материал. Немного подождать. Снять опалубку.

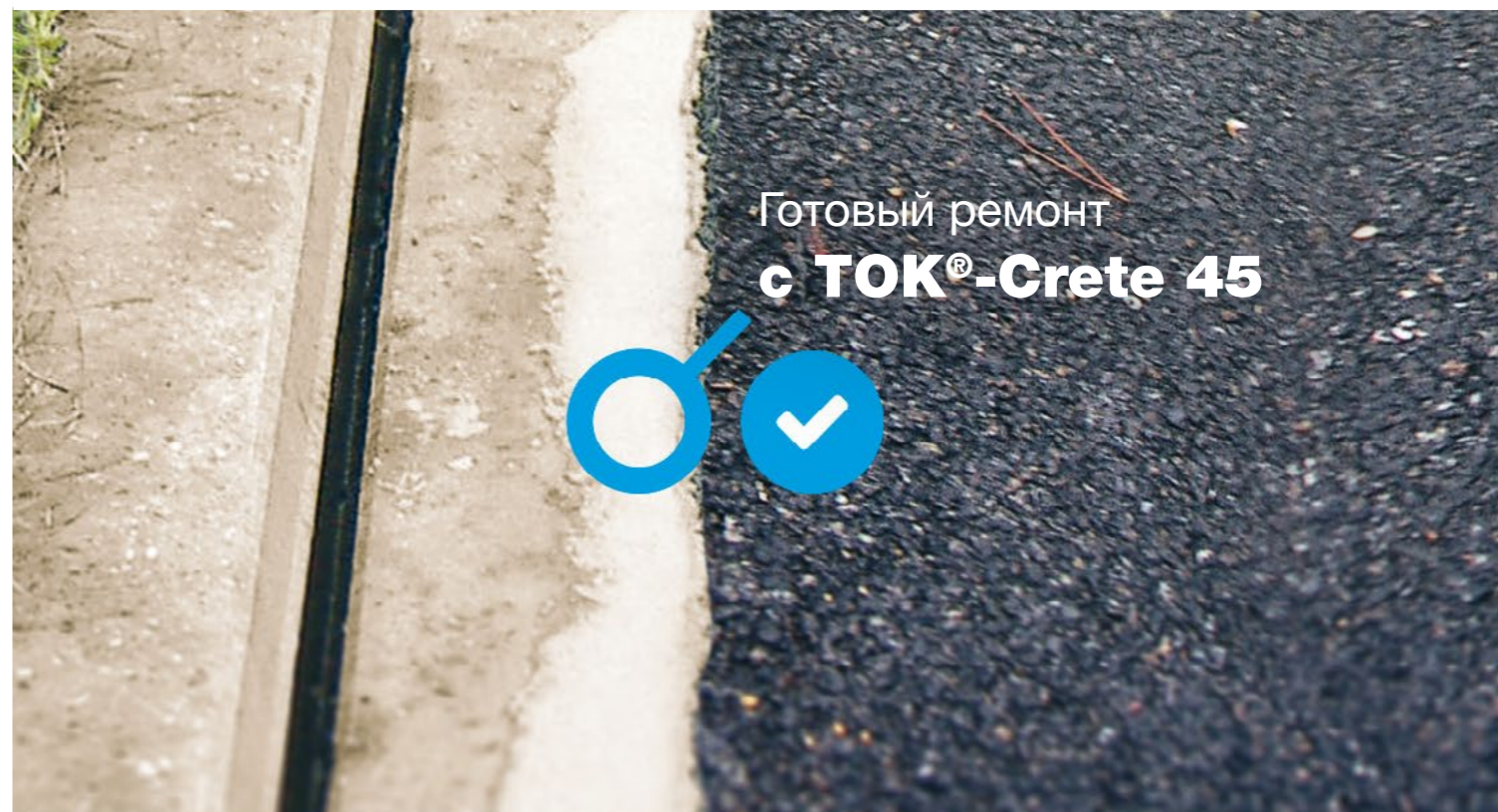


Готовый результат ремонта
Упаковать. Все готово.

Без или с TOK®-Crete 45

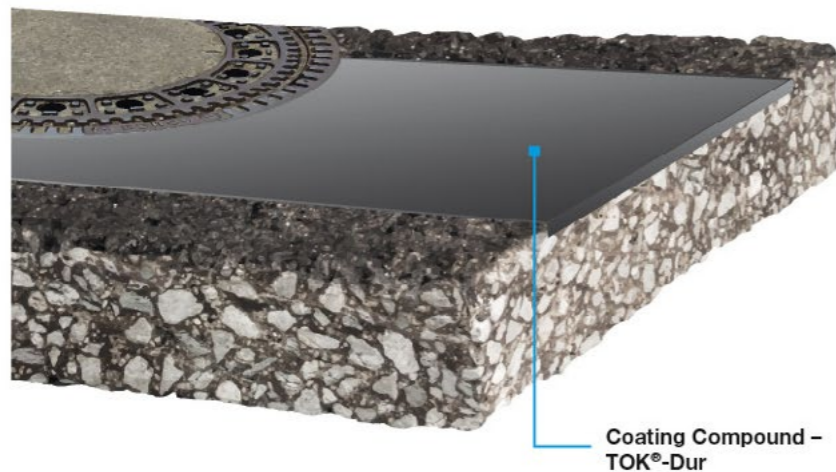


Типичное повреждение на сточном желобе **без ремонтного строительного раствора**



Готовый ремонт **с TOK®-Crete 45**





Coating Compound – TOK®-Dur

Особые преимущества:

- Удобство в нанесении.
- Долговечность и износостойкость.
- Быстрое возобновление дорожного движения.
- Хорошее сцепление при поверхностной обработке минеральным материалом.

TOK®-Dur

TOK®-DUR – это двухкомпонентный материал на основе акриловой смолы.

Описание

TOK®-Dur образует долговечное, износостойкое и устойчивое к погодному

воздействию покрытие для заделки тонких трещин или выравнивания

небольших неровностей, преимущественно на асфальтовом покрытии.

Применение

TOK®-Dur представляет собой двухкомпонентный специальный продукт с реактивной акриловой смолой в качестве связующего вещества. Материал отличается следующими качествами:

- Высокая упругость.
- Низкое усадочное напряжение
- Быстрое отверждение и высокая адгезия
- Долговечность и хорошая устойчивость к погодному воздействию
- Хорошая устойчивость к воздействию воды и противогололедных реагентов

Стандартные свойства продукта

Технические характеристики	Значение
Плотность	ок. 1,60 г/мл
Температура вспышки	ок. +10 °C (+50 °F)
Жизнеспособность при +23 °C (+73,4 °F)	ок. 10 минут

Нанесение

Подготовка основания

Основание должно быть сухим и чистым, без посторонних частиц. Масляную пленку или другие вещества, препятствующие адгезии, необходимо удалить. Пропитанные асфальтовые поверхности не подходят для покрытия материалом TOK®-Dur. На бетонные основания необходимо предварительно нанести двухкомпонентную активную грунтовку (ПС 100:3). Расход активной грунтовки составляет примерно 150 г/м².

Нанесение покрытия

Перед использованием материал необходимо хорошо перемешать, добавить порошковый отвердитель в пропорции 1:100 и перемешать до однородности.

Материал готов к использованию, разбавлять его запрещается. Для нанесения можно использовать зубчатый шпатель или шпатель для клея. При толщине слоя более 5 мм в TOK®-Dur можно добавить в качестве наполнителя, например, до 50 % кварцевого песка зернистостью 0,3–1,5 мм. Толщина слоя не должна превышать 20 мм. При толщине более 5 мм работать в два захода. Для создания хорошего сцепления поверхности сразу после нанесения обильно посыпать массу цветным кварцевым песком, термозитом или аналогичным материалом зернистостью от 0,3 до 1,5 мм. Излишки материала можно использовать повторно.

Окружающая температура должна быть не ниже +5 °C (+41 °F). Время отверждения составляет ок. часа, в зависимости от температуры. Инструменты для нанесения сразу после завершения работ очистить этилацетатом или другим подобным средством. Стандартный расход TOK®-Dur с добавлением кварцевого песка составляет примерно от 1,5–2,0 кг на м², в зависимости от особенностей основания. В чистой форме (без добавления кварцевого песка) расход составляет ок. 1,6 кг/м² на мм толщины слоя.

Форма поставки и упаковка

TOK®-Dur поставляется в емкостях размером 7,0 кг. Цвет: серый. Текстура

поверхности шелковисто-матовая. Другие цвета и размеры по запросу.

Отвердитель в порошковой форме.

	Упаковка	Арт. №
TOK®-Dur	7,0 кг / жестяная емкость	101 19 220
Активная грунтовка (для бетонных оснований)	10,0 кг / жестяная емкость	101 19 539
Отвердитель (порошковый) для TOK®-Dur	80 г	101 19 219
Отвердитель (порошковый) для активной грунтовки	Набор 4 x 80 г	100 72 020

Хранение

Хранить в сухом виде в закрытой емкости при температуре 0 до +20 °C (+32 до +68 °F).

При соблюдении этих условий срок хранения TOK®-Dur и активной грунтовки составляет не менее 12 месяцев с даты выпуска.



ТОК®-Dur - нанесение

Выравнивание неровностей вокруг колодца



Повреждения колодца
После восстановления разрушенных стыков из строительного раствора с помощью эластомерного строительного раствора дорожное покрытие чаще всего оказывается ниже уровня колодезного кольца.



Оклеивание поверхности
Оклеить поверхность лентой для более аккуратного результата.



Оклеивание колодезного кольца
Раму колодца также нужно оклеить лентой.



Масса для покрытия
Масса для покрытия и отвердитель.



Смешивание
Размешать массу. Затем добавить отвердитель и тщательно перемешать. При необходимости добавить кварцевого песка, чтобы предварительно зашпаклевать большие неровности.



Нанесение
После этого нанести массу. Возможно повторное нанесение.



Присыпка
Затем посыпать массу, например, доменным шлаком или кварцевым песком для повышения сцепления поверхности. Цвет присыпного материала влияет на цвет готового покрытия.



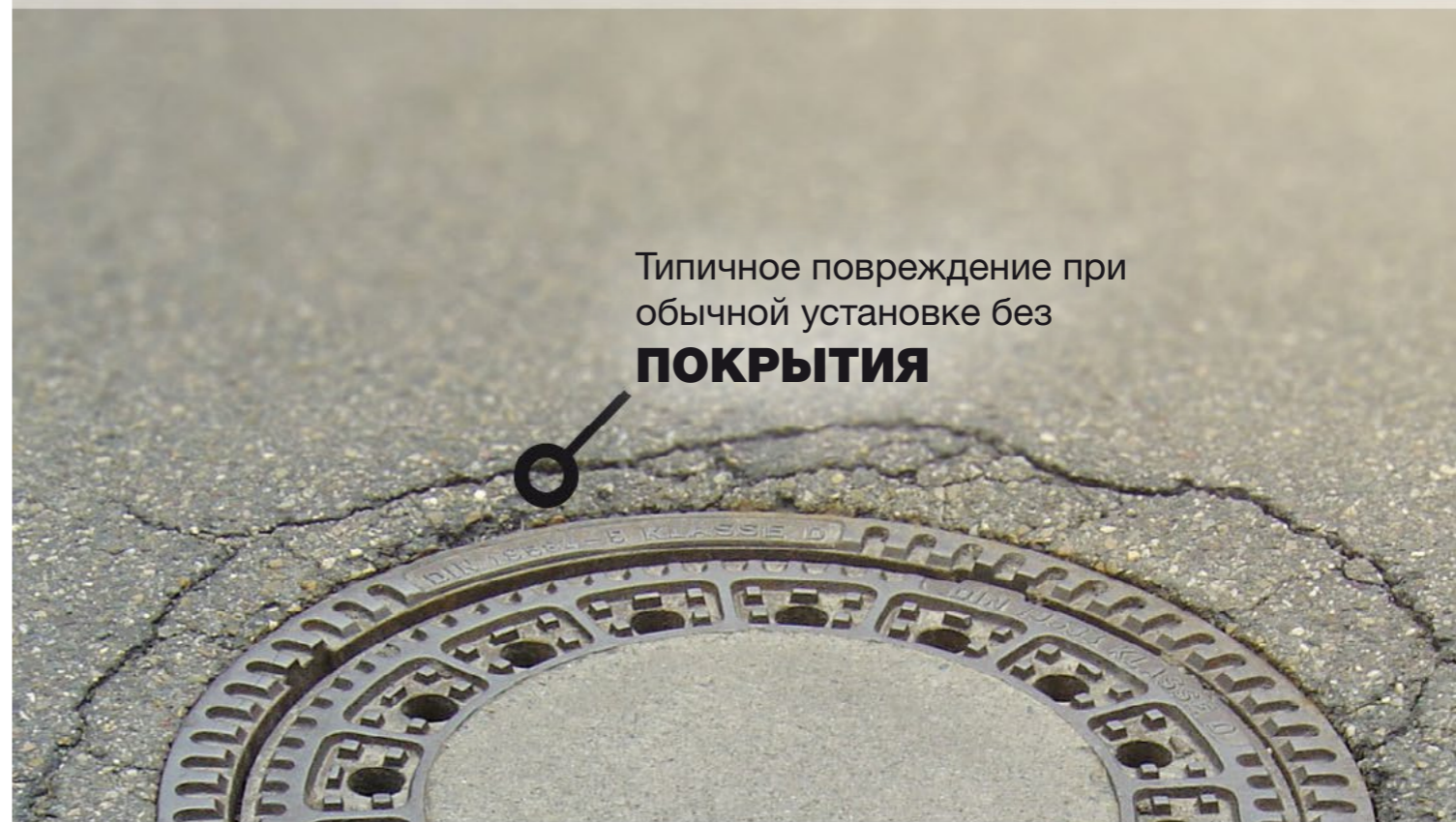
Удаление клейкой ленты
Примерно через час клейкую ленту можно удалить.



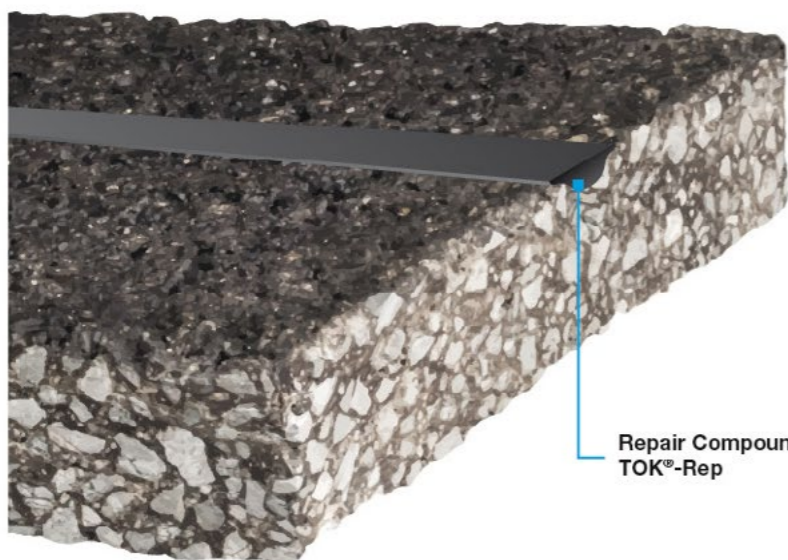
Готовый выравнивающий слой
После этого можно замести излишки присыпного материала. Затем можно восстановить движение.

Без или с ТОК®-Dur

Типичное повреждение при обычной установке без **ПОКРЫТИЯ**



Отремонтированное покрытие **с ТОК®-Dur**



Repair Compound – TOK®-Rep

Особые преимущества:

- Быстрое нанесение и отверждение материала позволяет рано восстановить движение.
- Высокая устойчивость к механическому износу.
- Прочное соединение с асфальтом.
- Особая консистенция материала сохраняет полости в открытопористом асфальте.
- Оптимальный размер емкостей, в том числе и для небольших повреждений.
- Возможность быстрого возобновления движения.

TOK®-Rep

Инновационная двухкомпонентная ремонтная масса холодного нанесения. Особенно подходит для устранения поверхностных повреждений, например, царапин, возникающих при повреждении шин на открытопористых и обычных асфальтовых покрытиях.

Описание / применение

На дорожном покрытии, особенно на открытопористом асфальте, часто возникают механические повреждения. Часто царапины появляются из-за повреждения шин грузовых автомобилей, когда колесный диск на полной скорости движется по асфальту до полной остановки автомобиля. Ширина царапин достигает 3 см, глубина составляет 1–3 см. Такое нарушение целостности дорожного покрытия

отрицательно влияет на безопасность дорожного движения, а также может дать начало дальнейшим, более серьезным повреждениям. Новая масса TOK®-Rep позволяет быстро и просто устранять такие царапины, чтобы не допустить дальнейшего ухудшения качества поверхности. При работах на открытопористом асфальте необходимо учитывать, что под царапиной должен оставаться открытопо-

ристый участок достаточного размера для отвода воды. Если повреждение дорожного покрытия настолько велико, что его невозможно устранить с помощью этой массы, мы рекомендуем полностью срезать поврежденный участок и заменить его. В этом случае для правильного производства стыков можно использовать нашу специальную стыковочную ленту TOK®-Band SK Drain.

Стандартные свойства продукта (при +23 °C (+73,4 °F))

Технические характеристики	Значение	Ед. измерения
Плотность (А + В после отверждения)	ок. 1,45	кг/л
Цвет	-	черный
Пропорция смешивания (А:В, по массе)	-	4:1
Жизнеспособность	минут	4–6 минут

Нанесение

Подготовка поврежденного участка
Контактные поверхности должны быть сухими и чистыми. Посторонние частицы необходимо удалить. На боковые края поврежденного участка можно нанести клейкую ленту (в эстетических целях).

Подготовка массы
Компоненты А и В смешиваются в течение 1–2 минут специальным устройством (например, дрелью с насадкой для смешивания Collomix WK 70) при частоте вращения не более 500 об/мин (чтобы свести к минимуму попадание воздуха в смесь).



Компонент А предварительно хорошо взмешать. Совмещать только емкости с компонентами А и В из одной упаковки, чтобы соблюдалась заданная пропорция смешивания.

Материал заливается сразу после смешивания.

Температура поверхности асфальта должна быть не ниже +5 °C (+41 °F) и не выше +40 °C (+41 до +104 °F).

Учитывать точку росы.

Образовавшиеся пузырьки воздуха следует удалить (например, пройдя сверху кистью или кратковременно нагрев поверхность газовой горелкой) до отверждения массы. Для выравнивания и затирки массы после нанесения можно использовать лопатку.

Для достижения требуемого сцепления поверхности массу после заливки необходимо обильно посыпать мелким щебнем. Для этого рекомендуется использовать щебень с показателем PSV (коэффициент полируемости) от 40 до 60 и зернистостью ок. 0/5. Щебень при поверхностной обработке обязательно должен быть сухим. При контакте свежей массы TOK®-Rep с влажным материалом возможно пенообразование.

После нанесения (при температуре +23 °C (+73,4 °F)) материал нельзя

мочить в течение 10–20 минут, в зависимости от погодных условий. После этого необходимо принять все меры для защиты материала от влаги до момента его отверждения.

Боковые стороны отремонтированного участка удалить сразу после заливки материала и расклиновки.

Примерно через 60 минут после нанесения при +23 °C (+73,4 °F) масса, как правило, достигает достаточного отверждения для возобновления дорожного движения.

Масса полностью отверждается и теряет клейкие свойства примерно через 24 часа (при температуре ок. +23 °C (+73,4 °F)). Жизнеспособность и время отверждения массы зависят от температуры (увеличиваются при снижении температуры).

Очистка инструментов Для очистки рабочих инструментов и устройств можно использовать ацетон. Отвержденный материал можно удалить механическим способом.

Форма поставки и упаковка

TOK®-Rep поставляется в картонной упаковке, в форме набора из компонентов А и В.

Количество компонентов А и В соответствует заданной пропорции смешивания.

На один поддон устанавливается 48 наборов (соответствует 96 литрам).

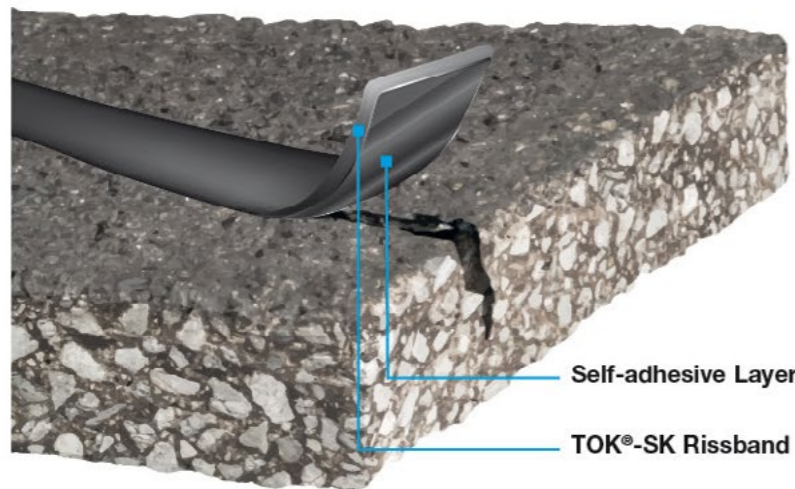
Название продукта	Размер тары	Упаковочная единица	Арт. №
TOK®-Rep	2,0 л (комп. А+В)	96 л на поддон	102 02 739

Хранение

TOK®-Rep следует хранить в плотно закрытой оригинальной упаковке. Не допускать нагрева компонентов выше

+40 °C (+104 °F) и замерзания, в том числе на строительном объекте.

При соблюдении этих условий срок хранения TOK®-Rep составляет не менее 12 месяцев с даты выпуска.



Особые преимущества:

- Холодная обработка без пламени.
- Соответствие всем требованиям ZTV Fug-StB 15.
- Температура нанесения от +5 °C до +50 °C (от +41 °F до +122 °F).

TOK®-SK Rissband

Самоклеющийся битумный профиль для заделки трещин в строительстве дорог.

Применение

Лента TOK®-SK Rissband применяется преимущественно для ремонта трещин и открытых швов и стыков в асфальтовых поверхностях. Максимальная

ширина трещин не должна превышать 5 мм. Профиль укладывается надежно и быстро, так как он односторонне снабжен самоклеящимся слоем.

Лента обеспечивает долговременную герметизацию повреждений, так как ее можно укатывать благодаря особым пластичным свойствам.

Нанесение

Асфальтовая поверхность должна быть сухой и чистой. Нанесение грунтовки (TOK®-SK Primer) не обязательно, но она значительно улучшает адгезию. Она особенно рекомендуется для «тощих» оснований. Лента Rissband SK накладывается на трещину клейким слоем вниз и запрессовывается валиком или валиком Rissband SK Roller (только размер 40 x 4 мм).

Впоследствии масса дополнительно вдавливается в трещину при движении транспорта. В некоторых случаях целесообразно провести поверхностную обработку ленты (посыпание минеральным материалом). Например, в случае укладки при очень высокой температуре. Для создания прочного и долговечного соединения с основанием температура окружающей среды и объекта

должна быть выше +10 °C (+50 °F). При более низкой температуре допускается небольшой осторожный нагрев основания для улучшения адгезии. Лента не подходит для создания вертикальных швов и соединений, в этом случае минимальная толщина профиля согласно требованиям норматива ZTV Fug-StB должна быть **10 мм**.

Форма поставки и упаковка

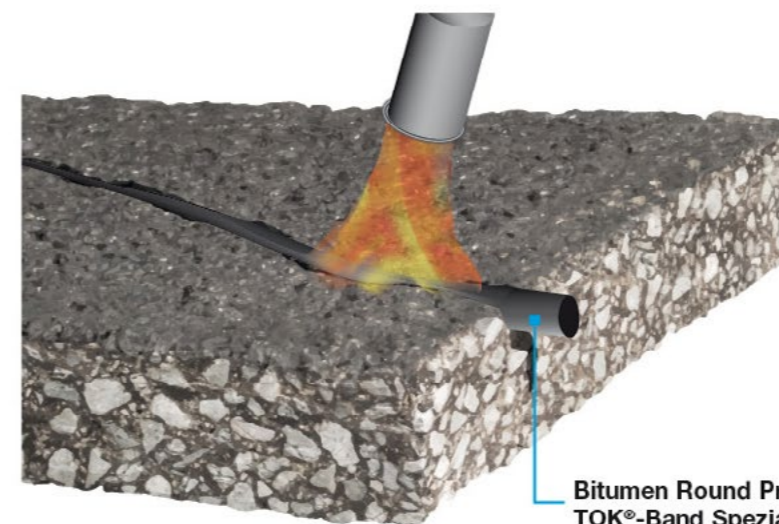
мм / ширина	мм / толщина	длина, м	рулонов в упаковке	м / карт. упаковка	м / поддон	Арт. №
35	4	23	4	92	2760	100 79 008
40	4	23	3	69	2070	102 00 387
60	4	23	2	46	1380	100 71 720

Хранение

Хранить в сухом помещении, защищенном от мороза, не ставить сверху груз. Беречь

от сильного солнечного излучения. При соблюдении этих условий срок хранения. Не використовувати на транспортних засобах під час вулично-

го руху. TOK®-SK Rissband в закрытой оригинальной упаковке составляет не менее 2 лет с даты выпуска.



Особые преимущества:

- Простота нанесения.
- Подходит для герметизации дефектных срезов.
- Подходит для герметизации трещин в асфальтовом покрытии, в том числе при ширине трещин > 5 мм.

TOK®-Band Spezial Rundstrang

Пруток TOK®-Band Spezial Rundstrang – это многофункциональный битумный профиль.

Описание

Пруток TOK®-Band Spezial Rundstrang изготавливается из того же материала, что и лента TOK®-Band Spezial, которая успешно применяется уже несколько десятилетий. Пруток

используется для герметизации трещин, в том числе для трещин шириной более 5 мм. Пруток заносится в трещину в качестве наполнителя. Кроме того, он может применяться для герметизации дефектных срезов в

асфальтовом покрытии. Пруток также подходит для герметизации крестовидных надрезов, возникающих в углах прямоугольных участков, вырезаемых для ремонта повреждений в покрытии.

Нанесение

При использовании прутка TOK®-Band Spezial Rundstrang необходимо соблюдать следующие правила:

- Всегда работать с грунтовкой (TOK®-SK Primer).

- При низких температурах материал нужно предварительно подогреть с помощью газовой горелки, так как он лучше наносится в теплом состоянии.
- Материал нужно вдавить в трещину. Пруток недостаточно просто «положить» на поверхность.

- Для достижения оптимальных результатов рекомендуется после вдавливания прутка дополнительно нанести сверху ленту TOK®-SK Rissband.

Форма поставки и упаковка

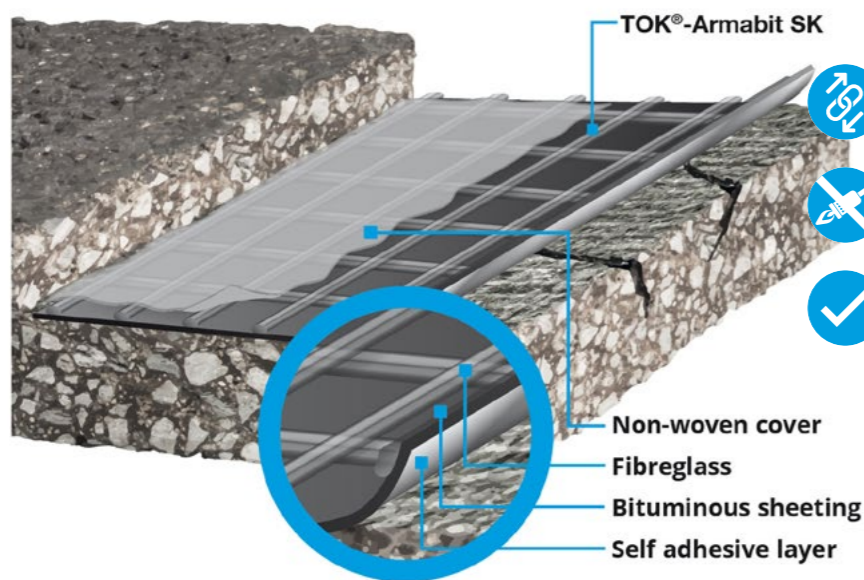
Название продукта	мм / диаметр	м / длина	Рулоны	м / поддон	Арт. №
TOK®-Band Spezial Rundstrang	8	10	6	1800	101 15 109
TOK®-Band Spezial Rundstrang	10	7	6	1260	101 14 782

Хранение

Хранить в сухом помещении, защищенном от мороза, не ставить сверху груз. При

соблюдении этих условий срок хранения прутков TOK®-Band Spezial Rundstrang в

закрытой оригинальной упаковке составляет не менее 3 лет с даты выпуска.



Особые преимущества:

- Высокая прочность на растяжение - 100 кН/м в продольном и поперечном направлениях
- Самоклеящийся материал - простое и быстрое нанесение
- Прекрасная фиксация и устойчивость к повреждениям при нанесении.

 1021-CPR-057 /19 DENSO GmbH Felderstraße 24 D-51344 Leverkusen, Germany /Германия Werk Leverkusen 40-35988-3401	
EN 15381 :2008 Геотекстиль и сопутствующая продукция	
Прочность на растяжение T _{max} (EN ISO 10319)	MD 100 kN/m CMD 100 kN/m
Макс. растяжение при тяговом усилии ε _{max} (EN ISO 10319)	MD 2,5 % ± 0,5 CMD 2,5 % ± 0,5
Устойчивость (Приложение В) Заливка асфальтобетонной смеси в течение 1 дня после укладки.	

TOK®-Armabit SK

Асфальтное армирование из стекловолоконной сетки с ультралегким нетканым материалом и ламинированным битумным полотном — для сокращения разрушительных трещин.

Описание

TOK®-Armabit SK представляет собой армирование асфальта, состоящее из высокопрочной стекловолоконной сетки с полимерным покрытием, сверхлегкого нетканого материала и ламинированного битумного покрытия, защищенного плёнкой. Армирование

защищает от растрескивания и обеспечивает более длительную эксплуатацию дорожного покрытия. TOK®-Armabit SK — это самоклеящийся со стороны укладки продукт, поэтому нанесение армирования осуществляется очень легко и быстро.

TOK®-Armabit SK протестирован и одобрен в соответствии с EN 15381. Он соответствует требованиям документа FGSV № 770 «Рабочий документ по использованию волокнистых материалов, сеток и композитов в строительстве асфальтовых дорог».

Применение

TOK®-Armabit SK используется при ремонте асфальтовых поверхностей и увеличивает срок их службы, в частности изнашиваемого (верхнего) слоя.

TOK®-Armabit SK идеально подходит для использования в качестве асфальтового слоя на бетонных поверхностях, покрываемых асфальтом.

Использование армирования задерживает появление трещин из бетонных стыков в асфальте. Интервалы ремонта значительно увеличиваются.

Стандартные свойства продукта

Характеристики	Типичные значения	Методы испытаний
Цвет	черный	
Тип волокна	100 % стекловолокно, мультифиламент	
Покрытие	термостойкое, модифицированное полимерное покрытие	
Битумное покрытие	Эластомерный битум, около 2 кг/м ²	
Размер отверстий сетки	≈ 25 x 25 мм	
Масса на площадь	≈ 2450 г/м ²	DIN EN ISO 9864
Прочность на растяжение	продольное/поперечное ≥ 100 кН/м	DIN EN ISO 10319
Растяжение при номинальной силе	продольное/поперечное ≤ 3 %	DIN EN ISO 10319

Остаточная прочность сетки после испытания на повреждение при нанесении (согласно DIN EN 10722) составляет 95 %.

Нанесение

Учитывать предписания по укладке и нанесению (раздел 11 FGSV «Рабочего документа по использованию волокнистых материалов, сеток и композитов в строительстве асфальтовых дорог»).

Условия окружающей среды
TOK®-Armabit SK может использоваться при температурах от +5 до +30 °C (от +41 до +86 °F).

Подготовка основания
Удалить с поверхности песок, пыль, масло, бензин и другие загрязнения. Чтобы убедиться, что TOK®-Armabit SK имеет полный контакт с основанием, необходимо предварительно профилировать основание при наличии значительных неровностей, выбоин и резких переходов. Деформационные стыки или крупные трещины должны быть заранее загерметизированы горячей битумной массой для стыков в соответствии с ZTV Fug-StB. На фрезерованных основаниях глубина фрезерования не должна превышать 10 мм.

Согласно TL BE-StB, при использовании TOK®-Armabit SK необходимо нанести связующее вещество, в особенности на

бетонные поверхности. Битумная эмульсия должна быть полностью измельчена перед укладкой асфальтового армирования, чтобы не задерживать влагу.

Укладка асфальтового армирования
Укладка TOK®-Armabit SK может осуществляться только в сухую погоду на сухое основание.

Положите полотна клейкой стороной вниз стык к стыку, без нахлеста. После раскатывания для надлежащего сцепления с основанием необходимо плотно прижать асфальтовое покрытие к основанию. Это делается, например, с помощью щетки или небольшого ролика. Асфальтовое покрытие нужно прокладывать в местах натяжения. При наличии стыков и трещин обеспечить нанесение покрытия на ширину 50 см с каждой стороны стыка или трещины. В исключительных случаях и после согласования с заказчиком ширина покрытия может быть и по 25 см с каждой стороны стыка или трещины.

Перед заливкой асфальтобетонной смеси по TOK®-Armabit SK запрещено движение транспортных средств! Заливка асфальтобетонной смеси должна

осуществляться не позднее чем через один день после укладки асфальтового армирования.

При движении по асфальтовому армированию грузового автомобиля со смесью для заливки, особенно при высокой температуре воздуха, может потребоваться расклиновка фракцией 2/5 мм с расходом 1,0 кг/м². Это предотвращает возможное прилипание к шинам.

Проезд грузовика со смесью для заливки по поверхности должен быть максимально щадящим. Следует избегать интенсивных маневров, высокой скорости и резкого торможения. Как правило, к укладке и уплотнению смеси применяются общие технические нормативы по строительству асфальтированных дорог.

TOK®-Armabit SK должен быть покрыт слоем асфальта толщиной не менее 4 см (в уплотненном состоянии). Только в этом случае композитная система асфальта и асфальтобетонного армирования будет эффективной.

Дополнительную информацию Вы можете найти в соответствующей рекомендации по нанесению TOK®-Armabit SK.

Форма поставки и упаковка

Продукт	Ед. измерения/Размеры	Упаковочная единица	Арт. №
TOK®-Armabit SK	Рулон шириной 0,5 м; 15,0 м в картонной коробке (7,5 м ²)	30 рулонов на поддон (225 м ²)	10083825
TOK®-Armabit SK	Рулон шириной 1,0 м; 15,0 м в картонной коробке (15 м ²)	15 рулонов на поддон (225 м ²)	10083824

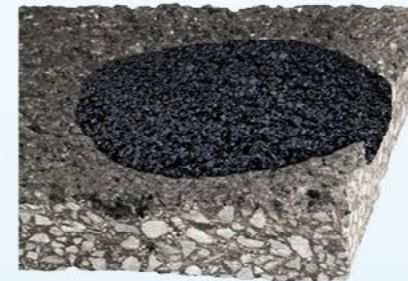
Хранение

Хранение TOK®-Armabit SK должно осуществляться только в сухом и чистом помещении в вертикальном положении. Во избежание деформации изделие следует защищать от прямых солнечных лучей. Данное требование

относится к хранению и транспортировке. Рекомендуется использовать TOK®-Armabit SK в течение 12 месяцев с момента изготовления. TOK®-Armabit SK не содержит опасных веществ, определенных в Правилах Обращения с

Опасными Веществами. Продукт может быть переработан, если процесс демонтажа осуществляется путем фрезерования до уровня ниже проложенного асфальтового армирования.

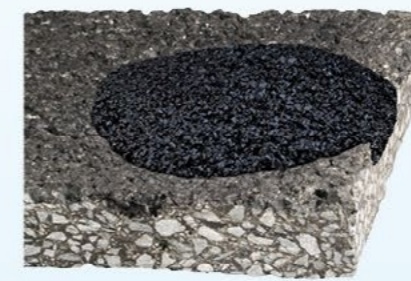
РЕМОНТНЫЙ АСФАЛЬТ



→ 78

TOK®-Fill 2/5

Ремонтный холодный асфальт для дорог и других транспортных поверхностей.



→ 80

TOK®-Fill Aqua 0/5

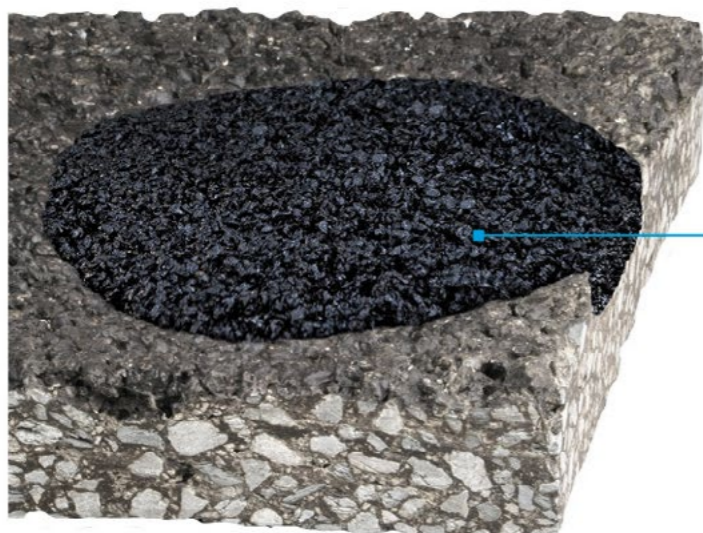
Реактивный ремонтный холодный асфальт для дорог и других транспортных поверхностей.



→ 82

TOK®-Fill PA 0/8

Реактивный ремонтный холодный асфальт для устранения выбоин и других повреждений в открытопористом асфальте. Сохраняет водопроницаемость на ремонтируемом участке.



TOK®-Fill

Особые преимущества:

- Возможность нанесения в любую погоду при температуре от -10 °С до +25 °С (от +14 °F до +77 °F), в том числе на влажное основание.
- Идеально подходит для ремонта выбоин, позволяет сразу возобновить дорожное движение.
- Не содержит деготь и растворители.

TOK®-Fill 2/5

TOK®-Fill – это ремонтный асфальт для устранения выбоин и схожих повреждений на дорогах и других транспортных поверхностях.

Описание

Материал TOK®-Fill состоит из мелкого щебня, битума и специальных добавок. Такой состав обеспечива-

ет простоту его нанесения, а также прочность и долговечность готового покрытия. Официальные испытания

показали, что по долговременной устойчивости он сопоставим с горячим асфальтом.

Применение

TOK®-Fill универсальный материал, подходящий для областей с высокими требованиями и нагрузками, например, для дорог с интенсивным движением, второстепенных дорог и промышлен-

ных транспортных путей. Кроме того, TOK®-Fill подходит для восстановления дорожного покрытия после подземных работ, а также для заделки соединений дорожного покрытия в местах распо-

ложения рельсовых путей (трамвайных путей, железнодорожных переездов и т.п.). Допускается нанесение даже на влажное основание.

Стандартные свойства продукта

Технические характеристики	Ед. измерения
Зернистость, мм	2/5, толщина нанесения 2–5 см на слой
Температура нанесения (окружающая среда)	от -10 °С до +25 °С (от +14 °F до +77 °F) (в том числе при влажном основании)
Плотность	ок. 2,0 г / см ³ (в уплотненном состоянии)
Расход	ок. 80 кг / м ² (в уплотненном состоянии при толщине нанесения в 4 см)
Цвет	черный

Нанесение

TOK®-Fill можно наносить на основание с достаточной несущей способностью машинным способом или с помощью лопаты (на небольших площадях). Перед нанесением очистить поверхность от посторонних частиц. При толщине более 4 см TOK®-Fill наносится в несколько слоев. Максимальная толщина нанесения составляет 18 см.

TOK®-Fill необходимо укладывать с небольшим выступом, так как впоследствии он утрамбовывается за счет дорожного движения. Машинное утрамбовывание предпочтительно, но не обязательно. Нанесение можно проводить в сырую погоду (при высокой влажности или в дождь) при

температуре от -10 °С до +25 °С (от +14 °F до +77 °F). При этом на самом ремонтируемом участке не должно быть скопления воды. При низких температурах (ниже +5 °С (+41°F)) материал становится жестче, поэтому для облегчения обработки его следует нагреть (поддержать в отопляемом помещении). Область, отремонтирован-



ную TOK®-Fill, необязательно посыпать песком, в летнее время рекомендуется поверхностная обработка кварцевым песком или другим подобным материалом по необходимости.

Следует учитывать, что материал не отверждается сразу после нанесения. Время отверждения зависит от окружающей температуры и при высокой температуре может увеличиться.

При использовании на поворотах или в местах, подверженных точечной поворотной нагрузке, нагружать материал разрешается только после достижения им достаточной прочности.

Форма поставки и упаковка

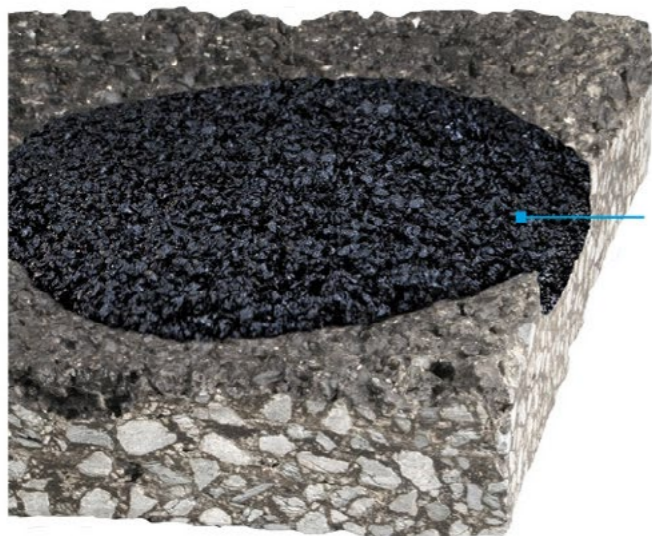
Пластиковые емкости по 25 кг с многоразовой крышкой. 24 ведра на поддон.

Название продукта	Упаковка	Арт. №
TOK®-Fill 2/5	25 кг на ведро, 24 ведра на поддон	102 01 356

Хранение

Срок хранения TOK®-Fill в закрытой оригинальной упаковке при температуре выше +5°C (+41°F) без нагрузки сверху составляет не менее

6 месяцев. Хранить в месте, защищенном от прямого воздействия солнечных лучей, особенно в летнее время.



TOK®-Fill Aqua 0/5

Особые преимущества:

- Возможность нанесения в любую погоду при температуре от +10 °C до +45 °C (от +14 °F до +113 °F), в том числе на влажное основание.
- Идеально подходит для ремонта выбоин.
- Быстрое отверждение спустя ок. 1 ч. – реактивная система.
- Не содержит деготь и растворители.

TOK®-Fill Aqua 0/5

TOK®-Fill Aqua – это ремонтный асфальт для заполнения выбоин и схожих повреждений на дорогах и других транспортных поверхностях.

Описание

TOK®-Fill Aqua – это высококачественная смесь для ремонта небольших повреждений любых транспортных поверхностей. Она состоит из щебня, песка и битумосодержащего связующего вещества, модифицированного полимерами, со специальными добавками (присадками). После нанесения материал очень быстро отверждается

Применение

TOK®-Fill Aqua применяется для ремонта небольших повреждений, тротуаров, пешеходных переходов, повреждений в местах пересечения улиц, проведения работ на трубопроводах, а также для заполнения отверстий, высверленных для взятия образцов, для устранения выбоин и разломов, образовавшихся вследствие низких температур, для установки пандусов, для выравнивания поверхности и подгонки встроенных в дорожное покрытие периферийных элементов.

Стандартные свойства продукта

Технические характеристики	Ед. измерения
Зернистость, мм	0/5
Температура нанесения (окружающая среда)	от -10 °C до +45 °C (от +14 °F до +113 °F) (в том числе при влажном основании)
Плотность	ок. 2,0 г/см³ (в уплотненном состоянии)
Расход	(в уплотненном состоянии при толщине нанесения в 4 см)
Цвет	черный

Нанесение

Основание
TOK®-Fill Aqua можно нанести в любой момент. Место для нанесения необходимо очистить от грязи и посторонних частиц. Основание может быть слегка влажным. Для лучшего сцепления можно предварительно обработать контактные поверхности контактным клеем.

Условия при нанесении Нанесение возможно вне зависимости от погодных условий при температурах от -10 °C до +45 °C (от +14 °F до +113 °F).

Замечания по использованию
 Сыпучий материал можно очень хорошо засыпать в повреждение. Для достижения оптимального нанесения при низких температурах необходимо предварительно хранить материал при комнатной температуре (примерно от +15 °C до +20 °C (от +59 °F до +68 °F). Дополнительного нагревания при

помощи открытого пламени следует избегать, поскольку при этом можно повредить связующее вещество. Материал засыпается и распределяется с небольшой «горкой», сначала без уплотнения. Затем засыпанный материал уплотняется с помощью трамбовочного устройства, легкого валика или вибрационной плиты.

Ускоренное отверждение достигается, если смесь перед уплотнением хорошо увлажняется и перемешивается.



Непосредственно после нанесения поверхность готова к движению по ней транспорта. В случае возможности предельных нагрузок поверхность следует открывать для движения спустя один час. При температурах ок. нуля следует исходить из удлиненного времени отверждения.

При толщине наносимого слоя до ок. 4 см смесь, как правило, можно наносить в один слой. При большей толщине слоя для лучшего уплотнения и, соответственно, более высокой устойчивости материал следует наносить минимум в два слоя.

Форма поставки и упаковка

Пластиковые ведра по 25 кг с многоразовой крышкой. 24 ведра на поддон.

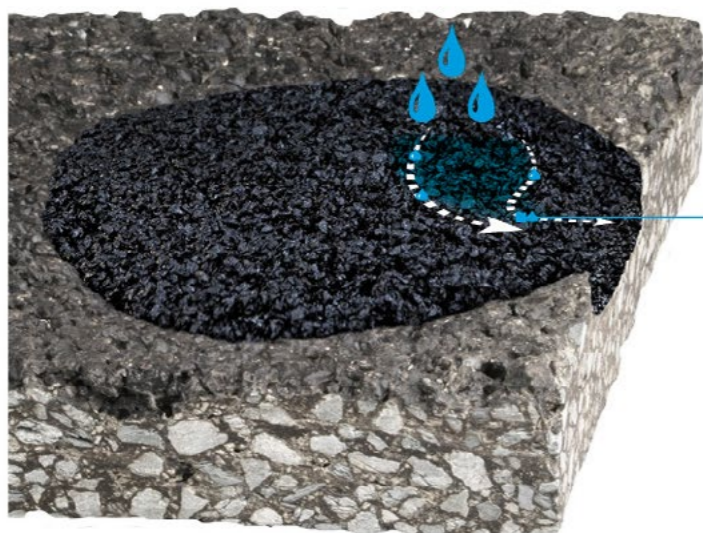
Название продукта	Упаковка	Арт. №
TOK®-Fill Aqua 0/5	25 кг на ведро, 24 ведра на поддон (600 кг на поддон), зернистость 0/5	100 71 056

Хранение

В закрытой оригинальной упаковке
 Срок хранения в открытых, но снова закрытых упаковках может немного уменьшиться.
 Готовая смесь устойчива к низким температурам.

Окружающая среда

TOK®-Fill PA не содержит растворителей и полностью перерабатываем (рециклинг асфальта). Связующее вещество не водорастворимо и не содержит ни каменноугольного дегтевого пека, ни хлоруглеродородов.



TOK®-Fill PA

Особые преимущества:

- Водопроницаемость – для поверхностей из открытопористого асфальта («ОПА»).
- Возможность нанесения в любую погоду, в том числе при температурах до -10 °C (+14 °F).
- Идеально подходит для ремонта выбоин.
- Быстрое, реактивное отверждение.
- Не содержит деготь и растворители.
- Перерабатываемость.
- Высокая устойчивость.

TOK®-Fill PA 0/8

TOK®-Fill PA – это ремонтный асфальт для заполнения выбоин и схожих повреждений на открытопористом асфальте. Сохраняет водопроницаемость на ремонтируемом участке.

Описание

TOK®-Fill PA – это реактивная высококачественная асфальтовая смесь для ремонта повреждений в открытопористом асфальте. Материал состоит из

щебня, дробленого песка с прерывистым гранулометрическим составом и специального битума. После нанесения материал очень быстро отверждается.

Он становится высокоустойчивым и хорошо поддается обработке.

Применение

TOK®-Fill PA можно использовать везде, где необходим ремонт поверхностей из открытопористого асфальта. Материал особенно хорошо подходит для применения в области выбоин с острыми

кромками, а также для заполнения выбоин и отверстий, высверленных для взятия образцов. TOK®-Fill PA можно наносить слоями разной толщины и выдерживает обычную транспортную

нагрузку автомагистралей. Также материал можно использовать для ремонта повреждений в области встроенных в дорожное покрытие периферийных элементов и смежных конструкций.

Стандартные свойства продукта

Технические характеристики	Ед. измерения
Зернистость	0/8
Содержание связующего вещества	ок. 7 %
Объемная плотность	ок. 2,1 г/см ³
Пустотность	В зависимости от степени уплотнения и толщины слоя (при толщине слоя 25 мм > 16 %)
Характеристики по Маршаллу	спустя 4 часа (+23 °C (+73,4°F) 50 % отн. влажн.) стабильность 8 кН / текучесть 5,5 мм спустя 20 часов (+23 °C (+73,4°F) 50 % отн. влажн.) стабильность 12,5 кН / текучесть 5,5 мм спустя 4 часа (+60 °C (+140°F) в водяной бане) стабильность 6 кН / текучесть 3,6 мм

Нанесение

Основание

TOK®-Fill PA можно наносить практически всегда. Место для нанесения необходимо тщательно очистить от грязи и посторонних частиц. Основание может быть слегка влажным. Для лучшего сцепления можно предварительно обработать контактные поверхности контактным клеем

Условия нанесения

Нанесение возможно вне зависимости от погодных условий при температурах от -10 °C до +30 °C (от +14 °F до +86 °F).

Указания по использованию

Сыпучий материал можно очень хорошо засыпать из ведра в место назначения. Для достижения оптимального нанесения при низких температурах

необходимо предварительно хранить материал при комнатной температуре. Дополнительного нагревания сыпучей смеси необходимо избегать в виду нецелесообразности. Материал засыпается и распределяется с небольшой «горкой», без уплотнения смеси. Затем его необходимо хорошо увлажнить водой.

Влажность нужна для ускорения реакции отверждения. Затем засыпанный материал уплотняется с помощью трамбующего устройства, легкого валика или вибрационной плиты.

Поверхность практически полностью готова к движению по ней транспорта спустя 2–4 часа после нанесения материала.

При температурах около нуля следует исходить из удлиненного времени отверждения.

При толщине наносимого слоя до ок. 4 см смесь, как правило, можно нанести в один слой, при большей толщине слоя для лучшего уплотнения и, соответственно, более высокой устойчивости материал следует наносить минимум в два слоя.

Минимальная толщина слоя составляет 25 мм.

На вертикальных фрезерованных гранях мы рекомендуем перед нанесением TOK®-Fill PA образовать грань для стыка, например, с помощью нашей ленты TOK®-Band SK Drain.

Форма поставки и упаковка

В пластиковых ведрах с многоразовой крышкой.

Название продукта	Упаковка	Арт. №
TOK®-Fill PA 0/8	25 кг на ведро, 24 ведра на поддон (600 кг на поддон), зернистость 0/8	100 71 057

Хранение

В закрытой оригинальной упаковке срок хранения TOK®-Fill PA составляет не менее 9 месяцев с даты выпуска. Срок хранения в открытых, но снова

закрытых упаковках может немного уменьшиться. Готовая смесь устойчива к низким температурам. Идеальная температура хранения составляет

ок. +15 °C (+59 °F) (в сухом помещении). Ведра нельзя подвергать воздействию прямых солнечных лучей.

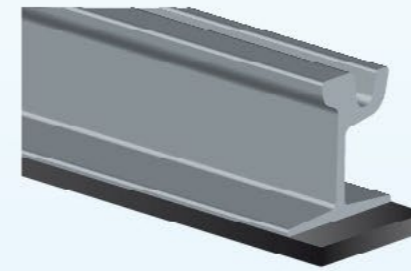
Окружающая среда

TOK®-Fill PA не содержит растворителей и полностью перерабатываем

(рециклинг асфальта). Связующее вещество не водорастворимо и не содержит

ни каменноугольного дегтевого пека, ни хлоруглеводородов.

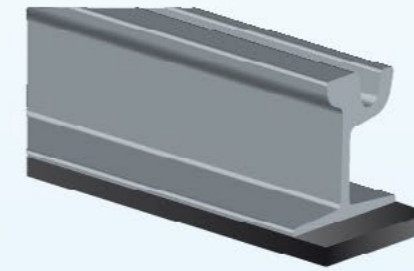
ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ РЕЛЬСОВЫХ ПУТЕЙ



→ 86

DENSOLASTIC®-SU

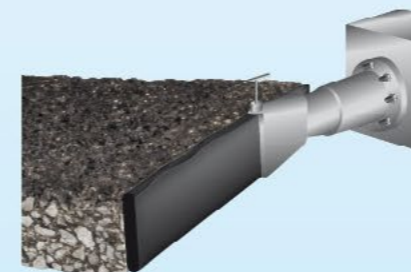
Двухкомпонентная масса для подливки рельсов на полиуретановой основе, упругая после отверждения. Амортизирует вибрации и снижает уровень шума. Проверена согласно памятке VDV 6201 «Материалы для подливки под рельсы».



→ 88

TOK®-Melt SU

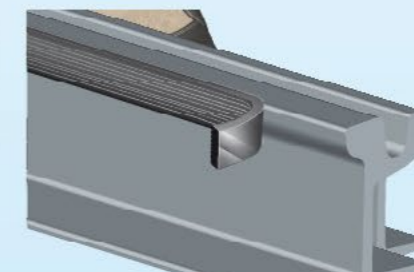
Пластично-упругая масса для подливки на основе битума, модифицированного полимерами, горячего нанесения, стабильная и устойчивая к поверхностному давлению.



→ 26

TOK®-Riegel (технология ТОКОМАТ®)

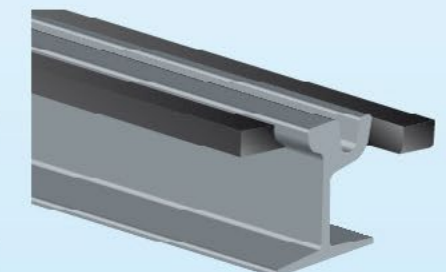
Битумная экструдированная стыковочная лента, проверена согласно нормативу ZTV Fug-StB.



→ 18

TOK®-Band SK N2

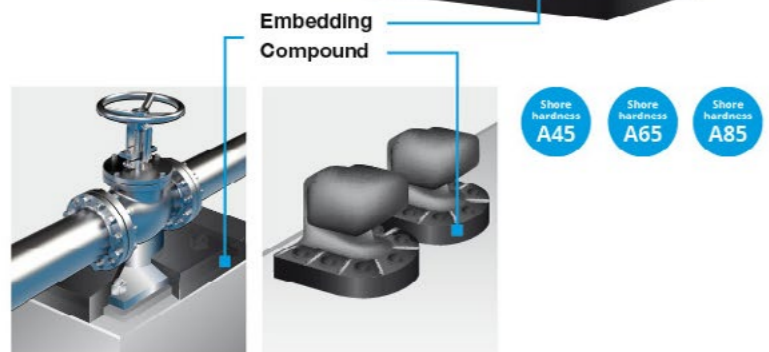
Высокоэластичная самоклеющаяся битумная лента



→ 39

Битумосодержащая масса для заливки рельсов REINAU®

Пластично-упругая масса для горячей заливки на основе битума, модифицированного полимерами. Проверена согласно нормативу ZTV Fug-StB.



Особые преимущества:

- Долговременная эластичность и способность к поглощению вибраций.
- Легкое нанесение.
- Проверено согласно памятке VDV 6201
- Устойчивость к химическим и механическим нагрузкам.
- Для различных областей применения, например для рельсов, швартовых тумб и фитинговых оснований (затворов).

DENSOLASTIC®-SU

Упругая после отверждения, обладающая способностью к демпфированию вибраций масса ручного нанесения для подливки рельсов и аналогичных объектов.

Описание

DENSOLASTIC®-SU представляет собой двухкомпонентную систему для заливки на полиуретановой основе с упругими свойствами после отверждения.

DENSOLASTIC®-SU имеет временную устойчивость к воздействию дизельного топлива, а также устойчивость к воздействию мороза и противогололедных реагентов.

Выпускается с 3 уровнями твердости по Шору:

- A 45 ± 5
- A 65 ± 5
- A 85 ± 5

Применение

DENSOLASTIC®-SU 45 идеально подходит в качестве эластичной и гасящей вибрации подливки под желобчатые и обычные рельсы, а также для фитинговых оснований (затворов) и швартовых тумб в портах. Материал подходит для

легкого транспорта или при повышенном прогибе системы (например подливка деталей машин).

DENSOLASTIC®-SU 45 используется в трубопроводах в качестве изоляционного слоя на основании шибера

и в портах как защитная масса для швартовых тумб.

DENSOLASTIC®-SU 65 и - 85

применяется в качестве эластичной массы, гасящей вибрации, для подливки желобчатых и обычных рельсов.

Стандартные свойства продукта

- Способность к поглощению вибраций
- Устойчивость к химическим и механическим нагрузкам
- Долговременная эластичность, в испытаниях на вибрацию не выявлено изменений после 3 млн. циклов нагрузки
- Долговременная устойчивость к температурам от -20 °C до +70 °C (от -4 °F до +158 °F)
- Устойчивость к воздействию воды, раствора поваренной соли (10 %), раствора едкого натра (5 %) и моторного масла (SAE 10 W 40)
- Временная устойчивость к воздействию дизельного топлива (только SU 45)
- Электроизолирующие свойства, средняя твердость согласно памятке VDV 6201

Нанесение

Подготовка основания

При использовании DENSOLASTIC®-SU основание может быть матово-влажным. Возможную масляную или жировую пленку следует удалить, если необходимо надежное сцепление материала с контактной поверхностью. Пыль и другие загрязнения, а также воду, лед или снег необходимо удалить. Благодаря применению праймера DENSOLASTIC®-E Primer можно улучшить адгезию на разных основаниях.

Нанесение материала

(емкость для ручного использования) DENSOLASTIC®-SU 45:

Пропорция смешивания A : B = 100 : 16 (вес), A : B = 100 : 8,8 (объем)

DENSOLASTIC®-SU 65:

Пропорция смешивания A : B = 100 : 24 (вес), A : B = 100 : 13 (объем).

DENSOLASTIC®-SU 85:

Пропорция смешивания A : B = 100 : 40 (вес), A : B = 100 : 25 (объем).

Компонент А необходимо тщательно взвесить перед применением. Затем добавить все содержимое емкости с компонентом В. Компоненты необходимо тщательно перемешать с помощью медленно вращающегося перемешивающего инструмента (макс. 500 об./мин.) в течение 60 – 70 секунд.

Приставший к стенкам материал нужно также смешать с остальным содержанием. Самое качественное и быстрое нанесение обеспечивается с помощью двухкомпонентного дозирующего устройства. Температура воздуха и основания должна составлять от +5 °C (+32 °F) до +35 °C (+95 °F). Температура материала при нанесении должна составлять ок. +15 °C (+59 °F). Жизнеспособность материала зависит также от температуры окружающей среды. При комнатной температуре можно исходить из ок. 4 минут, включая время смешивания. При более высоких температурах жизнеспособность сокращается. Материал теряет клейкие свойства примерно через 2 часа, а через 24 часа может выносить полную нагрузку.

Типичные технические характеристики материала

	DENSOLASTIC®-SU 45		DENSOLASTIC®-SU 65		DENSOLASTIC®-SU 85	
Жизнеспособность	ок. 4–6 мин.		ок. 4 мин.		ок. 4–5 мин.	
Плотность (в отвержденном виде)	ок. 0,72 кг/л (компоненты A+B)		ок. 0,78 кг/л (компоненты A+B)		ок. 0,88 кг/л (компоненты A+B)	
Твердость по Шору А	45 ± 5	DIN 53 505	65 ± 5	DIN 53 505	85 ± 5	DIN 53505
Прочность на разрыв	ок. 1,6 Н/мм ² ISO R 527		ок. 3,5 Н/мм ² ISO R 527		> 4,0 Н/мм ² ISO R 527	
Относительное удлинение при разрыве	ок. 170 % ISO R 527		ок. 200 % ISO R 527		< 100 % ISO R 527	

Форма поставки и упаковка

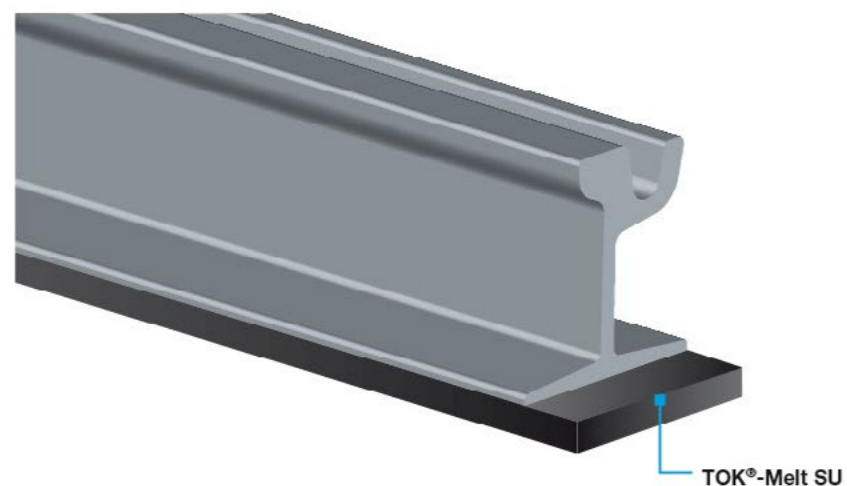
Название продукта	Размер тары	Арт. №	Упаковочные единицы
DENSOLASTIC®-SU 45	НАБОР 7,55 кг (A+B)	100 75 036	Отдельные емкости, 29 НАБОРОВ/поддон
DENSOLASTIC®-SU 45	НАБОР 160 кг (A+B)	100 75 037	1 емкость с компонентом А, 1 канистра с компонентом В
DENSOLASTIC®-SU 65	НАБОР 7,44 кг (A+B)	100 75 038	Отдельные емкости, 29 НАБОРОВ/поддон
DENSOLASTIC®-SU 65	НАБОР 153 кг (A+B)	100 75 039	1 емкость с компонентом А, 1 канистра с компонентом В
DENSOLASTIC®-SU 85	НАБОР 7,10 кг (A+B)	100 75 040	Отдельные емкости, 26 НАБОРОВ/поддон
DENSOLASTIC®-SU 85	НАБОР 183 кг (A+B)	100 75 041	1 бочка с компонентом А, 2 канистры с компонентом В

Хранение

Хранение невскрытой оригинальной упаковки в сухом месте при комнатной температуре.

Материал запрещается подвергать воздействию мороза и прямых солнечных лучей.

При соблюдении этих условий срок хранения материала составляет не менее 12 месяцев с даты выпуска.



TOK®-Melt SU

Особые преимущества:

- Соответствует требованиям памятки VDV 6201 «Подливка рельсов».
- Способность к поглощению вибраций.
- Высокая температура размягчения.

TOK®-Melt SU

TOK®-Melt SU – это твердоэластичная масса горячей заливки на основе битума.

Описание

TOK®-Melt SU – это стабильная битумосодержащая масса для подливки с высокой устойчивостью к поверхностному давлению.

Благодаря твердоэластичности TOK®-Melt SU обладает способностью к поглощению вибраций и образует равномерную опору для трамвайных

рельсов, что, в частности, способствует снижению уровня шума.

Стандартное описание продукта

Тип	Масса горячей заливки
Основа	Битум
Консистенция	жесткая (термопластичная в зависимости от температуры)
Плотность	ок. 1,5 г/см ³
Температура заливки	ок. +200 до +230 °C (+392 до 446 °F) (Не перегревать массу!)
Цвет	черный

Нанесение

Расплавка массы

Массу TOK®-Melt SU необходимо медленно расплавлять до необходимой температуры нанесения исключительно в котлах, оснащенных мешалкой и термометром. При использовании простых котлов без мешалки существует опасность перегрева массы, вследствие чего добавки и полимеры, добавленные для стабилизации и улучшения продукта, могут осесть или быть разрушенными. Расплавка массы для подливки должна производиться только в заранее очищенных, освобожденных от пригоревших остатков котлах. Различные виды масс для заливки нельзя смешивать друг с другом.

Подготовка рельса к подливке:

- Зафиксировать положение рельса путем подкладки под него досок из твердой древесины или стальных плит, чтобы предотвратить нежелательные движения рельса вниз.
- Зафиксировать рельсы на основании при помощи анкерных шурупов (рельсовых анкеров), чтобы предотвратить нежелательные движения рельсов вверх.
- Если длина рельса составляет от 4 звеньев (60–70 м), необходимо при дневных температурах более 20° C (68° F) оставить соответствующий стыковой зазор для расширения стали. Таким образом можно предотвратить движение/изменение положения рельсов в продольном направлении на подлитом материале вследствие нагревания.
- Пространство для подливки рядом с

подшовой рельса необходимо ограничить преградами, например, из тощего строительного раствора или бетона. Благодаря использованию преград из строительного раствора или бетона возможно выдувание осадочной воды, насыпи из песка или подобных материалов показали себя на практике негодными для этой цели. Кромка преграды должна быть на примерно 15 мм выше подливаемой подошвы рельса.

- Пространство для подливки необходимо после нанесения каждого слоя подливки дочищать продувкой сжатым воздухом, при этом нужно учитывать, чтобы посторонние частицы и вода были полностью удалены.

Нанесение/Подливка рельса:

Подливку рельсов необходимо по возможности осуществлять при сухой погоде. В дождь или при стоящей под рельсами воде подливку не осуществлять. Температура поверхности элементов конструкции должна составлять не менее +5° C (+41° F). Подошва рельса подливается горячим способом слоем в 3,5 – 6 см. Нанесение производится в два слоя.

Преимущества двуслойной подливки:

- Пузыри водяного пара, которые образуются исключительно при предварительной заливке из-за имеющейся в бетоне влажности, могут улетучиться.
- Предотвращение различного объема оседания в связи с различной высотой подливки, в особенности при изменениях высоты рельсов на вновь использованном уже имеющимся бетонном основании.

- Прямое прохождение тепла в рельс и время отверждения массы сокращаются на 50 %.

Материал предварительной заливки служит для фиксации прокладки из твердой древесины, которые защищены от возможных изменений положения, которые могли бы остаться незамеченными, например, в перерывах между дневной и ночной сменой трамвайного транспорта. Дополнительно сокращается время остывания отдельных слоев. Таким образом, обеспечивается более быстрый ввод в эксплуатацию рельсов городского рельсового транспорта. Масса для подливки должна при нанесении иметь предписанную температуру. Если температура нанесения будет значительно ниже предписанной, пострадает степень текучести массы, и она не до конца заполнит пространство для подливки подошвы рельса. В таком случае существует опасность образования пустот.

Подливка должна осуществляться с одной стороны, на уклонах рельсовых путей – с той стороны, где подошва рельса находится ниже. Толщина слоя предварительной заливки должна составлять ок. 60 % от общей толщины слоев заливки. После остывания первого слоя до температуры тела можно заливать завершающий слой. Завершающий слой должен доходить до верхней кромки подошвы рельса. В случае оседания необходимо произвести дозаливку. Уже подлитые рельсы необходимо ненадолго закрыть предназначенным для этого покрытием.

Форма поставки и упаковка

Форма тары	Содержание	Поддон	Арт. №
Картонная тара	35 кг	24 коробки / поддон	100 77 803

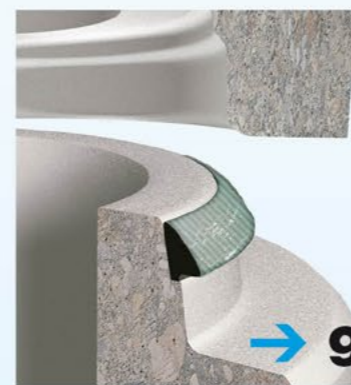
Хранение / утилизация тары

Емкости хранить вертикально, беречь от прямого воздействия солнечного света и влажности. При соблюдении этих условий TOK®-Melt SU имеет

почти неограниченный срок хранения. Полностью опорожненные (очищенные, без капель и конденсата) емкости из белой жести или листового металла

передаются в KBS; утилизацию полностью опорожненных пластиковых и бумажных емкостей выполняет INTERSERON.

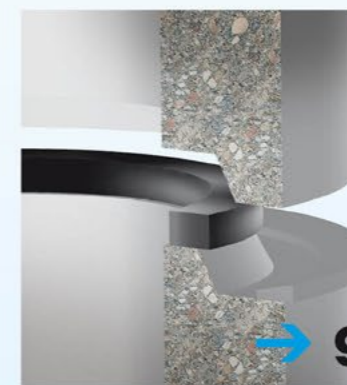
ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ



→ 92

DENSO®-Gleitmittel

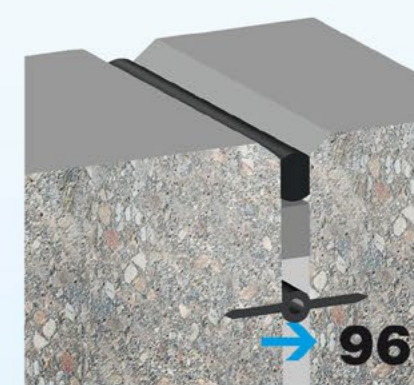
Пастообразная масса для контактных уплотнительных колец в трубах и бетонных деталях колодцев.



→ 94

TOK®-Strip

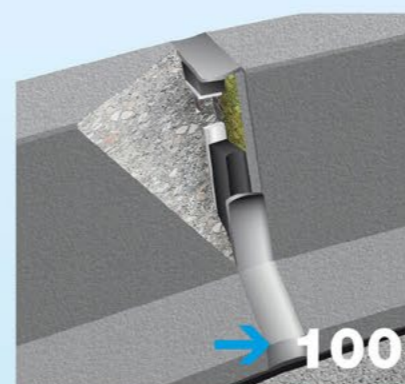
Пластичный самоклеящийся герметик из битума и бутилкаучука для деталей колодцев и специальных профилей из бетона.



→ 96

FERMADUR®-C

Компрессионный герметик из хлоропренового каучука (CR) для стыков, подверженных интенсивному воздействию озона и ультрафиолетового излучения.



→ 100

Система TOK®-BSW

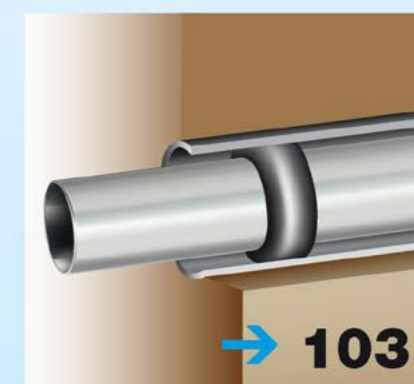
Система из битумосодержащей массы для стыков и погодоустойчивого защитного покрытия для долгосрочной герметизации стыков разделительных железобетонных ограждений.



→ 102

GOMEX®

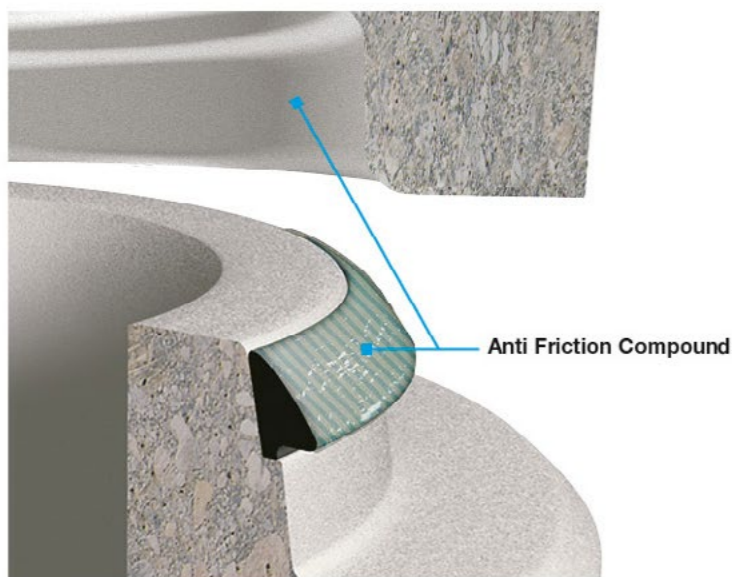
Фасонные детали из эластомеров или эластомеров и металла для различных областей применения в промышленности и технике.



→ 103

GOMEX®-Pal

Система уплотнения из эластомерных уплотнительных колец для проведения через стены кабелей и трубопроводов.



Особые преимущества:

- Возможность применения в холодную, жаркую и дождливую погоду. Нанесение при температуре от -10 °C до +50 °C (от +14 °F до +122 °F).
- Оптимальное скольжение, в том числе на шероховатых поверхностях.
- Биоразлагаемый материал, не наносящий вреда окружающей среде.
- Совместимость с резиновыми герметиками согласно DIN EN 681-1.

DENSO®-Gleitmittel (смазка)

DENSO®-Gleitmittel – это пастообразная масса для контактных уплотнительных колец в трубах и бетонных деталях колодцев.

Описание

Смазка DENSO®-Gleitmittel состоит из органической основы и неорганических наполнителей. Благодаря особой консистенции материала и высокой прочности на сдвиг нанесение смазки на резиновые уплотнения

и бетонные поверхности, например, при строительстве канализационной сети, упрощает совмещение раструба и гладкого конца трубы и предотвращает повреждение деталей, в том числе при работе с шероховатыми бетонными

поверхностями. Благодаря биоразлагаемому органическим составляющим смазка имеет отличные экологические характеристики.

Важные замечания для применения на практике

Согласно DIN EN 1610 изготовители труб и колодцев должны поставлять вместе с изделиями необходимую для монтажа смазку, совместимую с материалом деталей и герметиками.

Смазка DENSO создана на базе многолетних исследований и обширного практического опыта. Благодаря особому составу смазка DENSO®-Gleitmittel идеально подходит для прокладки бетонных и железобетонных труб. Поскольку

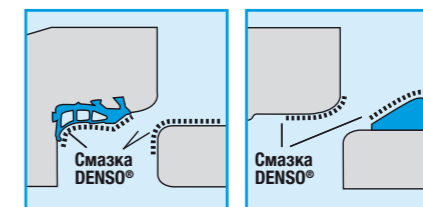
смазка является биоразлагаемой, она, как предписывает DIN EN 681-1, п. 4.1.1, не оказывает отрицательного воздействия на срок годности уплотнителя.

Нанесение – прокладка труб

Нанести смазку DENSO®-Gleitmittel кроющим слоем на скользящую бетонную поверхность раструба или гладкого конца муфты, лучше всего рукой в перчатке.

Дополнительная смазка уплотнительного кольца не обязательна, но она снижает необходимое усилие при монтаже.

DIN	с помощью 1 кг смазки можно проложить примерно
300	12 труб
400	9 труб
500	7 труб
600	5 труб
700	5 труб
800	4 трубы
900	4 трубы
1000	3 трубы
1200	3 трубы



Нанесение – размещение колодезных колец

Нанести смазку DENSO®-Gleitmittel кроющим слоем на внутреннюю поверхность колодезного раструба

(встроенного колодезного герметика), лучше всего рукой в перчатке. Дополнительная смазка бетонной

поверхности на гладком конце не обязательна, но она снижает необходимое усилие при монтаже.

DIN	с помощью 1 кг смазки можно проложить примерно
1000	7 колец
1200	3 кольца
1500	2 кольца



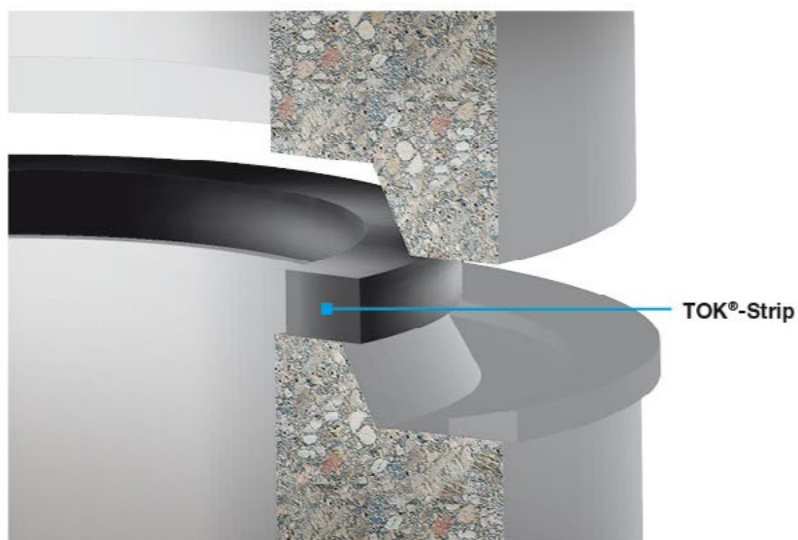
Хранение

Смазку DENSO®-Gleitmittel необходимо хранить в сухом, защищенном от мороза помещении. При соблюдении этих условий срок хранения материала

в закрытой оригинальной упаковке в помещении (не под открытым небом) составляет не менее 5 лет с даты выпуска. Выделение небольшого количе-

ства жидкости на поверхности смазки никак не влияет на ее качество и легко устраняется перемешиванием.

	Размер тары	Арт. №	Упаковочные единицы
Смазка DENSO®-Gleitmittel	5,0 кг	101 17 625	90 ведер на паллету (450 кг)
Смазка DENSO®-Gleitmittel	3,0 кг	100 75 082	144 ведра на паллету (432 кг)



Особые преимущества:

- Превосходные герметизационные свойства и простота нанесения.
- Идеально компенсирует неровности деталей.
- Высокая устойчивость к сточным водам и химикатам.
- Односторонне самоклеящийся слой для прочного соединения с бетоном.
- Не содержит растворителей.
- Водонепроницаемость до 0,5 бар.
- Допустимая температура нанесения от -15 °C (+5 °F) до +40 °C (+104 °F).

TOK®-Strip

Пластичный односторонне самоклеящийся герметик из битума и бутилкаучука для деталей колодцев и специальных профилей из бетона.

Описание

TOK®-Strip – это пластичный герметик для деталей колодцев и специальных профилей из бетона. Благодаря сочетанию битума, бутилкаучука и

других инновационных материалов, а также односторонне самоклеящемуся покрытию, герметик хорошо подходит для разной геометрии деталей, ком-

пенсирует неровности и прочно держится на контактных поверхностях.

Применение

TOK®-Strip применяется преимущественно в строительстве канализационных сетей. В случаях, когда по различным причинам невозможно использовать, например, эластомерные профили,

герметичные соединения выполняются с помощью TOK®-Strip. Разнообразие размеров сечений профиля позволяет использовать его в самых различных областях, например, в качестве герме-

тика для стыков между установленными друг-на-друга деталями колодцев или многими другими специальными профилями из бетона, такими как корыта, крышки и т.п. деталями.

Стандартные свойства продукта (при +21 °C (+69,8 °F))

Технические характеристики	Ед. измерения	Значение
Цвет	-	черный
Плотность	г/см ³	ок. 1,32
Упругое последствие	%	> 10
Устойчивость формы (+45 °C (+113 °F), 24 ч)	мм	≤ 2
Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +110 (> +230)

Нанесение

Подготовка основания и нанесение герметизационной ленты
Контактные поверхности должны быть прочными, чистыми, сухими и не должны содержать вещества, препятствующие адгезии. Для более прочного соединения рекомендуется предварительно обработать контактные поверхности праймером на основе синтетической смолы TOK®-SK Primer (см. отдельную инструкцию). Праймер наносится по всей поверхности кистью или распылителем. Время высыхания в летний период составляет ок.

3–5 минут. После высыхания праймера наносится лента подходящего сечения. При этом необходимо проследить, чтобы лента наносилась без продольного растяжения. Концы ленты необходимо наложить друг на друга под углом для достижения оптимального сжатия. Герметизационную ленту можно наносить при окружающей температуре от -15 °C (+5 °F) до +40 °C (+104 °F). При температуре ниже +5 °C (+41 °F) ленту перед нанесением рекомендуется хранить в помещении с температурой выше +15 °C (+59 °F).

Сборка
Для равномерного сжатия ленты TOK®-Strip детали необходимо совмещать с выравниванием по центру. Сжатие уплотнения должно составлять от 30 % до 50 %. При этом толщина ленты должны быть не менее 10 мм. Герметизационная лента не предназначена для передачи вертикальной нагрузки. Для этого необходимо предусмотреть ограничители или дополнительные стыки из строительного раствора.

Форма поставки и упаковка

TOK®-Strip поставляется в рулонах. Рулоны (проложенные силиконовой бумагой) поставляются в картонной

упаковке размером (Ш x Г x В) 370 мм x 370 мм x 160 (или 144) мм. На один европоддон устанавливается 30 кар-

тонных коробок. TOK®-SK Primer поставляется в емкостях по 5,0 л.

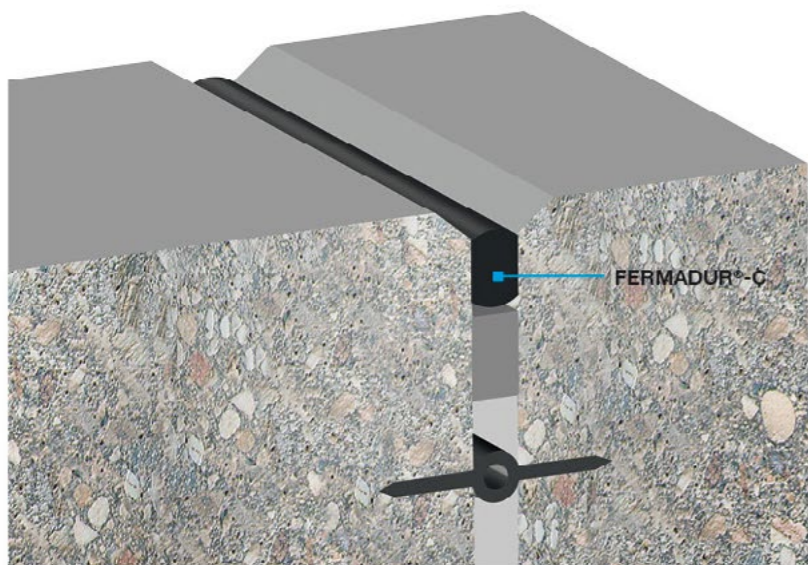
Название продукта	Профиль [В x Ш]	Арт. №	Содержание	Форма сечения
TOK®-Strip	20 x 20 мм	100 75 033	5 рулонов по 5,0 м в картонной упаковке, 750 м/поддон	■
TOK®-Strip	25 x 25 мм	100 75 032	4 рулона по 4,40 м в картонной упаковке, 528 м/поддон	■
TOK®-Strip	30 x 30 мм	100 75 034	4 рулона по 3,20 м в картонной упаковке, 384 м/поддон	■
TOK®-Strip*				■ ■ ...

*Другие размеры и профили сечения по запросу.

Хранение

Хранить в сухом помещении, защищенном от мороза, не ставить сверху груз. При соблюдении этих условий

срок хранения TOK®-Strip в невскрытой оригинальной упаковке составляет не менее 24 месяцев с даты выпуска.



FERMADUR®-C

FERMADUR®-C – это компрессионный герметик из хлоропренового каучука (CR) для стыков, подверженных интенсивному воздействию озона и ультрафиолетового излучения.

Описание

FERMADUR®-C представляет собой герметизационный профиль круглого сечения из пористого вулканизированного каучука с закрытопористой гладкой внешней поверхностью.

FERMADUR®-C герметизирует стыки

за счет сил упругости, возникающих при деформации профиля во время его установки в стык. Приклеивать профиль к граням стыка не требуется. Поэтому работы с FERMADUR®-C можно проводить независимо от

погоды, в зимнее или летнее время, в дождь или снег. FERMADUR®-C мгновенно эффективен даже при установке в негерметичные стыки с постоянным давлением воды.

Применение

Система FERMADUR®-C используется как для ремонтных работ, так и для новых конструкций. Стандартная область применения – герметизация рабочих и деформационных стыков, например, на следующих видах инженерных объектов:

- очистные сооружения
- шлюзы
- бассейны
- конструкции из готовых элементов
- в строительстве мостов (для стыков с подферменными плитами и для продольных осевых швов)

FERMADUR®-C широко применяется в промышленности в качестве герметика для стыков в уловительных поддонах, буферных бассейнах, разливочных станциях и резервуарах для хранения веществ, опасных для питьевой воды.

Особые преимущества:

- Возможность нанесения практически в любую погоду.
- Не требуется использовать праймер или контактный клей.
- Быстрый и профессиональный монтаж квалифицированными специалистами.
- Водонепроницаемость до 1,0 бар.

Стандартные свойства продукта

Свойства	Ед. измерения	Значение
Прочность на разрыв	Н / мм ²	≥ 3
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 150
Остаточное напряжение (15 мин. при +23 °C (+73,4 °F), деформация 25 %)	Н / мм ²	0,20 – 0,40
Остаточная деформация сжатия (после хранения при +70 °C (+158 °F) в течение 24 ч)	%	≤ 27

Водонепроницаемость профиля FERMADUR®-C после нанесения проверена на соединении трубопроводов DIN 1800 под контролем МРА (Управление по испытанию материалов) Дортмунда. Испытания проводились

без заводского уплотнения раструба и без заднего упора компрессионного уплотнительного профиля. Установка и измерение выполнялись специализированным предприятием по указаниям производителя.

Испытания показали, что в этих условиях достигается водонепроницаемость при давлении до 1,0 бар. Имеется соответствующий протокол испытаний.

Нанесение

Важным фактором герметизационных свойств FERMADUR®-C является минимальная и общая деформация. Поэтому подлежащие герметизации стыки необходимо тщательно измерить и подобрать подходящие размеры. При выборе профиля следует учитывать расчетные изменения ширины стыка из-за смещения деталей, а также величину давления воды, действующего на стыки. Кроме того, конструктивное исполнение стыков и поверхностей деталей в области стыков должно соответствовать DIN 18 540, лист 1: «Внутренние поверхности стыков должны быть параллельны до глубины t=2x b. В области стыков должна достигаться такая водонепроницаемость бетона, чтобы при расчетном давлении воды не

возникла возможность ее проникновения в обход. Кроме того, грани стыков должны быть ровными и чистыми, без пустот и выкрашивания до глубины, равной двойной ширине стыков. При необходимости бетонную поверхность или строительный раствор можно подготовить с помощью пропитки или силификации.

Температура нанесения составляет от -5° C до +50° C (+23° F до +122° F). Стыки и точки пересечения соединяются с помощью SICOMET 8300 или склеиваются. Клей необходимо хранить в прохладном месте (в том числе и на строительном объекте).

FERMADUR®-C можно наносить вручную или машинным способом. Ширина зазора стыка должна быть не менее 15 мм и не более 35 мм.

Герметизация соединений с помощью профиля FERMADUR®-C должны выполнять только опытные квалифицированные специалисты. Как правило, нанесение выполняют компании-подрядчики, сотрудники которых прошли обучение в DENSO GmbH.



Устойчивость материала

Устойчивость к химическому и физическому воздействию.

Устойчивость к:

- сточным водам в диапазоне от pH 2 до pH 12
- растворам кислот и щелочей

- хлорированной воде
- чистящим средствам
- погодному воздействию

Ограниченная устойчивость к:

- бензину
- минеральным маслам и мазуту
- спирту

Неустойчивость при долговременном воздействии:

- органических растворителей (например, толуола, этилацетата)

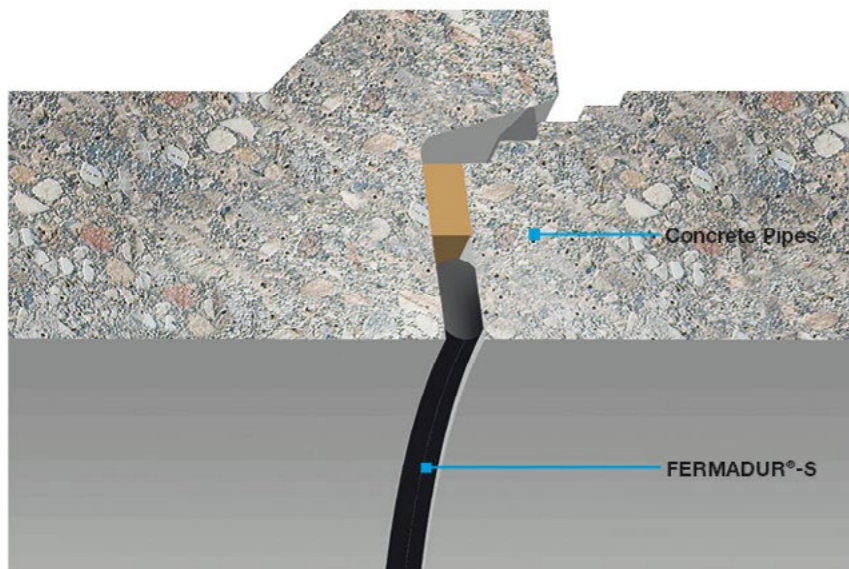
При наличии особых химических нагрузок на стыки просим связаться с нами и указать названия химикатов.

Формы поставки

Профиль выпускается в различных диаметрах от 10 мм до 54 мм. Поставляется в мотках длиной от 5 м

до 15 м, в зависимости от диаметра профиля. Цвет: черный. Для склеивания профилей между собой используется

цианакрилатный клей SICOMET 8300 (поставляется в упаковках по 50 г).



Особые преимущества:

- Нанесение практически в любую погоду.
- Не требуется использовать праймер или контактный клей.
- Быстрый и профессиональный монтаж квалифицированными специалистами.
- Водонепроницаемость до 1,0 бар.

FERMADUR®-S

FERMADUR®-S представляет собой компрессионный герметик из стирол-бутадиенового каучука (SBR) для подземных стыков.

Описание

FERMADUR®-S представляет собой герметизационный профиль круглого сечения из пористого вулканизированного каучука с закрытопористой гладкой внешней поверхностью.

FERMADUR®-S герметизирует стыки за счет сил упругости, возникающих при деформации профиля во время его установки. Приклеивать профиль к граням стыка не требуется. Поэтому работы с FERMADUR®-S можно прово-

дить независимо от погоды, в зимнее или летнее время, в дождь или снег. FERMADUR®-S мгновенно эффективен даже при установке в негерметичные стыки с постоянным давлением воды.

Применение

Система FERMADUR®-S используется как для ремонтных работ, так и для новых конструкций.

Стандартная область применения профиля – герметизация рабочих и деформационных стыков инженерных

сооружений в местах, не подверженных прямому воздействию озона или ультрафиолетового излучения.

Стандартные свойства продукта

Свойства	Ед. измерения	Значение
Прочность на разрыв	Н / мм ²	≥ 3
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 350
Остаточное напряжение (15 мин. при +23 °C (+73,4 °F), деформация 25 %)	Н / мм ²	0,20–0,40
Остаточная деформация сжатия (после хранения при +70 °C (+158 °F) в течение 24 ч)	%	≤ 20

Водонепроницаемость профиля FERMADUR®-S после нанесения проверена на соединении трубопроводов DIN 1800 под контролем МРА (Управление по испытанию материалов) Дортмунда. Испытания проводились

без заводского уплотнения раструба и без заднего упора компрессионного уплотнительного профиля. Установка и измерение выполнялись специализированным предприятием по указаниям производителя.

Испытания показали, что в этих условиях достигается водонепроницаемость при давлении до 1,0 бар. Имеется соответствующий протокол испытаний.

Нанесение

Важным фактором герметизационных свойств FERMADUR®-S является минимальная и общая деформация. Поэтому герметизируемые стыки необходимо тщательно измерить. При выборе профиля следует учитывать расчетные изменения ширины стыка из-за смещения деталей, а также величину давления воды, действующего на стыки. Кроме того, конструктивное исполнение стыков и поверхностей деталей в области стыков должно соответствовать DIN 18 540, лист 1: «Внутренние поверхности стыков должны быть параллельны до глубины t=2x b. В области стыков должна достигаться такая водонепроницаемость бетона, чтобы при расчетном давлении воды не возникла возможность ее проникновения в обход.

Кроме того, грани стыков должны быть ровными и чистыми, без пустот и выкрашивания до глубины, равной двойной ширине стыка. При необходимости бетонную поверхность или строительный раствор можно подготовить с помощью пропитки или силификации.

Температура нанесения составляет от -5° C до +50° C (от +23 °F до +122 °F).



Стыки и точки пересечения соединяются с помощью SICOMET 8300 или склеиваются. Клей необходимо хранить в прохладном месте (в том числе и на строительном объекте). Клей служит исключительно для упрощения монтажа.

FERMADUR®-S можно наносить вручную или машинным способом. Ширина стыка должна быть не менее 15 мм и не более 35 мм. Герметизацию соединений с помощью профиля FERMADUR®-S должны выполнять только опытные квалифицированные специалисты. Как правило, нанесение выполняют компании-подрядчики, сотрудники которых прошли обучение в DENSO GmbH.

Устойчивость материала

Устойчивость к химическому и физическому воздействию.

Устойчивость к:

- сточным водам в диапазоне от pH 2 до pH 12
- растворам кислот и щелочей
- хлорированной воде

- чистящим средствам
- погодному воздействию

Ограниченная устойчивость к:

- бензину
- минеральным маслам и мазуту
- спирту

Неустойчивость при долговременном воздействии:

- органических растворителей (например, толуола, этилацетата)

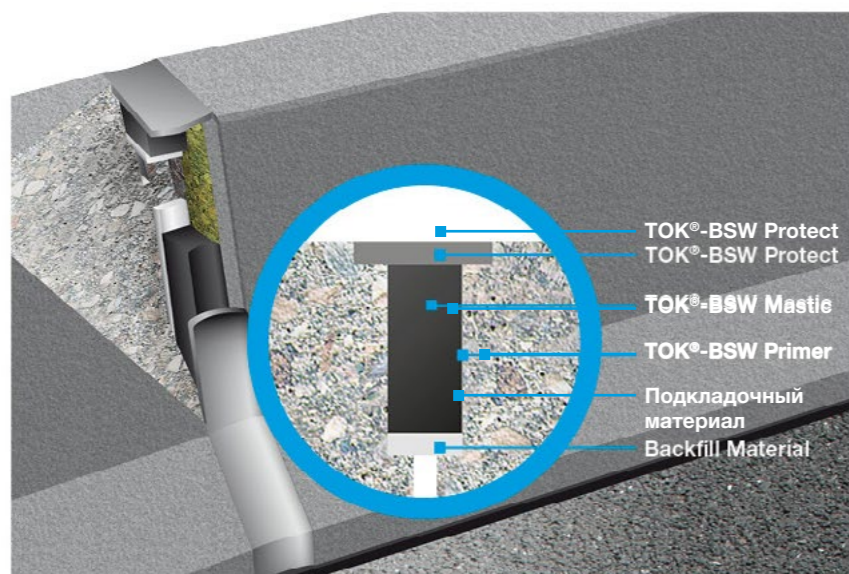
При наличии особых химических нагрузок на стыки просим связаться с нами и указать названия химикатов.

Формы поставки

Профиль выпускается в различных диаметрах от 10 мм до 54 мм. Поставляется в мотках длиной от 5 м

до 15 м, в зависимости от диаметра профиля. Цвет: черный. Для склеивания профилей между собой использу-

ется цианакрилатный клей SICOMET 8300 (поставляется в упаковках по 50 г)



Особые преимущества:

- Система из идеально подобранных компонентов.
- Долговечность и устойчивость к погодному воздействию.
- Устойчивость к воздействию озона и ультрафиолетового излучения.
- Простота нанесения.
- Соответствие требованиям стандарта DIN EN 14188-часть 1, тип N2.

Система TOK®-BSW

Система из битумосодержащей стыковочной массы и погодостойчивого защитного покрытия для долгосрочной герметизации стыков бетонных направляющих ограждений.

Описание

Система TOK®-BSW – это система для герметизации стыков в бетонных направляющих ограждениях. Система состоит из тщательно подобранных друг к другу компонентов: TOK®-BSW Primer, грунто-

ки для стыковочной массы, TOK®-BSW Mastic, высокоэффективной модифицированной битумной массы и TOK®-BSW Protect, особенно погодостойкой, высококомодифицированной битумной массы.

В аналогичной форме эти компоненты успешно используются на протяжении многих лет и наилучшим образом зарекомендовали себя на практике в качестве долговременных защитных систем.

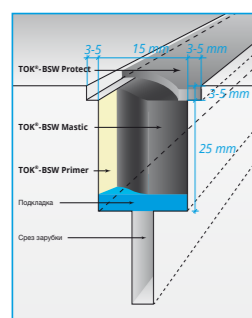
Применение

Система TOK®-BSW используется прежде всего для заполнения стыков бетонных направляющих ограждений.

Комбинация из растяжимого материала для заполнения стыков и погодостойкого защитного слоя обеспечивает необ-

ходимую долговременную надежность уплотнения стыков в областях применения с высокими требованиями.

Изображение системы / принципа



Изображение без соблюдения масштаба

Нанесение

Общие замечания по использованию
Стыковочную массу следует наносить только в сухую погоду и при температуре поверхности обрабатываемых граней стыка от 0 °C (+32 °F). Максимальная температура поверхности составляет +40 °C (+104 °F).

Подготовка стыков

Бетон должен быть высушен и очищен от загрязнений, посторонних частиц и веществ, препятствующих адгезии. Со дня укладки бетона до момента обработки стыков должно пройти не менее 7 дней, при этом бетон должен набрать не менее 70 % от 28-дневной прочности. Поверхности с покрытием необходимо подготовить.

Рекомендуемая ширина стыка согласно нормативу ZTV FRS составляет 10 мм. Мы рекомендуем ширину стыков **15 мм**. Зазоры стыков должны располагаться параллельно. Рекомендуемая глубина стыка для бетона составляет согласно нормативу ZTV Fug-StB не менее полуторной ширины зазора стыка и зависит от ожидаемого изменения ширины зазора. Мы рекомендуем глубину заполнения стыков **25 мм**. Ни в коем случае не следует допускать

так называемого сцепления с третьей поверхностью, т.е. сцепления стыковочной герметизационной массы с основанием, а не только с боковыми гранями стыка. Для этого нужно использовать подходящий термостойкий подкладочный материал согласно нормативу ZTV Fug-StB (например, круглый подкладочный профиль или силиконовую бумагу). Подробная информация о выборе подходящего поперечного сечения стыков и подкладочного материала содержится в нормативе ZTV Fug-StB.

Нанесение праймера TOK®-BSW Primer

После соответствующей подготовки граней на все контактные поверхности наносится праймер TOK®-BSW Primer. В летний период время высыхания составляет всего 3–5 минут. После полного высыхания праймера в стык укладывается подкладочный профиль.

Нанесение мастики TOK®-BSW Mastic

Нанесение мастики TOK®-BSW Mastic производится с помощью специального прибора. Бруски материала заправляются в алюминиевые картриджи (600 мл) с помощью экструзионной машины. Сразу после заправки герметик наносится в

вертикальные швы. При этом нужно действовать быстро, чтобы нагретую массу из картриджа можно было эффективно нанести. Когда материал в картридже закончится, можно просто заправить новую порцию материала и продолжить нанесение. Герметик заканчивается за 3 мм до внешней кромки бетона, чтобы оставалось достаточно места для защитного слоя.

Нанесение TOK®-BSW Protect

В качестве дополнительной защиты на заполняющий стыки материал TOK®-BSW Mastic наносится TOK®-BSW Protect. Нанесение массы производится также при помощи технологии, которая используется при нанесении TOK®-BSW Mastic. Отличается только конфигурация сопла картриджа, чтобы обеспечить плотное прилегание массы к поверхности бетонной стены.

Преимущества системы TOK®-BSW

Система имеет особые преимущества при легких повреждениях. В таком случае уже присутствующую массу можно бережно нагреть, покрыть новой массой и ровно загладить.

Форма поставки и упаковка

Название продукта	Цвет	Арт. №	Упаковочные единицы
TOK®-BSW Primer	прозрачный	100 87 800	Ведро 5,0 л
TOK®-BSW Mastic	черный	100 75 032	в форме брусков, в картонной упаковке, по 30 кг на картонную коробку / 12 коробок на поддон (360 кг).
TOK®-BSW Protect	серо-коричневый	100 77 702	в форме брусков, в картонной упаковке, по 30 кг на картонную коробку / 12 коробок на поддон (360 кг).

Хранение

Срок хранения праймера TOK®-BSW Primer в невскрытой оригинальной упаковке составляет не менее трех лет с даты изготовления. Срок хранения TOK®-BSW Mastic в плотно закрытой оригинальной картонной упаковке

составляет не менее трех лет с даты изготовления. Срок хранения праймера TOK®-BSW Protect в невскрытой оригинальной упаковке составляет не менее двух лет с даты изготовления.

Все системные продукты необходимо хранить в сухом прохладном помещении, защищенном от прямых солнечных лучей и мороза.



Особые преимущества:

- Фасонные детали для взыскательных клиентов.
- Большое разнообразие эластомерных материалов.
- Соединение металла с эластомером превосходной прочности.
- Высочайшее качество.

GOMEX®

Фасонные детали из эластомеров или эластомеров и металла для различных областей применения в промышленности и технике.

Описание

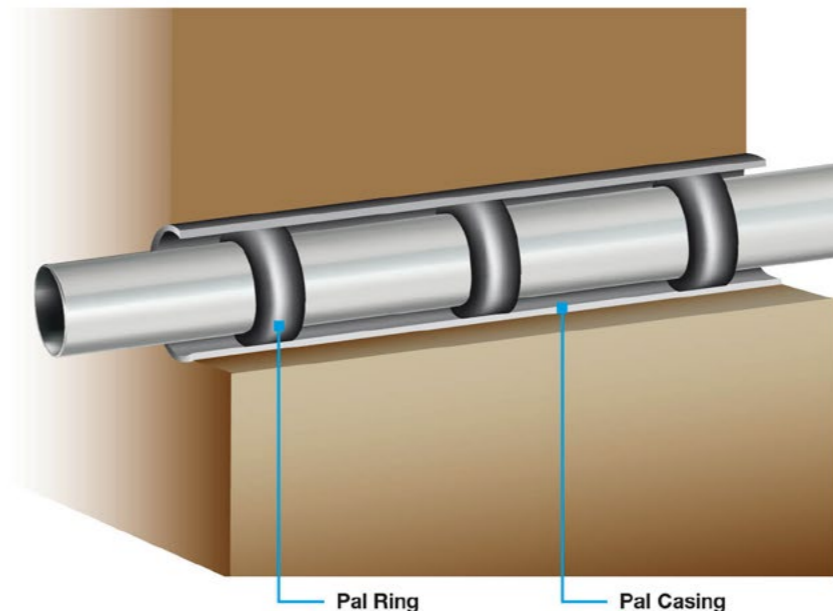
На протяжении более 30 лет **GOMEX®** ассоциируется с высочайшим качеством изготовления сложных фасонных деталей из эластомера и из соединений металла с эластомером. Наши современные машины для литья под давлением позволяют выпускать детали самой разной формы и из различных материалов. При этом выполняются разнообразные требования к механическим свойствам, температуре цементации, а также устойчивости к воздействию химических реагентов и атмосферных условий.

Разработка формы детали и выбор оптимальной эластомерной композиции осуществляются по согласованию с нашими заказчиками. Последующая обработка, например, зачистка заусенцев и монтаж фасонных деталей, выполняются нашим обученным персоналом, что обеспечивает оптимальное качество. Свою специфику имеют фасонные детали **GOMEX®** из соединений металла с эластомером. Благодаря особому способу обработки необходимость в дополнительных монтажных работах отпадает и достигается

такая способность фасонных деталей выдерживать нагрузку, которая недостижима при использовании других технологий соединения. Благодаря этим свойствам на протяжении нескольких десятилетий фасонные детали **GOMEX®** находят применение при изготовлении, например, шариков для очистки сита для шлифовальных средств, клапанных уплотнений, амортизаторов, манжет, сильфонов и многого другого.

Типичные характеристики продукта

Применяемые эластомеры (избранные)	Особые характеристики
Натуральный каучук	Хорошая жесткость, очень хорошая прочность при воздействии динамических нагрузок
Бутадиен-стирольный каучук	Хорошая термостойкость, хорошая устойчивость к неорганическим кислотам и щелочам
Этилен-пропилен-диен-каучук	Хорошая устойчивость к ультрафиолетовому излучению Хорошая устойчивость к воздействию атмосферных условий
Нитрильный каучук	Хорошая маслостойкость Хорошая газонепроницаемость
Фторкаучук	Очень хорошая устойчивость к действию химических реагентов Очень хорошая термостойкость
Полиакрилатный каучук	Высокая устойчивость к кислороду и озону



Особые преимущества:

- Большой выбор типов.
- Простое и быстрое нанесение.
- Превосходные герметизирующие свойства и долговечность.
- Отсутствие реакции затвердевания.
- Отсутствие жидких компонентов.
- Не содержит растворителей.

GOMEX®-Pal

Система уплотнения, состоящая из эластомерных колец и защитной опалубки для прокладки кабелей и труб в стенах.

Описание

GOMEX®-Pal представляет собой систему герметизации прокладки кабелей и трубопроводов через стену. Система **GOMEX®-Pal** состоит из кольца **GOMEX®-Pal Ring** и защитной трубы **GOMEX®-Pal Futterrohr** (Casing).

Кольцо **GOMEX®-Pal Ring** состоит из высококачественного эластомерного материала с пористой структурой. Высокая упругость кольца **GOMEX®-Pal Ring** обеспечивает надежную герметизацию прохода через стену. Предлагаются различные наиболее часто используемые размеры кольца **GOMEX®-Pal Ring** для всех

обычных номинальных диаметров домовых вводов. Защитная труба **GOMEX®-Pal Futterrohr** (Casing) представляет собой прочную трубу из жесткого поливинилхлорида. Специальная шероховатая структура поверхности обеспечивает оптимальную связь с раствором.

Нанесение

Защитная труба **DENSO®-Pal Futterrohr** (Casing) соединяется с материалом стены подходящим раствором.

Уплотнение рабочей трубы или кабеля выполняется 3-мя кольцами **DENSO®-Pal Ring**.

1. Первое Кольцо **DENSO®-Pal Ring** насаживается на рабочую трубу или кабель и передвигается от конца трубы на расстояние, соответствующее длине защитной трубы **DENSO®-Pal Futterrohr** (Casing).

2. Второе кольцо **DENSO®-Pal Ring** насаживается на конец трубы. Затем рабочая труба продвигается через защитную трубу до тех пор, пока она не будет выдаваться на противоположной стороне (как правило, со стороны подвала) прилб. на 60–70 мм.

3. Третье кольцо **DENSO®-Pal Ring** насаживается на просунутый конец трубы, и затем рабочая труба отводится обратно в защитную до тех пор, пока все три кольца не встанут на свои места между защитной и рабочей трубой.

При выполнении работ по вводу через стену следует соблюдать национальное законодательство и нормативные документы. В частности, вопросы, связанные с вводом через стену, освещаются в следующих нормативно-технических документах:

- DIN 18012 (Устройства для подключения инженерии здания)
- DIN 1988 (Вода)
- VDE 0100 (Силовой кабель)
- VDE 0800 (Телекоммуникация)

Стандартные свойства продукта

Свойство	Ед. измерения	типовое значение
Сопротивление давлению газа и воды, Система GOMEX®-Pal	бар	≤ 5.0
Остаточная деформация сжатия (24 ч, 70°C (158°F)) Кольцо GOMEX®-Pal Ring	%	< 20
Остаточное напряжение	N / мм ²	от 0.2 до 0.4
Температура нанесения	°C (°F)	от -10 до +50 (+14 до +68)
Температура эксплуатации	°C (°F)	от -35 до +50 (-31 до +68)



ОПЫТ – ОСНОВА ВСЕГО



История

История успеха

Уже около 100 лет DENSO Group Germany олицетворяет собой опыт, качество и надежность продукции в области антикоррозионной защиты и инновационных герметиков. Всего через несколько лет после своего основания в 1922 году в Берлине DENSO Group Germany произвела революцию на рынке средств для защиты от коррозии своим первым изобретением — лентой DENSO.

После того как производство DENSO было разрушено во время Второй мировой войны, компания была перемещена в Рейнскую область. Многочисленные инновации в области защиты от коррозии и герметизации в последующие годы доказывают, что это не сломало изобретательский и предпринимательский дух компании. Сегодня DENSO Group Germany

является глобально оперирующей группой компаний, которая, несмотря на международный характер своей деятельности, придает большое значение индивидуальным и долговечным решениям и при этом гарантирует высочайший уровень индивидуального обслуживания.

Нововведение в области защиты от коррозии

14.07.1927 г.: Зарегистрирован патент на «Пластичные защитные ленты Шаде» — первое изобретение молодой компании. «Лента DENSO» (петролатумная лента) стала первой в мире пассивной системой защиты труб и трубопроводов от коррозии и на протяжении десятилетий ассоциировалась с этим понятием.

От Шпрее к Рейну

1946: После разрушений во время Второй мировой войны производство было вновь отстроено в городе Лверкузен. Близость к компании BAYER AG и Рейну вдохновила на новые изобретения и обеспечила доступ к хорошо развитой транспортной сети.

DENSOLEN®:

долговечность благодаря трехслойной ленте

1972: DENSO Group Germany изобретает первую в мире коэкструдированную трехслойную ленту для сварных соединений труб и трубопроводов. Благодаря новаторской технологии холодного нанесения без использования источников пламени, слои ленты срастаются и образуют стойкую изоляцию рукавного типа.

DEKOTEC®:

быстрое нанесение и долговременная изоляция

2006: На рынок выходит термоусадочная манжета DEKOTEC® с использованием инновационных технологий на основе термопластичных клеев и мастик. Ассортимент продукции отличается превосходным качеством, а также простым и быстрым нанесением.

TOK®-Band:

Улучшаем испытанное - разрабатываем новое

2017: Впервые для лент TOK®-Band больше не требуется грунтовки. Активация ленты TOK®-Band A происходит в считанные секунды.

1922



Прорыв несмотря на развал

14.11.1922 г.:

Основана компания Chemierprodukte GmbH в Берлине. Несмотря на царившие в Германии в двадцатых годах после окончания Первой мировой войны голод, гиперинфляцию и безработицу, был заложен фундамент истории глобального успеха под знаком качества «Сделано в Германии» (Made in Germany).

1927



У успеха есть имя

1927: Зарегистрирован бренд «DENSO». Название является производным от латинского «densus» и означает «изолировать».

1929



Удовлетворенность клиентов как катализатор успеха

1929: Первым клиентом становится предприятие Berliner Städtische Gaswerke AG (GASAG). За этим последовали многие национальные и все чаще международные городские коммунальные службы, а также компании, эксплуатирующие трубопроводы, среди которых городская коммунальная служба Мюнхена, Ruhrgas AG в Эссене и Blackstone Gas Company в США. Клиенты компании были восхищены новой технологией.

1946



TOK®-Band: подвижность и стабильность в канализации

1952: Была изобретена лента TOK®-Band – готовое пластичное решение для герметизации канализационных труб. В то время были известны только герметики для горячей заливки или шпаклевочные массы. Однако они были слишком жесткими и поэтому ломались при каждом движении трубы в земле.

1952



1972



TOK®-Band: качество на дороге

1977: Изобретена первая в мире битумная стыковочная лента для герметизации стыков и швов в строительстве асфальтобетонных дорог. TOK®-Band быстро становится стандартом битумной стыковочной ленты.

1977



2006



TOK®-Sil Resist: новый продукт для новых партнеров

2014: Первый в мире герметик для стыков в биогазовых установках и сооружениях типа «JGS» (для хранения и разлива жидкого компоста, навозного удобрения и силосных стоков) также подходит для критических мест пересечения горизонтальных и вертикальных стыков. Изобретение TOK®-Sil Resist особенно актуально для компаний, эксплуатирующих биогазовые установки.

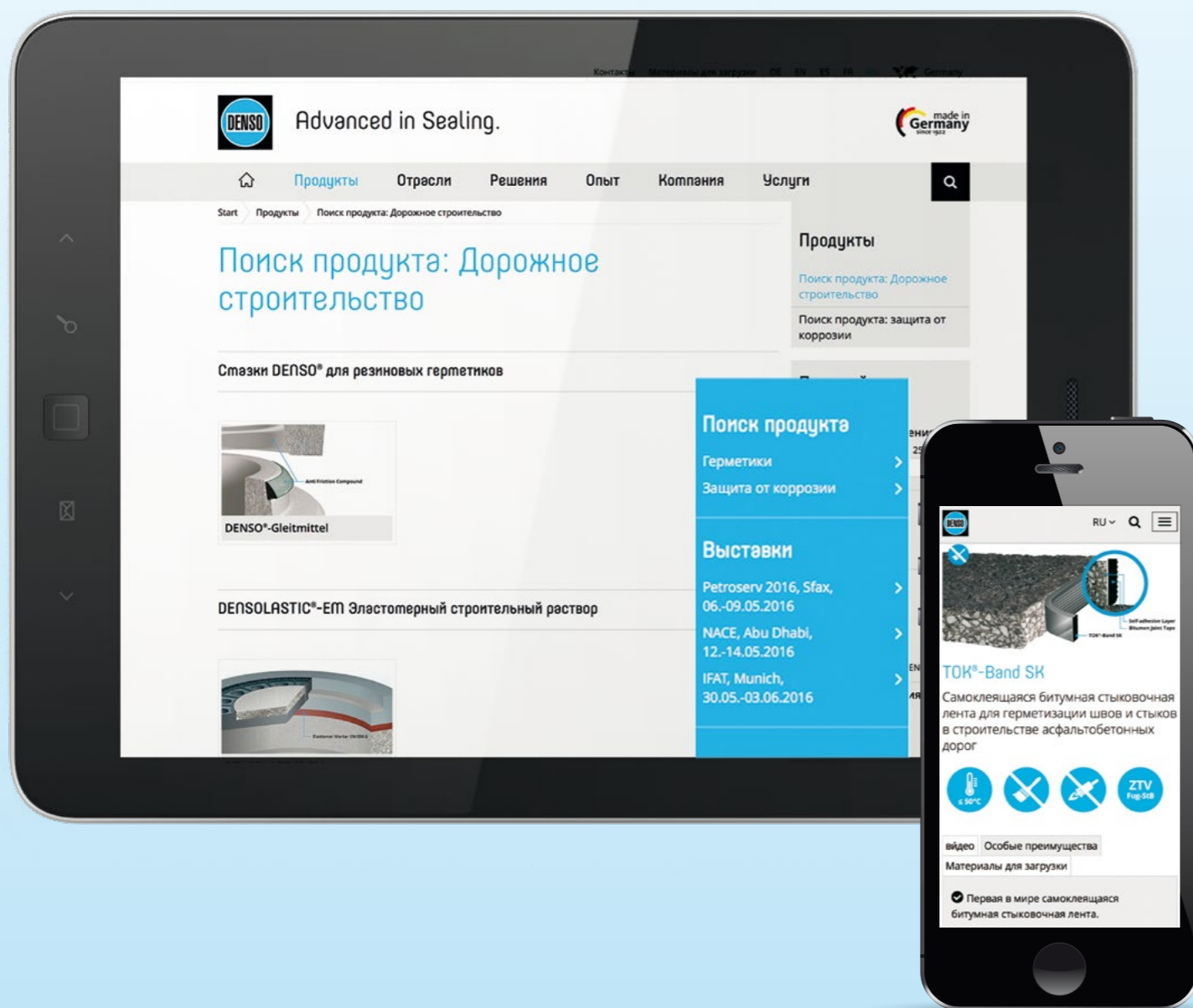
2014



2017



Больше информации о наших продуктах Вы можете найти на нашем сайте www.denso-group.com



ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

- И ЭТО МЫ ТОЖЕ МОЖЕМ



Брошюру «Защита от коррозии» Вы также можете загрузить с нашего сайта www.denso-group.com





DENSO GmbH
Felderstraße 24
51371 Leverkusen / Germany
Phone +49 214 2602-0

DENSO Dichtungstechnik GmbH & Co. KG
Franzensthalstraße 27
2435 Ebergassing / Austria
Phone +43 2234 750

DEKOTEC GmbH
Felderstraße 24
51371 Leverkusen / Germany
Phone +49 214 2602-0 / dekotec.com

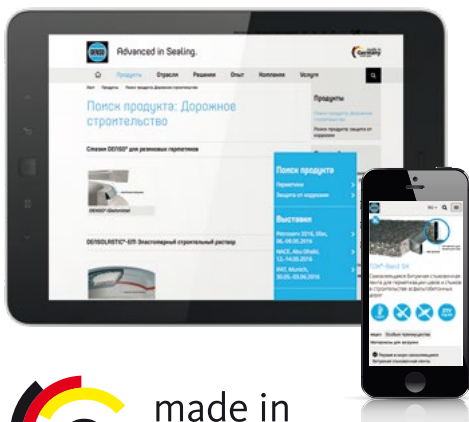
DENSO QUIMICA S.A.U.
Apdo. Correos 18 Yunque, 9-11 Nave 12A
28760 Tres Cantos (Madrid) / Spain
Phone +34 91 8064254

DENSOKOR AG
Bahnhofstrasse 36
5502 Hunzenschwil / Switzerland
Phone +41 43 3662244

Imbema DENSO B.V.
Mauritsstraat 5-7 Postbus 160
2000 AD Haarlem / The Netherlands
Phone +31 23 5172424

DENSO France S.A.R.L.
43/45, Rue Jean Jaurés
92300 Levallois-Perret / France
Phone +33 1 41400088

Imbema DENSO N.V./S.A.
Industrieweg 25
9420 Erpe-Mere / Belgium
Phone +32 53805172



denso-group.com

с инновационным
поиском продукции



DENSO GmbH
Felderstrasse 24 | 51371 Leverkusen | Germany
Phone: +49 214 2602-0 | info@denso-group.com
www.denso-group.com

Наша информация о продукте, рекомендации по применению и другие публикации составлены по лучшему разумению и соответствуют уровню наших знаний на момент печати. Содержание не является юридически обязывающим. Поэтому мы не несем никакой ответственности за ошибочную или неадекватную консультацию. Пользователь должен сам определить соответствие продукта назначению и возможность его применения. Если не указано иное, все названные марки являются товарными знаками DENSO, охраняемыми законом, по крайней мере, в Германии.

Юридическую силу имеют только наши «Общие условия продаж», которые Вы найдете на сайте www.denso-group.com. Это перевод оригинальной немецкой информации о продукте. В случае расхождения или разногласий, возникающих при толковании, решающим является немецкий текст соответствующей немецкой информации о продукте, доступной на сайте www.denso-group.com. Правовые отношения регулируются законодательством Германии. 03.2021