



Advanced
in Sealing.



Технология ТОКОМАТ®

Быстрая и надежная
герметизация стыков



denso-group.com



Успешное применение в течение 25 лет — по всей Европе

Некоторые из наших проектов:

Германия

- A1 Гамбург-Билльштедт, 6 100 м, 2018 г.
- A7 Ганновер, 16 000 м, 2018 г.
- A94 Мюнхен, 40 000 м, 2019 г.

Австрия

- A4 Развязка Швехат, 17 100 м, 2018 г.
- A10 Бишофсхофен, 7 900 м, 2018 г.
- A25 Развязка Вельс/Линц, 14 000 м, 2019 г.

Швейцария

- A1 Северный объезд Цюрих, 64 300 м, 2019 г.
- A3 Воллисофен – Рейхенбург, 142 800 м, 2015 г.
- A13 Райнек – Санкт-Маргретен, 61 900 м, 2018 г.

Бельгия

- N9 Малдегем, 10 000 м, 2019 г.
- E34 Постел, 15 000 м, 2019 г.
- Форд Ломмель, 10 000 м, 2019 г.

Нидерланды

- Аэропорт Амстердам-Схипхол, 7 000 м, 2019 г.
- Гаагский туннель, 4 000 м, 2019 г.
- N358 Фрисландия, 5 000 м, 2019 г.

Франция

- Аэропорт Ниццы, 11 100 м, 2014 г.
- Лионский туннель, 5 700 м, 2015 г.
- A40 Бельгард-сюр-Вальсерин, 4 700 м, 2015 г.

Испания

- Аэропорт Мадрид-Барахас, 500 м, 2018 г.
- A44 Гранада-Хаэн, 400 м, 2015 г.
- SG20 Кольцо Сеговия, 4 000 м, 2019 г.

Технология ТОКОМАТ®

Эффективность для дорожных стыков

Грузовые транспортные средства оказывают высокую нагрузку на автомагистрали. Это приводит к увеличению объема работ по содержанию автомагистралей: поврежденные участки дорожного покрытия нуждаются в замене. В результате фрезерования поврежденного дорожного полотна образуются неровные кромки. При **резке и заливке** такие кромки не герметизируются надлежащим образом.

Экономичная **технология ТОКОМАТ®** является оптимальным решением для любых кромок стыков – ровных или нет – на протяжении многих километров. С помощью устройства **ТОКОМАТ®** возможно точное нанесение **ТОК®-Riegel** на кромку стыка всего за три шага — с точным соблюдением высоты и формы профиля. После укладки нового верхнего слоя дорожной одежды дорожное движение сразу возобновляется.

Технология прекрасно зарекомендовала себя на практике: на протяжении 25 лет **ТОКОМАТ®** с невероятной скоростью 15 м в минуту герметизирует стыки и гарантирует надежный ремонт в различных странах Европы.



Точное и легкое нанесение на кромку стыка



15 м/мин.: очень высокая скорость нанесения



Соответствует требованиям норматива ZTV Fug-StB 15



Проверенное качество



Трехшаговое нанесение

Быстрый и надежный ремонт граней стыков

Условие: Старый верхний слой дорожной одежды должен быть снят, а кромка стыка обрезана или подготовлена фрезерованием.



Очистить и при необходимости осушить кромку стыка



Нанести грунтовку



С помощью устройства ТОКОМАТ® экструдировать стыковочную массу прямо на стык

Лишь одна рабочая операция

Всего за **один заход** материал для герметизации стыков наносится на правильное место и высоту стыка со **100% точностью**.

Немедленное возобновление дорожного движения

После охлаждения верхнего слоя асфальтового покрытия возможно немедленное возобновление **движения** – не требуются долгие перерывы в движении, как при резке и заливке.

Безотходность

Последующая резка, как при герметизации стыков массой для горячей заливки, не требуется. Поэтому не образуется **дополнительный мусор**.

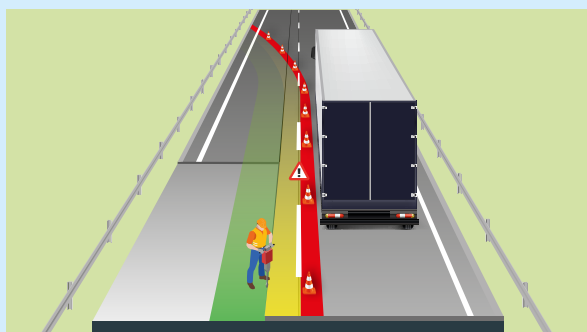
Проверенное высокое качество

Качество **технологии ТОКОМАТ®** говорит само за себя на многочисленных объектах Европы уже на протяжении 25 лет.



Максимальная защита для работников и стыков

Как влияет ASR A5.2 на нагрузку стыков?



В декабре 2018 г. вступила в силу новая директива по охране труда (ASR A5.2) во время проведения дорожных работ. Для защиты работников теперь необходимо соблюдать **увеличенную дистанцию безопасности к проезжающему транспорту**.

Если, в соответствии с директивой, стык сопряжения будет перемещен из центра на одну из полос движения, постоянное движение, транспортировка тяжелых грузов и высокие температуры создадут значительную нагрузку на материал для герметизации стыков. Согласно ZTV-Fug StB при ремонте дорожного полотна должен быть сформирован стык и заполнен одобренным материалом для герметизации стыков.

При использовании масс для горячей заливки сначала наносится новый асфальт. После того

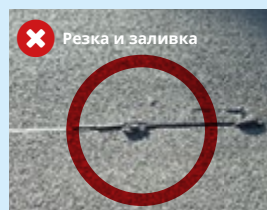
как асфальт остыл, между старым и новым слоями асфальта вырезается стык.

Масса для горячей заливки может прилипнуть к автомобильным шинам и, в худшем случае, **быть вырвана из стыка**. Результатом является дорогостоящий и трудоемкий ремонт с длительным перерывом движения.

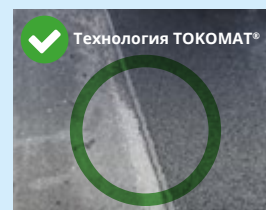
Если стык создается с использованием технологии ТОКОМАТ®, этого не происходит. Стыковочный материал надежно соединяется с верхним слоем дорожной одежды уже при укладке нового горячего асфальта.

Несмотря на высочайшие нагрузки, стыки остаются герметичными в течение длительного времени.

Стыки герметизируются несмотря на самые высокие требования — надежно в течение длительного времени.



✗ Резка и заливка



✓ Технология ТОКОМАТ®

В сравнении

Качественный стык —
безопасно и эффективно



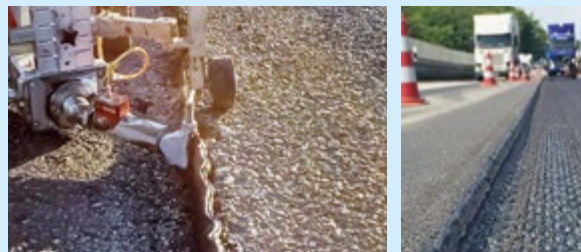
Резка и заливка

Преимущества

- + Гибкое планирование работ — нет привязки к укладке асфальта.
- + Возможность использования бюджетных материалов.

Недостатки

- Часто необходим **второй перерыв в дорожном движении.**
- Требуется **удаление отходов от резки.**
- Зачастую трудно **распознать фактическое прохождение стыка сопряжения и выполнить резку.**
- Опасность быстрого повреждения из-за **неправильной работы при резке и заполнении.**



Технология ТОКОМАТ®

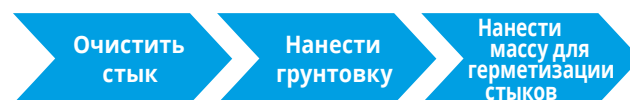
Преимущества

- + **В два раза быстрее.**
- + Нанесение **за один шаг.**
- + **Точная адаптация** к грани стыка.
- + Лучше соответствует **директиве по охране труда ASR A5.2.**
- + **Дорожное движение может быть сразу же восстановлено** - нет необходимости в его дополнительном прерывании.
- + **Безотходность.**
- + **Проверенная технология.**

Недостатки

- Стыковочная лента должна наноситься **непосредственно перед укладкой асфальта.**

Технология ТОКОМАТ®



Резка и заливка





Успешный продукт

- ✓ В два раза быстрее, чем резка и заливка
- ✓ 15 м в минуту
- ✓ Восхищает клиентов на протяжении 25 лет
- ✓ Применяется во многих европейских странах

Свяжитесь с нами или нашими сервисными партнерами.

Мы будем рады вам помочь!

denso-group.com



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 непредоставленную 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 расхождений 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.

04.2020