

## Техническая информация

### Tramel TL43

#### Описание

Tramel TL43 – тиксотропное анаэробное контрольное средство/резьбовой фиксатор средней прочности общего назначения. Отверждается в отсутствие доступа воздуха между совмещенными металлическими поверхностями. Не стекает с резьбы. Облегчает монтаж. Герметизирует резьбовое соединение, обеспечивает его стойкость к вибрации и предотвращает коррозию.

**Применяется** для фиксации резьбовых пар, а также монтажных болтов, нажимных винтов и т.п.

#### Свойства

Тип химического соединения	диметакриловый эфир
Цвет	голубой
Относительная плотность	1,04
Вязкость, сП	10000-18000 (средн. 14000) <sup>1</sup> ; 2500-4000 (средн. 3300) <sup>2</sup>
Момент срыва <sup>3</sup> , Н.м	12-25 (средн. 19)
Момент трения <sup>4</sup> , Н.м	5-15 (средн. 10)
Время схватывания <sup>5</sup> , мин.	≤15
Время полного отверждения при 20°C	24 часа
Температура вспышки, °C	>100
Срок хранения при температуре 20°C, мес.	12
Макс. величина монтажного зазора, мм	0,30
Диапазон рабочих температур, °C	от -60 до +150

#### Скорость отверждения<sup>5</sup>

15 мин.:	усилие руки
1 час:	~60% прочности
24 часа:	100% прочности

#### Скорость отверждения в зависимости от типа соединяемых поверхностей

Скорость и прочность отверждения зависит от типа соединяемых поверхностей. На низкоуглеродистой стали и латуни анаэробные адгезивы отверждаются быстрее и лучше, чем на более инертных материалах, таких как нержавеющая сталь и цинк-хромовое покрытие. Для ускорения процесса отверждения возможно применение активатора 4064 PM (см. соответствующее техническое описание).

#### Скорость отверждения в зависимости от величины монтажного зазора

На скорость отверждения анаэробных адгезивов в значительной степени влияет величина монтажного зазора. Монтажный зазор зависит от типа резьбы и размера крепежа. Чем больше зазор между нитями, тем ниже скорость отверждения. Максимальная величина зазора, рекомендованная для TL43 – 0,30 мм.

#### Скорость отверждения в зависимости от температуры

Все приведенные данные, касающиеся процесса отверждения, получены при температуре 22°C. При более низкой температуре скорость отверждения падает. Нагревание соединения увеличивает скорость отверждения.

<sup>1</sup> Вискозиметр Брукфилда, шпиндель 3, скорость 2,5 об/мин.

<sup>2</sup> Вискозиметр Брукфилда, шпинделе 3, скорость 20 об/мин.

<sup>3</sup> На болте из стали M10 с оксидной пленкой и гайке из светлотянутой стали M10. ISO 10964.

<sup>4</sup> На болте из стали M10 с оксидной пленкой и гайке из светлотянутой стали M10. ISO 10964.

<sup>5</sup> ISO 10964.

При температуре ниже 5°C рекомендуется применять активатор 4064 PM.

#### **Скорость отверждения в зависимости от применяемых активаторов**

Ускорение процесса отверждения достигается применением анаэробного активатора 4064 PM. Он же может быть использован при увеличенном монтажном зазоре. Применение активирующих добавок может привести к снижению прочности соединения на 30%. Необходимость применения активирующих добавок определяется опытным путем.

#### **Прочность в нагретом состоянии**

Tramel TL43 применяется при температуре до 150°C. При температуре 130°C прочность соединения составляет приблизительно 30% прочности, достигаемой при 21°C.

#### **Тепловое старение**

После выдержки в течение 90 дней в нагретом состоянии (100°C) при последующем контрольном испытании при 21°C Tramel TL43 сохраняет приблизительно 90% первоначальной прочности.

#### **Химическая стойкость / Стойкость к растворителям**

Анаэробные адгезивы и герметики Tramel демонстрируют великолепную сопротивляемость большинству масел и растворителей, включая моторные масла, этилированный бензин, тормозную жидкость, ацетон, этанол, спирт, пропанол и воду, однако не рекомендованы к использованию в среде чистого кислорода и хлора.

#### **Общая информация**

Меры безопасности при работе с Tramel TL43 изложены в соответствующем приложении Material Safety Data Sheet.

Анаэробные адгезивы отверждаются при отсутствии доступа воздуха и при активации сопрягаемыми металлическими поверхностями. Вне соединения адгезив остается неотвержденным и удаляется вручную ветошью. При отверждении нанесенные анаэробные герметики полимеризуются в прочную, твердую, термоактивную пластмассу.

Рекомендуется в качестве контрольного средства для резьбовых соединений стандартного диаметра, включая соединения на винтах с резьбой средней величины.

Не рекомендуется для пластмассовых изделий во избежание появления в них трещин.

Некоторые антикоррозийные средства снижают скорость отверждения этого типа анаэробных адгезивов.

Необходимость применения очистителей к соединяемым поверхностям определяется опытным путем.

На поверхностях с гальваническим покрытием может потребоваться использование активатора 4064 PM.

#### **Способ применения**

Нанести на сухие, чистые, обезжиренные поверхности. Совместить. Выдержать до отверждения. Неотвержденный адгезив вне соединения удалить.

Нанесение осуществляется вручную непосредственно из поставляемой емкости или, при большом объеме работ, с помощью дозатора.

**Хранить** в прохладном месте, защищенном от проникновения прямых солнечных лучей. Оптимальная температура 5°C.

**Поставка** в бутылках по 10 мл, 50 мл, 250 мл, а также большими объемами для дальнейшего применения с использованием специального оборудования (дозаторов).