

Техническая информация

Tramel TL 22

Описание

Tramel TL22 – вязкое анаэробное контрвочное средство/резьбовой фиксатор пониженной прочности. Не стекает с резьбы при монтаже. Малый крутящий момент облегчает демонтаж, в то же время обеспечивая резьбовому соединению максимальную стойкость к вибрации и удару.

Применяется для предотвращения ослабления затяжки в результате вибрации и утечек через резьбовое соединение. Наибольшая эффективность достигается при работе с резьбовыми соединениями малого (меньше 6 мм) диаметра, а также на разборных соединениях. Низкая прочность фиксатора исключает опасность срыва головок с болтов и шурупов при отвинчивании и, таким образом, позволяет рекомендовать его для применения на мягких цветных металлах, например, латуни.

Свойства

Тип химического соединения	диметакриловый эфир
Цвет	фиолетовый
Относительная плотность	1,02
Вязкость, сП	4000-6000 (средн. 5000) ¹ 1000-2000 (средн. 1500) ²
Момент срыва ³ , Н.м	5-11 (средн. 8)
Момент трения ³ , Н.м	1-5 (средн. 3)
Время схватывания ⁴ , мин.	≤15
Время полного отверждения	24 часа при 20°C
Температура вспышки, °C	>100
Срок хранения	12 месяцев при 20°C
Максимальная величина монтажного зазора	0,25 мм
Диапазон рабочих температур, °C	-50 ÷ +150

Скорость отверждения⁴

15 мин.:	усилие руки
1 час:	50% 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, тем ниже скорость отверждения. Максимальная величина зазора, рекомендованная для TL22, – 0,25 мм.

¹ Вискозиметр Брукфилда, шпиндель 2, скорость 2,5 об/мин.

² Вискозиметр Брукфилда, шпиндель 2, скорость 20 об/мин.

³ На болте из стали M10 с оксидной пленкой и гайке из светлотянутой стали M10.

³

⁴ ISO 10964.

⁴

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

Скорость отверждения в зависимости от применяемых активаторов

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

Прочность в нагретом состоянии

TramelTL22 применяется при температуре до 150°C. При температуре 130°C прочность соединения составляет приблизительно 20% 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 TL22 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, пропанол и воду, однако не рекомендованы к использованию в среде чистого кислорода и хлора.

Общая информация

Меры безопасности при работе с Tramel TL22 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.

TL22 рекомендуется в качестве контрольного средства для резьбовых соединений малого диаметра.

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 4064PM.

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 использованием дозатора.

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

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