

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Технология	Акрил
Класс химического соединения	Эфир диметакрилата и термостойкие добавки
Внешний вид незаполимеризованного продукта	Тиксотропная зелёная или красная жидкость
Компоненты	Однокомпонентный
Вязкость	Средняя
Условия полимеризации	Анаэробный
Применение	Резьбовая фиксация
Прочность	Высокая
Рекомендуемый диаметр метрической резьбы	M10-M52

Высокотемпературный резьбовой фиксатор высокой прочности Linol N.272 предназначен для надёжной фиксации и герметизации крупных резьбовых соединений, эксплуатируемых в напряжённых условиях ударных и вибрационных нагрузок и не требующих регулярного демонтажа. Состав используется в широком диапазоне рабочих температур от -90°C до +210°C, имеет тиксотропное (гелеобразное) состояние, поэтому не стекает при нанесении и отлично заполняет даже большие зазоры. Отверждение фиксатора происходит при отсутствии воздуха между металлическими поверхностями, при этом Linol N.272 хорошо полимеризуется без применения активаторов даже на пассивных металлах, включая алюминий, оцинкованные и нержавеющие поверхности. Полимеризованный продукт устойчив к воздействию рабочих жидкостей и нефтепродуктов, газов, воды, большинства растворов кислот, щелочей и других агрессивных сред.

При низких температурах и увеличенных зазорах рекомендуется применение с активатором. Демонтаж соединения возможен в горячем состоянии после локального прогрева узла до +270 ÷ +300°C.

Область применения: фиксация и герметизация крепежа большого диаметра на оборудовании и узлах, не требующих периодического технического обслуживания или разборки – крепёжные элементы трансмиссии, подвески, скобы, кронштейны и соединения рамы, опоры амортизаторов, колесные шпильки, в машиностроении соединения редукторов со станиной, крепления опор и т.п., высокие температуры.

Свойства незаполимеризованного продукта

Плотность при 23 °C 1,07-1,14

Вязкость, Брукфильд - RVT, 25 °C, мПа · с 5000 -14000 (сП): Шпиндель 4, скорость 20 об/мин.

ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

Зависимость скорости полимеризации от материала деталей.

На активных металлах и сплавах на основе меди и железа отверждение происходит быстрее, чем на пассивных металлах и гальванических покрытиях.

Активные покрытия и материалы (Быстрое отверждение)		Пассивные покрытия и материалы (Медленное отверждение)	
Железо	Чугун	Нержавеющая сталь	Серебро
Латунь	Сталь	Цинковое покрытие	Золото
Бронза	Никель	Чистый алюминий	Олово
Медь	Марганец	Оксидные плёнки	Магний
	Сплавы (Al +Cu)	Фосфатное покрытие	Титан
		Высоколегированная сталь	Анодирование

Скорость набора прочности Linol N.272 на отворачивание при 23°C на резьбовых парах M10 (болт и гайка)

Ручная прочность / начало фиксации (сталь)	15 – 25 мин
Ручная прочность / начало фиксации (оцинковка)	20 – 40 мин
Ручная прочность (нержавеющая сталь A2-70)	30 – 60 мин
Время фиксации с активатором	< 5 мин
Функциональная прочность	2–4 часа
Время полного отверждения	24 часа

Зависимость скорости полимеризации от зазора

Чем меньше зазор в соединении, тем быстрее происходит схватывание фиксатора. В резьбовых соединениях величина зазора зависит от типа и диаметра резьбы, а также от качества (точности) изготовления.

Зависимость скорости полимеризации от температуры

Оптимальные условия при работе с анаэробным герметиком 18–25°C, при относительной влажности воздуха не более 80%. Чем выше температура окружающей среды, тем быстрее происходит полимеризация продукта. Так повышение температуры во время сборки узла с +20°C до +40°C сокращает время схватывания клея почти в 2 раза. В случае понижения температуры ниже +5°C процесс полимеризации может практически прекратиться. В этом случае рекомендуется произвести нагрев узла и/или воспользоваться активатором анаэробных составов.

Влияние активатора на скорость полимеризации.

Если отверждение фиксатора неприемлемо медленно из-за увеличенного зазора, низкой температуры окружающей среды или пассивной поверхности сопрягаемых деталей, можно использовать активатор для ускорения процесса.

Свойства заполимеризованного продукта

Диапазон рабочих температур, °C	от -90 до +210
Коэффициент теплопроводности ГОСТ 23630.2	0,15–2,0 Вт/(м*K)
Рекомендуемый диаметр метрической резьбы	M10–M52
Максимально заполняемый зазор, мм	0,4

Прочностные характеристики полимеризованного продукта

Отверждение в течение 24 часов при температуре 22°C

Момент срыва на резьбовой паре M10 без покрытия и без преднатяга, по ISO 10964, Нм	18 – 26
Момент отворачивания после поворота на 180° на резьбовой паре M10 без покрытия и без преднатяга, по ISO 10964, Нм	20 – 40
Удельная прочность на сдвиг, ISO 10123 Стальные вал и втулка Н/мм ² (МПа)	12,5

Температурное старение

Выдержка предварительно склеенных образцов при указанных температурах и испытание при 22°C

t, °C	Время воздействия (ч)	% от начальной прочности
-190°C	1000	99
+200°C	350	99
+250°C	60	70
+300°C	12	45

Химостойкость/стойкость к растворителям

Выдержка склеенных образцов – 1 неделя при температуре (18–25)°C.

Испытания при температуре (18–25)° по ISO 10964.

Испытательная среда	t, °C	% от начальной прочности			
		100 ч	500 ч	1000 ч	5000 ч
Моторное масло 10W30	125	100	90	80	75
Бензин неэтилированный	25	100	95	90	85
Тормозная жидкость ДОТ-4	25	95	90	85	80
Тосол А-40	87	90	90	85	85
Этанол	25	95	90	90	90
Ацетон	25	95	90	90	90

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Анаэробный фиксатор не рекомендуется использовать в системах с повышенным содержанием хлора, кислорода или других сильных окислителей, которые могут вызвать их воспламенение.

Нежелательно использование состава с отдельными видами пластмасс (термопластики), которое может привести к растрескиванию деталей, требуется проверка материалов на совместимость.

Некоторые моющие средства для очистки поверхности деталей могут оказывать негативное влияние на адгезию, процесс полимеризации и конечные свойства анаэробных продуктов, поэтому необходима их проверка на совместимость и качество очистки.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

Порядок сборки узла

1. Для достижения наилучшего результата склеиваемые поверхности должны быть чистыми и сухими без остатков грязи, солей, ржавчины, смазок и старых герметиков. Наличие на деталях незначительных масляных загрязнений может снизить прочность соединения на 10-20%

2. Для ускорения процесса полимеризации при низких температурах, увеличенных зазорах или на пассивных поверхностях распылите активатор LINOL F.7649 и подождите пока он высохнет.

3. Тщательно встряхните флакон с фиксатором перед нанесением. Состав наносится через капельницу-наконечник, а также при помощи кисточки или дозатора. Не допускайте

попадания грязи и металлических включений в наконечник и саму ёмкость с клеем во избежание снижения его рабочих свойств.

4. **Для сквозных отверстий:** Вставьте болт в отверстие соединяемого узла. Нанесите фиксатор на болт в зону сопряжения с гайкой, соберите узел и затяните гайку согласно требований ТД.

5. **Для глухих отверстий:** состав наносится на нижнюю половину внутренней резьбы детали или на дно глухого отверстия. Соберите узел с требуемым моментом затяжки.

6. Для применения в качестве **резьбового герметика:** состав наносится полоской в виде кольца на крайние витки наружной резьбы, начиная со второго витка резьбы. При работе с крупной резьбой или на увеличенных зазорах материал следует наносить и на внутреннюю резьбу. Соберите и спозиционируйте детали с требуемым моментом.

Порядок разборки узла

Склеенный узел затруднительно разобрать стандартным ручным инструментом. Для облегчения работ может потребоваться локальный прогрев узла до +300°C и последующий демонтаж в нагретом состоянии.

Порядок очистки

Остатки старого полимеризованного состава удаляются механическим путём, например, металлической щеткой, или специальным очистителем LINOL.

Транспортировка и хранение:

- Транспортировка: железнодорожным, автомобильным, морским или воздушным транспортом с обязательным предохранением от солнечного света, при температуре от -40 °C до +35 °C.
- Гарантийный срок хранения – 24 месяца. Хранить в сухих складских помещениях в оригинальной упаковке изготовителя, при температуре от +5 до 25°C, вдали от нагревательных приборов, солнечного света и пищевых продуктов.
- Не допускается попадание грязи и металлической пыли в упаковку изготовителя. Продукт, перелитый в процессе использования из упаковки в рабочую тару или емкость, должен храниться отдельно. Не рекомендуется его возврат в оригинальную упаковку.