

### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Технология	Акрил
Класс химического соединения	Эфир диметакрилата
Внешний вид незаполимеризованного продукта	Жидкость зелёного цвета
Компоненты	Однокомпонентный
Вязкость	Низкая
Условия полимеризации	Анаэробный
Вторичная полимеризация	Активатор
Применение	Фиксация цилиндрических соединений
Прочность	Высокая

Однокомпонентный вал-втулочный фиксатор Linol N.603 предназначен для высокопрочной фиксации цилиндрических соединений с прессовой посадкой или с зазором до 0,1 мм. Полимеризация продукта происходит в условиях отсутствия воздуха в небольших зазорах между металлическими поверхностями. Заполняя зазор в сопряжении, фиксатор защищает детали от прослабления, проворачивания и фреттинг-коррозии. Низкая вязкость продукта позволяет ему легко проникать в сопряжения деталей с очень малыми зазорами, что очень важно при прессовой посадке. В полимеризованном состоянии состав устойчив ко всем видам рабочих жидкостей, включая топливо, масла, гидравлические, охлаждающие жидкости и теплоносители. Возможность работы на поверхностях, слегка испачканных масляными загрязнениями позволяет активно применять Linol N.603 в сборочном производстве, техническом обслуживании или ремонте. Демонтаж соединения может потребовать его локальный прогрев до 250°C.

**Область применения:** прессовая посадка и фиксация деталей в условиях, когда невозможно добиться хорошей очистки поверхностей. Например, монтаж подшипников и втулок в консервационной смазке в корпуса редукторов, фиксация зубчатых колёс, роторов и шкивов на валах в условиях промышленной сборки или сервисных работ.

#### Свойства незаполимеризованного продукта

Плотность при 23 °С	1,08 – 1,1
Вязкость, Брукфильд - RVT, 25 °С, мПа · с (сП): Шпиндель 1, скорость 20 об/мин.	100 – 150

#### Требования к параметрам сопряжений

Шероховатость поверхности	Ra = (0,8 – 3) мкм
Глубина дефектов на поверхности	≤ 0,07 мм

### 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 на сдвиг для Linol N.603 при склеивании стального вала и втулки с зазором 0,05 мм по сравнению с другими материалами

Ручная прочность / начало фиксации (сталь)	7 – 12 мин
Ручная прочность / начало фиксации (оцинковка)	10 – 15 мин
Ручная прочность (нержавеющая сталь A2-70)	15 – 25 мин
Время фиксации с активатором	< 5 мин
Функциональная прочность	1–2 часа
Время полного отверждения	24 часа

**Зависимость скорости полимеризации от зазора**  
Чем меньше зазор в соединении, тем быстрее и с большей прочностью происходит отверждение фиксатора.

**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.

#### Свойства заполимеризованного продукта

Диапазон рабочих температур, °С	от –60 до +150
Коэффициент теплопроводности ГОСТ 23630.2, Вт/(м·К)	0,15–2,0
Температурный коэффициент линейного расширения $\alpha$ ГОСТ 15173, 1/К	(100 ± 40)·10 <sup>-6</sup>
Максимальный допустимый зазор, мм	0,1

#### Прочностные характеристики полимеризованного продукта

Отверждение в течение 24 часов при температуре 22°C

Удельная прочность на сдвиг, по ISO 10123 Стальные вал и втулка Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	18 – 24
--	---------

Момент отворачивания после срыва по ISO 10964: резьбовая пара болт и гайка M10x1,5 из стали без покрытия, без преднатяга, Нм	15 – 34
--	---------

**Химстойкость/стойкость к растворителям**

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

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

Испытательная среда	t, °С	% от начальной прочности		
		100 ч	500 ч	1000 ч
Моторное масло 10W30	125	100	100	100
Бензин неэтилированный	25	100	90	85
Тормозная жидкость ДОТ-4	25	100	90	85
Тосол А-40	87	100	90	80
Этанол	25	100	95	80
Ацетон	25	95	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 мощные 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 материалах распылите активатор LINOL F.7649 на одну из поверхностей 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 соединения «прессовая посадка с натягом»: тщательно нанесите клей на обе сопрягаемые поверхности и соберите узел с необходимым усилием запрессовки. В данном случае время на отверждение клея не требуется.

5. Для соединения «посадка с зазором»: примите меры к центровке сопрягаемых деталей, далее нанесите клей вокруг заходной части вала и во втулку. Соберите узел, распределив фиксатор в сопряжении вращением вала относительно втулки. Излишки клея сотрите.

5. При монтаже цилиндрических соединений с нагревом: деталь с отверстием нагревают сухим теплом до температуры не более +150°С. Продукт наносят на деталь без нагрева сплошным равномерным слоем и производят монтаж. Рекомендуемый зазор при сборке должен составлять 0,1% от

номинального диаметра (минимальный 0,01 мм). При нагревании клей очень быстро отверждается, учитывайте это при проведении сборочных работ.

**Порядок разборки узла**

Склеенный узел затруднительно разобрать стандартным ручным инструментом. Для облегчения работ может потребоваться локальный прогрев узла до +280°С 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 °С до + 35 °С.
- Гарантийный срок хранения – 24 месяца. Хранить в сухих складских помещениях в оригинальной упаковке изготовителя, при температуре от +5 до 25°С, 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 ёмкость, должен храниться отдельно. Не рекомендуется его возврат в оригинальную упаковку.