

### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Технология	Акрил
Класс химического соединения	Уретандиметакрилат
Внешний вид незаполимеризованного продукта	Тиксотропная паста красного цвета
Компоненты	Однокомпонентный
Вязкость	Высокая, гель
Условия полимеризации	Анаэробный
Применение	Герметизация фланцев
Прочность	Средне - высокая

LINOL N.518 - однокомпонентный анаэробный герметик средней/высокой прочности, полимеризуется без доступа воздуха в небольших зазорах металлических поверхностей. Применяется для формирования прочного, слегка эластичного химостойкого уплотнения-прокладки в зазоре до 0,25 мм. между жёсткими, механически обработанными фланцами из стали, чугуна, алюминия и легированных сплавов (без применения активатора). В сочетании с активатором LINOL F.7649, может отверждаться в зазоре до 0,5 мм. LINOL N.518 допускает работу на слегка замасленных, вертикальных и перевёрнутых поверхностях, имеющих небольшие механические повреждения в пределах допустимого зазора в виде царапин, вмятин и следов эрозии. Гелеобразный, не вытекает из зазоров, способен выдерживать низкое давление сразу после сборки узла. Имеет очень высокую стойкость к маслам и рабочим жидкостям. Предотвращает негерметичность и коррозию в местах соединений, позволяет быстро формировать прокладку любой формы и сложности непосредственно по месту. Может применяться для обработки ранее использованных металлических прокладок для улучшения их герметичности. На протяжении всего срока эксплуатации сформированное уплотнение не усаживается, не изнашивается и не требует повторной протяжки. Рекомендуются для применения в узлах, испытывающих сильную вибрацию и тепловые деформации.

**Область применения:** Герметизация жёстких фланцевых соединений в двигателях, коробках передач, насосах, редукторах и газораспределительных механизмах

### Свойства незаполимеризованного продукта

Плотность при 23 °C	1,07-1,12
Вязкость, Брукфильд - RVT, 25°C, мПа·с (сП): Шпиндель C/TC, скорость 0,5 об/мин.	2800000- 4500000

### Требования к параметрам сопряжений

Шероховатость поверхности Ra = (1,25 – 5) мкм  
 Неплоскостность поверхности ≤ 0,1 мм на 400 мм длины  
 Минимальная ширина фланцев ≥ 5 мм от осевой линии и ≥ 3 мм вокруг отверстий  
 Глубина дефектов на поверхности ≤ 0,25 мм

### Герметичность после сборки

Неотверждённый состав способен обеспечить герметичность фланцевых соединений на низкое давление 0,05 МПа сразу после сборки. Испытание проводилось незаполимеризованным продуктом на кольцевой прокладке шириной более 10 мм, при зазоре до 0,125 мм. Это свойство эффективно при проверке герметичности узла сразу после сборки изделия.

### 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 полимеризации Linol N.518 для клеенных внахлёт и отпескоструенных стальных пластин с зазором 0,05мм при наборе прочности на сдвиг.

Ручная прочность / начало фиксации (сталь)	15 – 20 мин
Ручная прочность / начало фиксации (оцинковка)	18 – 35 мин
Время фиксации с активатором	< 5 мин
Функциональная прочность	4–7 часов
Время полного отверждения	24 часа

**Зависимость скорости полимеризации от зазора**  
 Чем меньше зазор в соединении, тем быстрее и происходит схватывание герметика.

#### 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 герметика-прокладки происходит 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, °С	от -60 до +150
Коэффициент теплопроводности ГОСТ 23630.2	0,16–2,0 Вт/(м*К)
Максимальный зазор без активатора, мм	0,25
Максимально заполняемый зазор с активатором, мм	0,5

**Прочностные характеристики полимеризованного продукта**

Отверждение в течение 24 часов при температуре 22°C

Прочность на отрыв Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	10 – 18
Прочность на сдвиг стальные пластины (пескоструйная обработка) Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	≥ 9

**Химостойкость/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	95	85
Бензин неэтилированный	25	100	90	85
Тормозная жидкость ДОТ-4	25	100	90	80
Тосол А-40	87	95	80	75
Этанол	25	100	90	75
Ацетон	25	90	85	85

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ:**

**Анаэробный герметик 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 процесс адгезии, полимеризации и конечные свойства анаэробных продуктов, поэтому необходима их проверка на совместимость и качество очистки.

**УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:****Порядок сборки узла**

1. Перед нанесением продукта очистите и обезжирьте сопрягаемые поверхности фиксируемого узла при помощи очистителя LINOL. Поверхности должны быть чистыми и сухими без остатков грязи, солей, ржавчины, смазок и старых герметиков. Наличие на деталях незначительных масляных загрязнений может увеличить скорость полимеризации и снизить прочность соединения на 10-20%

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

3. Нанесите герметик непрерывным валиком на один из фланцев. В зависимости от геометрии сопрягаемых деталей, обведите все отверстия, требующие герметизации. Соберите узел.

4. Для проверки качества заполнения микронеровностей и зазоров в соединении можно провести контрольную опрессовку собранного узла давлением <0.05 МПа.

5. Затяните крепёжные детали с требуемым моментом.

**Порядок разборки узла**

Собранный узел можно разобрать при помощи стандартного ручного инструмента: отвернуть крепёжные детали, слегка обстучать соединение по периметру, разъединить с помощью отжимных винтов, съёмных устройств или монтировки.

**Порядок очистки**

Остатки старого полимеризованного состава удаляются механическим путём, например, шпателем, шабером, 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 емкость, должен храниться отдельно. Не рекомендуется его возврат в оригинальную упаковку.