

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

ЛОКТАЙТ® 406 – однокомпонентный цианоакрилатный клей низкой вязкости и быстрой полимеризации. Клей специально разработан для соединения материалов, которые трудно склеить.

ТИПИЧНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Быстрое склеивание широкого диапазона металлов, пластмасс и эластомеров. Хорошо подходит для склеивания пластмассовых или резиновых (EPDM) деталей в тех случаях, когда требуется очень быстрая фиксация.

СВОЙСТВА НЕОТВЕРЖДЕННОГО МАТЕРИАЛА

	Значение	Диапазон
Тип химического соединения	этил цианоакрилат	
Внешний вид	прозрачная жидкость	
Удельный вес, 25°C	1,05	
Вязкость, мПа/сек (сП), 25°C по Брукфильду LVF шпindelь 1, 30 об/мин	20	10-30
Точка вспышки	> 80	

ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПИЧНОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

При обычных условиях влажность на поверхности соединяемых материалов вызывает процесс полимеризации. Хотя функциональная прочность достигается довольно быстро, процесс полимеризации идет, по меньшей мере, 24 ч., до того момента, когда соединение будет иметь полную химическую стойкость и стойкость к растворителям.

Скорость отверждения в зависимости от соединяемого материала

Скорость полимеризации зависит от соединяемых материалов. Таблица ниже показывает время схватывания различных материалов при температуре 22°C и относительной влажности воздуха 50%. Этот показатель определяется как время достижения прочности на сдвиг в 0,1 Н/мм² при испытании на образцах согласно ASTM D1002.

Материал	Время схватывания, сек
Сталь (обезжиренная)	10-20
Алюминий	2-10
Дихромат цинка	30-90
Неопрен	< 5
Нитрильная резина	< 5
ABS	2-10
ПВХ	2-10
Поликарбонат	15-50
Фенольные материалы	5-15

Скорость полимеризации в зависимости от зазора

Скорость полимеризации зависит от зазора между соединяемыми материалами. Чем меньше зазор, тем выше скорость полимеризации. Увеличение зазора приводит к увеличению времени полимеризации.

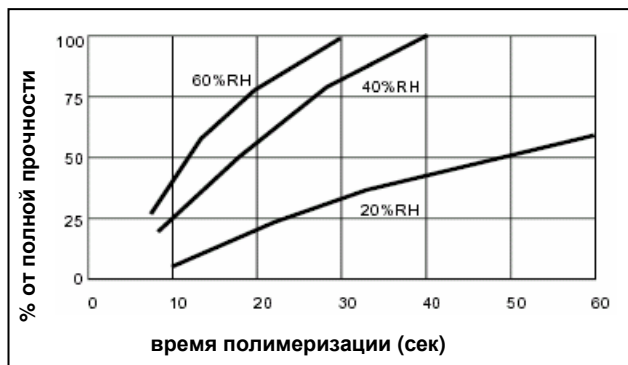
Скорость отверждения в зависимости от активатора

Для ускорения полимеризации при больших зазорах или низкой влажности применяется активатор поверхности.

Однако это может привести к снижению окончательной прочности соединения, вследствие чего рекомендуется провести предварительные испытания.

Скорость отверждения в зависимости от влажности

Скорость полимеризации зависит от относительной влажности окружающей среды. График показывает прочность на растяжение при склеивании нитрильной резины Buna N (бутадиенакрилонитрильный) в зависимости от влажности.



ТИПИЧНЫЕ СВОЙСТВА ОТВЕРЖДЕННОГО МАТЕРИАЛА

Физические свойства

Коэффициент термального расширения, ASTM D696	80x10 ⁻⁶
Коэффициент теплопроводности, Вт/м ² К ⁻¹ (ASTM C177)	0,1
Температура стеклования (ASTM E228), °C	120

Электрические свойства

	проницаемость	потери	
Диэлектрическая проницаемость и потери, 25°C, ASTM D150,	100Гц	2,65	<0,02
	1кГц	2,75	<0,02
	10кГц	2,75	<0,02
Объемное удельное сопротивление, ASTM D257, Ом/см		1x10 ¹⁶	
Поверхностное удельное сопротивление, ASTM D257, Ом		1x10 ¹⁶	
Электрическая прочность диэлектрика, ASTM D149, кВ/мм		25	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕРЖДЕННОГО МАТЕРИАЛА

Отверждение в течение 24 часов при 22°C.

	Значение	Диапазон	
Прочность на сдвиг, ASTM D1002/ DIN EN 1465	Сталь с пескоструйной обработкой, Н/мм ²	22	18-26
	Протравленный алюминий, Н/мм ²	15	11-19
	Дихромат цинка, Н/мм ²	10	6-14
	ABS, Н/мм ²	5*	4-6
	ПВХ, Н/мм ²	5*	4-6
	Поликарбонат, Н/мм ²	4*	3,5-4,5
	Фенол, Н/мм ²	10	5-15
	Неопреновая резина, Н/мм ²	10	5-15
	Нитрильная резина, Н/мм ²	10	5-15

Прочность на растяжение, ASTM D2095, DIN 53282

Сталь с пескоструйной обработкой, Н/мм ²	18,5	12-25
Резина Buna N, Н/мм ²	10	5-15

* Прочность клея превышает прочность соединяемого материала

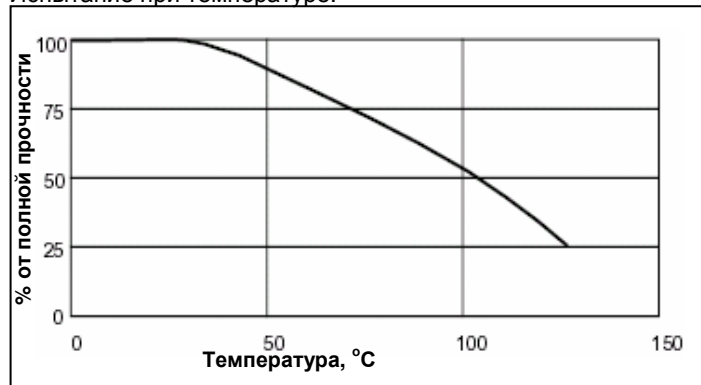
ТИПИЧНАЯ СТОЙКОСТЬ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Методика испытаний:	Прочность на сдвиг ASTM D1002 /DIN EN1465
---------------------	---

Основа: Мягкая сталь с пескоструйной обработкой
 Процесс полимеризации: 1 неделя при 22°C

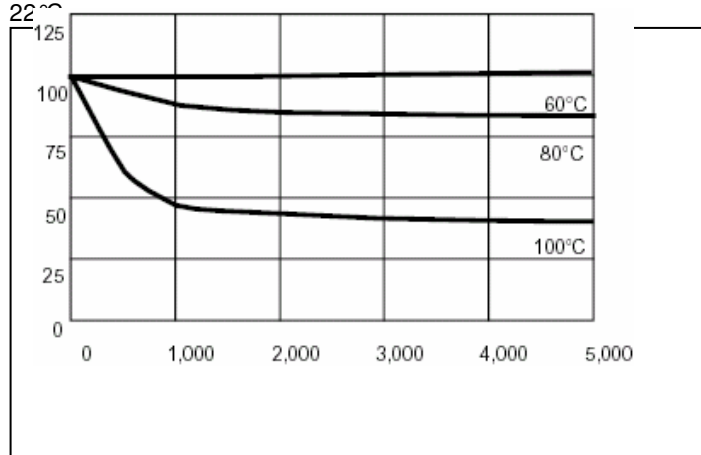
Термостойкость

Испытание при температуре.



Термостарение

Старение при указанной температуре. Испытание при 22°C.



Стойкость к химическому воздействию и растворителям

Старение при указанной температуре. Испытание при 22°C.

Растворитель	Темп.	% от начальной прочности после		
		100 ч	500 ч	1000 ч
Моторное масло	40°C	100	100	95
Этилированный бензин	22°C	100	100	100
Вода/гликоль	22°C	100	100	100
Этанол	22°C	100	100	100
Изопропанол	22°C	100	100	100
Фреон	22°C	100	100	100
Влажность 95%	40°C	80	75	65
Влажность 95% (поликарбонат)	40°C	100	100	100

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Продукт не рекомендуется использовать в среде чистого кислорода, хлора или других сильных окислителей. Информация по безопасному применению продукта содержится в информационном листке данных по безопасности (MSDS).

Применение

Для получения наилучших результатов склеиваемые поверхности должны быть чистыми и обезжиренными. Этот продукт лучше всего применять при склеивании деталей с небольшим зазором (0,05мм). Излишки клея можно удалить растворителем Loctite, нитрометаном или ацетоном.

Хранение

Продукт необходимо хранить в сухом прохладном месте в закрытых емкостях при температуре 8 - 21°C (46°F - 70°F), если иного не указано на упаковке. Оптимальной считается нижняя половина температурного интервала. Для предотвращения порчи необходимо избегать перелива неиспользованного продукта в первоначальную упаковку. Более подробную информацию по хранению можно получить в региональном представительстве фирмы Loctite.

Погрешность данных

Вышеуказанные цифровые данные рассматриваются как типовые, отклонение от которых может достигать ±2%. Эти данные получены при проведении испытаний и периодически проверяются.