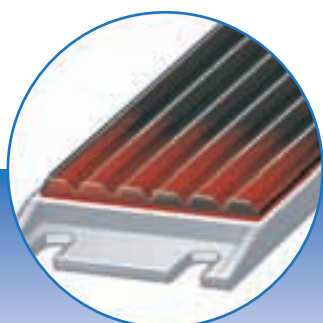
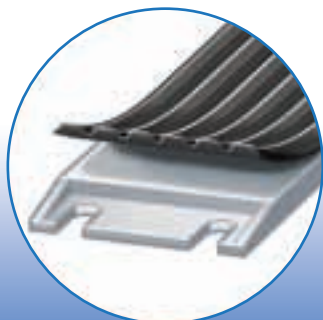


Моментальное склеивание

Для деталей средних и малых размеров



Для чего предназначены моментальные клеи Loctite®?

Моментальные (цианоакрилатные) клеи очень быстро полимеризуются в зазоре между двумя поверхностями. Влага, сконденсированная на этих поверхностях, вызывает начало процесса полимеризации, который распространяется затем к центру клеевого шва. Цианоакрилатные клеи используются тогда, когда требуется очень быстро соединить небольшие детали. Они требуют плотного прилегания поверхностей, так как практически не заполняют зазоры, обладают очень сильной адгезией к большинству материалов, при этом обеспечивая высокую прочность шва на сдвиг и на разрыв. Их нельзя использовать на стекле и на глазурованной керамике, однако они подходят для стеклопластмасс (GRP). Если склеиваемые детали будут постоянно контактировать с водой, то требуется выбрать подходящий клей с определёнными характеристиками старения.

Преимущества моментальных клеев Loctite®:

- Чистое, лёгкое нанесение
- Очень быстрое соединение деталей
- Возможность соединения разнородных материалов
- Сильная адгезия ко многим материалам, особенно к пластмассам и резинам. Имеются специальные клеи для склеивания металлов и пористых материалов. При склеивании ряда материалов, таких как полипропилен (PP), полиэтилен (PE), полиоксиметилен (POM), тефлон (PTFE) и силикон, необходимо использовать праймеры Loctite® 770 и Loctite® 7239, усиливающие адгезию
- Высокая прочность даже при малой площади контактирующих поверхностей
- Не содержат растворителей
- Не требуют поверхностей сложной формы, например, с замками

Подбор моментального клея Loctite®:

Существует множество моментальных клеев Loctite®, предназначенных для разных материалов, разных нагрузок, форм поверхностей и величин зазоров, условий нанесения и т. д.

Ниже приведены рекомендации, с помощью которых вы выберете оптимальный продукт для ваших условий применения.

Моментальные клеи для пористых или кислотных поверхностей:

Эти продукты разработаны специально для пористых и кислотных поверхностей (бумага, гальванизированные металлы и т. д.). Обеспечивают высокую скорость склеивания.

Моментальные клеи, стойкие к вибрации и ударам:

Эластомер-модифицированные моментальные клеи обладают высокой стойкостью к вибрационным и ударным нагрузкам. Кроме того, они выдерживают высокие температуры и влажные среды.

Высокотемпературные моментальные клеи:

Эти клеи продолжительно выдерживают температуры до 120 °С, кратковременно - до 140 °С.



Подготовка поверхностей

Надлежащая подготовка поверхностей деталей - это залог надёжности и долговечности любого клевого соединения.

- Поверхности должны быть очищены, обезжирены и высушены. При необходимости очистите детали составом Loctite® 7063 или Loctite® 7070 и дайте им высохнуть (см. раздел "Очистка" на стр. 102).
- Для ускорения склеивания нанесите активатор Loctite® на контактирующие поверхности (см. раздел "Обработка Поверхностей" на стр. 124)
- Для усиления адгезии к трудным для склеивания материалам (PP, PE, PTFE и т. д.) обработайте поверхности праймером Loctite® 770 (см. раздел "Обработка Поверхностей" на стр. 124).



Оборудование для нанесения

Моментальные клеи Loctite® предназначены для склеивания деталей из различных материалов. В некоторых случаях можно вручную нанести клеи. Их ёмкости специально предназначены для лёгкого и точного нанесения.

Однако часто требуется высокая точность нанесения, достичь которую можно только при использовании переносного или стационарного автоматического оборудования. Оборудование Loctite® обеспечивает высокую скорость, точность, чистоту и экономичность нанесения.

Перистальтический дозатор Loctite® 98548

За счёт перистальтического движения ротора это устройство обеспечивает точно дозированную по объёму подачу клея непосредственно из оригинальной упаковки. Этот дозатор может использоваться как отдельно, так и в составе автоматической производственной линии. При этом обеспечивается высокая точность дозировки и малый разброс параметров нанесения.



98548

Полуавтоматическая система нанесения Loctite® 1388646

Эта система предназначена для нанесения моментальных клеев Loctite® средней и низкой вязкости точно или в виде валиков. Допускается интеграция в автоматические сборочные линии. Мембранный клапан делает возможным высокоточную регулировку хода штока и мгновенно останавливает выход продукта при отключении подачи. Блок управления отвечает за работу клапана и резервуара. Также возможно подключение ножной педали, клавиатуры и более функционального блока управления.



1388646

Сведения об автоматическом и полуавтоматическом оборудовании, клапанах, запасных частях, аксессуарах и насадках для них приведены на стр. 142, а также в Справочнике по оборудованию Loctite®.

Эластичные моментальные клеи:

Предназначены для склеивания деталей, испытывающих изгибающие нагрузки. Эти клеи снижают местные напряжения и делают возможными более равномерные деформации.

Моментальные клеи с низким выделением запаха, прозрачные:

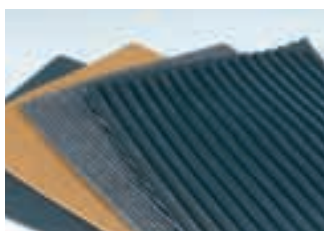
Специальные прозрачные моментальные клеи применяются там, где предъявляются особые требования к внешнему виду швов или там, где требуется пониженное выделение паров.

2-компонентные моментальные клеи:

Инновационные двухкомпонентные клеи полимеризуются в зазорах любой величины. Это требуется там, где поверхности не плотно прилегают друг к другу или где требуется полимеризация клея, выдавленного из зазора.

Моментальные клеи УФ полимеризации:

Клеи световой полимеризации предназначены для склеивания прозрачных материалов. Обеспечивают привлекательный внешний вид швов, а также полимеризуются вне зазора между деталями (см. раздел "Клеи УФ Полимеризации" на стр. 40).



Моментальное склеивание

Таблица подбора продуктов

Необходимо соединить “трудные для склеивания” материалы, например, ПЭ, ПП, ПТФЕ, силикон?

Да

Величина зазора неизвестна?

Соединение подвергается

Да

Пониженная
вязкость

Прозрачный

Чёрный

Эластичный

Решение

Loctite® 406

(с праймером 770 или 7239)

Loctite® 435

Loctite® 480

Loctite® 4850

Время схватывания

2 – 10 сек.

10 – 20 сек.

20 – 50 сек.

3 – 10 сек.

Вязкость

20 мПа·с

200 мПа·с

150 мПа·с

400 мПа·с

Цвет

Бесцветный

Бесцветный

Чёрный

Бесцветный

Диапазон рабочих температур

-40...+120 °С

-40...+100 °С

-40...+100 °С

-40...+80 °С

Объём упаковки

20 г, 50 г, 500 г

20 г, 500 г*

20 г, 500 г

5 г*, 20 г, 500 г*

Рекомендации:

- При использовании моментальных клеев Loctite®:
 - а) для усиления адгезии к сложным для склеивания материалам используйте праймер Loctite® 7239 или 770
 - б) для ускорения полимеризации используйте активатор Loctite® 7458, 7452 или 7457 (см. раздел “Обработка Поверхностей” на стр. 124)
- При наличии сложных для склеивания пластмасс (ПЭ или ПП) также допускается использование Loctite® 3038, см. стр. 63



Loctite® 406

- Для быстрого склеивания пластмасс, резин, включая этилен-пропиленовый (EPDM) каучук, и эластомеров
- Полиолефиновый праймер Loctite® 770 или Loctite® 7239 позволяют склеивать трудные для склеивания материалы



Loctite® 435

- Высокая стойкость к ударным и динамическим нагрузкам, высокая прочность на отрыв
- Склеивание пластмасс, резины, металлов, пористых и впитывающих материалов и впитывающих поверхностей
- Высокая стойкость к воздействию влажных сред



Loctite® 480

- Применяется там, где требуется высокая стойкость к ударным нагрузкам и высокая прочность на отрыв
- Предназначен для склеивания металла с металлом, резиной, магнитами
- Высокая стойкость к воздействию влажных сред



Loctite® 4850

- Для склеивания металлических деталей, подверженных изгибающим нагрузкам, или эластичных деталей
- Для пористых и впитывающих материалов и для кислотных поверхностей

Нет

Зазоры переменной величины? Большие зазоры?

Зазоры до 0,15 мм

ударным или вибрационным нагрузкам?

Нет

Зазоры до 5 мм

Пониженная вязкость	Средняя вязкость	Гель, не течёт	Низкое выделение паров, прозрачный	Прозрачный
Loctite® 401	Loctite® 431	Loctite® 454	Loctite® 460	Loctite® 3090
3 – 10 сек.	5 – 10 сек.	5 – 10 сек.	5 – 20 сек.	90 – 150 сек.
100 мПа·с	1 000 мПа·с	Гель	40 мПа·с	Гель
Бесцветный	Бесцветный	Бесцветный	Бесцветный	Бесцветный
-40...+120 °С	-40...+80 °С	-40...+120 °С	-40...+80 °С	-40...+80 °С
20 г, 50 г, 500 г	20 г, 500 г*	3 г, 20 г, 300 г*	20 г, 500 г*	10 г, 50 г



Loctite® 401

- Универсальный
- Для кислотных поверхностей (например, хромированные или оцинкованные металлы)
- Для пористых материалов, таких как дерево, бумага, кожа, пробка и ткань

P1 NSF Per. №: 123011



Loctite® 431

- Универсальный
- Для кислотных поверхностей (например, хромированные или оцинкованные металлы)
- Для пористых материалов, таких как дерево, бумага, кожа, пробка и ткань



Loctite® 454

- Универсальный гель
- Применяется там, где не допускается появление подтёков клея, на вертикальных или перевёрнутых поверхностях
- Для бумаги, дерева, пробки, пенопласта, кожи, картона, металлов и пластмасс

P1 NSF Per. №: 123009



Loctite® 460

- Применяется там, где требуется привлекательный внешний вид шва и/или не допускается выделение паров
- Низкое выделение паров в процессе нанесения
- Для пористых материалов, таких как дерево, бумага, кожа, пробка и ткань



Loctite® 3090

- Для зазоров до 5 мм или если требуется полимеризация клея вне шва
- Применяется там, где требуется привлекательный внешний вид шва и/или не допускается выделение паров
- Для пористых материалов, таких как дерево, бумага, кожа, пробка и ткань

Моментальное склеивание

Перечень продуктов

Продукт	Химическая основа	Вязкость, мПа·с	Цвет	Время схватывания	Материалы			
					Пластмассы / Полиолефины	Каучуки	Металлы	
Loctite® 382*	этил	гель	бесцветный, прозрачный	20 – 40 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 401	этил	100	бесцветный, прозрачный	3 – 10 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 403	алкоксиэтил	1 200	бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 406	этил	20	бесцветный, прозрачный	2 – 10 сек.	●● / ●●**	●●	●	
Loctite® 407*	этил	30	бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	● / ●**	●	●●	
Loctite® 408*	алкоксиэтил	5	бесцветный, прозрачный	5 – 10 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 409*	этил	гель	бесцветный, прозрачный	20 – 60 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 410*	этил	3 000	чёрный	30 – 60 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 414*	этил	90	бесцветный, прозрачный	2 – 10 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 415	метил	1 200	бесцветный, прозрачный	20 – 40 сек.	● / ●**	●	●●	
Loctite® 416*	этил	1 200	бесцветный, прозрачный	20 – 40 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 420	этил	2	бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	●● / ●**	●	●	
Loctite® 422*	этил	2 300	бесцветный, прозрачный	20 – 40 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 424	этил	100	бесцветный, прозрачный	2 – 10 сек.	●● / ●●**	●●	●	
Loctite® 431	этил	1 000	бесцветный, прозрачный	5 – 10 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 435	этил	200	бесцветный, прозрачный	10 – 20 сек.	●● / ●**	●●	●●	
Loctite® 438	этил	200	чёрный	10 – 20 сек.	● / ●**	●	●●	
Loctite® 454	этил	гель	бесцветный, прозрачный	5 – 10 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 460	алкоксиэтил	40	бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 480	этил	200	чёрный	20 – 50 сек.	● / ●**	●●	●●	
Loctite® 493*	метил	3	бесцветный, прозрачный	10 – 30 сек.	● / ●**	●	●●	
Loctite® 495	этил	30	бесцветный, прозрачный	5 – 20 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 496	метил	125	бесцветный, прозрачный	10 – 30 сек.	● / ●**	●	●●	
Loctite® 3090	этил	гель	бесцветный, прозрачный	90 – 150 сек.	● / ●**	●●	●	
Loctite® 4011 ^{Med} *	этил	100	бесцветный, прозрачный	3 – 10 сек.	● / ●**	●	●	
Loctite® 4014 ^{Med}	этил	2	бесцветный, прозрачный	10 – 30 сек.	● / ●●**	●	●	

Med = Сертифицировано по стандарту ISO 10993 для применения в медицинском оборудовании

●● рекомендуется для применения

● возможно применение

* По запросу

** с праймером Loctite® 770 или Loctite® 7239

	Пористые и/или кислотные поверхности	Диапазон рабочих температур	Свойства		Объём упаковки	Комментарии
			Слабый запах / привлекательный внешний вид	Эластичность / стойкость к ударным нагрузкам		
		-40...+80 °С		– / ●	набор	универсальный; гель
	● ●	-40...+120 °С			20 г, 50 г, 500 г	универсальный; низкая вязкость
	● ●	-40...+80 °С	● ● / ● ●		20 г, 50 г, 500 г	не выцветает; слабый запах; средняя вязкость
		-40...+120 °С			20 г, 50 г, 500 г	для пластмасс и резины; низкая вязкость
		-40...+100 °С			20 г, 500 г	высокотемпературный; низкая вязкость
	● ●	-40...+80 °С	● ● / ● ●		20 г, 500 г	не выцветает; слабый запах; капиллярный
		-40...+80 °С			20 г	гель общего назначения
		-40...+80 °С		● / ● ●	500 g	повышенная прочность; чёрный; высокая вязкость
		-40...+80 °С			20 г, 50 г, 500 г	универсальный; низкая вязкость
		-40...+80 °С			20 г, 50 г*, 500 г*	для металлов; средняя вязкость
		-40...+80 °С			20 г, 50 г, 500 г	универсальный; средняя вязкость
		-40...+80 °С			20 г, 500 г*	универсальный; капиллярный
		-40...+80 °С			50 г, 500 г	универсальный; высокая вязкость
		-40...+80 °С			20 г, 500 г*	для пластмасс и резины; низкая вязкость
	● ●	-40...+80 °С			20 г, 500 г*	универсальный; средняя вязкость
	● ●	-40...+100 °С		● / ● ●	20 г, 500 г*	повышенная прочность; прозрачный
	● ●	-40...+100 °С		● / ● ●	20 г, 500 г*	повышенная прочность; чёрный; очень быстрая полимеризация
	● ●	-40...+120 °С			3 г, 20 г, 300 г*	универсальный; гель
	● ●	-40...+80 °С	● ● / ● ●		20 г, 500 г*	не выцветает; слабый запах; низкая вязкость
		-40...+100 °С		● / ● ●	20 г, 500 г	повышенная прочность; чёрный; медленная полимеризация
		-40...+80 °С			50 г, 500 г	для металлов; капиллярный
		-40...+80 °С			20 г, 50 г, 500 г*	универсальный; низкая вязкость
		-40...+80 °С			20 г, 50 г, 500 г*	для металлов; низкая вязкость
	● ●	-40...+80 °С	● / ● ●		10 г, 50 г	для больших зазоров; 2-компонентный; не выцветает
	● ●	-40...+80 °С			20 г, 454 г	универсальный; низкая вязкость
		-40...+80 °С			20 г	для пластмасс и резины; капиллярный

Моментальное склеивание

Перечень продуктов

Продукт	Химическая основа	Вязкость, мПа·с	Цвет	Время схватывания	Материалы			
					Пластмассы / Полиолефины	Каучуки	Металлы	
Loctite® 4031 ^{Med *}	алкоксиэтил	1 200	бесцветный, прозрачный	20 – 60 сек.	● / ● ^{**}	●	●	
Loctite® 4061 ^{Med *}	этил	20	бесцветный, прозрачный	2 – 10 сек.	● ● / ● ● ^{**}	● ●	●	
Loctite® 4062*	этил	2	бесцветный, прозрачный	2 – 5 сек.	● ● / ● ● ^{**}	● ●	●	
Loctite® 4204*	этил	4 000	бесцветный, прозрачный	10 – 30 сек.	● / ● ^{**}	●	● ●	
Loctite® 4601 ^{Med *}	алкоксиэтил	40	бесцветный, прозрачный	20 – 60 сек.	● / ● ^{**}	●	●	
Loctite® 4850	этил	400	бесцветный, прозрачный	3 – 10 сек.	● ● / ● ^{**}	● ●	●	
Loctite® 4860*	этил	4 000	бесцветный, прозрачный	3 – 10 сек.	● / ● ^{**}	●	●	

Med = Сертифицировано по стандарту ISO 10993 для применения в медицинском оборудовании

●● рекомендуется для применения

● возможно применение

* По запросу

** с праймером Loctite® 770 или Loctite® 7239

	Пористые и/или кислотные поверхности	Диапазон рабочих температур	Свойства		Объем упаковки	Комментарии
			Слабый запах / привлекательный внешний вид	Эластичность / стойкость к ударным нагрузкам		
		-40...+80 °C	● ● / ● ●		20 г, 454 г	не выцветает; слабый запах; средняя вязкость
		-40...+80 °C			20 г, 454 г	для пластмасс и резины; низкая вязкость
		-40...+80 °C			20 г, 500 г	для пластмасс и резины; капиллярный
		-40...+120 °C		● / ● ●	20 г, 500 г	высокотемпературный; высокая стойкость к ударным нагрузкам
		-40...+80 °C	● ● / ● ●		20 г, 454 г	не выцветает; слабый запах; низкая вязкость
	● ●	-40...+80 °C		● ● / —	5 г*, 20 г, 500 г*	эластичный; допускает изгибание; низкая вязкость
	● ●	-40...+80 °C		● ● / —	20 г, 500 г	эластичный; допускает изгибание; высокая вязкость

