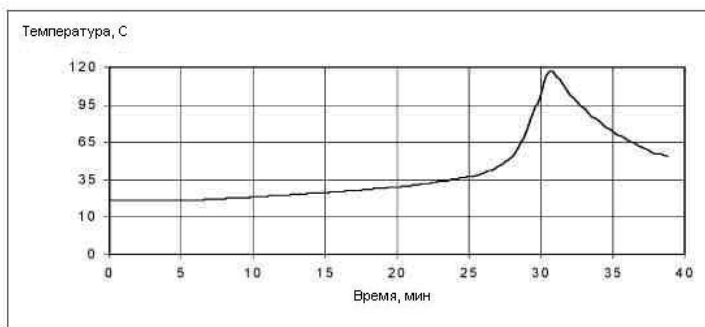


# PLEXUS MA422

**Описание Plexus™ MA422** – двухкомпонентный метакрилатный клей, разработанный для структурного соединения термопластиковых, металлических и композитных деталей.<sup>1</sup> Смешанный в соотношении 10:1, клей находится в рабочем состоянии от 17 до 24 минут и достигает 75% предела прочности за 35-40 минут. Клей MA422 находит широкое применение для склеивания сложных/композитных материалов в транспортной и морской промышленности, т.к. практически не требует специальной подготовки поверхности. Кроме того, данный продукт обеспечивает уникальное сочетание высокой жесткости, превосходной усталостной выносливости и ударопрочности. Plexus MA422 выпускается синего цвета и поставляется в готовых к использованию картриджах/баллончиках, 20-литровых или 200-литровых бочках (во избежание образования осевшего геля).

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Технические характеристики</b>  | <b>Высыхание при комнатной температуре</b>  |  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Рабочее время<sup>2</sup> 17 – 24 минут</li> <li>■ Время фиксации<sup>3</sup> 35 – 40 минут</li> <li>■ Рабочий диапазон температур -55°C – 121°C</li> <li>■ Толщина слоя клея<sup>7</sup> 1 – 10 мм</li> <li>■ Плотность смеси 0.96 г/см<sup>3</sup></li> <li>■ Температура возгорания 10°C</li> </ul> |  |  |
| <b>Химическая устойчивость<sup>4</sup></b>                                   | <b>Высокая устойчивость к:</b>  | <b>Уязвимость к:</b>   |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Углеводороды</li> <li>■ Кислоты и основания (3-10 pH)</li> <li>■ Солевые растворы</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Полярные растворители</li> <li>■ Сильные кислоты и основания</li> </ul>                                     |  |
| <b>Физические свойства при комнатной температуре (незасохший клей)</b>       | <b>Клей</b>   | <b>Активатор</b>   |  |
| Вязкость, сП   | 100,000 – 125,000   | 40,000 – 60,000  |  |
| Цвет   | Кремовый  | Синий  |  |
| Плотность, г/см <sup>3</sup>   | 0.96  | 1.06   |  |
| Соотношение смеси по объему  | 10  | 1  |  |
| Соотношение смеси по массе   | 9   | 1  |  |
| Рекомендации по смешиванию:  | Картридж (380мл):   | MC10:24  |  |
|  | Большие объемы:   | Обращайтесь в Plexus <sup>8</sup>  |  |
| <b>Механические характеристики при комнатной температуре (засохший клей)</b> | <b>Предел прочности на разрыв (ASTM D638)</b>   |  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Предел прочности, МПа 13.7 – 17.2</li> <li>■ Модуль упругости, МПа 482.7 – 620.6</li> <li>■ Деформация на разрыв (%) 75 - 100</li> </ul>   |  |  |
| <b>Рекомендуется для склеивания:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ АБС (акрилонитрил-бутадиен-стирол)</li> <li>■ Акриловый пластик</li> <li>■ Стеклопластик</li> <li>■ Смоляное покрытие/наружный отделочный слой стеклопластика<sup>5</sup></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ПВХ (поливинилхлорид)</li> <li>■ Полиэфирный пластик (включая модифицированный дициклопентадиен)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Полистиролы</li> <li>■ Полиуретаны (в основном)</li> <li>■ Поливиниловые эфиры</li> </ul> |
| <b>Модуль упругости при сдвиге (ASTM D1002)</b>                              | Сила когезии/когезионная прочность, МПа   | 10.3 – 12.4  |  |



Стандартная экзотермическая кривая для MA422 при 23°C (10 грамм)<sup>5</sup>

# PLEXUS MA422

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Клей Plexus® MA422 (компонент А) является легковоспламеняющимся веществом. В его составе содержится полиметилметакрилат (сложный эфир метакриловой кислоты). Закрывайте контейнеры с клеем после использования. Работайте в защитных перчатках и очках во избежание попадания клея на кожу и в глаза. В случае попадания на кожу промойте мыльной водой. При попадании в глаза обильно промывайте водой в течение 15 минут и обратитесь к врачу. Ядовит при проглатывании/попадании в пищу. Прячьте/держите подальше от детей. Держите вдалеке от огня, искр и источников открытого пламени. Для получения более подробной информации о технике безопасности ознакомьтесь с техническим паспортом безопасности продукта.

Внимание: Из-за быстрого засыхания при одновременном перемешивании большого количества продукта выделяется много тепла. Тепло выделяется в результате экзотермической реакции, результатом перемешивания большого количества клея может стать выброс захваченного при перемешивании воздуха, пара и летучих газов. Во избежание этого используйте только то количество материалов, которое вы сможете израсходовать за время работы, следите за тем, чтобы толщина слоя клея не превышала 10 мм. По вопросам, связанным с эксплуатацией и практическим применением продукта, обращайтесь непосредственно в компанию ITW Plexus по телефону +44 (0)870 458 7588.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ И НАНЕСЕНИЕ КЛЕЯ

Клей MA420 можно использовать как непосредственно вручную, так и при помощи специального оборудования. Для получения наилучших характеристик клея Plexus и равномерного смешивания используйте статический смеситель. Для получения дополнительной информации о специальном смесительном оборудовании свяжитесь с коммерческим представителем ITW Plexus. Также доступны специальные предварительные взвешенные баллончики/картриджи и ручные «пистолеты» для приготовления клея. Для обеспечения максимальной прочности склеивания соединенные поверхности должны выдерживаться в течение указанного рабочего времени. Убедитесь, что место соединения полностью покрыто достаточным количеством клея до того, как склеиваемые части/детали будут соединены и зажаты. Нанесение клея, установка склеиваемых деталей и закрепление следует производить до истечения рабочего времени клеящей смеси. По истечении указанного рабочего времени все детали должны оставаться неподвижными до истечения времени фиксации. Автоматизированное оборудование должно быть выполнено из нержавеющей стали или алюминия. Избегайте контакта рабочей смеси с медными или содержащими медь соединениями, деталями насосов и т.д. Уплотнители и прокладки должны быть выполнены из тефлона, покрытого тефлоном вспененного ПВХ, этилен-пропилена или полиэтилена. Избегайте использования уплотнителей и прокладок, выполненных из Viton (перфторпропилен-винилиденфторид), BUNA-N (бутадиен-акрилонитрил), неопрена или других эластомеров. Очистка может быть проведена достаточно легко только до высыхания клея. Для наилучших результатов используйте очистители и растворители на основе цитрусового терпена или N-метилпирролидона (NMP). В случае если клей уже засох, наиболее эффективным способом очистки является аккуратное соскабливание с последующим протиранием поверхности растворителем.

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Наилучшее склеивание достигается при использовании клея при температурах от 18°C до 26°C. При температуре ниже 18°C скорость высыхания клея уменьшается, а при температуре выше 26°C – увеличивается. Температура также влияет на показатели вязкости компонентов клея А и В. Для обеспечения соответствующего распределения клея и активатора в смесительном оборудовании температура смеси должна поддерживаться на постоянном уровне в любое время года.

## УСЛОВИЯ И СРОКИ ХРАНЕНИЯ

Срок хранения клея MA422 (компонент А) составляет 1 год. Срок хранения активатора (компонент В), включая содержащие активатор баллончики/картриджи, составляет 9 месяцев. Хранение должно осуществляться при температурах от 12°C до 23°C. Хранение при температуре свыше 23°C существенно сокращает срок годности данных материалов. Следует избегать длительного воздействия температур свыше 37°C на активаторы или содержащие активатор баллончики/картриджи, так как при воздействии таких температур происходит сильное ослабление реакционной способности продукта. Ни в коем случае не подвергайте продукт замораживанию. Дата истечения срока действия продукта находится на этикетке.

## Примечания

1. ITW Plexus настоятельно рекомендует предварительную проверку всех склеиваемых поверхностей для определения пригодности выбранного клея предполагаемым условиям эксплуатации.
2. Рабочее время клея: Время, прошедшее с момента соединения и тщательного смешивания компонентов системы А и В до момента, когда клей становится непригоден для нанесения. Представленные интервалы времени получены при температуре 23°C.
3. Время фиксации: Промежутки времени, в течение которого склеиваемые поверхности должны находиться без движения под воздействием прижимного груза массой 1 кг, при длине соединительного шва 12,7 мм и ширине 25,4 мм. Представленные интервалы времени получены при температуре 23°C.
4. Устойчивость к воздействию химических веществ широко варьируется, основываясь на нескольких параметрах, таких как: температура, концентрация вещества, толщина поверхности склеивания и длительность воздействия. Указанная химическая устойчивость подразумевает высокую устойчивость к длительному воздействию в условиях окружающей среды.
5. Для стандартной поверхности склеивания экзотермические температуры будут ниже значений, представленных на графике.
6. Модифицированные полиуретаном сверх-устойчивые стеклопластиковые покрытия могут нуждаться в альтернативном типе клея. Как и в случае с различными подложками, эти стеклопластиковые покрытия следует протестировать на совместимость с выбранным типом клея.
7. В случае использования толщины склеиваемого шва менее заявленной, пожалуйста, свяжитесь с ITW Plexus.
8. Все оборудование, смешивающее или дозирующее клей Plexus, должно быть по возможности оснащено защитными кожухами.

Вся информация, представленная в данном паспорте, основана на лабораторных исследованиях и не предназначена для проектирования или конструирования. ITW Plexus не дает никаких гарантий относительно достоверности представленных данных. По причине различного хранения, обращения и применения данных материалов ITW Plexus не может взять на себя ответственность за полученные результаты.  
Plexus MA422 Rev 05, 03/06