



ПАСПОРТ ПРОДУКТА

KLEUYKO SG-20



KLEUYKO SG-20 это высококачественный однокомпонентный эластичный атмосферостойкий структурный силиконовый клей-герметик. Отверждается под воздействием атмосферной влажности.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

KLEUYKO SG-20 — это профессиональный однокомпонентный высокомодульный структурный силиконовый клей-герметик, нейтральной вулканизации. Предназначен для конструкционного склеивания в системах светопрозрачных фасадных ограждающих конструкций из алюминиевых профилей, навесных фасадных системах со скрытым клеевым способом крепления крупноформатных облицовочных панелей (в составе системы **KLEUYKO PANEL FIX**).

ПРИМЕНЕНИЕ

KLEUYKO SG-20 Применим и обладает высокой адгезией к большинству строительных материалов: стекло, алюминий, нержавеющая сталь, бетон, натуральный камень, керамические панели, кирпич, фиброцементные панели, HPL панели, алюмо-композитные и стальные панели.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Первое в России Техническое свидетельство
- Пройдены испытания на долговечность 50 лет
- Пройдены огневые испытания (КО)
- Долговечность и надежность
- Выдерживает высокие динамические и статические нагрузки
- Хорошая устойчивость к атмосферным и УФ воздействиям
- Эластичная система крепления, поглощающая вибрацию и движение. Равномерное натяжение по всей фасадной панели (без точек напряжения).

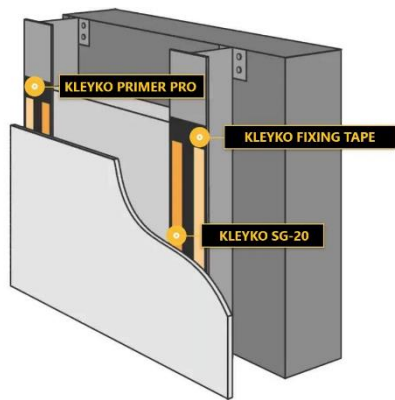
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основа продукта	Силикон
Тип отверждения	Нейтральный
Механизм отверждения	Под воздействием атмосферной влажности
Плотность	1,44 г/см3
Температура нанесения	От +4°C до +40°C
Скорость отверждения	2–3 мм/24 часа при t = 25°C, R.H. 50–55%
Провисание при нанесении	Не провисает
Время до отлипания	от 30 до 90 мин.
Температура эксплуатации	-50°C до +150°C
Твердость по Шору (A)	45
Прочность на растяжение	1,5 МПа
Прочность на срез	1,2 МПа
Удлинение при разрыве	380 ± 25 %
Деформативность, предел сдвига	± 25 %
Упругое восстановление	90 %

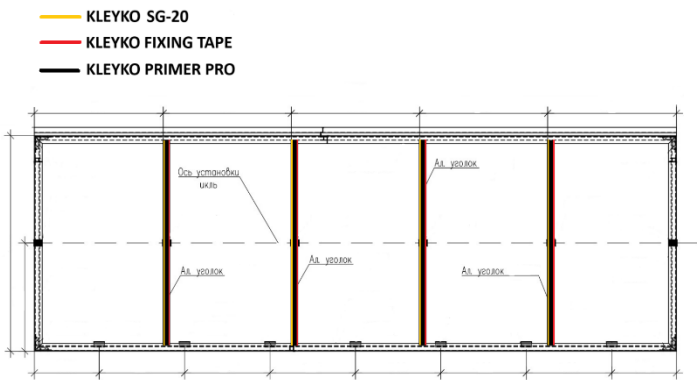
Цвет	Черный
Упаковка	Файл-пакет 590 мл
Срок годности/условия хранения	12 месяцев с даты производства. В герметичной заводской упаковке, в сухом помещении при температуре от +5°C до +25°C.
Соответствие стандартам	Европейскому стандарту для структурных силиконовых герметиков ETAG 002 Американскому стандарту для структурных силиконовых герметиков ASTM C1184 Китайскому стандарту для структурных силиконовых герметиков GB 16776
Испытания	Первое в России техническое свидетельство (ТС № 7129–24) Пройдены испытания по ГОСТ 32998,4–2014 Стеклопакеты клееные. Методы определения физических характеристик герметизирующих слоев. ГОСТ 30779–2014 Стеклопакеты клееные. Метод оценки долговечности 50 лет Пройдены пожарные испытания по ГОСТ 31251 в составе навесных фасадных систем (К0)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

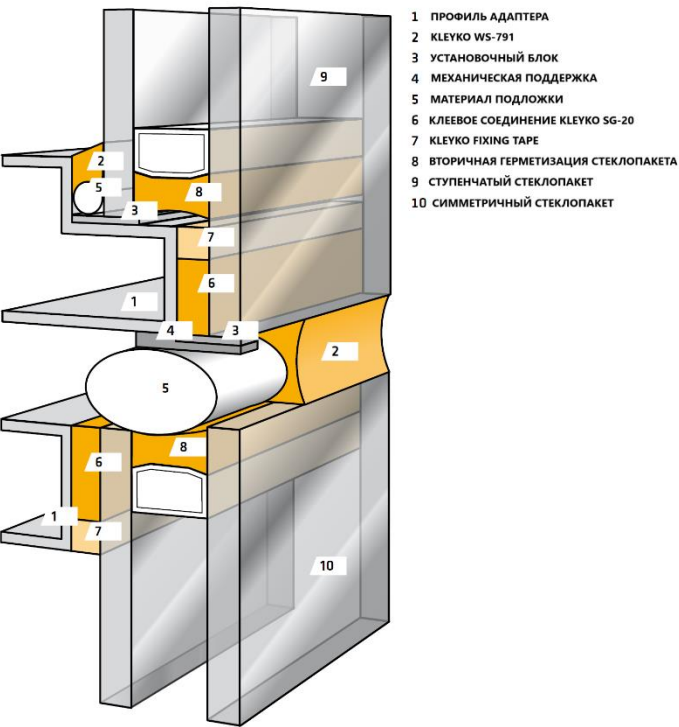
Клеевая система крепления облицовки навесных фасадных систем.



Вклейка ребра жесткости в АК и СК панели

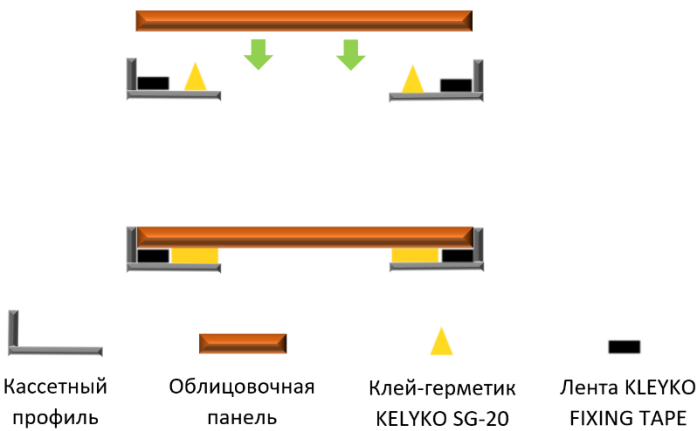


Структурное остекление



- 1 ПРОФИЛЬ АДАПТЕРА
- 2 KLEUYO WS-791
- 3 УСТАНОВОЧНЫЙ БЛОК
- 4 МЕХАНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА
- 5 МАТЕРИАЛ ПОДЛОЖКИ
- 6 КЛЕЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ KLEUYO SG-20
- 7 KLEUYO FIXING TAPE
- 8 ВТОРИЧНАЯ ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЕКЛОПАКЕТА
- 9 СТУПЕНЧАТЫЙ СТЕКЛОПАКЕТ
- 10 СИММЕТРИЧНЫЙ СТЕКЛОПАКЕТ

Кассетная вклейка в раму



- Кассетный профиль
- Облицовочная панель
- Клей-герметик KELYKO SG-20
- Лента KLEUYO FIXING TAPE

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка поверхности

Перед нанесением необходимо произвести обработку поверхности клеевого соединения. Очистка поверхности производится при помощи очистителя **KLEYKO CLEANER PRO** (выдержка 3–5 мин), на основе изопропилового спирта. Очищать безворсовой тканью в одностороннем порядке, обильно смоченной очистителем. При необходимости рекомендуется создать дополнительную шероховатость при помощи зерна **P80** для улучшения адгезии и удаления крупных частиц, после убрать грязь кистью или сухой безворсовой тканью.



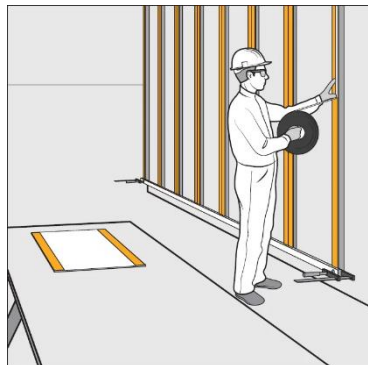
Грунтование

Для пористых оснований или некоторых оснований облицовочных панелей, поверхности рекомендуется обработать грунтовкой **KLEYKO PRIMER PRO** для улучшения и долговечности адгезии. Время вхождения в реакцию грунтовки **KLEYKO PRIMER PRO** составляет около 15–30 минут и зависит от окружающей температуры и влажности. Срок жизни праймера 8 часов, за это время необходимо нанести клей и склеить поверхности. Наносить праймер рекомендуется исключительно **KLEYKO APPLICATOR** или меламиновой губкой.



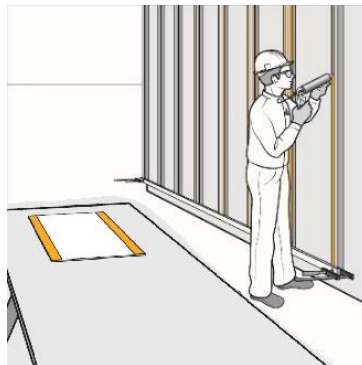
Установка ленты временной фиксации

После предварительной подготовки поверхности для клеевого соединения установите компенсационную ленту **KLEYKO FIXING TAPE** на алюминиевый профиль, предварительно отрегулировав дистанцию для клеевой поверхности. Расстояние между лентой и клеем не должно быть менее 5 мм.



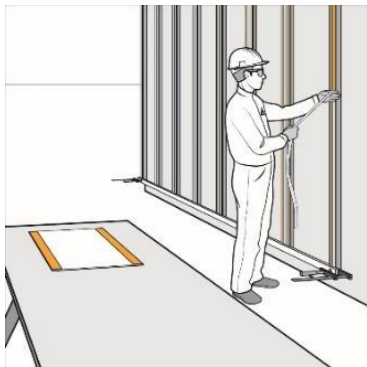
Нанесение клея

Отрегулируйте сечение носика пистолета в соответствии с размерами клеевого шва. Ширина и толщина клеевого соединения является расчетной величиной (зависит от задачи), для рекомендаций обратитесь к инженерам компании **ООО «КЛЕЙКО»**. Минимальные параметры клеевого соединения 3 мм толщина 12 мм ширина.



Завершающие шаги

После нанесения полосы клея-герметика, удалите защитную пленку с компенсационной ленты.



Установка панели

Сначала установите облицовочную панель в требуемое положение, но так, чтобы панель не касалась ленты для крепления панелей **KLEYKO FIXING TAPE**. Когда панель окажется в нужном положении, плотно прижмите ее до тех пор, пока она не соприкоснется с лентой для крепления панели.

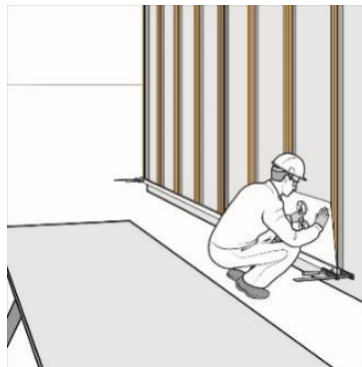
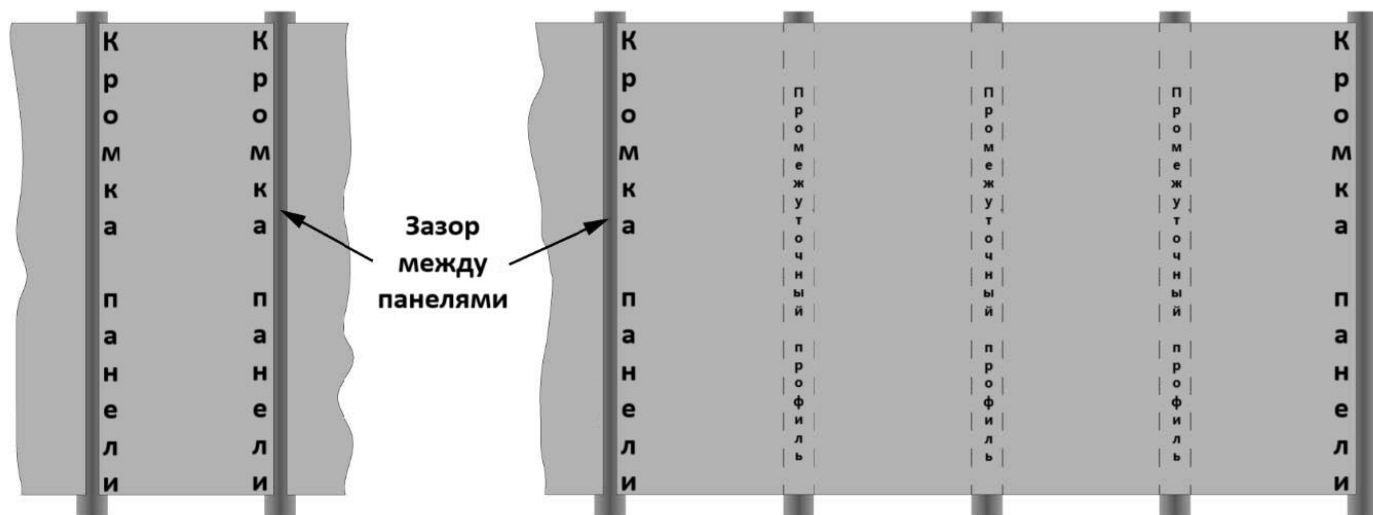
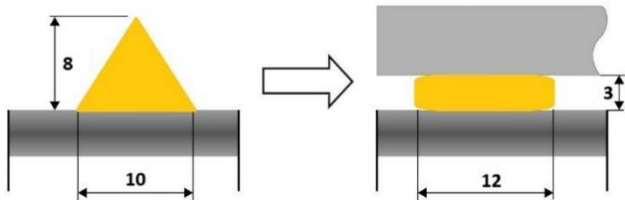


Схема крепления панелей

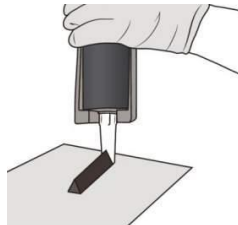


Рекомендации по склеиванию панелей

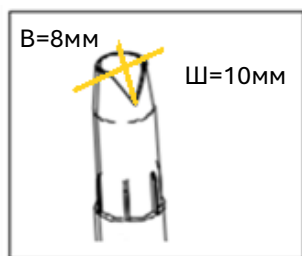
Треугольный вырез и конечный результат



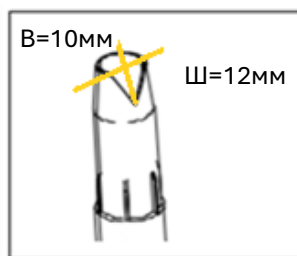
Нанесение клея



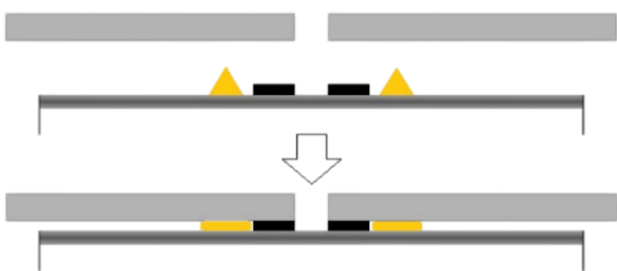
Подготовка носика для шва 3x12



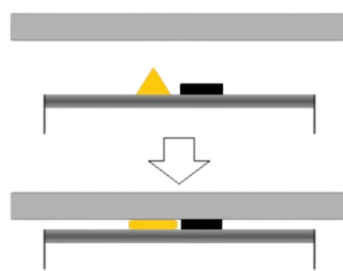
Подготовка носика для шва 6x10



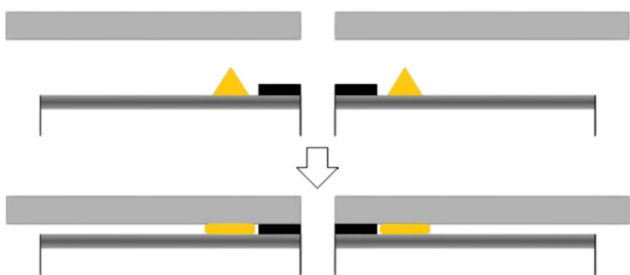
Стыковочный профиль



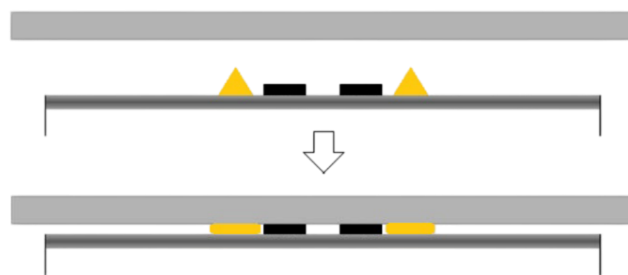
Промежуточный профиль



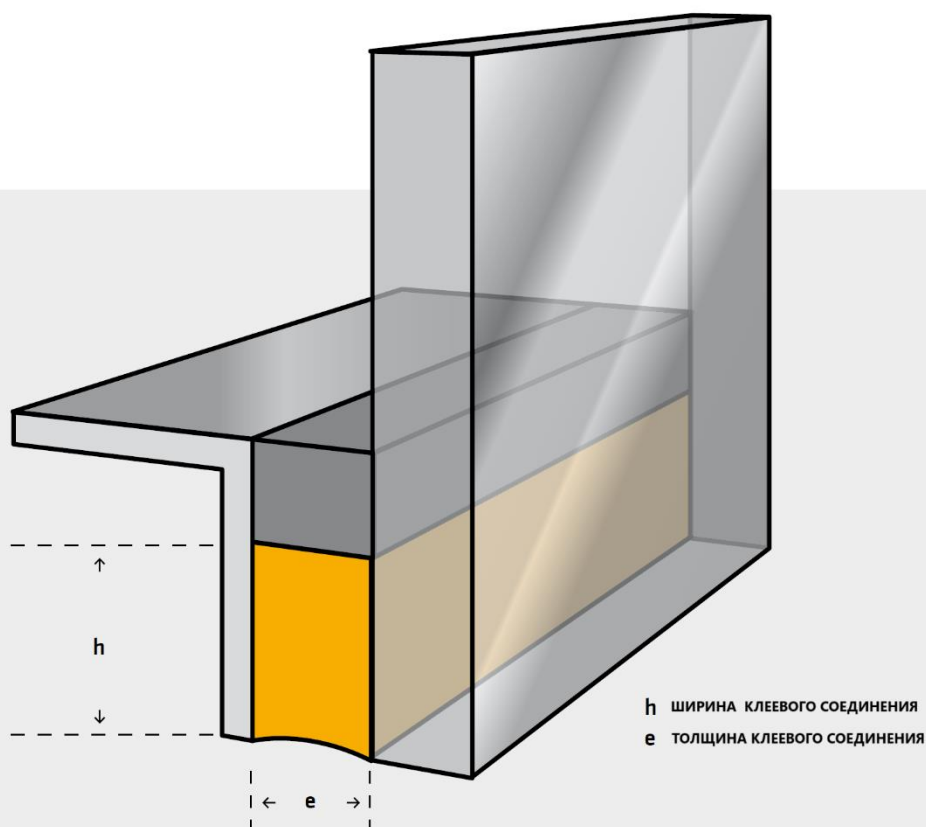
Стыковка на двух соседних профилях



Усиление двойным клеевым соединением



РАСЧЕТЫ ТОЛЩИНЫ И ШИРИНЫ КЛЕЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ



Расчет толщины

Расчет деформаций

$$\Delta l_{v,h} = l_{v,h} \times [(\alpha_f \times \Delta T_f) - (\alpha_g \times \Delta T_g)]$$

Расчет деформации длинных и коротких кромок панели с учетом различных характеристик расширения и сжатия панели (стекла) и профиля (переходной рамы), вызванные температурой перемещения в направлении сдвига.

$\Delta l_{v,h}$ - изменение длины [мм]

l_v - исходная длина по вертикали [мм]

l_h - исходная длина по горизонтали [мм]

ΔT_f – максимальная t °C профиля

ΔT_g – максимальная t °C панели

α_f – коэф. линейного расширения профиля

α_g – коэф. линейного расширения панели

Общее перемещение

$$\Delta l = \sqrt{\Delta l_v^2 + \Delta l_h^2}$$

Рассчитанные деформации длинных и коротких кромок панели дают общее количество перемещений в соответствии с приведенной выше формулой.

Δl – общее увеличение длины [мм]

v – вертикальное

h – горизонтальное

Расчет минимальной толщины по ETAG 002

$$e \geq \frac{(G \times \Delta l)}{\Gamma_{des}}$$

G - Модуль сдвига ($G = E/3$) (МПа)

E - Модуль упругости при растяжении (МПа)

Γ_{des} - Расчетное значение динамической прочности на сдвиг (МПа)

Расчет ширины

Ширина в зависимости от ветровой нагрузки в поддерживающих конструкциях

$$h = \frac{a \times w}{2 \times \sigma_{\text{dyn}}}$$

h – минимальная ширина клеевого соединения [мм]
 a – длина короткого края панели [м]
 w – максимальная ветровая нагрузка [кН/м²] (100 кН/м² = 1 кПа = 1 кН/м²)
 σ_{dyn} – максимальное напряжение клея для несущих конструкций [МПа]

Ширина в зависимости от ветровой нагрузки в не поддерживающих конструкциях

$$h = \frac{G \times 9.81}{l_v \times \Gamma_{\infty}}$$

h – минимальная ширина клеевого соединения [мм]
 G – масса панели [кг]
 l_v – длина вертикального клеевого соединения [мм]
 Γ_{∞} – допустимое напряжение клея для конструкций без опоры [МПа]

Ширина как результат взаимодействия комбинированных растягивающих и сдвигающих нагрузок

$$h_{\text{tot}} = \frac{h_{\text{tensile}}}{2} + \sqrt{\left(\frac{h_{\text{tensile}}}{2}\right)^2 + h_{\text{shear}}^2}$$

h_{tot} – минимальная ширина клеевого соединения [мм]
 h_{tensile} – ширина клеевого соединения от растягивающей нагрузки, например, ветровой нагрузки [мм]
 h_{shear} – ширина клеевого соединения от сдвигающей нагрузки, например, статической нагрузки [мм]

Для консультации по расчету клеевого соединения обратитесь к специалисту компании ООО «КЛЕЙКО»

Заключительная информация

Инструменты

Для нанесения клея-герметика **KLEYKO SG-20** используются ручные или пневматические пистолеты для герметиков, в зависимости от типа упаковки. Резиновый шпатель, маскирующая лента, ткань для очищения поверхности, **KLEYKO SANDSPONGE** или мелко-абразивная шлифовальная бумага, малярный валик без ворса, **KLEYKO APPLICATOR** или меламина губка.

Условия хранения и транспортировки

Длительное хранение при температуре ниже 0°C может привести к перемерзанию клеев и герметиков. Допускается кратковременное замораживание герметика при транспортировке, в диапазоне температур среднесуточного показателя до -20°C. После транспортировки требуется поместить герметик в теплое помещение для естественного оттаивания, минимум на 24 часа. Не рекомендуется оттаивание быстрым нагревом, при помощи отопительных приборов. Оттаивание должно проводиться естественным путем при температуре от +5°C и до + 27°C.

Условия хранения на строительной площадке: хранить в складском помещении при температуре от +5°C и до + 27°C. Не допускается хранение на открытых площадках и контейнерах при отрицательных температурах и в летний период.

Удаление

Удаление не отвержденного герметика **KLEYKO SG-20** осуществляется при помощи **KLEYKO CLEANER PRO**. Удаление отвержденного герметика осуществляется только механическим путем.

Меры предосторожности

При работе с герметиками используйте средства индивидуальной защиты: перчатки, очки. Работы должны проводиться в хорошо проветриваемых помещениях. При попадании герметика на открытые участки кожи немедленно очистите при помощи ткани и промойте проточной водой. К работе с **KLEYKO SG-20** следует допускать только обученный персонал. Относитесь с большой ответственностью к выбору комплектующих, так как не совместимые материалы могут повлиять не только на изменение цвета клеев и герметиков, а также и на прочностные характеристики и адгезию.

Заметки

Вся вышеуказанная техническая информация базируется на лабораторных и внутренних тестах. Действительные характеристики могут отличаться в зависимости от изменения условий, при которых не проводились испытания. Остатки материала могут быть утилизированы в соответствие с действующим законодательством. Полностью отвердевший материал может быть утилизирован как обычный домашний мусор в соответствие с соглашением ответственных за это служб. Информация и детальные рекомендации касательно нанесения и конечного использования продуктов **KLEYKO**, предоставлены добросовестно и действительны только в случае правильного транспортирования, хранения, нанесения и использования в соответствии с рекомендациями компании **KLEYKO**.

Различия в материале, поверхностях и действительных условиях нанесения и применения не гарантируют надлежащего товарного состояния или пригодности для определенных целей. Также не гарантируется ответственность, возникающая в случае каких-либо договорных отношений, выводов, полученных из этой информации, из письменных рекомендаций или из других предоставленных источников информации. Пользователь продукта должен самостоятельно протестировать продукт на пригодность для требуемого применения. **KLEYKO** оставляет за собой право изменять свойства продуктов. Права собственности третьей стороны должны быть соблюдены. Все заказы принимаются в соответствие с существующими условиями по продаже и доставке товаров. Пользователь должен всегда руководствоваться последними изданиями Технических паспортов для используемого продукта, которые могут быть предоставлены по запросу.