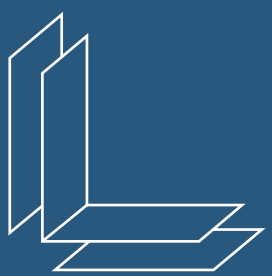
ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

МЕБЕЛЬ



_RU
06.2026

LAMINAM
SUPERIOR NATURAL SURFACES

ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

МЕБЕЛЬ

_RU
06.2026

LAMINAM
SUPERIOR NATURAL SURFACES

Содержание

Введение 4

1| Техническая информация 5
1.1 Одна поверхность, множество технических характеристик 6

Технические характеристики – индустрия мебели 8

2| Упаковка и упаковочные материалы 13

3| Транспортировка и хранение 16
3.1 Перемещение А-образных рам с помощью автопогрузчика (вилочного погрузчика) 16
3.1.1 Погрузка/разгрузка А-образных рам на/из грузовых автомобилей 17
3.1.2 Погрузка/разгрузка А-образных рам в/из контейнеров 18
3.2 Погрузочно-разгрузочные работы с большими А-образными рамами 19
3.3 Работа с одной плитой 21
3.4 Хранение плит 22

4| Контроль качества плит Laminam 12+ и Laminam 20+ 24
4.1 Размеры 24
4.2 Толщина 25
4.3 Плоскостность 25
4.4 Тональность 27
4.5 Качество поверхности 27
4.6 Вариации графики на материалах 28
4.7 Маркировка и обозначение 28

5| Рекомендации по проектированию верхних поверхностей и дополнений к мебели из плит Laminam 12+ и Laminam 20+ 29
5.1 Минимальные расстояния от краев 29
5.2 Внутренние углы 29
5.3 Проектирование отверстий для моек и варочных панелей 30
5.3.1 Установка внахлест 32
5.3.2 Встроенная установка 32
5.3.3 Установка под столешницу 33
5.3.4 Установка с подгонкой под 45° 33
5.4 Создание пониженных участков в столешнице для размещения раковины 34
5.5 Создание каплесборника на столешницах Laminam 35
5.6 Раковины из керамики Laminam 36
5.6.1 Изготовление дна раковины 36
5.6.2 Изготовление раковины с наклонным интегрированным каплесборником 38
5.6.3 Изготовление мойки без поддона 39
5.6.4 Изготовление раковины с базовым поддоном 39
5.6.5 Встраивание раковины Laminam под столешницу 39
5.6.6 Интеграция раковины Laminam под углом 45° со столешницей Laminam 40
5.6.7 Крепление и перемещение интегрированных раковин 40
5.7 Проверка базовых блоков и опор для столешницы 41
5.7.1 Столешницы для кухни и ванной комнаты 41
5.8 Создание выступающих частей и свесов с помощью Laminam 12+ и 20+ 42
5.9 Столы 43
5.10 Верхние стыки и расширения 44

6| Обработка Laminam 46
6.1 Обработка плит Laminam 12+ и Laminam 20+ 46
6.1.1 Ориентация плиты во время обработк 47
6.1.2 Окончание обработки 48
6.2 Резка диском 48
6.2.1 Схема резки 48
6.2.2 Показания 50
6.2.3 Параметры 52
6.3 Гидроабразивная обработка 52
6.3.1 Схема вырезания 53
6.3.2 Параметры 55
6.4 Обработка с числовым программным управлением 56
6.4.1 Размещение присосок 57
6.4.2 Схемы резки вырезов 58
6.4.3 Обработка заподлицо 59
6.4.5 Параметры резки 60
6.6 Ручная обработка 61
6.7 Очистка после обработки 62

7| Кромки 63
7.1 Прямые кромки и скосы 63
7.2 Другие типы кромок 64
7.3 Кромки и короба 64
7.4 Отделка кромки IN-SIDE 66
7.5 Абразивная обработка волоко 66

8| Приклеивание Laminam к другим материалам 67

9| Транспортировка и установка готовой столешницы 68
9.1 Упаковка и транспортировка 68
9.2 Установка 69
9.3 Очистка после установки 71

10| Очистка, использование и уход 72

11| Информация по технике безопасности 74

12| Отказ от ответственности 75

13| Примеры применения 76

Сертификация 88

Введение

Каждая керамическая плита Laminam XL тщательно изготавливается с использованием самой инновационной технологии, доступной в керамической промышленности. Эта линейка продукции скрупулезно разработана для получения драгоценных миллиметров дополнительной полезной площади поверхности, что позволяет опытным производителям расширить свободу дизайна. Выпускается в размере 1620x3240 и толщиной 12,5 мм и 20,5 мм.

Поверхности Laminam предназначены для использования в качестве горизонтальных мебельных поверхностей, таких как столов, столешницы для ванных комнат и кухонь. Керамические плиты представляют собой альтернативу таким материалам, как мрамор и камень, которые отличаются более высокой стоимостью и экологическими последствиями.

Благодаря отличным техническим характеристикам, плиты Laminam идеально подходят для более деликатного использования, требующего максимального уровня гигиены и устойчивости. Эстетические качества и большой размер плит обеспечивают подлинные художественные преимущества, гарантируя непрерывность материала во всем помещении. Каждая плита имеет естественные и яркие цвета.



1 Техническая информация

Отличительные значения Laminam 12+ и Laminam 20+

Laminam 12+ и Laminam 20+ — это плиты из керамогранита соответсвующей толщины 12,5 мм и 20,5 мм, полноформатные в размере XL 1620x3240 мм.
Laminam 12+ состоит из плиты, конструктивно усиленной сеткой из стекловолокна, приклеенной к тыльной стороне специальным клеем. Ее номинальная толщина составляет 12,5 мм (0,49").
Laminam 20+ состоит из плиты, конструктивно усиленной сеткой из стекловолокна, приклеенной к тыльной стороне специальным клеем. Ее номинальная толщина составляет 20,5 мм (0,80").

Применение Laminam 12+ и Laminam 20+

> Дизайн ванных комнат и интерьера: поверхности для ванных комнат и кухонь, столы, дополнения к мебели.
> Строительство: вентилируемые фасады, фальшполы и дорожки с высокой проходимостью, облицовка.
> Судостроение: отделочный материал.

Технические характеристики Laminam 12+ и Laminam 20+

Керамическая плита полусухого прессования производится методом мокрого помола исходного глинистого сырья, гранитных и метаморфических пород (полевые шпаты), керамических пигментов. Спрессованный особым образом материал обжигается при температуре 1200 °C (гибридный обжиг). Плита имеет правильную прямоугольную форму единого размера и структурное усиление из инертного материала (сетка из стекловолокна на монтажной стороне плиты).

1.1 Одна поверхность, множество технических характеристик*



Легко очищать и ухаживать
У поверхностей Laminam нет никаких особых требований к обслуживанию с течением времени; все, что вам нужно для очистки поверхности, – это теплая вода и нейтральное моющее средство. Ухаживать за поверхностями Laminam просто, быстро и легко.



Поверхность, отвечающая самым высоким стандартам гигиены
Поверхности Laminam идеально подходят для применения в тех местах, где необходимо соблюдать строгие правила гигиены.



Поверхность, которая подходит для приготовления пищи
Лабораторные испытания доказали, что поверхности Laminam полностью совместимы с продуктами питания, так как не взаимодействуют с влагой и не выделяют в атмосферу вредные вещества.



Поверхность, устойчивая к плесени и грибкам
Поверхности Laminam препятствует образованию плесени, развитию бактерий и грибков.



Влагонепроницаемая поверхность
Пористость поверхности Laminam составляет в среднем 0,1 %, что помогает ей оставаться влагонепроницаемой.



Морозоустойчивая поверхность
Поверхности Laminam демонстрируют высокую устойчивость к изменениям погодных условий (климатические изменения, перепады температур) и морозостойкость благодаря своему низкому водопоглощению (0,1 %).



Устойчивость формы
Керамические поверхности Laminam не подвержены существенным изменениям размеров и формы, так как имеют низкий коэффициент теплового расширения.



Пригодность как для внутренней, так и для наружной отделки
Поверхности Laminam можно использовать как для внутренней, так и для наружной отделки. Атмосферные явления не повреждают и не меняют внешний вид и прочностные характеристики керамических поверхностей.



Устойчивость к высоким температурам
Поверхности Laminam не содержат в своем составе никаких органических веществ, поэтому обладают устойчивостью к воздействию огня и высоких температур.
В случае пожара поверхности не выделяют дым или токсичные вещества. При использовании в качестве кухонных столешниц материал легко выдерживает контакт с горячими поверхностями, такими как сковороды и кастрюли.

*Не гарантируется для полированных поверхностей Laminam Lucidato, так как этот материал более чувствителен, чем другие поверхности Laminam.



Устойчивость к окрашиванию*
Поверхности Laminam не меняют внешний вид даже при длительном контакте с продуктами, которые могут вызвать окрашивание, такими как вино, кофе, оливковое масло или лимонный сок. Их цвет и блеск остается неизменным.



Устойчивость к воздействию моющих и чистящих средств*
Поверхности Laminam легко выдерживают контакт с обычными бытовыми моющими средствами, в том числе с продуктами для устранения масляных пятен или известковой накипи. Поверхности можно без труда очистить, сохранив их характеристики.



Устойчивость к химическим веществам, кислотам, щелочам и растворителям*
Поверхности Laminam не подвержены воздействию органических и неорганических растворителей, химических и дезинфицирующих средств.
Плавиковая кислота – единственное химическое вещество, которое может повредить керамику.



Устойчивость к перепадам температуры
Резкие перепады температуры окружающей среды не смогут нанести какой-либо вред поверхностям Laminam.



Устойчивость к воздействию влаги
Керамическая поверхность Laminam не подвержена даже длительному воздействию влаги.



Устойчивость к воздействию ультрафиолетовых лучей, неизменность цвета
Поверхность Laminam не подвержена воздействию ультрафиолетового излучения и сохраняет свою первоначальную красоту.



Устойчивость к изгибу
Керамическая поверхность Laminam обладает высокой прочностью на изгиб.



Устойчивость к царапинам и истиранию*
Поверхности Laminam устойчивы к царапинам и глубокому истиранию. Их свойства не меняются даже при интенсивном использовании и частой чистке.



Защищенность от граффити
Laminam — это первая керамическая поверхность, защищенная от граффити; ее легко чистить, и даже самые стойкие краски легко удаляются.



Экологически чистый и пригодный для вторичной переработки продукт
Керамическая поверхность Laminam — это продукт, изготовленный из 100 % натуральных материалов. Он не выделяет никаких элементов в окружающую среду и может быть легко измельчен и использован повторно в других производственных процессах.

Технические характеристики – мебельная промышленность

физические и химические свойства	норма / метод определения	Laminam 12+	Laminam 12+ Lucidato
плотность	EN 14617-1 ASTM C97	2500 кг/м^3 (среднее значение)	2500 кг/м^3 (среднее значение)
водопоглощение	EN 14617-1	среднее значение ≤ 0,1% *	среднее значение ≤ 0,1% *
прочность на изгиб	EN 14617-2	50 МПа (среднее значение)	50 МПа (среднее значение)
морозостойкость	EN 14617-5	устойчив	устойчив
термическая стойкость	EN 12722 EN 438-2 par.16	5 (без видимого эффекта до 200°C)	5 (без видимого эффекта до 200°C)
химическая стойкость	ISO 10545-13	класс A - B	класс A - C
химическая стойкость	ASTM C650	устойчив	устойчив (except potassium hydroxide)
стойкость к холодной жидкости	EN 12720	5 5 нет видимого эффекта, кроме чернил (2)	класс 5 - 2
стойкость к чистящему продукту	PTP 53 CATAS	5 нет видимого эффекта	класс 5 - 3
стойкость к истиранию	EN 14617-4	28,0 мм	28,0 мм
гигиенические свойства	Metodo CATAS	отлично (высокая степень удаления бактерий > 99 % после очистки моющим средством, не содержащим биоцидов)	отлично (высокая степень удаления бактерий > 99 % после очистки моющим средством, не содержащим биоцидов)
стойкость к грибкам	ASTM G21	не способствует росту грибков	не способствует росту грибков
выделение свинца и кадмия	ISO 10545-15	0 мг/дм^3	0 мг/дм^3
общая миграция	UNI EN 1186	0 мг/дм^2 нет значительной миграции	0 мг/дм^2 нет значительной миграции
Эмиссия VOC	UNI EN 16000-9	класс A	класс A
стойкость к удару	ISO 4211-4 EN 14617-9	нет повреждений при падении шарика 400 мм среднее значение 3 Дж	нет повреждений при падении шарика 400мм среднее значение 3 Дж
светостойкость	UNI EN 15187	5 нет видимого эффекта	5 нет видимого эффекта
стойкость к тепловому удару	EN 14617-6	устойчив	устойчив
стойкость к окрашиванию	ASTM C1378	устойчив	устойчив (кроме чернил и метилена синего)

* Значение только для керамической плиты. Уникальные особенности продукции Laminam не позволяют ее идеально сравнивать с керамической плиткой. Таким образом, результаты испытаний являются ориентировочными и не являются обязательными.

Технические характеристики – мебельная промышленность

физические и химические свойства	норма / метод определения	1620x3240 Full Size Laminam 12+	1620x3240 Full Size Laminam 12+ Lucidato
Full Size: длина и ширина, номинальный размер: 1620x3240 мм размер / (63,7 "x127,5")	Laminam	минимальный размер: ≥ 1630x3250мм неретифицированная плита	минимальный размер: ≥ 1630x3250мм неретифицированная плита
вес	Laminam	среднее значение 30 кг/м²	среднее значение 30 кг/м²
качество лицевой поверхности / % плит без видимых дефектов	ISO 10545-2	> 95%	> 95%
водопоглощение	ISO 10545-3 / ASTM C373	среднее значение ≤ 0,1% *	среднее значение ≤ 0,1% *
разрушающая нагрузка Н	ISO 10545-4	> 4000 * (размеры образца 400x800 мм)	> 4000 * (размеры образца 400x800 мм)
предел прочности при изгибе Н/мм²	ISO 10545-4	среднее значение 50 * (размеры образца 400x800 мм)	среднее значение 50 * (размеры образца 400x800 мм)
стойкость к истиранию	ISO 10545-6	≤ 175 мм^3	≤ 175 мм^3
линейный коэффициент термического расширения / 10^{-6} /°C	ISO 10545-8	6,6 среднее значение *	6,6 среднее значение *
термическая стойкость	ISO 10545-9	устойчив *	устойчив *
химическая стойкость	ISO 10545-13	класс A - B	класс A - C
устойчивость к образованию пятен	ISO 10545-14	класс 4 - 5	класс 2 - 5
морозостойкость	ISO 10545-12	устойчив *	устойчив *
пожароопасность	EN 13501 (rev. 2005)	A2 - s1,d0	A2 - s1,d0
общая миграция	UNI EN 1186	0 мг/дм^2 нет значительной миграции	нет значительной миграции
Эмиссия VOC	UNI EN 16000-9	класс A	класс A
стойкость к удару	ISO 4211-4	нет повреждений при падении шарика 400 мм	нет повреждений при падении шарика 400 мм
светостойкость	UNI EN 15187	5 нет видимого эффекта	5 нет видимого эффекта
стойкость к тепловому удару	EN 14617-6	устойчив	устойчив
стойкость к окрашиванию	ASTM C1378	устойчив	устойчив (кроме чернил и метилена синего)

* Значение только для керамической плиты. Уникальные особенности продукции Laminam не позволяют ее идеально сравнивать с керамической плиткой. Таким образом, результаты испытаний являются ориентировочными и не являются обязательными.

Технические характеристики – мебельная промышленность

физические и химические свойства	норма / метод определения	Laminam 20+	Laminam 20+ Lucidato
плотность	EN 14617-1 ASTM C97	2500 кг/м^3 (среднее значение)	2500 кг/м^3 (среднее значение)
водопоглощение	EN 14617-1	среднее значение ≤ 0,1% *	среднее значение ≤ 0,1% *
прочность на изгиб	EN 14617-2	50 МПа (среднее значение)	50 МПа (среднее значение)
морозостойкость	EN 14617-5	устойчив	устойчив
термическая стойкость	EN 12722 EN 438-2 par.16	5 (без видимого эффекта до 200°C)	5 (без видимого эффекта до 200°C)
химическая стойкость	ISO 10545-13	класс A - B	класс A - C
химическая стойкость	ASTM C650	устойчив	устойчив (except potassium hydroxide)
стойкость к холодной жидкости	EN 12720	5 5 нет видимого эффектat ink (2)	класс 5 - 2
стойкость к чистящему продукту	PTP 53 CATAS	5 нет видимого эффекта	класс 5 - 3
стойкость к истиранию	EN 14617-4	28,0 мм	28,0 мм
гигиенические свойства	Metodo CATAS	отлично (высокая степень удаления бактерий > 99 % после очистки моющим средством, не содержащим биоцидов)	отлично (высокая степень удаления бактерий > 99 % после очистки моющим средством, не содержащим биоцидов)
стойкость к грибкам	ASTM G21	не способствует росту грибков	не способствует росту грибков
выделение свинца и кадмия	ISO 10545-15	0 мг/дм^3	0 мг/дм^3
общая миграция	UNI EN 1186	0 мг/дм^2 нет значительной миграции	0 мг/дм^2 нет значительной миграции
Эмиссия VOC	UNI EN 16000-9	класс A	класс A
стойкость к удару	ISO 4211-4 EN 14617-9	нет повреждений при падении шарика 400мм среднее значение 3 Дж	нет повреждений при падении шарика 400мм среднее значение 3 Дж
светостойкость	UNI EN 15187	5 нет видимого эффекта	5 нет видимого эффекта
стойкость к тепловому удару	EN 14617-6	resiste / устойчив	устойчив
стойкость к окрашиванию	ASTM C1378	устойчив	устойчив (кроме чернил и метилена синего)

* Значение только для керамической плиты. Уникальные особенности продукции Laminam не позволяют ее идеально сравнивать с керамической плиткой. Таким образом, результаты испытаний являются ориентировочными и не являются обязательными.

Технические характеристики – мебельная промышленность

физические и химические свойства	норма / метод определения	1620x3240 Full Size Laminam 20+	1620x3240 Full Size Laminam 20+ Lucidato
Full Size: длина и ширина, номинальный размер: 1620x3240 мм размер / (63,7 "x127,5")	Laminam	минимальный размер: ≥ 1630x3250мм неретифицированная плита	минимальный размер: ≥ 1630x3250мм неретифицированная плита
вес	Laminam	среднее значение 50,4 кг/м²	среднее значение 50,4 кг/м²
качество лицевой поверхности / % изделий без видимых дефектов	ISO 10545-2	> 95%	> 95%
водопоглощение	ISO 10545-3 / ASTM C373	среднее значение ≤ 0,1% *	среднее значение ≤ 0,1% *
разрушающая нагрузка Н	ISO 10545-4	> 10000 * (размеры образца 400x800 мм)	> 10000 * (размеры образца 400x800 мм)
предел прочности при изгибе Н/мм²	ISO 10545-4	среднее значение 50 * (размеры образца 400x800 мм)	среднее значение 50 * (размеры образца 400x800 мм)
стойкость к истиранию	ISO 10545-6	≤ 175 мм^3	≤ 175 мм^3
линейный коэффициент термического расширения / 10^{-6}/°C	ISO 10545-8	6,6 среднее значение *	6,6 среднее значение *
термическая стойкость	ISO 10545-9	устойчив *	устойчив *
химическая стойкость	ISO 10545-13	класс A - B	класс A - C
stain resistance	ISO 10545-14	класс 4 - 5	класс 2 - 5
морозостойкость	ISO 10545-12	устойчив *	устойчив *
пожароопасность	EN 13501 (rev. 2005)	A2 - s1,d0	A2 - s1,d0
общая миграция	UNI EN 1186	0 мг/дм² нет значительной миграции	0 мг/дм² нет значительной миграции
Эмиссия VOC	UNI EN 16000-9	класс A	класс A
стойкость к удару	ISO 4211-4 EN 14617-9	нет повреждений при падении шарика 400мм среднее значение 3 Дж	нет повреждений при падении шарика 400мм среднее значение 3 Дж
светостойкость	UNI EN 15187	5 нет видимого эффекта	5 нет видимого эффекта
стойкость к тепловому удару	EN 14617-6	устойчив	устойчив
стойкость к окрашиванию	ASTM C1378	устойчив	устойчив (кроме чернил и метилена синего)

* Значение только для керамической плиты. Уникальные особенности продукции Laminam не позволяют ее идеально сравнивать с керамической плиткой. Таким образом, результаты испытаний являются ориентировочными и не являются обязательными.

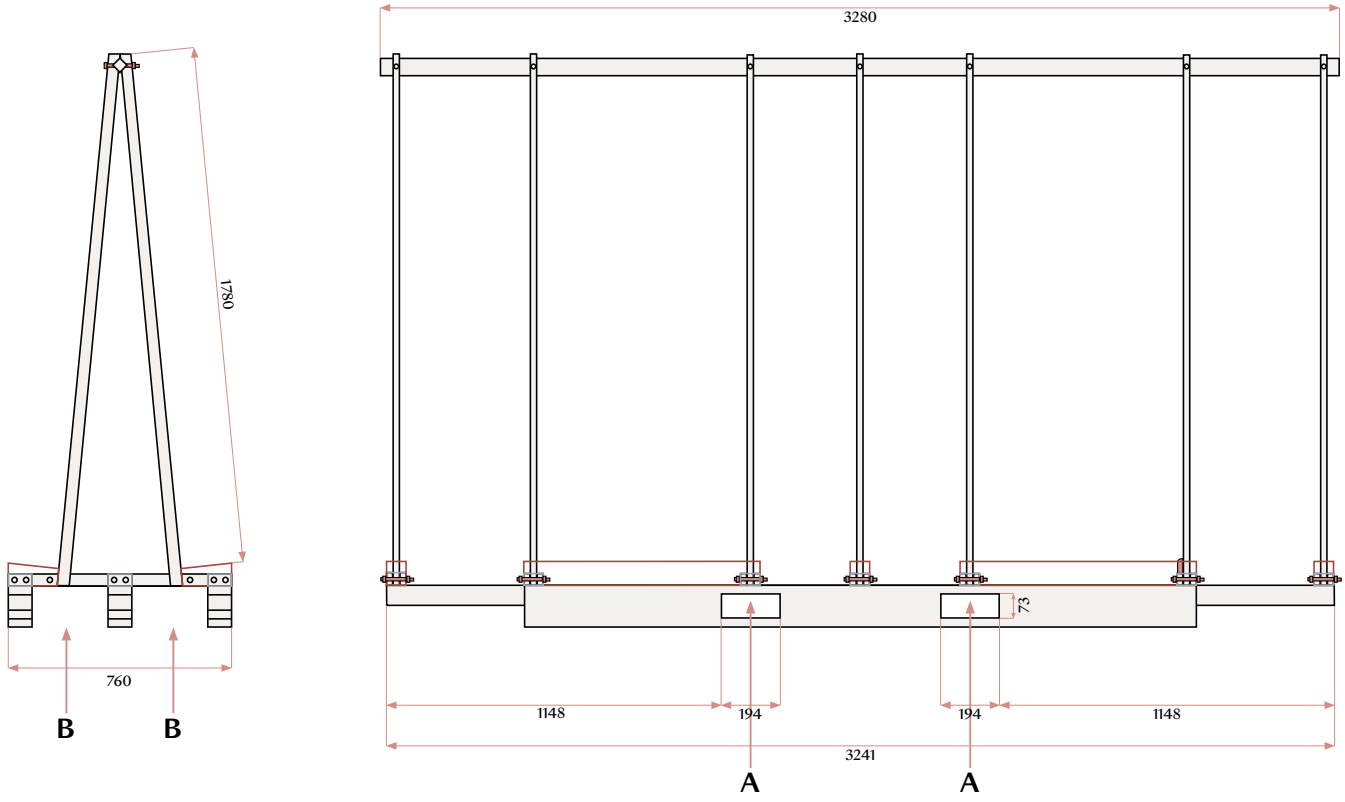


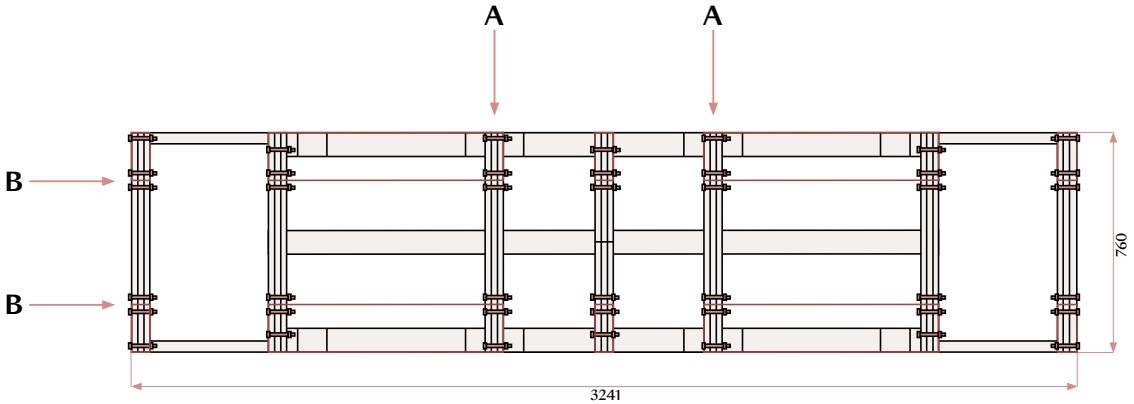
Laminam12+
1620x3240

Кухня
Выставочный зал Laminam в Фиорано
In-Side, Porfido Marrone Naturale /
Ин-Сайд, Порфидо Морроне Натурале

2 Упаковка и упаковочные материалы

Плиты Laminam 12+ и 20+ Full Size 1620X3240 упакованы и расположены вертикально на A-образных рамах IPPC_FAO из оцинкованного металла.





Для перевозки в 20-футовых контейнерах плиты Laminam 12+ и 20+ Full Size 1620X3240 могут быть упакованы на больших A-образных рамах, размеры и характеристики которых отличаются от обычных A-образных рам, чтобы они могли перевозить большее количество плит.

размеры /мм	шт. на A-образную раму	кв. м на A-образную раму	кг на A-образную раму	мм общий размер A-образной рамы /дюйм
Laminam 12 + Full Size* 1620x3240 мм 63.7”x127.7”	20	105	3280	3280x760x1970h 129.1”x29.9”x77.5h”
Laminam 20 + Full Size* 1620x3240 мм 63.7”x127.7”	12	63	3335	3280x760x1975h 129.1”x29.9”x77.7h”

размеры /мм	шт. на Большую раму	кв. м на Большую раму	кг на Большую раму	мм общий размер Большой рамы /дюйм
Laminam 12 + Полноформатный размер* 1620x3240 мм 63.7”x127.7”	120	630	19070	3280x2220x1755h 129.13”x87.4”x69.09h”
Laminam 20 + Полноформатный размер* 1620x3240 мм 63.7”x127.7”	72	378	19410	3280x2220x1755h 129.13”x87.4”x69.09h”

Плиты Laminam упаковываются с тонким слоем воска, помещенным между плитами для защиты поверхностей. Перед обработкой плиты рекомендуется удалить воск с помощью деревянного шпателя и денатурированного спирта.

* Неретифицированный продукт.

Ниже приведены примеры схем погрузки плит Laminam 12+ и Laminam 20+, которые могут варьироваться в зависимости от типа транспортного средства, грузоподъемности и страны назначения. Эти указания должны быть сверены с действующими правилами в стране назначения.

A-образная рама			
Laminam 12 + Полноформатный размер* 1620x3240 мм 63.7”x127.7”	Контейнер 20'	Контейнер 40'	Грузовик (13.60 м)
A-образные рамы для погрузки	3	8	8
Плиты для погрузки	60	160	160
Квадратный метр для погрузки	315	840	840
Максимальный общий вес	9.840	26.230	26.230

A-образная рама			
Laminam 20 + Полноформатный размер* 1620x3240 мм 63.7”x127.7”	Контейнер 20'	Контейнер 40'	Грузовик (13.60 м)
A-образные рамы для погрузки	3	8	8
Плиты для погрузки	36	96	96
Квадратный метр для погрузки	189	504	504
Максимальный общий вес	10.005	26.685	26.685

Большая A-образная рама	
Laminam 12 + Полноформатный размер* 1620x3240 мм 63.7”x127.7”	Контейнер 20'
A-образные рамы для погрузки	1
Плиты для погрузки	120
Квадратный метр для погрузки	630
Максимальный общий вес	19.011

Большая A-образная рама	
Laminam 20 + Полноформатный размер* 1620x3240 мм 63.7”x127.7”	Контейнер 20'
A-образные рамы для погрузки	1
Плиты для погрузки	72
Квадратный метр для погрузки	378
Максимальный общий вес	19.351

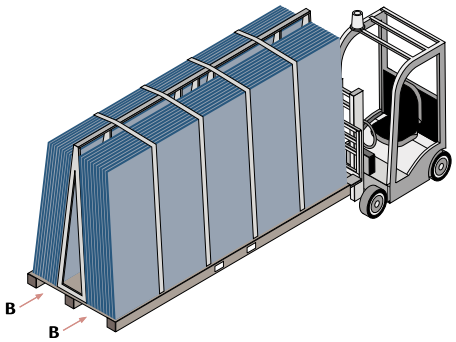
* Неретифицированный продукт.

3 Транспортировка и хранение

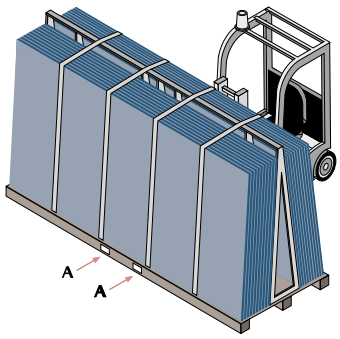
С плитами Laminam 1620x3240 мм необходимо обращаться в безопасных условиях и таким образом, чтобы сохранить их первоначальный вид и предотвратить случайное разрушение. Мы рекомендуем соблюдать особую осторожность на этапах погрузочно-разгрузочных работ, чтобы убедиться, что зона свободна и по ней не ходят люди.

3.1 Перемещение А-образных рам с помощью автопогрузчика (вилочного погрузчика)

Перед этапом перемещения А-образная рама должна быть загружена симметрично, чтобы избежать проблем с неустойчивостью.
Оператор должен убедиться, что плиты закреплены на А-образной раме с помощью специальных обручей, прежде чем начать процесс перемещения. Важно быть очень осторожным при транспортировке материала, так как внешние края плит, загруженных на А-образные рамы, не защищены.
А-образные рамы имеют две точки захвата для перемещения с помощью автопогрузчика:
A – поперечная точка захвата; расстояние между центрами не менее 740 мм.
B – продольная точка захвата.
Используйте автопогрузчик с подходящей максимальной грузоподъемностью.
Плиты Laminam, загруженные на А-образные рамы на складе или у производителя, должны обрабатываться предпочтительно с использованием поперечной точки захвата «A». Это означает погрузку А-образной рамы на автопогрузчик со стороны 3240 мм, использование вил длиной не менее 1200 мм и автопогрузчика грузоподъемностью не менее 5000 кг.
Если вместо этого решено использовать точку захвата «B», необходимо использовать автопогрузчик грузоподъемностью 5000 кг с вилами длиной не менее 2800 мм.
Убедитесь, что груз сбалансирован и устойчив на вилах и не раскачивается.
На этапах погрузки и разгрузки из грузового автомобиля и контейнера подведите вилы под А-образную раму с помощью двух точек захвата «A» и «B», как указано в следующих пунктах.
При погрузке/разгрузке и последующей транспортировке даже одной отдельной плиты закрепите плиту(ы) на А-образной раме с помощью обручей/бандажей из ткани или пластика. Не используйте металлические цепи для крепления плиты.
Прежде чем освободить материал от обручей, которыми он закреплен на А-образной раме, убедитесь, что А-образная рама установлена на ровной поверхности, чтобы избежать риска падения плит.



А-образная рама с вилами в точке захвата B,
с использованием длинных вил не менее 2800 мм



А-образная рама выгнута в точках захвата
с внутренним зазором не менее 740 мм

3.1.1 Погрузка/разгрузка A-образных рам на/из грузовых автомобилей

Для боковой погрузки/разгрузки установите вилы автопогрузчика под A-образной рамой в двух точках захвата «A» с расстоянием между центрами не менее 740 мм.

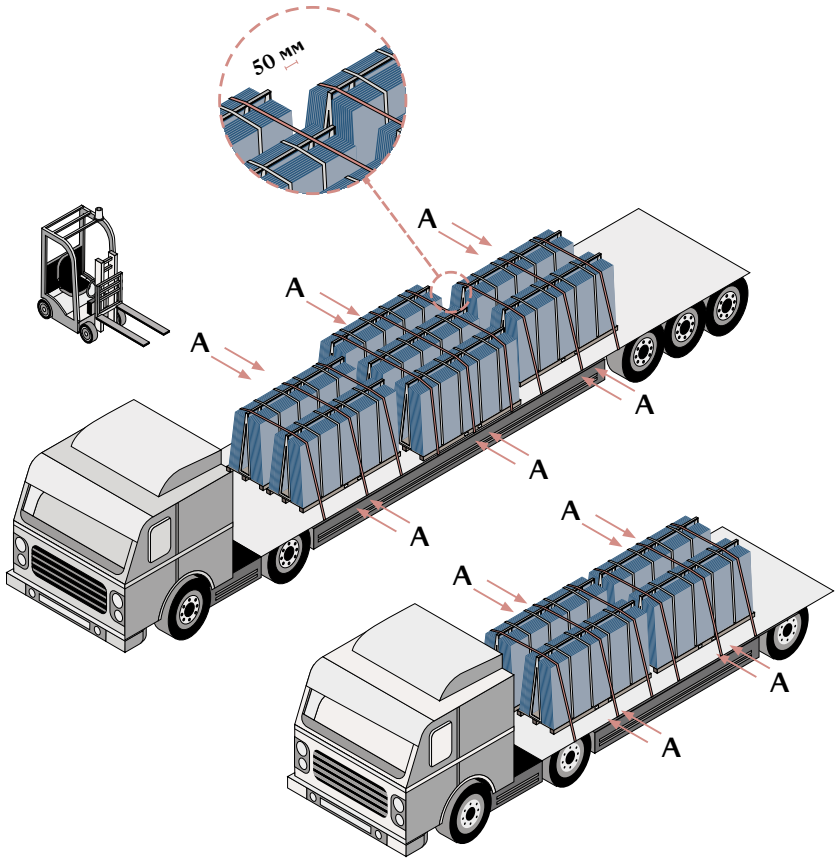
Используйте вилы длиной не менее 1200 мм и установите A-образную раму в центральное положение на грузовике.

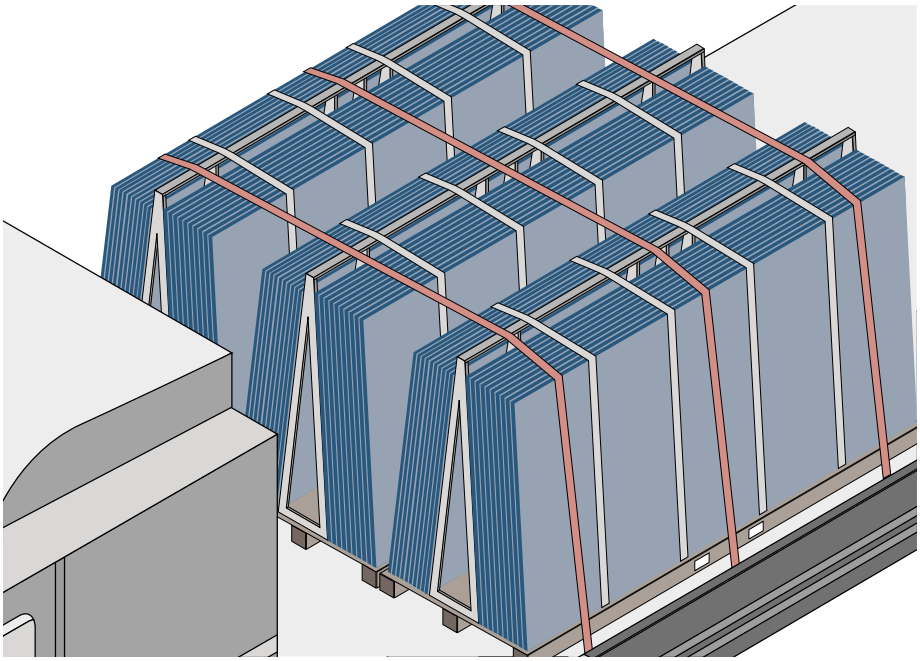
Для безопасной перевозки плит на грузовиках прикрепите A-образные рамы к днищу грузовика, зафиксировав их у основания деревянной платформы, а также в самой высокой точке металлической конструкции. Для крепления A-образных рам используйте подходящие ремни из полиэстера или аналогичных материалов. Для погрузки других рядов A-образных рам убедитесь, что расстояние между плитами составляет не менее 50 мм.

Перед разгрузкой всегда проверяйте, как были зафиксированы A-образные рамы, чтобы можно было эффективно удалить эти фиксаторы.

При погрузке и разгрузке оператор должен обращать внимание на людей в окружающем пространстве и избегать неустойчивости груза. По этой причине во время транспортировки груз всегда следует держать низко и поднимать только тогда, когда он находится достаточно близко к грузовику для погрузки.

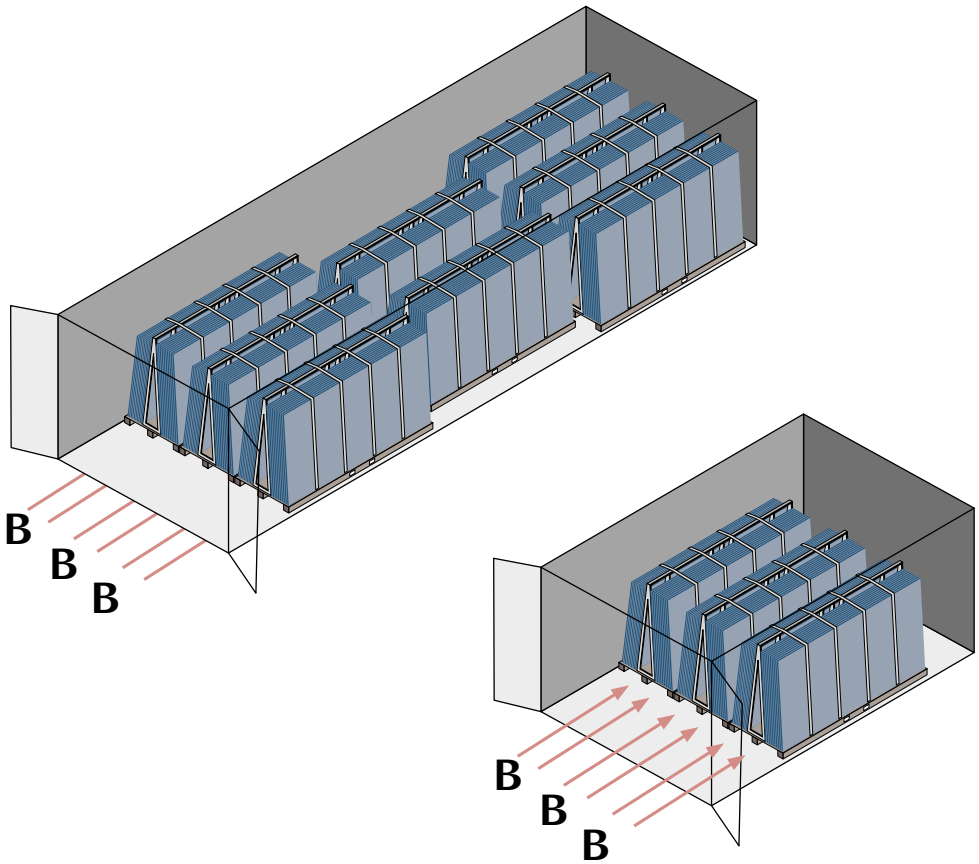
Ниже приведен пример погрузки A-образной рамы на стандартный грузовой автомобиль длиной 13,60 м.





3.1.2 Погрузка/разгрузка A-образных рам в/из контейнеров

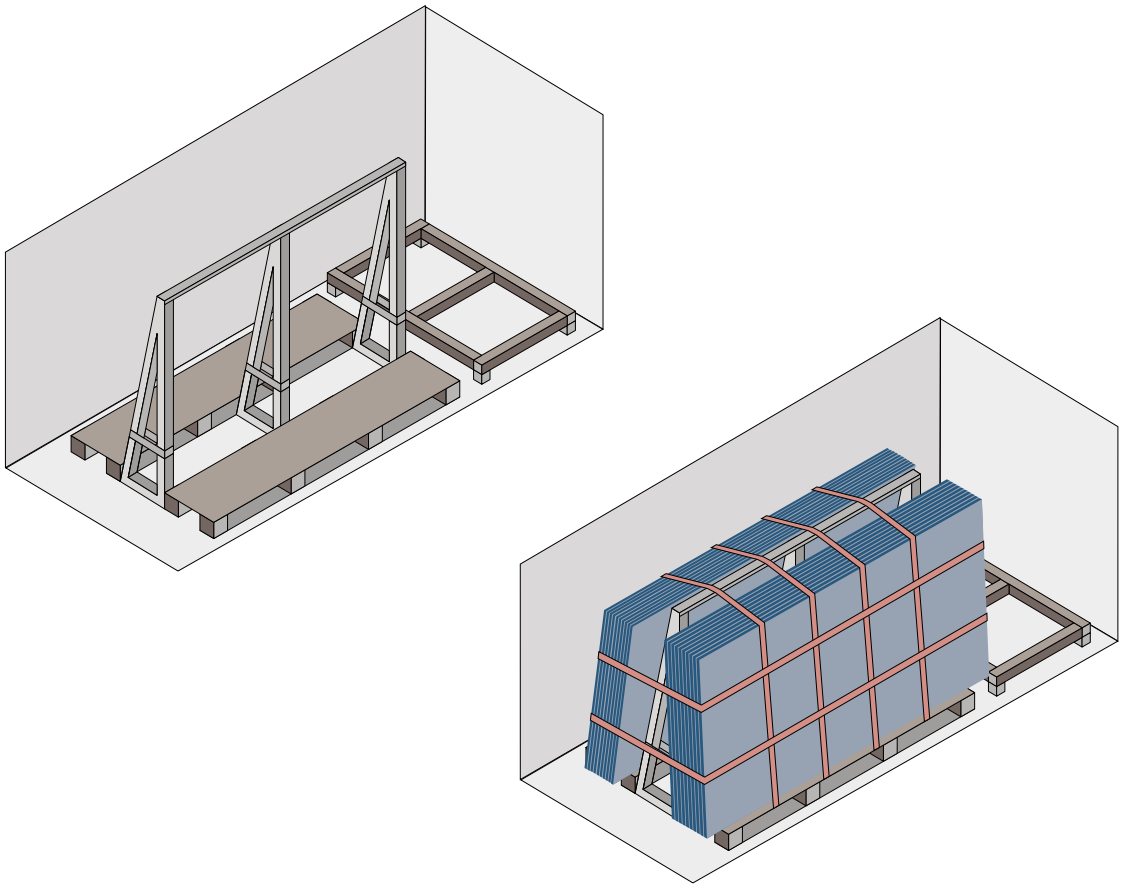
При погрузке/разгрузке контейнера используйте гидравлическую тележку для перевозки паллет или вилочный погрузчик грузоподъемностью 5000 кг с удлинителями длиной не менее 2,80 м на этапах погрузки и разгрузки материала. Оператор перемещает загруженную всю A-образную раму, поднимая ее и захватывая с двух точек захвата «B». Перед началом погрузки убедитесь, что материал устойчив, а рамы зафиксированы между собой и платформой. Для безопасной перевозки в контейнерах заполните пустое пространство между A-образными рамами и рядами A-образных рам подушками безопасности. Перед разгрузкой всегда проверяйте, как были зафиксированы A-образные рамы, чтобы можно было эффективно удалить эти фиксаторы. Вне контейнера всегда перемещайте материал, поднимая A-образные рамы с помощью точек захвата «A».



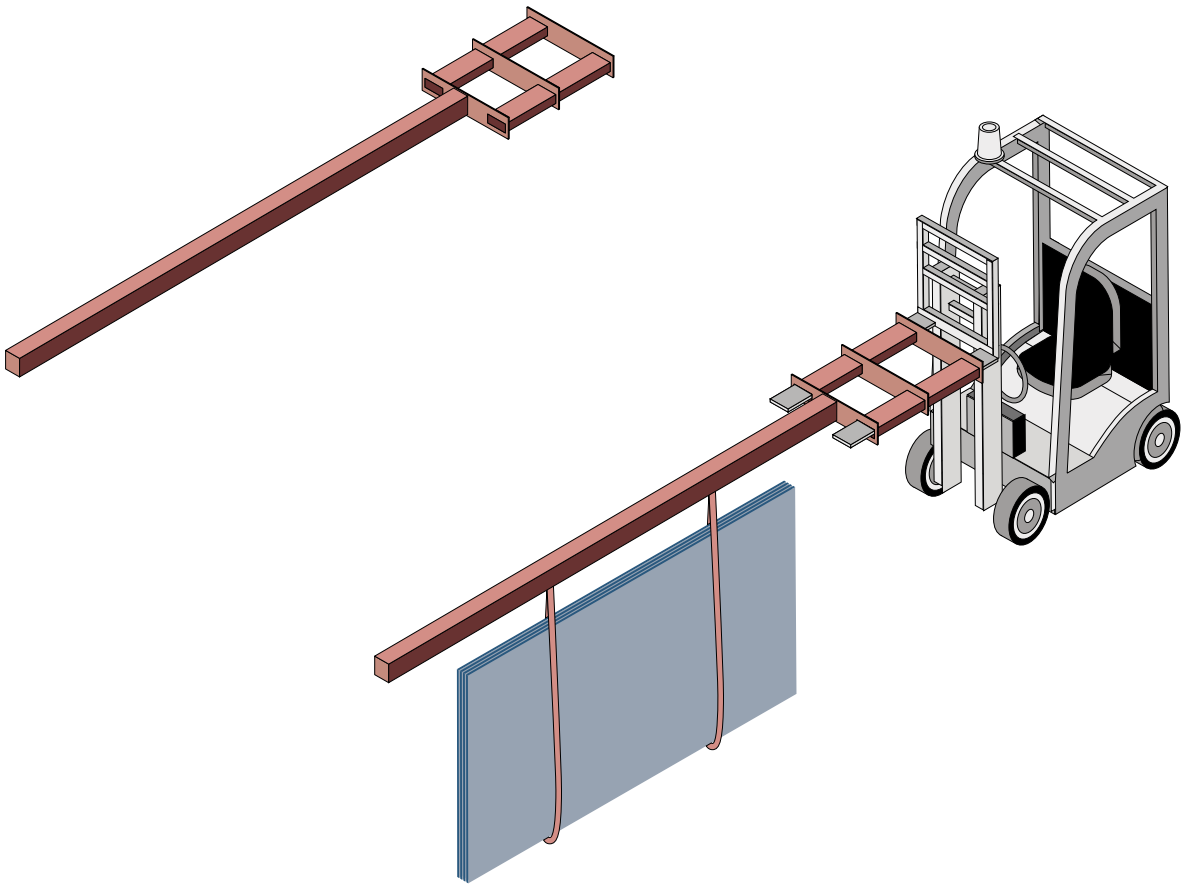
3.2 Погрузочно-разгрузочные работы с большими A-образными рамами

Большая A-образная рама собирается непосредственно внутри 20-футовых контейнеров персоналом компании Laminam. Центральное ядро A-образной рамы состоит из трех металлических элементов, установленных на равном расстоянии друг от друга с помощью трубчатых частей. В основании этих элементов подготовлены две деревянные платформы с маркировкой FAO, на которых будут размещены плиты.

Чтобы сохранить целостность плит во время транспортировки, спереди и сзади контейнера устанавливаются деревянные элементы, называемые «стопорами», которые удерживают плиты от перемещения в продольном направлении. Для ограничения поперечного перемещения плит на месте, непосредственно перед закрытием контейнера, надуваются четыре воздушные подушки, которые устанавливаются по бокам A-образной рамы.



Плиты упаковываются и загружаются группами по десять штук для 12+ и по шесть штук для 20+. Для погрузки/разгрузки этих групп плит необходимо использовать подъемное оборудование с ремнями, как на фото ниже, установленное на автопогрузчике грузоподъемностью 7000 кг. В качестве альтернативы можно использовать кран с подъемной стрелой, который обычно используется для работы с мраморными плитами.



Эти группы плит должны быть загружены симметрично, чтобы сохранить равновесие конструкции и разместить 20 для 12+ и 12 для 20+. Поместите между плитами лист полистирола толщиной 2 см, чтобы можно было вставить ремни во время разгрузки. Для повышения безопасности и устойчивости контейнера группы плит должны быть связаны между собой обручами. При разгрузке рекомендуется использовать аналогичный инструмент и тот же оперативный метод, чтобы избежать несбалансированной нагрузки и случайных поломок.

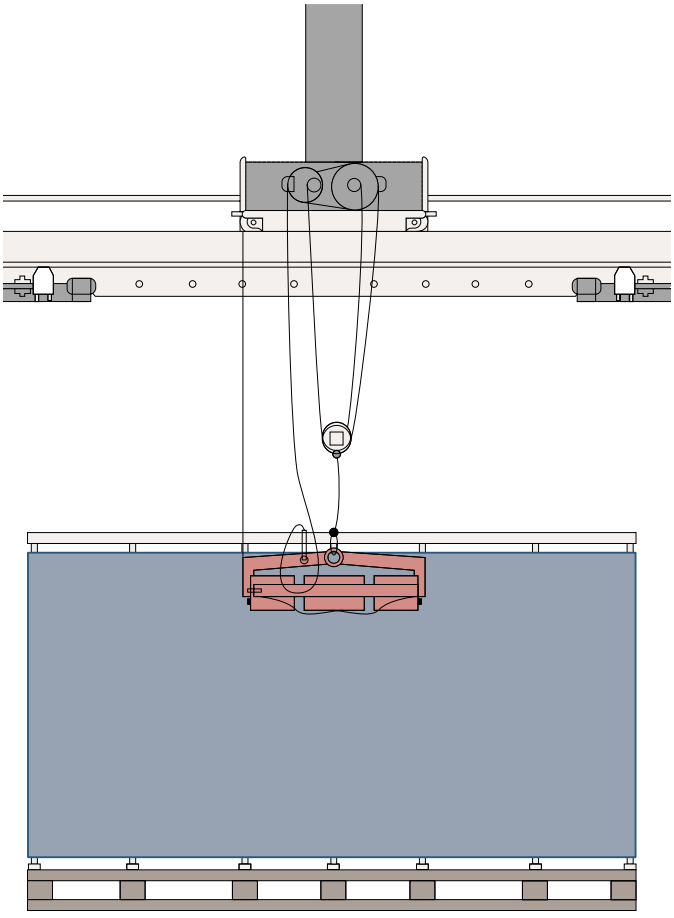
3.3 Работа с одной плитой

При снятии плит Laminam Full Size 1620x3240 12+ и 20+ с A-образных рам для большей безопасности необходимо чередовать стороны. Если снять одну плиту с одной стороны, а следующую плиту — с другой, то нагрузка будет симметричной и более устойчивой.

Чтобы переместить одну плиту Laminam и установить ее на стеллаж или станок для обработки, можно использовать подъемное оборудование на присосках с несколькими точками захвата, поддерживаемое мостовым или консольным краном, в зависимости от веса отдельной плиты.

Отдельную плиту можно также перемещать с помощью матерчатых ремней, покрытых резиной. Никогда не используйте цепи или стальной трос, поскольку эти материалы могут повредить керамику. Более того, цепи и сталь поцарапают поверхности полированных материалов и могут оставить стальные следы на натуральных материалах, которые затем потребуют тщательной очистки.

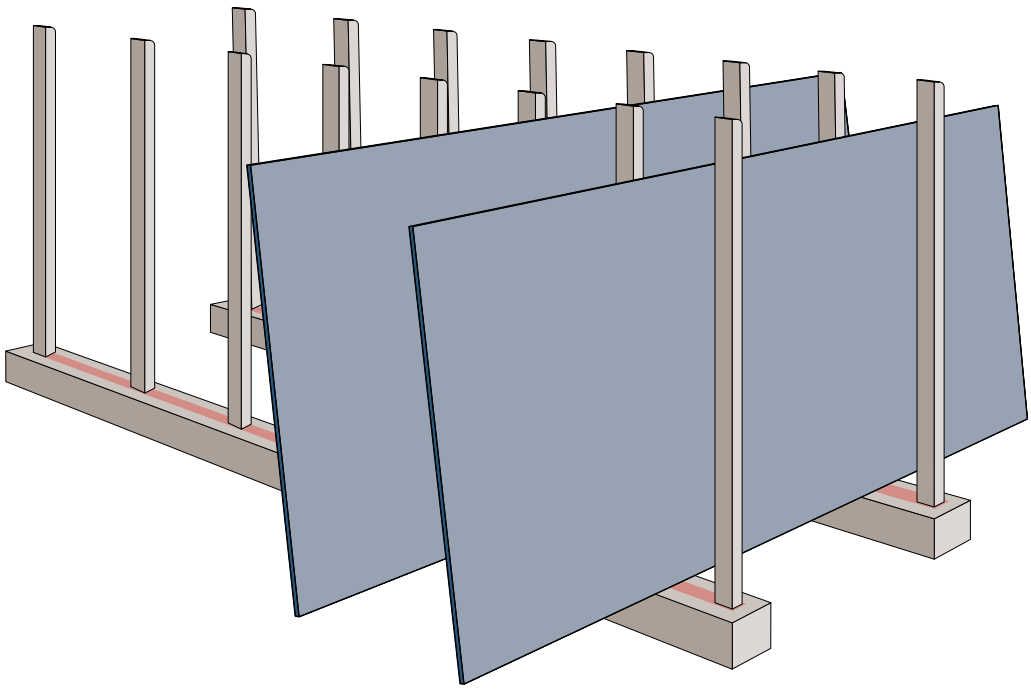
При работе с захватами вставляйте резиновые накладки на захваты для защиты полированных плит Laminam.



3.4 Хранение плит

Плиты Laminam могут храниться на складах на специальных опорах и металлических конструкциях, таких как треноги или стеллажи, соответствующей конструкции и с защитными конструкциями из дерева, резины или пластика, где плиты будут располагаться вертикально. А-образная рама, используемая для упаковки плит Laminam, также может быть использована для их хранения. Для безопасного хранения материала используйте специальные клинья или ремни для предотвращения скольжения.

При хранении на улице рекомендуется убедиться, что устойчивость А-образной рамы гарантирована на случай суровых погодных условий. Плиты, установленные вертикально на А-образных рамах, слегка прогибаются при укладке. Это не является дефектом изделия и никак не влияет на обработку. Этот изгиб исчезает, когда плиту устанавливают на горизонтальную поверхность.



Независимо от способа хранения, мы не рекомендуем укладывать на плиты Laminam другие материалы, особенно на полированные плиты (Lucidato). Если необходимо что-то положить на плиту, отделите материалы соответствующими прокладками.

При хранении плит с полированной отделкой вставьте между ними прокладки (например, листы полистирола или деревянные рейки), если нельзя гарантировать покрытие воском или если воска недостаточно для предотвращения контакта между плитами во время их последующей обработки.



Восковые прокладки

4 Контроль качества плит Laminam 12+ и Laminam 20+

Плиты Laminam 12+ и Laminam 20+ изготовлены из натурального сырья, тщательно произведены и отобраны в соответствии с высокими стандартами качества, установленными компанией Laminam S.p.A в качестве целей.

Перед началом работы с плитой Laminam обработчик должен аккуратно очистить плиту и провести визуальный осмотр.

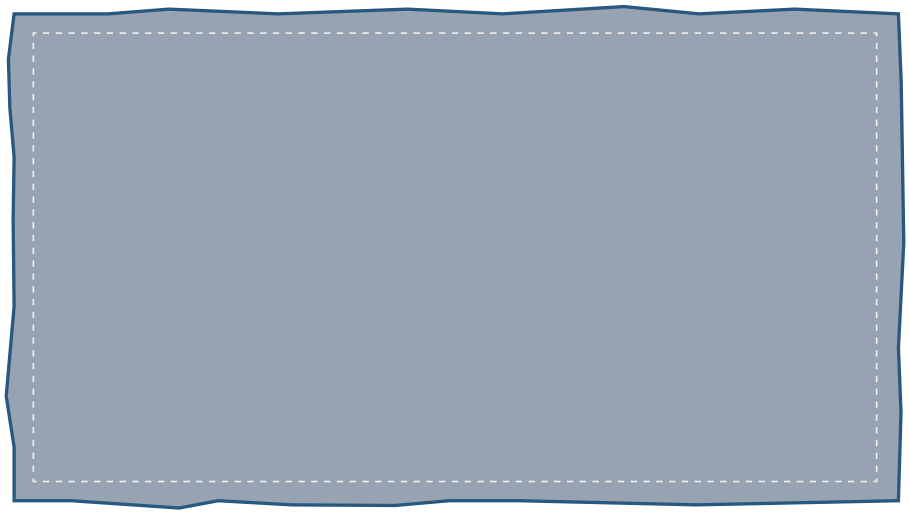
О любых выявленных несоответствиях необходимо сообщать до начала обработки плиты.

Laminam S.p.A не будет принимать отчеты о дефектах или претензии после того, как плита была обработана и/или установлена.

4.1 Размеры

Термин «Full Size» означает, что плита закончила производственный цикл без обрезки. Это размер, предназначенный для обработки, поскольку он дает производителям возможность оптимизировать возможные схемы раскроя в зависимости от проекта.

Из каждой плиты можно получить размер 1620x3240 мм, что соответствует полезной площади поверхности и оплачиваемому количеству.



4.2 Толщина

Laminam 12+	
Номинальная толщина Laminam 12+	12,5 мм
Допуск	+/- 0.5 мм

Laminam 20+	
Номинальная толщина Laminam 20+	20,5 мм
Допуск	+/- 0.5 мм

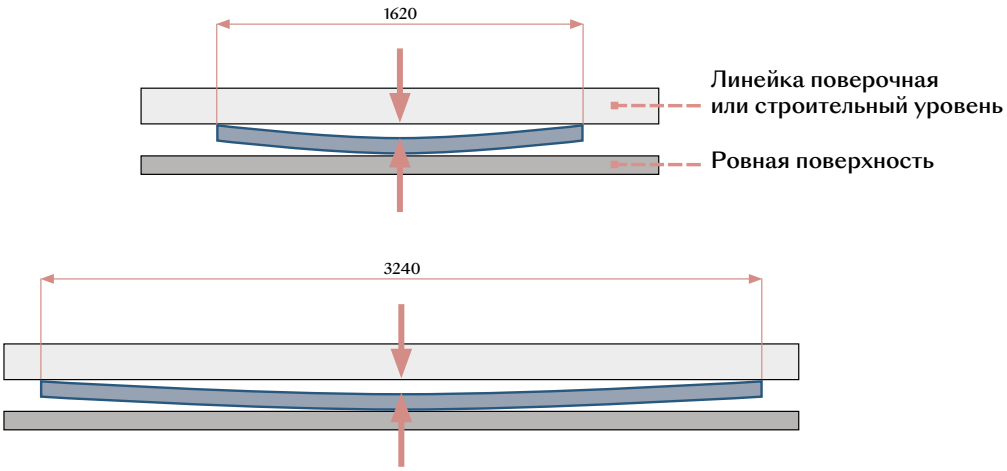
4.3 Плоскостность

Для проверки плоскостности расположите отдельную плиту Laminam декорированной лицевой стороной вверх на опорной поверхности, например, металлической, которая идеально горизонтальна и устойчива. Не проверяйте плоскостность, когда плита находится в вертикальном положении, так как она будет прогибаться. Допуск не более 2 мм относится к Full Size, а также к плитам нестандартных размеров, которые были вырезаны из Full Size.

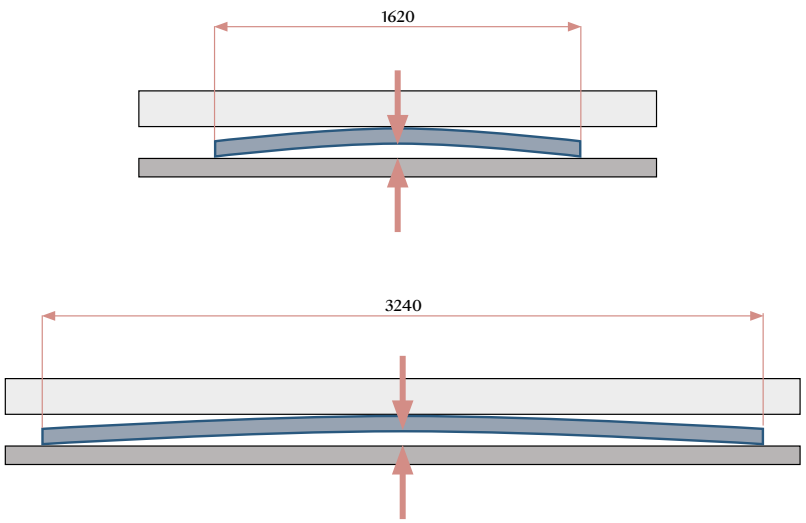
Laminam 12+ Плоскостность	
Сторона 1620 мм	макс. 2 мм
Сторона 3240 мм	макс. 2 мм

Laminam 20+ Плоскостность	
Сторона 1620 мм	макс. 2 мм
Сторона 3240 мм	макс. 2 мм

Вогнутость плитки можно проверить с помощью линейки поверочной (или строительного уровня) в качестве эталона, и измерительного щупа размером 2 мм, представляющего допуск на прогиб плитки. Если измерительный щуп не проходит под ней, то проблем с плоскостностью нет.



Выпуклость плитки можно проверить с помощью линейки поверочной (или строительного уровня), удерживаемого параллельно одной из сторон для проверки. Можно оценить одну сторону плиты, которая представляет видимый прогиб, используя измерительный щуп 2 мм. Если измерительный щуп не проходит под ней, проблем с плоскостностью нет.



4.4 Тональность

Плиты Laminam 12+ и Laminam 20+ производят из натурального сырья и получают в результате промышленного процесса. Несмотря на то, что они не подвергаются эстетическим изменениям, как натуральные камни, тип сырья, используемого для производства плит, обеспечивает минимальные хроматические отклонения. Производственный процесс в Laminam S.p.A. включает в себя тщательный отбор для выявления и маркировки различных тонов, это гарантирует, что продукт всегда будет находиться в пределах заранее установленных компанией диапазонов допуска. Эти вариации тона следует считать естественной характеристикой плит Laminam. Плиты одинакового названия, но разных размеров и толщины всегда будут иметь разный тон, но он всегда будет в пределах установленного компанией диапазона. В строительных проектах мы рекомендуем не укладывать плиты, которые имеют разные тона, рядом на одной поверхности. Одна упаковка плит может содержать несколько плит с одинаковым названием, но разных тонов, и эта информация будет указана на этикетке на каждой плите. Поэтому необходимо проверять одинаковость тонов для строительства объектов, требующих использования нескольких плит. Каждый тон не повторяется. Если отделка еще находится в производстве, по запросу Laminam S.p.A. может провести поиск имеющегося на складе материала и поставить тон, наиболее близкий к тону ранее приобретенным плитам.

4.5 Качество поверхности

Плиты Laminam получаются благодаря использованию натурального сырья, которое прошло обжиг при высоких температурах (> 1200 °C). Такие условия могут вызвать образование неровностей, характерных для натуральных продуктов. Некоторые из этих особенностей можно считать покрытыми допуском, но другие приведут к тому, что плиту придется деклассифицировать.

Компания Laminam S.p.A классифицирует две различные категории плит Laminam 12+ и Laminam 20+ по качеству поверхности: Q1 – первый сорт; Q2 – второй сорт. В соответствии с правилами сектора керамики, эстетическое соответствие поверхности материалов Laminam должно проверяться визуальным осмотром путем размещения плиты в горизонтальном положении, при естественном или искусственном свете, направленном перпендикулярно на наблюдаемую поверхность (без подсветки) на расстоянии не менее 1 м.

Q1 – первый сорт

К этой категории относятся плиты Laminam, которые соответствуют следующим допускам поверхности:

Неоднородность * одинаковый цвет	**Радиус: ≤ 3 мм**
Неоднородность * другой цвет	**Радиус: 1 мм**
Царапины (полированные поверхности)	**Дефекты, видимые при естественном освещении с расстояния 1 м на механически обработанных поверхностях, являются несоответствиями.**

Q2 – второй сорт

Все, что не попадает в категорию Q1, за исключением трещин/сломанных углов более 20 см. Этот материал относится ко второму сорту (Q2).

* Неровности включают в себя: точки, шероховатость, отверстия/впадины.

4.6 Вариации графики на материалах

Каждая серия изделий Laminam выполнена в одной или нескольких графиках.
Плиты с одинаковой графикой представляют минимальные отклонения симметрии рисунка, что имитирует характерное разнообразие, присутствующее в природных материалах.

Эта особенность может быть более очевидной в графике, изображающей прожилки.
В сериях, которые характеризуются совпадением книзу, при одинаковом уровне центрирования, допуск в графике между плитами находится в пределах 3 см, за исключением случаев, когда производитель добивается лучшего результата, проверяя точку резки и соединения плит.

4.7 Маркировка и обозначение

Каждая плита Laminam имеет этикетку с важной информацией о коде продукта, оттенке, размере, дате и времени производства, качестве и отделке.
На этикетке также указан адрес сайта www.laminam.com, где можно найти техническую информацию о продукте.
На этикетке указан 12-значный серийный номер, который однозначно идентифицирует произведенную плиту. Эту информацию можно найти в QR-коде этикетки.



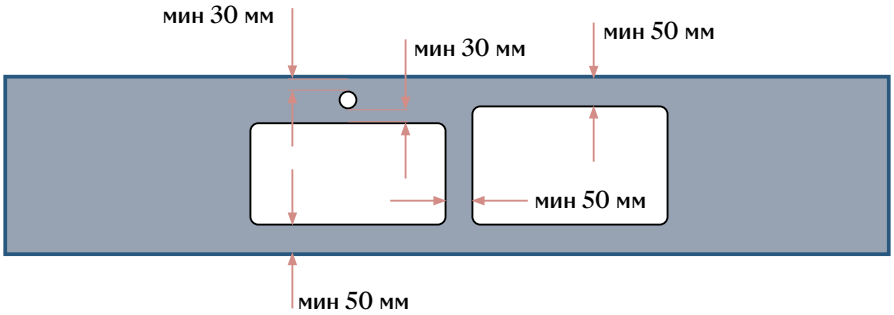
На одной из коротких сторон плиты нанесены следующие данные, позволяющие распознать плиту во время хранения на складе: код изделия, оттенок, выбор, серийный номер (только для Q1) и описание изделия.

Пример: F009913 815_B Q1 B12420886007 I NAT.ARDESIA NERO A SPACCO 1620X3240 XL Lam. 20+

5 Рекомендации по проектированию верхних поверхностей и дополнений к мебели из плит Laminam 12+ и Laminam 20+

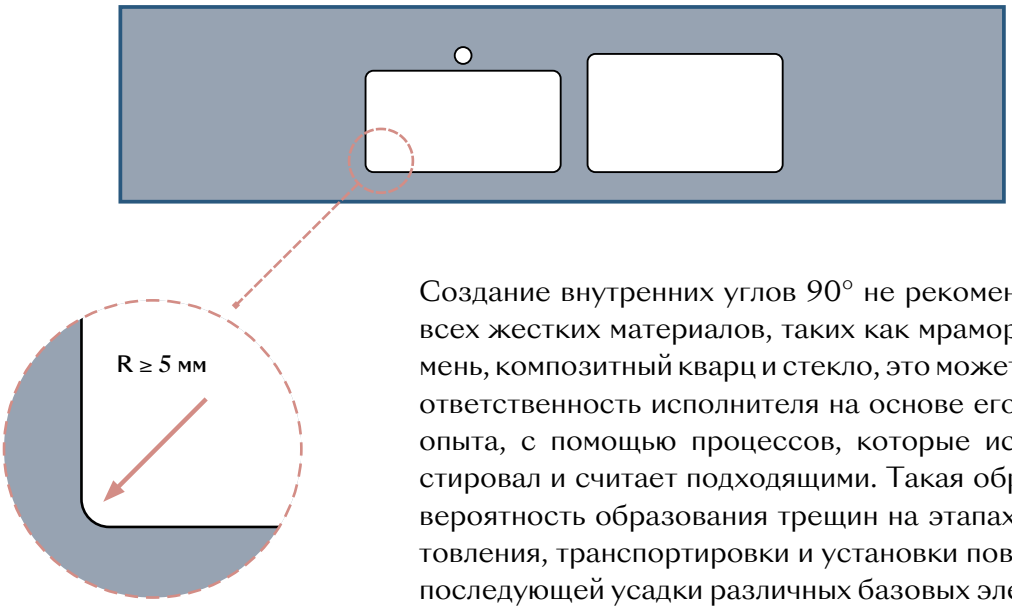
5.1 Минимальные расстояния от краев

Всегда проектируйте кухонные столешницы с минимальным расстоянием 50 мм от внешнего края при наличии отверстий и вырезов. Такое же минимальное расстояние должно соблюдаться и при наличии смежных отверстий.



5.2 Внутренние углы

Для создания внутренних углов и отверстий необходимо выполнить подгонку в соответствии с минимальным радиусом, равным 5 мм, для распределения напряжений, как при обработке натурального камня, мрамора и композитного камня.

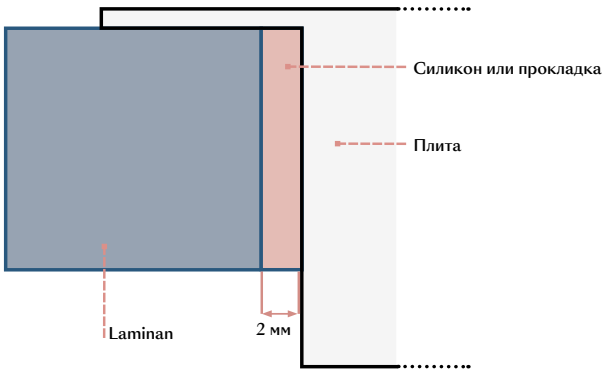


Создание внутренних углов 90° не рекомендуется. Как и для всех жестких материалов, таких как мрамор, натуральный камень, композитный кварц и стекло, это может быть сделано под ответственность исполнителя на основе его/ее собственного опыта, с помощью процессов, которые исполнитель протестировал и считает подходящими. Такая обработка повышает вероятность образования трещин на этапах обработки, изготовления, транспортировки и установки поверхности, а также последующей усадки различных базовых элементов кухни.

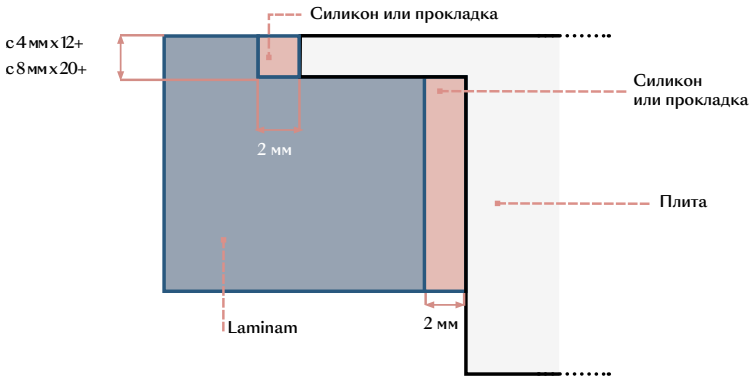
5.3 Проектирование отверстий для моек и варочных панелей

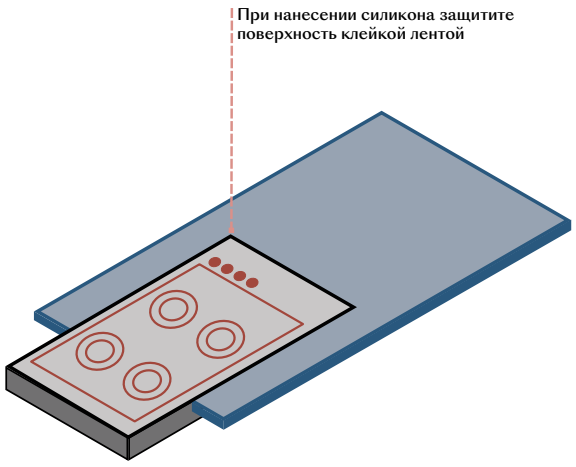
Обработка плит Laminam 12+ и 20+ для получения отверстий под размещение раковин или приборов должна производиться только после тщательной оценки размеров обработки, указанных в техническом листе устанавливаемого изделия, в зависимости от способа установки. Между варочной панелью и плитой Laminam требуется минимальное расстояние не менее 2 мм для учета теплового расширения, если производителем прибора не предусмотрено большее расстояние. Зазор должен быть заполнен соответствующим герметиком.

Плита, установленная на столешницу

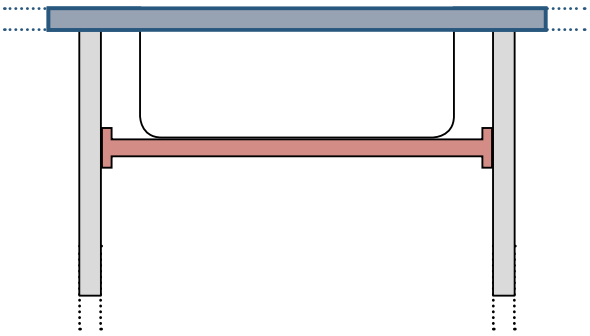


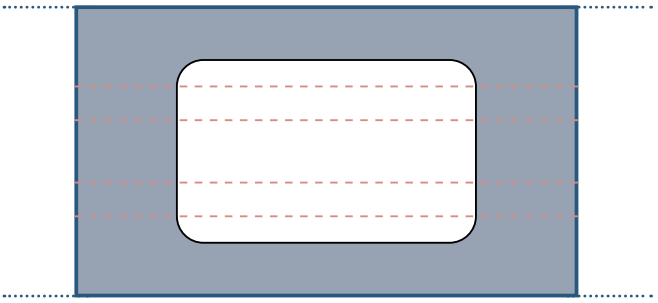
Плита на одном уровне со столешницей

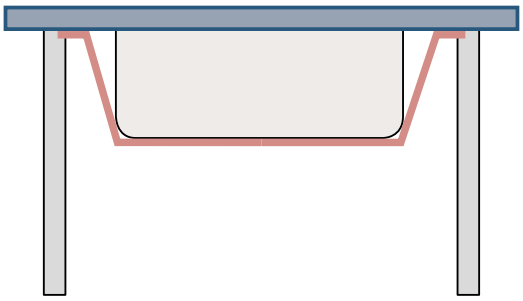




Независимо от типа мойки, определенного в проекте, к конструкции блока должны быть прикреплены опорные брусья или другие эквивалентные системы, чтобы выдержать вес плиты и воды, которую она может вместить, чтобы она не зависела от плиты.

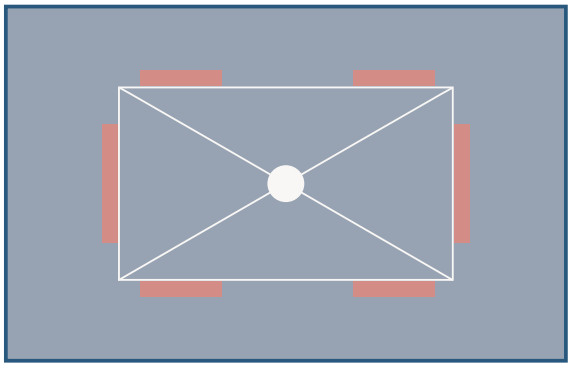


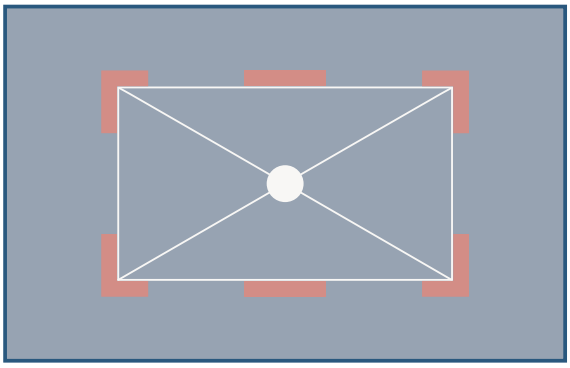




Если базовый блок имеет выдвижные ящики, эти опоры должны иметь соответствующую форму, чтобы обеспечить их нормальное скольжение.

С учетом проекта (например, в случае повторяющихся пазов, расположенных близко друг к другу) оцените возможную необходимость усиления периметра выреза путем наклеивания под столешницу планки Laminam с подходящим клеем.





Плиты Laminam12+ и Laminam 20+ могут быть обработаны для получения различных конфигураций для раковин и варочных панелей.

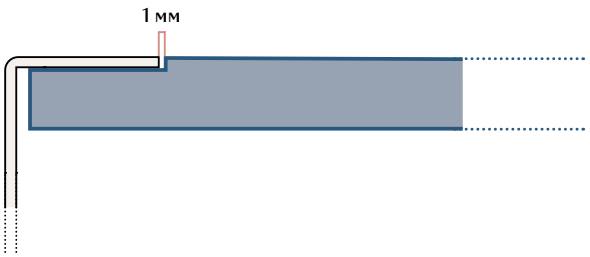
5.3.1 Установка внахлест

Это более простой, традиционный тип установки, при котором выступающий край шириной в несколько миллиметров перекрывает столешницу.



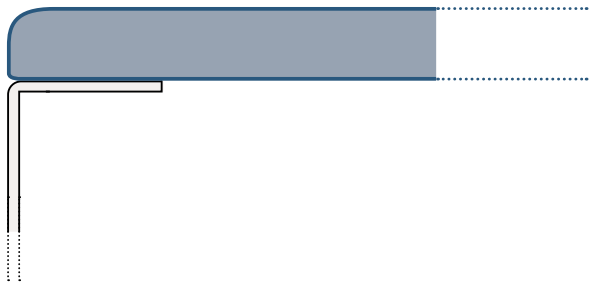
5.3.2 Встроенная установка

Встроенная мойка/варочная панель устанавливается в отверстие максимальной глубиной 3/4 миллиметра, вырезанное в плите Laminam 12+ и 6/8 миллиметра в плите Laminam 20+. Глубина отверстия варьируется в зависимости от толщины края мойки или варочной панели, устанавливаемой в столешницу. Это практичное решение для очистки, но оно требует большей осторожности при монтаже.



5.3.3 Установка под столешницу

Используется для раковин, это решение позволяет добиться однородности поверхности столешницы благодаря отсутствию края. Для повышения прочности кромки плиты Laminam 12+/20+ вблизи отверстия сделайте скос не менее 2 мм. Учтите, что закругленные скосы гарантируют большую устойчивость к ударам. Этот тип позволяет использовать раковины Laminam, изготовленные в соответствии с указаниями в следующем параграфе. Это решение облегчает чистку и гигиену столешницы, так как отсутствуют выступы, которые могут задерживать пыль и грязь.

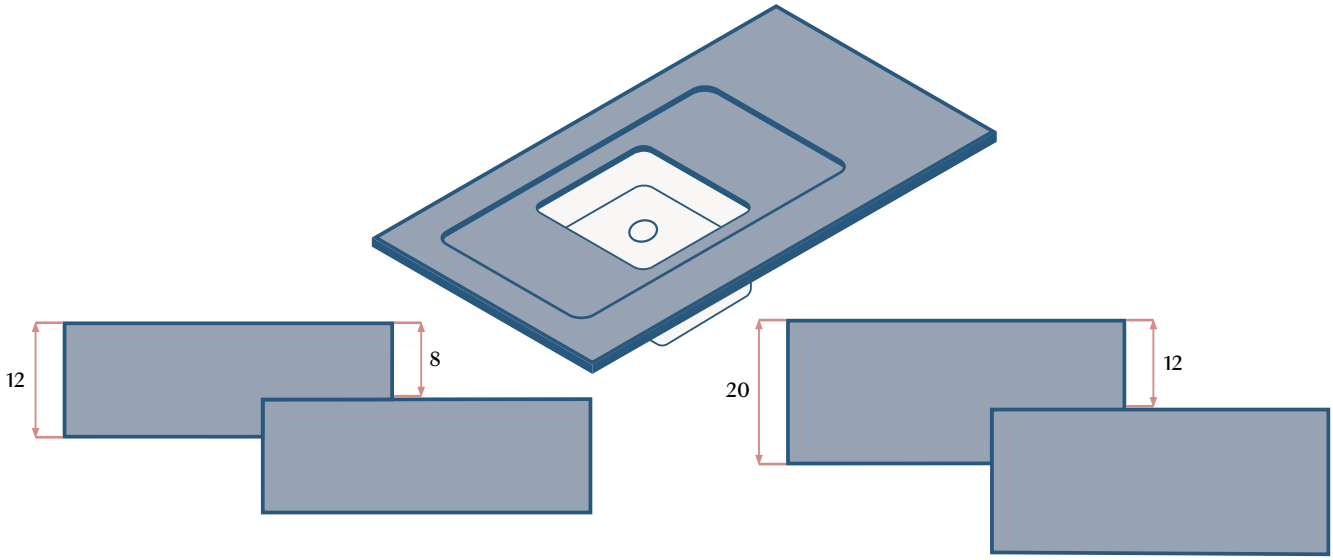


5.3.4 Установка с подгонкой под 45°

Интеграция столешницы с мойкой под углом 45° возможна, если мойка изготовлена из материала Laminam, как указано в следующем параграфе 5.6. Для этого требуются отверстия под углом 90°, и все указания, перечисленные в параграфе 5.2, остаются в силе.

5.4 Создание пониженных участков в столешнице для размещения раковины

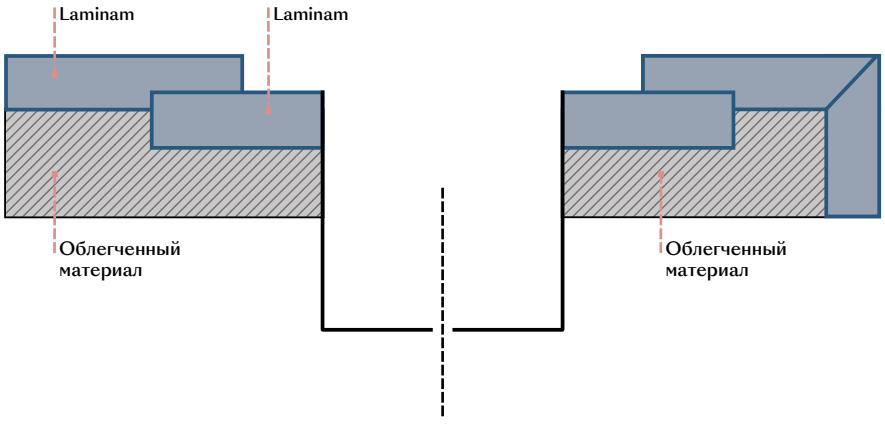
Некоторые столешницы спроектированы таким образом, что область вокруг раковины находится ниже, чем верхняя поверхность.
Чтобы избежать установки планок горизонтально для компенсации двух высот, мы предлагаем ограничить глубину опускания до 8 мм для 12-миллиметровых плит и 12 мм для 20-миллиметровых плит.



Этот метод позволяет опускаемой части столешницы оставаться горизонтальной, и поэтому периметр вокруг раковины может сдерживать рассеивание жидкости, не проливаясь на остальную часть столешницы.

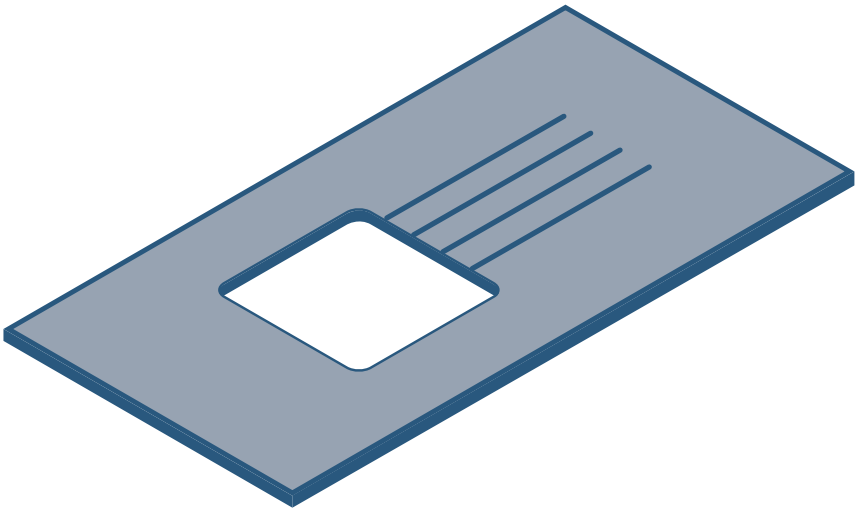


В этой опущенной части можно установить раковину любого типа всеми описанными выше способами. Чтобы гарантировать правильную установку столешницы этого типа на все кухонные базы, вероятно, потребуется адаптировать вертикальные профили баз в пониженных областях. Если столешница требует наличия фронтального горизонтального усиления, можно установить подходящий легкий материал (например, Eulite) для восстановления горизонтального участка, чтобы приложить его непосредственно к кухонным цоколям.



5.5 Создание каплесборника на столешницах Laminam

Рядом с вырезом под мойку можно сделать каналы каплесборника с подходящим уклоном, чтобы вода стекала в мойку. Эти каналы могут быть изготовлены с помощью специальных инструментов, установленных на станках с ЧПУ, или с помощью специальных дисков на дисковом оборудовании. Потертые части теряют технические характеристики поверхности, поэтому их необходимо обрабатывать специальными средствами, как указано в главе 9.



5.6 Раковины из керамики Laminam

Мойка, изготовленная из того же материала, что и столешница, является функциональным, практичным эстетическим решением, которое гармонично интегрирует мойку с остальной архитектурой и дизайном кухни, где она установлена.

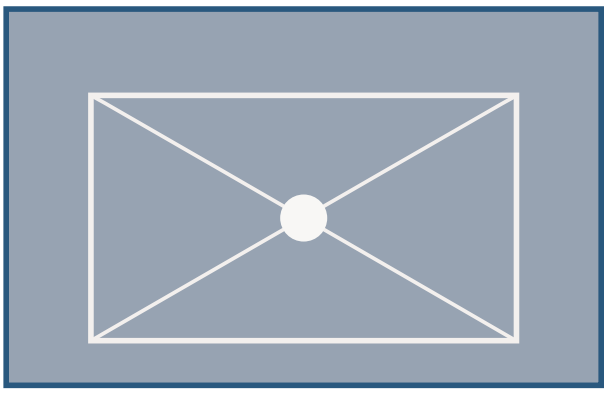
Существует несколько методов изготовления мойки из керамики Laminam, которые различаются у разных производителей в зависимости от конкретного опыта. Поскольку материал может быть обработан по той же технологии, что и натуральный камень, архитектурные решения для создания поверхностей на нескольких уровнях, а значит, и моек, могут быть бесконечными. Ниже описаны несколько наиболее популярных методов, которые пользуются спросом благодаря высокому уровню ремесленного мастерства. Производители могут гарантировать только эти методы, поскольку они являются выражением собственного опыта каждого мастера. Эта информация дает приблизительное представление и не является обязательной.

Поскольку производитель должен гарантировать раковину и учитывая особый характер обработки и высокий уровень необходимого мастерства, мы предлагаем изготовить макеты и подвергнуть их обычным нагрузкам при эксплуатации, чтобы предложить клиенту проверенное решение. Эти изделия обычно требуют осторожности при упаковке, транспортировке и установке, а также внимания ко всем точкам крепления, которые должны гарантировать устойчивость с течением времени.

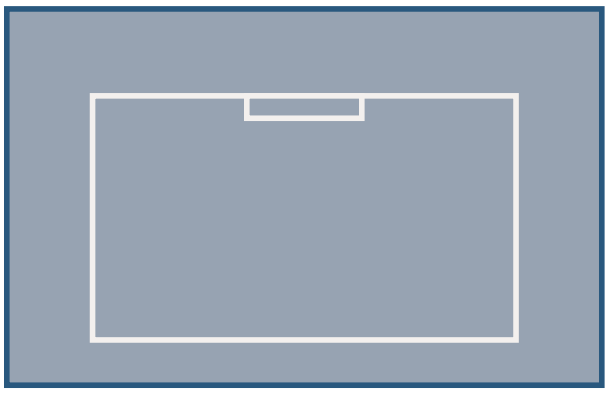
5.6.1 Изготовление дна раковины

При изготовлении раковины важно, чтобы нижняя часть гарантировала правильный сток воды и обеспечивала правильную очистку.

Раковина bottoms can be made:

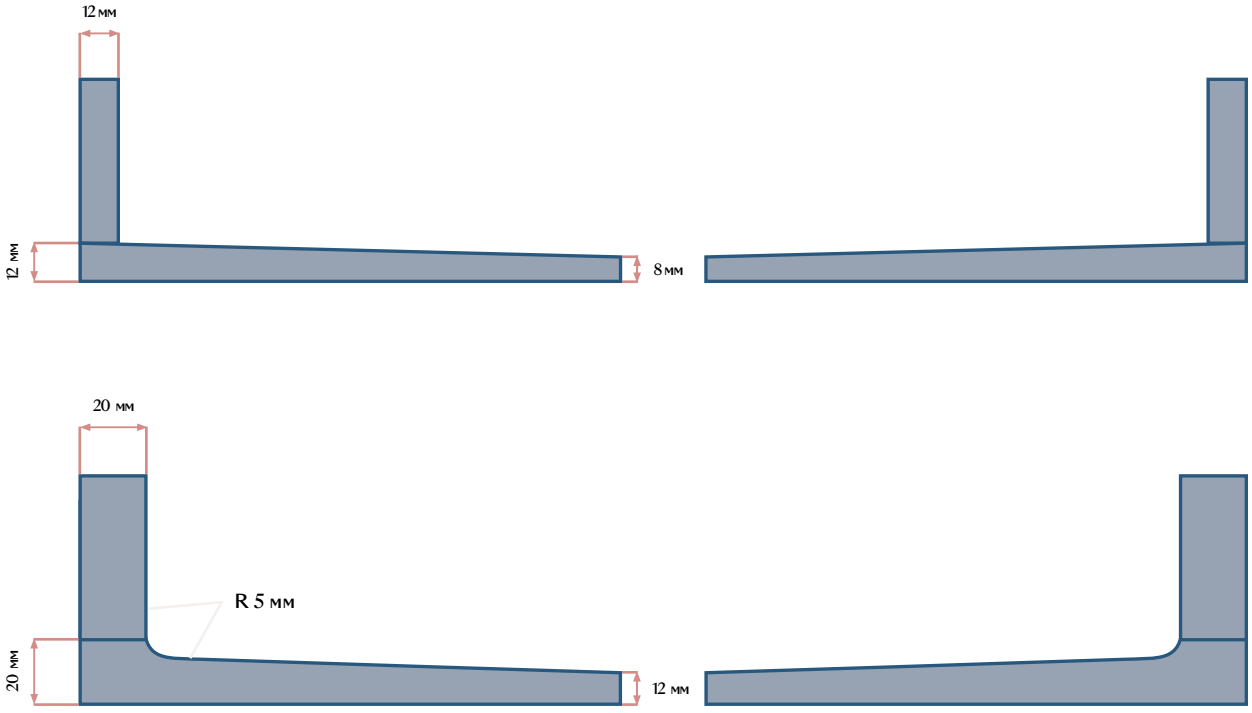


С помощью нескольких частей плиты, специально сформированных и склеенных вместе для создания нужного наклона в сторону слива.



С помощью одного съемного куска плиты при установке легко обслуживаемого слива, который стекает в защитный резервуар.

Путем абразивной обработки части плиты для формирования основания для установки стенок раковины и правильного уклона в сторону проектируемой точки слива. Этот процесс может быть выполнен на отделке IN-SIDE, которая в целом совместима с отделкой поверхности, не включая прожилки, присутствующие в толще. Обработанная таким образом плита в любом случае будет иметь различия в оттенках и графике даже после обработки по сравнению с исходной плитой, и это не будет считаться дефектом. Для получения однородной внутренней поверхности раковины, при необходимости, повторите процесс и на вертикальных участках. Для Laminam 20+ рекомендуется создать мин. 5 мм закругленное соединение между частью периметра, образующей основание стен, и остальной частью дна, чтобы обеспечить легкую очистку.

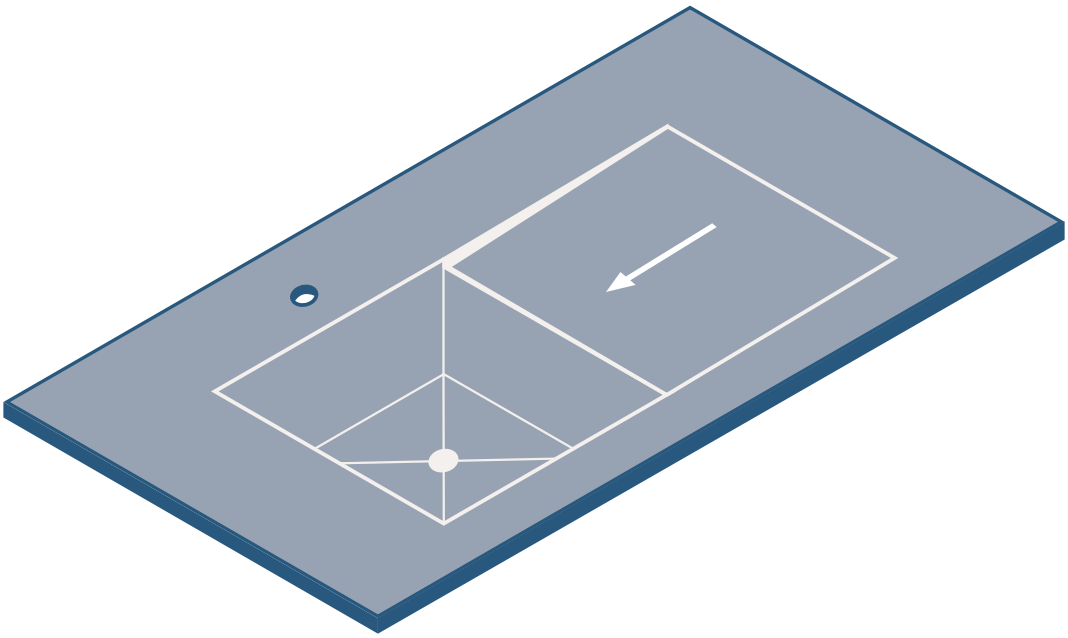


От этого края до точки слива плита дна будет обработана абразивом для придания ей нужного уклона. Эта обработка обычно выполняется техникой, которая уже использовалась для придания формы натуральному камню, с применением инструментов и параметров, подходящих для керамогранита. Полученная таким образом керамическая поверхность должна быть обработана специальными средствами для восстановления характеристик влагоустойчивости и устойчивости к пятнам, как указано в главе 9. На этих участках компания Laminam не гарантирует уровень характеристик, указанный в технических таблицах.

5.6.2 Изготовление раковины с наклонным интегрированным каплесборником

Оба типа раковин, созданных из керамики Laminam двумя описанными ниже способами, могут быть интегрированы с наклонной частью плиты, которая выполняет функцию каплесборника и соединяется с остальной частью столешницы.

Наклонная часть плиты непосредственно, вместо того чтобы обрабатывать ее для создания уклона или создавать наклонные каналы (большие пазы), позволяет сохранить характеристики поверхности материала в неизменном виде.



Изготовление этих компонентов, которые могут потребовать срезания углов 90°, как уже указывалось в пункте 5.2, должно осуществляться исключительно компаниями, имеющими большой опыт в этих процессах. Необходимо уделить особое внимание кухонной столешнице и цоколю, чтобы гарантировать правильную установку мойки и соответствующий уровень сопротивления.

5.6.3 Изготовление мойки без поддона

Можно изготовить мойку путем склеивания кусков плит Laminam 12+ и 20+ подходящей формы. Этот метод обычно не включает защитный резервуар из другого материала, и поэтому должен напрямую гарантировать водонепроницаемость и отвод воды, благодаря правильному склеиванию и наклону составных частей.

5.6.4 Изготовление раковины с базовым поддоном

Другой рекомендуемый метод изготовления раковины из керамики Laminam заключается в облицовке поддона, который крепится к столешнице и имеет правильный уклон для обеспечения отвода воды.

Использование поддона гарантирует дополнительную водонепроницаемость и служит опорой для отдельных частей фигурной плиты, образующих раковину.

Этот метод позволяет сделать раковину с легко обслуживаемым сливом и, следовательно, без необходимости обеспечения водонепроницаемости. Эту функцию выполняет поддон.

Куски плит Laminam 12 и 20 того же типа, что и для изготовления столешницы, могут быть приклеены к поддону, но можно также использовать плиты толщиной 5,6 мм, чтобы уменьшить вес раковины.

В этом случае материал, безусловно, будет другого оттенка, чем столешница, и, учитывая уменьшенную толщину, они гарантируют меньшую ударопрочность.

Поддон может быть изготовлен из различных материалов, изготовлен производителем или приобретен на рынке, как, например, модели из стали. Части плиты должны быть приклеены к основанию с полным нанесением клея, не оставляя пустых частей, и с использованием клея, подходящего для данного материала.

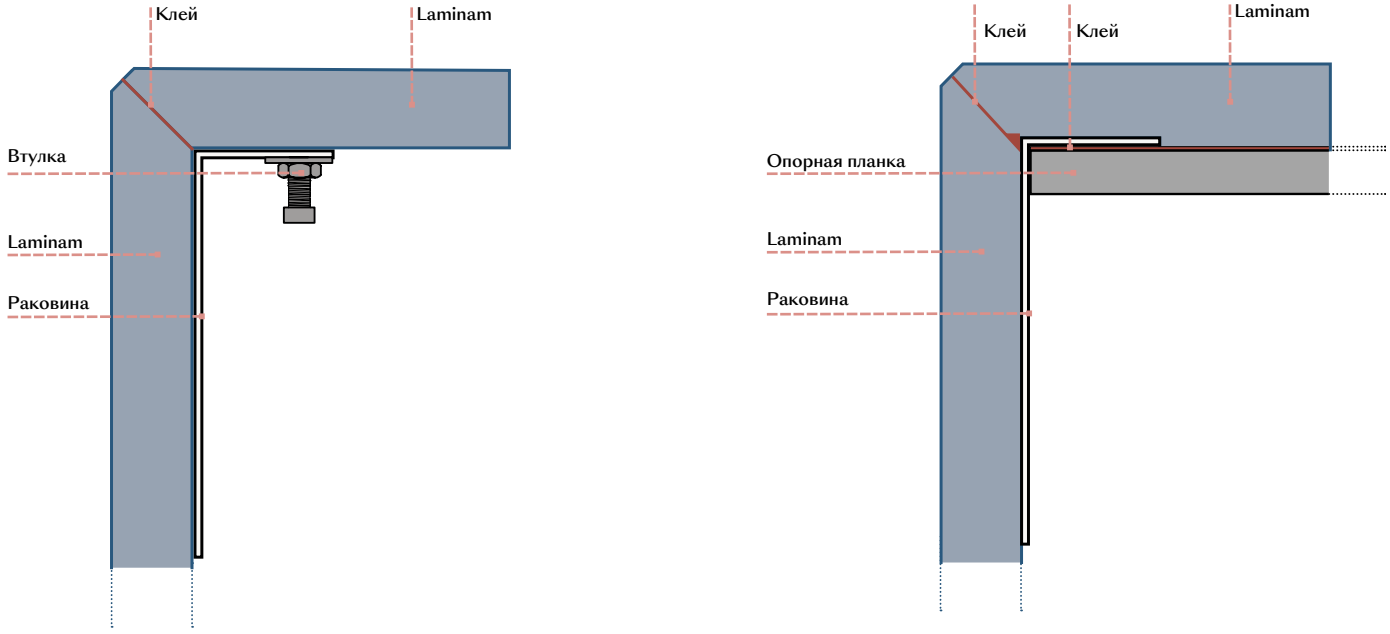
5.6.5 Встраивание раковины Laminam под столешницу

При таком способе установки раковина монтируется под столешницей в соответствии с инструкциями, приведенными в пункте 5.3.3, поэтому край столешницы виден в раковине. Даже если внутренняя облицовка раковины смонтирована под углом 90°, такое решение позволяет изготавливать столешницы с радиусными углами на вырезе, которые гарантируют большую прочность.

5.6.6 Интеграция раковины Laminam под углом 45° со столешницей Laminam

При этом типе применения боковые стороны керамической мойки Laminam соединяются под углом 45° со столешницей для обеспечения максимальной непрерывности и наилучшего эстетического результата. Этот процесс требует срезания углов 90°, как указано в предыдущем пункте 5.2, и должен выполняться только специализированными производителями, которые могут дать гарантию на эту работу после проведения всех необходимых испытаний.

Стык между стенками раковины и столешницей должен иметь скос не менее 2 мм.



5.6.7 Крепление и перемещение интегрированных раковин

Раковины, изготовленные таким способом, иногда поставляются производителем в собранном виде вместе со столешницей. В других случаях они собираются во время установки кухни. Поскольку они довольно тяжелые, помимо укрепления периметра выреза в столешнице, важно обратить пристальное внимание на опоры, установленные под мойкой, как описано в пункте 5.3, чтобы вес мойки не полностью поддерживался столешницей. Раковина может быть закреплена на столешнице механическими креплениями и/или эпоксидным клеем.

5.7 Проверка базовых блоков и опор для столешницы

5.7.1 Столешницы для кухни и ванной комнаты

Поскольку столешница является верхней поверхностью мебели, которая образует основу кухни или ванной комнаты, очень важно, чтобы процесс проектирования включал проверку того, что опоры подходят и достаточны по количеству, чтобы гарантировать адекватную поддержку и устойчивость с течением времени.

Поверхности из плит Laminam 12+ и 20+ могут опираться на поперечные основания без других опор при максимальном межосевом расстоянии 1200 мм.

Если в столешнице имеются вырезы для установки раковин или варочных панелей, между поперечными основаниями необходимо вставить усиливающие элементы, чтобы выдержать вес этой части столешницы и предотвратить ее опору только на части отверстий по периметру. В результате отсутствия достаточной поддержки могут образоваться трещины. Как правило, в кухнях с открывающимися и закрывающимися дверцами под столешницу вставляется «паз» или «углубление» вдоль всей передней части кухни. Эта особенность обычно гарантирует идеальное выравнивание между базовыми элементами кухни, а также усиление в местах вырезов на столешнице.

Вырезы для мойки и варочной панели, вставляемые в островной блок, также должны поддерживаться по всему периметру.



Производитель может установить усиливающие элементы под столешницей, которая предназначена для установки на базовые блоки, расположенные на большом расстоянии друг от друга, или которая требует большей устойчивости по причинам, связанным с размерами, логистикой или другими факторами. Эти усиления обычно изготавливаются из планок, полученных из плит Laminam 12+ или 20+ (идеальный вариант, поскольку они имеют тот же коэффициент расширения, что и столешница), со стальными стержнями или панелями из фанеры или жесткого пенопласта. Все усиливающие элементы должны быть установлены с помощью клея/силиконовых изделий с подходящей горизонтальной эластичностью, чтобы компенсировать возможное расширение между двумя изделиями.

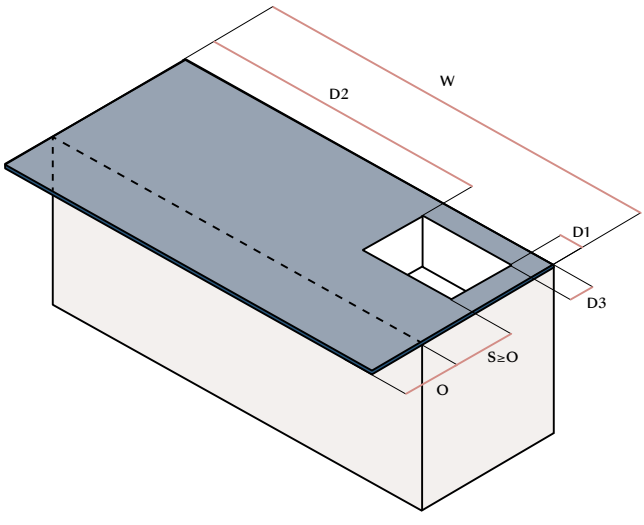
5.8 Создание выступающих частей и свесов с помощью Laminam 12+ и 20+

Плиты Laminam 12+ и 20+ были испытаны точной статической нагрузкой в 100 кг, приложенной на расстоянии 50 мм от внешнего края выступающей части без использования подложек. При наличии выступающей части следует обратить особое внимание на крепление столешниц к основаниям, механическим способом или с помощью клея, чтобы эффект рычага не вызвал движения столешниц, которые могут привести к образованию трещин, особенно вблизи отверстий.

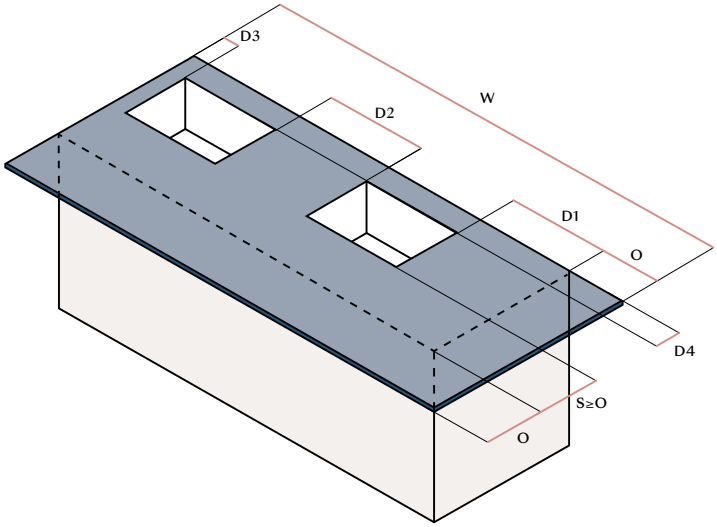
Ниже приведены максимальные значения выступающих частей, рекомендуемые для Laminam 12+/20+ с шириной блока 600-3240 мм.

Laminam 12+	O макс. 350 мм
Laminam 20+	O макс. 450 мм

Часть столешницы, расположенная на выступающей части, должна гарантировать глубину без отверстий, по крайней мере равную выступающей части, за исключением круглого отверстия для крана.

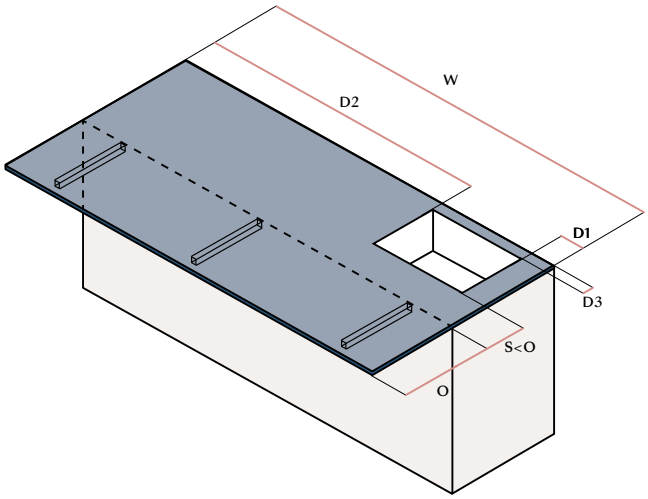


W ≥ 600 мм
O = Выступающая стена
S = Область с подложкой
D1 ≥ 100 мм
D2 ≥ 100 мм
D3 ≥ 100 мм
D1+D2 ≥ O



W ≥ 600 мм
O = Выступающая стена
S = Область с подложкой
D1 ≥ 600 мм
D2 ≥ 600 мм
D3 ≥ 100 мм
D4 ≥ 100 мм

Для создания выступающей части, превышающей указанные выше значения, или если расстояние между отверстием и выступающей частью не может, по крайней мере, соответствовать расстоянию между выступающей частью, основание кухни требует усиления стальными профилями с максимальным пролетом 1200 мм или сплошной деревянной панелью для обеспечения устойчивости столешницы и предотвращения изгиба.



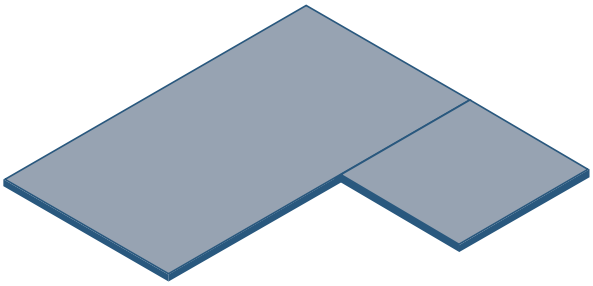
W ≥ 600 мм
O = Выступающая стена
S = Область с подложкой
D1 ≥ 100 мм
D2 ≥ 100 мм
D3 ≥ 50 мм
D1+D2 ≥ O

5.9 Столы

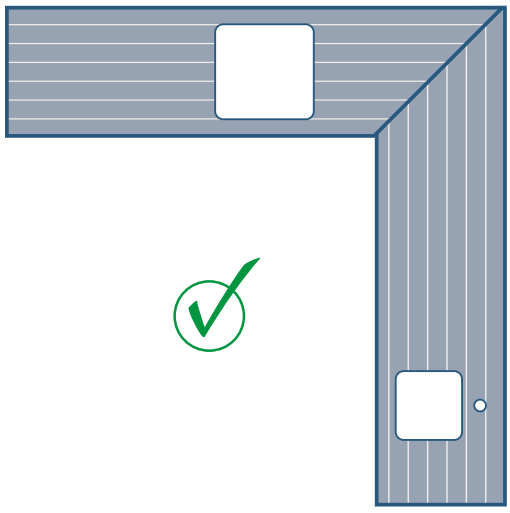
Для крепления плиты Laminam 12+ или Laminam 20+ к раме стола можно использовать аксессуары для стекла, такие как анкерные крепления с углублением, с ориентировочной максимальной глубиной 6 мм. В качестве альтернативы, в зависимости от рамы стола и предполагаемого использования, например, в помещении или на улице, можно также использовать липучки или клей (например, эпоксидный).

5.10 Верхние стыки и расширения

В строительных проектах мы рекомендуем не укладывать плиты с одинаковой отделкой и разной толщиной, которые имеют разные тона, рядом на одной поверхности. В случае отделки, которая имеет неоднородную графику и/или направление, проверьте окончательный эффект частей путем сухой примерки соседних частей для проверки окончательной совместимости. Также убедитесь, что детали имеют одинаковую толщину, а если это не так, то нижнюю часть видимого края можно отшлифовать, чтобы сделать их однородными. При создании столешниц в форме буквы L рекомендуется подгонять плиты по прямой. При установке столешницы заполните стык между двумя плитами силиконом. Если вы создаете стол с продолжениями, створки должны быть изготовлены из одной и той же плиты для обеспечения непрерывности, чтобы продолжения имели одинаковую графику и непрерывность оттенков. Это также позволяет создать непрерывность между столешницей и дополнительными частями в случае небольших отклонений, которые все еще находятся в пределах допустимых отклонений.

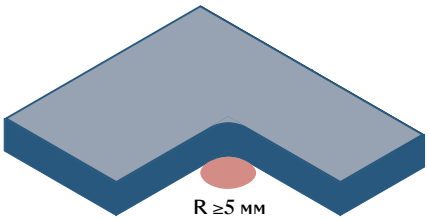


Конфигурация диагонального среза возможна только в том случае, если кухонный цоколь гарантирует опору для точки пересечения диагональных срезов. Этот тип конфигурации используется, когда требуется графическая непрерывность, особенно для плит с прожилками, и изготавливается из одного куска плиты или двух плит с отделкой «book match» («открытая книга» или «бабочка»).



Проектирование L-образных поверхностей, выполненных в виде одного элемента, целесообразно только в том случае, если базовые блоки, которые будут поддерживать поверхности, идеально плоские, выровненные и конструктивно прочные и устойчивые. Описанные выше детали требуют очень деликатного обращения. Очень важно уделять пристальное внимание на этапах транспортировки, упаковки и установки, чтобы избежать движений или скручивания, которые могут повредить поверхность и привести к ее разрушению.

Внутренний угол однокомпонентных L-образных столешниц должен иметь минимальный радиус 5 мм.



6 Обработка Laminam

6.1 Обработка плит Laminam 12+ и Laminam 20+

Laminam можно обрабатывать на станках для таких материалов, как натуральный и композитный камень, мрамор и стекло. Перед началом резки проверьте, в частности, состояние технического обслуживания оборудования, которое вы планируете использовать:

• Столешница должна быть прочной, устойчивой, чистой и без дефектов.

• Столешница должна быть идеально ровной и плоской.

• На рабочей поверхности не должно быть никаких неровностей, и на ней не должно быть мусора от предыдущих работ.

• Инструмент должен быть пригоден для обработки керамогранита и находиться в хорошем состоянии.

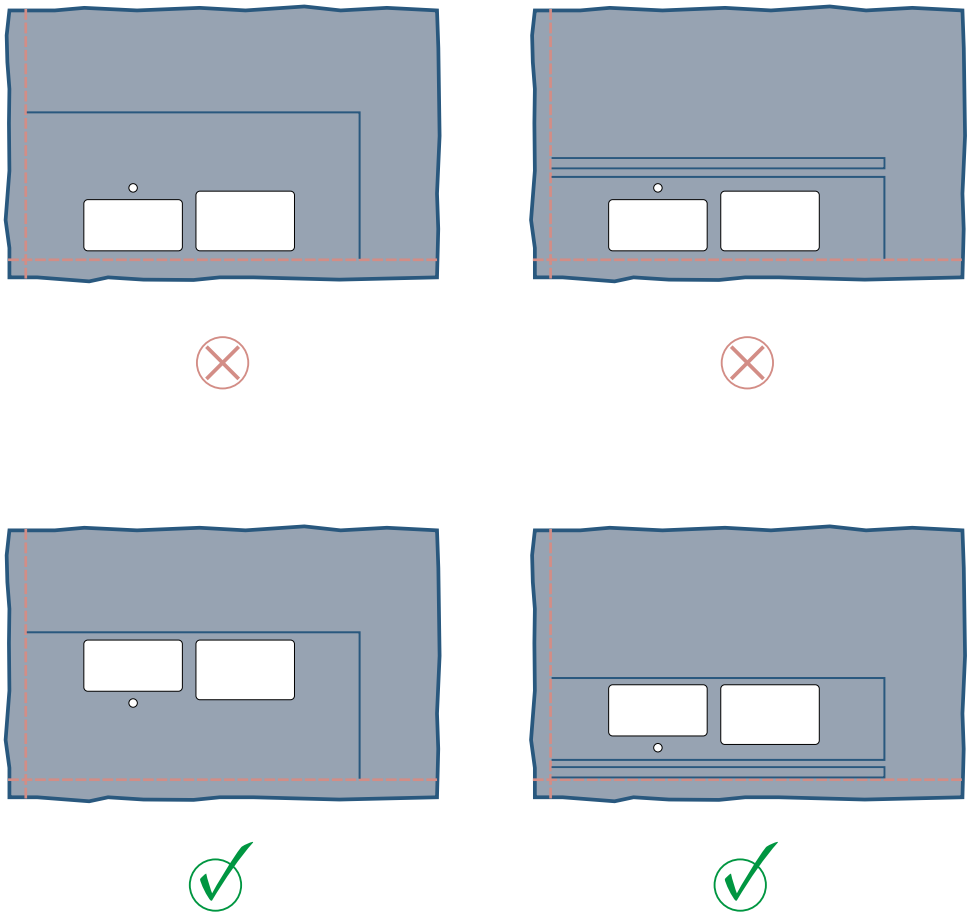
Рабочие параметры в диапазонах, указанных в данном руководстве, предложены производителями оборудования и инструментов и операторами в данном секторе после проведения испытаний на наших материалах. Однако эти параметры являются лишь ориентировочными и должны быть проверены каждым пользователем на основе имеющихся у него инструментов, его индивидуального опыта и типа отделки, которую он хочет получить.

Поэтому мы советуем каждому исполнителю проводить предварительные испытания на образцах перед выполнением резов или началом операций обработки, чтобы правильно протестировать и запрограммировать оборудование и имеющиеся у него инструменты.

Если качество реза окажется неудовлетворительным или операция приведет к разрушению плиты, причиной может быть неправильная скорость подачи, неправильное давление во время операции или неправильная скорость вращения инструмента. Другими причинами могут быть недостаточная плоскостность опорной поверхности, подвергание плиты движениям или вибрациям во время операций, неправильный выбор отрезного диска или инструмента.

6.1.1 Ориентация плиты во время обработки

Операции по обработке столешниц с вырезами и отверстиями рекомендуется планировать так, чтобы они располагались в центральной части плиты Laminam 12+ и Laminam 20+.



6.1.2 Окончание обработки

В конце каждой операции обработки и до того, как изделие высохнет, тщательно очистите поверхность чистой водой. Для отделки Laminam Lucidato необходимо очистить плиту сжатым воздухом, чтобы удалить все остатки пыли. Учитывая особенности данного типа поверхности, избегайте контакта с металлическими предметами.

После завершения работ на станке любого типа очень важно обратить особое внимание на то, как обрабатывается плита, в частности, если имеются отверстия или внутренние отверстия и вырезы. Используйте подъемное оборудование с присосками только в том случае, если оно оснащено достаточным количеством присосок, чтобы плита не прогибалась.

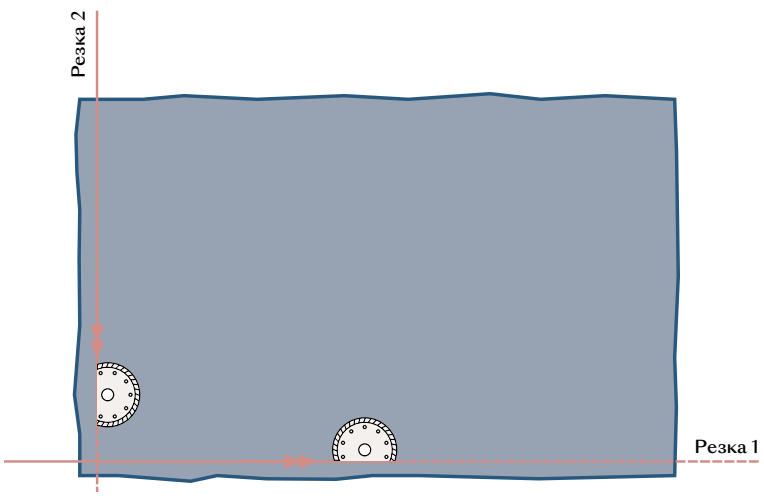
В качестве альтернативы перемещайте плиту вручную в вертикальном положении и будьте очень осторожны, чтобы избежать скручивания.

6.2 Резка диском

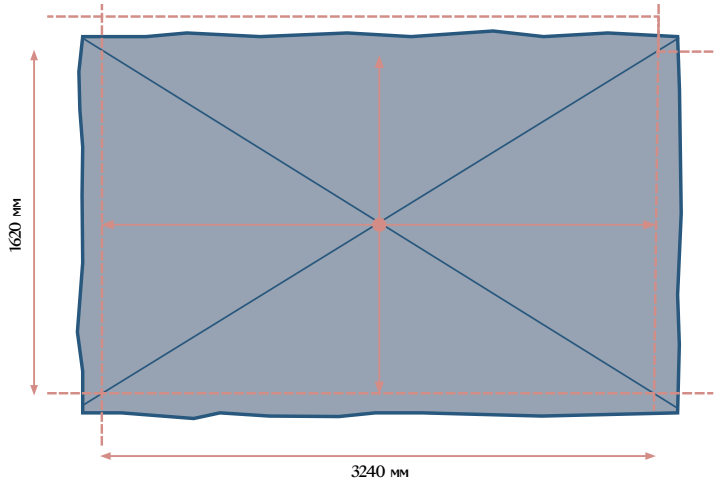
Для резки плиты используйте алмазные отрезные диски, подходящие для обработки керамогранита, находящиеся в хорошем состоянии, на одобренном в индустрии оборудовании.
Можно использовать как сегментированные, так и несегментированные диски.
Продвижение плиты в процессе резки должно осуществляться в том же направлении, что и вращение диска. Резка происходит за счет эрозии шириной, пропорциональной ширине диска.

6.2.1 Схема резки

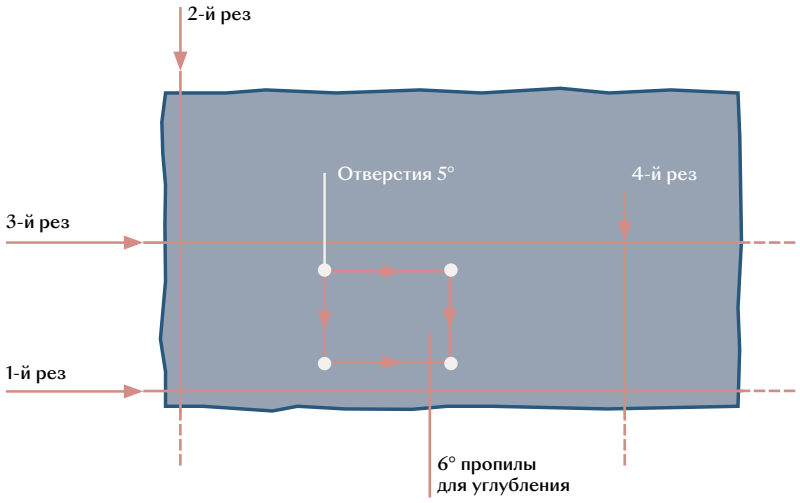
Полноформатные плиты Laminam имеют необрезанные внешние кромки. Начните резку с обрезки кромок, чтобы сделать их квадратными.



Если вам нужно получить обрезанный размер 1620x3240 мм из полноформатной плиты 1620X3240 мм, задайте траекторию диска для центрирования этого размера в центре полноформатной плиты.

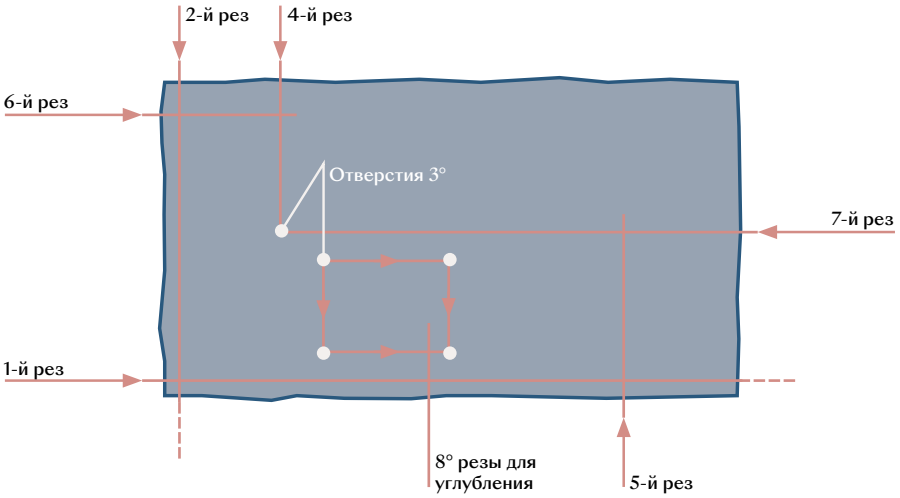


Вот пример схемы резки, которая может быть выполнена с помощью дискового процесса резки.



Если вы хотите защитить часть плиты, не используемую для изготовления стола или столешницы, переместите деталь над 4-м резом, прежде чем приступить к нему.

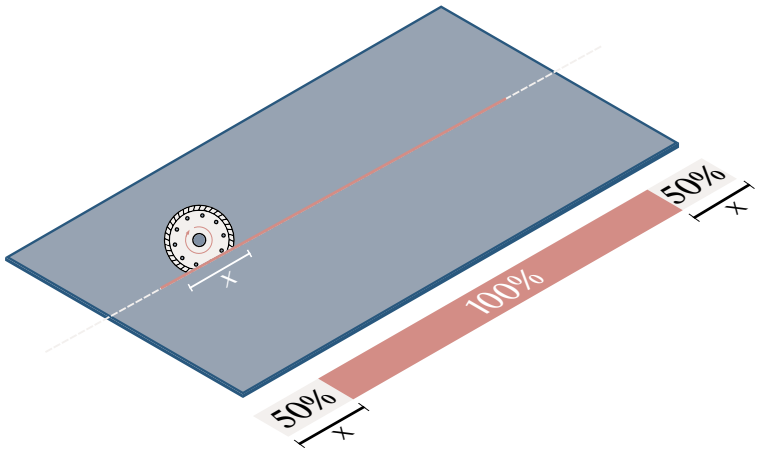
Если вы хотите защитить часть плиты, не используемую для изготовления стола или столешницы, переместите деталь над 4-м резом, прежде чем приступить к нему. Если вы делаете L-образные вырезы или вырезы с помощью диска, сначала необходимо сделать отверстие в каждом углу, а затем сделать прямые вырезы. Последнюю часть разреза возле отверстия можно сделать вручную с помощью шлифовальной машинки.



При выполнении разрезов 5 и 6 диск должен проходить мимо пересечения разрезов 7 и 4, соответственно, на длину не менее диаметра диска. С L-образными заготовками следует обращаться очень осторожно, чтобы не допустить скручивания и перекоса, которые могут повредить плиту.

6.2.2 Показания

- Меньшие диаметры дисков требуют большей скорости вращения оправки.
- Более низкая скорость подачи обеспечивает более высокое качество реза. Чрезмерная скорость может потребовать изготовления большего скоса для исправления дефектов, возникших на кромке.
- Скорость резания в точках входа и выхода всегда должна быть снижена на 50% по сравнению с полной скоростью на длину не менее диаметра диска.



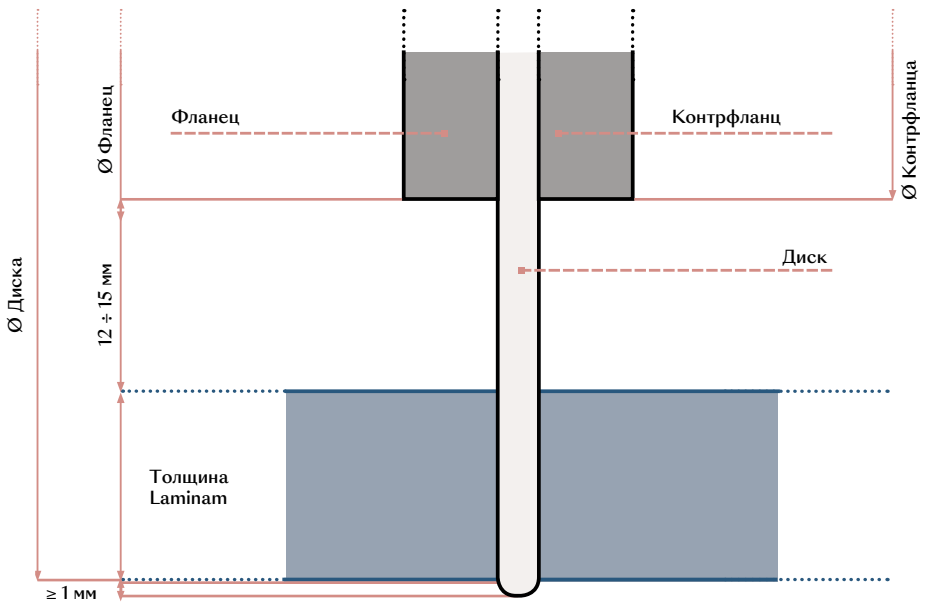
- Учитывая твердость и прочность материала, необходимо повернуть сопла так, чтобы струя воды была направлена на лезвие диска для обеспечения охлаждения и в соответствии с разрезом на плите для удаления мусора из разреза.

- Диск должен полностью прорезать толщу плиты и выйти с другой стороны не менее чем на 1 мм.

- Процесс будет успешным, если во время резки вибрации и движения плиты сведены к минимуму. Для ограничения таких ситуаций рекомендуется использовать панель из резины или другого подходящего материала, который не снизит абразивную способность диска.

- Правильно настройте станок для получения наклонных резов в плите.

- Для получения качественного наклонного реза рекомендуется уменьшить диаметр диска и использовать диск с усиленным сердечником, который может уменьшить изгиб диска и, следовательно, снизить вибрации на плите. В качестве альтернативы можно использовать фланец и контрфланец для стабилизации слишком большого диска.



6.2.3 Параметры

Параметры, указанные ниже, были предложены основными производителями отрезных дисков, которые проводили испытания плит Laminam, учитывая, что рез должен быть выполнен за один ход диском в хорошем состоянии.

Для получения этих параметров испытания проводились на изделиях с белой, серой и черной основой. Если производитель под свою ответственность хочет использовать более высокие скорости, чем указанные, мы предлагаем провести несколько предварительных тестов, помня при этом, что материалы с белой основой обычно более чувствительны к увеличению скорости.

Периодически оценивайте уровень технического обслуживания диска и заменяйте его, если он больше не гарантирует качественный рез, с учетом указанных параметров. Чтобы гарантировать более длительный срок службы диска и лучшее качество резки, мы предлагаем оживить диск с помощью блока из бетона или кварца.

Резка диском	Тип резки	Диаметр диска мм	Об/мин	Скорость подачи мм /мин	Скорость подачи/выдачи
Laminam 12 +	Прямой	350 400 500	1800/1900 1600/1800 1300/1400	1000/1400 1000/1400 1000/1400	Уменьшить на 50 %
	Наклонная	350 400 500	1800/1900 1600/1800 1300/1400	500/800 500/800 500/800	Уменьшить на 50 %
Laminam 20 +	Прямой	350 400 500	1800/1900 1600/1800 1300/1400	800/1000 800/1000 800/1000	Уменьшить на 50 %
	Наклонная	350 400 500	1800/1900 1600/1800 1300/1400	400/500 400/500 400/500	Уменьшить на 50 %

6.3 Гидроабразивная обработка

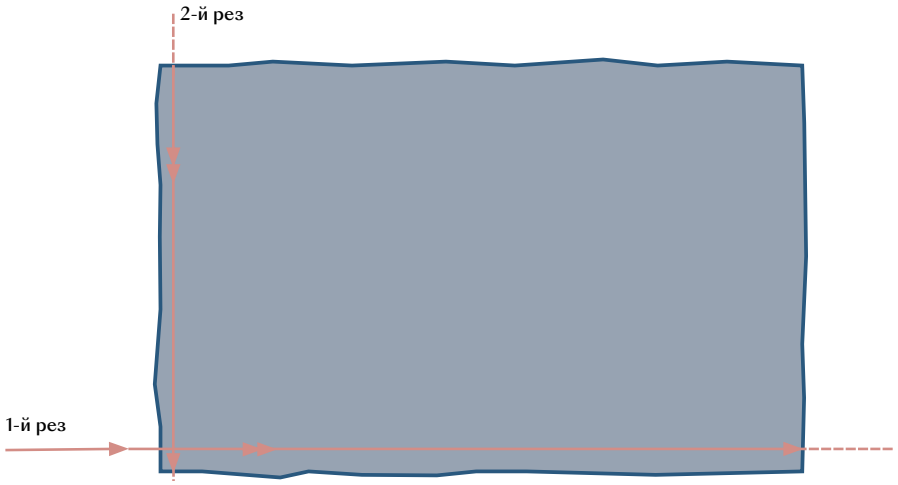
Плиты Laminam можно резать с помощью гидроабразивных станков. Этот метод позволяет выполнять любые виды резки, придания формы и сверления или создания отверстий с высоким уровнем точности. Мы советуем убедиться, что металлическая опорная решетка находится в хорошем состоянии и плоскости, а также что деталь правильно заблокирована для предотвращения движений, которые могут сделать невозможным резку плиты.

Если станок позволяет, можно также выполнять разрезы под углом 45°. Отрегулируйте параметры обработки, чтобы получить более прямую или круглую кромку.

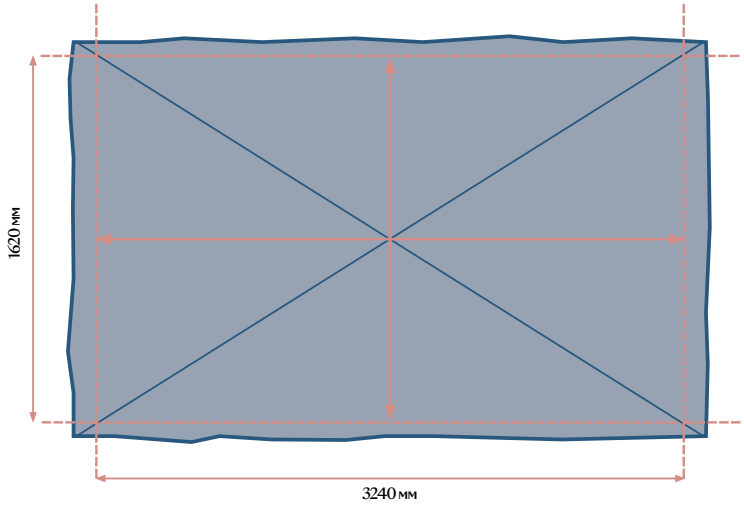
Начинайте с вырезания больших вырезов, а затем делайте меньшие (например, сначала вырежьте отверстие для раковины, а затем отверстие для смесителя).
Рекомендуется начинать и заканчивать вырезку с плиты.

6.3.1 Схема вырезания

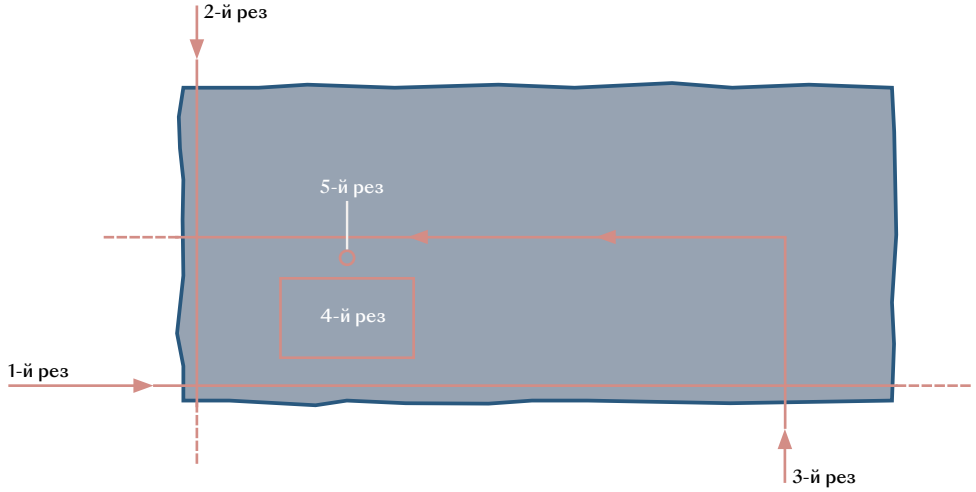
Полноформатные плиты Laminam имеют необрезанные внешние кромки. Начните резку с обрезки кромок, чтобы сделать их квадратными.



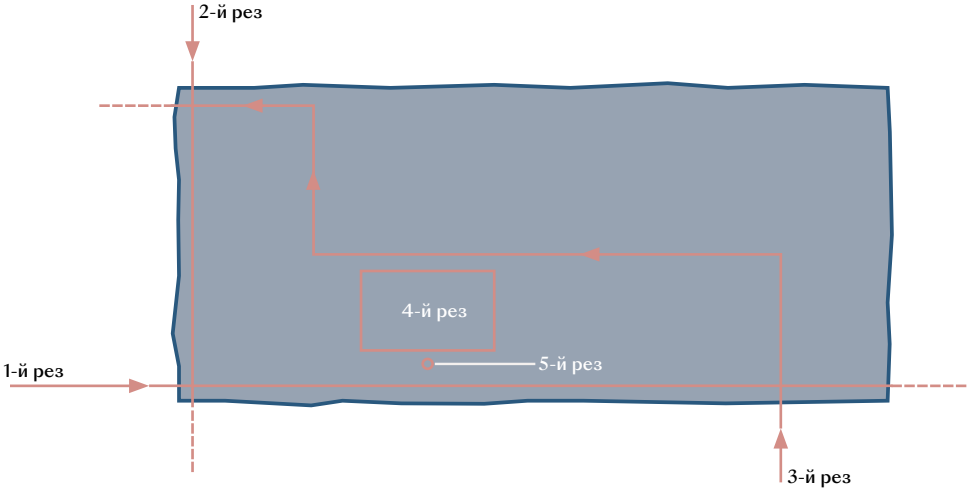
Если вам нужно получить обрезанный размер 1620x3240 мм из полноформатной плиты 1620X3240 мм, задайте траекторию гидроабразивной резки, чтобы отцентрировать этот размер в центре полноформатной плиты.



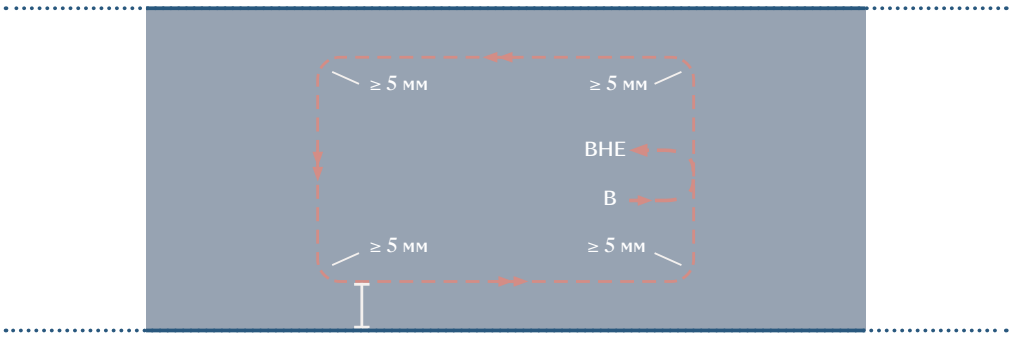
Вот пример схемы резки, которая может быть выполнена с помощью гидроабразивного процесса.



Вот пример L-образного разреза, который можно выполнить с помощью гидроабразивного процесса.



Чтобы сделать вырезы внутри плиты, рекомендуется начинать резку в точке, которая находится внутри зоны выреза, а затем постепенно продвигаться ближе к периметру выреза. Для внутренних углов придерживайтесь предлагаемого минимального радиуса 5 мм.



Минимальное рекомендуемое расстояние 50 мм

6.3.2 Параметры

Водоструйный	Давление (Мпа)	Скорость подачи мм / мин	Абразив для резки	Начальное давление сверления	Абразив для бурения
Laminam 12 +	380/413,5	1000/1200	Сетка 80 (350/500 г/мин.)	40/80	Сетка 80 (100/150 г/мин)
Laminam 20 +	380/413,5	600/800	Сетка 80 (350/500 г/мин.)	40/80	Сетка 80 (100/150 г/мин)

6.4 Обработка с числовым программным управлением

Плиты Laminam можно резать на станках с числовым программным управлением (ЧПУ).

Наиболее сложные станки с ЧПУ предлагают возможность поворота и наклона режущей головки для многих видов реза.

Обычно ЧПУ используется после формирования вершины дисковым или гидроабразивным резцом.

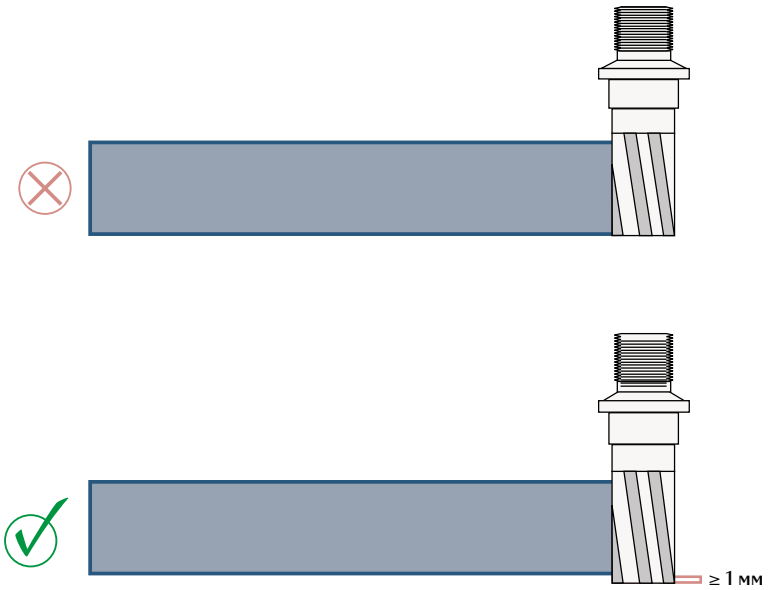
Это оборудование используется в основном для создания вырезов под варочные панели и раковины, а также для обработки краев столешниц, отверстий, кромок и кривых линий, а также для штробления стен.

Инструмент должен иметь алмазные наконечники и подходить для обработки керамогранита.

Выбор инструмента зависит от конкретного процесса, который необходимо завершить.
Не делайте надрезы или отверстия, когда инструмент колеблется.

Во время работы важно использовать большое количество воды, направленной в нужном направлении, как внутри, так и снаружи инструмента.

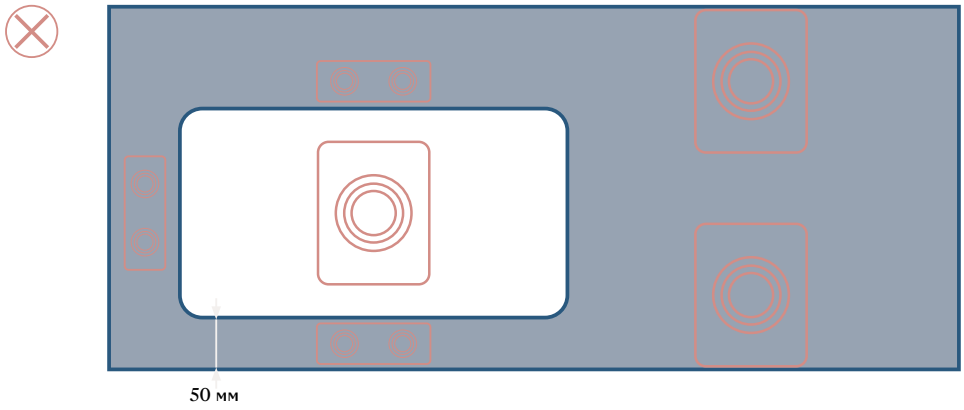
Ширина инструмента должна быть не менее чем на 1 мм больше толщины плиты.



6.4.1 Размещение присосок

Перед началом процесса проверьте правильность фиксации присосок на обратной стороне плиты. Если фиксация неудовлетворительная, используйте более мягкие прокладки нужной толщины.

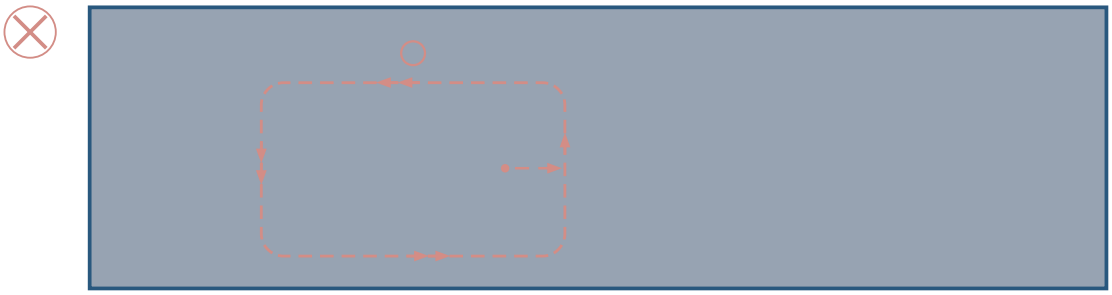
Правильное расположение присосок, удерживающих плиту, является основополагающим аспектом для получения качественного разреза. Поэтому распределите присоски в правильном порядке, чтобы они поддерживали плиту, включая ту часть, которую необходимо удалить. Если этого не сделать, вырезаемая часть может погнуться и вызвать растрескивание еще до завершения процесса.

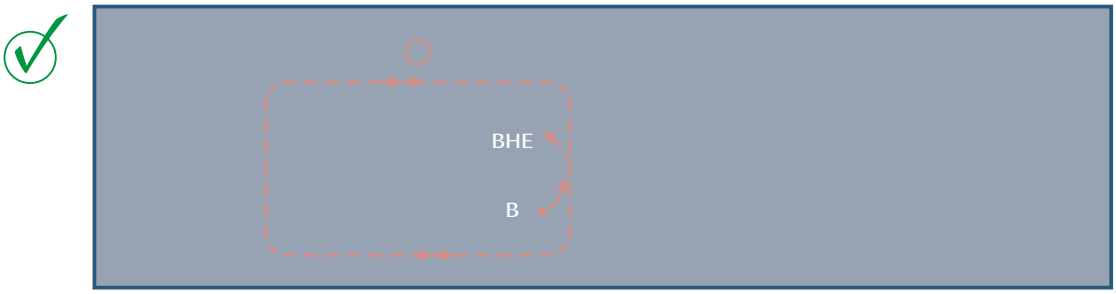


В качестве альтернативы присоскам можно использовать специальные зажимы: в этом случае необходимо помнить, что сторона с зажимом не может быть разрезана.

6.4.2 Схемы резки вырезов

Выполняйте вырезы, как показано на схеме ниже, не заходя за периметр отверстия 90°, что ухудшило бы качество конечного процесса.

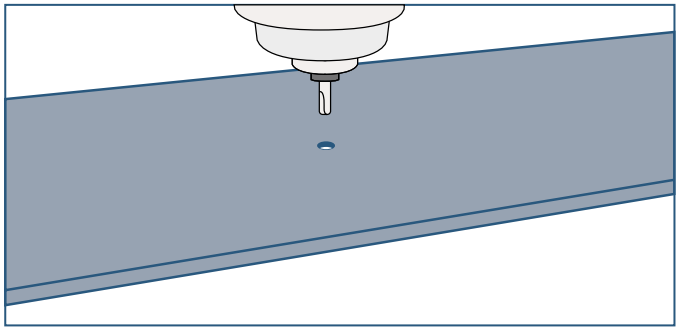




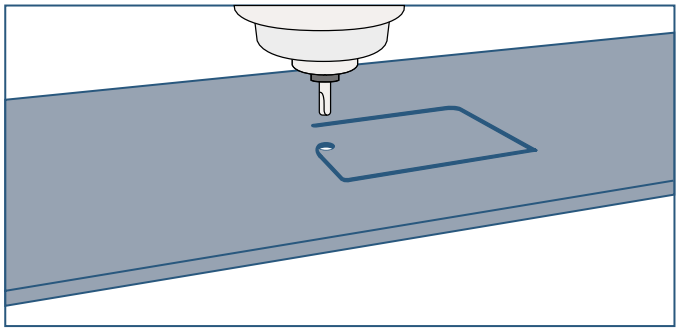
6.4.3 Обработка заподлицо

Мы советуем обработать верхнюю часть заподлицо перед выполнением выреза.

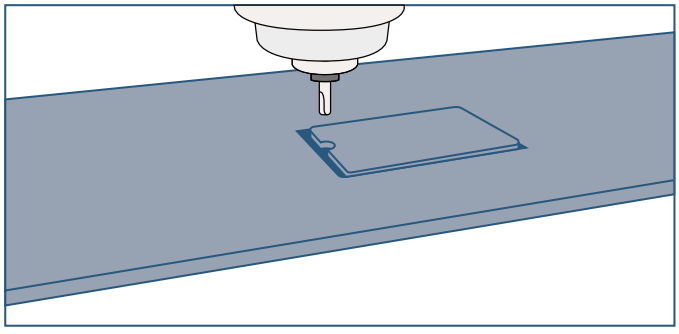
Можно вырезать максимальное углубление 4 мм в плите Laminam 12+ и 8 мм в плите Laminam 20+, подходящего размера и глубины в соответствии с указаниями в техническом паспорте устанавливаемой раковины или прибора.



Сверление



Поэтапная резка



Резка

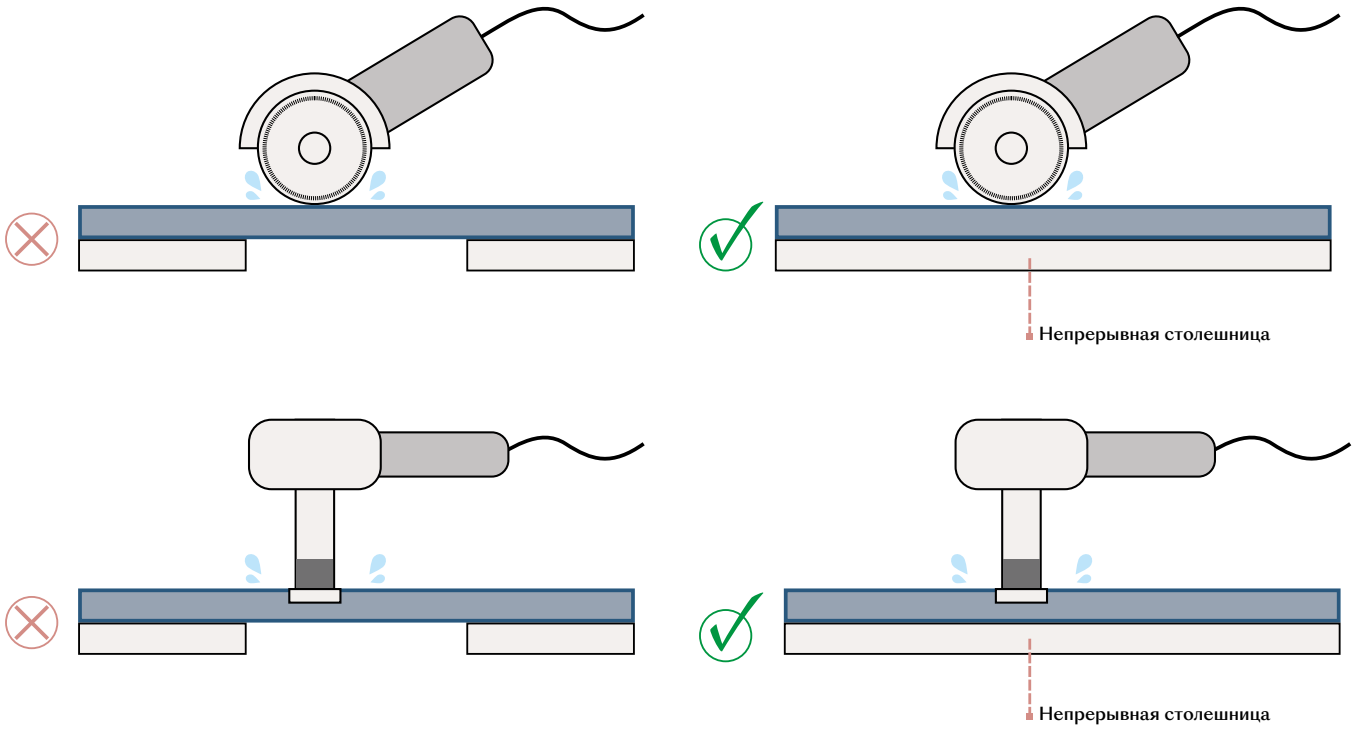
6.4.5 Параметры резки

ЧПУ		ОБ/МИН	Скорость подачи мм/мин.
Laminam 12+	Initial Hole	1800/3000	20/30
	Cutting Tool	3500/5500	200/300
	Flush Top	5000/8000	150/300
	Bevel	5000/6000	1500/2500
	Edge Polishing	3000/5000	1000/2500
Laminam 20+	Initial Hole	1800/3000	20/30
	Cutting Tool	3500/5500	150/200
	Flush Top	5000/8000	150/300
	Bevel	5000/6000	1000/1500
	Edge Polishing	3000/5000	1000/2500

6.6 Ручная обработка

Для выполнения резов на плитах Laminam 12+ и 20+ можно использовать ручной режущий инструмент. С помощью таких приспособлений, как диски, алмазные сверла или абразивные диски различных марок, можно получить разрезы, отверстия или отделку кромок или деталей поверхности столешницы.

Важно расположить обрабатываемую плиту в подходящем месте, чтобы избежать движений и вибраций. Обрабатываемый участок должен постоянно или часто омываться водой, а также инструмент, чтобы гарантировать правильное охлаждение и качество процесса.



6.7 Очистка после обработки

При резке, сверлении и других подобных операциях образуется пыль из-за истирания материала. Эти остатки вместе с водой, необходимой на этапах обработки, при высыхании становятся твердыми на поверхности.

Поэтому очень важно обеспечить правильную очистку в конце фаз обработки, так как если это будет сделано неправильно или неточно, это может привести к образованию трудноудаляемых пятен (особенно заметных на темных цветах).

Очистите остатки обработки с поверхности плиты большим количеством воды, затем высушите бумажным полотенцем и повторяйте процедуру до тех пор, пока поверхность не станет чистой. Не храните обработанный материал во влажном состоянии.

При сборке кухонной столешницы используются полиуретановые или эпоксидные клеи для панелей, встроенных моек и т.д. Эпоксидные продукты разработаны таким образом, что их нельзя удалить, чтобы обеспечить хорошие эксплуатационные характеристики с течением времени. По этой причине они могут прилипать к поверхностям без впитывания, но это затрудняет или делает невозможным их удаление. Поэтому крайне важно быстро удалить их, используя мягкие губки или тряпки и чистящие средства, рекомендованные поставщиками. Не загрязняйте остальную поверхность салфетками / губками, используемыми для удаления этих материалов. Не перемещайте готовую поверхность в перчатках, на которых есть клейкие продукты.

Если после установки столешницы будут обнаружены какие-либо эпоксидные/полиуретановые материалы, их необходимо обработать основными средствами и мягкими губками, но поскольку к этому моменту они уже полностью затвердели, удалить их не всегда возможно.

7 Кромки

Отделка кромок может быть выполнена с помощью процессов на автоматических машинах (таких как боковые полировальные машины, машины с числовым программным управлением) или вручную, в зависимости от желаемого эффекта.

7.1 Прямые кромки и скосы

Прямая кромка — это отделка, которая позволяет отобразить край плит Laminam 12+ и Laminam 20+. Обычно она выполняется в качестве бордюра по периметру поверхности кухонных столов и столешниц или в качестве отделки отверстия, когда под столешницу наносится раковина.

Позднее, по желанию заказчика, можно отполировать кромку последовательностью все более мелких абразивных алмазных кругов на станках с ЧПУ.

Рекомендуется делать скошенный край не менее 2 мм для увеличения прочности края при случайном ударе. Для снятия фаски с кривых линий необходимо использовать станок с ЧПУ со шлифовальным кругом по 5 осям.

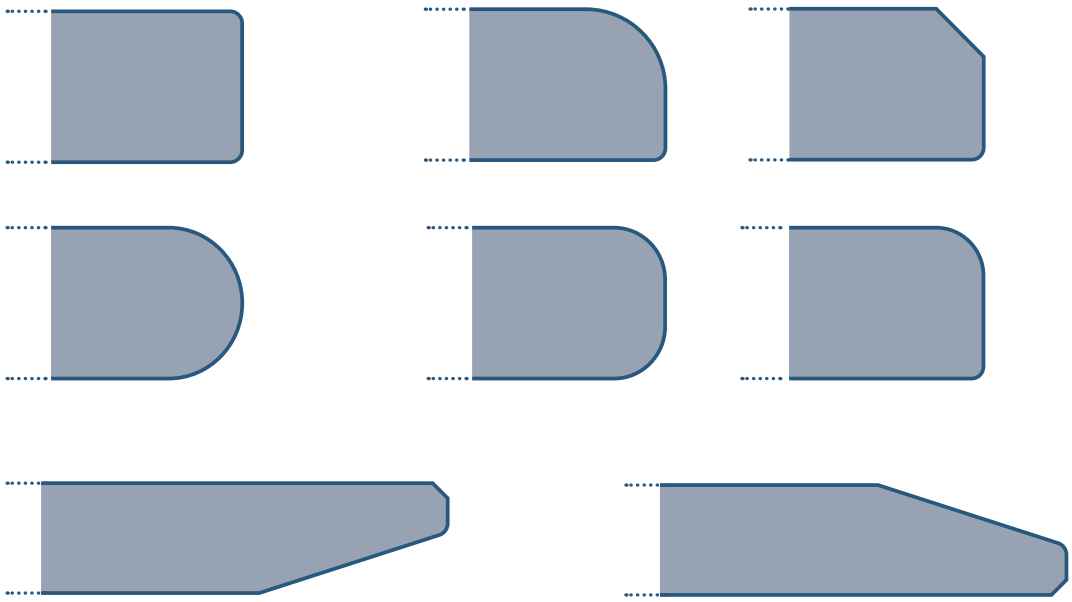




7.2 Другие типы кромок

Другие типы кромок (например, bullnose и half bullnose) могут быть получены с помощью специальных профилирующих шлифовальных машин, используемых на станках с ЧПУ.

Таким образом, с помощью различных шлифовальных станков можно получить множество различных видов обработки кромок. Рабочая скорость должна быть проверена заранее.



Доступно только для коллекции IN-SIDE

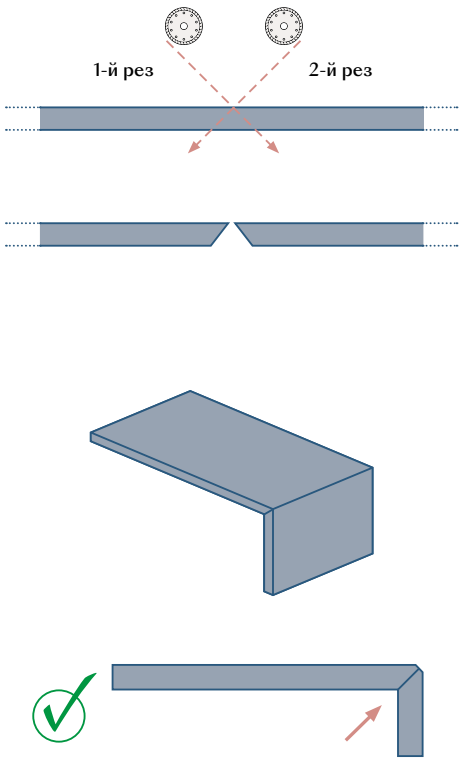
7.3 Кромки и короба

Можно использовать Laminam 12+ и Laminam 20+ для получения непрерывных стыков для изготовления навесов с высотой, превышающей толщину продукта, раковин и короба.

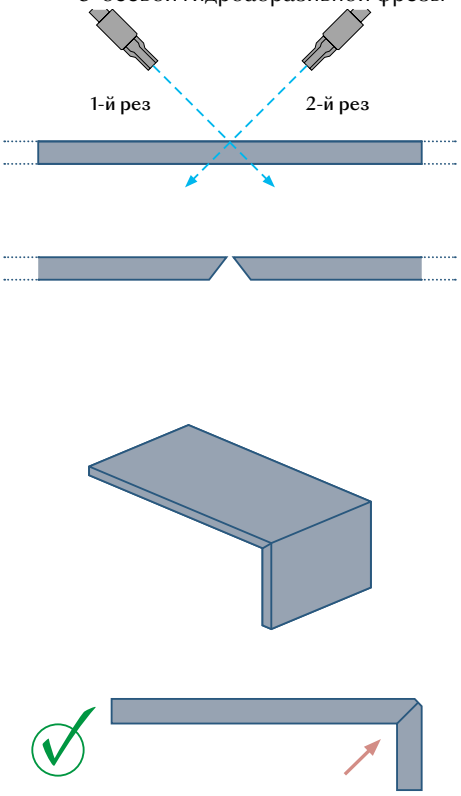
Это решение также подходит в том случае, если вы хотите, чтобы имелась непрерывность графического дизайна на передней панели облицовки. После изготовления склеиваемых частей рекомендуется защитить прилегающие поверхности плиты перед приклеиванием пластиковой пленки или прорезиненной липкой ленты, поскольку использованные клеи после затвердевания будет трудно удалить.

Очистить склеиваемые части и нанести клей равномерно на всю поверхность. Удостовериться, что части остаются на месте до полного затвердевания клея, в соответствии с техническим паспортом производителя. После полного затвердевания снять фаску не менее 2 мм.

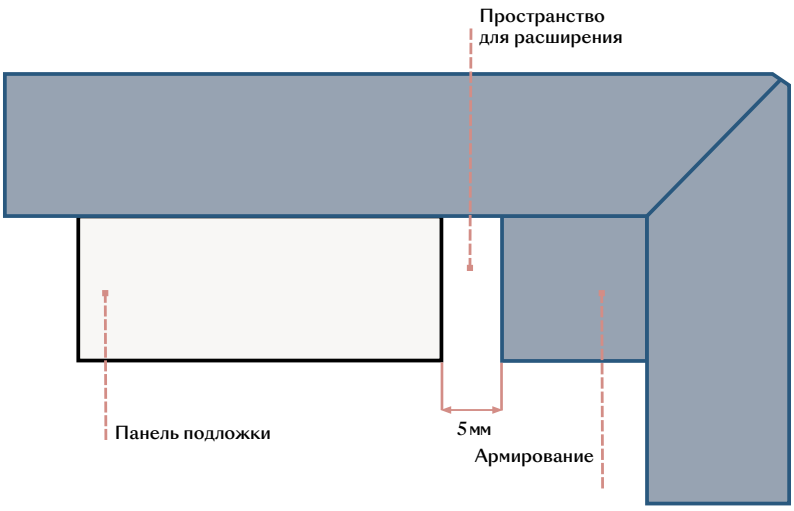
Последовательность действий при использовании 5-осевой дисковой фрезы



Последовательность действий при использовании 5-осевой гидроабразивной фрезы



Мы предлагаем усилить стык, используя планки из неиспользованных частей плит Laminam, закрепленные тем же типом клея, который использовался для склеивания угла 45°.



Рекомендуется использовать двухкомпонентные клеи, как правило, на основе эпоксидной смолы или эквивалентные, которые можно приобрести в свободной продаже. Эти клеи могут быть предварительно окрашенными или прозрачными, в них могут быть добавлены специальные цветные добавки.

Ниже приведена подборка продуктов, доступных на рынке. Различные компании имеют в своем ассортименте цветные клеи или клеевые продукты, которые можно подобрать под отделку Laminam. Пожалуйста, обратитесь непосредственно к производителю за подходящими продуктами.

	Клей для склеивания плит Laminam 12+ и Laminam 20+	Соответствие между цветом клея и отделкой Laminam и Технический лист клея
Akemi	Colour Bond (внутреннее использование) Akepox 5010 (внутреннее использование) Цветные картриджи	www.akemi.de/en/
Tenax	Powerbond	По требованию www.tenaxceramica.it
Integra Adhesives	Integra Xi Цветные картриджи Integra Ultra (E / E)	www.integra-adhesives.com

Мы рекомендуем правильно и немедленно очищать все использованные клеи и клеевые составы в соответствии с инструкциями их производителей. Удаление клея после его застывания может оказаться невозможным и привести к образованию со временем ореолов на плите.

7.4 Отделка кромки IN-SIDE

Для отделки изделий Laminam Fiammato, изготовленных по технологии IN-SIDE, можно воссоздать структуру поверхности на краях плиты.
Эта операция обычно выполняется с помощью шлифовальной машины, обычно используемой для обработки натурального камня, с правильным уровнем давления воздуха и количеством песка.
Мы рекомендуем защитить горизонтальную поверхность плиты, чтобы она не пострадала в процессе шлифовки, что может нарушить ее отделку и технические характеристики.
Полученную таким образом отшлифованную кромку необходимо обработать, как описано ниже в главе 9.

7.5 Абразивная обработка волокон

Для улучшения эстетики можно удалить волокнистое армирование на видимой части кромки столешницы вручную или с помощью фрез. Поскольку этот материал представляет собой стекловолокно, нанесенное с помощью полиуретанового клея, необходимо выполнять эту операцию в соответствии с действующими национальными правилами безопасности.

8 Приклеивание Laminam к другим материалам

Плиты Laminam толщиной 12 и 20 мм обычно не требуют армирования другими материалами. Необходимость в скреплении плит может возникнуть в основном при наличии панели по периметру, для создания заполнителя и однородной горизонтальной поверхности.

Мы предлагаем использовать материалы с коэффициентами расширения, аналогичными плитам Laminam, например, полиуретановую пену, подходящую для фиксации необходимых для столешницы креплений. Эти материалы можно наносить с помощью эпоксидных, полиуретановых или MS-полимерных клеев, в том числе точечно, а не сплошным слоем.

Если необходимо создать усиление столешницы, например, если она имеет специфический дизайн, отсутствие подходящих опор на базовых элементах кухни или чрезмерные выступы, опорный материал должен быть приклеен точечно и может быть выполнен из трубчатой стали/алюминия.

В этом случае следует использовать чрезвычайно эластичные клеи и следить за тем, чтобы не допустить усиления вблизи варочных поверхностей, что может привести к чрезмерному расширению.

Выбор материала для приклеивания, используемого клея и частоты нанесения клея остается на усмотрение и под ответственность установщика, и должен быть проверен на основании соответствия столешницы, используемых материалов и предполагаемого использования столешницы.

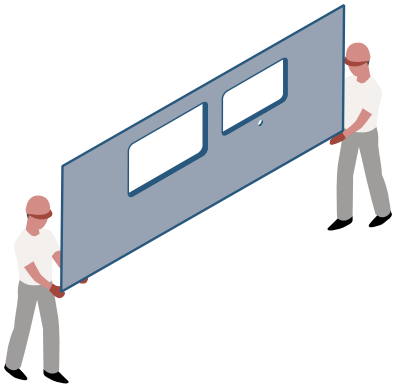
9 Транспортировка и установка готовой столешницы

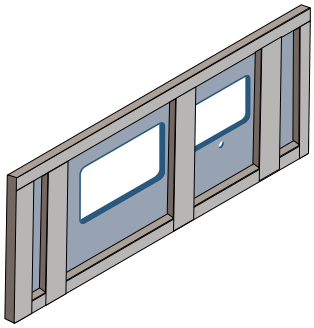
Во время погрузки, транспортировки и установки готовой столешницы не забывайте обращать самое пристальное внимание на возможные скручивания, кручения или удары, особенно по краям. Ознакомление монтажников с доступом на рабочую площадку может способствовать комфортной и эффективной установке.

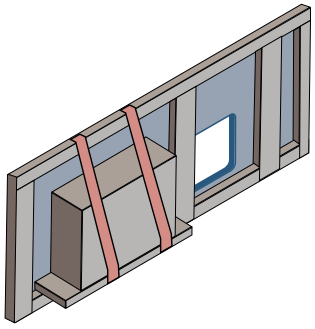
9.1 Упаковка и транспортировка

После завершения обработки переведите готовую столешницу в вертикальное положение и держите все отверстия по направлению к верху. Никогда не используйте отверстия в качестве точек подъема, особенно при транспортировке, чтобы избежать трещин или поломок.

Мы советуем упаковать столешницу в деревянные ящики или подходящие рамы и позаботиться о том, чтобы края и углы были защищены пенопластом или полистиролом.





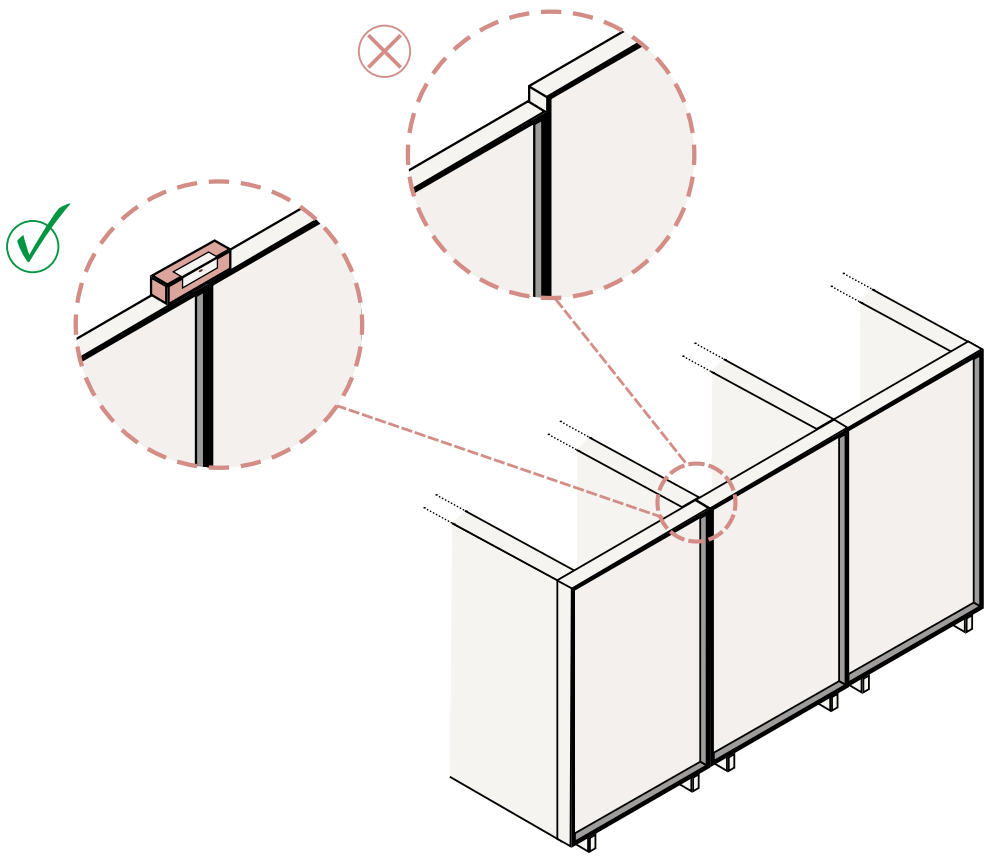


Если столешница имеет предварительно смонтированную раковину, она должна быть заключена в деревянный ящик с опорой, способной выдержать вес раковины, чтобы не вызвать перекоса столешницы.

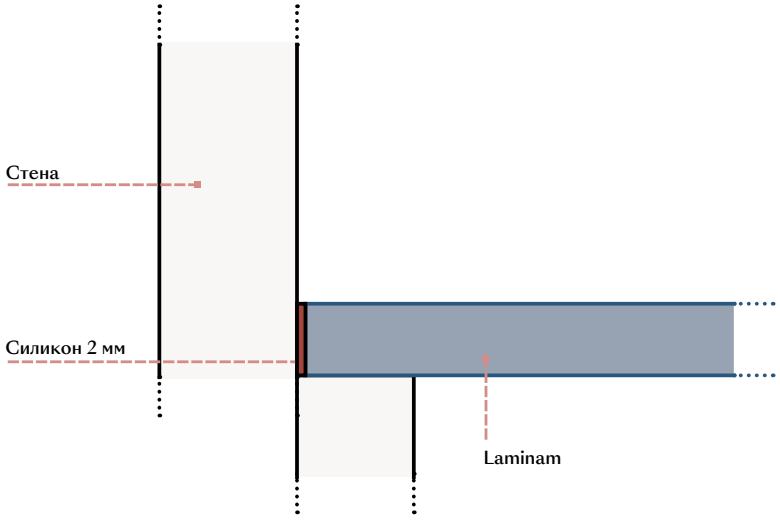
9.2 Установка

Убедитесь, что кухонные базовые блоки идеально выровнены и скреплены между собой. Это условие необходимо, так как столешница должна постоянно опираться на базовые элементы кухни. Если базовые элементы не могут обеспечить опору по периметру, необходимо вставить между базовыми элементами подходящие по размеру опоры из соответствующего материала, чтобы выдержать вес столешницы. Это усиление должно применяться и в том случае, если между двумя частями столешницы имеются стыки под углом 45°. После снятия упаковки при работе со столешницей всегда держите ее в вертикальном положении, а все отверстия должны быть направлены вверх. Чтобы избежать поломки во время сборки, рекомендуется переместить столешницу в место, где она будет опираться на базовые блоки или вертикальные профили, поддерживая при этом нижнюю часть деревянной панелью. Обратите особое внимание, если столешница имеет встроенную раковину, в тот момент, когда она устанавливается в горизонтальное положение для размещения на кухонных цоколях. Вес раковины всегда должен поддерживаться до тех пор, пока столешница не будет идеально установлена. Позаботьтесь о том, чтобы кухонные базовые блоки были установлены с надлежащими опорами по периметру, как это предусмотрено проектом, и чтобы опоры для раковины были расположены сразу же (см. пункт 5.3). Если базовый блок имеет выдвижные ящики, эти опоры должны иметь соответствующую форму, чтобы обеспечить их нормальное скольжение. В случае столешниц особой формы или типов кухонь/базовых блоков, которые не гарантируют достаточной поддержки, можно установить поверхность, как правило, из дерева или древесного материала, которая гарантирует постоянную равномерную поддержку столешницы.

Скрепите детали шурупом или стяжкой



Мы советуем устанавливать поверхность на расстоянии 2–3 мм от стены и заполнять зазор силиконом, следя за его равномерным распределением.



Защитите поверхность рядом с нанесенным силиконом пластиковой пленкой или прорезиненной лентой. Для столешниц, состоящих из нескольких частей, размещайте части аккуратно, чтобы избежать ошибок с видимыми краями. Можно облегчить эту операцию, вставив толщины, которые должны быть удалены при установленных плитах.

Соедините две части вместе с помощью силиконовых изделий или прозрачных или цветных клеев, а затем сразу после этого уберите остатки.

При установке раковины необходимо уплотнить край силиконом, клеевой прокладкой или другим аналогичным продуктом, чтобы гарантировать водонепроницаемость и избежать скопления грязи. Исходя из типа устанавливаемой раковины, используйте систему крепления, предусмотренную или разработанную производителем, которая соответствует механическому креплению и/или клею. Подготовьте две опорные планки или другие эквивалентные системы для поддержки раковин, которые должны быть закреплены на мебельной конструкции, чтобы вес раковин и содержащейся в них воды не опирался исключительно на столешницу. Варочные панели должны быть установлены в центрированном положении относительно подготовленного отверстия. Убедитесь, что по периметру сохраняется пространство для расширения, как описано в пункте 5.3.

9.3 Очистка после установки

Удалите остатки силикона, использованного для установки и герметизации приборов, с помощью разбавляющих средств и мягких губок. Используйте кислотные средства и мягкие губки для удаления остатков цемента, оставшихся после обработки задней панели. Затем, перед первым использованием столешницы, продезинфицируйте ее, предварительно очистив щелочным чистящим средством в течение около 5–10 минут. Затем протрите поверхность неабразивной мягкой губкой, ополосните обильным количеством воды и высушите поверхность салфеткой из микрофибры.

Эта операция способствует удалению любых органических остатков, присутствующих на поверхности после производства, трансформации и установки столешницы.

10 Очистка, использование и уход

Природное происхождение и процесс производства делают плиты Laminam почти полностью лишенными поверхностной пористости, поэтому они легко чистятся и подходят для использования в качестве кухонных столешниц и поверхностей столов.
Этот же процесс обеспечивает твердость и компактность изделия. Во время ежедневного использования избегайте любых воздействий, которые могут особенно поцарапать самые деликатные участки столешницы, такие как углы, края, встроенные раковины и т.д.
Не используйте столешницу неправильно. Избегайте нагрузки тяжестями, например, не залезайте на нее, так как это может привести к поломке, особенно в обработанных зонах, таких как раковины и плиты, или в зонах, слабо поддерживаемых основной конструкцией.
Для очистки поверхностей Laminam используйте салфетку из микрофибры или мягкую губку и горячую воду; при необходимости используйте нейтральные моющие средства, обычно продающиеся для очистки кухонных поверхностей и приборов. При правильном уходе столешница Laminam не будет требовать особой очистки.
Обратите внимание, что, как правило, быстрое вмешательство облегчает удаление пятен. Если оставить их на поверхности надолго, некоторые остатки могут потребовать применения специального чистящего средства.
Выбор моющего средства зависит от типа остатков; для пищевых пятен используйте щелочные моющие средства (средства с высоким pH, такие как аммиак или отбеливатель); для неорганических пятен используйте кислотные моющие средства (например, антинакипин); для жирных пятен используйте обезжиривающие средства.
После использования моющих средств промойте столешницу, чтобы избежать образования пятен или патины на поверхности.

Пятно	Ежедневная чистка	Моющее средство для стойких остатков
Вино	Теплая вода и нейтральное моющее средство	**Кислота***
Мороженое, кофе, чай, томат, бальзамический уксус, лимон, кокакола, пиво, фруктовый сок, варенье, молоко, никотин	Теплая вода и нейтральное моющее средство	**Целочь***
Масло, сливочное масло, жир и маслянистые вещества, воск	Теплая вода и нейтральное моющее средство	**Обезжиривание**
Ржавчина, известковый налет, металлические следы, остатки цемента, мел	Теплая вода и нейтральное моющее средство	**Кислота**
Лак для ногтей	Теплая вода и нейтральное моющее средство	**Растворитель**

* Если используется отбеливатель (щелочное чистящее средство), смочите мягкую ткань и протрите поверхность в течение нескольких секунд. Большая часть остатков исчезнет через 2–3 минуты после применения. В качестве альтернативы налейте средство непосредственно на поверхность. Оставьте средство на блестящих поверхностях максимум на 10 минут, следя за тем, чтобы оно не высохло. Повторяйте процедуру до полной чистоты, ополаскивая после каждого применения.

Предостережения

- Не используйте фтористоводородную кислоту или продукты, содержащие ее.
- Не используйте абразивные или металлические губки.
- Всегда избегайте попадания на полированные поверхности чистящих средств, содержащих абразивные частицы.
- Для удаления стойких пятен, при использовании мягко абразивных средств, которые, однако, нельзя применять на поверхностях Lucidato [полированных], убедитесь, что прилагаемое давление не оказывает полирующего эффекта на обрабатываемый участок.
- Не используйте средства, содержащие воск или полироли.
- Если их своевременно не удалить, окрашивающие средства могут оставить на полированной поверхности не полностью удаляемые пятна.
- Металлические предметы, такие как столовые приборы, кастрюли и ножи, могут оставлять царапины на полированных поверхностях. При приготовлении пищи используйте подставки и разделочные доски.
- Поверхности Laminam, за исключением Lucidato [полированных], не боятся царапин от металлических предметов и столовых приборов. Имея более низкую степень твердости, в случае трения они могут оставить на столешнице металлические следы. Такие следы, которые не считаются дефектами поверхности, трудно полностью удалить. Они могут быть более заметны на изделиях с черным фоном.
- Избегайте прямого контакта с пламенем.

11 Информация по технике безопасности

Транспортировка, хранение, установка и другие этапы, не связанные с преобразованием или обработкой плит, не представляют опасности вдыхания/выдыхания частиц, волокон или пыли.

При обработке плит Laminam в воздух выделяются кристаллический кремнезем и стекловолокно. Для предотвращения профессиональных заболеваний, таких как силикоз и заболевания легких, работник, выполняющий процессы, которые могут привести к образованию такого рода пыли, должен принять профилактические и защитные меры безопасности в соответствии с местными правилами техники безопасности и гигиены, чтобы сдержать риск. Эти меры могут быть коллективными (например, локализованная вентиляция или вытяжные системы для улавливания рассеянной пыли) и индивидуальными (например, фильтрующие лицевые маски FFP3).

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, ознакомьтесь с передовым опытом и Информационным листом по безопасности для плит Laminam, который можно загрузить с веб-сайта www.laminam.com

12 | Отказ от ответственности

Данное руководство содержит информацию обо всех этапах проектирования, обработки и монтажа плит Laminam для получения кухонных столешниц. Принимая во внимание высокие стандарты мастерства, просим учесть, что информация содержит приблизительные данные и должна быть проверена перед реализацией клиентом или лицом, назначенным для осуществления преобразований.

В случае сомнений или для получения разъяснений, пожалуйста, посетите веб-сайт www.laminam.com или свяжитесь с Laminam SPA.

Технические партнеры:

- **Оборудование**

1. INTERMAC – BIESSE SPA
2. DENVER SPA
3. PRUSSIANI ENGINEERING SPA

- **Инструменты и диски**

1. ADI SPA
2. TYROLIT VINCENT SPA
3. DIAMUT – BIESSE SPA
4. TECNODIAMANT SRL
5. MARMOELETTROMECCANICA SRL
6. ITALDIAMANT SPA
7. DIATEX

- **Клеи и отделочные материалы**

1. TENAX SPA
2. INTEGRA ADHESIVE INC
3. AKEMI GmbH

- **Моющие средства**

1. FILA SOLUTION
2. FABERCHIMICA
3. BONASYSTEM

Последние версии данного документа и технических паспортов см. на нашем сайте www.laminam.com.

13 | Примеры применения









Laminam12+
1620x3240

Внутри помещений
Calce, Bianco /
Кальче, Бьянко





Laminam12+
1620x3240

Частный дом от / Private house by
Cameo Kitchens & Fine Cabinetry
I Naturali, Bianco Statuario Venato Soft Touch /
И Натурале, Бьянко Статуарио Венато Софт Тач





Laminam 12+
1620x3240мм

Euromobil
Дизайн: Роберто Гоббо
ANTIS / TELERO
In-Side, Pietra Piasentina Taupe /
Ин-Сайд, Пьетра Пиазентина Таупе



Laminam12+
1620x3240мм

Экстерьер
Calce, Bianco /
Кальче, Бьянко





Laminam20+
1620x3240мм

Кухня
Милан / Италия
In-Side, Pietra di Cardoso Nero Naturale /
Ин-Сайд, Пьетра Ди Кардозо Неро Натурале
In-Side, Pietra di Cardoso Nero Fiammato /
Ин-Сайд, Пьетра Ди Кардозо Неро Фиаммато



Certifications

Сертификаты на материал

		Сертификат соответствия ГОСТ
		Сертификат соответствия противопожарной безопасности
		Сертификат о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам
		Российский сертификат для использования Laminam 3+ в строительстве
UNI EN ISO 14021		Продукция с содержанием не менее 20% по массе материалов, утилизируемых после производства (LEED 20)
UNI EN ISO 14021		Продукция с содержанием не менее 30% по массе материалов, утилизируемых после производства (LEED 30)
UNI EN ISO 14021		Продукция с содержанием не менее 40% по массе материалов, утилизируемых после производства (LEED 40)
		Сертификат CCC, Обязательная сертификация Китая
CCC KASHERUT		Сертификат KOSHER
NSF		Национальный американский стандарт качества. Действителен на перечень поверхностей, указанных в сертификате, доступен для просмотра на сайте: https://www.laminam.com
UPEC		Французский сертификат качества для материалов, используемых для напольной укладки
ITB		Польский сертификат качества
EPD PRODUCT		Экологическая декларация продукции, в которой представлены количественные показатели общего воздействия материала Laminam 3+ и Laminam 5 на окружающую среду в процессе всего жизненного цикла продукта. Сертификат готовится на основе стандарта ISO 14025.
MED 96/98/EC 2014/90/EU		Сертификат для применения в морском секторе
MOCA		Плиты Laminam подходят для контакта с пищевыми продуктами в соответствии с MOCA. Законодательство (материалы и объекты, контактирующие с пищевыми продуктами)

Certifications

Системные сертификаты

UNI EN ISO 9001: Международный норматив системы управления качеством

C-TPAT Таможенное торговое антитеррористическое партнерство

Ceramics of Italy

ШТАБ-КВАРТИРА

Laminam S.p.A.
Via Ghiarola Nuova, 258 | 41042, Fiorano Modenese | Modena - Italy
Tel +39 0536 1844200

info@laminam.com | www.laminam.com

ЗАВОДЫ

Laminam S. p. A.
Via Ghiarola Nuova, 258 | 41042, Fiorano Modenese | Modena - Italy
Tel +39 0536 1844200

Laminam S. p. A.
Via Primo Brindani, 1 | 43043, Borgo Val di Taro | Parma – Italy
Tel +39 0525 97864

ООО «Ламинам Рус»
Российская Федерация | 249020, Калужская область, Боровский район,
деревня Добрино | 10-й Восточный проезд, владение 1
Тел. +7 495 274 0300

МОНОБРЕНДОВЫЕ ШОУРУМЫ В МИРЕ

Fiorano Modense
Via Ghiarola Nuova, 258
41042, Fiorano Modense
Modena / Italy
Tel +39 0536 1844200

Milan
Via Verdi, 5
20121, Milano / Italy
Tel +39 02 89092496

Минск
ул. Ратомская 7
+375 44 702 79 51

Алматы
Проспект Гагарина 245 корпус 6
+7 705 680 30 70

Астана
ул. Акмешит 13
+7 705 680 30 70

Ташкент
Район Чиланзар, ул. Фуркат, д. 167
+99 890 799 40 90

Бишкек
ул. Малдыбаева, 54а
+996 773 999 777
+996 772 163 376

МОНОБРЕНДОВЫЕ ШОУРУМЫ В РОССИИ

Москва
Большой Николоворобинский
переулок, 9к1
+7 (499) 557 00 00

Санкт-Петербург
Красногвардейская площадь, 3 Е
Секция Е1 390, Е2 400
+7 (812) 244 54 44

Красноярск
ул. Авиаторов д.21
+7 (391) 215 08 02

Воронеж
ул. Ворошилова 1А, БЦ "ГРАН-ПРИ"
+7 (473) 260 21 11
+7 (991) 406 21 11

Тюмень
ул. 30 лет победы, д. 25
+7 (922) 473 08 80

Ярославль
Волжская набережная 73
+7 (995) 986 47 34

Нальчик
ул. Горького, д. 29
+7 (909) 717 15 15

LAMINAM В МИРЕ

Laminam Australia
Laminam France
Laminam Japan
Laminam Germany
Laminam Rus
Laminam Canada
Laminam Israel
Laminam UK
Laminam China
Laminam USA

DPR 633 / 72 e succ.modifiche art.2
Авторское право 2021 Laminam S.p.A.

DPR 633 / 72 e succ.modifiche art.2
Copyright 2021 Laminam S.p.A.

Мы создаем уникальные пространства вокруг нас.

LAMINAM
SUPERIOR NATURAL SURFACES

www.laminamrus.com