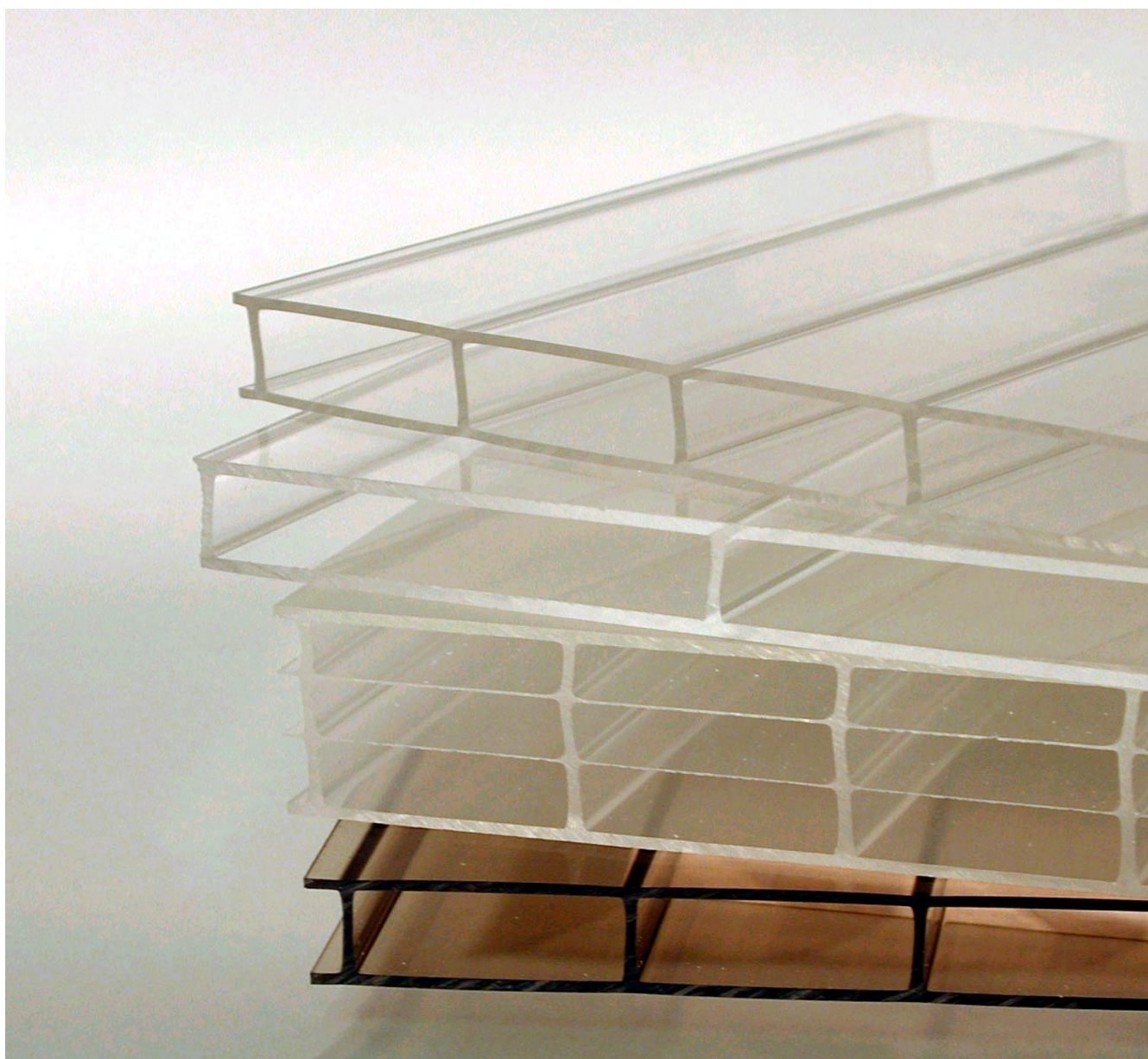


Руководство по монтажу многослойных листов

PLEXIGLAS® SP

PLEXIGLAS RESIST® SP

PLEXIGLAS HEATSTOP® SP



Примечание

Поскольку данное руководство применимо для всех многослойных листов (= SP), т.е. двухслойных (SDP) и четырехслойных (S4P), состоящих в нашем ассортименте, в дальнейшем будет употребляться термин «листы».

На особенности отдельных марок листов указывается отдельно.

NB: При подготовке к монтажу многослойных листов PLEXIGLAS® SP получите у Вашего поставщика брошюры с описанием различных типов листов^{+) и соответствующего крепежного профиля.}

Дальнейшую информацию вы можете найти в руководстве „Пример остекления теплицы и террасы многослойными листами“ (Ref. No. 314-4) и в видеофильме на эту тему.

При использовании наших материалов Вы должны соблюдать

- строительные правила,
- стандарты
- применяемые нормативы.

Все предыдущие версии этого руководства заменяются данным выпуском.

Содержание	Страница
1 Транспортировка и хранение	3
2 Размеры	4
3 Несущий каркас	5
4 Нагрев	6
5 Совместимость с другими материалами	7
6 Обрезка под размер	8
7 Сверление	10
8 Монтаж	11
9 Поведение при эксплуатации	14
10 Поставщики вспомогательных продуктов	16

+) Ассортимент многослойных листов:

PLEXIGLAS ALLTOP® SDP 1)

PLEXIGLAS RESIST® SDP 2)

PLEXIGLAS HEATSTOP® S4P 3)

1) Европейский патент EP 530 617

2) Европейский патент EP 733 754

3) Европейский патент EP 548 822

1 Транспортировка и хранение

Кратко:

Хранить только в закрытом помещении и всегда защищать белой полиэтиленовой пленкой!

Закрывать открытые концы для предотвращения попадания грязи!

Подробно:

1.1 Поверхности покрыты защитной пленкой, на которой Вы найдете советы по хранению и монтажу и марку материала. Полное название материала отпечатано на поверхности рядом с одним из концов.

1.2 Во время хранения и транспортировки упаковки с листами должны быть защищены от дождя и солнца. Должно быть исключено даже кратковременное воздействие! Поэтому их лучше хранить в закрытом помещении. На открытом воздухе они должны быть накрыты белым полиэтиленовым покрытием. Это относится также к открытым паллетам.

1.3 Листы, хранившиеся ненадлежащим образом, могут треснуть после монтажа.

1.4 Во время транспортировки и хранения, а также монтажа, открытые концы листов **должны быть защищены от проникновения** пыли, грязи, воды, насекомых и т.п. Дополнительно концы листов заклеиваются во время изготовления. (Внимание: см. п. 8 по монтажу). Если листы обрезаются после поставки, они должны быть защищены и заклеены таким же образом.

1.5 Для исключения повреждений во время погрузки и перегрузки не ударяйте листы на краях или углах. Если они хранятся не на паллете, то на каком-нибудь основании, но ни в коем случае на земле. В противном случае ознакомьтесь с инструкциями, напечатанными на упаковке на нескольких листах.

Рис. 1 Защитная упаковка



2 Размеры

Кратко:

Допустимое расширение

Для PLEXIGLAS RESIST® SP 6 мм/м

Для PLEXIGLAS ALLTOP® SP PLEXIGLAS HEATSTOP® SP 5 мм/м

Расстояние между профилями Röhm = ширина листа + 30 мм (или + 25 мм для профилей других производителей)!

Подробно:

2.1 Размеры листов можно найти в нашем каталоге.

2.2 Мы обеспечиваем следующие допуски на длину (ΔL на Рис. 2):

для листов длиной до 3 м - 0 + 6 мм

для листов длиной свыше 3 м - 0 + 2 мм/м

2.3 Листы PLEXIGLAS® расширяются при повышении температуры и влажности и сокращаются при понижении температуры и влажности. Длины листов следует рассчитывать таким образом, чтобы они не могли выскочить из верхнего крепежного профиля при холодной погоде и могли свободно расширяться при повышении температуры, чтобы исключить повреждение, например, при возникновении изгиба.

2.4 Если листы устанавливаются при температуре окружающей среды около 10 °С, то зимой, например, их длина уменьшится на 2,5 мм/м. Необходимо сделать следующие допуски на расширение вследствие температуры и влажности

6 мм/м для PLEXIGLAS RESIST® SP

5 мм/м для PLEXIGLAS ALLTOP® SP и PLEXIGLAS HEATSTOP® SP.

2.5 Длина листов, которую следует заказывать, легко может быть измерена на строительном объекте. Более точно ее можно рассчитать в соответствии с рис. 3 и следующими формулами.

для PLEXIGLAS RESIST® SP:

$$L = E - \frac{8 \cdot E}{1000} - A$$

для PLEXIGLAS ALLTOP® SP и PLEXIGLAS HEATSTOP® SP:

$$L = E - \frac{7 \cdot E}{1000} - A$$

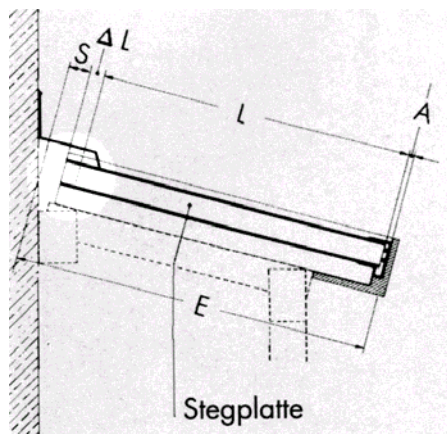
2.6 Профили, используемые для крепления длинных сторон листов, должны быть приспособлены к неизбежному изменению ширины листов вследствие температуры и влажности.

Расстояния между крепежными профилями **Röhm**, такими как PROFESSIONAL THERMOGLAZING SYSTEM, PROFESSIONAL CLAMPING SYSTEM и PROFESSIONAL BASE-PLATE SYSTEM, рассчитываются так:

расстояние между центрами профилей = ширина листа + 30 мм

Расстояние между другими крепежными профилями для PLEXIGLAS® может быть другим (например: ширина листа + 25 мм). Сделайте, пожалуйста, запрос у поставщика.

Рис. 2: К расчету длины



Пояснение:

L = заказываемая длина в мм

E = наибольшее расстояние между верхним и нижним упорами (при сомнениях проверяйте на месте)

A = длина в мм, добавляемая нижним торцевым профилем (если торцевой профиль применяется и для верхнего края, то дополнительно добавляется значение A)

ΔL = допуск на длину при поставке

S = допуск на расширение (см. п. 2.4)

Stegplatte = многослойный лист

3 Несущий каркас

Кратко:

Минимальный уклон крыши 5° (= 90 мм/м)!

При монтаже не подвергайте многослойные листы PLEXIGLAS® холодному изгибу!

Подробно:

3.1 Конструкция несущего каркаса должна быть разработана в соответствии с нормами для конструкций из дерева или металла. Они должны быть устойчивы и жестки, чтобы выдержать снеговые и ветровые нагрузки без риска для листов. В случае деревянных конструкций особое внимание следует уделить тому, чтобы опорные детали не искривлялись со временем. По этой причине ламинированные деревянные балки предпочтительнее обычных деревянных балок.

3.2 Для несущей конструкции следует помнить, что листы должны быть установлены так, чтобы перегородки были направлены вдоль наклона, т.е. по направлению потока воды (Рис. 3).

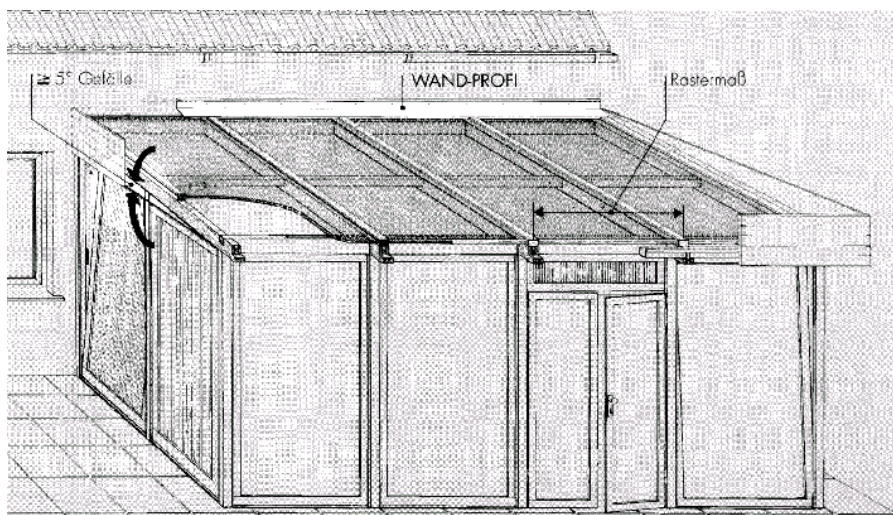
3.3 В случае остекления крыши только минимальный уклон в 5° (соответствует уклону 90 мм/м) может гарантировать, что дождевая вода стечет, и соединения будут плотными (Рис. 3). Так как грязь может только слабо сцепляться с гладкими поверхностями PLEXIGLAS®, этот минимальный уклон также гарантирует, что крыша в значительной мере будет очищаться дождем (см. п. 9.7).

3.4 Многослойные листы PLEXIGLAS® могут монтироваться только **плоскими**.

3.5 Некоторые подложки могут быть покрыты лаком или окрашены. Если это так, они **должны быть очищены** за несколько недель до монтажа листов PLEXIGLAS® SP, чтобы предотвратить воздействие на листы паров растворителя.

3.6 Торцевые стыки недопустимы! По возможности используйте листы, длина которых равна длине крыши (п. 2.5). В противном случае, конструкция должна быть такой, чтобы две секции крыши перекрывались на некотором расстоянии.

Рис. 3: Детали несущего каркаса



$\geq 5^\circ$ Gefälle = наклон $\geq 5^\circ$

WAND-PROFI = PROFESSIONAL WALL CONNECTING SYSTEM

Rastermaß = расстояние между профилями

4 Нагрев

Кратко:

Все детали конструкции, соприкасающиеся с листами должны иметь белую или отражающую поверхность (покрытые светостойкой эмульсионной краской или алюминиевой фольгой)!

Используйте только системы крепежа светлого цвета (исключение: дополнительные закрывающие секции)!

Подробно:

4.1 Солнце нагревает темные объекты. Если они находятся в контакте или в непосредственной близости от остекления, возникает локальный **нагрев**, который может вызвать опасные **напряжения** в материале. В результате листы могут **треснуть**. Этого можно избежать, если нижние поверхности листов находятся на некотором расстоянии от опоры или они покрыты долговечным белым покрытием, например белой светоустойчивой эмульсионной краской (водорастворимой, разбавленной в растворителе, например для наружных работ), или **отражающей алюминиевой фольгой** (пришитой скобами к дереву или приклеенной к окрашенной конструкции) (Рис. 4).

4.2 Такая предварительная подготовка поверхностей несущей конструкции также требуется для пропитанной и естественной, светлого цвета древесины, причем алюминиевая фольга подавляет вредные испарения древесины.

4.3 Алюминиевые профили после прокатки, анодированные под серебро или имеющие светлый цвет обычно не склонны к тепловыделению. Если они анодированы под темный цвет, с поверхности обращенной к листам должна быть удалена оксидная пленка, например песком, чтобы восстановить отражающие свойства алюминия.

4.4 Теплоизолирующие материалы, вспененные материалы (даже белые) Styropor[®], панели с деревянной обшивкой **не должны устанавливаться непосредственно позади листов**, освещаемых солнцем.

Внутренние затеняющие элементы (шторы, жалюзи) должны быть белыми или отражающими, и установлены на расстоянии, по крайней мере, 120 мм от остекления. Должна быть обеспечена вентиляция этого пространства!

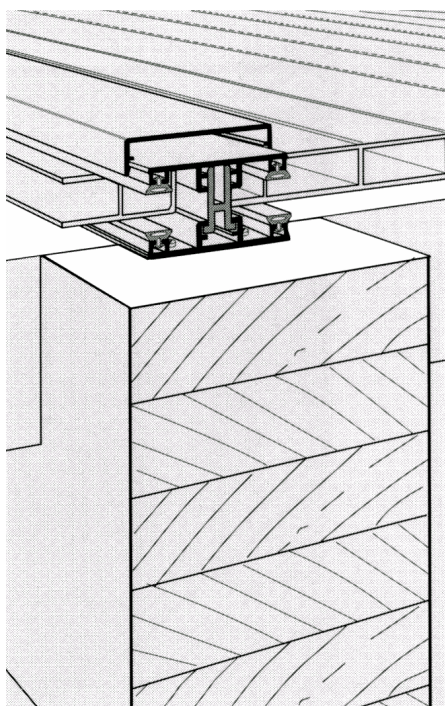
Избегайте больших закрытых (коробообразных) объемов позади/ниже листов. Они создаются при применении двойных крепежных или уплотняющих элементов над обрешеткой в области карниза и могут привести к разрушениям вследствие перегрева, даже если используется белый или отражающий материал.

4.5 Профили для остекления, и особенно их верхние прижимные планки, которые освещаются солнцем, должны быть светлого цвета (поверхности после прокатки, анодированный под серебро или светлый алюминий, белый твердый PVC). Если используются накладки, чтобы скрыть винты, они могут быть темного цвета. Испытания показали, что они не передают то количество тепла, которое необходимо для разрушения листов, зажатых в профиле

Материалы подобные меди, которые со временем темнеют, могут вызвать проблемы при использовании их в качестве окружения листов.

Не используйте широкие прокладки из черной резины! Прокладки темного цвета не должны быть шире 15 мм.

Рис. 4: Поверхность несущего каркаса



5 Совместимость с другими материалами

Кратко:

Использовать только совместимые герметики и чистящие средства!

Не применять силикон! (Исключение: можно применять для герметизации торцевых профилей на внешней стороне)

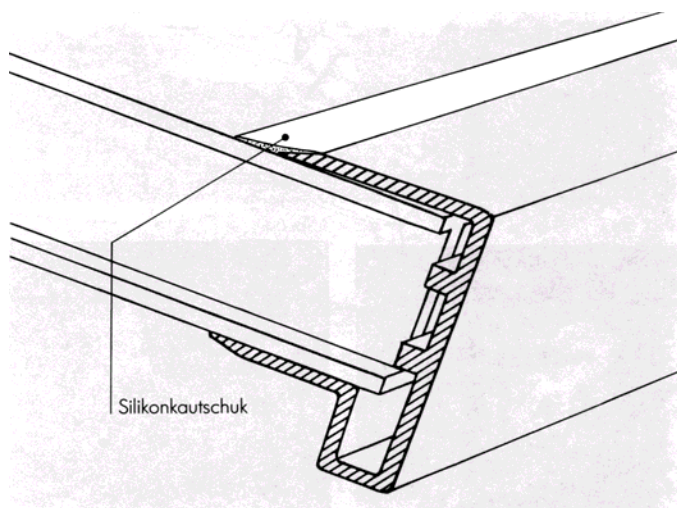
Подробно:

5.1 Подобно другим пластикам, PLEXIGLAS® может быть подвержен воздействию определенных

веществ. Во избежание образования дефектов необходимо использовать только **совместимые** прокладки, зажимные профили, герметики, чистящие средства и т.п. Недопустим контакт с пластифицированным ПВХ, окрашенными красителями, инсектицидными аэрозолями, пропитывающими агентами, сильнодействующими промышленными чистящими средствами и другими агрессивными средами! При сомнениях обращайтесь к поставщику.

5.2 Если стыки и концы профилей необходимо дополнительно герметизировать, убедитесь, что используются только совместимые герметики, такие как соответствующий **силикон** (см. п. 10). Пары, выделяемые во время вулканизации не должны проникать в ячейки листов, поскольку они могут привести к возникновению дефектов. Непосредственно на листах, силиконовые герметики можно использовать только для верхней кромки торцевого профиля для нижнего торца листа (рис. 5). Не закрывайте боковые концы торцевого профиля!

Рис. 5: Герметизация силиконом



Silikonkautschuk = силиконовый герметик

6 Обрезка под размер

Кратко:

Используйте высокоскоростные циркулярные пилы с неразведенными многозубьевыми дисками с карбидоупрочненными зубьями!

Подробно:

6.1 Разметку следует делать на защитной пленке, которая должна оставаться на листе во время работы и до самого монтажа. Недопустимо использование чертилок, кернеров чтобы избежать разрушения вследствие напряжений возникших от разметки.

6.2 Наиболее пригодны **высокоскоростные** циркулярные пилы со скоростью резания около 50 м/сек. Лучше всего использовать неразведенные диски с многозубьевыми карбидоупрочненными зубьями (Рис. 6а).

6.3 Для кривых срезов и выемок можно использовать ножовки (без маятникового хода), а также лобзики и маленькие лучковые пилы. Все углы должны быть закруглены. Сначала следует просверлить отверстие в том месте, где будет угол, а затем делать рез с края листа.

6.4 Особенно чистые срезы получаются когда

- инструменты новые и не используются для работы с другими материалами;

- используется упор, чтобы избежать отклонений пилы и возможного образования излома (Рис. 6b);
- диск лишь слегка выступает за толщину листа;
- листы необходимо хорошо зафиксировать, чтобы предохранить от вибрации.

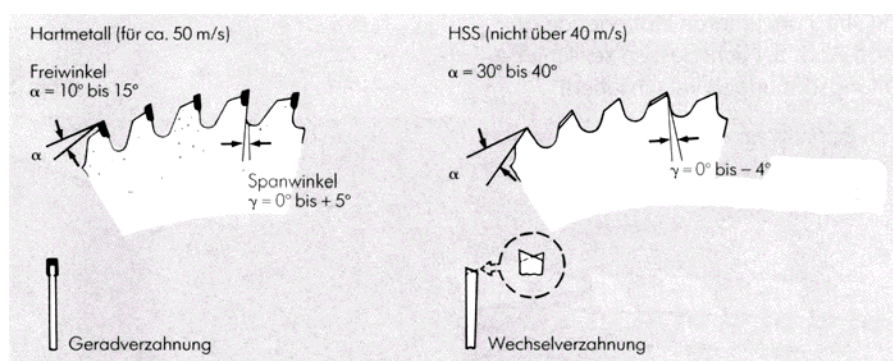
Если ширина листов должна быть уменьшена, край среза должен находиться не дальше 3 мм от последней перегородки, чтобы был возможен крепеж профилем.

Если срез у листов SDP 16 (с расстояниями между перегородками 32 мм или 64) отстоит от последней перегородки на расстоянии более 15 мм, в край листа следует поместить заполняющий профиль INFILL SECTION 16 (Рис. 6с), чтобы обеспечить надлежащий зажим крепежным профилем.

6.5 Заусеницы после разреза можно удалить напильником.

6.6 Стружки, которые попали в ячейки после резания, можно удалить сжатым воздухом или пылесосом. Стружки, которые пристали к концам сначала можно удалить мягкой проволочной.

Рис. 6а: Многозубьевой диск



Hartmetall (für ca. 50 m/s) = Карбидоупрочненные зубья (скорость свыше 50 м/с)

HSS (nicht über 40 m/s) = HSS (не выше 40 м/с)

Freiwinkel = Задний угол

Spanwinkel = Передний угол

bis = до

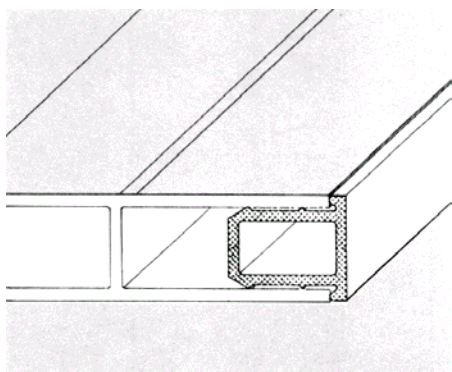
Geradverzahnung = Прямые зубья

Wechselverzahnung = Чередующиеся зубья

Рис. 6b: Резка с упором



Рис. 6с: Заполняющий профиль INFILL SECTION 16 для SDP 16



7 Сверление

Кратко:

Избегайте сверления многослойных листов PLEXIGLAS® (исключение: специальный инструмент для предварительного сверления углов)!

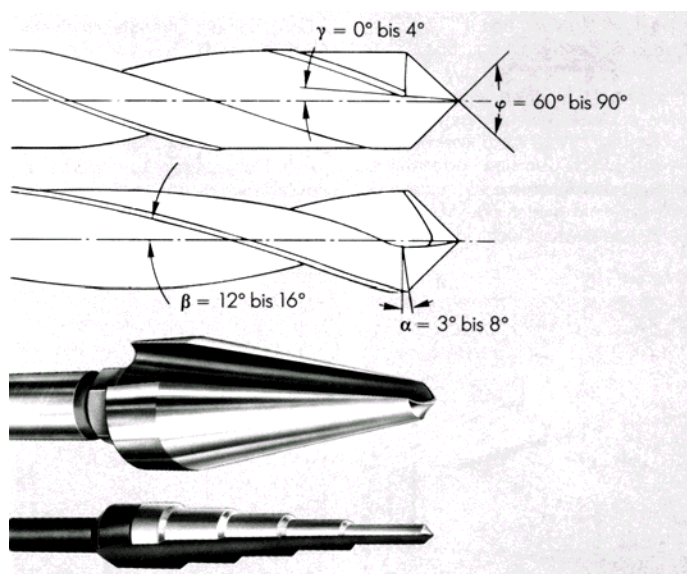
Подробно:

7.1 Многослойные листы PLEXIGLAS® **нельзя сверлить**, они монтируются с использованием специального профиля. Исключением является предварительное сверление для закругленных углов (см. п. 6.3).

7.3 Пригодные сверла для многослойных листов PLEXIGLAS® (Рис. 7)

- спиральные сверла со специальной заточкой под PLEXIGLAS® (= сверло должно скорее скоблить, чем резать),
- конические сверла,
- ступенчатые сверла.

Рис. 7: Пригодные сверла



bis = до

8 Монтаж

Кратко:

При уплотнении нижних концов листа обеспечьте возможность вентиляции, верхние концы необходимо загерметизировать полностью!

Направление перегородок = направление наклона или потока воды!

Подробно:

8.1 Для внутренних применений, таких как выставочные стенды, перегородки, подвесные потолки и т.п., листы можно устанавливать горизонтально, не обращая внимания на направление перегородок. Однако при наружной установке направление перегородок должно совпадать с **уклоном или направлением потока воды**. Этим обеспечивается стекание конденсата с нижнего края листа и предотвращает образование водорослей и мха (см. также п. 3.6).

8.2 При наружном использовании основным правилом является защита открытых торцов листа (это касается также треугольных срезов):

- **на нижнем торце степень уплотнения такая, какая необходима!**
- **на верхнем торце степень уплотнения максимально возможная!**

Это означает, что **нижние** торцы листов должны быть защищены от проникновения грязи, воды и насекомых и в то же время должна быть обеспечена **вентиляция ячеек**, сток или испарение конденсата. Если концы листов не закрыты соответствующими деталями, сделайте следующее: Слегка **нажмите на торцевой профиль** (спереди, не сбоку!), удалив предварительно заводскую защитную упаковку (клеякую алюминиевую ленту), например:

- алюминиевый торцевой профиль ALUMINIUM END CLOSURE SECTION T 16 или 16 или 32 в зависимости от толщины листа (Рис. 8 b+c).

Это означает, что со стороны верхних краев листа ячейки будут защищены от проникновения грязи и воды, а также, насколько это возможно, будет исключено прохождение воздуха.

- (а) **Нажмите на торцевой профиль**, как описано выше - (используйте либо ALUMINIUM END CLOSURE SECTION 16 или T 16 с водостоком на верхней стороне) для всех листов SDP 16, но без обжима, поскольку для этого служат резиновые уплотняющие прокладки в этом профиле;
- (б) чтобы закрыть открытые концы **применяйте клейкую алюминиевую ленту**;

ПРИМЕЧАНИЕ: При применении торцевых профилей не требуется удалять с **верхнего** конца листа клейкую пленку, предназначенную для защиты во время транспортировки.

- (с) **Оптимальным** является сочетание **торцевого профиля и клейкой алюминиевой ленты**, закрывающей боковые открытые концы.

8.3 Для монтажа можно использовать только специальный профиль и элементы крепежа:

- аксессуары для монтажа производства **Röhmm (не являются несущими)**, Рис. 8а),
- специальные профили для монтажа от продавцов продукции Röhmm,
- запатентованные профили для металлических каркасов и теплиц.

Следует соблюдать правильные расстояния между профилями (п. 2.6)

8.4 В конструкциях с наклонной крышей листы следует предохранять от сползания вниз. Для этого служат алюминиевые ограничительные уголки ALUMINIUM TERMINAL ANGLES, закрепленные на профиле вдоль карниза, (Рис. 8с). Благодаря собственному весу листа, эти уголки обеспечивают надежное основание для нижних концов, поэтому расширение будет возможно только на верхних концах и эта возможность должна быть обеспечена (см. п. 2.4). Зазоры между стеной и листами закрываются крепежом для соединения со стеной (PROFESSIONAL WALL CONNECTING SYSTEM), имеющем уплотняющие прокладки (Рис. 8d).

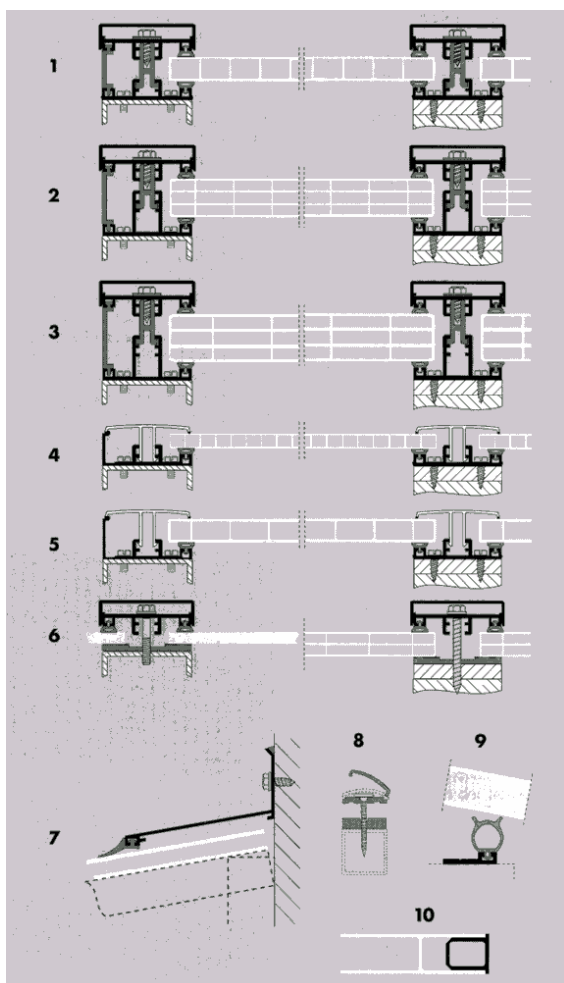
8.5 Специально обработанные поверхности многослойных листов устанавливаются в следующих направлениях

- **вверх/снаружи:**

- покрытие HEATSTOP (отражающее тепловое излучение солнца)

- **вниз/внутри:**
 - поверхность с текстурой С (для защиты от оседания грязи)
- **по выбору** снаружи или внутри (нет обязательных направлений)
 - покрытие NO DROP ¹⁾,
 - покрытие ALLTOP (поскольку листы покрыты со всех сторон, а также внутри ячеек).

Рис. 8а: Профили для монтажа производства Röhm



1 = PROFESSIONAL THERMOGLAZING SYSTEM 16:

для PLEXIGLAS® SP, PLEXIGLAS ALLTOP® SP, PLEXIGLAS RESIST® SP
толщиной 16 мм

2 = PROFESSIONAL THERMOGLAZING SYSTEM 25:

для многослойных листов толщиной 25 мм

3 = PROFESSIONAL THERMOGLAZING SYSTEM 32:

для PLEXIGLAS® S4P 32, PLEXIGLAS HEATSTOP® S4P 32

4 = PROFESSIONAL CLAMPING SYSTEM 10:

для многослойных листов толщиной 10 мм

5 = PROFESSIONAL CLAMPING SYSTEM 16:

для PLEXIGLAS® SP, PLEXIGLAS ALLTOP® SP, PLEXIGLAS RESIST® SP
толщиной 16 мм

6 = PROFESSIONAL BASE-PLATE SYSTEM:

для всех **сплошных** листов PLEXIGLAS®, а также для многослойных листов из поликарбоната

7 = PROFESSIONAL WALL CONNECTION:

для горизонтального и вертикального соединения со стенами в крышах, где используются профили PROFESSIONAL GLAZING SYSTEMS

8 = POINT FIXING BUTTON:

применяется дополнительно только для поликарбонатных листов, для точечного крепежа на стропилах или прогонах (винты предназначены для металла); 2 варианта: с 7,5 мм шайбой для профилей PROFESSIONAL BASE-PLATE SYSTEM или 12 мм шайбой для всех остальных профилей PROFESSIONAL GLAZING SYSTEMS.

9 = EAVES FILLER STRIP:

для герметизации зазора между листом и верхней стороной прогона или верхней перекладиной нижнего (иногда верхнего) конца крыши или стены здания.

10 = INFILL SECTION 16:

гарантирует обжим листа профилем, если срез находится на расстоянии свыше 15 мм от последней перемычки.

Варианты 1 - 6 пригодны для конструкций из металла и дерева (с ламинированными балками), но не являются несущими.

1) Европейский патент EP 149 182

Рис. 8b: Торцевой профиль: ALUMINIUM END CLOSURE SECTION

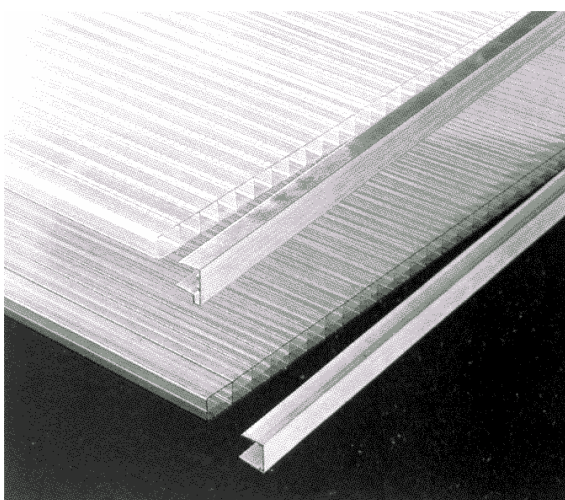


Рис. 8с: Алюминиевые ограничительные уголки

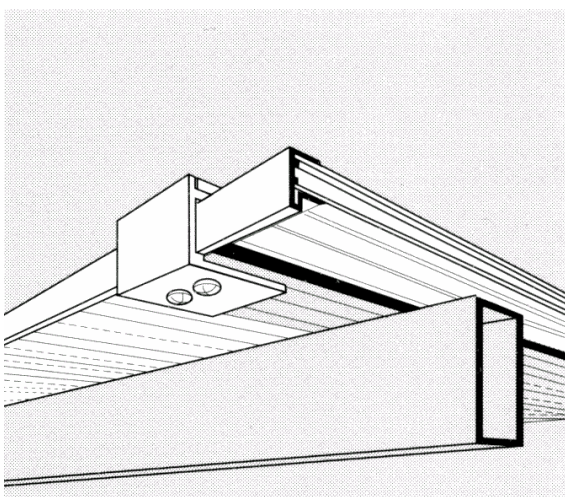
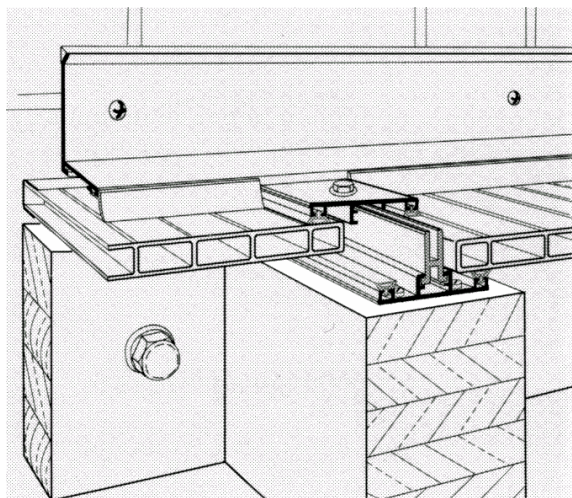


Рис. 8d: Крепление к стенам



9 Поведение при эксплуатации

Кратко:

Конденсация в ячейках неустранима!

Возможны шумы потрескивания в результате расширения!

Ходить над листами можно только по доскам!

Подробно:

9.1 Конденсация является природным явлением. PLEXIGLAS® незначительно проницаем для газа и пара. Поэтому практически невозможно полностью загерметизировать ячейки в нем. При соответствующих погодных условиях, влажности воздуха возможно образование **помутнения и конденсации**. Это не влияет на свойства материала и на функции листов. Если на нижних краях листов имеются вентиляционные отверстия (см. п. 8.2), конденсат будет стекать или испаряться.

Если листы установлены так, что антикапельное покрытие обращено внутрь помещения, образующийся конденсат будет почти невидим и не будет капать вниз. Если антикапельное покрытие обращено наружу, то обеспечивается лучший очищающий эффект от дождя и влаги, и листы быстрее сушится.

Антикапельное покрытие при изготовлении покрывается защитным слоем. Этот слой смывается конденсатом или дождем, после чего антикапельное покрытие активизируется. Защитный слой также можно удалить вручную водой при помощи губки или шланга.

Листы марки **ALLTOP** имеют антикапельное покрытие на обеих поверхностях, а также внутри ячеек, поэтому конденсация более или мене не видна нигде. При работе с листами с антикапельным покрытием и с листами марки ALLTOP, пожалуйста, учтите:

- термообработка уменьшает эффект покрытия.
- ACRIFIX®, силикон и другие герметики будут плохо сцепляться, пока покрытые поверхности не будут тщательно вымыты водой или некоторыми моющими жидкостями.

9.2 Вследствие статического трения в зажимах, листы могут расширяться, вызывая **потрескивающие шумы**. Это движение не влияет на эксплуатационные свойства листов и профилей. Если используются профили с резиновыми прокладками, шумы расширения значительно снизятся. Это относится к нашей системе крепежа PROFESSIONAL GLAZING/CLAMPING SYSTEMS, где эту роль выполняют герметизирующие прокладки на верхних концах листов, снижая уровень шума.

Однако другие элементы конструкции могут вызвать такие же шумы.

9.3 Будучи акрилатом, PLEXIGLAS® обладает естественной высокой **погодоустойчивостью**. Мы даем 10-летнюю гарантию, что он не пожелтеет, не станет хрупким и не потеряет жесткости.

9.4 При обычных условиях PLEXIGLAS® SP имеет высокую ударную прочность и достаточную **градоустойчивость**.

PLEXIGLAS RESIST® SP имеет гарантированную градоустойчивость (1 джоуль).

9.5 Применимы общие правила безопасности для кровли, не несущей нагрузку. Чтобы не сломать внешнюю поверхность листов, ходить следует только по доскам.

9.6 Помимо соблюдения региональных строительных нормативов следует помнить, что листы PLEXIGLAS® по пожароопасности относятся к Классу 4 по BS 476 ч.7.

9.7 При правильном уклоне крыши или при вертикальном обычно остеклении нет необходимости чистить листы с внешней стороны. Любая грязь смывается водой. Очистка может потребоваться только в некоторых местах (например, под деревьями или вблизи растений).

При установке листов в качестве вторичного остекления промежуток между существующим остеклением и должен быть очищен и осушен перед герметизацией.

Внутренняя поверхность остекления, перегородки и другие объекты интерьера можно вымыть чистой теплой водой с добавкой моющей жидкости. Чаще всего потребуется мягкая влажная тряпка или губка. Для антистатической обработки рекомендуется антистатик производства Burnus GmbH, Darmstadt, который можно получить у поставщика (Рис. 9b).

Не используйте агрессивные чистящие средства, инсектициды и т.п. (см. п. 5.1).

9.8 Многослойные листы на крышах могут прогнуться или провиснуть, это в частности может произойти вдоль карнизов. Если в карнизах используются уплотняющие детали, они должны скомпенсировать эту деформацию и быть совместимы с листами материалом (п. 4 и 5.1). Мы рекомендуем использовать уплотняющую ленту для карнизов EAVES FILLER STRIP (Рис. 8b- 9).

Рис. 9а: Действие антикапельного покрытия на листах ALLTOP

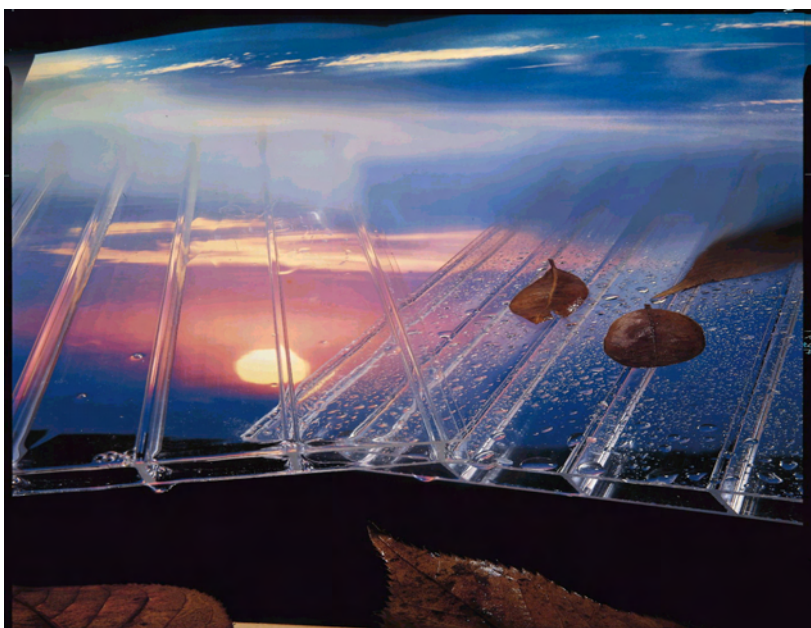


Рис. 9b: Очистка



10 Поставщики вспомогательных продуктов

Очиститель для пластиков, Burnus (AKU)

Produits BURNUS c/o Cadillac Plastic France
8, Rue Marc Seguin
F - 77292 Mitry Mory, France
Тел: +33 (0) 1 64 67 44 00

Burnus GmbH, Abt. MW-I
Rößlerstraße 94
D - 64293 Darmstadt, Germany
Тел: +49 (0) 61 51 87 36 81, Факс: +49 (0) 61 51 87 38 01

Антистатический очиститель для пластиков, Burnus (AKU)

AMARI Plastics Plc, Holmes House
24-30 Baker Street
GB - KT13 8AU Weybridge, Surrey, Great Britain
Тел: +44 (0) 19 32 83 50 00, Факс: +44 (0) 19 32 83 50 01

Силиконовая мастика (герметики, клеи)

Otto Wolff (филиалы в Германии)

Силиконовая мастика (герметики, клеи), KODISIL® HAC

Kommerling France
34, Route de Haguenau
F - 67340 Ingwiller, France
Тел: +33 (0) 3 88 71 52 00

Konig Kunststoffe (филиалы в Германии)

Kommerling KG
Zweibrucker Straße 200
D - 66954 Pirmasens, Germany
Тел: +49 (0) 63 31 5 60, Факс: +49 (0) 63 31 56 21 65

Силиконовая мастика (герметики, клеи), Perennator V 23-11, V 43-9

DOW CORNING S. A.
191, Rue du 1er Mai
F - 92000 Nanterre, France
Тел: +33 (0) 1 46 49 15 30

DOW Corning GmbH
Postfach 1 73 31, Rheingaustraße 53
D - 65201 Wiesbaden, Germany
Тел: +49 (0) 6 11 23 71, Факс: +49 (0) 6 11 1 59 54

Силиконовая мастика (герметики, клеи), Ego Silikon 110 glasklar

EGO Dichtstoffwerk GmbH & Co Betriebs KG
Lilienthalstraße 7
D - 82205 Gilching, Germany
Тел: +49 (0) 81 05 21 70, Факс: +49 (0) 81 05 2 17 33

Preedy Glass
Lamb Works, North Road
GB - N79 PA London, Great Britain
Тел: +44 1 71 7 00 03 77, Факс: +44 1 71 7 00 75 79

Силиконовая мастика (герметики, клеи), Arbosil 1081

Adshed Ratcliffe + Co. Ltd.
Derby Road
GB - DE56 1WJ Belper, Derby, Great Britain
Тел: +44 17 73 82 66 61, Факс: +44 17 73 82 12 15

Силиконовая мастика (герметики, клеи), Dow Corning 797

Dow Corning Hansil
19, Wintersells Road
GB - KT14 7LH Byfleet, Surrey, Great Britain
Тел: +44 19 32 35 19 11, Факс: +44 19 32 35 30 31

Силиконовая мастика (герметики, клеи), SILPRUF®

Дистрибьюторы продуктов Röhm

Силиконовая мастика (герметики, клеи), Wacker Silikon N 167

Drawin Vertriebs-GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 15
D - 85521 Ottobereuren, Germany
Тел: +49 (0) 89 60 86 90, Факс: +49 (0) 89 60 86 92 50

Силиконовая мастика (герметики, клеи), Novasil S 64, Novasil S 16

Otto Chemie GmbH
Postfach 20
D - 83411 Fridolfing, Germany
Тел: +49 (0) 86 84 90 80, Факс: +49 (0) 86 84 12 60

Силиконовая мастика (герметики, клеи), Rubson silicone

HENKEL Div. RUBSON
Av. General Patton
F - 51005 Chalons-sur-Marne, France
Тел: +33 (0) 3 26 69 27 75

Силиконовая мастика (герметики, клеи), SILIGUTT

GUTTATERNA
84, Rue E. Vaillant, B.P. 128
F - 93351 Le Bourget, France
Тел: +33 01 43 11 11 20

Крепеж для профилей, уплотняющие винты

Avdel
338, Rue des Ardennes
F - 75019 Paris, France
Тел: +33 (0)1 40 40 80 00

S.F.S. Stadler Ltd.
Idsall House, High Street
GB - GL52 3AX Prestbury, Gloucestershire, Great Britain
Тел: +44 12 42 58 54 00, Факс: +44 12 42 52 06 82

SFS Stadler GmbH & Co. KG
In den Schwarzwiesen 2
D - 61440 Oberursel, Germany
Тел: +49 (0) 61 71 7 00 20, Факс: +49 (0) 61 71 7 93 85

Прокладки EPDM

Trelleborg
Maybrook Road, Castle Vale, Industrial Estate
GB - B76 8AX Mintworth, Sutton Coldfield, West Midlands,
Great Britain
Тел: +44 1 21 3 51 31 55, Факс: +44 1 21 3 13 11 92

Reddiglaze Ltd.
The Furlong
GB - WR9 9BG Droitwich, Worcestershire, Great Britain
Тел: +44 19 05 79 54 32, Факс: +44 19 05 79 57 57

Прокладки EPDM, профиль Ciplema

Calenberg Ing. GmbH
Am Knubel 2-4
D - 31020 Salzhemmendorf, Germany
Тел: +49 (0) 51 53 9 40 00, Факс: +49 (0) 51 53 9 40 00 49

Соединительные элементы для PLEXIGLAS® (для внутренних применений)

Richard Daleman, Plastics Ltd.
1, Peverel Drive, Gradby Ind. Estate
GB - MK1 1NJ Milton Keynes, Great Britain
Тел: +44 19 08 36 55 00, Факс: +44 19 08 36 55 22

ILEX France S.s.r.l.
Z. I. Le Plan
F - 38140 Renage, France
Тел: +33 (0) 4 76 65 35 89, Факс: +33 (0) 4 76 65 35 76

Amtel
2495, Chemin St. Donnat
F - 13100 Aix-en-Provence, France
Тел: +33 (0)4 42 96 20 01

BWF Offermann, Zeiler, Schmidt & Co. KG, Fachbereich Kunststoffe
Bahnhofstraße 20
D - 89362 Offingen, Germany
Тел: +49 (0) 82 24 7 10, Факс: +49 (0) 82 24 21 45

Лезвия для циркулярных пил, карбидоупрочненные или HSS

Gomex Tools Ltd
Orchard Road
GB - NN9 5JF Finedon, Northamptonshire, Great Britain
Тел: +44 19 33 68 04 92, Факс: +44 19 33 68 06 93

D.I.Y. или поставщики инструментов

Лезвия для пил, Bosch T 101 B

D.I.Y. или поставщики инструментов

Сверла, конические сверла, ступенчатые сверла

Trend Machinery and Cutting Tools Ltd., Unit N
Penfold Works, Imperial Way
GB - WD2 4YY Watford, Herts, Great Britain
Тел: +44 19 23 24 99 11

A. Levemore & Co. Ltd.
24, Endeavour Way
GB - SW19 8UH London, Great Britain
Тел: +44 1 71 9 46 98 82

D.I.Y. или поставщики инструментов

Шайбы и болты

S.F.S. Stadler Ltd.
Kingsditch Industrial Estate
GB - GL51 9LT Cheltenham, Gloucestershire, Great Britain
Тел: +44 12 42 23 08 81

SFS Stadler GmbH & Co. KG
In den Schwarzwiesen 2
D - 61440 Oberursel, Germany
Тел: +49 (0) 61 71 7 00 20, Факс: +49 (0) 61 71 7 93 85

Шайбы и болты, винты EJOT

EJOT Verbindungstechnik GmbH & Co. KG
Postfach 1163
D - 57323 Bad Laasphe, Germany
Тел: +49 (0) 27 52 10 90, Факс: +49 (0) 27 52 10 91 41

Стенной крепеж

Дистрибьюторы продуктов Röhm

Стенной крепеж, монтажные ленты

Продавцы стройматериалов

Стенной крепеж, профильный алюминий и гальванизированное стальной крепеж

Epsicom Limited
76, Windmill Hill, Colley Gate
GB - Halesowen, West Midlands, Great Britain
Тел: +44 13 84 6 96 60

Винты

Дистрибьюторы продуктов Röhm

Клей для резины, монтажный клей "Ci"

Calenberg Ing. GmbH
Am Knubel 2-4
D - 31020 Salzhemmendorf, Germany
Тел: +49 (0) 51 53 9 40 00, Факс: +49 (0) 51 53 9 40 09

Клей для резины, Evostik

D.I.Y. (продавцы)

Клейкие металлические ленты

BDF Tesa Ltd.
Yeomans Drive, Blakelands
GB - MK14 5LS Milton Keynes, Bucks, Great Britain
Тел: +44 19 08 21 13 33

3M United Kingdom plc.
28, Great Jackson Street
GB - M15 4PA Manchester, Great Britain
Тел: +44 1 61 2 36 85 00, Факс: +44 1 61 2 37 11 05

Розничные продавцы продуктов Röhm

Клейкие металлические ленты, Vitominium 600 SV, Vito-Blei

Vito Irmen GmbH & Co. KG
Postfach 1720
D - 53407 Remagen, Germany
Тел: +49 (0) 26 42 4 00 70, Факс: +49 (0) 26 42 4 29 13

Клейкие металлические ленты, SELLOTAPE Anti Dust 4840 and AD 3429 Anti DUSTape

Scapa Tapes GmbH
Markircher Straße 12a
D - 68229 Mannheim, Germany
Тел: +49 (0) 6 21 47 09 10, Факс: +49 (0) 6 21 4 70 91 80

Клейкие металлические ленты, SCOTCH 425, 431, 1433

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1
D - 41453 Neuss, Germany
Тел: +49 (0) 21 31 1 40, Факс: +49 (0) 21 31 14 26 49

Ленты из мастики

Teroson GmbH
Postfach 10 56 20, Hans-Bunte- Straße 4
D - 69123 Heidelberg, Germany
Тел: +49 (0) 62 21 70 46 55

Ленты из мастики, клеящая лента EGOFORM

EGO Dichtstoffwerk GmbH & Co Betriebs KG
Lilienthalstraße 7
D - 82205 Gilching, Germany
Тел: +49 (0) 81 05 21 70, Факс: +49 (0) 81 05 2 17 33

Ленты из мастики, EGOFORM sealing rod

EGO Dichtstoffwerk GmbH & Co Betriebs KG
Lilienthalstraße 7
D - 82205 Gilching, Germany
Тел: +49 (0) 81 05 21 70, Факс: +49 (0) 81 05 2 17 33

Ленты из мастики, Glasticord 450-123

Henkel & Cie
D - 40191 Dusseldorf, Germany

Ленты из мастики, Perennator IDL 123, 303

DOW Corning GmbH
Postfach 1 73 31, Rheingaustraße 53
D - 65201 Wiesbaden, Germany
Тел: +49 (0) 6 11 23 71, Факс: +49 (0) 6 11 1 59 54

Ленты из мастики, Perennator IDL 303

Dow Corning Hansil
19, Wintersells Road
GB - KT14 7LH Byfleet, Surrey, Great Britain
Тел: +44 19 32 35 19 11, Факс: +44 19 32 35 30 31

Ленты из мастики, POLYSHIM

TREMCO
7, Rue Nieuport, B.P. 270
F - 78147 Velizy Cedex, France
Тел: +33 01 34 58 57 00

Ленты из мастики, SERPLASTICS ADS

G. E. BARTHELEMY S.A.
30, Rue de l'Industrie
F - 93012 Bobigny Cedex, France
Тел: +33 01 48 10 63 63

**Тонирующие средства для PLEXIGLAS®, тонирующее средство BRUNONIA зеленый, COLOVIT
коричневый, порошок BRUNONIA синий и зеленый**

F. Schacht GmbH & Co. KG
Bultenweg 48
D - 38106 Braunschweig, Germany
Тел: +49 (0) 5 31 23 80 30, Факс: +49 (0) 5 31 2 38 03 30

**Тонирующие средства для PLEXIGLAS®, Temperzon 174 синий, зеленый, белый, прозрачный,
transparent**

Hermadix
Molenweg 137
NL - 1430 Aalsmeer, Netherlands
Тел: +31 29 77 2 43 19

Gerd Friedrichs
Wissener Weg 24
D - 47626 Kevelaer, Germany
Тел: +49 (0) 28 32 8 05 81

Тонирующие средства для PLEXIGLAS®, NIXOL белый полупрозрачный

Farball Holland B.V.
Nieuwe Donk 15
NL - 4879 AC Ettenleur, Netherlands
Тел: +31 76 50 3 45 20

Brinkman UK Ltd.
Dunswell Lande, Dunswell
GB - HU6 0AG Hull, North Humberside, Great Britain
Тел: +44 14 82 84 21 23

Heinrich Linsen KG
Muhlenweg 12
D - 47608 Geldern, Germany
Тел: +49 (0) 28 31 12 40

Тонирующие средства для поликарбоната, NIXOL белый полупрозрачный V1

Heinrich Linsen KG
Muhlenweg 12
D - 47608 Geldern, Germany
Тел: +49 (0) 28 31 12 40

Brinkman UK Ltd.
Dunswell Lande, Dunswell
GB - HU6 0AG Hull, North Humberside, Great Britain

Тел: +44 14 82 84 21 23

Farball Holland B.V.
Nieuwe Donk 15
NL - 4879 AC Ettenleur, Netherlands
Тел: +31 76 50 3 45 20

Тонирующие средства для поликарбоната, Skygge Pasta

Exinter
Vasekaer 10
DK - 2730 Herlex, Denmark

Клейкая пластиковая лента, покрытая алюминием, No. S-E3A10

Stokvis GmbH
D - 42279 Wuppertal, Germany
Тел: +49 (0) 23 39 90 99

Тонирующие средства для PLEXIGLAS® и поликарбоната, VARI-SHADE

Clovis Lande Assoc., Limited
Branbridges Road
GB - TN12 5HH East Peckham, Kent, Great Britain
Тел: +44 16 22 87 25 81

Примечание

Данное руководство является переводом международной англоязычной версией подготовленной для нескольких рынков.

При выборе материала и способе его использования необходимо учитывать требования национальных и местных строительных нормативов.

Особенности каких-либо других продуктов необходимо обсудить с поставщиком.

Наши технические рекомендации потребителям даны без каких-либо обязательств. Покупатель отвечает за применение, использование нашей продукции и передачу прав другим сторонам. Технические данные, приведенные для наших продуктов, являются типичными значениями. В данном документе допускаются изменения.

Продажа и технические консультации:

Москва

ЗАО «Оргстекло»
121596, г. Москва, ул. Горбунова, д.8
Тел./факс: +7 (495) 725-08-67, 725-33-38
140054, г. Котельники, Московская обл., Новорязанское шоссе, 9
Тел./факс: +7 (495) 916-85-98
E-mail: info@orgsteklo.ru
www.orgsteklo.ru

Санкт-Петербург

ЗАО «Оргстекло»
195112, г. Санкт-Петербург, Новочеркасский пр-т, д.1
тел.: +7 (812) 224-95-42, 528-50-86, 528-62-36
факс: +7 (812) 528-47-04
E-mail: piter@orgsteklo.ru
www.orgsteklo.ru

Минск

ИП «Оргстекло»
220073, г. Минск,
ул. Харьковская, 3а, комн. 2
тел./факс: +375 17 208-85-77, 251-44-88, 208-85-88
E-mail: info@orgsteklo.by
www.orgsteklo.by

Киев

ООО «Оргстекло»
04073, г. Киев,
ул. Сырецкая, 25 а, 3-этаж
тел/факс: +38 044 495-3207, 495-3208
E-mail: info@orgsteklo.in.ua
www.orgsteklo.in.ua

® = зарегистрированный товарный знак

**PLEXIGLAS,
PLEXIGLAS RESIST,
PLEXIGLAS ALLTOP,
PLEXIGLAS HEATSTOP,
ACRIFIX**

Зарегистрированные товарные знаки Röhm GmbH, Darmstadt