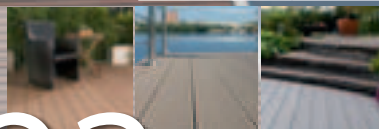


terrafina

LIGNODUR®
terrafina

Система настилов для террас

Техническая информация



www.terrafina.de · www.terrafina.su

Содержание

	Страница
1. Общие указания	
1.1 Актуальность	1
1.2 Область применения	1
1.3 Качество / Экологичность / Экономность	1
1.4 Гарантия функциональности	1
2. 2. Указания по продукту	
2.1 Описание	1
2.2 Технические данные	2
2.3 Свойства поверхности	2
2.4 Цвет / Изменение цвета	2
2.5 Внешнее погодное воздействие	3
2.6 Термические свойства	3
2.7 Химические свойства	3
3. Практические рекомендации	
3.1 Обслуживание / Уход	3
3.2 Рекомендации по очистке	4
4. Транспортировка / Складирование	4
5. Обработка / Монтаж	4
5.1 Обработка и переработка	5
5.2 Опорная конструкция / Монтаж	5
5.3 Боковое оформление поверхности	5
5.4 Расширение	5
5.5 Уклон	6
6. Утилизация	6
7. Актуальность	6

Техническая информация

1. Общие указания

1.1 Актуальность

Данная техническая информация действительна для WPC-досок настила системы LIGNODUR® terrafina, состоящей из досок настила, опорного профиля, монтажных и конечных креплений, алюминиевого окантовочного профиля, гибкой окантовочной ленты, а так же различных элементов креплений. Настилы LIGNODUR® terrafina могут монтироваться только с соответствующими комплектующими.

1.2 Область применения

Доски настила LIGNODUR® terrafina и опорные профили были разработаны для использования как настил для террас, балконов, эксплуатируемых крыш, дорожек, корабельных сходней, террас вокруг бассейнов и прудов. Любое другое применение является применением не по назначению и может привести к повреждению имущества или нанести вред здоровью людей. Данные профили не имеют специальных предписаний по строительству и поэтому не могут использоваться в несущих конструкциях либо в подобных целях. Перед использованием проверьте, предназначены ли элементы LIGNODUR® terrafina для данной конструкции. В случае необходимости проверьте расчет у специалиста по статике.

1.3 Качество / Экологичность / Экономность



Made in Germany – Система LIGNODUR® terrafina разработана в Германии и изготавливается на современном оборудовании. Постоянный контроль за производственным процессом, проведение тестов в независимых лабораториях, добровольная проверка независимых и институтах способствуют соответствию высоким стандартам качества.

LIGNODUR® terrafina соответствует требованиям качества «Предписаниям по качеству и проверкам древесно-полимерных композитов» «Общества по контролю за качеством древесных материалов».

LIGNODUR® terrafina изготавливается из местных пород мягкой древесины. Все поставщики древесины сертифицированы по нормам PEFC и занимаются древесиной длительное время. В продукте не используются тропические породы деревьев. Таким образом, мы поддерживаем международное движение по охране лесов.

Большая часть сырья происходит из Германии. Таким образом, сокращаются транспортные расходы. LIGNODUR® terrafina состоит только на около 20 % из ископаемых материалов. Благодаря выбору экструзионных процессов сокращаются

энергетические затраты.

LIGNODUR® terrafina может быть утилизирован на 100 %. Остатки могут быть утилизированы вместе с бытовым или промышленным мусором. Большое количество может быть отправлено прямо на свалки или на специализированные предприятия для переработки промышленного мусора.

Проконсультируйтесь в городских или районных службах о возможности вторичного использования или утилизации.

Благодаря очень длительному сроку эксплуатации и минимальным затратам по уходу система настилов LIGNODUR® terrafina является очень экономичной террасной системой и экологически чистым продуктом.

1.4 Гарантия функциональности

Доски настила LIGNODUR® terrafina состоят из разработанного древесно-полимерного материала (WPC – wood polymer composite), который сохраняет свои свойства на протяжении многих лет.

Наряду с законными требованиями гарантии согласно немецкого законодательства, мы обеспечиваем в каждой стране добровольно, не зависимо от местных законов, конечному потребителю ограниченную гарантию на свойства продукта. Производитель предлагает конечному покупателю функциональную гарантию сроком на 10 лет на продукцию, приобретенную у авторизованного торговца.

Соответствующий монтаж и использование досок настила являются необходимым условием. Сравните, пожалуйста, наши инструкции по монтажу и условия гарантии.

2. Указания по продукции

2.1 Описание

LIGNODUR® terrafina – это материал состоящий из древесной муки на основе ПВХ, с содержанием древесной составляющей – более 50 %. Высококачественные присадки и пигменты придают материалу высокую устойчивость к погодным условиям.

Древесные волокна и используемая специальная технология обработки поверхности придают продукту механические свойства, а так же естественность цвета и приятные тактильные ощущения.

LIGNODUR® terrafina обладает не только большей стабильностью, но и большей простотой в уходе, по сравнению с деревом. Благодаря специальной обработке поверхности материал гораздо устойчивее к воздействию погодных условий. Доски настила приятны при ходьбе босиком, на них не образуются сколы и трещины, не скользят, когда мокрые. Небольшой коэффициент расширения при высокой

влажности, устойчивость к образованию плесени, устойчивость к воздействию соленой морской воды, самозатухание в случае пожара – это преимущества инновационного WPC-материала.

Быстрый монтаж благодаря системе креплений «Klick- und Klemm». Скрытая система монтажных креплений обеспечивает узкие щели между досками настила. Укладка досок настила возможна под любым углом по отношению к опорным профилям.

Доски настила LIGNODUR® terrafina предлагаются в структуре: мелкая волна и крупная волна, а также в нескольких благородных декорах.

2.2 Технические данные

Размеры (Ширина x Высота x Длина)

Доски настила: мелкая и крупная волна	147 мм x 25 мм x 4000/5000/6000 мм
---------------------------------------	------------------------------------

Вес:	2,5 кг/пм
------	-----------

Монтажная ширина (вкл. Щель):	150 мм
-------------------------------	--------

Ширина щели:	3 мм
--------------	------

Опорный профиль низкий:	55 мм x 17 мм x 3000/4000 мм
-------------------------	------------------------------

Опорный профиль высокий:	80 мм x 35 мм x 3000/4000/6000 мм
--------------------------	-----------------------------------

Алюминиевый окантовочный профиль низкий:	25 мм x 38 мм x 3000/4000 мм
--	------------------------------

Алюминиевый окантовочный профиль высокий:	25 мм x 52 мм x 3000/4000 мм
---	------------------------------

Гибкая окантовочная лента:	58 мм
----------------------------	-------

с возможностью деления с помощью точек излома до 38 мм

Доски настила LIGNODUR® terrafina рассчитаны на высокую механическую нагрузку: при точечной нагрузке – до 300 кг, для давления на площадь – 1000 кг/м².

Данные предельные значения строго выдерживаются.

По запросу Вы сможете получить список технических характеристик.

2.3 Свойства поверхности

Структурированная поверхность специальным образом обрабатывается. Таким образом, доски настила получают естественный внешний вид и приятные тактильные ощущения. Поверхность досок настила обрабатывается специальной

щеткой в одном направлении. В процессе ворсования древесные волокна укладываются в одном направлении. Чтобы сохранить однотонный внешний вид по всей поверхности, необходимо укладывать доски настила в одном направлении.

Доски настила LIGNODUR® terrafina, благодаря шероховатой структуре поверхности, относятся к 12 классу оценки скользкости (безопасный – очень безопасный) и поэтому применяются в местах, предназначенных для ходьбы босиком, а так же в общественных местах.

(Степень скользкости согласно нормам DIN 51130 для рабочих помещений и рабочих зон с повышенной травмоопасностью, класс R 12, степень скользкости согласно нормам DIN 51097 для поверхностей для ходьбы босиком, класс C).

2.4 Цвет / изменение цвета

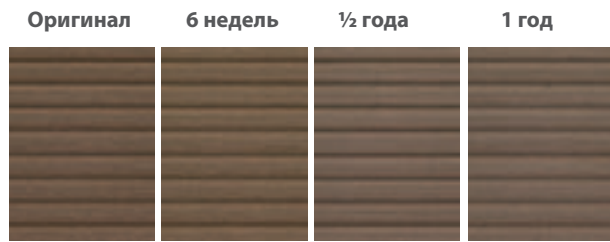
Цвет досок настила может со временем незначительно изменяться – не теряя характера цвета. (Из-за высокого содержания натуральных веществ, некоторые колебания в структуре и цвете избежать нельзя. Положительным эффектом является естественность внешнего вида поверхности.)

В процессе производства древесные волокна равномерно распределяются в пластике, высыхают и под воздействием температуры немного изменяют цвет. При последующей обработке поверхности с помощью щеток, древесные волокна выходят на поверхность. Благодаря этому продукт ведет себя как натуральное дерево в массе.

С течением времени древесный материал Lignin подвергается погодному воздействию. Вследствие реакции лигнина с ультрафиолетовым солнечным излучением древесные волокна на поверхности через 4-8 недель становятся светлее или принимают легкий желтоватый оттенок.

В течение следующего воздействия погодных условий (около 6 месяцев) изменение цвета прекращается, и древесные волокна естественным образом сереют. Цвет становится несколько серее и матовым. В последующем вещество лигнин вымывается дождевой водой. Это – естественные процессы, которые невозможно избежать из-за высокого содержания древесной составляющей. Это ведет к тому, что темные цвета становятся опять насыщенными, а светлые – едва ли изменяются. Графитовый цвет через приблизительно 1 год становится темнее и достигает оригинального начального цвета, темно-коричневый становится также выразительнее, а светло-коричневый принимает немного светлый тон.

2.5 Время воздействия



Темно-коричневый



Графитовый



Светло-коричневый

Характер цвета, а так же потребительские свойства LIGNODUR® terrafina сохраняются. Небольшие колебания в оттенках цвета лишь подчеркивают естественный цвет дерева.

Чтобы достичь естественного равномерного впечатления на больших поверхностях мы рекомендуем, смешивать доски настила из разных поставок.

Поэтому мы рекомендуем, смешивать доски настила на террасе, чтобы избежать цветовых различий.

2.6 Термические свойства

Доски настила LIGNODUR® terrafina подвергаются, как и другие строительные материалы, нагреванию воздействием солнечного излучения. Это необходимо учитывать при расположении террасы, как места, где ходят босиком, при длительном воздействии солнечного тепла и небольшой циркуляции воздуха.

Нагревание поверхности не влияет на механические свойства и возможность нагрузки на доски настила.

2.7 Химические свойства

LIGNODUR® terrafina не содержит токсичных элементов или тяжелых металлов, таких как свинец или кадмий.

LIGNODUR® terrafina состоит из материалов, не подверженных гниению. Материал устойчив к воздействию гниения или образованию грибков. Благодаря небольшому впитыванию влаги – не портится с течением времени. Относится к классу прочности № 1.

LIGNODUR® terrafina устойчив к воздействию хлорсодержащего и соленого воздуха, предназначен для использования вокруг бассейнов и на море.

3. Практические указания

3.1 Обслуживание / Уход

Доски настила LIGNODUR® terrafina не требуют ежегодной защитной покраски (маслом или глазурью)

Но основательную чистку поверхности необходимо делать один или два раза в год с помощью моющих аппаратов с насадками для образования плоской струи. При мытье насадку располагать на расстоянии min. 20 см и смывать в направлении укладки досок. Использование жестких щеток не рекомендуется.

Для содержания поверхности в чистоте мы рекомендуем регулярно подметать ее и смывать поверхность большим количеством воды с использованием мягкой щетки (палубной щетки) и мягких чистящих жидкостей для многоцелевого использования или мыльного щелочного раствора. Не смотря на это, могут быть видны сильные загрязнения на поверхности из-за находящихся там древесных частиц. К этим загрязнениям относятся в первую очередь жирные и маслянистые продукты питания, а так же красящие вещества, такие как красное вино или горчица. В этих случаях рекомендуется удалять загрязнения сразу после их возникновения.

В добавлении к этому под воздействием естественных погодных условий - воздействие дождем и солнцем - большинство пятен через несколько недель будут смыты. На поверхностях, которые мало или совсем не подвергаются воздействию дождя, загрязнения могут оставаться долгое время, если загрязнение не будет удалено сразу.

Нельзя обрабатывать поверхность с агрессивными чистящими средствами, жесткими щетками, так как поверхность из-за этого может стать матовой и на местах обработки стать светлее. Лучшее решение – это предотвращение загрязнений. Поэтому лучше, если места для гриля или приготовления пищи будут находиться за пределами настила. Вы избежите возможного образования пятен от горящих брикетов или головешек.

3.2 Рекомендации о уходе

Вид загрязнения	Рекомендации по уходу
Простая грязь	Смывать поверхность большим количеством воды с использованием мягкой щетки (палубной щетки) и мягких чистящих жидкостей для многоцелевого использования или мыльного щелочного раствора, с помощью моющих аппаратов с насадками для образования плоской струи.
Жир / масло	Использование мягких чистящих жидкостей для многоцелевого использования для полов, специальное чистящее средство Citrol.
Красящие продукты (красное вино, горчица)	Отбеливающее, хлорсодержащее чистящее вещество для ванн (например, Sagrotan)
Пятна от огня / жара	Грубая наждачная бумага
Пятна от высохшей воды	Смывать поверхность большим количеством теплой воды с использованием мягких чистящих жидкостей для многоцелевого использования

Обыкновенная грязь: для содержания террасы в чистоте достаточно регулярно подметать и смывать поверхность большим количеством воды с использованием мягкой щетки (палубной щетки) и мягких чистящих жидкостей для многоцелевого использования. Если простого смыва поверхности недостаточно, то обработку поверхности можно произвести с помощью моющих аппаратов с насадками для образования плоской широкой струи. При мытье насадку располагать на расстоянии min. 20 см и смывать в направлении укладки досок. Использование жестких щеток не рекомендуется.

Жирная грязь: обработка специальным чистящим средством „Citrol“ (может поставляться с комплектующими системы terrafina). Это средство разбрызгивается на загрязненную поверхность и через 1 – 5 минут (в зависимости от степени загрязнения) вытирается чистой впитывающей жидкости бумагой или

хлопчатобумажной тканью. Образовавшееся сначала темное пятно исчезнет в течении короткого времени. Небольшая кайма от загрязнения может быть убрана обычным моющим средством (см. выше). При длительном жировом воздействии процесс удаления необходимо повторить.

Красящие продукты питания: В этом случае Вы можете использовать обычное отбеливающее (хлорсодержащее) чистящее вещество для ванн. Вещество должно некоторое время воздействовать на загрязненное пятно, а затем смыть водой или вытерто тканью.

Пятна от огня / жара или другие повреждения устраните лучше всего с помощью грубой наждачной бумаги в продольном направлении доски. Из-за обработки цвет немного изменится. Но он станет одинаковым с течением времени. Использование металлических щеток недопустимо, т.к. из-за сильного стирания тон цвета может сильно измениться.

Пятна от высохшей воды: Как раз в начале эксплуатации, при неблагоприятных обстоятельствах (например, на частично покрытых крышей участках, с недостаточным уклоном) после дождя, может образовываться кайма на границе между вымокшей и сухой поверхностями. Этот процесс является нормальным и пятна с течением времени после дождей становятся незаметнее, т.к. вещества, образующие эти пятна вымываются из материала водой. Вы можете устранить пятна: необходимо полностью смочить поверхность водой и затем обработать поверхность мягкой щеткой (палубной щеткой) или тряпкой с использованием мягких чистящих жидкостей для многоцелевого применения.

4. Транспортировка / Складирование

Профили упаковываются в пленку по 2 шт. и поставляются с использованием картонных уголков по углам для дополнительной защиты. При складировании обращайте внимание на то, чтобы пленка не была повреждена.

Хранение досок настила и опорных профилей до монтажа должно производиться на плоской поверхности и в сухом виде. При хранении на стеллажах расстояние между опорами должно быть не более 1 м. Влажность (например, испарения) не должно проникать в упаковку.

Если влажность попала в упаковку, то необходимо снять упаковку и обеспечить высыхание профилей или их достаточное проветривание. Неправильное хранение может привести к деформации. Которое потом нельзя будет устранить.

5. Обработка / Монтаж

Пожалуйста соблюдайте детальные указания наших инструкций по укладке:

- A.** Инструкция по укладке опорных профилей на гидроизолированные поверхности (анкера для плоских поверхностей)
- b.** Инструкция по укладке опорных профилей на щебень (анкер для бетона)
- c.** Инструкция по монтажу досок настила

5.1 Обработка и переработка

Материал LIGNODUR® terrafina может обрабатываться обычным инструментом для обработки дерева (распиливаться, фрезероваться, сверлиться). Мы рекомендуем перед склеиванием очистить поверхности от пыли и обезжирить их. Мы предлагаем использование монтажного клея LIGNODUR® Montageklebstoffes.

5.2 Основа / Монтаж

Прежде всего необходимо учитывать соблюдение уклона, достаточную вентиляцию под террасной конструкцией и предотвращение образования остаточной влажности под досками настила.

Основа должна быть статически прочной и уложенной не в мороз. Не достаточно прочное основание может привести к повреждению конструкции, порче находящегося на ней имущества и к человеческим травмам.

В зависимости от основы возможны различные варианты монтажа (на щебень, на гидроизолированные поверхности, на стальную или деревянную конструкции или на бетонное основание).

Для этого разработаны опорные профили в двух вариантах с разной монтажной высотой (35 мм и 17 мм).

При использовании высокого опорного профиля (85 x 35 мм) расстояние между опорными точками составляет max. 600 мм. При использовании низкого опорного профиля это расстояние сокращается до max. 150 мм.

Монтаж досок настила возможен под любым углом по отношению к опорным профилям. При монтаже досок настила под углом 90° расстояние между внутренними опорными профилями должно составлять max. 500 мм и max. 400 мм между внешними опорными профилями.

Указанные расстояния между опорными профилями рассчитаны на высокую механическую нагрузку: при точечной нагрузке – до 300 кг, для давления на площадь – 1000 кг/кв.м. При нагрузках,

которые превосходят данные значения или при меньшей нагрузочной способности основы, а так же при укладке под углом отличным от 90° необходимо уменьшать расстояния между опорными профилями.

Неправильная укладка может привести к повреждениям конструкции и находящихся на ней предметов. Данные профили не имеют специальных предписаний по строительству и поэтому не могут использоваться в несущих конструкциях либо в подобных целях. Перед использованием проверьте, предназначены ли элементы LIGNODUR® terrafina для данной конструкции. В случае необходимости проверьте расчет у специалиста по статике.

Необходимо крепить внешние опорные профили с помощью шурупов, клея или используя различные системные элементы на каждой опорной точке к основе.

Легкий и быстрый монтаж досок настила осуществляется благодаря скрытой технике конечных и промежуточных креплений. Первая доска настила защелкивается на закрепленное шурупом конечное крепление. Последующие доски настила вставляются под незакрепленные вставленные промежуточные крепления. При этом, благодаря монтажным креплениям образуется узкая щель.

5.3 Боковое оформление поверхности

Боковое оформление досок настила или площадки не является необходимым, но рекомендуется как оптическое завершение. При этом в камеры досок настила попадает меньше грязи и воды.

Для бокового оформления применяются боковые заглушки, алюминиевые окантовочные профили, гибкая окантовочная лента для округлых боковых сторон террасы.

Мы рекомендуем обрабатывать места срезов обезжиривающим веществом и использовать монтажный клей LIGNODUR® Montageklebstoff. После точечного нанесения клея на склеиваемые поверхности необходимо прижимать их друг к другу около 15 минут до полного отверждения клея.

5.4 Расширение

Из-за высокого содержания древесной составляющей материал LIGNODUR® terrafina подвержен естественному расширению под воздействием температуры и влажности. Поэтому необходимо предусматривать достаточные щели для расширения между террасой и фундаментальными строениями (стены дома, забор). Изменение длины (Y) составляет с двух сторон 3 мм на каждый погонный метр доски настила или опорного профиля (Y = 3 мм x 1 пм).

5.5 Уклон

Для предотвращения образования пятен после высыхания воды и появления повреждений от долговременного воздействия воды и мороза необходимо предотвратить проникновение и сбор воды в камерах профиля. Для этого необходимо соблюдение уклона min. 1 – 2 % в продольном направлении укладки досок настила.

Этот уклон важен так же для того, чтобы отводить воду из камер профиля. Для предотвращения минимальных изменений поверхности и основы (например, деформация из-за длительной нагрузки, изменение основы из-за локальных оседаний или промерзаний, напряжений из-за воздействия влаги и т.д.) необходимо производить монтаж досок настила на минимум 3 опорных профиля.

Уклон можно сделать различным образом:

- Просто при наклонном монтаже всей поверхности террасы в продольном направлении укладки досок настила.
- При монтаже с созданием крышеобразного уклона, т.е. верхняя точка находится посередине доски и образуется уклон в обе стороны к концам доски. При этом необходимая разница высоты уменьшается вдвое. С помощью этого метода лучше всего предотвращается проникновение воды.
- Образование меняющегося уклона: при большом количестве досок настила, монтируемых одна за другой, верхний и нижний уровень досок может попеременно меняться в области стыковки.

На площадках, примыкающих к дому, целесообразно делать уклон от стены дома. Таким образом, площадка около дома находится горизонтально, что иногда желают из-за внешнего вида или из-за расположения террасных дверей.

При угловом монтаже это можно достичь с помощью диагонального разделения на обе стороны здания.

Из-за ошибок при монтаже материал может перекосяться. Поэтому пространства между опорными профилями не должны быть заполнены и не должна образовываться длительная остаточная влажность в камерах профилей и под досками настила. Позаботьтесь о достаточном проветривании под конструкцией террасы.

6. Утилизация

LIGNODUR® terrafina может быть утилизирован на 100 %. Остатки могут быть утилизированы вместе с бытовым или промышленным мусором. Большое количество может быть отправлено прямо на свалки для переработки промышленного мусора.

Проконсультируйтесь в городских или районных службах о возможности вторичного использования или утилизации.

7. Актуальность

Наши инструкции по монтажу, техническая информация, и проспекты составлены на основе существующих сегодня технических знаний и могут быть дополнены в любое время без уведомления согласно новым знаниям и техническому прогрессу.

Из-за многообразия возникающих ситуаций и возможностей укладки террасы возможно представить только стандартные возможности монтажа. Для специальных случаев, таких как укладка с помощью анкеров для бетона в саду или на гидроизолированные поверхности (например, балконы или эксплуатируемые крыши) разработаны отдельные инструкции по монтажу. Данные инструкции необходимо использовать с Инструкцией по монтажу досок настила.

Инструкции по монтажу опубликованы в Интернете на сайтах: www.terrafina.de или www.terrafina.su.

Пожалуйста, проверяйте, находится ли у вас актуальный вариант. В случае сомнения, Вы можете обратиться к продавцу или обращайтесь напрямую к нам: terrafina@moeller-profilsysteme.de или info@moeller.su.

Авторизованный торговец



Древесно-полимерный материал:

- **лесоматериал**
(из лесных хозяйств в округе)
- **высококачественный промышленный полимер.**