

Потолочные решения

производство Россия

KNAUFCEILING
Solutions



Свойства подвесных потолков и их элементов	2
Общий обзор продуктов	4
СЕРИЯ ЭКОНОМ	6
Armstrong BAJKAL 90 RH	8
Armstrong OASIS 90 RH	10
Armstrong SCALA	12
Armstrong RETAIL 90 RH/RETAIL	14
СЕРИЯ СТАНДАРТ	16
Armstrong RETAIL 14 мм	18
Armstrong PLAIN	20
Armstrong DUNE Supreme	22
СЕРИЯ NG (НГ, НЕГОРЮЧИЕ ПОТОЛКИ)	24
Armstrong OASIS NG	26
Armstrong RETAIL NG	28
Armstrong DUNE NG	30
СЕРИЯ BIOGUARD	32
Armstrong BIOGUARD Plain 90 RH	34
Armstrong BIOGUARD Plain	36
ПОДВЕСНЫЕ СИСТЕМЫ	38
Кнауф Т24	40
Кнауф Т24 ПроЛайн	42
Кнауф Т15	44
Кнауф Силуэт	46



Knauf Ceiling Solutions – компания, специализирующаяся на разработке и производстве инновационных потолочных решений. В ее основу заложен многолетний опыт и технологии ведущего производителя потолков **Armstrong Ceiling Solutions**, который в 2019 году присоединился к потолочному подразделению в рамках группы компаний **Knauf**.

Таким образом, в настоящий момент Knauf Ceiling Solutions представляет собой четвертый дивизион в составе крупнейшего производителя строительных материалов, компании КНАУФ. Это **ведущий бренд в потолочных решениях** для проектов любого уровня сложности, представленный в большинстве регионов мира.

Ассортимент материалов включает **твердое минеральное волокно, ламинированное стекловолокно и металл**. Среди решений – как стандартные функциональные варианты для различных типов помещений, так и специальные решения для индивидуальных проектов.

Для работы с такими проектами в составе компании имеется **собственный инженерно-архитектурный отдел**, где работают эксперты с профильным опытом. Под запрос разрабатываются 3D-модели, чертежи в формате .dwg, детализация узлов; доступна обширная BIM-библиотека.

Для нестандартных решений выполняется бесплатный шефмонтаж на объекте. В портфолио Knauf Ceiling Solutions только в России насчитываются сотни реализованных специальных проектов, среди которых школы, офисы, бизнес-центры, помещения розничной торговли, общие зоны жилых комплексов, транспортные терминалы, цирки и т. д.



Большинство стандартных продуктов Knauf Ceiling Solutions производятся в России, на собственном заводе в ОЭЗ «Алабуга», Республика Татарстан. Мощность предприятия составляет 22 млн. м² в год. Продуктовая линейка включает полный ассортимент функциональных решений, которые представлены на страницах этого каталога.

Офис Knauf Ceiling Solutions в Москве на Мосфильмовской улице, 38А, является шоурумом, где представлены основные возможности и решения – как стандартные, так и индивидуальные. Свяжитесь с нами, и мы проведем для вас демонстрацию всех возможностей в нашем офисе.

Свойства подвесных потолков и их элементов



КОЭФФИЦИЕНТ ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЯ

Отношение неотраженного потока звуковой энергии к потоку звуковой энергии падающего на подвесной потолок звука (α по ГОСТ 23499). Европейские стандарты – EN ISO 11654 (α_w) и ASTM C423 (NRC).



КЛАСС ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЯ

Классификация материалов по уровню звукопоглощения (классы А-Е), основанная на значениях индекса звукопоглощения α_w (ГОСТ 23499).



ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ МЕЖДУ ЭТАЖАМИ

Ослабление силы звука при однократном его прохождении по вертикали через перекрытие и подвесной потолок. Характеризуется величиной индекса изоляции воздушного шума R_w , определяемым по ГОСТ Р ИСО 10140-2. Европейский стандарт – EN ISO 717-1.



ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ МЕЖДУ ПОМЕЩЕНИЯМИ

Ослабление силы звука при двукратном его прохождении через подвесной потолок между соседними помещениями с общей потолочной пазухой. Характеризуется величиной приведенной разности уровней звукового давления побочного шума $D_{n,f}$, определяемой по ГОСТ Р ИСО 10848-2. Европейский стандарт – EN ISO 717-1.



КОЭФФИЦИЕНТ СВЕТООТРАЖЕНИЯ

Отношение отраженного от подвесного потолка светового потока к падающему на него световому потоку, определяется по ГОСТ Р 56709. Европейские стандарты – EN ISO 7724-2 и 3.



ПОЖАРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008 потолочные элементы и элементы подвесных систем классифицируются по свойствам: 1) Г – горючесть; 2) В – воспламеняемость; 3) Д – дымообразующая способность; 4) Т – токсичность продуктов горения. Все потолочные решения Knauf Ceiling Solutions имеют показатели пожарной опасности Г1 (слабогорючие), В1 (трудновоспламеняемые), Д1 (с малой дымообразующей способностью), Т1 (малоопасные) или НГ (негорючие).



ВЛАГОСТОЙКОСТЬ

Способность потолочных элементов из минерального волокна противостоять действию влажности воздуха. Потолочные элементы классифицируются по величине относительной влажности воздуха среды эксплуатации.



ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

Свойство материалов проводить тепло. Характеризуется коэффициентом теплопроводности, который определяется в соответствии с ГОСТ 7076. Европейский стандарт – EN 12667.



ТОЛЩИНА

Указывает на толщину потолочного элемента.



РАЗМЕРЫ ПАНЕЛЕЙ

Указывает на модульный номинальный размер потолочных элементов с учетом подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.



ТИП ПОДВЕСНОЙ СИСТЕМЫ

Указывает на подвесные системы, совместимые с потолочной плитой данного типа.



ТИП КРОМКИ

Указывает на доступные для данного продукта типы кромок (разновидность формы торцевой части панели).



ПРИВЕДЕННАЯ МАССА

Масса 1 м² потолочного элемента.



АНТИМИКРОБНОЕ ПОКРЫТИЕ

Указывает на антимикробное покрытие стандартных потолочных плит из минерального волокна или металла (как опция).



СОДЕРЖАНИЕ СЫРЬЯ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

Процент переработанных материалов в составе продукта, рассчитанный в соответствии с ISO 14021:2016.



ISO 9001

Данная маркировка подтверждает способность компании Knauf Ceiling Solutions на стабильной основе предоставлять продукты, отвечающие требованиям нормативной документации к системе менеджмента качества.



Вся продукция Knauf Ceiling Solutions соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. решением Комиссии таможенного союза №299 от 28.05.2010 (гл. II, разд. 6, 11).

В соответствии с п. 1 раздела 6 указанных выше требований может применяться в следующих зданиях и сооружениях:

Тип А - жилые дома и общежития; учреждения образования; организации здравоохранения; дома инвалидов и престарелых; санатории; дома отдыха; закрытые спортивные сооружения; служебные помещения с постоянным пребыванием людей в зданиях управления на промышленных предприятиях и других объектах типов Б, В;

Тип Б - предприятия пищевой промышленности, торговли и общественного питания; гостиницы; магазины промтоварные; предприятия связи; предприятия бытового обслуживания; культурно-зрелищные и другие объекты; здания управления;

Тип В - промышленные предприятия, вспомогательные и бытовые помещения и сооружения; склады; гаражи.

РЕКОМЕНДАЦИИ

УСТАНОВКА ПЛИТ И ПАНЕЛЕЙ

Установку потолочных панелей следует производить только после окончания строительно-монтажных работ, включая все «мокрые» процессы (стяжка, штукатурка, оклеивание обоями, окраска водно-дисперсионными красками и т. п.). В помещении должна быть обеспечена температура в пределах 15-30°C, относительная влажность при этом не должна превышать 60%. Полные рекомендации по монтажу потолочных систем смотрите в отдельной инструкции.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЛИТ И ПАНЕЛЕЙ

Потолочные решения Knauf Ceiling Solutions предназначены для внутренней отделки помещений. Эксплуатация подвесного потолка осуществляется в соответствии с рекомендациями для каждого типа продукта.

ЗАМЕНА ПЛИТ И ПАНЕЛЕЙ

Серьезно поврежденные потолочные плиты или панели можно заменить на новые. Поскольку могут быть отличия по оттенку от общего цвета потолка для замены рекомендуется использовать плиты с менее заметных участков поверхности, а на их место установить новые плиты или панели.

ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Необходимые периодичность и способ очистки потолка определяются его областью применения. Все изделия разрешается очищать, как минимум, сухой тканью, мягкой щеткой или пылесосом с насадкой для чистки текстиля. Допустимые способы очистки потолка обусловлены свойствами и структурой потолочных элементов.



Допускается очистка сухой тканью или мягкой щеткой.



Допускается очистка влажной тканью.



Допускается очистка губкой, смоченной водой, содержащей небольшое количество мыла или разбавленного моющего средства.



Допускается очистка специальными дезинфицирующими средствами, обычно используемыми в медицинских учреждениях.

Нельзя пользоваться абразивными моющими средствами. Пожалуйста, свяжитесь с нами для получения дополнительной информации по рекомендуемым способам очистки.

Общий обзор продуктов

Стандартные решения

Продукт	Поверхность	Звукопоглощение	Звукоизоляция	Влагостойкость	Светоотражение	Преимущества и особенности
BAJKAL 90 RH Board 600x600x12 мм 713332		0.45 α _w	31 дБ	90%	85%	Лидер продаж! Поверхность с ненаправленным фишурированием – установка в любом направлении.
OASIS 90 RH Board 600x600x12 мм 713406		0.15 (L) α _w	31 дБ	90%	85%	Песчаная поверхность. Кальцидная крошка – устойчивость к истиранию и загрязнению.
SCALA Board 600x600x12 мм 713493		0.50 α _w	31 дБ	90%	85%	Мелкоперфорированная белая поверхность. Баланс звукопоглощения и звукоизоляции.
RETAIL 90 RH/RETAIL Board 600x600x12 мм 713467 1200x600x12 мм 816344		0.15 (L) α _w	31 дБ	90% (70%*)	87%	Гладкая белая поверхность. Высокий показатель светоотражения – меньше светильников, экономия электроэнергии. Выпускается в двух размерах.
RETAIL 14 мм Board 600x600x14 мм 713461 1200x600x14 мм 713462		0.15 (L) α _w	31 дБ	90%	87%	Выпускается в кромках: Tegular 24 (600x600) 713463 (1200x600) 713464 Tegular 15 (600x600) 713465 (1200x600) 713466
PLAIN Board 600x600x15 мм 713443 1200x600x15 мм 713446		0.20 (L) α _w	34 дБ	95%	88%	Гладкая поверхность с макс. светоотражением. Tegular 24 (600x600) 713449 (1200x600) 713452 Tegular 15 (600x600) 713454 (1200x600) 713457
DUNE Supreme Board 600x600x15 мм 767613 1200x600x15 мм 767616		0.55 α _w	34 дБ	99%	85%	Песчаная микроперфорированная поверхность, акустический комфорт. Tegular 24 (600x600) 767617 (1200x600) 767618 Tegular 15 (600x600) 767620 (1200x600) 767621

* Для размера 1200x600 мм.

Специальные решения

Продукт	Поверхность	Звукопоглощение	Звукоизоляция	Влагостойкость	Светоотражение	Преимущества и особенности
BIOGUARD Plain 90 RH Board 600x600x12 мм 709102		0.20 (L) α _w	31 дБ	90%	87%	Антимикробные свойства, удобство очистки поверхности в сочетании с комфортной акустикой.
BIOGUARD Plain Board 600x600x15 мм 713347 1200x600x15 мм 713349		0.20 (L) α _w	35 дБ	95%	87%	Антимикробные свойства, удобство очистки поверхности в сочетании с комфортной акустикой. Tegular 24 (600x600) 713351 (1200x600) 713353 Tegular 15 (600x600) 713354 (1200x600) 713356
OASIS NG** Board 600x600x12 мм 767623		0.15 (L) α _w	31 дБ	90%	85%	Негорючие потолки (НГ) эконом-сегмента для путей эвакуации. 2 вида поверхностей: песчаная и гладкая.
RETAIL NG** Board 600x600x12 мм 713469		0.15 (L) α _w	31 дБ	90%	87%	
DUNE NG** Board 600x600x15 мм 767606 1200x600x15 мм 767607		0.60 α _w	32 дБ	90%	85%	Негорючие потолки (НГ) стандарт со сбалансированными акустическими характеристиками для путей эвакуации. Tegular 24 (600x600) 767608 Tegular 15 (600x600) 767614

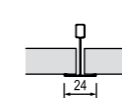


Все потолочные панели (кроме NG) имеют свойства пожарной опасности Г1, В1, Д1, Т1 в соответствии с № 123-ФЗ от 22.07.2008.

**Потолочные панели NG имеют свойства пожарной опасности НГ в соответствии с № 123-ФЗ от 22.07.2008.

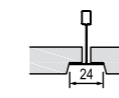
Типы кромки

Стандартная

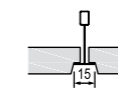


Board

Дизайнерские



Tegular 24



Tegular 15

Подвесные системы

- Кнауф Т24 ПроЛайн
- Кнауф Т24
- Кнауф Т15
- Кнауф Силуэт

+ фиксирующая клипса (для решения Bioguard) **778628**

В серию потолочных решений «Эконом» входят потолочные плиты с четырьмя наиболее востребованными типами поверхности, которые предназначены для отделки помещений различного назначения.

Четыре типа поверхности

BAJKAL 90 RH – с ненаправленным фишурированием

OASIS 90 RH – песчаная

RETAIL 90 RH/RETAIL – гладкая

SCALA – с перфорацией

Пожарные характеристики

Г1, В1, Д1, Т1 (до 25.07.2022 – КМ1) в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008. Таким образом, потолочные плиты серии «Эконом» относятся к категории слабогорючих материалов, что позволяет их использовать в большинстве типов помещений.

Надежная установка на рекомендованные подвесные системы

Подвесные системы Кнауф Т24 / Кнауф Т24 ПроЛайн имеют повышенную устойчивость к коррозии благодаря использованию оцинкованной стали. Несущая способность – до 9 кг/м² (Кнауф Т24), до 15 кг/м² (Кнауф Т24 ПроЛайн).*

Экологичность

Материалы, из которых производятся потолочные плиты, экологически безопасны. В их составе содержится не менее 40% сырья вторичной переработки.

Произведено в России

Потолочные плиты производятся в России, на собственном заводе Knauf Ceiling Solutions в ОЭЗ «Алабуга», который является современным предприятием, полностью соответствующим всем российским и европейским стандартам качества.

Большие возможности

Максимально широкий спектр применения: можно подобрать оптимальный вариант подвесного потолка для большинства типов помещений.

*Несущая способность определена по специальной методике РПО «Албес».

Armstrong BAJKAL 90 RH



Armstrong OASIS 90 RH

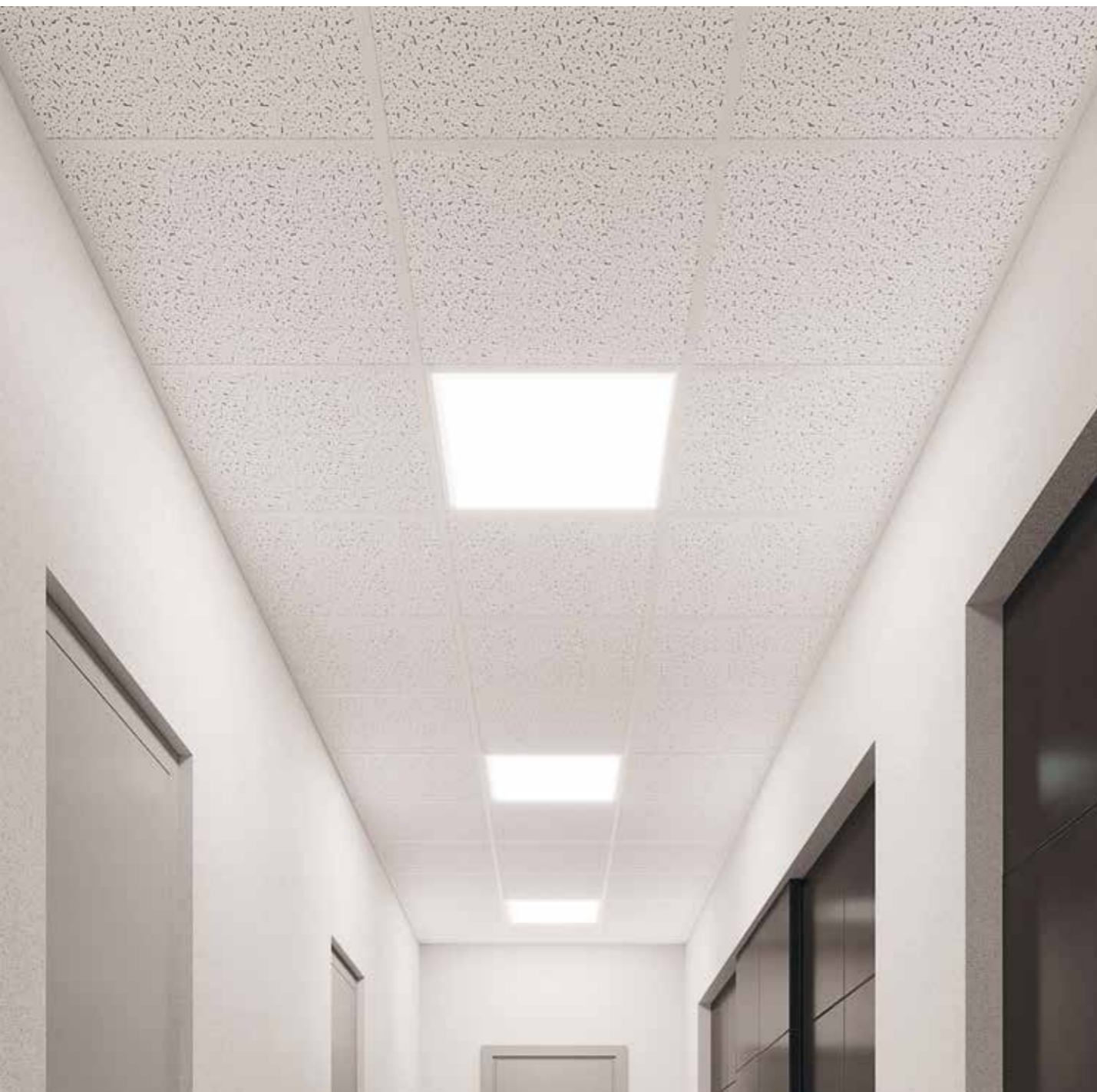


Armstrong RETAIL 90 RH



Armstrong SCALA





Оптимальное решение в эконом-сегменте

- Потолочная плита семейства эконом толщиной 12 мм
- Подходит для качественной и недорогой отделки помещений
- Поверхность с ненаправленным фишурированием – установка в любом направлении

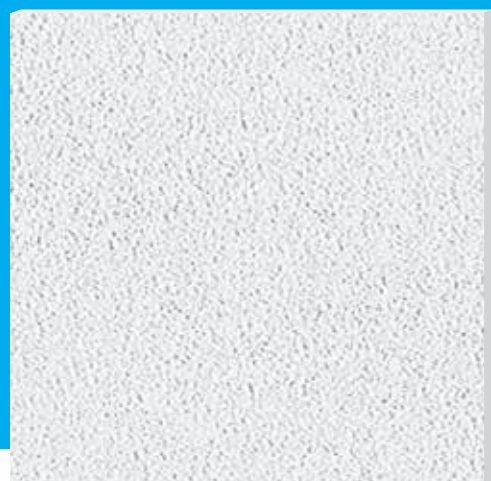
Области применения:

офисы, торговые помещения и т. п.

Тип кромки	Board														
Толщина	12 мм														
Размеры панелей*	600x600 мм														
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн														
Приведенная масса	~2.5 кг/м ²														
Цвет	Белый														
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.45$ в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс D														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Частота звука (Гц)</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p</td> <td>0.45</td> <td>0.35</td> <td>0.40</td> <td>0.50</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> </tr> </tbody> </table>	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.45	0.35	0.40	0.50	0.60	0.60
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000								
Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.45	0.35	0.40	0.50	0.60	0.60									
NRC = 0.40 в соответствии с ASTM C 423															
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 31$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2														
Пожарные характеристики	Г1, В1, Д1, Т1 в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008														
Коэффициент светоотражения	85%														
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076														
Влагостойкость	90% RH														
Способы очистки															
Экологическая безопасность	40-44%														

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.



Эконом-решение с повышенной устойчивостью поверхности к истиранию и загрязнению

- Потолочная плита семейства эконом толщиной 12 мм
- Песчаная текстура поверхности без перфорации
- Кальцидная крошка на поверхности = устойчивость к истиранию и загрязнению

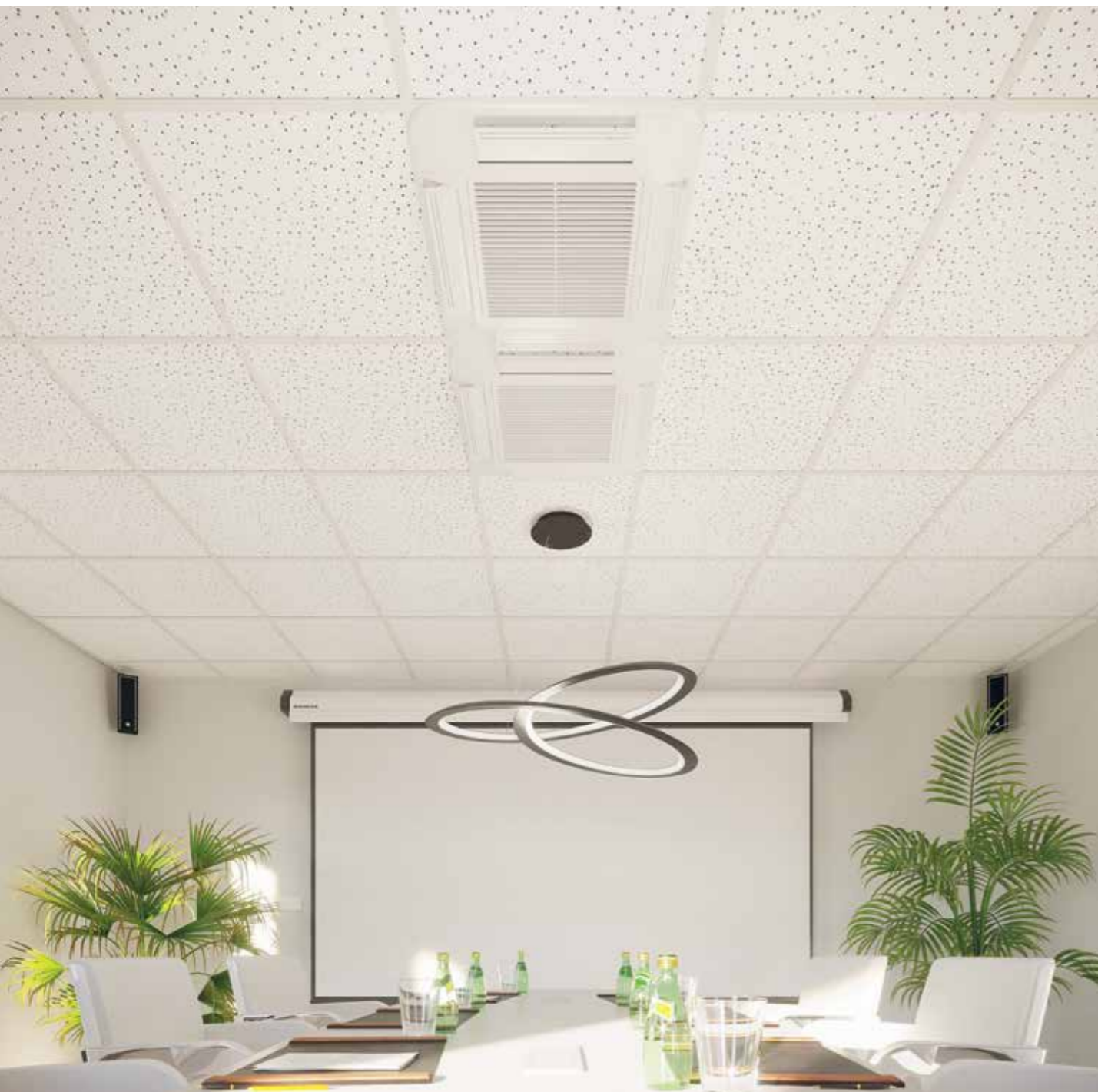
Области применения:

офисы, торговые помещения, кафетерии, образовательные учреждения и т. п.

Тип кромки	Board														
Толщина	12 мм														
Размеры панелей*	600x600 мм														
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн														
Приведенная масса	~2.8 кг/м ²														
Цвет	Белый														
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.15 (L)$ в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс E														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Частота звука (Гц)</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p</td> <td>0.30</td> <td>0.25</td> <td>0.15</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table>	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.10	0.10	0.20
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000								
Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.10	0.10	0.20									
NRC = 0.15 в соответствии с ASTM C 423															
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 31$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2														
Пожарные характеристики	Г1, В1, Д1, Т1 в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008														
Коэффициент светоотражения	85%														
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076														
Влагостойкость	90% RH														
Способы очистки															
Экологическая безопасность	40-44%														

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.



Эконом-решение с высоким звукопоглощением

- Потолочная плита семейства эконом толщиной 12 мм
- Микроперфорированная белая поверхность
- Современный дизайн в сочетании с высоким звукопоглощением

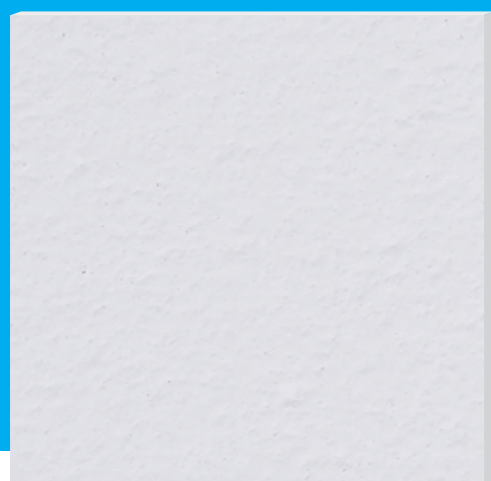
Области применения:

офисы, торговые помещения, кафетерии, образовательные учреждения и т. п.

Тип кромки	Board														
Толщина	12 мм														
Размеры панелей*	600x600 мм														
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн														
Приведенная масса	~2.5 кг/м ²														
Цвет	Белый														
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.50$ в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс D														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Частота звука (Гц)</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p</td> <td>0.35</td> <td>0.35</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>0.60</td> </tr> </tbody> </table>	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.35	0.35	0.55	0.75	0.65	0.60
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000								
Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.35	0.35	0.55	0.75	0.65	0.60									
NRC = 0.50 в соответствии с ASTM C 423															
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 31$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2														
Пожарные характеристики	Г1, В1, Д1, Т1 в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008														
Коэффициент светоотражения	85%														
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076														
Влагостойкость	90% RH														
Способы очистки															
Экологическая безопасность	40-44%														

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.



Эконом-решение для современных светлых интерьеров

- Потолочная плита семейства эконом толщиной 12 мм
- Универсальная гладкая белая поверхность
- Высокий показатель светоотражения – меньше светильников – экономия электроэнергии

Области применения:

офисы, торговые помещения, кафетерии, образовательные учреждения, транспортные терминалы и т. п.

Тип кромки	Board														
Толщина	12 мм														
Размеры панелей*	600x600 мм 1200x600 мм														
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн														
Приведенная масса	~2.5 кг/м ²														
Цвет	Белый														
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.15 (L)$ в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс E														
	<table border="1"> <tr> <td>Частота звука (Гц)</td> <td>125</td> <td>250</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>2000</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p</td> <td>0.30</td> <td>0.25</td> <td>0.15</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> </tr> </table>	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.10	0.10	0.20
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000								
Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.10	0.10	0.20									
NRC = 0.15 в соответствии с ASTM C 423															
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 31$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2														
Пожарные характеристики	Г1, В1, Д1, Т1 в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008														
Коэффициент светоотражения	87%														
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076														
Влагостойкость	90% RH (70% RH для Armstrong RETAIL 12 мм 1200x600 мм)														
Способы очистки															
Экологическая безопасность	40-44%														

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.

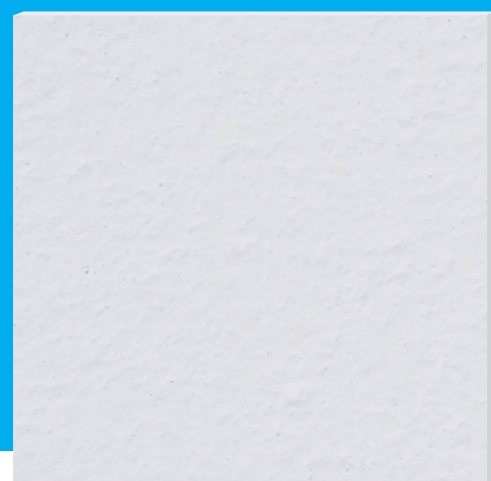
СТАНДАРТ

Серия потолочных решений «Стандарт» включает потолочные плиты и панели с тремя основными типами поверхности, которые востребованы для современной качественной отделки помещений.

Три типа поверхности	<p>RETAIL 14 мм – гладкая</p> <p>PLAIN – повышенной гладкости</p> <p>DUNE Supreme – песчаная, с перфорацией</p>
Дизайнерские решения	Ассортимент дизайнерских кромок, которые позволяют подобрать альтернативный и более интересный рисунок потолочной плоскости.
Два размера	Для всех продуктов доступны два размера: плиты 600x600 мм и панели 1200x600 мм.
Акустический комфорт DUNE Supreme	Плиты и панели DUNE Supreme имеют специальную микроперфорацию, которая обеспечивает сбалансированные акустические характеристики и комфорт в помещении.
Пожарные характеристики	Г1, В1, Д1, Т1 (до 25.07.2022 – КМ1) в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008. Таким образом, потолочные плиты и панели серии «Стандарт» относятся к категории слабогорючих материалов, что позволяет их использовать в большинстве типов помещений.
Надежная установка на рекомендованные подвесные системы	Кнауф Т24/Кнауф Т24 ПроЛайн (для кромок Board и Tegular 24) и Кнауф Т15/Кнауф Силуэт (для кромки Tegular 15). Благодаря использованию оцинкованной стали все системы имеют повышенную устойчивость к коррозии. Несущая способность – до 9 кг/м ² (Кнауф Т24) и 12-15 кг/м ² (остальные системы).*
Экологичность	Материал, из которого производятся потолочные плиты, экологически безопасен. В их составе содержится не менее 40% сырья вторичной переработки.
Произведено в России	Потолочные плиты производятся в России, на собственном заводе Knauf Ceiling Solutions в ОЭЗ «Алабуга», который является современным предприятием, полностью соответствующим всем российским и европейским стандартам качества.
Большие возможности	Максимально широкий спектр применения: можно подобрать оптимальный вариант подвесного потолка для большинства типов помещений.

*Несущая способность определена по специальной методике РПО «Албес».





Решение для современных светлых интерьеров с тремя вариантами кромок

- Потолочная плита с универсальной гладкой белой поверхностью
- Высокий показатель светоотражения – меньше светильников – экономия электроэнергии
- Доступны дизайнерские кромки Tegular 24 и Tegular 15

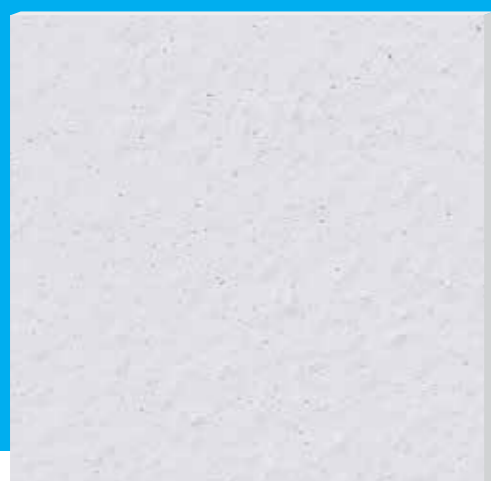
Области применения:

офисы, торговые помещения, кафетерии, образовательные учреждения, транспортные терминалы и т. п.

Тип кромки	Board	Tegular 24	Tegular 15				
Толщина	14 мм	14 мм	14 мм				
Размеры панелей *	600x600 мм 1200x600 мм	600x600 мм 1200x600 мм	600x600 мм 1200x600 мм				
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн		Кнауф Т15 Кнауф Силуэт				
Приведенная масса	~3.1 кг/м ²						
Цвет	Белый						
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.15$ (L) в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс E						
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000
	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.10	0.10	0.20
	NRC = 0.15 в соответствии с ASTM C 423						
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 31$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2						
Показатели пожарной опасности	Г1, В1, Д1, Т1 в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008						
Коэффициент светоотражения	87%						
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076						
Влагостойкость	90% RH						
Способы очистки							
Экологическая безопасность	40-44%						

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.



Решение для светлых интерьеров с максимально высоким светотражением

- Гладкая белая поверхность
- Максимальный коэффициент светотражения – 88%
- Звукоизоляция 34 дБ

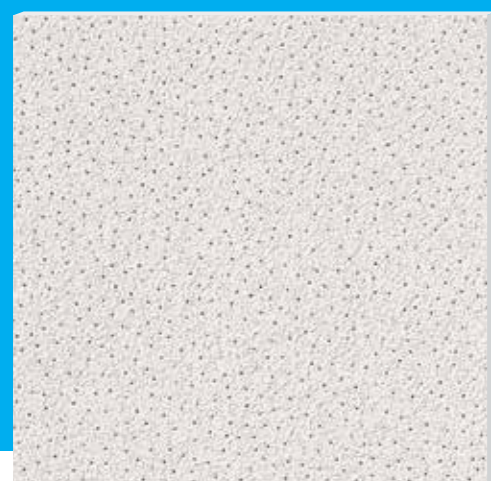
Области применения:

офисы, торговые помещения, кафетерии, образовательные учреждения, транспортные терминалы и т. п.

Тип кромки	Board 	Tegular 24 	Tegular 15 				
Толщина	15 мм	15 мм	15 мм				
Размеры панелей*	600x600 мм 1200x600 мм	600x600 мм 1200x600 мм	600x600 мм 1200x600 мм				
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн		Кнауф Т15 Кнауф Силуэт				
Приведенная масса	~3.5 кг/м ²						
Цвет	Белый						
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.20 (L)$ в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс Е						
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000
	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.15	0.25	0.30
	NRC = 0.20 в соответствии с ASTM C 423						
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 34$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2						
Пожарные характеристики	Г1, В1, Д1, Т1 в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008						
Коэффициент светотражения	88%						
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076						
Влагостойкость	95% RH						
Способы очистки							
Экологическая безопасность	 40-44%						

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.



Решение со сбалансированными характеристиками звукопоглощения и звукоизоляции

- Поверхность покрыта мелкой кальцидной крошкой и имеет микроперфорацию
- Оптимальное сочетание параметров звукопоглощения и звукоизоляции

Области применения:

офисы, торговые помещения, кафетерии, образовательные учреждения, транспортные терминалы и т. п.

Тип кромки	Board 	Tegular 24 	Tegular 15 				
Толщина	15 мм	15 мм	15 мм				
Размеры панелей*	600x600 мм 1200x600 мм	600x600 мм 1200x600 мм	600x600 мм 1200x600 мм				
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн		Кнауф Т15 Кнауф Силуэт				
Приведенная масса	~3.5 кг/м ²						
Цвет	Белый						
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.55$ в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс D						
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000
	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.40	0.45	0.55	0.60	0.50	0.45
	NRC = 0.50 в соответствии с ASTM C 423						
Звукоизоляция между помещениями	$D_{n,f,w} = 34$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2						
Звукоизоляция между этажами	$R_w = 17$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10140-2						
Пожарные характеристики	G1, B1, D1, T1 в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008						
Коэффициент светоотражения	85%						
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076						
Влагостойкость	99% RH						
Способы очистки							
Экологическая безопасность	40-44%						

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.

NG (НГ, негорючие потолки)

Уникальная серия потолочных решений NG включает в себя потолочные плиты и панели с тремя востребованными типами поверхности в негорючем исполнении, что позволяет использовать их как в стандартных помещениях, так и в помещениях с повышенными требованиями пожарной безопасности материалов отделки.

Пожарные характеристики

НГ (до 25.07.2022 – КМ0) в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008. Таким образом, потолочные плиты и панели серии NG могут применяться в большинстве типов помещений, включая пути эвакуации (вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы, общие коридоры, холлы, фойе) и залы вместимостью более 300 или 800 человек (в зависимости от назначения здания).

Три типа поверхности

RETAIL NG – гладкая
 OASIS NG – песчаная эконом
 DUNE NG – песчаная стандарт, с перфорацией

Возможности DUNE NG

Для продукта DUNE NG доступно два размера: плиты 600x600 мм и панели 1200x600 мм, а также ассортимент дизайнерских кромок и сбалансированные акустические характеристики благодаря микроперфорации.

Надежная установка на рекомендованные подвесные системы

Кнауф Т24/Кнауф Т24 ПроЛайн (для кромок Board и Tegular 24) и Кнауф Т15/Кнауф Силуэт (для кромки Tegular 15). Благодаря использованию оцинкованной стали все системы имеют повышенную устойчивость к коррозии. Несущая способность – до 9 кг/м² (Кнауф Т24) и 12-15 кг/м² (остальные системы).*

Экологичность

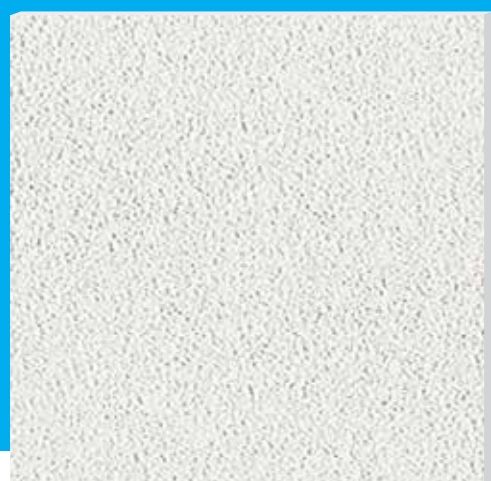
Материал, из которого производятся потолочные плиты, экологически безопасен. В их составе содержится до 50% сырья вторичной переработки.

Произведено в России

Потолочные плиты производятся в России, на собственном заводе Knauf Ceiling Solutions в ОЭЗ «Алабуга», который является современным предприятием, полностью соответствующим всем российским и европейским стандартам качества.

*Несущая способность определена по специальной методике РПО «Албес».





Эконом-решение с устойчивой к истиранию и загрязнению поверхностью в негорючем исполнении

- Негорючая потолочная плита семейства эконом толщиной 12 мм
- Песчаная текстура поверхности без перфорации
- Кальцидная крошка на поверхности = устойчивость к истиранию и загрязнению

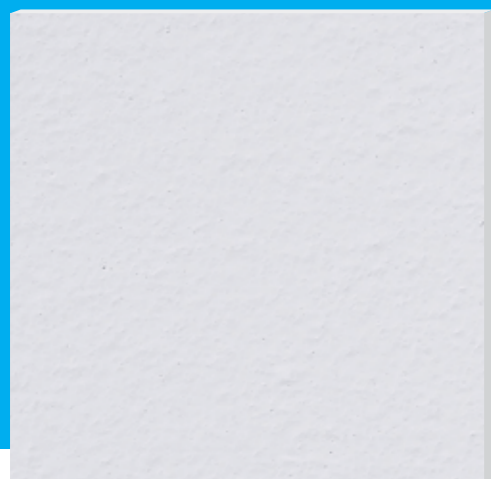
Области применения:

большинство типов помещений, включая пути эвакуации и залы вместимостью более 800 человек.

Тип кромки	Board														
Толщина	12 мм														
Размеры панелей*	600x600 мм														
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн														
Приведенная масса	~3.2 кг/м ²														
Цвет	Белый														
Звукопоглощение	EN ISO 354 $\alpha_w = 0.15$ (L) в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс E														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Частота звука (Гц)</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p</td> <td>0.30</td> <td>0.25</td> <td>0.15</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table>	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.10	0.10	0.20
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000								
Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.10	0.10	0.20									
NRC = 0.15 в соответствии с ASTM C 423															
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 31$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2														
Пожарные характеристики	НГ в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008														
Коэффициент светоотражения	85%														
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076														
Влагостойкость	90% RH														
Способы очистки															
Экологическая безопасность	50%														

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.



Эконом-решение с универсальной гладкой поверхностью в негорючем исполнении

- Негорючая потолочная плита семейства эконом толщиной 12 мм
- Универсальная гладкая текстура поверхности
- Высокое светоотражение поверхности – меньше светильников – экономия электроэнергии

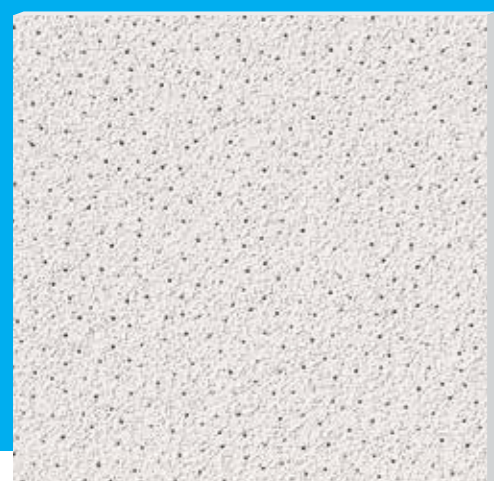
Области применения:

большинство типов помещений, включая пути эвакуации и залы вместимостью более 800 человек.

Тип кромки	Board														
Толщина	12 мм														
Размеры панелей*	600x600 мм														
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн														
Приведенная масса	~3.1 кг/м ²														
Цвет	Белый														
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.15 (L)$ в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс Е														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Частота звука (Гц)</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p</td> <td>0.30</td> <td>0.25</td> <td>0.15</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table>	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.10	0.10	0.20
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000								
Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.30	0.25	0.15	0.10	0.10	0.20									
NRC = 0.15 в соответствии с ASTM C 423															
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 31$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2														
Пожарные характеристики	НГ в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008														
Коэффициент светоотражения	87%														
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076														
Влагостойкость	90% RH														
Способы очистки															
Экологическая безопасность	50%														

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.



Популярная текстура поверхности и акустический комфорт в негорючем исполнении

- Негорючая потолочная плита из семейства DUNE
- Сочетает популярную текстуру поверхности и акустический комфорт, достигаемый за счет микроперфорации

Области применения:

большинство типов помещений, включая пути эвакуации и залы вместимостью более 800 человек.

Тип кромки	Board 	Regular 24 	Regular 15 				
Толщина	15 мм	15 мм	15 мм				
Размеры панелей*	600x600 мм 1200x600 мм	600x600 мм	600x600 мм				
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн		Кнауф Т15 Кнауф Силуэт				
Приведенная масса	~4.1 кг/м ²						
Цвет	Белый						
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.60$ в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс С						
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000
	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.40	0.60	0.65	0.75	0.70	0.55
	NRC = 0.60 в соответствии с ASTM C 423						
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 32$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2						
Пожарные характеристики	НГ в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008						
Коэффициент светоотражения	85%						
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076						
Влагостойкость	90% RH 70% RH (для размера 1200x600 мм)						
Способы очистки							
Экологическая безопасность	 50%						

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.

Специальная серия потолочных решений Bioguard включает в себя два варианта продуктов с разной толщиной, гладкая моющаяся поверхность которых имеет антибактериальное покрытие Bioguard. Продукты серии рекомендованы для применения в помещениях медицинских учреждений, лабораторий, дата-центров и т. д.

Специальная краска	В состав краски входит действующее вещество – биоцид парметол, которое препятствует размножению и развитию практически всех видов болезнетворных бактерий.
Влажная уборка	Гладкая поверхность потолочных плит и панелей выдерживает не только стандартную сухую, но и влажную уборку (можно протирать влажной тряпкой или губкой, смоченной в слабом растворе моющего средства), а также устойчива к дезинфектантам.
Доступные варианты	BIOGUARD Plain 90 RH – эконом. BIOGUARD Plain – стандарт. Доступны два размера: плиты 600x600 мм и панели 1200x600 мм, а также ассортимент дизайнерских кромок.
Высокая звукоизоляция	Потолочные плиты и панели BIOGUARD Plain (15 мм) обеспечивают дополнительный комфорт пациентов в больничных палатах благодаря высокой звукоизоляции (снижаются нежелательные шумы из коридора).
Надежная установка на рекомендованные подвесные системы	Кнауф Т24/Кнауф Т24 ПроЛайн (для кромок Board и Tegular 24) и Кнауф Т15/Кнауф Силуэт (для кромок Tegular 15). Благодаря использованию оцинкованной стали все системы имеют повышенную устойчивость к коррозии. Несущая способность – до 9 кг/м ² (Кнауф Т24) и 12-15 кг/м ² (остальные системы).*
Особые требования	В соответствии с требованиями СП2.1.3678-20 в состав комплексного решения Bioguard включается специальная фиксирующая клипса, которая исключает смещение потолочных плит при уборке.
Экологичность	Материал, из которого производятся потолочные плиты, экологически безопасен. В их составе содержится не менее 40% сырья вторичной переработки.
Произведено в России	Потолочные плиты производятся в России, на собственном заводе Knauf Ceiling Solutions в ОЭЗ «Алабуга», который является современным предприятием, полностью соответствующим всем российским и европейским стандартам качества.

*Несущая способность определена по специальной методике РПО «Албес».



Решения Bioguard соответствуют:

- СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» – **очистка и дезинфекция.**
- МР 3.1.0175-20 «Изменения № 1 в МР 3.1.0170-20 «Эпидемиология и профилактика COVID-19», утвержденных Роспотребнадзором 30.04.2020) – **эпидемиологическая безопасность.**
- СП 51.13330.2011 Защита от шума и акустика залов – **акустический комфорт и защита от шума.**
- ФЗ 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» – **пожарная безопасность.**
- ФЗ 261 Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности – **энергосбережение.**



Специальное потолочное решение для медицинских учреждений

- Поверхность с антимикробным покрытием Bioguard
- Устойчивость к дезинфектантам
- Возможность влажной уборки поверхности плит

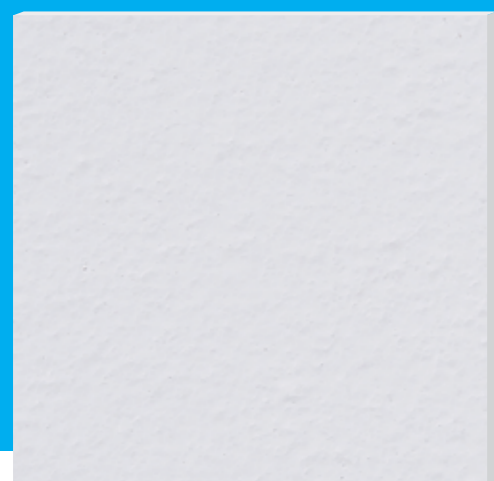
Области применения:

медицинские учреждения со средним или высоким риском передачи инфекции

Тип кромки	Board														
Толщина	12 мм														
Размеры панелей*	600x600 мм														
Тип подвесной системы	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн 														
Приведенная масса	~2,6 кг/м ²														
Цвет	Белый														
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.20 (L)$ в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс E														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Частота звука (Гц)</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p</td> <td>0.40</td> <td>0.25</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> <td>0.30</td> </tr> </tbody> </table>	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.40	0.25	0.15	0.15	0.20	0.30
	Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000								
Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.40	0.25	0.15	0.15	0.20	0.30									
NRC = 0.15 в соответствии с ASTM C 423															
Звукоизоляция	$D_{n,f,w} = 31$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2														
Пожарные характеристики	Г1, В1, Д1, Т1 в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008														
Коэффициент светоотражения	87%														
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076														
Влагостойкость	90% RH														
Способы очистки															
Экологическая безопасность	40-44%														

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.



Специальное потолочное решение с высокой звукоизоляцией для медицинских учреждений

- Поверхность с антимикробным покрытием Bioguard
- Устойчивость к дезинфектантам
- Возможность влажной уборки поверхности плит
- Высокая звукоизоляция (35 дБ)

Области применения:

медицинские учреждения со средним или высоким риском передачи инфекции

Тип кромки	Board	Tegular 24	Tegular 15																		
Толщина	15 мм	15 мм	15 мм																		
Размеры панелей*	600x600 мм 1200x600 мм	600x600 мм 1200x600 мм	600x600 мм 1200x600 мм																		
Тип подвесной системы необходимо использовать фиксирующую клипсу для потолочных панелей (в соответствии с требованиями СП 2.1.3678-20)	Кнауф Т24 Кнауф Т24 ПроЛайн		Кнауф Т15 Кнауф Силуэт																		
Приведенная масса	~3.5 кг/м ²																				
Цвет	Белый																				
Звукопоглощение	$\alpha_w = 0.20$ (L) в соответствии с ГОСТ 23499 – Класс E <table border="1"> <tr> <td>Частота звука (Гц)</td> <td>125</td> <td>250</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>2000</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p</td> <td>0.40</td> <td>0.25</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> <td>0.30</td> </tr> </table> NRC = 0.20 в соответствии с ASTM C 423							Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000	Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.40	0.25	0.15	0.15	0.20	0.30
Частота звука (Гц)	125	250	500	1000	2000	4000															
Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах α_p	0.40	0.25	0.15	0.15	0.20	0.30															
Звукоизоляция между помещениями	$D_{n,f,w} = 35$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10848-2																				
Звукоизоляция между этажами	$R_w = 19$ дБ в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10140-2																				
Пожарные характеристики	G1, B1, D1, T1 в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008																				
Коэффициент светоотражения	87%																				
Теплопроводность	$\lambda = 0.060$ Вт/м·К в соответствии с ГОСТ 7076																				
Влагостойкость	95% RH																				
Способы очистки																					
Экологическая безопасность	40-44%																				

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в любые технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Конструкция потолка должна быть смонтирована в соответствии с инструкцией по монтажу и рекомендациями производителя.

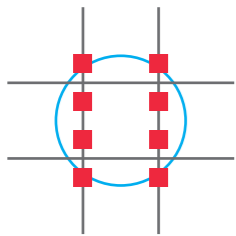
* Указан модульный номинальный размер панелей по осям ячейки подвесной системы. Фактический размер панелей зависит от конфигурации кромки.

Подвесные системы

Подвесные системы Knauf Ceiling Solutions составляют неотъемлемую часть комплексного потолочного решения. Они помогают обеспечить высокие эксплуатационные характеристики и надежность потолочной конструкции в целом.

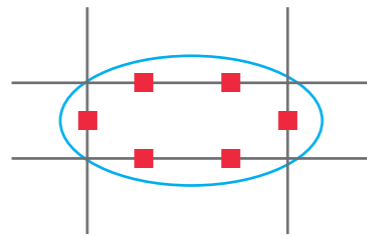
Материал	Оцинкованная сталь, благодаря использованию которой достигается повышенная устойчивость к коррозии.
Покрытие	Полиэфирная краска.
Стандартный цвет	Белый (RAL 9003).
Пожарные характеристики	НГ (до 25.07.2022 – КМ0) – материал профиля Г1, В1, Д1, Т1 (до 25.07.2022 – КМ1) – готовое изделие в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008
Фиксация панелей	В случае необходимости для фиксации панелей к подвесной системе используют фиксирующие клипсы, на рисунках ниже представлены рекомендуемые схемы их расположения в зависимости от размера потолочных элементов*:

■ 600x600 мм



Расход клипс: ~5,56 шт./м²

■ 1200x600 мм



Расход клипс: ~4,17 шт./м²

* Для корректного выбора схемы расположения фиксирующих клипс в зависимости от прилагаемого усилия на сдвиг обращайтесь в службу технической поддержки Knauf Ceiling Solutions.

Кнауф Т24

Видимая подвесная система шириной 24 мм, предназначенная для установки потолочных панелей с кромками Board и Tegular 24.

Несущая способность – до 9 кг/м². **



Кнауф Т24 ПроЛайн

Видимая подвесная система шириной 24 мм, предназначенная для установки потолочных панелей с кромками Board и Tegular 24.

Несущая способность – до 15 кг/м². **



Кнауф Т15

Видимая подвесная система шириной 15 мм, предназначенная для установки потолочных панелей с кромкой Tegular 15.

Несущая способность – до 12 кг/м². **



Кнауф Силуэт

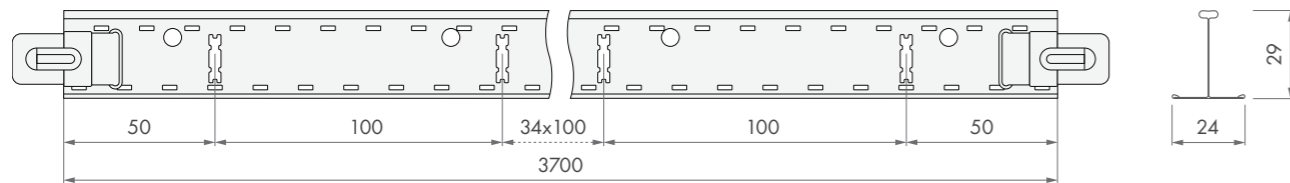
Видимая подвесная система шириной 15 мм, предназначенная для установки потолочных панелей с кромкой Tegular 15. Система образует в потолочной плоскости декоративный зазор 7 мм.

Несущая способность – до 15 кг/м². **



** Несущая способность определена по специальной методике РПО «Албес».

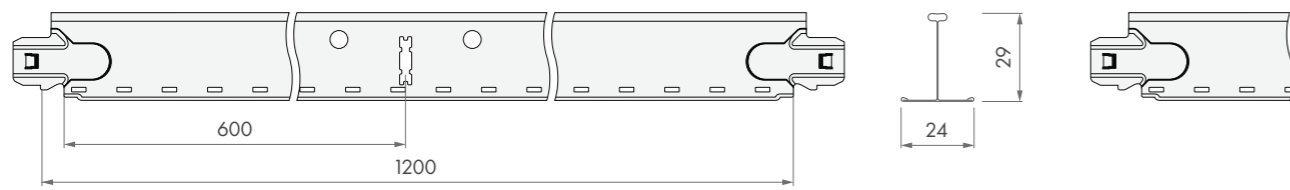
■ Несущая рейка (соединение встык, цельновырубной замок)



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834393	3700 мм	24 мм	29 мм	100 мм	20	74	13.61	42

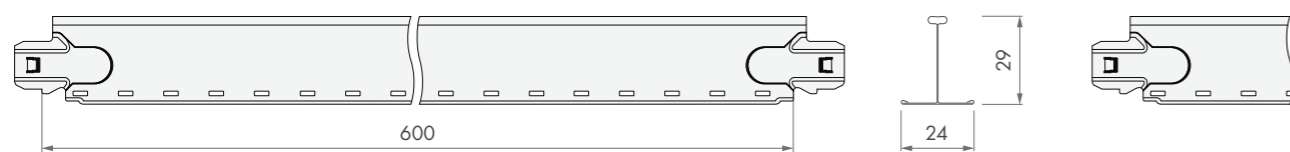
■ Поперечные рейки (соединение внахлёт, цельновырубной замок)

Длинная поперечная рейка со слотом в середине — 600 мм



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834394	1200 мм	24 мм	29 мм	600 мм	60	72	12.86	72

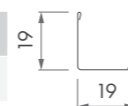
Короткая поперечная рейка без слотов



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834395	600 мм	24 мм	29 мм	-	60	36	6.46	144

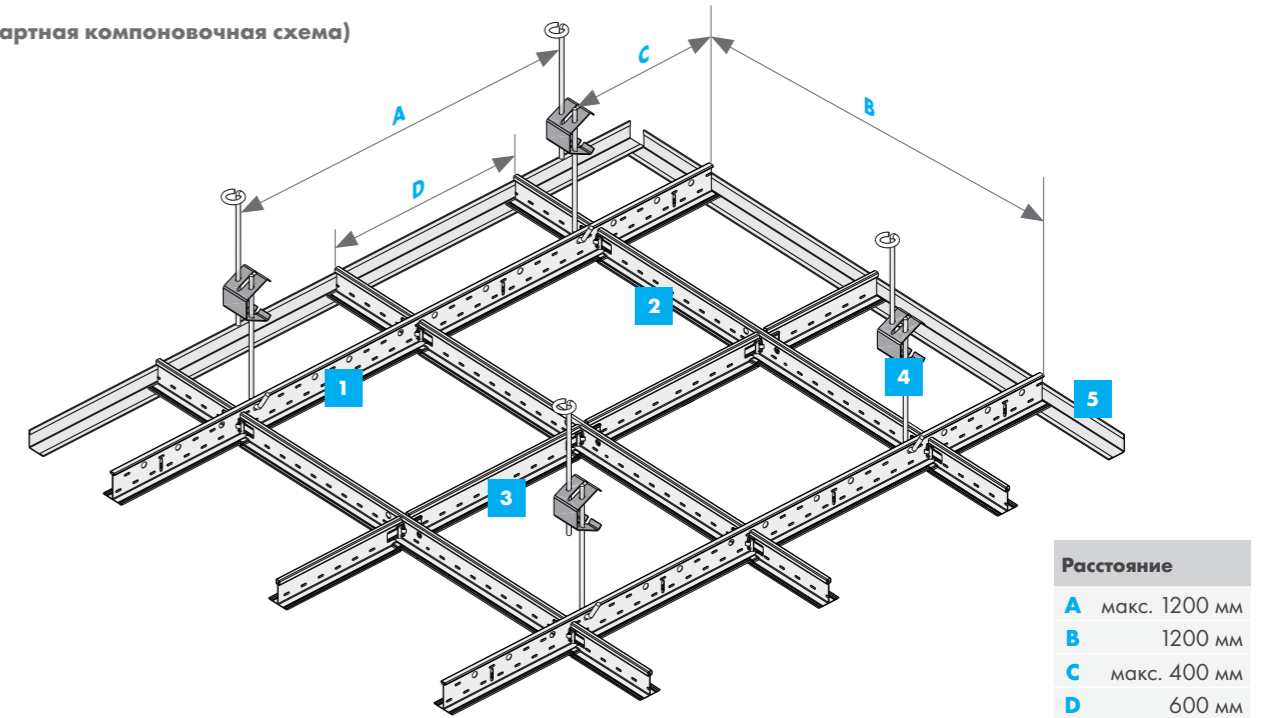
■ Пристенный молдинг 19x19 мм

Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834408	3000 мм	19 мм	19 мм	-	45	135	18.10	42



СИСТЕМА В СБОРЕ

(стандартная компоновочная схема)



Расстояние	
A	макс. 1200 мм
B	1200 мм
C	макс. 400 мм
D	600 мм

■ Расход материала на м² (без учета отходов)*

№	Описание	Артикул	Модуль 600x600 мм	Модуль 1200x600 мм
1	Несущая рейка	834393	0.84 пог. м	0.84 пог. м
2	Длинная поперечная рейка	834394	1.67 пог. м	1.67 пог. м
3	Короткая поперечная рейка	834395	0.84 пог. м	-
4	Подвес	-	0.7 шт.	0.7 шт.
	Фиксирующая клипса	778628	5.56 шт.	4.17 шт.
	Потолочные панели	-	2.78 шт.	1.39 шт.
5	Пристенный молдинг	Зависит от размера и конфигурации (ориентировочно 0.7 пог. м/м²)		

* Данные таблицы приводятся исключительно для справки.

■ Максимально допустимые значения нагрузки на систему для стандартной компоновочной схемы**

Расстояние между несущими рейками	1200 мм
Расстояние между точками подвесов А: модули 600x600, 1200x600 мм	1200 мм
Несущая способность	до 9 кг/м²
Важно: нагрузка на м² подвесной системы должна распределяться равномерно (без дополнительных точечных нагрузок). При условии соблюдения указанной раскладки системы максимальное провисание составляет L/300 (где L — длина пролета). Учитывается только фактор прогиба.	

** Несущая способность определена по специальной методике РПО «Албес».

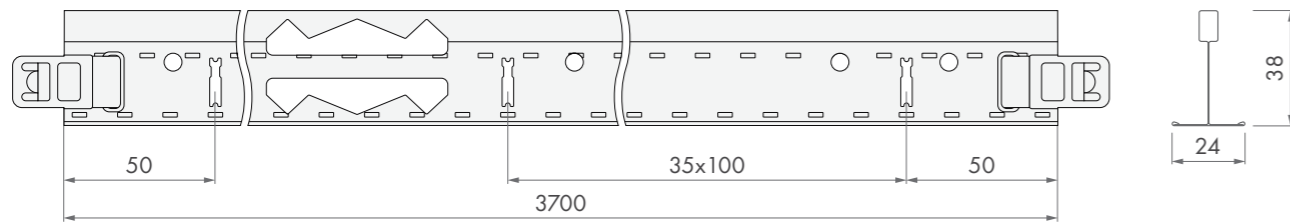
Для уточнения несущей способности при другой схеме разметки, расстояниях между несущими рейками или точками подвеса, пожалуйста, обратитесь в региональное представительство Knauf Ceiling Solutions.

Пожарные характеристики	НГ – материал профиля Г1, В1, Д1, Т1 – готовое изделие в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008
Способы очистки	

Кнауф Т24 ПроЛайн

подвесная система профессиональная

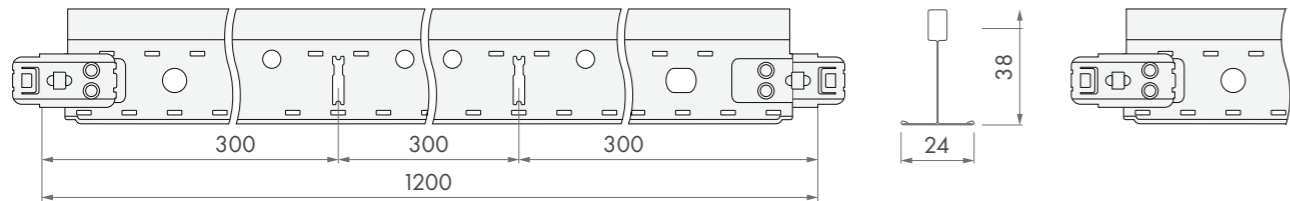
■ Несущая рейка (соединение встык, цельновырубной замок)



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834396	3700 мм	24 мм	38 мм	100 мм	20	74	18.26	42

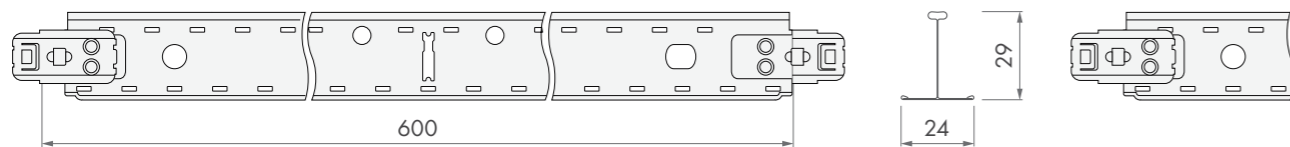
■ Поперечные рейки (соединение внахлест, приклепанный замок)

Длинная поперечная рейка со слотами через 300 мм



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834398	1200 мм	24 мм	38 мм	300 мм	60	72	20.08	72

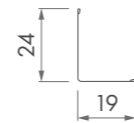
Короткая поперечная рейка со слотом посередине



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834397	600 мм	24 мм	29 мм	300 мм	60	36	7.41	144

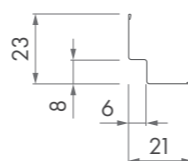
■ Пристенный молдинг 19x24 мм

Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834416	3000 мм	19 мм	24 мм	-	45	135	19.63	42



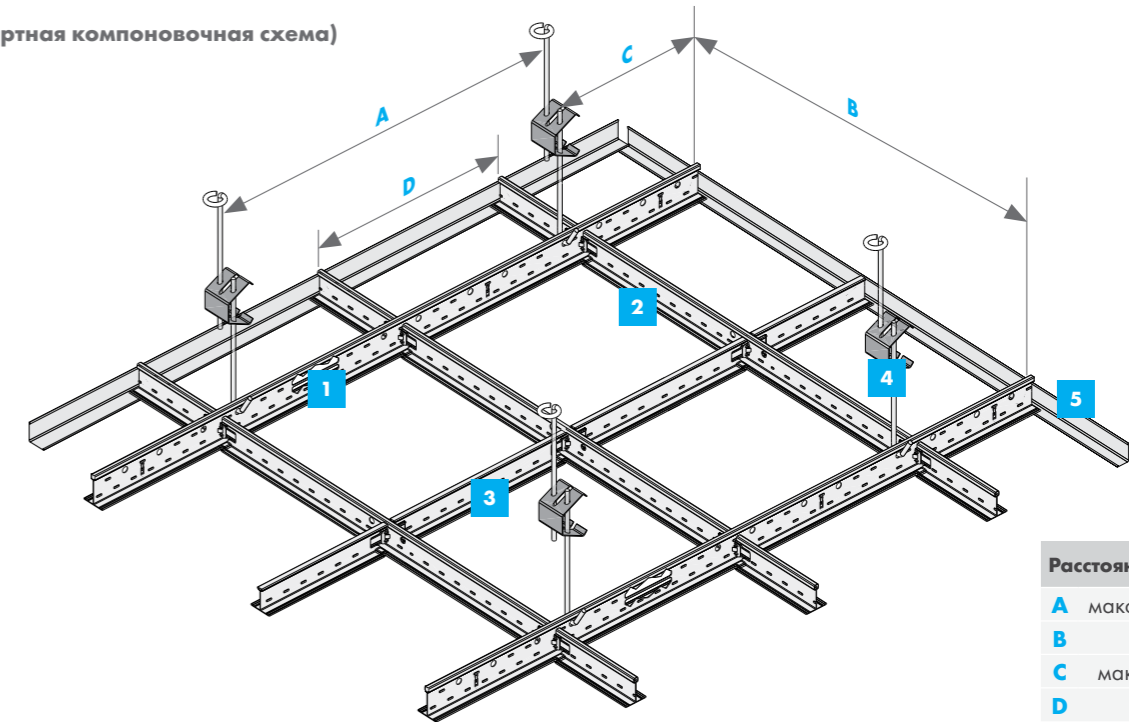
■ Пристенный молдинг Shadowline

Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834417	3000 мм	21 мм	23 мм	-	40	120	18.55	42



СИСТЕМА В СБОРЕ

(стандартная компоновочная схема)



Расстояние	
A	макс. 1200 мм
B	1200 мм
C	макс. 400 мм
D	600 мм

■ Расход материала на м² (без учета отходов) *

№	Описание	Артикул	Модуль 600x600 мм	Модуль 1200x600 мм
1	Несущая рейка	834396	0.84 пог. м	0.84 пог. м
2	Длинная поперечная рейка	834398	1.67 пог. м	1.67 пог. м
3	Короткая поперечная рейка	834397	0.84 пог. м	-
4	Подвес	-	0.7 шт.	0.7 шт.
	Фиксирующая клипса	778628	5.56 шт.	4.17 шт.
	Потолочные панели	-	2.78 шт.	1.39 шт.
5	Пристенный молдинг	Зависит от размера и конфигурации (ориентировочно 0.7 пог. м/м²)		

* Данные таблицы приводятся исключительно для справки.

■ Максимально допустимые значения нагрузки на систему для стандартной компоновочной схемы **

Расстояние между несущими рейками	1200 мм
Расстояние между точками подвесов А: модули 600x600, 1200x600 мм	1200 мм
Несущая способность	до 15 кг/м²
Важно: нагрузка на м² подвесной системы должна распределяться равномерно (без дополнительных точечных нагрузок). При условии соблюдения указанной раскладки системы максимальное провисание составляет L/300 (где L — длина пролета). Учитывается только фактор прогиба.	

** Несущая способность определена по специальной методике РПО «Албес».

Для уточнения несущей способности при другой схеме разметки, расстояниях между несущими рейками или точками подвеса, пожалуйста, обратитесь в региональное представительство Knauf Ceiling Solutions.

Пожарные характеристики

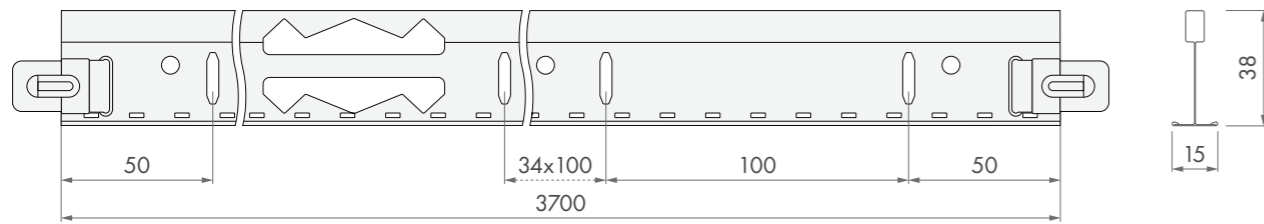


НГ – материал профиля
Г1, В1, Д1, Т1 – готовое изделие в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008

Способы очистки



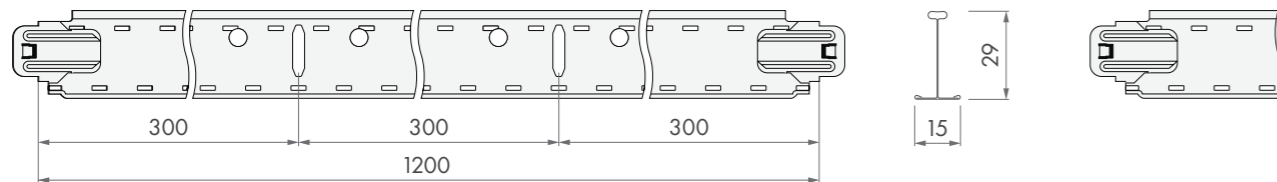
■ Несущая рейка (соединение встык, цельновырубной замок)



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834401	3700 мм	15 мм	38 мм	100 мм	20	74	15.97	42

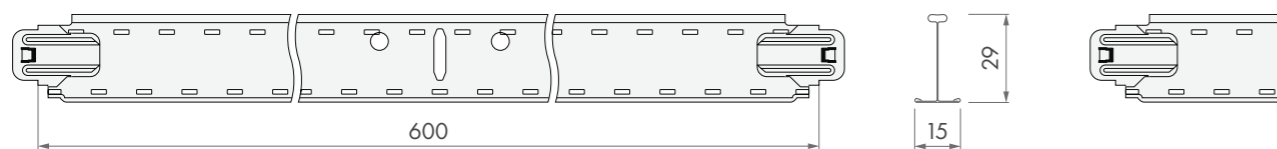
■ Поперечные рейки (соединение внахлест, цельновырубной замок)

Длинная поперечная рейка со слотами через 300 мм



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834400	1200 мм	15 мм	29 мм	300 мм	60	72	14.28	72

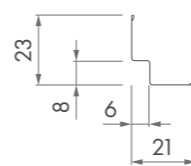
Короткая поперечная рейка со слотом посередине



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834399	600 мм	15 мм	29 мм	300 мм	60	36	6.58	144

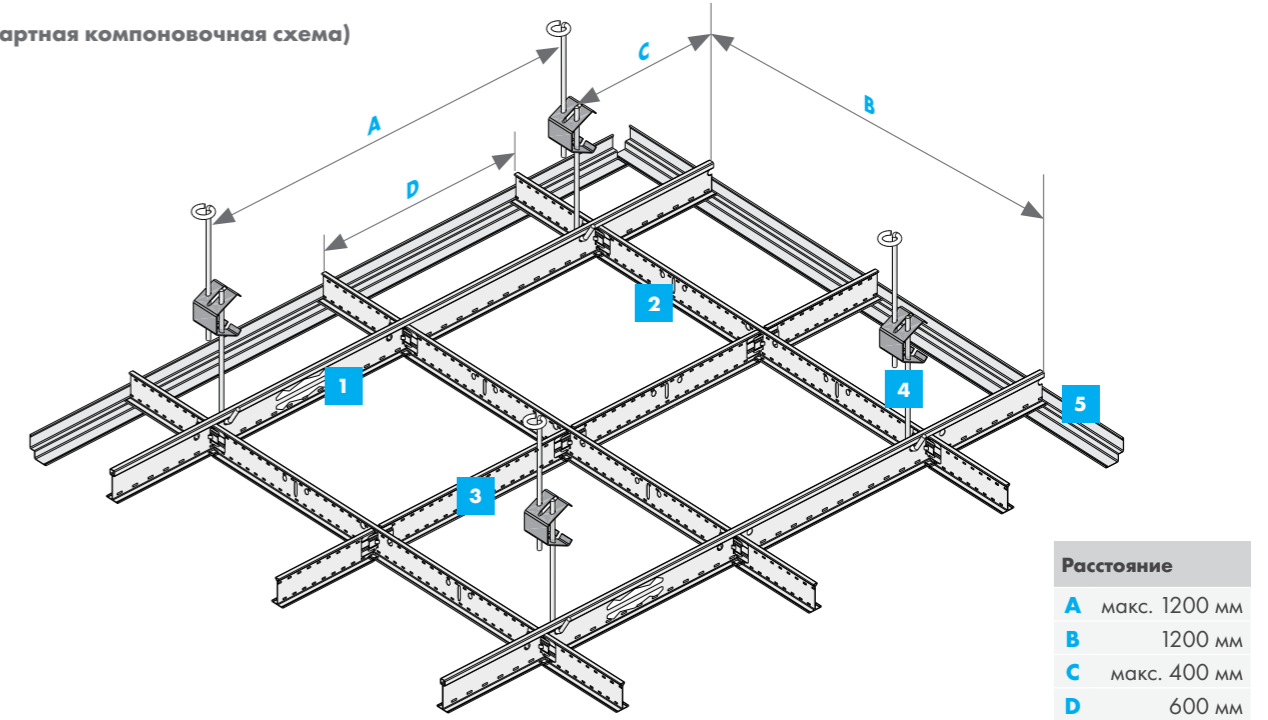
■ Пристенный молдинг Shadowline

Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834417	3000 мм	21 мм	23 мм	-	40	120	18.55	42



СИСТЕМА В СБОРЕ

(стандартная компоновочная схема)



Расстояние	
A	макс. 1200 мм
B	1200 мм
C	макс. 400 мм
D	600 мм

■ Расход материала на м² (без учета отходов)*

№	Описание	Артикул	Модуль 600x600 мм	Модуль 1200x600 мм
1	Несущая рейка	834401	0.84 пог. м	0.84 пог. м
2	Длинная поперечная рейка	834400	1.67 пог. м	1.67 пог. м
3	Короткая поперечная рейка	834399	0.84 пог. м	-
4	Подвес	-	0.7 шт.	0.7 шт.
	Фиксирующая клипса	778628	5.56 шт.	4.17 шт.
	Потолочные панели	-	2.78 шт.	1.39 шт.
5	Пристенный молдинг	Зависит от размера и конфигурации (ориентировочно 0.7 пог. м/м²)		

* Данные таблицы приводятся исключительно для справки.

■ Максимально допустимые значения нагрузки на систему для стандартной компоновочной схемы**

Расстояние между несущими рейками	1200 мм
Расстояние между точками подвесов А: модули 600x600, 1200x600 мм	1200 мм
Несущая способность	до 12 кг/м²

Важно: нагрузка на м² подвесной системы должна распределяться равномерно (без дополнительных точечных нагрузок). При условии соблюдения указанной раскладки системы максимальное провисание составляет L/300 (где L — длина пролета). Учитывается только фактор прогиба.

** Несущая способность определена по специальной методике РПО «Албес».

Для уточнения несущей способности при другой схеме разметки, расстояниях между несущими рейками или точками подвеса, пожалуйста, обратитесь в региональное представительство Knauf Ceiling Solutions.

Пожарные характеристики

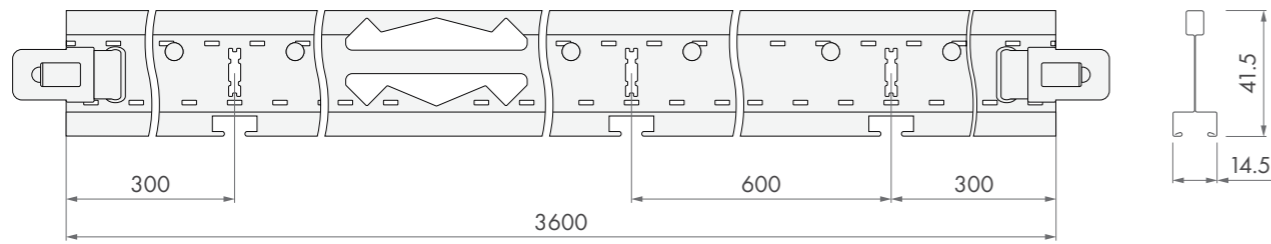


НГ – материал профиля
Г1, В1, Д1, Т1 – готовое изделие в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008

Способы очистки



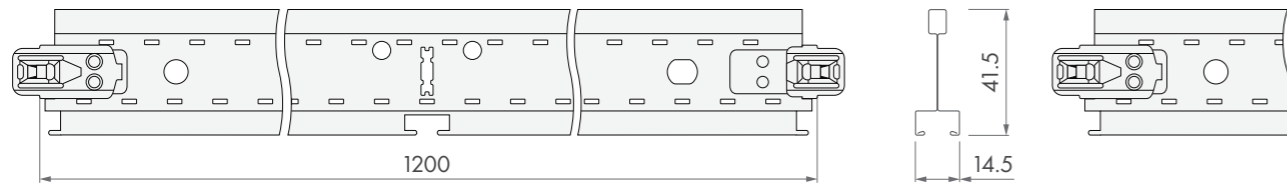
■ Несущая рейка (соединение встык, цельновырубной замок)



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834402	3600 мм	14.5 мм	41.5 мм	600 мм	20	72	18.81	42

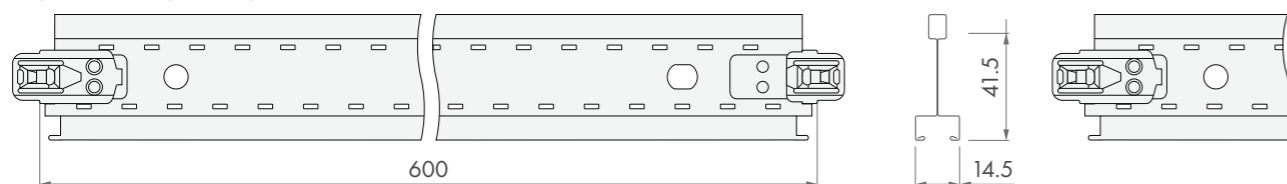
■ Поперечные рейки (соединение встык, приклепанный замок)

Длинная поперечная рейка со слотом посередине



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834407	1200 мм	14.5 мм	41.5 мм	600 мм	60	72	17.85	72

Короткая поперечная рейка без слотов



Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты (шаг)	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834403	600 мм	14.5 мм	41.5 мм	-	60	36	9.78	144

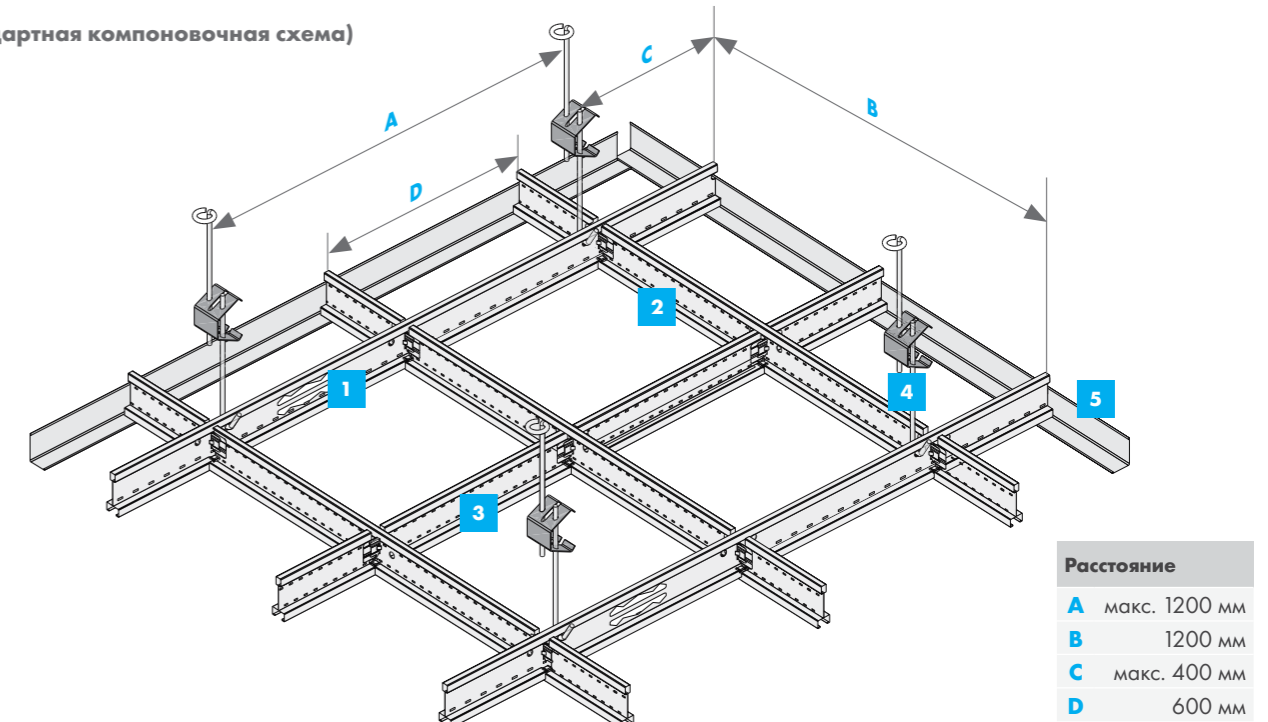
■ Пристенный молдинг 19x24 мм

Артикул	Длина	Ширина	Высота	Слоты	Шт./кор.	Пог. м/кор.	Кг/кор.	Кор./палета
834416	3000 мм	19 мм	24 мм	-	45	135	19.63	42



СИСТЕМА В СБОРЕ

(стандартная компоновочная схема)



Расстояние	
A	макс. 1200 мм
B	1200 мм
C	макс. 400 мм
D	600 мм

■ Расход материала на м² (без учета отходов) *

№	Описание	Артикул	Модуль 600x600 мм
1	Несущая рейка	834402	0.84 пог. м
2	Длинная поперечная рейка	834407	1.67 пог. м
3	Короткая поперечная рейка	834403	0.84 пог. м
4	Подвес	-	0.7 шт.
	Фиксирующая клипса	778628	5.56 шт.
	Потолочные панели	-	2.78 шт.
5	Пристенный молдинг	Зависит от размера и конфигурации (ориентировочно 0.7 пог. м/м ²)	

* Данные таблицы приводятся исключительно для справки.

■ Максимально допустимые значения нагрузки на систему для стандартной компоновочной схемы **

Расстояние между несущими рейками	1200 мм
Расстояние между точками подвесов А: модули 600x600, 1200x600 мм	1200 мм
Несущая способность	до 15 кг/м²

Важно: нагрузка на м² подвесной системы должна распределяться равномерно (без дополнительных точечных нагрузок). При условии соблюдения указанной раскладки системы максимальное провисание составляет L/300 (где L — длина пролета). Учитывается только фактор прогиба.

** Несущая способность определена по специальной методике РПО «Албес».

Для уточнения несущей способности при другой схеме разметки, расстояниях между несущими рейками или точками подвеса, пожалуйста, обратитесь в региональное представительство Knauf Ceiling Solutions.

Пожарные характеристики



НГ – материал профиля

Г1, В1, Д1, Т1 – готовое изделие в соответствии с №123-ФЗ от 22.07.2008

Способы очистки





Кабинеты
Рекреации
Столовые
Зоны отдыха



Медицинские кабинеты
Санитарные зоны
Коридоры
Вестибюли



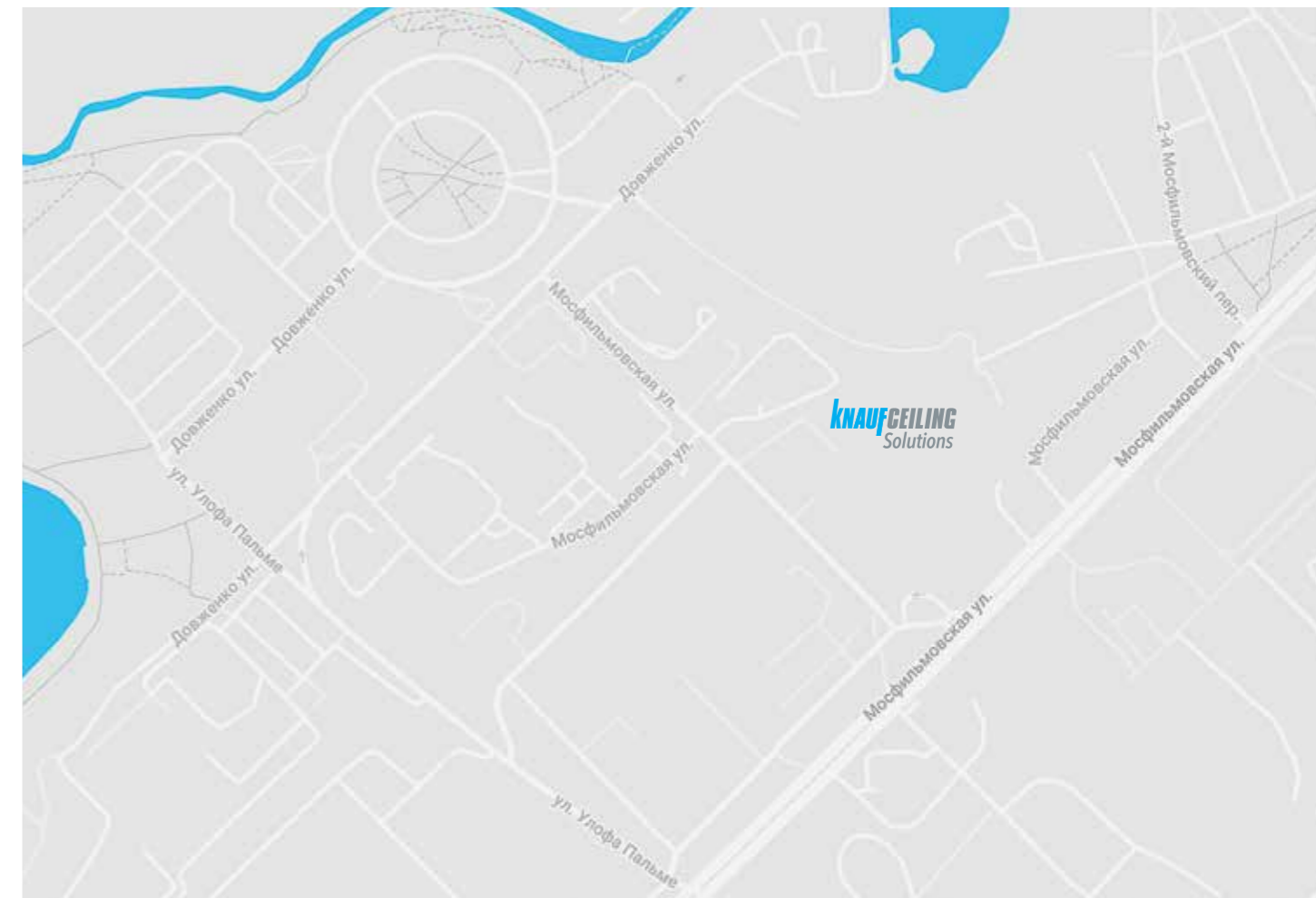
ПРЕДСТАВИТЕЛИ KNAUF CEILING SOLUTIONS ПО РЕГИОНАМ

Федеральный округ/регион	Контактное лицо	Должность	Телефон	E-mail
Центральный федеральный округ	Шайагзамов Антон	Менеджер по работе с ключевыми клиентами	+7 985 924 54 53	Shayagzamov.Anton@knauf.ru
	Дорошенко Михаил	Региональный представитель	+7 963 718 84 23	Doroshenko.Mikhail@knauf.ru
	Валетов Алексей	Региональный представитель	+7 915 005 03 44	Valetov.Alexey@knauf.ru
	Васильева Елена	Региональный представитель	+7 987 955 19 43	Vasilieva.Elena@knauf.ru
	Москвина Татьяна	Архитектор	+7 985 924 54 47	Moskvina.Tatiana@knauf.ru
	Орлова Екатерина	Архитектор	+7 985 922 53 54	Orlova.Ekaterina@knauf.ru
	Чижиков Дмитрий	Инженер по подвесным системам и монтажу	+7 906 741 27 47	Chizhikov.Dmitriy@knauf.ru
	Северо-Западный федеральный округ	Кожухов Андрей	Руководитель территории	+7 911 924 73 69
Рогова Наталья		Архитектор	+7 911 925 16 77	Rogova.Natalia@knauf.ru
Южный федеральный округ	Анопка Владимир	Руководитель территории	+7 918 555 21 90	Anopka.Vladimir@knauf.ru
	Билокур Ярослав	Региональный представитель	+7 906 741 27 37	Bilokur.Yaroslav@knauf.ru
	Дац Евгений	Региональный представитель	+7 963 268 19 56	Dats.Evgeniy@knauf.ru
Северо-Кавказский федеральный округ	Анопка Владимир	Руководитель территории	+7 918 555 21 90	Vladimir.Anopka@knauf.ru
	Билокур Ярослав	Региональный представитель	+7 906 741 27 37	Bilokur.Yaroslav@knauf.ru
Приволжский федеральный округ	Карханин Олег	Руководитель территории	+7 910 797 67 77	Karkhanin.Oleg@knauf.ru
	Нугаев Шамиль	Региональный представитель: Самара, Саратов, Пенза, Ульяновск	+7 916 165 79 00	Nugaev.Shamil@knauf.ru
	Мухаметрахимова Рузалия	Региональный представитель: Татарстан, Удмуртия, Кировская обл.	+7 960 086 51 72	Mukhametrakhimova.Ruzalia@knauf.ru
	Гумеров Рустем	Региональный представитель: Уфа, Пермь, Оренбург, Орск	+7 917 800 90 02	Gumerov.Rustem@knauf.ru
Сибирский федеральный округ	Елонов Егор	Региональный представитель: Западная Сибирь	+7 913 483 43 02	Elonov.Egor@knauf.ru
	Смарков Роман	Региональный представитель: Восточная Сибирь	+7 965 918 03 03	Smarkov.Roman@knauf.ru
Дальневосточный федеральный округ	Смарков Роман	Региональный представитель	+7 965 918 03 03	Smarkov.Roman@knauf.ru
Центральная Азия, Кавказ, Монголия	Еремеев Андрей	Глава представительства	+7 776 006 25 00	Andrey.Eremeev@knauf.com

АДРЕСА ОБУЧАЮЩИХ ЦЕНТРОВ

Город	Контактное лицо	Адрес	Телефон	E-mail
Москва	Чижиков Дмитрий	ул. Мосфильмовская, 38А	+7 906 741 27 47	Chizhikov.Dmitriy@knauf.ru
Санкт-Петербург	Рогова Наталья	ул. Бехтерева, д. 3, корп. 2, офис 34-1	+7 911 925 16 77	Rogova.Natalia@knauf.ru
Воронеж	Дьяченко Евгений	ул. Ворошилова, д. 16	+7 910 244 83 83	Dyachenko.Evgeniy@knauf.ru
Новосибирск	Елонов Егор	пр-т Дзержинского, д. 1	+7 913 483 43 02	Elonov.Egor@knauf.ru

ОФИС В МОСКВЕ



© Knauf Ceiling Solutions
 ООО «Армстронг Ворлд Индастриз»
 +7 495 258 51 00
 119285, Россия, г. Москва, ул. Мосфильмовская, 38А
ceilings.cis@knauf.ru

knauf.ru

В связи с техническими ограничениями цвета в брошюре могут отличаться от фактического цвета продукции. Выбирать цвет продукта необходимо по образцам продукции Knauf Ceiling Solutions. Вся информация, приведенная в данной брошюре, в том числе технические данные, основана на отчетах об испытаниях, проводимых в лабораторных условиях. Заказчик сам несет ответственность за получение от поставщика информации о соответствии упомянутых характеристик предполагаемому применению в письменном виде. Вся предоставленная информация основана на актуальных технических данных. Также имеются соответствующие протоколы испытаний, сертификаты и рекомендации по монтажу. Все конструктивные данные соответствуют действующим стандартам и основаны на использовании продуктов и компонентов Knauf Ceiling Solutions. Компания Knauf Ceiling Solutions не несет какой-либо ответственности за использование компонентов сторонних производителей, а также за любые изменения условий, указанных в протоколах испытаний. Смешивание производственных партий не рекомендуется. Любые параметры и характеристики продуктов (включая артикулы для заказа) могут быть изменены без предварительного уведомления согласно Условиям продаж компании Knauf Ceiling Solutions. Данная брошюра заменяет все предыдущие издания. Компания Knauf Ceiling Solutions не несет ответственности за любые неточности и пропуски, а также типографские ошибки в данном документе.

Фотографии (с) Андрей Кот, Дмитрий Салтыков, Михаил Маклаков, Роман Спиридонов, Aemelie Deelder, AENA, Anke Muller Klein, Alan Jensen, Alexander Gorchakov, Alexander Orlov, Art Foto M, Baldauf & Baldauf Fotografie, Beat Buhler, Beppe Raso, Bernard Gallandi, Bettina Meckel Fotodesign, River Production, Boris Vezmar, BoysPlayNice, Braca Nadezdic, Clairelize Photography, Claude Fisicaro, Daniel Cheong, Daniel Hager, Dave Parker, David Frutos, David Guntsch, Egor Sachko, Eisma, Erieta Attali, Filip Dujardin, Filip Šlapal, Filippo di Pretoro, Foto Kushtrimi, Foto Lautenschlager, Fotostudio Eder, Francisco Urrutia, Frederic Schweizer, FUD, Grant Smith, Grigori Rassinier, Gunter Laznia, Bregenz, Hawkins \ Brown - Francesco Montaguti, Hisao Suzuki, Horizon Photoworks, IAKW-AG, Andreas Hofer, Ilya Kovalev, Infinite 3D Limited, Insightful Environments, Intermontage, Bjorn Kiezenberg, Ivan Lambrev, Jack Hobhouse, Jakub Joachim, James Sleight Design Quorum, James Stephenson Photography, Jan Willem Schouten, Javier Ortega, Jiří Hloušek, Jiří Pařízek, Joao Morgado, Joel Knight, Johannes Malik, John Sturrock, Jordi Canosa, Jose Manuel Cutillas, Julia Stakhovskaya, Jurij Kobe, Kalibre, Kamen Valkanov, Katarzyna Ulanska, Kim Oliver, Klemen Razinger, Klomfar + Partner, Kulli Salum, Laurent Wangermez, Lindman Photography, Lluis Sans, Luca Girardini, Ludwig Schedl, Marcel Van Hoorn, Matteo Zanardi, McAteer, Mecanoo, Michael van Oosten, Miguel de Guzman, Miljenko Hegedić, Miran Kambič, Mitch van Leeuwen, Muller Fotografie, MVL Media Groep, Nail Ziyatdinov, Nike Bourgeois, Nina Baisch, Peter Matthews Photographer, Philip Durrant, Philippe Ruault, Piotr Kępka, Rafael Vargas, Raumundfunktion, Reinhard Ohner, Burghardt ZT GmbH, Rainer Tapper, Renato Izzi, rlc ag, Rob van Esch, Romain Boileux, Rudi Walti, Sandro Lendler, Sebastien Puiatti, Sergei Ananiev, Sergej Kadulin, Sergiy Kadulin Photography, Sergei Kobylko, Simon Garcia, Simon Miles, Siobhan Doran, Sonja Bell, SpheroVision, Stoppa Media, Studio A&D Architects, StudioVU, Szymon Polański, Tim Soar, Tom Green, U. Beuttemuller, U1, Valerian Wurzer, Vedrana Ergic, Walter Henisch, Wenzel, Wincasa AG, Zara Meller, Žiga Intihar.



© Knauf Ceiling Solutions
ООО «Армстронг Ворлд Индастриз»
119285, Россия, г. Москва, ул. Мосфильмовская, 38А
ceilings.cis@knauf.com

knauf.ru

08.2024