



# Стеклянный элемент F

Одна система – много перспектив





### Энергосбережение, комфорт, дизайн, безопасность и надежность



Ничто не может заменить потенциал дневного света!Где бы Вы не находились - дома, в родных четырех стенах, за рабочим столом в офисе, в спортивном зале или в цеху:естественное освещение улучшает самочувствие, повышает мотивацию и создает хорошее настроение. Не стоит забывать и том, что дневной свет поможет сэкономить электроэнергию. Именно поэтому системы дневного света являются неотъемлемой частью конструкции в строительстве жилых, промышленных и административных зданий, и в первую очередь в тех объектах, где требуется умная и надежная система энергосбережения.

Системы LAMILUX CI представлены конструкциями дневного света с стеклянным элементом F самой разнообразной формы - с плоскими элементами, с элементами в виде пирамиды или в виде четырехскатного шатра. По своему вкусу Вы сможете подобрать для плоской крыши отдельные стеклянные элементы, которые позволят воплотить в жизнь самые современные и оригинальные архитектурные идеи и реализовать в строящемся здании необходимые системы энергосбережения.

Дипломированный инженер Йоахим Гессемер главный инженер отдела «Элементы дневного света» компании LAMILUX



#### Философия LAMILUX CI

Самым главным в нашей философии является польза наших изделий для потребителя – именно на этом основан экономический успех компании. Такой подход требует понимания потребностей клиентов, согласованных действий и ориентации на заказчика всей политики предприятия.

Основная идея, которой живет предприятие, и которой можно описать наше отношение к клиентам, сформулирована в философии LAMILUX:

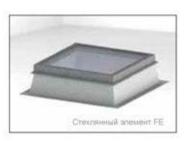
#### Интеллект под заказ - программа, разрабатываемая для клиентов

Это означает постоянное стремление к наивысшему результату и производительности во всех областях, которые могут касаться интересов наших клиентов, а именно:

- Лидерство в качестве продукции прежде всего польза для клиентов
- Лидерство в разработках первенство в использовании высоких технологий
- Лидерство в качестве обслуживания быстро, просто, надежно и с дружелюбным подходом
- Лидерство в использовании знаний и опыта компетентные технические и коммерческие консультации
- Лидерство в эффективном решении проблем индивидуальный подход к каждой задаче



### Стеклянный элемент F





В конструкции можно использовать 3-слойный стеклопакет в форме плоского элемента / пирамиды / четырехскатного шатра.

«Тепловые кромки» (дистанционные прокладки между стеклами выполнены из материалов с низким коэффициентом теплопроводности).

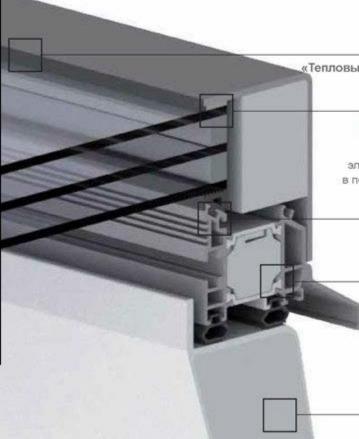
#### Такими кромками оснащены все серии.

HOBUHKA! TAD – ThermoAktivesDesign: Запатентованный элемент конструкции непосредственно под основанием стеклопакета имеет ребристую структуру, благодаря чему увеличивается поверхность элемента. Это позволяет поглотить больше тепловой энергии из воздуха в помещении и тем самым повысить температуру на внутренней стороне алюминиевой рамы. Эффект:в системе профилей удается достичь постоянства изотермических характеристик.

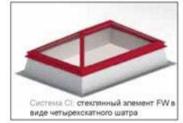
**HOBUHKA!** оптимизированная конструкция позволяет улучшить характеристики теплоизоляции в алюминиевых профиляхіп den Aluminiumprofilen

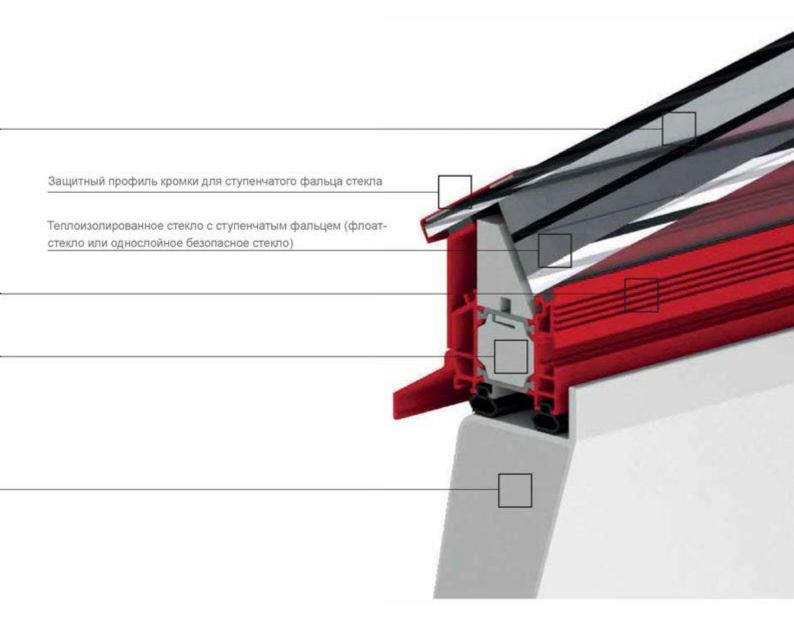
Теплоизолированное основание из армированного волокном синтетического материала:

изготовлено без швов и имеет по всему периметру теплоизоляционную защиту из полиуретановой пены толщиной 60 мм











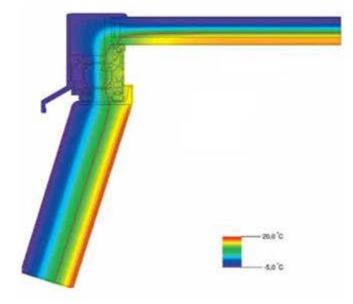


### Энергосберегающие строительные конструкции -

### мы предлагаем большее!

Подтверждённые изотермические характеристики свидетельствуют о выдающихся возможностях энергосбережения. При низкой температуре окружающего воздуха значительно уменьшается риск образования конденсата на внутренней поверхности системы. Конструкция – абсолютно герметичная и способна сохранять значительную часть тепловой энергии внутри здания.

Изотермы – это линии, обозначающие одинаковую температуру (красная линия на рисунке), с помощью которых 
можно визуально представить измеренные характеристики и 
преимущества изделия. Изотерма 10°С, является, например, 
специальной величиной, которая используется в строительной физике. Когда эта линия выходит за пределы конструкции, то именно в этом месте образуется конденсат или даже 
изморозь. При влиянии низких температур окружающего воздуха оптимально проходящая изотерма 10°С, напротив, в 
значительной степени уменьшает риск образования конденсата на внутренней поверхности системы.



Система CI: стеклянный элемент FE



#### **Total Insulated Product**

Оптимизированы изотермические характеристики и исключены «слабые места», чтобы обеспечить превосходную теплоизоляцию всей конструкции, а также, эффективное энергосбережение. Компания LAMILUX назвала эту концепцию изоляции без тепловых мостиков TIP Total Insulated Product (Полностью изолированное изделие в соответствии со стандартом DIN 14021).



Привлекательный дизайн, проникновение большого количества дневного света в помещение, улучшенная теплоизоляция и простота в использовании: Стеклянный элемент F системы LAMILUX CI, представленный в трех вариантах исполнения — плоский элемент, пирамида, четырехскатный шатер, отвечает самым высоким требованиям в современном строительстве. Эстетичный внешний вид, эффективное энергосбережение и комфорт – вот, что отличает эти системы дневного света!

#### Энергосбережение

Технология TIP
«Полностью золированное изделие» благодаря цельной системе без тепловых мостиков

Идеальное термоустойчивое соединение с помощью теплоизолированных оснований из армированного волокном синтетического материала

Высокая пропускная способность дневного света Разнообразные системы остекления с натуральным стеклом

Оптимальная теплоизоляция с постоянными изотермическими характеристиками, внутренняя изоляция между несущими профилями и внешними планками, стекла с «тепловыми кромками»

Регулируемое поступление энергии
Умное управление системами вентиляции, солнцезащитными шторками и шторками затемнения

#### Комфорт

Хороший микроклимат в помещении благодаря естественной вентиляции и регулированию солнечной тепловой энергии

Минимальное образование конденсата на внутренней стороне стекол, рамы и поперечных профилей благодаря термически разделенной конструкции

Высокий уровень шумоизоляции остекления (согласно EN ISO 140-3 до 45 дБ)

Вариант исполнения в качестве люка на крышу с одной или двумя створками больших размеров для систем СI с стеклянным элементом FE

Простое дистанционное управление для открывания и закрывания элементов и солнцезащитных шторок

#### Дизайн

Филигранная оптика снаружи и внутри конструкция оснащена элегантными поперечными профилями (система CI с элементами FP/FW)

Размеры и геометрические формы в самых разнообразных вариантах

Гладкий, чистый внешний вид без выступающих соединений (система CI с элементами FP/FW)

Большое количество цветов Цвета можно подобрать индивидуально по карте RAL

#### Безопасность

Защита от ливневых дождей

Защита от шторма

Защита от падения для всех элементов (соответствует Своду правил для строительства GS-BAU 18)

Защита от пробивания
Класс сопротивления 2, проверено в соответствии со стандартом
DIN V ENV 1627 «Случайное
проникновение» (представлено
опционально в системе CI с стеклянным элементом FE)



### Энергетический баланс: поступление дневного, регулирование поступления тепловой солнечной энергии и защита от солнечных лучей

В каком количестве должен поступать в помещение дневной свет? В какой момент необходимо ограничить поступление тепловой солнечной энергии? Как избежать слепящего воздействия солнечных лучей? Обо всем этом позаботятся системы остекления и солнцезащиты, адаптированные к конкретному зданию и пожеланиям заказчика.

#### Стандартное остекление

Теплоизолированное стекло: коэффициент Ug = 1,1 B / (м²К), флоат-стекло (Float)	Теплоизолированное стекло Светопроницаемость около 77%, Общая пропускная способность энергии около 55%, коэффициент Ug около 1,1 В/(м²К)Значение звукоизоляции Rw,р около 35 дБ	W104
Теплоизолированное стекло: коэффициент Ug = 1,1 B / (м²К), флоат-стекло Float, полиэфир МНF)	Теплоизолированное стекло – со светлой матовой пленкой Светопроницаемость около 53%, Общая пропускная способность энергии около 57%, коэффициент Ug около 1,1 B/(м²К) Значение звукоизоляции Rw,p около 35 дБ	W105
Теплоизолированное стекло: коэффициент Ug = 1,1 В / (м²К), однослойное безопасное стекло (ESG)	Теплоизолированное стекло Светопроницаемость около 77%, Общая пропускная способность энергии около 58%, коэффициент Ug около 1,1 В/(м²К) Значение звукоизоляции Rw,р около 35 дБ, внешнее стекло ESG	W102
Теплоизолированное стекло: коэффициент Ug = 1,1 B / (м²К), однослойное безопасное стекло (ESG), полиэфир (MHF)	Теплоизолированное стекло – со светлой матовой пленкой Светопроницаемость около 53%, Общая пропускная способность энергии около 57%, коэффициент Ug около 1,1 В/(м²К) Значение звукоизоляции Rw,р около 35 дБ, внешнее стекло ESG	W103
Стекло BioClean коэффициент Ug = 1,1 B / (м²К), флоат-стекло (Float)	Теплоизолированное стекло с эффектом самоочистки Светопроницаемость около 77%, Общая пропускная способность энергии около 55%, коэффициент Ug около 1,1 В/(м²К) Значение звукоизоляции Rw,р около 35 дБ	W100
Стекло Climatoр коэффициент Ug = 0,6 B / (м²К)	Теплоизолированное стекло, 3-слойный стеклопакет Светопроницаемость около 69%, Общая пропускная способность энергии около 47%, коэффициент Ug около 0,6 В/(м²К) Значение звукоизоляции Rw,р около 38 дБ	W101
Солнцезащитное стекло 60/30 Нейтральное флоат-стекло 1,1 (Neutral 1,1 Float)	Изолированное солнцезащитное стекло 60/30, нейтральное Светопроницаемость около 60%, Общая пропускная способность энергии около 32%, коэффициент Ug около 1,1 В/(м²К) Значение звукоизоляции Rw,р около 35 дБ	S111
Изолированное стекло со шторкой	Теплоизолированное стекло со шторкой из пленки. Шторка встроена между стеклами, управляется с помощью привода Светопроницаемость около 2 - 77%, Общая пропускная способность энергии около 12 - 50%, коэффициент Ug около 1,3 - 1,6 B/(м²К)	S100

Значение звукоизоляции Rw.p около 35 дБ

Другое остекление по запросу.

### Размеры и характеристики

размер проёма	Стеклянный элемент РЕ / РЕ 3			Стек	Стеклянный элемент FP / FW			
ровли в см		расположение привода 230 В	расположение привода 24 В	расположение цепного привода 230 В / 24 В		расположение привода 230 В	расположение привода 24 В	расположение цепного привода 230 В / 24 В
0/100	0*	E ]		[*]	30°		F	
	3*	-			45*		· .	
0/150	0.		•		30°	1000	[630]	[25]
	3*	No.			45°	E 1	•	
0/60	0"	<b>E</b>		<b>1</b>	30*	E		E3
	3*	E		E)	45°	E		E
0/90	0.	• 17	•	-	30*		•	•
	3*	E 1	-		45*	*	9/30	
0/120	0.	E23		-	30*	- Table	•	•
	3*				45°	- 1	•	
0/135	0.	(a)	- 1		30°	- 33	2000	
	3*	E			45°	-2.01		
0/80	0.	E.		E1	30*	EI		E3
	3*	€		E .	45°	E .		E
0/150	0.		•		30*	831	(C)	-SSE
	3*	E 1		<u>-                                    </u>	45*	-		-
3/90	0.	E3	[6]	•	30*	E	E3	(6)
	3*	E	B.	Ð	45°	E	E	Ð
0/120	0*	•	-	•	30°	2.11	•	-
	3*	£ ]		(- )	45°	* 1		[-]
0/145	0*	E			30°	E39	<b>€</b> 000	E 13
	3*	E 1			45*	22	0.00	2.00
00/100	0"	<b>E</b>	<b>E</b>	E	30*	FI	E1	E
	3*	E	E	E	45*	E.	Đ	E
00/150	0"		•	F 1	30°		F	-
	3*	E			45°	(E. )		10.0
00/200	0"	•	: ]	j	30*		\$200	[17]
	3°	P			45°		( )	[**]
00/240	0"			**	30°		[28]	**
	3*		[**]	[**]	45*	[17]	["]	144
00/250	0*		[**]	[**]	30*	[35]	[207]	[**]
	3*		[**]	["]	45*	200	[100]	77
00/300	0*	[**]	[**]	[20]	30°	[70]	[PAT]	[NO.]
	3*	[77]	[**]	[77]	45°	(**)	: Name (all	["]
20/120	0"	E	EI '		30°	E	E	EI
	3*	ē		Ē	45°	Đ	Ö	Đ
20/150	0*				30*	Ē		
20100	3*	-	_ = =		45*	F 1		
20/180	0*	-			30*	F		per
	3*			**	45*			
20/240	0.	in in	(CASC)		30°	in in		
SHETS.	3*			[17]	45°			-
20/250	0.			[77]	30*			**
L-97-070	3*		[**]		45*			
20/270	0*			[**]	30*	**		
	3*	100	["]	111	45°	1		A second
25/125	0.	•	E)		30°	Tell .	63	771
- TEU	3*	E	E I	E	45°	E	E	E
25/250	0*			[11]	30°		[27]	[DEC]
	3*	[**]		[*]	45°	Total I	15520	
50/150	0*	E	m		30*	627	(88)	1000
POR T-OND	3*	- C	(*)	m m	45°	E	[88]	PT
60/180	0"	E			45 30*	T.	[**]	
A 100	3*	E			45°		1	
60/200	0"				30°			
A8200	3*	Provide the Control of the Control o	• 1	(4 )	45°	£	2 1	N
00010	0.	[ ]	[ ]	[27]				
50/210		[7]	[77]	[77]	30°	777		[**]
nin en	3*				45*	[**]		
50/240	3*	[11]		[77]	30*			[**]
tomco		[11]	77	[**]	45*			
50/250	0,	[70]		CWO	30°			
	3"			[**]	45°			
80/180	0.	[66]	[**]	[10]	30°	[2]	195	120



### Комфортабельная система LAMILUX CI Стеклянный элемент FE в качестве люка на крышу

Подобные люки позволяют выходить из внутренних помещений здания непосредственно на крышу. Люк может потребоваться как в административных, так и в жилых зданиях. Например, если трубочисту или кровельщику нужно попасть на крышу. Однако люк может выполнять и другие дополнительные функции: если люк выполнен из стекла, то в помещение попадает дневной свет. А если на плоской крыше здания есть террасы, то, поднявшись по лестнице и открыв люк, можно легко и удобно попасть на такие террасы. Все преимущества, параметры и характеристики систем дневного света LAMILUX относятся и к люкам на крышу. Это возможность регулирования дневного света, который попадает во внутренние помещения здания, хорошая теплоизоляция и герметичность.



Люк на крышу с пневматическими амортизаторами

Для 2-слойного стеклопакета размером до 120 / 120

Для 3-слойного стеклопакета размером до 100 / 100







#### Люк на крышу с электроприводом

Для 2-слойного стеклопакета размером до 120 / 120

Для 3-слойного стеклопакета размером до 100 / 100



#### Оригинальные люки на крышу с горизонтально сдвигающимися элементами

При строительстве эксклюзивных жилых домов все чаще требуются высококачественные и инновационные решения. Одним из таких решений является стеклянный элемент FE системы LAMILUX СІ в качестве линейного люка на крышу. Стеклянный элемент сдвигается в горизонтальном направлении с помощью встроенного реечного привода.



#### Люк на крышу «Комфорт»

Это специальное исполнение линейного люка на крышу LAMILUX с двумя створками. Стеклянный элемент размером 120 см х 300 см состоит из двух частей, которые раскрываются в боковые стороны. 2-створчатый люк на крышу также моет оснащаться высококачественными функциональными стеклами и использоваться для вентиляции здания. Внутренняя часть стеклянного элемента имеет ровную поверхность, не содержит кромок и краев. Стеклянный элемент оснащен удобным приводным механизмом и хорошей теплоизоляцией.



### Затемнение – защита от ослепляющего света – визуальная защита

При экономном отношении к электрической и тепловой энергии системы дневного света становятся незаменимой и неотъемлемой частью конструкции здания. Мы всегда радуемся дневному свету, но при этом нужно помнить о дозировании солнечной тепловой энергии и количестве света, которое поступает в здание. Это необходимо для того, чтобы защитить помещения от перегрева и избежать слепящего воздействия солнечных лучей.



#### Наружная защита от солнца с управлением

Наружная защита от солнца встроена в конструктивный элемент и не зависит от наклона крыши. Ее можно открывать и закрывать при любом положении створок. Наружная защита используется для затемнения, чтобы снизить количество дневного света, поступающего в здание, а также исключить ослепление и отражение солнечного света в помещении. Также систему солнцезащиты можно эффективно использовать для регулирования поступающей в помещение тепловой солнечной энергии, а также для защиты от перегрева.



#### Внутренняя защита от солнца с управлением

Шторка из пленки с внутренней стороны — это еще одно элегантное и простое решение для затемнения, которое также можно заказать сразу в комплекте поставки или дополнительно. Шторка приводится в действие с помощью двух защитных поводков, которые движутся в противоположном направлении. Белый цвет шторки очень гармонирует с основанием стеклянного элемента.





### Комфорт и надёжность



Приводные рукоятки длина 150 см длина 200 см выдвигается на 175 - 300 см выдвигается на 250 - 400 см





Цепной привод 250 мм – 400 мм Тип KSA Напряжение: 230 В Высота подъема до 40 см для отдельного или группового соединения

Цепной привод, закрытый включая скрытую кабельную проводку

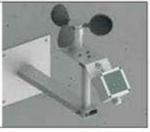
Тил EM
Напряжение: 230 В
Высота подъема 30 см
для отдельного или группового
соединения





Малогабаритный вентилятор для оснований LAMILUX с конструктивной высотой 30, 40 и 50 см

Датчик ветра и дождя
Для автоматического открывания и
закрывания стеклянного элемента
при ветре и дожде
Используется для управления одним или
несколькими элементами





Круглый стеклянный зенитный фонарь FE

LAMILUX reflective - улучшение светопроницаемости в здании





### Безопасность на плоской крыше





Наши системы дневного света проверены в соответствии со Сводом правил для строительства (GS Bau 18) и обеспечивают надежную защиту от пробивания

#### Защита от пробивания для всех элементов

Владелец дома или рабочие могут подниматься на крышу по самым разным причинам: плоскую крышу нужно убирать, очищать от снега, производить ремонтные работы... Один неверный шаг на крыше может стоить жизни — если бы все элементы дневного света нашего модельного ряда LAMILUX CI с стеклянным элементом F не были оснащены защитой от пробивания. (кроке систем CI с стекленных элементом FE в качестве личейного гока на крышу со створками).

Защита от проникновения и взлома – система с проверенным классом сопротивления (опционально для систем CI с стеклянным элементом FE) Проникнув на крышу, воры нередко используют открытые зенитные фонари, чтобы попасть внутрь здания. Или пытаются пробить стекла закрытых фонарей и других элементов. Проведенные многочисленные проверки подтвердили: системы LAMILUX CI с стеклянным элементом F существенно затрудняют такую возможность проникновения в здание. Системы дневного света имеют класс сопротивления 2 (WK2). Классы сопротивления тщательно проверяются и должны соответствовать европейскому стандарту DIN V ENV 1627 (окна и двери, затрудняющие взлом и проникновение в здание).

#### Надежная система сигнализации – дополнительная защита от взлома и повреждения



#### Стекло с сигнализацией

Во внешнее безопасное стекло встроен так называемый «сигнальный паук» – электрическая проводящая петля, которая размыкается при пробивании стекла. Поскольку эта петля подключена к системе сигнализации, ее размыкание вызывает срабатывание самой сигнализации.



#### Язычковый контакт

Магнитный переключатель находится внутри профиля рамы. Схема переключения позволяет ему в бесконтактном режиме передавать информацию о том, закрыт или открыт тот или иной элемент системы дневного света. Статус положения элемента передается в устройство управления. Управляющее устройство, в свою очередь, также можно подключить к системе сигнализации.



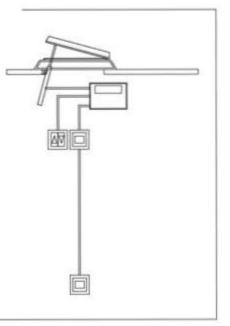
### Безопасность на лестницах / лестничных клетках во время пожара обеспечивается благодаря эффективной системе дымоудаления

Компания LAMILUX предлагает эффективную систему для отвода ядовитых дымовых газов с лестничных клеток. Для обеспечения безопасности во время пожара в соответствии с действующими предлисаниями и стандартами система дымоудаления, которая управляется с помощью электропривода, функционирует независимо от электросети здания.

Установки дымоудаления для лестничных клеток также можно использовать в качестве системы вентиляции.

#### Система и преимущества:

- готовый к монтажу комплект со всеми необходимыми приборами и агрегатами, а также схемой соединений и руководством по монтажу
- простая установка и подключение с помощью электрика
- управление установкой RWA приспособлено как для крыши, так и для фасадов зданий





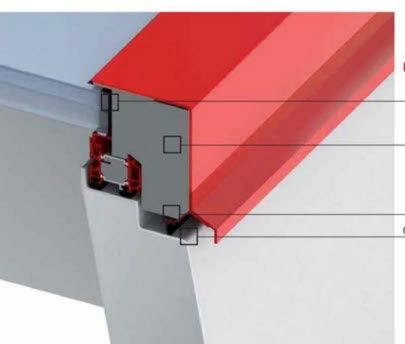
### Стеклянный зенитный фонарь FEenergysave

#### Энергосбережение:

- первый фонарь верхнего света, сертифицированный по стандартам для "пассивных домов"
- наивысший класс энергоэффективности по стандарту для "пассивных" домов – phA advanced component
- Коэффициент теплопроводности (USL): 0,84 Вт/(м²К)
- Конструкция без мостиков холода, изотерма полностью проходит внутри конструкции
- определение тепловых значений на основании стандартов DIN EN ISO 10077-1 и 10077-2

#### Комфорт и гигиена:

Использование высококачественных материалов обеспечивает минимаьную температуру поверхности на внутренней стороне стеклянной конструкции. Так удается исключить образование конденсата и плесени.



НОВИНКА: "Тепловые кромки" с дистанционной прокладкой Супер Спейсер в серийном 3-слойном стеклопакете

НОВИНКА: оптимизированная конструкция

НОВИНКА: трехступенчатая изоляционная система

Основание имеет ступенчатую форму, чтобы можно было использовать трехступенчатую изоляцию







### СЕРТИФИКАТ О ПАРТНЕРСТВЕ

Компания "LAMILUX Heinrich Strunz GmbH (Германия)", производитель и поставщик систем для естественного освещения и дымоудаления, подтверждает, что ТМ "RIKADA" является официальным партнёром нашей компании на территории Российской Федерации.

Сотрудники **ТМ** "**РИКАДА**" прошли курсы специального обучения по продукции компании "**LAMILUX Heinrich Strunz GmbH** (**Германия**) " и владеют знаниями и навыками, необходимыми для поставки, монтажа и сервисного обслуживания систем нашей компании.

Германия, г. Рехау 26 октября 2015

LAMILUX Heinrich Strunz GmbH

Д-р Генрих Штрунц Генеральный директор





## ПРОДУКЦИЯ LAMILUX



ЗЕНИТНЫЙ ФОНАРЬ F100



СВЕТОВАЯ ЛЕНТОЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ Тип В (световая полоса)



СВЕТОВАЯ СТЕНА



СТЕКЛЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ PR-60



АВТОМАТИКА УПРАВЛЕНИЯ



ПРИБОРЫ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ



СТЕКЛЯННАЯ ПИРАМИДА F



СВЕТОВАЯ ЛЕНТОЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ Тип S (световая полоса)



РЕКОНСТРУКЦИЯ



ЛЮКИ ДЫМОУДАЛЕНИЯ



ФОТОГАЛЬВАНИКА



СТКЕЛОПЛАСТИК



ООО "ТМ РИКАДА"

121471, г.Москва, ул. Рябиновая 37, стр.1, 2-й этаж, офис 26 тел: +7 (495) 978-24-20; +7 9495) 999-60-24; моб: +7 (916) 889-65-44 e-mail: info@tmrikada.ru - www.tmrikada.ru





