



УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР
СТАЛЕВОГО
БУДІВНИЦТВА

КАТАЛОГ СРЕДСТВ ОГНЕЗАЩИТЫ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 2017



Константин Калафат, Любовь Вахитова

**КАТАЛОГ СРЕДСТВ
ОГНЕЗАЩИТЫ
СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 2017**

Каталог средств огнезащиты стальных конструкций 2017

Украинский Центр Стального Строительства (УЦСС) – ассоциация участников рынка металлостроения, членами которой являются ведущие производители и дистрибьюторы стального проката, заводы по производству металлоконструкций, кровельных и фасадных систем, отраслевые проектные и научные организации, монтажные и строительные компании.

Миссия Украинского Центра Стального Строительства состоит в продвижении стальных конструкций как предпочтительного материала строительства путем создания эффективных, инновационных решений для клиентов.

Данная публикация информирует потребителя металлоконструкций по вопросам состояния украинского рынка огнезащитных материалов и является каталогом средств огнезащиты стальных конструкций и воздуховодов, сертифицированных и разрешенных к применению в Украине в 2017 году.

Каталог состоит из четырех частей:

- A – Огнезащитные реактивные покрытия.
- B – Огнезащитные покрытия штукатурного типа.
- C – Конструктивная огнезащита.
- D – Огнезащита стальных воздуховодов.

Несмотря на то, что достаточные усилия были приняты для того, чтобы информация в этой публикации была актуальной и корректной, отражала действующие практики на рынке, факты и лучшие мнения, Украинский Центр Стального Строительства и авторы не несут ответственности за любые ошибки и неточности, допущенные в этой публикации, а также за возможные потери или убытки, связанные с ее использованием.

Константин Калафат – директор регионального испытательного центра безопасности строительных материалов и конструкций ООО «Донстройтест», член технических комитетов стандартизации ТК 25 «Пожарная безопасность и противопожарная техника» и ТК 304 «Защита зданий и сооружений» при Минрегионе Украины, член Секции по вопросам технического регулирования в строительстве и научно-технического развития Минрегиона Украины, координатор Совета экспертов по огнезащите Украины, руководитель комитета по огнезащите стальных конструкций УЦСС.

Любовь Вахитова - кандидат химических наук, старший научный сотрудник Института физико-органической химии и углехимии НАН Украины, Председатель правления международной организации «Ассоциация «Огнезащита и аудит», технический эксперт комитета по огнезащите стальных конструкций УЦСС.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
A – Огнезащитные реактивные покрытия	8
Огнезащитное вещество «Amotherm Steel WB»	10
Огнезащитное вещество «Polylack W»	15
Огнезащитное вещество «Терапласт 146М»	19
Огнезащитное вещество «Феникс СТВ»	23
Огнезащитное вещество «Эндотерм 170205»	28
Огнезащитное вещество «Ammokote MS-90»	31
Огнезащитное вещество «Polylack A»	33
Огнезащитное вещество «AK-121 Defender M solvent»	37
Огнезащитное вещество «Феникс СТС»	41
Огнезащитное вещество «Эндотерм 400202»	46
Огнезащитное вещество «Эндотерм ХТ-150»	51
B – Огнезащитные покрытия штукатурного типа	53
Огнезащитное средство «Ammokote GP-240»	54
Покрытие огнезащитное «Неоспрей»	56
Огнезащитное вещество «Эндотерм 210104»	58
C – Конструктивная огнезащита	60
Система для огнезащиты «Promatect-L500»	61
Плиты «Эндотерм 210104»	64
Плиты гипсокартонные «КНАУФ ГКПО-DF»	75
D – Огнезащита стальных воздуховодов	80
Смесь огнезащитная «Fibrogaine»	81
Огнезащитное вещество «Эндотерм 210104»	85
Огнезащитное покрытие «Эндотерм ХТ-150» РПВ-2	87

Основные термины и определения по огнезащите встречающиеся в действующих нормативных документах

ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ДОКУМЕНТ
Балки	горизонтально ориентированные несущие строительные конструкции, в которых ширина меньше или равна их высоте	ДСТУ Б В.1.1-13:2007
Колонны	вертикально ориентированные несущие строительные конструкции стержневой формы	ДСТУ Б В.1.1-14:2007
Коэффициент сечения коробчатый	отношение площади поверхности наименьшего прямоугольника или квадрата, который может быть описан вокруг стального профиля, к его объему	ДСТУ Б В.1.1-17:2007
Коэффициент сечения профильный	отношение площади поверхности стального профиля без огнезащитного покрытия, которая поддается огневому воздействию, к его объему	ДСТУ Б В.1.1-17:2007
Критическая температура конструкционного стального элемента для заданного уровня нагружения	температура, при которой возможно разрушение конструкционного стального элемента при равномерном температурном распределении	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-2:20110
Огнезащитное вещество (смесь)	вещество (смесь), обеспечивающее огнезащиту	ДСТУ 2272:2006
Огнезащитное покрытие	слой огнезащитного средства, образованный на поверхности объекта огнезащиты	НАПБ Б.01.012-2007
Огнезащитное средство	огнезащитное вещество, смесь, краска, рулонный (листовой) материал и т.п., которые по своим свойствам пригодны для огнезащиты	НАПБ Б.01.012-2007
Огнезащитный материал	какой-либо материал или соединение материалов, которые применяются к конструкционному элементу с целью повышения его огнестойкости	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-2:20110
Огнестойкость	способность конструктивной системы, ее части или отдельной конструкции выполнять требуемые функции (несущую и/или ограждающую) в течение установленной продолжительности регламентируемого пожара при заданном уровне нагрузки	ДСТУ-Н Б EN 1991-1-2:2010

ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ДОКУМЕНТ
Огнестойкость конструкции	способность конструкции сохранять несущие и (или) ограждающие функции в условиях пожара	ДСТУ Б В.1.1-4-98*
Огнезащита	снижение показателей пожарной опасности материала или повышение огнестойкости конструкций или изделия	НАПБ Б.01.012-2007
Объект огнезащиты	материал, изделие, конструкция, электрический кабель, инженерное оборудование зданий и сооружений, проходка через противопожарные преграды и ограждающие конструкции, подлежащие огнезащите	НАПБ Б.01.012-2007
Огнезащитная обработка	специальная обработка материала, конструкции, изделия с целью их огнезащиты	НАПБ Б.01.012-2007
Регламент работ по огнезащите	нормативный документ, в котором определены технологические требования по применению огнезащитного средства и содержание огнезащитного покрытия	НАПБ Б.01.012-2007
Срок годности огнезащитного покрытия	срок, в течение которого огнезащитное средство после его применения способно обеспечить огнезащиту	НАПБ Б.01.012-2007
Пассивное огнезащитное покрытие (облицовка)	огнезащитное покрытие (облицовка), которое не изменяет своей физической формы во время нагрева и обеспечивает огнезащиту, благодаря физическим или тепловым свойствам	ДСТУ Б В.1.1-17:2007
Предел огнестойкости	интервал времени (в часах или минутах) от начала огневого стандартного испытания образцов до возникновения одного из предельных состояний элементов и конструкций. Предельное состояние устанавливается действующими методиками	ДСТУ 2272:2006
Предел огнестойкости конструкции	показатель огнестойкости конструкции, определяемый временем от начала огневого испытания при стандартном температурном режиме до наступления одного из нормируемых для данной конструкции предельных состояний по огнестойкости	ДСТУ Б В.1.1-4-98*
Приведенная толщина металлоконструкции	отношение площади поперечного сечения металлической конструкции к обогреваемой части ее периметра	НАПБ Б.01.012-2007
Приведенная толщина металла	отношение объема стального профиля без огнезащитного покрытия к площади его поверхности, которая подвергается огневому воздействию	ДСТУ Б В.1.1-17:2007

ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ДОКУМЕНТ
Проектная температура	температура, принятая для целей проектирования, при которой стальная конструкция без огнезащитного покрытия теряет прочность под воздействием пожара	ДСТУ Б В.1.1-17:2007
Реактивное огнезащитное покрытие	покрытие, которое во время нагревания вследствие химических реакций значительно увеличивается в толщине, изменяет форму (вспучивается) и обеспечивает огнезащиту за счет теплоизоляционного и охлаждающего эффектов	ДСТУ Б В.1.1-17:2007
Стандартная огнестойкость	способность конструкции или ее части (обычно, только элементов) выполнять требуемые функции (несущую и/или ограждающую способность) при воздействии нагрева в соответствии со стандартным температурным режимом при указанной комбинации нагрузок и в течение установленного периода времени	ДСТУ-Н Б EN 1991-1-2:2010
Содержание огнезащитного покрытия	проведение работ, связанных с поддержанием в соответствующем техническом состоянии огнезащитного покрытия в течении срока его эксплуатации	НАПБ Б.01.012-2007

В каталогах А-Д собраны технические характеристики и показатели огнезащитной эффективности средств огнезащиты различных типов для стальных конструкций и воздуховодов, которые сертифицированы и разрешены к применению в Украине в 2017 году.

Все материалы предоставлены производителями и поставщиками огнезащитной продукции. Издатель не несет ответственности за достоверность качественных характеристик, физико-химических параметров и показателей пределов огнестойкости, приведенных в каталогах А-Д.

А – Огнезащитные реактивные покрытия

Таблица А1. Огнезащитные краски, сертифицированные в Украине

СОБСТВЕННИК СЕРТИФИКАТА/ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ОГНЕЗАЩИТНЫЙ МАТЕРИАЛ	СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА	ТИП ОГНЕЗАЩИТНОГО МАТЕРИАЛА
ООО «ПТК А+В» (РФ)	Огнезащитное вещество «Феникс СТС»	UA1.016.0042322-12 23.03.2012 - 14.02.2017	Интумесцентная полифосфатная краска на органическом растворителе
	Огнезащитное вещество «Феникс СТВ»	UA1.016.0085719-12 04.12.2012 - 14.02.2017	Интумесцентная полифосфатная краска на водной основе
ООО «Інтер Балтік Групп» (Украина)/Фирма «International Paint Limited» (Великобритания)	Огнезащитное вещество «Interchar 2060»	UA1.016.0048668-13 12.03.2013 - 11.03.2018	Интумесцентная полифосфатная краска на органическом растворителе
«J.F. Amonn SpA/AG» (Италия)	Огнезащитное вещество «Amotherm Steel WB»	UA1.016.0036053-16 27.09.2016 - 15.09.2018	Интумесцентная полифосфатная краска на водной основе
«svt Brandschutz Vertriebsgesellschaft mbH International» (Германия)	Огнезащитное вещество «Pyro-safe Flammoplast SP-A2» с лаком защитным «SP-2»	UA1.016.0085343-15 22.10.2015- 05.10.2020	Интумесцентная полифосфатная краска на водной основе
«Dunamenti Tuzvedelem Zrt.» (Венгрия)	Огнезащитное вещество «Polylack A»	UA1.016.0228607-13 27.11.2013 - 26.11.2018	Интумесцентная полифосфатная краска на органическом растворителе
	Огнезащитное вещество «Polylack W»	UA1.016.0038961-14 28.05.2014 - 26.11.2018	Интумесцентная полифосфатная краска на водной основе
ООО «Капитель Днепр» (Украина)/ООО «Евростиль» (Россия)	Огнезащитное вещество «AK-121 Defender M Solvent»	UA1.166.0041333-16 20.12.2016 - 15.10.2018	Интумесцентная полифосфатная краска на органическом растворителе
ООО «КОВЛАР ГРУПП» (Украина)	Огнезащитное вещество «Аммокоте MS-90»	UA1.166.0005872-17 21.04.2017 - 17.04.2018	Интумесцентная полифосфатная краска на органическом растворителе
ООО «Файер Протекшн» (Украина)	Огнезащитное вещество «Терапласт 146М»	UA1.016.0069500-14 21.07.2014 - 07.08.2017	Интумесцентная полифосфатная краска на водной основе
ООО «Научно-производственное предприятие «Спецматериалы» (Украина)	Огнезащитное вещество «Эндотерм 400202»	UA1.016.0179222-12 17.10.2012 - 27.05.2017	Интумесцентная полифосфатная краска на органическом растворителе
	Огнезащитное вещество «Эндотерм XT-150»	UA1.016.0224273-12 10.12.2012 - 27.05.2017	Интумесцентная краска с терморасширяющимся графитом
	Система огнезащитных покрытий «Эндотерм» 170205/Эндотерм 210104	UA1.016.0006217-13 16.01.2013 - 24.07.2017	Интумесцентная полифосфатная краска на водной основе/ сухая строительная смесь
	Огнезащитное вещество «Эндотерм 170205»	UA1.016.0023937-14 25.04.2014 - 27.05.2017	Интумесцентная полифосфатная краска на водной основе

Огнезащитное вещество «Amotherm Steel WB»
Огнезащитное вещество «Polylack W»
Огнезащитное вещество «Терпласт 146М»
Огнезащитное вещество «Феникс СТВ»
Огнезащитное вещество «Эндотерм 170205»
Огнезащитное вещество «Аммокоте MS-90»
Огнезащитное вещество «Polylack A»
Огнезащитное вещество «АК-121 Defender M Solvent»
Огнезащитное вещество «Феникс СТС»
Огнезащитное вещество «Эндотерм 400202»
Огнезащитное вещество «Эндотерм ХТ-150»

AMOTHERM STEEL WB

1. **Описание продукта:**

краска вспучивающегося типа на водной основе,

 - внешний вид краски – белая без включений,
 - внешний вид покрытия – сплошное, белое, матовое, без включений,
 - плотность краски – $1,20 \div 1,30$ г/см³,
 - плотность покрытия – нет данных,
 - срок годности краски – 12 месяцев с даты изготовления,
 - условия хранения краски – при температуре от +3°C до +30°C,
 - упаковка – пластиковые ведра 20 л.
2. **Производитель:**

«J.F. Amonn SpA».
Адрес: via Cima I Pra, 7, 32014 Ponte nelle Alpi (BI), тел.: +39043798411.
E-mail: info@amonn1802.com, <http://www.amonncolor.com>.
3. **Поставщик:**

ООО «Д-33».
Адрес: 03057, г. Киев, ул. Дегтярёвская, 33Б, подъезд 3, тел.: +380442211645.
E-mail: info@d-33.kiev.ua, <http://www.d-33.com.ua>.
4. **Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

R30 ÷ R90.
5. **Диапазон толщин покрытия:**

0,21 ÷ 1,25 мм.
6. **Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:**

1,79 кг.
7. **Диапазон толщины металла:**

3,1 ÷ 14,5 мм (Б), 320 ÷ 69 м -1 (A_m/V).
8. **Метод испытания огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).
9. **Срок эксплуатации покрытия:**

20 лет внутри помещений (при отсутствии агрессивного воздействия окружающей среды или химических веществ),
10 лет (не менее) при воздействии внешней окружающей среды.
10. **Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**
 - не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004),
 - грунтовочный материал: ГФ-021, Amotherm Steel Primer WB, Amotherm Steel Primer SB, Amotherm Steel Primer Epoxy SB, Темпрайм ЕЕ (Tikkurila);
 - защитное покрытие: ПФ-115; ХВ-16; ХВ-785; Amotherm Steel Top WB; Amotherm Steel Top SB; Amotherm Steel Top PU SB; Amotherm Steel Top Epoxy; Темалак ФД 80 (Tikkurila).
11. **Методы нанесения:**

агрегатами безвоздушного, воздушного распыления, кистью, валиком.
12. **Условия нанесения:**

температура от + 5°C до +50°C, влажность воздуха до 80%.
13. **Условия эксплуатации покрытия:**

УХЛ4 и У2 (ГОСТ 15150-69) или С1, С2, С3, С4 и С5 (ISO 12944-2).
14. **Сертификат соответствия:**

UA 1.016.0036053-16. Срок действия до 15.09.2018 г. Выданы Государственным центром сертификации ГСЧС Украины 27.09.2016 г.

AMOTHERM STEEL WB

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 30					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,5	69	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
14,3	70	0,19	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
12,5	80	0,25	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
11,1	90	0,31	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
10,0	100	0,36	0,23	0,21	0,21	0,21	0,21
9,1	110	0,41	0,27	0,21	0,21	0,21	0,21
8,3	120	0,46	0,31	0,21	0,21	0,21	0,21
7,7	130	0,50	0,34	0,22	0,21	0,21	0,21
7,1	140	0,54	0,38	0,25	0,21	0,21	0,21
6,7	150	0,58	0,41	0,27	0,21	0,21	0,21
6,3	160	0,61	0,43	0,30	0,21	0,21	0,21
5,9	170	0,65	0,46	0,32	0,21	0,21	0,21
5,6	180	0,68	0,49	0,34	0,23	0,21	0,21
5,3	190	0,71	0,51	0,36	0,24	0,21	0,21
5,0	200	0,74	0,53	0,38	0,26	0,21	0,21
4,8	210	0,77	0,55	0,40	0,27	0,21	0,21
4,5	220	0,79	0,57	0,41	0,29	0,21	0,21
4,3	230	0,82	0,59	0,43	0,30	0,21	0,21
4,2	240	0,84	0,61	0,44	0,31	0,21	0,21
4,0	250	0,86	0,63	0,46	0,32	0,22	0,21
3,8	260	0,89	0,65	0,47	0,33	0,23	0,21
3,7	270	0,91	0,66	0,48	0,34	0,24	0,21
3,6	280	0,93	0,68	0,49	0,35	0,24	0,21
3,4	290	0,94	0,69	0,51	0,36	0,25	0,21
3,3	300	0,96	0,70	0,52	0,37	0,26	0,21
3,2	310	0,98	0,72	0,53	0,38	0,27	0,21
3,1	320	1,00	0,73	0,54	0,39	0,28	0,21

AMOTHERM STEEL WB

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 45					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,5	69	0,55	0,40	0,29	0,21	0,21	0,21
14,3	70	0,56	0,41	0,30	0,21	0,21	0,21
12,5	80	0,65	0,49	0,37	0,26	0,21	0,21
11,1	90	0,74	0,57	0,43	0,32	0,23	0,21
10,0	100	0,83	0,64	0,49	0,37	0,27	0,21
9,1	110	0,91	0,70	0,55	0,42	0,32	0,23
8,3	120	0,98	0,76	0,60	0,46	0,35	0,26
7,7	130	1,05	0,82	0,64	0,50	0,39	0,29
7,1	140	1,11	0,87	0,69	0,54	0,42	0,32
6,7	150	1,17	0,92	0,73	0,57	0,45	0,35
6,3	160	1,23	0,97	0,76	0,61	0,48	0,38
5,9	170	-	1,01	0,80	0,64	0,51	0,40
5,6	180	-	1,05	0,83	0,67	0,53	0,42
5,3	190	-	1,09	0,87	0,69	0,55	0,44
5,0	200	-	1,12	0,90	0,72	0,57	0,46
4,8	210	-	1,16	0,92	0,74	0,60	0,48
4,5	220	-	1,19	0,95	0,76	0,61	0,49
4,3	230	-	1,22	0,97	0,78	0,63	0,51
4,2	240	-	1,25	1,00	0,80	0,65	0,52
4,0	250	-	-	1,02	0,82	0,67	0,54
3,8	260	-	-	1,04	0,84	0,68	0,55
3,7	270	-	-	1,06	0,86	0,69	0,56
3,6	280	-	-	1,08	0,87	0,71	0,58
3,4	290	-	-	1,10	0,89	0,72	0,59
3,3	300	-	-	1,12	0,91	0,74	0,60
3,2	310	-	-	1,14	0,92	0,75	0,61
3,1	320	-	-	1,16	0,93	0,76	0,62

AMOTHERM STEEL WB

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 60					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,5	69	0,91	0,72	0,58	0,46	0,36	0,27
14,3	70	0,92	0,73	0,59	0,47	0,36	0,28
12,5	80	1,05	0,85	0,68	0,55	0,44	0,35
11,1	90	1,18	0,95	0,77	0,63	0,51	0,41
10,0	100	-	1,05	0,85	0,70	0,57	0,47
9,1	110	-	1,14	0,93	0,76	0,63	0,52
8,3	120	-	1,22	1,00	0,82	0,68	0,56
7,7	130	-	-	1,06	0,88	0,73	0,61
7,1	140	-	-	1,12	0,93	0,78	0,65
6,7	150	-	-	1,18	0,98	0,82	0,68
6,3	160	-	-	1,23	1,02	0,86	0,72
5,9	170	-	-	-	1,07	0,89	0,75
5,6	180	-	-	-	1,11	0,93	0,78
5,3	190	-	-	-	1,14	0,96	0,81
5,0	200	-	-	-	1,18	0,99	0,83
4,8	210	-	-	-	1,21	1,02	0,86
4,5	220	-	-	-	1,24	1,04	0,88
4,3	230	-	-	-	-	1,07	0,90
4,2	240	-	-	-	-	1,09	0,92
4,0	250	-	-	-	-	1,11	0,94
3,8	260	-	-	-	-	1,13	0,96
3,7	270	-	-	-	-	1,15	0,98
3,6	280	-	-	-	-	1,17	1,00
3,4	290	-	-	-	-	1,19	1,01
3,3	300	-	-	-	-	1,21	1,03
3,2	310	-	-	-	-	1,23	1,04
3,1	320	-	-	-	-	1,25	1,06

AMOTHERM STEEL WB

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 90					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,5	69	-	-	1,15	0,98	0,83	0,71
14,3	70	-	-	1,16	0,99	0,85	0,72
12,5	80	-	-	-	1,12	0,96	0,83
11,1	90	-	-	-	1,24	1,07	0,93
10,0	100	-	-	-	-	1,17	1,01
9,1	110	-	-	-	-	-	1,09
8,3	120	-	-	-	-	-	1,17
7,7	130	-	-	-	-	-	1,23

POLYLACK W

1. Описание продукта:

огнезащитный состав вспучивающегося типа на водной основе,

- внешний вид краски – белая без включений, по заказу цвета RAL 1015,6019,7035,9002, 9010 и т.д.,
- внешний вид покрытия – сплошное, белое, матовое, без включений,
- плотность краски – $1,34 \pm 0,06$ г/см³,
- плотность покрытия – нет данных,
- срок годности краски – 12 месяцев с даты изготовления,
- условия хранения краски – при температуре более +3°C,
- упаковка – ведра 20 кг.

2. Производитель:

«Dunamenti Tuzvedelem Zrt» (Венгрия).

Адрес: Н-2131 г. God, ул. Nemeskeri Kiss Miklos u.33, Hungary, тел.: +3612215574.

E-mail: godcenter@dunamenti.hu, <http://www.dunamenti.hu>.

3. Поставщик:

ООО «Дунаменти Украина».

Адрес: 88014 г. Ужгород, ул. Транспортная 16, тел.: +380504300696.

E-mail: dunamenti@ukr.net, <http://www.dunamenti.prom.ua>.

4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:

R30 ÷ R90.

5. Диапазон толщин покрытия:

0,24 ÷ 1,46 мм.

6. Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:

1,85 кг.

7. Диапазон толщины металла:

2,58 ÷ 17,19 мм (δ), 388 ÷ 58 м⁻¹ (A_m/V).

8. Метод испытания огнестойкости:

ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).

9. Срок эксплуатации покрытия:

15 лет.

10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:

- не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004),
- грунтовочный материал: грунт ГФ-021 или Remoplast 61 primer производства Rembrandtin Lack GmbH (Германия);
защитное покрытие: для защиты от атмосферных факторов и агрессивной среды Remoplast UVC Glimmer производства Rembrandtin Lack GmbH (Германия), ХВ-16, ПФ-115.

11. Методы нанесения:

агрегатами безвоздушного распыления, кистью, валиком.

12. Условия нанесения:

температура более +5°C, влажность воздуха до 80%.

13. Условия эксплуатации покрытия:

нет данных.

14. Сертификат соответствия:

UA 1.016.0038961-14. Срок действия до 26.11.2018 г. Выдан Государственным центром сертификации ГСЧС Украины 28.05.2014 г.

POLYLACK W

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения предела огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина б, мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 30					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
17,19	58	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
16,67	60	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
14,29	70	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
12,50	80	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
11,11	90	0,29	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
10,00	100	0,33	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
9,09	110	0,36	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
8,33	120	0,39	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24
7,69	130	0,42	0,28	0,24	0,24	0,24	0,24
7,14	140	0,45	0,31	0,24	0,24	0,24	0,24
6,67	150	0,48	0,33	0,24	0,24	0,24	0,24
6,25	160	0,50	0,36	0,24	0,24	0,24	0,24
5,88	170	0,53	0,39	0,24	0,24	0,24	0,24
5,56	180	0,56	0,41	0,26	0,24	0,24	0,24
5,26	190	0,59	0,44	0,29	0,24	0,24	0,24
5,00	200	0,62	0,47	0,31	0,24	0,24	0,24
4,76	210	0,65	0,50	0,34	0,24	0,24	0,24
4,55	220	0,68	0,53	0,36	0,24	0,24	0,24
4,35	230	0,72	0,56	0,39	0,24	0,24	0,24
4,17	240	0,76	0,59	0,42	0,24	0,24	0,24
4,00	250	0,80	0,63	0,45	0,26	0,24	0,24
3,85	260	0,84	0,67	0,49	0,29	0,24	0,24
3,70	270	0,89	0,71	0,52	0,32	0,24	0,24
3,57	280	0,94	0,76	0,56	0,35	0,24	0,24
3,45	290	1,00	0,81	0,61	0,39	0,24	0,24
3,33	300	1,07	0,87	0,66	0,43	0,24	0,24
3,23	310	1,14	0,94	0,72	0,47	0,24	0,24
3,13	320	1,22	1,02	0,79	0,52	0,24	0,24
2,94	340	1,43	1,21	0,96	0,66	0,30	0,24
2,78	360	-	-	1,21	0,87	0,43	0,24
2,63	380	-	-	-	1,24	0,68	0,24
2,56	388	-	-	-	-	0,87	0,24

POLYLACK W

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, \text{м}^{-1}$	Класс огнестойкости R 45					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
17,19	58	0,60	0,37	0,24	0,24	0,24	0,24
16,67	60	0,61	0,38	0,24	0,24	0,24	0,24
14,29	70	0,67	0,47	0,29	0,24	0,24	0,24
12,50	80	0,72	0,53	0,36	0,24	0,24	0,24
11,11	90	0,76	0,58	0,42	0,27	0,24	0,24
10,00	100	0,80	0,63	0,47	0,32	0,24	0,24
9,09	110	0,83	0,67	0,51	0,37	0,24	0,24
8,33	120	0,86	0,71	0,56	0,41	0,28	0,24
7,69	130	0,90	0,75	0,60	0,45	0,31	0,24
7,14	140	0,93	0,78	0,64	0,49	0,35	0,24
6,67	150	0,97	0,82	0,67	0,53	0,39	0,25
6,25	160	1,01	0,86	0,71	0,57	0,42	0,28
5,88	170	1,05	0,90	0,75	0,61	0,46	0,31
5,56	180	1,09	0,94	0,80	0,65	0,50	0,35
5,26	190	1,13	0,99	0,84	0,69	0,54	0,38
5,00	200	1,18	1,03	0,88	0,73	0,58	0,42
4,76	210	1,23	1,08	0,93	0,78	0,62	0,45
4,55	220	1,28	1,14	0,98	0,83	0,66	0,49
4,35	230	1,34	1,19	1,04	0,88	0,71	0,54
4,17	240	1,40	1,25	1,10	0,94	0,76	0,58
4,00	250	-	1,32	1,17	1,00	0,82	0,63
3,85	260	-	1,40	1,24	1,07	0,89	0,69
3,70	270	-	-	1,32	1,14	0,96	0,75
3,57	280	-	-	1,41	1,23	1,04	0,82
3,45	290	-	-	-	1,33	1,13	0,91
3,33	300	-	-	-	1,44	1,23	1,00
3,23	310	-	-	-	-	1,36	1,12
3,13	320	-	-	-	-	-	1,25

POLYLACK W

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 60					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
17,19	58	1,13	0,84	0,61	0,42	0,26	0,24
16,67	60	1,14	0,85	0,62	0,44	0,28	0,24
14,29	70	1,17	0,92	0,71	0,53	0,38	0,24
12,50	80	1,20	0,98	0,78	0,61	0,46	0,32
11,11	90	1,23	1,03	0,85	0,68	0,53	0,39
10,00	100	1,26	1,08	0,90	0,74	0,59	0,45
9,09	110	1,30	1,12	0,95	0,80	0,65	0,51
8,33	120	1,34	1,17	1,01	0,85	0,71	0,56
7,69	130	1,38	1,21	1,06	0,91	0,76	0,62
7,14	140	1,42	1,26	1,11	0,96	0,81	0,67
6,67	150	1,46	1,31	1,16	1,01	0,87	0,72
6,25	160	-	1,36	1,21	1,07	0,92	0,78
5,88	170	-	1,42	1,27	1,12	0,98	0,83
5,56	180	-	-	1,33	1,18	1,04	0,89
5,26	190	-	-	1,39	1,25	1,10	0,95
5,00	200	-	-	1,46	1,31	1,16	1,01
4,76	210	-	-	-	1,38	1,23	1,08
4,55	220	-	-	-	1,46	1,31	1,15
4,35	230	-	-	-	-	1,39	1,23
4,17	240	-	-	-	-	-	1,32
4,00	250	-	-	-	-	-	1,42

POLYLACK W

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 90					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
17,19	58	-	-	1,45	1,18	0,96	0,77
16,67	60	-	-	-	1,21	0,99	0,80
14,29	70	-	-	-	1,31	1,11	0,93
12,50	80	-	-	-	1,41	1,21	1,04
11,11	90	-	-	-	-	1,31	1,14
10,00	100	-	-	-	-	1,40	1,23
9,09	110	-	-	-	-	-	1,32
8,33	120	-	-	-	-	-	1,41

ТЕРАПЛАСТ 146М

1. Описание продукта:

краска вспучивающегося типа на водной основе,

- внешний вид краски – белая без включений,
- внешний вид покрытия – сплошное, белое, матовое, без включений,
- плотность краски – $1,3 \pm 0,05$ г/см³,
- плотность покрытия – $1,3 \pm 0,03$ г/см³,
- срок годности краски – 12 месяцев с даты изготовления,
- условия хранения краски – при температуре от +5°C до +30°C,
- упаковка – пластиковые ведра емкостью 20 л.

2. Производитель:

ООО «Фаер Протекшн».

Адрес: 01032 Украина, г. Киев, ул. Жилианская, 107, офис 202, тел.: +380445661553.

E-mail: pidloga_isp@ukr.net.

3. Поставщик:

ООО «Фаер Протекшн».

Адрес: 01032 Украина, г. Киев, ул. Жилианская, 107, офис 202, тел.: +380445661553.

E-mail: pidloga_isp@ukr.net.

4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:

R30 ÷ R60.

5. Диапазон толщин покрытия:

0,32 ÷ 1,37 мм.

6. Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:

1,83 кг.

7. Диапазон толщины металла:

2,78 ÷ 10,0 мм (δ), 360 ÷ 100 м⁻¹ (A_m/V).

8. Метод испытания огнестойкости:

ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).

9. Срок эксплуатации покрытия:

не менее 10 лет.

10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:

не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004),

- грунтовочный материал: ГФ-021,
- защитное покрытие: лакокрасочные покрытия марок ХП, ХС, ХВ. 11.
- Методы нанесения: агрегатами безвоздушного распыления, кистью, валиком.

12. Условия нанесения:

температура от +5°C до +40°C, влажность воздуха до 80%.

13. Условия эксплуатации покрытия:

У 3.1 (ГОСТ 15150-69).

14. Сертификат соответствия:

UA 1.016.0069500-14. Срок действия до 07.08.2017 г. Выдан Государственным центром сертификации ГСЧС Украины 21.07.2014 г.

ТЕРАПЛАСТ 146М

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 30					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
10,00	100	0,37	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
9,09	110	0,45	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
8,33	120	0,52	0,38	0,32	0,32	0,32	0,32
7,69	130	0,58	0,44	0,32	0,32	0,32	0,32
7,14	140	0,64	0,49	0,35	0,32	0,32	0,32
6,67	150	0,69	0,54	0,39	0,32	0,32	0,32
6,25	160	0,73	0,58	0,44	0,32	0,32	0,32
5,88	170	0,77	0,62	0,48	0,33	0,32	0,32
5,56	180	0,81	0,66	0,51	0,37	0,32	0,32
5,26	190	0,85	0,69	0,54	0,40	0,32	0,32
5,00	200	0,88	0,72	0,57	0,43	0,32	0,32
4,76	210	0,91	0,75	0,60	0,45	0,32	0,32
4,55	220	0,93	0,78	0,63	0,48	0,33	0,32
4,35	230	0,96	0,80	0,65	0,50	0,36	0,32
4,17	240	0,98	0,82	0,67	0,52	0,38	0,32
4,00	250	1,01	0,85	0,69	0,54	0,40	0,32
3,85	260	1,03	0,87	0,71	0,56	0,41	0,32
3,70	270	1,05	0,88	0,73	0,58	0,43	0,32
3,57	280	1,06	0,90	0,74	0,59	0,45	0,32
3,45	290	1,08	0,92	0,76	0,61	0,46	0,32
3,33	300	1,10	0,93	0,77	0,62	0,48	0,33
3,23	310	1,11	0,95	0,79	0,64	0,49	0,35
3,13	320	1,13	0,96	0,80	0,65	0,50	0,36
3,03	330	1,14	0,97	0,81	0,66	0,51	0,37
2,94	340	1,15	0,99	0,83	0,67	0,52	0,38
2,86	350	1,17	1,00	0,84	0,68	0,53	0,39
2,78	360	1,18	1,01	0,85	0,69	0,54	0,40

ТЕРАПЛАСТ 146М

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 45					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
10,00	100	0,94	0,80	0,66	0,52	0,38	0,32
9,09	110	1,04	0,90	0,75	0,61	0,47	0,33
8,33	120	1,13	0,98	0,83	0,69	0,55	0,41
7,69	130	1,20	1,05	0,91	0,78	0,62	0,48
7,14	140	1,27	1,12	0,97	0,82	0,68	0,54
6,67	150	1,33	1,18	1,03	0,88	0,73	0,59
6,25	160	-	1,23	1,08	0,93	0,78	0,64
5,88	170	-	1,28	1,13	0,98	0,83	0,68
5,56	180	-	1,33	1,17	1,02	0,87	0,72
5,26	190	-	1,37	1,21	1,05	0,90	0,76
5,00	200	-	-	1,24	1,09	0,94	0,79
4,76	210	-	-	1,28	1,12	0,97	0,82
4,55	220	-	-	1,31	1,15	1,00	0,85
4,35	230	-	-	1,34	1,18	1,02	0,87
4,17	240	-	-	1,36	1,20	1,05	0,90
4,00	250	-	-	-	1,23	1,07	0,92
3,85	260	-	-	-	1,25	1,09	0,94
3,70	270	-	-	-	1,27	1,11	0,96
3,57	280	-	-	-	1,29	1,13	0,98
3,45	290	-	-	-	1,31	1,15	1,00
3,33	300	-	-	-	1,32	1,17	1,01
3,23	310	-	-	-	1,34	1,18	1,03
3,13	320	-	-	-	1,36	1,20	1,04
3,03	330	-	-	-	1,37	1,21	1,05
2,94	340	-	-	-	-	1,22	1,07
2,86	350	-	-	-	-	1,23	1,08
2,78	360	-	-	-	-	1,25	1,09

ТЕРАПЛАСТ 146М

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 60					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
10,00	100	-	1,37	1,23	1,09	0,94	0,80
9,09	110	-	-	1,34	1,19	1,05	0,91
8,33	120	-	-	-	1,29	1,14	1,00
7,69	130	-	-	-	1,37	1,22	1,08
7,14	140	-	-	-	-	1,29	1,14
6,67	150	-	-	-	-	1,36	1,21
6,25	160	-	-	-	-	-	1,26
5,88	170	-	-	-	-	-	1,31
5,56	180	-	-	-	-	-	1,36

1. Описание продукта:

краска вспучивающегося типа на водной основе,

- внешний вид краски – белая без включений,
- внешний вид покрытия – сплошное, белое, матовое, без включений,
- плотность краски – $1,20 \div 1,30$ г/см³,
- плотность покрытия – $1,42 \pm 5\%$ г/см³,
- срок годности краски – 12 месяцев с даты изготовления,
- условия хранения краски – при температуре не ниже +5°C,
- упаковка – металлические банки с расфасовкой по 25 кг.

2. Производитель:

ООО «Этекс» (Россия).

Адрес: Россия, 249080, Калужская область, Малоярославецкий район, с. Детчино, ул. Строительная, 2

3. Поставщик:

ООО «ПРОМАТ УКРАИНА».

Адрес: 01033 г. Киев, ул. Жилианская, 30А, оф. 3, тел.: +380445370775.

E-mail: office@aplusb.kiev.ua, <http://www.aplusb.kiev.ua>.

4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:

R30 ÷ R90.

5. Диапазон толщин покрытия:

0,18 ÷ 1,21 мм.

6. Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:

1,79 кг.

7. Диапазон толщины металла:

$2,86 \div 14,64$ мм (δ), $350 \div 68$ м⁻¹ (A_м/V).

8. Метод испытания огнестойкости:

ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).

9. Срок эксплуатации покрытия:

30 лет.

10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:

- грунтовочный материал: ГФ-021 и другие,
- защитное покрытие: ХВ-16, ПФ-115 и другие.

11. Методы нанесения:

агрегатами безвоздушного распыления, кистью, валиком.

12. Условия нанесения:

температура не менее +5°C, влажность воздуха до 80%.

13. Условия эксплуатации покрытия:

УХЛ4, О4, В4 (ГОСТ 15150-69).

14. Сертификат соответствия:

UA1.166.0001776-17. Срок действия до 07.02.19 г. Выдан ОС «Центр сертификации материалов и изделий» 14.04.17 г.

ФЕНИКС® СТВ

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина б, мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 30					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,64	68	0,33	0,23	0,18	0,18	0,18	0,18
14,29	70	0,33	0,24	0,18	0,18	0,18	0,18
12,50	80	0,37	0,27	0,18	0,18	0,18	0,18
11,11	90	0,41	0,30	0,20	0,18	0,18	0,18
10,00	100	0,45	0,33	0,22	0,18	0,18	0,18
9,09	110	0,48	0,35	0,24	0,18	0,18	0,18
8,33	120	0,52	0,38	0,26	0,18	0,18	0,18
7,69	130	0,55	0,40	0,28	0,18	0,18	0,18
7,14	140	0,58	0,43	0,30	0,19	0,18	0,18
6,67	150	0,61	0,45	0,32	0,20	0,18	0,18
6,25	160	0,64	0,47	0,33	0,22	0,18	0,18
5,88	170	0,67	0,49	0,35	0,23	0,18	0,18
5,56	180	0,69	0,51	0,36	0,24	0,18	0,18
5,26	190	0,72	0,53	0,38	0,25	0,18	0,18
5,00	200	0,74	0,55	0,39	0,26	0,18	0,18
4,76	210	0,77	0,57	0,41	0,27	0,18	0,18
4,55	220	0,79	0,59	0,42	0,28	0,18	0,18
4,35	230	0,82	0,61	0,43	0,29	0,18	0,18
4,17	240	0,84	0,62	0,45	0,30	0,18	0,18
4,00	250	0,86	0,64	0,46	0,31	0,18	0,18
3,85	260	0,88	0,66	0,47	0,31	0,18	0,18
3,70	270	0,90	0,67	0,48	0,32	0,19	0,18
3,57	280	0,92	0,69	0,49	0,33	0,19	0,18
3,45	290	0,94	0,70	0,50	0,34	0,20	0,18
3,33	300	0,96	0,71	0,51	0,35	0,20	0,18
3,23	310	0,98	0,73	0,52	0,35	0,21	0,18
3,13	320	0,99	0,74	0,53	0,36	0,21	0,18
3,03	330	1,01	0,75	0,54	0,37	0,22	0,18
2,94	340	1,03	0,77	0,55	0,37	0,22	0,18
2,86	350	1,04	0,78	0,56	0,38	0,22	0,18

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 45					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,64	68	0,60	0,48	0,38	0,30	0,23	0,18
14,29	70	0,61	0,49	0,39	0,30	0,23	0,18
12,50	80	0,68	0,55	0,44	0,34	0,26	0,20
11,11	90	0,75	0,60	0,48	0,38	0,30	0,22
10,00	100	0,82	0,66	0,53	0,42	0,33	0,25
9,09	110	0,88	0,71	0,57	0,46	0,36	0,27
8,33	120	0,94	0,76	0,62	0,49	0,39	0,29
7,69	130	1,00	0,81	0,66	0,53	0,41	0,32
7,14	140	1,06	0,86	0,70	0,56	0,44	0,34
6,67	150	1,12	0,91	0,73	0,59	0,47	0,36
6,25	160	1,17	0,95	0,77	0,62	0,49	0,38
5,88	170	-	0,99	0,81	0,65	0,51	0,40
5,56	180	-	1,03	0,84	0,68	0,54	0,42
5,26	190	-	1,07	0,87	0,70	0,56	0,44
5,00	200	-	1,11	0,90	0,73	0,58	0,45
4,76	210	-	1,15	0,94	0,76	0,60	0,47
4,55	220	-	1,19	0,97	0,78	0,62	0,49
4,35	230	-	-	0,99	0,80	0,64	0,50
4,17	240	-	-	1,02	0,83	0,66	0,52
4,00	250	-	-	1,05	0,85	0,68	0,53
3,85	260	-	-	1,08	0,87	0,70	0,55
3,70	270	-	-	1,10	0,89	0,71	0,56
3,57	280	-	-	1,13	0,91	0,73	0,58
3,45	290	-	-	1,15	0,93	0,75	0,59
3,33	300	-	-	1,17	0,95	0,76	0,60
3,23	310	-	-	1,20	0,97	0,78	0,61
3,13	320	-	-	-	0,99	0,79	0,63
3,03	330	-	-	-	1,01	0,81	0,64
2,94	340	-	-	-	1,03	0,82	0,65
2,86	350	-	-	-	1,04	0,84	0,66

ФЕНИКС® СТВ

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 60					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,64	68	0,87	0,72	0,60	0,50	0,41	0,34
14,29	70	0,89	0,74	0,61	0,51	0,42	0,35
12,50	80	0,99	0,83	0,69	0,58	0,48	0,40
11,11	90	1,09	0,91	0,76	0,64	0,54	0,44
10,00	100	1,19	0,99	0,84	0,70	0,59	0,49
9,09	110	-	1,07	0,90	0,76	0,64	0,53
8,33	120	-	1,15	0,97	0,82	0,69	0,57
7,69	130	-	-	1,03	0,87	0,73	0,61
7,14	140	-	-	1,09	0,92	0,78	0,65
6,67	150	-	-	1,15	0,97	0,82	0,69
6,25	160	-	-	1,21	1,02	0,86	0,73
5,88	170	-	-	-	1,07	0,90	0,76
5,56	180	-	-	-	1,11	0,94	0,79
5,26	190	-	-	-	1,16	0,98	0,83
5,00	200	-	-	-	1,20	1,02	0,86
4,76	210	-	-	-	-	1,05	0,89
4,55	220	-	-	-	-	1,09	0,92
4,35	230	-	-	-	-	1,12	0,95
4,17	240	-	-	-	-	1,15	0,98
4,00	250	-	-	-	-	1,18	1,00
3,85	260	-	-	-	-	1,21	1,03
3,70	270	-	-	-	-	-	1,05
3,57	280	-	-	-	-	-	1,08
3,45	290	-	-	-	-	-	1,10
3,33	300	-	-	-	-	-	1,13
3,23	310	-	-	-	-	-	1,15
3,13	320	-	-	-	-	-	1,17
3,03	330	-	-	-	-	-	1,19
2,94	340	-	-	-	-	-	1,21

ФЕНИКС® СТВ

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 90					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,64	68	-	1,21	1,05	0,91	0,79	0,69
14,29	70	-	-	1,07	0,93	0,81	0,71
12,50	80	-	-	1,20	1,05	0,91	0,80
11,11	90	-	-	-	1,16	1,01	0,89
10,00	100	-	-	-	-	1,11	0,97
9,09	110	-	-	-	-	1,20	1,06
8,33	120	-	-	-	-	-	1,13
7,69	130	-	-	-	-	-	1,21

ЭНДОТЕРМ 170205

- 1. Описание продукта:**

краска вспучивающегося типа на водной основе,

 - внешний вид краски – белая без включений,
 - внешний вид покрытия – сплошное, белое, матовое, без включений,
 - плотность краски – $1,20 \pm 0,02$ г/см³,
 - плотность покрытия – $1,50 \pm 0,05$ г/см³,
 - срок годности краски – 6 месяцев с даты изготовления,
 - условия хранения краски – при температуре от +5°C до +35°C,
 - упаковка – металлические ведра по 25 кг.
- 2. Производитель:**

ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
- 3. Поставщик:**

ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
- 4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

R30 ÷ R90.
- 5. Диапазон толщин покрытия:**

0,29 ÷ 2,01 мм.
- 6. Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:**

1,86 кг.
- 7. Диапазон толщины металла:**

2,9 ÷ 14,2мм (δ), 340 ÷ 71 м⁻¹ (A_m/V).
- 8. Метод испытания огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).
- 9. Срок эксплуатации покрытия:**

не менее 10 лет.
- 10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**
 - не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004),
 - грунтовочный материал: ГФ-021, ХП, ХС.
- 11. Методы нанесения:**

агрегатами безвоздушного и воздушного распыления, кистью, валиком.
- 12. Условия нанесения:**

температура от +5°C до +35°C, влажность воздуха до 80%.
- 13. Условия эксплуатации покрытия:**

У2, У3 (ГОСТ 15150-69).
- 14. Сертификат соответствия:**

UA 1.016.0023937-14. Срок действия до 27.05.2017 г. Выдан Государственным центром сертификации ГСЧС Украины 25.04.2014 г.

ЭНДОТЕРМ 170205

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		450	500	550
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 30		
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм		
14,18	71	0,29	0,29	0,29
12,50	80	0,29	0,29	0,29
11,11	90	0,29	0,29	0,29
10,00	100	0,29	0,29	0,29
9,09	110	0,29	0,29	0,29
8,33	120	0,29	0,29	0,29
7,69	130	0,29	0,29	0,29
7,14	140	0,29	0,29	0,29
6,67	150	0,30	0,29	0,29
6,25	160	0,35	0,29	0,29
5,88	170	0,40	0,29	0,29
5,56	180	0,45	0,29	0,29
5,26	190	0,49	0,29	0,29
5,00	200	0,54	0,29	0,29
4,76	210	0,59	0,29	0,29
4,55	220	0,65	0,29	0,29
4,35	230	0,70	0,31	0,29
4,17	240	0,75	0,35	0,29
4,00	250	0,80	0,39	0,29
3,85	260	0,85	0,43	0,29
3,70	270	0,90	0,47	0,29
3,57	280	0,95	0,51	0,29
3,45	290	1,01	0,56	0,29
3,33	300	1,06	0,60	0,29
3,23	310	1,11	0,64	0,29
3,13	320	1,16	0,68	0,29
3,03	330	1,22	0,73	0,29
2,94	340	1,27	0,77	0,29

ЭНДОТЕРМ 170205

Проектная температура, °С		450	500	550
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 45		
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм		
14,18	71	0,36	0,29	0,29
12,50	80	0,47	0,29	0,29
11,11	90	0,58	0,38	0,29
10,00	100	0,69	0,48	0,29
9,09	110	0,80	0,58	0,35
8,33	120	0,91	0,68	0,44
7,69	130	1,03	0,78	0,53
7,14	140	1,14	0,89	0,63
6,67	150	1,26	0,99	0,72
6,25	160	1,37	1,10	0,82
5,88	170	1,49	1,21	0,92
5,56	180	1,61	1,32	1,02
5,26	190	1,72	1,43	1,12
5,00	200	1,84	1,54	1,22
4,76	210	1,96	1,66	1,33
4,55	220	-	1,77	1,44
4,35	230	-	1,89	1,55
4,17	240	-	2,01	1,66
4,00	250	-	-	1,78
3,85	260	-	-	1,90
3,70	270	-	-	2,02

ЭНДОТЕРМ 170205

Проектная температура, °С		450	500	550
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 60		
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм		
14,18	71	0,80	0,63	0,45
12,50	80	0,97	0,78	0,59
11,11	90	1,14	0,94	0,75
10,00	100	1,32	1,11	0,90
9,09	110	1,50	1,28	1,06
8,33	120	1,68	1,45	1,22
7,69	130	1,86	1,62	1,38
7,14	140	2,04	1,80	1,55
6,67	150	-	1,97	1,72
6,25	160	-	-	1,89

АММОКОТЕ MS-90

- 1. Описание продукта:**

краска вспучивающегося типа на основе растворителя,

 - внешний вид краски – белая, без включений,
 - внешний вид покрытия – сплошное, белое, без включений,
 - плотность краски – $1,30 \pm 0,05$ г/см³,
 - плотность покрытия – $1,50 \pm 0,05$ г/см³,
 - срок годности краски – 12 месяцев с даты изготовления,
 - условия хранения краски – при температуре от -20°C до + 30°C,
 - упаковка – металлические ведра по 25 кг.
- 2. Производитель:**

ООО «Ковлар Групп».
Адрес: 04116, г. Киев, ул. Старокиевская, 10-Г, тел.: +380443312430.
E-mail: info@kovlargroup.com, http://www.kovlargroup.com.
- 3. Поставщик:**

ООО «Ковлар Групп».
Адрес: 04116, г. Киев, ул. Старокиевская, 10-Г, тел.: +380443312430.
E-mail: info@kovlargroup.com, http://www.ammokote.com.
- 4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

R30 ÷ R45.
- 5. Диапазон толщин покрытия:**

0,425 ÷ 1,28 мм.
- 6. Расход материала для получения покрытия толщиной 10 мм:**

1,76 кг.
- 7. Диапазон толщины металла:**

3,65 и более (б).
- 8. Метод испытания огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-13:2007 (EN 1365-3:1999, NEQ).
- 9. Срок эксплуатации покрытия:**

30 лет
- 10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**

не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004), Sa2, St2 (ISO 8501-1:1998)

 - грунтовочный материал: ГФ – 021,
 - защитное покрытие: ХС, ХВ, ЭП-5285, ЭП-574, ЭПУ-71.
- 11. Методы нанесения:**

агрегатами безвоздушного распыления, кистями, валиками.
- 12. Условия нанесения:**

температура -10°C до + 40°C, влажность воздуха до 80%.
- 13. Условия эксплуатации:**

УЗ, УХЛЗ.1 (ГОСТ 15150-69), Z1, Z2 (ETAG 018).
- 14. Сертификат соответствия:**

UA1.016. 0005872-17, срок действия до 17.04.18 г. Выдан Государственным центром сертификации ДСНС Украины 21.04.2017г.

АММОКОТЕ MS-90

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных балок

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная толщина стальной конструкции, не менее, мм	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 30	3,65	0,425
R 45	3,65	1,28

POLYLACK A

1. Описание продукта:

огнезащитный состав вспучивающегося типа на органической основе,

- внешний вид краски – белая без включений, по заказу цвета RAL 1015,6019,7035,9002, 9010 и т.д.,
- внешний вид покрытия – сплошное, белое, матовое, без включений,
- плотность краски – $1,35 \pm 0,06$ г/см³,
- плотность покрытия – нет данных.
- срок годности краски – 12 месяцев с даты изготовления,
- условия хранения краски – при температуре более +5°C,
- упаковка – металлические ведра емкостью 30 кг.

2. Производитель:

«Dunamenti Tuzvedelem Zrt» (Венгрия).

Адрес: Н-2131 г. God, ул. Nemeskeri Kiss Miklos u.33, Hungary, тел.: +3612215574.

E-mail: godcenter@dunamenti.hu , <http://www.dunamenti.hu>.

3. Поставщик:

ООО «Дунаменти Украина».

Адрес: 88014 г. Ужгород, ул. Транспортная, 16, тел.: +380504300696.

E-mail: dunamenti@ukr.net , <http://www.dunamenti.prom.ua>.

4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:

R30 ÷ R90.

5. Диапазон толщин покрытия:

0,26 ÷ 1,48 мм.

6. Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:

1,78 кг.

7. Диапазон толщины металла:

2,99 ÷ 14,49 мм (δ), 335 ÷ 69 м⁻¹ (A_м/V).

8. Метод испытания огнестойкости:

ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).

9. Срок эксплуатации покрытия:

12 лет.

10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:

- грунтовочный материал: ГФ-021 (ГОСТ 25129-82), Corroprimer, Euroground, Немпаquick Primer, s 2000B,
- защитное покрытие: для защиты от атмосферных факторов и агрессивной среды REM-AK DS GLIMMER, Eurodeck, 2K PUR
- Decklack, Remoplast UVC, Vagona S2553.

11. Методы нанесения:

агрегатами безвоздушного распыления, кистью, валиком.

12. Условия нанесения:

температура не менее -5°C, влажность воздуха до 85%.

13. Условия эксплуатации покрытия:

нет данных.

14. Сертификат соответствия:

UA 1.016.0228607-13. Срок действия до 26.11.2018 г. Выдан Государственным центром сертификации ГСЧС Украины 27.11.2013 г.

POLYLACK A

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения предела огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина б, мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 30					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,49	69	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
14,29	70	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
12,50	80	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
11,11	90	0,31	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
10,00	100	0,35	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
9,09	110	0,39	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
8,33	120	0,42	0,28	0,26	0,26	0,26	0,26
7,69	130	0,46	0,31	0,26	0,26	0,26	0,26
7,14	140	0,49	0,34	0,26	0,26	0,26	0,26
6,67	150	0,53	0,37	0,26	0,26	0,26	0,26
6,25	160	0,56	0,40	0,26	0,26	0,26	0,26
5,88	170	0,59	0,43	0,27	0,26	0,26	0,26
5,56	180	0,62	0,45	0,29	0,26	0,26	0,26
5,26	190	0,65	0,48	0,32	0,26	0,26	0,26
5,00	200	0,67	0,50	0,34	0,26	0,26	0,26
4,76	210	0,70	0,53	0,36	0,26	0,26	0,26
4,55	220	0,73	0,55	0,38	0,26	0,26	0,26
4,35	230	0,75	0,57	0,40	0,26	0,26	0,26
4,17	240	0,78	0,60	0,42	0,26	0,26	0,26
4,00	250	0,80	0,62	0,44	0,26	0,26	0,26
3,85	260	0,83	0,64	0,46	0,28	0,26	0,26
3,70	270	0,85	0,66	0,47	0,29	0,26	0,26
3,57	280	0,87	0,68	0,49	0,31	0,26	0,26
3,45	290	0,89	0,70	0,51	0,32	0,26	0,26
3,33	300	0,91	0,72	0,52	0,34	0,26	0,26
3,23	310	0,93	0,73	0,54	0,35	0,26	0,26
3,13	320	0,95	0,75	0,56	0,37	0,26	0,26
3,03	330	0,97	0,77	0,57	0,38	0,26	0,26
2,99	335	0,98	0,78	0,58	0,39	0,26	0,26

POLYLACK A

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 45					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,49	69	0,54	0,41	0,29	0,26	0,26	0,26
14,29	70	0,55	0,42	0,29	0,26	0,26	0,26
12,50	80	0,63	0,50	0,37	0,26	0,26	0,26
11,11	90	0,71	0,57	0,44	0,30	0,26	0,26
10,00	100	0,78	0,64	0,50	0,37	0,26	0,26
9,09	110	0,86	0,71	0,57	0,43	0,29	0,26
8,33	120	0,93	0,78	0,63	0,49	0,34	0,26
7,69	130	0,99	0,84	0,69	0,54	0,40	0,26
7,14	140	1,06	0,90	0,75	0,60	0,45	0,30
6,67	150	1,12	0,96	0,80	0,65	0,50	0,35
6,25	160	1,18	1,02	0,85	0,70	0,54	0,39
5,88	170	1,24	1,07	0,91	0,75	0,59	0,43
5,56	180	1,30	1,13	0,96	0,79	0,63	0,47
5,26	190	1,35	1,18	1,01	0,84	0,67	0,51
5,00	200	1,41	1,23	1,05	0,88	0,71	0,55
4,76	210	1,46	1,28	1,10	0,92	0,75	0,59
4,55	220	-	1,32	1,14	0,96	0,79	0,62
4,35	230	-	1,37	1,18	1,00	0,83	0,66
4,17	240	-	1,41	1,22	1,04	0,86	0,69
4,00	250	-	1,45	1,26	1,08	0,90	0,72
3,85	260	-	-	1,30	1,11	0,93	0,75
3,70	270	-	-	1,34	1,15	0,96	0,78
3,57	280	-	-	1,38	1,18	0,99	0,81
3,45	290	-	-	1,41	1,22	1,02	0,84
3,33	300	-	-	1,45	1,25	1,05	0,87
3,23	310	-	-	1,48	1,28	1,08	0,89
3,13	320	-	-	-	1,31	1,11	0,92
3,03	330	-	-	-	1,34	1,14	0,94
2,99	335	-	-	-	1,35	1,15	0,96

POLYLACK A

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 60					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,49	69	0,86	0,73	0,60	0,48	0,35	0,26
14,29	70	0,87	0,74	0,61	0,49	0,36	0,26
12,50	80	0,99	0,86	0,72	0,59	0,46	0,34
11,11	90	1,11	0,97	0,83	0,69	0,56	0,43
10,00	100	1,22	1,07	0,93	0,79	0,65	0,52
9,09	110	1,32	1,18	1,03	0,89	0,74	0,60
8,33	120	1,43	1,27	1,12	0,98	0,83	0,69
7,69	130	-	1,37	1,21	1,05	0,91	0,77
7,14	140	-	1,46	1,30	1,15	0,99	0,84
6,67	150	-	-	1,39	1,23	1,07	0,91
6,25	160	-	-	1,47	1,30	1,14	0,98
5,88	170	-	-	-	1,38	1,21	1,05
5,56	180	-	-	-	1,45	1,28	1,12
5,26	190	-	-	-	-	1,35	1,18
5,00	200	-	-	-	-	1,41	1,24
4,76	210	-	-	-	-	-	1,30
4,55	220	-	-	-	-	-	1,36
4,35	230	-	-	-	-	-	1,41
4,17	240	-	-	-	-	-	1,46

POLYLACK A

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 90					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,49	69	-	1,36	1,23	1,10	0,97	0,85
14,29	70	-	1,38	1,25	1,12	0,99	0,86
12,50	80	-	-	1,43	1,30	1,17	1,03
11,11	90	-	-	-	1,47	1,33	1,20
10,00	100	-	-	-	-	-	1,35

AK-121 DEFENDER M SOLVENT

- 1. Описание продукта:**

огнезащитный состав вспучивающегося типа на органической основе,

 - внешний вид краски – белая без включений,
 - внешний вид покрытия – сплошное, белое, матовое, без включений,
 - плотность краски – $1,28 \div 1,34 \text{ г/см}^3$,
 - плотность покрытия – $1,64 \div 1,68 \text{ г/см}^3$,
 - срок годности краски – 12 месяцев с даты изготовления,
 - условия хранения краски – от -25°C до 35°C ,
 - упаковка – металлические ведра емкостью 30 кг.
- 2. Производитель:**

ООО «Евростиль» (Россия).
Адрес: 141140, Московская обл., Щелковский район, п. Свердловский,
ул. Центральная, д.1, <http://www.euro-style.net>
- 3. Поставщик:**

ООО «Капиталь-Днепр».
Адрес: 49000, г. Днепр, ул. Космическая, 49-Г, тел.: +38(056)374-04-68,
E-mail: kapitel-dnepr@i.ua, <http://www.nashkraska.com.ua>.
- 4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

R30 ÷ R90.
- 5. Диапазон толщин покрытия:**

0,20 ÷ 1,54 мм.
- 6. Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:**

1,89 кг.
- 7. Диапазон толщины металла:**

$2,79 \div 14,29 \text{ мм (}\delta\text{)}$, $358 \div 70 \text{ м}^{-1} (A_m/V)$.
- 8. Метод испытания огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).
- 9. Срок эксплуатации покрытия:**

до 30 лет.
- 10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**

не ниже 2 по ГОСТ 9.402, Sa2, St2 по ISO 8501-1,

 - грунтовочный материал: ПФ-021 (ГОСТ 25129-82), Defender ЭП-057, Defender ЭП-011
 - защитное покрытие: ПФ-115, Defender ЭП-111, Defender ПУ-111.
- 11. Методы нанесения:**

Нанесение состава производить пневматическим или безвоздушным распылением (I группа методов окрашивания по ГОСТ 9.105-80) или вручную кистью, валиком и т.п. (V группа методов окрашивания по ГОСТ 9.105-80).
- 12. Условия нанесения:**

от -25°C до $+35^\circ\text{C}$, влажность воздуха до 80%.
- 13. Условия эксплуатации покрытия:**

ХЛ2, УХЛ2, ХЛ3, УХЛ3, УХЛ4 по ГОСТ 9.401-91.
- 14. Сертификат соответствия:**

UA 1.016.0041333-16. Срок действия до 15.09.2018 г. Выдан ОС «Центр сертификации материалов и изделий»
20.12.2016 г.

AK-121 DEFENDER M SOLVENT

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения предела огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина б, мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 30								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
14,29	70	0,44	0,27	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12,50	80	0,53	0,35	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11,11	90	0,61	0,41	0,27	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10,00	100	0,68	0,47	0,32	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
9,09	110	0,74	0,52	0,37	0,24	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
8,33	120	0,80	0,57	0,41	0,28	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
7,69	130	0,86	0,61	0,44	0,32	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20
7,14	140	0,92	0,65	0,48	0,34	0,24	0,20	0,20	0,20	0,20
6,67	150	0,97	0,68	0,50	0,37	0,26	0,20	0,20	0,20	0,20
6,25	160	1,03	0,71	0,53	0,39	0,28	0,20	0,20	0,20	0,20
5,88	170	1,10	0,74	0,55	0,42	0,30	0,21	0,20	0,20	0,20
5,56	180	1,18	0,77	0,57	0,43	0,32	0,23	0,20	0,20	0,20
5,26	190	-	0,79	0,59	0,45	0,34	0,25	0,20	0,20	0,20
5,00	200	-	0,81	0,61	0,47	0,35	0,26	0,20	0,20	0,20
4,76	210	-	0,84	0,63	0,48	0,37	0,27	0,20	0,20	0,20
4,55	220	-	0,86	0,64	0,50	0,38	0,29	0,20	0,20	0,20
4,35	230	-	0,88	0,66	0,51	0,39	0,30	0,21	0,20	0,20
4,17	240	-	0,90	0,67	0,52	0,40	0,31	0,22	0,20	0,20
4,00	250	-	0,92	0,68	0,53	0,41	0,32	0,23	0,20	0,20
3,85	260	-	0,93	0,70	0,54	0,42	0,33	0,24	0,20	0,20
3,70	270	-	0,95	0,71	0,55	0,43	0,33	0,25	0,20	0,20
3,57	280	-	0,97	0,72	0,56	0,44	0,34	0,26	0,20	0,20
3,45	290	-	0,98	0,73	0,57	0,45	0,35	0,27	0,20	0,20
3,33	300	-	1,00	0,74	0,58	0,46	0,36	0,27	0,20	0,20
3,23	310	-	1,02	0,75	0,58	0,46	0,36	0,28	0,21	0,20
3,13	320	-	1,03	0,75	0,59	0,47	0,37	0,28	0,21	0,20
3,03	330	-	1,05	0,76	0,60	0,47	0,38	0,29	0,22	0,20
2,94	340	-	1,06	0,77	0,60	0,48	0,38	0,30	0,22	0,20
2,86	350	-	1,08	0,78	0,61	0,49	0,39	0,30	0,23	0,20
2,79	358	-	1,09	0,78	0,62	0,49	0,39	0,30	0,23	0,20

AK-121 DEFENDER M SOLVENT

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 45								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
14,29	70	-	0,85	0,58	0,39	0,25	0,20	0,20	0,20	0,20
12,50	80	-	1,05	0,70	0,50	0,34	0,22	0,20	0,20	0,20
11,11	90	-	-	0,82	0,59	0,42	0,29	0,20	0,20	0,20
10,00	100	-	-	0,93	0,67	0,49	0,36	0,24	0,20	0,20
9,09	110	-	-	1,04	0,74	0,55	0,41	0,30	0,20	0,20
8,33	120	-	-	1,18	0,81	0,61	0,46	0,34	0,24	0,20
7,69	130	-	-	-	0,87	0,66	0,51	0,38	0,28	0,20
7,14	140	-	-	-	0,93	0,70	0,54	0,42	0,32	0,23
6,67	150	-	-	-	0,99	0,74	0,58	0,45	0,35	0,25
6,25	160	-	-	-	1,04	0,78	0,61	0,48	0,37	0,28
5,88	170	-	-	-	1,10	0,81	0,64	0,51	0,40	0,30
5,56	180	-	-	-	1,16	0,85	0,66	0,53	0,42	0,33
5,26	190	-	-	-	1,22	0,88	0,69	0,55	0,44	0,34
5,00	200	-	-	-	1,30	0,90	0,71	0,57	0,46	0,36
4,76	210	-	-	-	-	0,93	0,73	0,59	0,47	0,38
4,55	220	-	-	-	-	0,96	0,75	0,60	0,49	0,39
4,35	230	-	-	-	-	0,98	0,77	0,62	0,50	0,41
4,17	240	-	-	-	-	1,00	0,78	0,63	0,52	0,42
4,00	250	-	-	-	-	1,03	0,80	0,65	0,53	0,43
3,85	260	-	-	-	-	1,05	0,82	0,66	0,54	0,44
3,70	270	-	-	-	-	1,07	0,83	0,67	0,55	0,45
3,57	280	-	-	-	-	1,09	0,84	0,68	0,56	0,46
3,45	290	-	-	-	-	1,11	0,86	0,69	0,57	0,47
3,33	300	-	-	-	-	1,13	0,87	0,70	0,58	0,48
3,23	310	-	-	-	-	1,15	0,88	0,71	0,59	0,49
3,13	320	-	-	-	-	1,17	0,89	0,72	0,60	0,49
3,03	330	-	-	-	-	1,19	0,90	0,73	0,60	0,50
2,94	340	-	-	-	-	1,20	0,91	0,74	0,61	0,51
2,86	350	-	-	-	-	1,22	0,92	0,75	0,62	0,51
2,79	358	-	-	-	-	1,24	0,93	0,75	0,62	0,52

AK-121 DEFENDER M SOLVENT

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750	
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 60									
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм									
14,29	70	-	-	-	1,01	0,71	0,51	0,36	0,23	0,20	
12,50	80	-	-	-	1,40	0,87	0,64	0,47	0,34	0,22	
11,11	90	-	-	-	-	1,03	0,76	0,57	0,43	0,31	
10,00	100	-	-	-	-	1,22	0,86	0,66	0,51	0,39	
9,09	110	-	-	-	-	-	0,96	0,74	0,58	0,45	
8,33	120	-	-	-	-	-	1,06	0,81	0,64	0,51	
7,69	130	-	-	-	-	-	1,16	0,88	0,69	0,55	
7,14	140	-	-	-	-	-	1,28	0,94	0,74	0,60	
6,67	150	-	-	-	-	-	1,44	0,99	0,79	0,64	
6,25	160	-	-	-	-	-	-	1,05	0,83	0,67	
5,88	170	-	-	-	-	-	-	1,10	0,87	0,71	
5,56	180	-	-	-	-	-	-	1,15	0,90	0,73	
5,26	190	-	-	-	-	-	-	1,20	0,93	0,76	
5,00	200	-	-	-	-	-	-	1,26	0,96	0,79	
4,76	210	-	-	-	-	-	-	1,31	0,99	0,81	
4,55	220	-	-	-	-	-	-	1,37	1,02	0,83	
4,35	230	-	-	-	-	-	-	1,44	1,05	0,85	
4,17	240	-	-	-	-	-	-	1,54	1,07	0,87	
4,00	250	-	-	-	-	-	-	-	1,10	0,89	
3,85	260	-	-	-	-	-	-	-	1,12	0,91	
3,70	270	-	-	-	-	-	-	-	1,14	0,92	
3,57	280	-	-	-	-	-	-	-	1,16	0,94	
3,45	290	-	-	-	-	-	-	-	1,18	0,95	
3,33	300	-	-	-	-	-	-	-	1,20	0,96	
3,23	310	-	-	-	-	-	-	-	1,22	0,98	
3,13	320	-	-	-	-	-	-	-	1,24	0,99	
3,03	330	-	-	-	-	-	-	-	1,26	1,00	
2,94	340	-	-	-	-	-	-	-	1,28	1,01	
2,86	350	-	-	-	-	-	-	-	1,30	1,02	
2,79	358	-	-	-	-	-	-	-	1,31	1,03	

AK-121 DEFENDER M SOLVENT

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750	
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 90									
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм									
14,29	70	-	-	-	-	-	-	-	1,31	0,94	
12,50	80	-	-	-	-	-	-	-	-	1,19	
11,11	90	-	-	-	-	-	-	-	-	1,53	

- 1. Описание продукта:**

краска вспучивающегося типа на органическом растворителе,

 - внешний вид краски – белая без включений,
 - внешний вид покрытия – сплошное, белое, матовое, без включений,
 - плотность краски – $1,20 \div 1,30$ г/см³,
 - плотность покрытия – $1,55 \pm 5\%$ г/см³,
 - срок годности краски – 12 месяцев с даты изготовления,
 - условия хранения краски – при температуре выше +5°C,
 - упаковка – металлические банки с расфасовкой по 25 кг.
- 2. Производитель:**

ООО «Этекс» (Россия).
Адрес: Россия, 249080, Калужская область, Малоярославецкий район, с. Детчино, ул. Строительная, 2
- 3. Поставщик:**

ООО «ПРОМАТ УКРАИНА».
Адрес: 01033 г. Киев, ул. Жилианская, 30А, оф. 3, тел.: +380445370775.
E-mail: office@aplusb.kiev.ua, <http://www.aplusb.kiev.ua>.
- 4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

R30 ÷ R90.
- 5. Диапазон толщин покрытия:**

0,23 ÷ 1,98 мм.
- 6. Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:**

1,61 кг.
- 7. Диапазон толщины металла:**

3,13 ÷ 14,5 мм (δ), $320 \div 69$ м¹ (A_м/V).
- 8. Метод испытания огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).
- 9. Срок эксплуатации покрытия:**

30 лет.
- 10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**
 - грунтовочный материал: ГФ-021 и другие,
 - защитное покрытие: ХВ-16, ПФ-115 и другие.
- 11. Методы нанесения:**

агрегатами безвоздушного распыления, кистью, валиком.
- 12. Условия нанесения:**

температура более +5°C, влажность воздуха до 80%.
- 13. Условия эксплуатации покрытия:**

УХЛ4, О4, В4 (ГОСТ 15150-69).
- 14. Сертификат соответствия:**

UA1.166.0001775-17 Срок действия до 07.02.2019 г. Выдан ОС «Центр сертификации материалов и изделий» 14.02.17 г.

ФЕНИКС® СТС

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина б, мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 30					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,49	69	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
14,29	70	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
12,50	80	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
11,11	90	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
10,00	100	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
9,09	110	0,27	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
8,33	120	0,34	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
7,69	130	0,41	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
7,14	140	0,47	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
6,67	150	0,53	0,28	0,23	0,23	0,23	0,23
6,25	160	0,58	0,33	0,23	0,23	0,23	0,23
5,88	170	0,63	0,37	0,23	0,23	0,23	0,23
5,56	180	0,68	0,41	0,23	0,23	0,23	0,23
5,26	190	0,73	0,45	0,23	0,23	0,23	0,23
5,00	200	0,77	0,49	0,24	0,23	0,23	0,23
4,76	210	0,81	0,52	0,27	0,23	0,23	0,23
4,55	220	0,85	0,56	0,30	0,23	0,23	0,23
4,35	230	0,88	0,59	0,33	0,23	0,23	0,23
4,17	240	0,92	0,62	0,36	0,23	0,23	0,23
4,00	250	0,95	0,65	0,38	0,23	0,23	0,23
3,85	260	0,98	0,67	0,40	0,23	0,23	0,23
3,70	270	1,01	0,70	0,43	0,23	0,23	0,23
3,57	280	1,04	0,72	0,45	0,23	0,23	0,23
3,45	290	1,06	0,75	0,47	0,23	0,23	0,23
3,33	300	1,09	0,77	0,49	0,24	0,23	0,23
3,23	310	1,11	0,79	0,51	0,25	0,23	0,23
3,13	320	1,13	0,81	0,53	0,27	0,23	0,23

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 45					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,49	69	0,39	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
14,29	70	0,40	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
12,50	80	0,55	0,32	0,23	0,23	0,23	0,23
11,11	90	0,68	0,44	0,24	0,23	0,23	0,23
10,00	100	0,80	0,54	0,33	0,23	0,23	0,23
9,09	110	0,91	0,64	0,42	0,23	0,23	0,23
8,33	120	1,01	0,73	0,49	0,30	0,23	0,23
7,69	130	1,11	0,82	0,57	0,36	0,23	0,23
7,14	140	1,20	0,90	0,64	0,42	0,23	0,23
6,67	150	1,28	0,97	0,71	0,48	0,28	0,23
6,25	160	1,36	1,04	0,77	0,53	0,33	0,23
5,88	170	1,44	1,11	0,83	0,59	0,38	0,23
5,56	180	1,50	1,17	0,88	0,64	0,42	0,23
5,26	190	1,57	1,23	0,94	0,68	0,46	0,26
5,00	200	1,63	1,28	0,99	0,73	0,50	0,30
4,76	210	1,69	1,34	1,04	0,77	0,54	0,33
4,55	220	1,74	1,39	1,08	0,81	0,57	0,36
4,35	230	1,79	1,44	1,12	0,85	0,61	0,39
4,17	240	1,84	1,48	1,17	0,89	0,64	0,42
4,00	250	1,89	1,53	1,21	0,92	0,67	0,45
3,85	260	1,93	1,57	1,24	0,96	0,70	0,47
3,70	270	1,98	1,61	1,28	0,99	0,73	0,50
3,57	280	-	1,64	1,32	1,02	0,76	0,52
3,45	290	-	1,68	1,35	1,05	0,79	0,55
3,33	300	-	1,72	1,38	1,08	0,81	0,57
3,23	310	-	1,75	1,41	1,11	0,84	0,59
3,13	320	-	1,78	1,44	1,14	0,86	0,62

ФЕНИКС® СТС

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 60					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,49	69	0,86	0,61	0,41	0,24	0,23	0,23
14,29	70	0,88	0,63	0,42	0,26	0,23	0,23
12,50	80	1,07	0,79	0,57	0,38	0,23	0,23
11,11	90	1,24	0,94	0,70	0,50	0,33	0,23
10,00	100	1,40	1,08	0,82	0,61	0,42	0,27
9,09	110	1,55	1,22	0,94	0,71	0,52	0,35
8,33	120	1,68	1,34	1,05	0,81	0,60	0,42
7,69	130	1,81	1,45	1,15	0,90	0,68	0,49
7,14	140	1,93	1,56	1,25	0,99	0,76	0,56
6,67	150	-	1,66	1,34	1,07	0,83	0,63
6,25	160	-	1,75	1,43	1,15	0,90	0,69
5,88	170	-	1,84	1,51	1,22	0,97	0,75
5,56	180	-	1,93	1,59	1,29	1,03	0,81
5,26	190	-	-	1,66	1,36	1,09	0,86
5,00	200	-	-	1,73	1,42	1,15	0,91
4,76	210	-	-	1,80	1,48	1,21	0,96
4,55	220	-	-	1,86	1,54	1,26	1,01
4,35	230	-	-	1,92	1,60	1,31	1,06
4,17	240	-	-	1,98	1,65	1,36	1,10
4,00	250	-	-	-	1,70	1,41	1,14
3,85	260	-	-	-	1,75	1,45	1,19
3,70	270	-	-	-	1,80	1,50	1,23
3,57	280	-	-	-	1,84	1,54	1,26
3,45	290	-	-	-	1,89	1,58	1,30
3,33	300	-	-	-	1,93	1,62	1,34
3,23	310	-	-	-	1,97	1,66	1,37
3,13	320	-	-	-	-	1,69	1,40

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 90					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,49	69	1,81	1,45	1,17	0,93	0,74	0,58
14,29	70	1,84	1,48	1,19	0,95	0,76	0,59
12,50	80	-	1,73	1,41	1,15	0,94	0,75
11,11	90	-	1,96	1,62	1,34	1,10	0,90
10,00	100	-	-	1,81	1,51	1,26	1,04
9,09	110	-	-	-	1,68	1,41	1,18
8,33	120	-	-	-	1,83	1,55	1,31
7,69	130	-	-	-	1,98	1,68	1,43
7,14	140	-	-	-	-	1,81	1,55
6,67	150	-	-	-	-	1,93	1,66
6,25	160	-	-	-	-	-	1,76
5,88	170	-	-	-	-	-	1,86
5,56	180	-	-	-	-	-	1,96

ЭНДОТЕРМ 400202

- 1. Описание продукта:**

краска вспучивающегося типа на основе растворителя,

 - внешний вид краски – белая без включений,
 - внешний вид покрытия – сплошное, белое, матовое, без включений,
 - плотность краски – $1,25 \pm 0,02$ г/см³,
 - плотность покрытия – $1,58 \pm 0,05$ г/см³,
 - срок годности краски – 12 месяцев с даты изготовления,
 - условия хранения краски – при температуре от -20°C до +35°C,
 - упаковка – металлические ведра по 25 кг.
- 2. Производитель:**

ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
- 3. Поставщик:**

ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
- 4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

R30 ÷ R90.
- 5. Диапазон толщин покрытия:**

0,37 ÷ 2,09 мм.
- 6. Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:**

1,76 кг.
- 7. Диапазон толщины металла:**

2,9 ÷ 14,3 мм (δ), 340 ÷ 70 м⁻¹ (A_m/V).
- 8. Метод испытания огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).
- 9. Срок эксплуатации покрытия:**

не менее 10 лет.
- 10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**

не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004),

 - грунтовочный материал: ГФ-021, ХП, ХС,
 - защитное покрытие: ХП, ХС, ХВ.
- 11. Методы нанесения:**

агрегатами безвоздушного и воздушного распыления, кистью, валиком.
- 12. Условия нанесения:**

температура от -10°C до +35°C, влажность воздуха до 70%.
- 13. Условия эксплуатации покрытия:**

УЗ (ГОСТ 15150-69), с защитным слоем У2 (ГОСТ 15150-69).
- 14. Сертификат соответствия:**

UA 1.016.0179222-12. Срок действия до 27.05.2017 г. Выдан Государственным центром сертификации МЧС Украины 17.10.2012 г.

ЭНДОТЕРМ 400202

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 30					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,3	70	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
12,5	80	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
11,1	90	0,42	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
10,0	100	0,50	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
9,1	110	0,56	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37
8,3	120	0,62	0,43	0,37	0,37	0,37	0,37
7,7	130	0,68	0,47	0,37	0,37	0,37	0,37
7,1	140	0,72	0,51	0,37	0,37	0,37	0,37
6,7	150	0,77	0,55	0,39	0,37	0,37	0,37
6,3	160	0,80	0,59	0,42	0,37	0,37	0,37
5,9	170	0,84	0,62	0,45	0,37	0,37	0,37
5,6	180	0,87	0,65	0,47	0,37	0,37	0,37
5,3	190	0,90	0,67	0,50	0,37	0,37	0,37
5,0	200	0,93	0,70	0,52	0,37	0,37	0,37
4,8	210	0,95	0,72	0,54	0,39	0,37	0,37
4,5	220	0,98	0,74	0,56	0,41	0,37	0,37
4,3	230	1,00	0,76	0,57	0,42	0,37	0,37
4,2	240	1,02	0,78	0,59	0,44	0,37	0,37
4,0	250	1,04	0,80	0,61	0,45	0,37	0,37
3,8	260	1,05	0,81	0,62	0,46	0,37	0,37
3,7	270	1,07	0,83	0,64	0,48	0,37	0,37
3,6	280	1,09	0,84	0,65	0,49	0,37	0,37
3,4	290	1,10	0,86	0,66	0,50	0,37	0,37
3,3	300	1,11	0,87	0,67	0,51	0,37	0,37
3,2	310	1,13	0,88	0,69	0,52	0,38	0,37
3,1	320	1,14	0,89	0,70	0,53	0,39	0,37
3,0	330	1,15	0,91	0,71	0,54	0,40	0,37
2,9	340	1,16	0,92	0,72	0,55	0,41	0,37

ЭНДОТЕРМ 400202

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 45					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,3	70	0,83	0,59	0,43	0,37	0,37	0,37
12,5	80	0,96	0,71	0,53	0,39	0,37	0,37
11,1	90	1,08	0,81	0,61	0,46	0,37	0,37
10,0	100	1,18	0,90	0,69	0,53	0,41	0,37
9,1	110	1,27	0,98	0,76	0,59	0,46	0,37
8,3	120	1,35	1,05	0,82	0,65	0,51	0,39
7,7	130	1,42	1,11	0,88	0,70	0,55	0,43
7,1	140	1,48	1,17	0,93	0,75	0,60	0,47
6,7	150	1,54	1,22	0,98	0,79	0,63	0,50
6,3	160	1,59	1,27	1,02	0,83	0,67	0,54
5,9	170	1,63	1,31	1,06	0,86	0,70	0,56
5,6	180	1,68	1,35	1,10	0,90	0,73	0,59
5,3	190	1,71	1,39	1,13	0,93	0,76	0,62
5,0	200	1,75	1,42	1,17	0,96	0,79	0,64
4,8	210	1,78	1,46	1,20	0,99	0,81	0,66
4,5	220	1,81	1,49	1,22	1,01	0,83	0,68
4,3	230	1,84	1,51	1,25	1,03	0,86	0,70
4,2	240	1,87	1,54	1,27	1,06	0,88	0,72
4,0	250	1,90	1,56	1,30	1,08	0,90	0,74
3,8	260	1,92	1,59	1,32	1,10	0,91	0,76
3,7	270	1,94	1,61	1,34	1,12	0,93	0,77
3,6	280	1,96	1,63	1,36	1,14	0,95	0,79
3,4	290	1,98	1,65	1,38	1,15	0,96	0,80
3,3	300	2,00	1,66	1,39	1,17	0,98	0,82
3,2	310	2,02	1,68	1,41	1,18	0,99	0,83
3,1	320	2,03	1,70	1,43	1,20	1,01	0,84
3,0	330	2,05	1,71	1,44	1,21	1,02	0,85
2,9	340	2,06	1,73	1,45	1,23	1,03	0,87

ЭНДОТЕРМ 400202

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, A_m/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 60					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,3	70	1,42	1,09	0,85	0,67	0,53	0,42
12,5	80	1,59	1,23	0,98	0,78	0,63	0,51
11,1	90	1,73	1,36	1,09	0,89	0,72	0,59
10,0	100	1,86	1,48	1,19	0,98	0,80	0,66
9,1	110	1,97	1,58	1,29	1,06	0,88	0,73
8,3	120	2,07	1,67	1,37	1,13	0,94	0,79
7,7	130	-	1,75	1,44	1,20	1,01	0,85
7,1	140	-	1,82	1,51	1,26	1,06	0,90
6,7	150	-	1,89	1,57	1,32	1,11	0,94
6,3	160	-	1,95	1,63	1,37	1,16	0,99
5,9	170	-	2,01	1,68	1,42	1,21	1,03
5,6	180	-	2,06	1,73	1,46	1,25	1,07
5,3	190	-	-	1,77	1,51	1,29	1,10
5,0	200	-	-	1,82	1,55	1,32	1,13
4,8	210	-	-	1,85	1,58	1,36	1,17
4,5	220	-	-	1,89	1,62	1,39	1,20
4,3	230	-	-	1,92	1,65	1,42	1,22
4,2	240	-	-	1,96	1,68	1,45	1,25
4,0	250	-	-	1,99	1,71	1,47	1,27
3,8	260	-	-	2,01	1,73	1,50	1,30
3,7	270	-	-	2,04	1,76	1,52	1,32
3,6	280	-	-	2,07	1,78	1,54	1,34
3,4	290	-	-	2,09	1,80	1,56	1,36
3,3	300	-	-	-	1,83	1,58	1,38
3,2	310	-	-	-	1,85	1,60	1,40
3,1	320	-	-	-	1,87	1,62	1,41
3,0	330	-	-	-	1,88	1,64	1,43
2,9	340	-	-	-	1,90	1,66	1,45

ЭНДОТЕРМ 400202

Проектная температура, °С		400	450	500	550	600	650
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения, $A_m/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 90					
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм					
14,3	70	-	-	1,69	1,41	1,19	1,01
12,5	80	-	-	1,88	1,58	1,34	1,15
11,1	90	-	-	2,05	1,73	1,48	1,27
10,0	100	-	-	-	1,87	1,60	1,39
9,1	110	-	-	-	1,99	1,71	1,49
8,3	120	-	-	-	-	1,82	1,58
7,7	130	-	-	-	-	1,91	1,67
7,1	140	-	-	-	-	2,00	1,75
6,7	150	-	-	-	-	2,08	1,82
6,3	160	-	-	-	-	-	1,89
5,9	170	-	-	-	-	-	1,95
5,6	180	-	-	-	-	-	2,01
5,3	190	-	-	-	-	-	2,07

ЭНДОТЕРМ ХТ-150

- 1. Описание продукта:**

двухкомпонентный состав вспучивающегося типа на основе растворителя,

 - внешний вид краск и – густая масса серого цвета без включений,
 - внешний вид покрытия – сплошное, цвет темно-серый,
 - плотность краски – $0,850 \pm 0,02$ г/см³,
 - плотность покрытия – $0,750 \pm 0,02$ г/см³,
 - срок годности краски – 6 месяцев с даты изготовления,
 - условия хранения краски – при температуре от -50°C до +40°C,
 - упаковка – полипропиленовые мешки, металлические емкости.
- 2. Производитель:**

ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
- 3. Поставщик:** ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
- 4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

R30 ÷ R60.
- 5. Диапазон толщин покрытия:**

1,11 ÷ 3,96 мм.
- 6. Расход материала для получения покрытия толщиной 1 мм:**

2,2 кг.
- 7. Диапазон толщины металла:**

от 3,9 мм (б).
- 8. Метод испытания класса огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-13:2007 (EN 1365-3:1999, NEQ).
- 9. Срок эксплуатации покрытия:**

не менее 12 лет.
- 10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**

не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004),

 - грунтовочный материал: ГФ-021, ХП или ХС,
 - защитное покрытие: ХП, ХС или ХВ.
- 11. Методы нанесения:**

агрегатами воздушного распыления, кистью.
- 12. Условия нанесения:**

температура от -10°C до +40°C, влажность воздуха до 70%.
- 13. Условия эксплуатации покрытия:**

У3 (ГОСТ 15150-69), с защитным слоем У2, У1 (ГОСТ 15150-69).
- 14. Сертификат соответствия:**

UA 1.016.0224273-12. Срок действия до 27.05.2017 г. Выдан Государственным центром сертификации МЧС Украины 10.12.2012 г.

ЭНДОТЕРМ ХТ-150

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных балок

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная толщина стальной конструкции, не менее, мм	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 30	3,9	1,11
R 45	3,9	2,25
R 60	3,9	3,96

В – Огнезащитные покрытия штукатурного типа

Таблица В1. Огнезащитные штукатурные смеси, сертифицированные в Украине

СОБСТВЕННИК СЕРТИФИКАТА/ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ОГНЕЗАЩИТНЫЙ МАТЕРИАЛ	СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА	ТИП ОГНЕЗАЩИТНОГО МАТЕРИАЛА
ООО «КОВЛАР ГРУПП» (Украина)	Средство огнезащитное «Аммокоте GP-240»	UA1.016.0022328-16 18.04.2016 - 17.04.2018	Сухая строительная смесь
ООО «ПТК А+В» (РФ)	Покрытие огнезащитное «Неоспрей»	UA1.016.0013474-12 01.02.2012 - 15.01.2017	Сухая строительная смесь
ООО «Научно-производственное предприятие «Спецматериалы» (Украина)	Огнезащитное вещество «Эндотерм 210104»	UA1.016.0138837-12 23.08.2012- 27.05.2017	Сухая строительная смесь

Огнезащитное средство «Аммокоте GP-240»

Покрытие огнезащитное «Неоспрей»

Огнезащитное вещество «Эндотерм 210104»

АММОКОТЕ GP-240

- 1. Описание продукта:**

представляет собой сухую смесь на основе воздушных и гидравлических вяжущих, легких наполнителей и целевых добавок,

 - внешний вид смеси – светло-серый,
 - внешний вид покрытия – светло-серый,
 - плотность смеси – не более 0,45 г/см³,
 - плотность покрытия – не более 0,55 г/см³,
 - срок годности смеси – 1 год с даты изготовления,
 - условия хранения смеси – при температуре от -20°C до +40°C и влажности не более 80%.
- 2. Производитель:**

ООО «Ковлар Групп».
Адрес: 04116, г. Киев, ул. Старокиевская, 10-Г, тел.: +380443312430.
E-mail: info@kovlargroup.com, <http://www.kovlargroup.com>.
- 3. Поставщик:**

ООО «Ковлар Групп».
Адрес: 04116, г. Киев, ул. Старокиевская, 10-Г, тел.: +380443312430.
E-mail: info@kovlargroup.com, <http://www.ammokote.com>.
- 4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

R45 ÷ R240.
- 5. Диапазон толщин покрытия:**

7 ÷ 44 мм.
- 6. Расход материала для получения покрытия толщиной 10 мм:**

4,1 кг.
- 7. Диапазон толщины металла:**

3,4 ÷ 7,0 мм и более (δ).
- 8. Метод испытания огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-13:2007 (EN 1365-3:1999, NEQ), ДСТУ Б В.1.1-14:2007 (EN 1365-4:1999, NEQ).
- 9. Срок эксплуатации покрытия:**

соответствует сроку службы защищаемой поверхности.
- 10. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**

не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004)

 - грунтовочный материал: ГФ – 021, ФЛ, ХС с грунтовочными адгезионными покрытиями «Ammokote QUARTZ» или «Betokontakt»,
 - защитное покрытие: грунтовки глубокого проникновения, атмосферостойкие лакокрасочные материалы.
- 11. Методы нанесения:**

мокрое торкретирование.
- 12. Условия нанесения:**

температура более +5°C, влажность воздуха до 80%.
- 13. Условия эксплуатации:**

УЗ, УХЛЗ.1 (ГОСТ 15150-69).
- 14. Сертификат соответствия:**

UA1.016. 0022328-16, срок действия до 17.04.18 г. Выдан Государственным центром сертификации ДСНС Украины 17.04.2016 г.

АММОКОТЕ GP-240

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных балок

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная толщина стальной конструкции, не менее, мм	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 45	3,90 6,54	10,6 7,1
R 60	3,90 6,54	14,9 10,6
R 90	3,90 6,54	22,6 17,6
R 120	3,90 6,54	29,6 24,6
R 150	3,90 6,54	36,0 31,6
R 180	3,90 6,54	41,9 38,6
R 210	3,90 6,54	47,5 45,7
R 240	3,90 6,54	52,7

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных колонн

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная толщина стальной конструкции, не менее, мм	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 120	3,4 7,0	29,6 27,5
R 150	3,4 7,0	36,5 34,9
R 180	3,4 7,0	43,4 42,2

НЕОСПРЕЙ

1. **Описание продукта:**

представляет собой сухую смесь на основе вспученного вермикулита и цементного связующего,

 - внешний вид смеси – серый,
 - внешний вид покрытия – серое,
 - плотность смеси – $0,255 \div 0,345$ г/см³,
 - плотность покрытия – $0,49 \pm 10\%$ г/см³,
 - срок годности смеси – 1 год с даты изготовления,
 - условия хранения смеси – при температуре от -45°C до $+60^{\circ}\text{C}$ и влажности не более 70%.
2. **Производитель:**

ООО «Этекс» (Россия).
Адрес: Россия, 249080, Калужская область, Малоярославецкий район, с. Детчино, ул. Строительная, 2
3. **Поставщик:**

ООО «ПРОМАТ УКРАИНА».
Адрес: 01033, г. Киев, ул. Жилианская, 30А, оф. 3, тел.: +380445370775, <http://www.aplusb.kiev.ua>.
4. **Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

R120 ÷ R180.
5. **Диапазон толщин покрытия:**

26 ÷ 44 мм.
6. **Расход материала для получения покрытия толщиной 10 мм:**

4,0 кг.
7. **Диапазон толщины металла:**

3,43 ÷ 6,95 мм и более (б).
8. **Метод испытания огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-13:2007 (EN 1365-3:1999, NEQ), ДСТУ Б В.1.1-14:2007 (EN 1365-4:1999, NEQ).
9. **Срок эксплуатации покрытия:**

30 лет.
10. **Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**
 - грунтовочный материал: ГФ - 021,
 - защитное покрытие: стандартные лакокрасочные материалы.
11. **Методы нанесения:**

мокрое торкретирование.
12. **Условия нанесения:**

температура более $+5^{\circ}\text{C}$, влажность воздуха до 80%.
13. **Условия эксплуатации:**

УХЛ4, 04, В4 (ГОСТ 15150-69).
14. **Сертификат соответствия:**

UA1.016.0013474-12, срок действия до 15.01.17 г. Выдан Государственным центром сертификации МЧС Украины 01.02.2012 г.; UA1.016.0219885-12, срок действия до 15.01.17 г. Выдан Государственным центром сертификации МЧС Украины 04.12.2012 г.

НЕОСПРЕЙ

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных балок

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная толщина стальной конструкции, не менее, мм	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 120	3,93 7,03	29,1 24,7
R 150	3,93 7,03	37,1 30,2
R 180	3,93 7,03	- 35,8

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных колонн

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная толщина стальной конструкции, не менее, мм	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 90	3,43 5,88	26,3 -
R 120	3,43 5,88	32,5 27,9
R 150	3,43 5,88	38,6 33,3
R 180	3,43 5,88	- 38,7

ЭНДОТЕРМ 210104

1. **Описание продукта:**
цементно-вермикулитовая сухая строительная смесь,
 - внешний вид смеси – серый,
 - внешний вид покрытия – серое,
 - плотность смеси – $0,30 \pm 0,025$ г/см³,
 - плотность покрытия – $0,45 \div 0,60$ г/см³,
 - срок годности смеси – 12 месяцев с даты изготовления,
 - условия хранения смеси – при температуре от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$ в сухих помещениях,
 - упаковка – полипропиленовые мешки по 25 кг.
2. **Производитель:**
ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
3. **Поставщик:**
ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р. Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
4. **Обеспечиваемый класс огнестойкости:**
R75 ÷ R240.
5. **Диапазон толщин покрытия:**
20,7 ÷ 49,2 мм.
6. **Расход материала для получения покрытия толщиной 10 мм:**
4,5 кг.
7. **Диапазон толщины металла:**
3,4 ÷ 5,4 мм (б).
8. **Метод испытания огнестойкости:**
ДСТУ Б В.1.1-13:2007 (EN 1365-3:1999, NEQ),
ДСТУ Б В.1.1-14:2007 (EN 1365-4:1999, NEQ).
9. **Срок эксплуатации покрытия:**
не менее 10 лет.
10. **Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**
не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004),
 - грунтовочный материал: ГФ-021, ХП, ХС, с адгезионным грунтовочным покрытием «Эндотерм 210104»,
 - ВД-1711 «Кварценит» или «Betokontakt»,
 - защитное покрытие: ХП, ХС, ХВ.
11. **Методы нанесения:**
штукатурными агрегатами.
12. **Условия нанесения:**
температура более $+5^{\circ}\text{C}$, влажность воздуха до 80%.
13. **Условия эксплуатации:**
У3 (ГОСТ 15150-69), с защитным слоем – У2 (ГОСТ 15150-69).
14. **Сертификат соответствия:**
UA 1.016.0242016-13. Срок действия до 27.05.2017 г. Выдан Государственным центром сертификации МЧС Украины 30.12.2013 г.

ЭНДОТЕРМ 210104

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных балок

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная толщина стальной конструкции, не менее, мм	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 90	3,9	21,0

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных колонн

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная толщина стальной конструкции, не менее, мм	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 75	3,4	20,7
R 90	3,4	23,3
R 120	3,4	28,5
R 150	3,4 5,4	33,7 26,6
R 180	3,4 5,4	38,8 31,6
R 210	3,4	44,0
R 240	3,4	49,2

С – Конструктивная огнезащита

Таблица С1. Огнезащитные конструктивные материалы, сертифицированные в Украине

Собственник сертификата / Производитель	Огнезащитный материал	Срок действия сертификата	Тип огнезащитного материала
ООО «ПТК А+В Украина» (Украина) Фирма «Promat International NV (Бельгия)	Система для огнезащиты «Promatect-L500»	UA 1.016. 0057301-15 06.05.2015 - 22.06.2020	Силикатные теплоизоляционные плиты
ООО «Кнауф Гипс Киев» (Украина)	Плиты гипсокартонные «Кнауф»	UA1.016.0209544-13 24.09.2013 - 16.10.2017	Гипсокартонная плита
ООО «ОБИО» (Украина)	Огнезащита стальных конструкций «Izovat»	UA1.016.0102959 30.09.2014 - 29.05.2016	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты
ООО «Роквул Украина» (Украина)/ «Rockwool Polska Sp.z o.o.» (Польша)	Система огнезащитная «Conlit 150»	UA1.016.0070769-11 03.06.2011- 03.04.2016	Листовые изделия из каменной ваты
ООО «Научно-производственное предприятие «Спецматериалы» (Украина)	Плиты «Эндотерм 210104»	UA1.016.0113391-12 16.07.2012 - 27.05.2017	Огнезащитная плита
ООО «Научно-производственная компания «Огнезащита» (Украина)	Система огнезащитная «Огнемат Мет»	UA1.016.0103321-15 10.12.2015 - 09.06.2019	Рулонный материал базальтовый прошивной

Система для огнезащиты «Promatect-L500»

Плиты «Эндотерм 210104»

Плиты гипсокартонные «Кнауф»

Система огнезащитная «Conlit 150»

PROMATECT-L 500

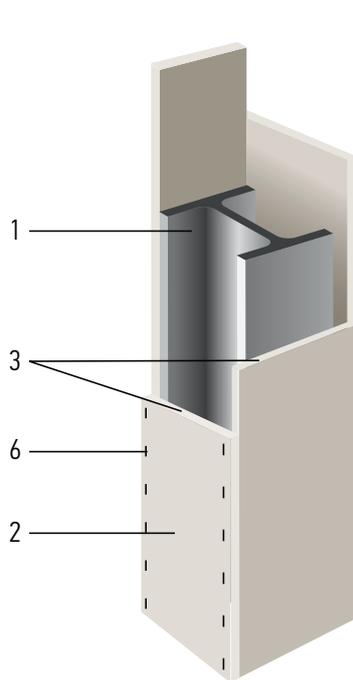
- 1. Описание продукта:**
плита PROMATECT-L 500,
 - внешний вид материала – светло-бежевый,
 - плотность материала – 0,50 г/см³,
 - размеры – 2500×1200×20 мм, 1000×1000×10 мм,
 - срок годности – не менее 30 лет с даты изготовления,
 - условия хранения – при температуре от -50°C до +50°C в сухих помещениях.
 - упаковка – паллеты.
- 2. Производитель:**
«PROMAT INTERNATIONAL NV» (Бельгия).
Адрес: Bormstaat 24, D-2830 Tisselt, Belgium. <http://www.promat.be>.
- 3. Поставщик:**
ООО «ПРОМАТ УКРАИНА».
Адрес: 01033, г. Киев, ул. Жилианская, 30А, оф. 3, тел.: +380445370775.
E-mail: office@aplusb.kiev.ua, <http://www.aplusb.kiev.ua>.
- 4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:**
R60 ÷ R180.
- 5. Диапазон толщин материала:**
20 ÷ 60 мм.
- 6. Диапазон приведенной толщины металла:**
1,47 ÷ 19,6 мм (б).
- 7. Метод испытания огнестойкости:**
ДСТУ Б В.1.1-14:2007 (EN 1365-4:1999, NEQ)
- 8. Срок эксплуатации:**
не менее 30 лет.
- 9. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**
не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004).
- 10. Условия нанесения:**
ограничений по температуре и влажности воздуха не имеют.
- 11. Условия эксплуатации покрытия:**
УХЛ4, О4, В4 (ГОСТ 15150-69).
- 12. Сертификат соответствия:**
UA 1.016.0057301-15. Срок действия до 22.06.2020 г. Выдан Государственным центром сертификации ГСЧС Украины 06.08.2015 г.

PROMATECT-L 500

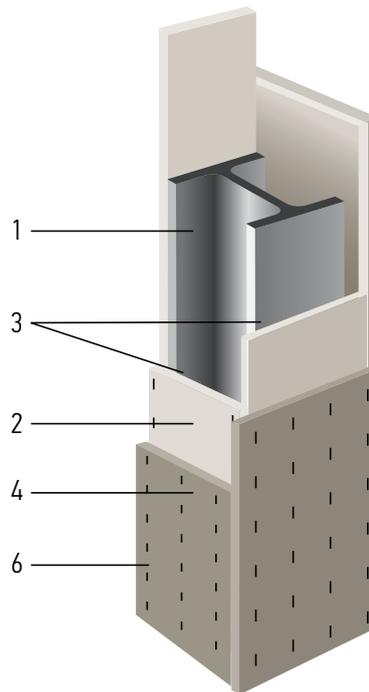
Система огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных колонн

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная толщина стальной конструкции, не менее, мм	Общая толщина системы огнезащитного покрытия, при использовании одного слоя плиты толщиной 20 мм и дополнительной облицовки из гипсокартонных плит производства «Кнауф Гипс Киев», не менее, мм
R 60	1,47	29,5 (с учетом толщины гипсокартонного листа толщиной 9,5 мм)
	3,4	20,0
R 90	3,4	32,5 (с учетом толщины гипсокартонного листа толщиной 12,5 мм)
	6,7	20,0
R 120	3,4	39,5 (с учетом толщины двух гипсокартонных листов толщиной 9,5 мм)
	10,54	20,0
R 150	3,4	45,0 (с учетом толщины двух гипсокартонных листов толщиной 12,5 мм)
	14,7	20,0
R 180	3,4	54,5 (с учетом толщины двух гипсокартонных листов толщиной 12,5 мм и одного гипсокартонного листа толщиной 9,5 мм)
	19,6	20,0

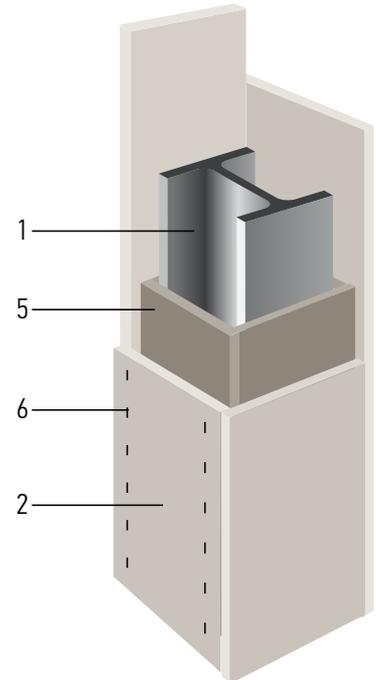
СХЕМА МОНТАЖА ПЛИТ PROMATECT-L 500



Огнезащита плитами
Promatect-L 500



Огнезащита плитами
Promatect-L 500
и гипсокартоном ГКЛ



Огнезащита плитами
Promatect-L 500
и мин. ватой

- 1 – стальная конструкция;
- 2 – плита PROMATECT-L 500 (20 мм);
- 3 – стык плит со смещением;
- 4 – гипсокартон (толщ. см. в таблице);
- 5 – минеральная вата плотностью 150 кг/м³;
- 6 – скоба стальная.

ПЛИТА ЭНДОТЕРМ 210104

1. **Описание продукта:**
цементно-вермикулитовые плиты,
 - внешний вид материала – плита светло-серого цвета,
 - плотность материала – $0,95 \pm 0,15$ г/см³,
 - размеры – 1000×1000×15 мм, 1000×1000×20 мм, 1000×1000×25 мм,
 - срок годности – не менее 5 лет с даты изготовления,
 - условия хранения – в помещениях, защищенных от атмосферных осадков,
 - упаковка – паллеты.
2. **Производитель:**
ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
3. **Поставщик:**
ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
4. **Обеспечиваемый класс огнестойкости:**
R45 ÷ R240.
5. **Диапазон толщин материала:**
13,2 ÷ 63,4 мм.
6. **Диапазон толщины металла:**
250 ÷ 50 м -1 (A_{mk}/V).
7. **Метод испытания огнестойкости:**
ДСТУ Б В.1.1-17:2007 (ENV 13381-4:2002, NEQ).
8. **Срок эксплуатации:**
не менее 10 лет.
9. **Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**
не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004).
10. **Условия монтажа:**
температура не менее -10°C.
11. **Условия эксплуатации покрытия:**
У2 (ГОСТ 15150-69).
12. **Сертификат соответствия:**
UA 1.016.0113391-12. Срок действия до 27.05.2017 г. Выдан Государственным центром сертификации МЧС Украины 16.07.2012 г.

ПЛИТА ЭНДОТЕРМ 210104

Толщина огнезащитной облицовки плитами для обеспечения требуемого класса огнестойкости металлоконструкций

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения коробчатый A_{mk}/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 45								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
20,0	50	13,0	13,5	13,0	13,2	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
16,7	60	13,0	13,5	13,0	13,2	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
14,3	70	13,0	13,5	13,0	13,2	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
12,5	80	14,0	13,5	13,0	13,2	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
11,1	90	14,9	13,5	13,0	13,2	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
10,0	100	15,6	14,3	13,0	13,2	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
9,1	110	16,3	14,9	13,7	13,2	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
8,3	120	16,9	15,5	14,3	13,2	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
7,7	130	17,4	16,1	14,9	13,7	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
7,1	140	17,8	16,6	15,4	14,2	13,2	13,2	13,1	13,2	13,0
6,7	150	18,3	17,0	15,8	14,7	13,7	13,2	13,1	13,2	13,0
6,3	160	18,7	17,4	16,2	15,1	14,1	13,2	13,1	13,2	13,0
5,9	170	19,0	17,8	16,6	15,5	14,5	13,6	13,1	13,2	13,0
5,6	180	19,4	18,1	17,0	15,9	14,9	13,9	13,1	13,2	13,0
5,3	190	19,7	18,4	17,3	16,2	15,2	14,3	13,4	13,2	13,0
5,0	200	19,9	18,7	17,6	16,5	15,5	14,6	13,7	13,2	13,0
4,8	210	20,2	19,0	17,9	16,8	15,8	14,9	14,0	13,2	13,0
4,5	220	20,4	19,2	18,1	17,1	16,1	15,2	14,3	13,5	13,0
4,3	230	20,7	19,5	18,4	17,3	16,4	15,4	14,6	13,8	13,0
4,2	240	20,9	19,7	18,6	17,6	16,6	15,7	14,8	14,0	13,3
4,0	250	21,1	19,9	18,8	17,8	16,8	15,9	15,1	14,3	13,5

ПЛИТА ЭНДОТЕРМ 210104

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения коробчатый A_{mk}/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 60								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
20,0	50	13,2	13,3	13,2	13,1	13,0	13,6	13,4	13,1	13,4
16,7	60	14,8	13,3	13,2	13,1	13,0	13,6	13,4	13,1	13,4
14,3	70	16,2	14,6	13,2	13,1	13,0	13,6	13,4	13,1	13,4
12,5	80	17,4	15,8	14,4	13,1	13,0	13,6	13,4	13,1	13,4
11,1	90	18,4	16,9	15,5	14,2	13,0	13,6	13,4	13,1	13,4
10,0	100	19,3	17,8	16,4	15,1	13,9	13,6	13,4	13,1	13,4
9,1	110	20,1	18,6	17,2	15,9	14,7	13,6	13,4	13,1	13,4
8,3	120	20,8	19,3	17,9	16,7	15,5	14,4	13,4	13,1	13,4
7,7	130	21,4	20,0	18,6	17,4	16,2	15,1	14,1	13,1	13,4
7,1	140	22,0	20,5	19,2	18,0	16,8	15,7	14,7	13,7	13,4
6,7	150	22,5	21,1	19,7	18,5	17,4	16,3	15,3	14,3	13,4
6,3	160	23,0	21,6	20,2	19,0	17,9	16,8	15,8	14,8	13,9
5,9	170	23,4	22,0	20,7	19,5	18,3	17,3	16,3	15,3	14,4
5,6	180	23,8	22,4	21,1	19,9	18,8	17,7	16,7	15,8	14,9
5,3	190	24,2	22,8	21,5	20,3	19,2	18,1	17,1	16,2	15,3
5,0	200	24,5	23,1	21,8	20,6	19,5	18,5	17,5	16,5	15,7
4,8	210	24,8	23,4	22,2	21,0	19,9	18,8	17,8	16,9	16,0
4,5	220	25,1	23,7	22,5	21,3	20,2	19,1	18,2	17,2	16,4
4,3	230	25,4	24,0	22,8	21,6	20,5	19,4	18,5	17,5	16,7
4,2	240	25,6	24,3	23,0	21,9	20,8	19,7	18,7	17,8	17,0
4,0	250	25,9	24,5	23,3	22,1	21,0	20,0	19,0	18,1	17,2

ПЛИТА ЭНДОТЕРМ 210104

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения коробчатый A_{mk}/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 90								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
20,0	50	18,5	16,7	15,0	13,5	14,2	14,7	13,5	13,9	14,2
16,7	60	20,7	18,8	17,2	15,6	14,2	14,7	13,5	13,9	14,2
14,3	70	22,5	20,7	19,0	17,5	16,0	14,7	13,5	13,9	14,2
12,5	80	24,1	22,3	20,6	19,0	17,6	16,3	15,0	13,9	14,2
11,1	90	25,4	23,6	22,0	20,4	19,0	17,7	16,4	15,3	14,2
10,0	100	26,6	24,8	23,2	21,7	20,2	18,9	17,7	16,5	15,4
9,1	110	27,7	25,9	24,3	22,7	21,3	20,0	18,7	17,6	16,5
8,3	120	28,6	26,9	25,2	23,7	22,3	21,0	19,7	18,6	17,5
7,7	130	29,5	27,7	26,1	24,6	23,2	21,8	20,6	19,4	18,3
7,1	140	30,3	28,5	26,9	25,4	24,0	22,6	21,4	20,2	19,1
6,7	150	31,0	29,2	27,6	26,1	24,7	23,4	22,1	21,0	19,9
6,3	160	31,6	29,9	28,2	26,7	25,3	24,0	22,8	21,6	20,5
5,9	170	32,2	30,4	28,8	27,3	25,9	24,6	23,4	22,2	21,2
5,6	180	32,7	31,0	29,4	27,9	26,5	25,2	24,0	22,8	21,7
5,3	190	33,2	31,5	29,9	28,4	27,0	25,7	24,5	23,3	22,2
5,0	200	33,6	31,9	30,4	28,9	27,5	26,2	25,0	23,8	22,7
4,8	210	34,1	32,4	30,8	29,3	27,9	26,6	25,4	24,3	23,2
4,5	220	34,4	32,8	31,2	29,7	28,3	27,1	25,8	24,7	23,6
4,3	230	34,8	33,1	31,6	30,1	28,7	27,4	26,2	25,1	24,0
4,2	240	35,1	33,5	31,9	30,5	29,1	27,8	26,6	25,4	24,4
4,0	250	35,5	33,8	32,2	30,8	29,4	28,1	26,9	25,8	24,7

ПЛИТА ЭНДОТЕРМ 210104

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения коробчатый $A_{mk}/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 120								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
20,0	50	23,8	21,8	19,9	18,1	16,5	15,1	13,7	15,0	13,7
16,7	60	26,5	24,4	22,5	20,8	19,2	17,7	16,3	15,0	13,7
14,3	70	28,8	26,7	24,8	23,0	21,4	19,9	18,5	17,1	15,9
12,5	80	30,8	28,7	26,8	25,0	23,3	21,8	20,4	19,0	17,8
11,1	90	32,5	30,4	28,5	26,7	25,0	23,5	22,1	20,7	19,5
10,0	100	34,0	31,9	30,0	28,2	26,5	25,0	23,6	22,2	20,9
9,1	110	35,3	33,2	31,3	29,5	27,9	26,3	24,9	23,5	22,2
8,3	120	36,5	34,4	32,5	30,7	29,1	27,5	26,1	24,7	23,4
7,7	130	37,6	35,5	33,6	31,8	30,1	28,6	27,1	25,8	24,5
7,1	140	38,5	36,5	34,6	32,8	31,1	29,6	28,1	26,8	25,5
6,7	150	39,4	37,4	35,4	33,7	32,0	30,5	29,0	27,6	26,3
6,3	160	40,2	38,2	36,3	34,5	32,8	31,3	29,8	28,4	27,2
5,9	170	40,9	38,9	37,0	35,2	33,6	32,0	30,6	29,2	27,9
5,6	180	41,6	39,6	37,7	35,9	34,2	32,7	31,2	29,9	28,6
5,3	190	42,2	40,2	38,3	36,5	34,9	33,3	31,9	30,5	29,2
5,0	200	42,8	40,8	38,9	37,1	35,5	33,9	32,5	31,1	29,8
4,8	210	43,3	41,3	39,4	37,6	36,0	34,5	33,0	31,6	30,3
4,5	220	43,8	41,8	39,9	38,1	36,5	35,0	33,5	32,1	30,9
4,3	230	44,2	42,2	40,4	38,6	37,0	35,4	34,0	32,6	31,3
4,2	240	44,7	42,7	40,8	39,1	37,4	35,9	34,4	33,1	31,8
4,0	250	45,1	43,1	41,2	39,5	37,8	36,3	34,9	33,5	32,2

ПЛИТА ЭНДОТЕРМ 210104

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения коробчатый A_{mk}/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 150								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
20,0	50	29,1	26,8	24,7	22,8	21,0	19,4	17,8	16,4	15,1
16,7	60	32,3	30,0	27,9	25,9	24,1	22,4	20,9	19,4	18,0
14,3	70	35,1	32,8	30,6	28,6	26,8	25,1	23,5	22,0	20,6
12,5	80	37,5	35,1	32,9	30,9	29,1	27,3	25,7	24,2	22,8
11,1	90	39,5	37,2	35,0	33,0	31,1	29,3	27,7	26,2	24,7
10,0	100	41,3	39,0	36,8	34,7	32,9	31,1	29,5	27,9	26,5
9,1	110	42,9	40,6	38,4	36,3	34,4	32,7	31,0	29,5	28,0
8,3	120	44,4	42,0	39,8	37,8	35,9	34,1	32,4	30,9	29,4
7,7	130	45,7	43,3	41,1	39,0	37,1	35,4	33,7	32,1	30,6
7,1	140	46,8	44,4	42,2	40,2	38,3	36,5	34,8	33,3	31,8
6,7	150	47,9	45,5	43,3	41,3	39,3	37,6	35,9	34,3	32,8
6,3	160	48,8	46,5	44,3	42,2	40,3	38,5	36,8	35,3	33,8
5,9	170	49,7	47,3	45,1	43,1	41,2	39,4	37,7	36,1	34,6
5,6	180	50,5	48,1	45,9	43,9	42,0	40,2	38,5	36,9	35,4
5,3	190	51,2	48,9	46,7	44,6	42,7	40,9	39,3	37,7	36,2
5,0	200	51,9	49,6	47,4	45,3	43,4	41,6	40,0	38,4	36,9
4,8	210	52,5	50,2	48,0	46,0	44,1	42,3	40,6	39,0	37,5
4,5	220	53,1	50,8	48,6	46,6	44,7	42,9	41,2	39,6	38,1
4,3	230	53,7	51,3	49,2	47,1	45,2	43,4	41,8	40,2	38,7
4,2	240	54,2	51,9	49,7	47,7	45,8	44,0	42,3	40,7	39,2
4,0	250	54,7	52,3	50,2	48,1	46,2	44,5	42,8	41,2	39,7

ПЛИТА ЭНДОТЕРМ 210104

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения коробчатый A_{mk}/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 180								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
20,0	50	34,4	31,9	29,6	27,4	25,5	23,7	22,0	20,4	19,0
16,7	60	38,2	35,6	33,2	31,1	29,1	27,2	25,5	23,8	22,3
14,3	70	41,4	38,8	36,4	34,2	32,1	30,2	28,5	26,8	25,3
12,5	80	44,2	41,5	39,1	36,9	34,8	32,9	31,1	29,4	27,8
11,1	90	46,6	43,9	41,5	39,2	37,1	35,2	33,3	31,6	30,0
10,0	100	48,7	46,0	43,6	41,3	39,2	37,2	35,4	33,6	32,0
9,1	110	50,6	47,9	45,4	43,1	41,0	39,0	37,2	35,4	33,8
8,3	120	52,2	49,6	47,1	44,8	42,6	40,6	38,8	37,0	35,4
7,7	130	53,7	51,1	48,6	46,3	44,1	42,1	40,2	38,5	36,8
7,1	140	55,1	52,4	49,9	47,6	45,5	43,4	41,5	39,8	38,1
6,7	150	56,3	53,6	51,1	48,8	46,7	44,6	42,7	41,0	39,3
6,3	160	57,4	54,8	52,3	49,9	47,8	45,8	43,8	42,1	40,4
5,9	170	58,4	55,8	53,3	51,0	48,8	46,8	44,9	43,1	41,4
5,6	180	59,4	56,7	54,2	51,9	49,7	47,7	45,8	44,0	42,3
5,3	190	60,2	57,6	55,1	52,8	50,6	48,6	46,6	44,8	43,1
5,0	200	61,0	58,4	55,9	53,6	51,4	49,4	47,4	45,6	43,9
4,8	210	61,8	59,1	56,6	54,3	52,1	50,1	48,2	46,4	44,7
4,5	220	62,5	59,8	57,3	55,0	52,8	50,8	48,9	47,1	45,4
4,3	230	63,1	60,4	58,0	55,7	53,5	51,4	49,5	47,7	46,0
4,2	240	63,7	61,1	58,6	56,3	54,1	52,0	50,1	48,3	46,6
4,0	250	-	61,6	59,1	56,8	54,6	52,6	50,7	48,9	47,2

ПЛИТА ЭНДОТЕРМ 210104

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения коробчатый A_{mk}/V , м ⁻¹	Класс огнестойкости R 210								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
20,0	50	39,7	36,9	34,4	32,1	29,9	28,0	26,1	24,4	22,8
16,7	60	44,0	41,2	38,6	36,2	34,0	32,0	30,1	28,3	26,6
14,3	70	47,7	44,8	42,2	39,7	37,5	35,4	33,4	31,6	29,9
12,5	80	50,9	48,0	45,3	42,8	40,5	38,4	36,4	34,5	32,8
11,1	90	53,6	50,7	48,0	45,5	43,2	41,0	39,0	37,1	35,3
10,0	100	56,0	53,1	50,4	47,8	45,5	43,3	41,3	39,3	37,5
9,1	110	58,2	55,2	52,5	49,9	47,6	45,4	43,3	41,4	39,5
8,3	120	60,1	57,1	54,4	51,8	49,4	47,2	45,1	43,2	41,3
7,7	130	61,8	58,8	56,1	53,5	51,1	48,9	46,8	44,8	43,0
7,1	140	63,4	60,4	57,6	55,0	52,6	50,4	48,3	46,3	44,4
6,7	150	-	61,8	59,0	56,4	54,0	51,7	49,6	47,6	45,8
6,3	160	-	63,0	60,3	57,7	55,3	53,0	50,9	48,9	47,0
5,9	170	-	-	61,4	58,8	56,4	54,1	52,0	50,0	48,1
5,6	180	-	-	62,5	59,9	57,5	55,2	53,1	51,0	49,1
5,3	190	-	-	63,5	60,9	58,5	56,2	54,0	52,0	50,1
5,0	200	-	-	-	61,8	59,4	57,1	54,9	52,9	51,0
4,8	210	-	-	-	62,6	60,2	57,9	55,8	53,7	51,8
4,5	220	-	-	-	63,4	61,0	58,7	56,6	54,5	52,6
4,3	230	-	-	-	-	61,7	59,4	57,3	55,2	53,3
4,2	240	-	-	-	-	62,4	60,1	58,0	55,9	54,0
4,0	250	-	-	-	-	63,1	60,8	58,6	56,6	54,6

ПЛИТА ЭНДОТЕРМ 210104

Проектная температура, °С		350	400	450	500	550	600	650	700	750
Приведенная толщина δ , мм	Коэффициент сечения коробчатый $A_{mk}/V, м^{-1}$	Класс огнестойкости R 240								
		Минимальная толщина покрытия, при которой температура ниже проектной, мм								
20,0	50	45,0	42,0	39,2	36,7	34,4	32,3	30,3	28,4	26,7
16,7	60	49,9	46,8	44,0	41,4	39,0	36,7	34,7	32,7	30,9
14,3	70	54,0	50,9	48,0	45,3	42,9	40,6	38,4	36,4	34,6
12,5	80	57,6	54,4	51,5	48,7	46,2	43,9	41,7	39,7	37,8
11,1	90	60,7	57,5	54,5	51,7	49,2	46,8	44,6	42,5	40,6
10,0	100	63,4	60,2	57,2	54,4	51,8	49,4	47,2	45,1	43,1
9,1	110	-	62,6	59,5	56,7	54,1	51,7	49,4	47,3	45,3
8,3	120	-	-	61,7	58,8	56,2	53,8	51,5	49,3	47,3
7,7	130	-	-	63,6	60,7	58,1	55,6	53,3	51,1	49,1
7,1	140	-	-	-	62,4	59,8	57,3	55,0	52,8	50,7
6,7	150	-	-	-	-	61,3	58,8	56,5	54,3	52,2
6,3	160	-	-	-	-	62,7	60,2	57,9	55,7	53,6
5,9	170	-	-	-	-	-	61,5	59,2	56,9	54,8
5,6	180	-	-	-	-	-	62,7	60,3	58,1	56,0
5,3	190	-	-	-	-	-	63,8	61,4	59,2	57,1
5,0	200	-	-	-	-	-	-	62,4	60,2	58,1
4,8	210	-	-	-	-	-	-	63,4	61,1	59,0
4,5	220	-	-	-	-	-	-	-	62,0	59,9
4,3	230	-	-	-	-	-	-	-	62,8	60,7
4,2	240	-	-	-	-	-	-	-	63,5	61,4
4,0	250	-	-	-	-	-	-	-	-	62,1

СХЕМА МОНТАЖА ПЛИТ ЭНДОТЕРМ 210104

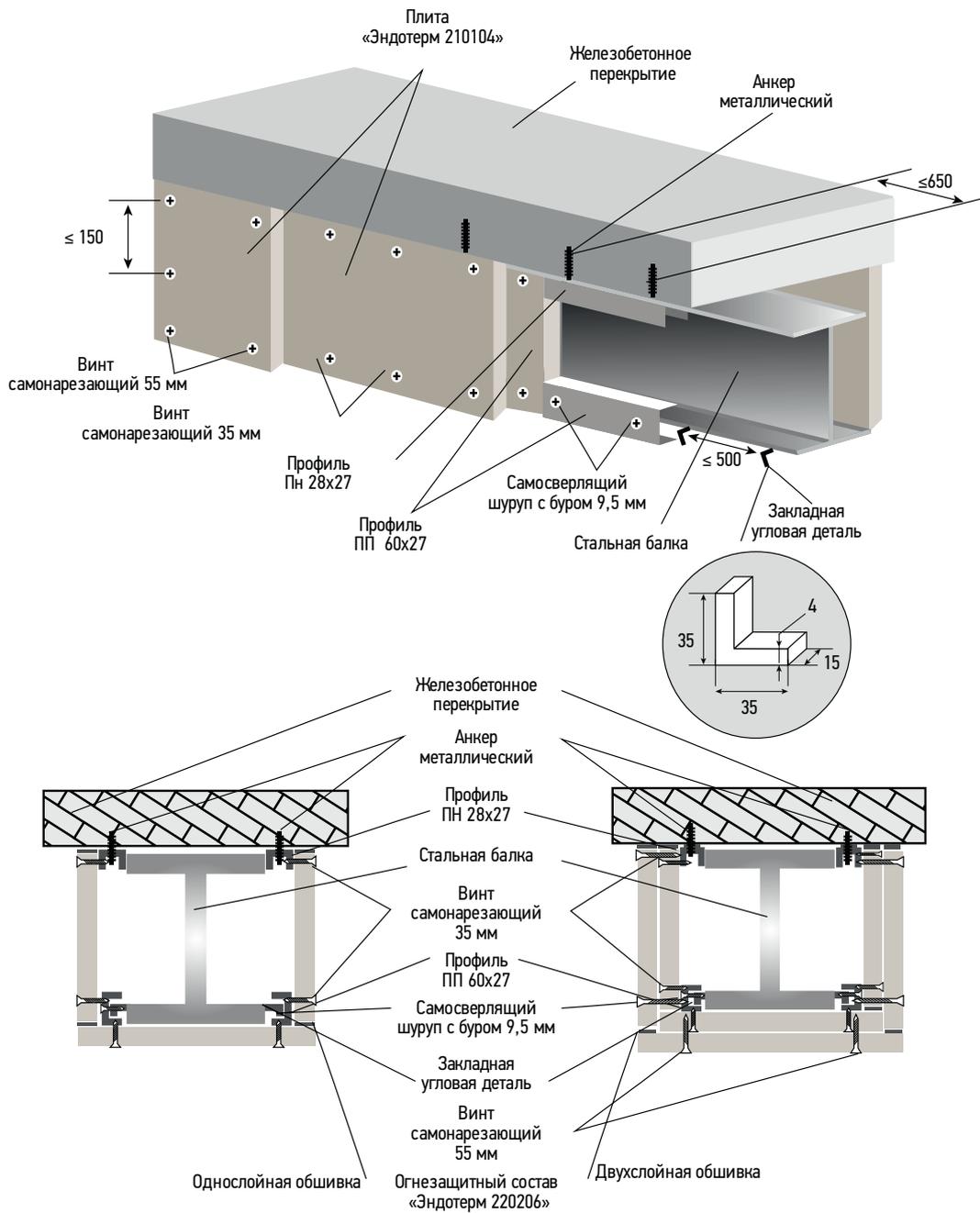


Схема 1. Однослойная и двухслойная обшивка стальных балок

СХЕМА МОНТАЖА ПЛИТ ЭНДОТЕРМ 210104

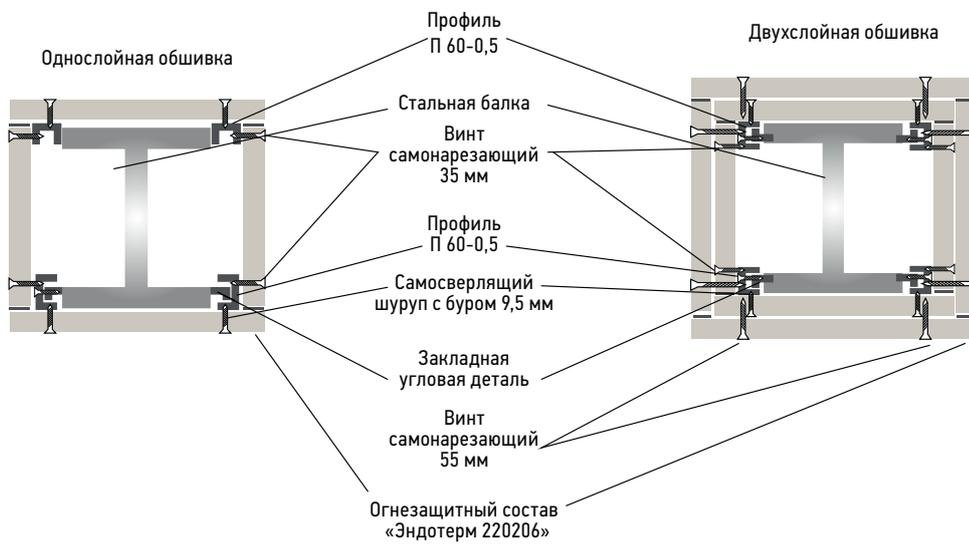
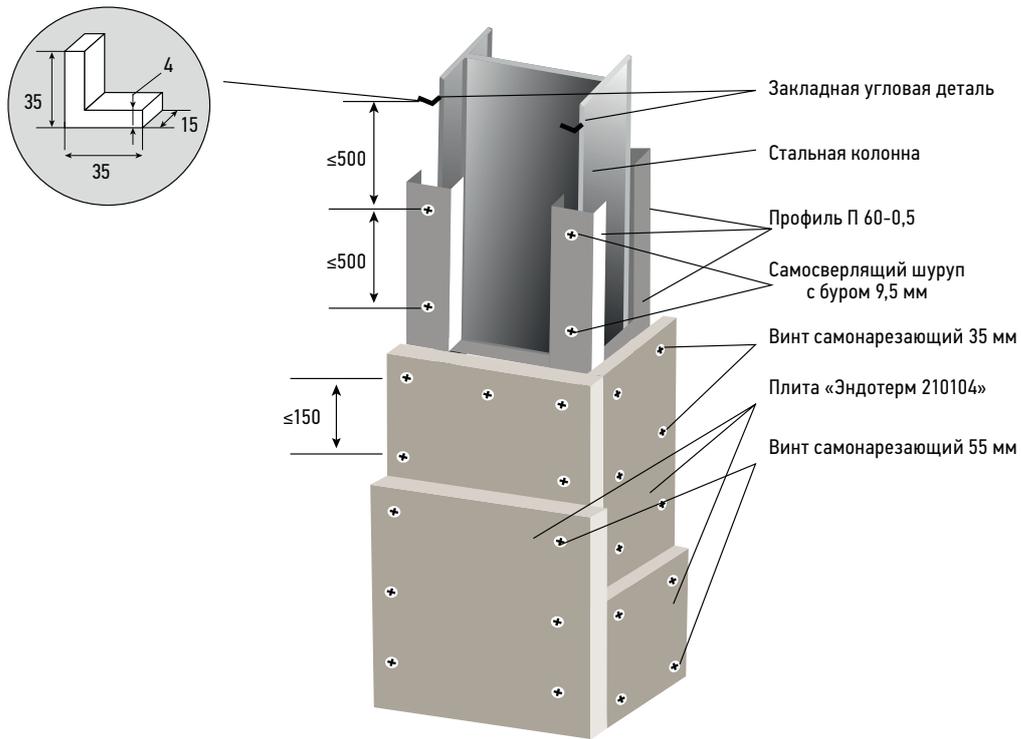


Схема 2. Однослойная и двухслойная обшивка стальных колонн

ПЛИТА ГИПСОКАРТОННАЯ КНАУФ ГКПО-DF

1. Описание продукта:

плиты гипсокартонные,

- внешний вид материала – плита розового цвета,
- плотность материала – масса 1 м² плиты не менее 10 кг,
- размеры – длина 2000÷4000 мм, ширина 600÷1200 мм, толщина 12,5 мм,
- срок годности – не менее 12 месяцев с даты изготовления,
- условия хранения – в помещениях с сухим и нормальным влажностным режимом, при температуре не менее 0°C и влажности воздуха не более 60%,
- упаковка – поддоны.

2. Производитель:

ООО «КНАУФ Гипс Киев».

Адрес: 03067, г. Киев, ул. Гарматная, 8, тел.: 0444583279,

E-mail: info@knauf-marketing.com.ua, <http://www.knauf.ua>.

3. Поставщик:

ДП «КНАУФМаркетинг».

Адрес: 03067, г. Киев, ул. Гарматная, 8, тел.: 0442779900,

E-mail: info@knauf-marketing.com.ua, <http://www.knauf.ua>.

4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:

R60 ÷ R180.

5. Диапазон толщин материала:

от 12,5 мм.

6. Диапазон толщины металла:

от 4,5 мм ($\delta_{\text{прк}}$); от 5,4 мм ($\delta_{\text{прк}}$).

7. Метод испытания класса огнестойкости:

ДСТУ Б В.1.1-9-2003 (EN 1364-2:1996, NEQ),

ДСТУ Б В.1.1-13:2007 (EN 1365-3:1999, NEQ), ДСТУ Б В.1.1-14:2007 (EN 1365-4:1999, NEQ).

8. Срок эксплуатации:

не менее 10 лет.

9. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:

не регламентируется.

10. Условия монтажа:

температура более +10°C.

11. Условия эксплуатации покрытия:

от +10°C до +40°C при влажности до 60%.

12. Сертификат соответствия:

UA 1.016.0209544-13. Срок действия до 16.10.2017 г. Выдан Государственным центром сертификации ГСЧС Украины 24.09.2013 г.

ПЛИТА ГИПСОКАРТОННАЯ КНАУФ ГКПО-DF

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных балок

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная коробчатая толщина стальной конструкции, не менее, мм	Общая толщина системы огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 90	5,4	33,0 мм два слоя плит ГКПО-DF межслойно покрытых гипсовой шпаклевкой «КНАУФ ФУГЕНФЮЛЛЕР Г.2.ШГ2-1»: - 3,0 мм (первый слой плит); - 5,0 мм (второй слой плит).
R 150		48,0 мм три слоя плит ГКПО-DF межслойно покрытых гипсовой шпаклевкой «КНАУФ ФУГЕНФЮЛЛЕР Г.2.ШГ2-1»: - 3,0 мм (первый слой плит); - 3,0 мм (второй слой плит); - 4,5 мм (третий слой плит).
R 180		81,0 мм пять слоев плит ГКПО-DF межслойно покрытых гипсовой шпаклевкой «КНАУФ ФУГЕНФЮЛЛЕР Г.2.ШГ2-1»: - 3,5 мм (первый слой плит); - 3,5 мм (второй слой плит); - 3,5 мм (третий слой плит); - 3,5 мм (четвертый слой плит); - 4,5 мм (пятый слой плит).

ПЛИТА ГИПСОКАРТОННАЯ КНАУФ ГКПО-DF

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных колонн

Класс огнестойкости стальной конструкции	Приведенная коробчатая толщина стальной конструкции, не менее, мм	Общая толщина системы огнезащитного покрытия, не менее, мм
R 150	4,5	67,0 мм четыре слоя плит ГКПО-DF межслойно покрытых гипсовой шпаклевкой «КНАУФ ФУГЕНФЮЛЛЕР Г.2.ШГ2-1»: - 4,0 мм (первый слой плит); - 4,0 мм (второй слой плит); - 4,0 мм (третий слой плит). - 5,0 мм (четвертый слой плит).
R 180		81,0 мм пять слоев плит ГКПО-DF межслойно покрытых гипсовой шпаклевкой «КНАУФ ФУГЕНФЮЛЛЕР Г.2.ШГ2-1»: - 3,5 мм (первый слой плит); - 3,5 мм (второй слой плит); - 3,5 мм (третий слой плит). - 3,5 мм (четвертый слой плит); - 4,5 мм (пятый слой плит).

ПЛИТА ГИПСОКАРТОННАЯ КНАУФ ГКПО-DF

Система огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости перекрытий и покрытий с несущими стальными элементами

Класс огнестойкости несущих стальных элементов перекрытий и покрытий	Приведенная толщина стальных элементов, мм	Система огнезащитного подвесного потолка
R 60	не регламентируется	Два слоя плит ГКПО-DF на стальном каркасе, внешняя поверхность второго слоя покрыта гипсовой шпаклевкой «КНАУФ Мульти-Финиш Г.2.ШГ2-5» толщиной 1,5 мм, в пространство между плитами и стальными элементами проложен теплоизоляционный материал «ТЕПЛОрулон 041-18» толщиной 50 мм.

СХЕМА МОНТАЖА ПЛИТ КНАУФ ГКПО-DF ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ КОЛОНН В ЧЕТЫРЕ СЛОЯ

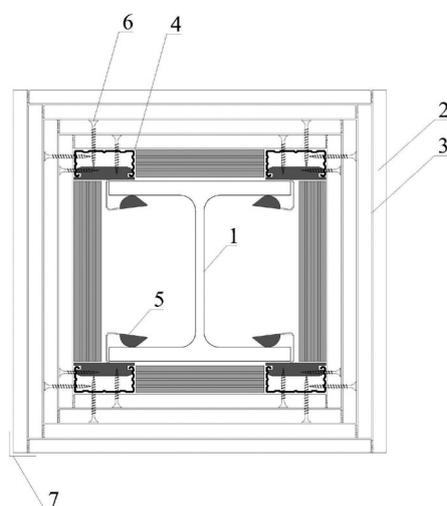
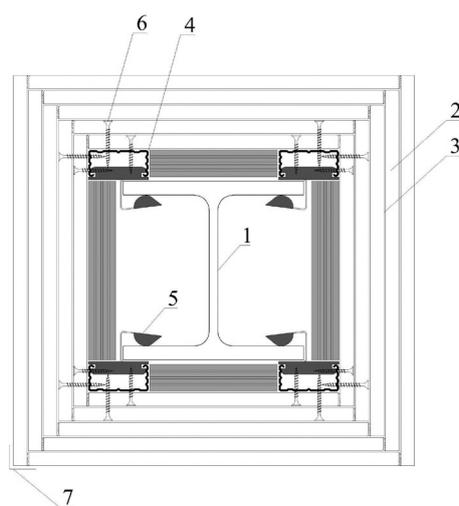
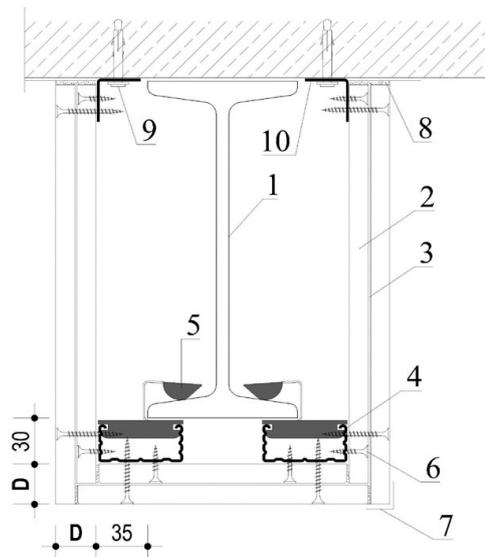


СХЕМА МОНТАЖА ПЛИТ КНАУФ ГКПО-DF ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ КОЛОНН В ПЯТЬ СЛОЕВ

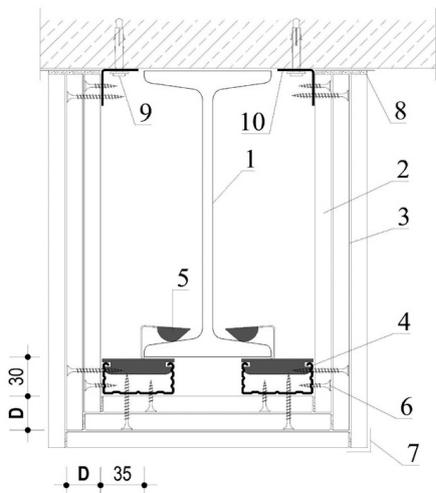


- 1 - стальная колонна; 2 - плиты КНАУФ ГКПО-DF; 3 - гипсовая шпатлевка «КНАУФ ФУГЕНФЮЛЛЕР Г.2ШГ2-1»;
 4 - профиль стальной CD 60/27/0,6; 5 - соединительный металлический клипс; 6 - шуруп самонарезающий;
 7 - металлический перфорированный уголок

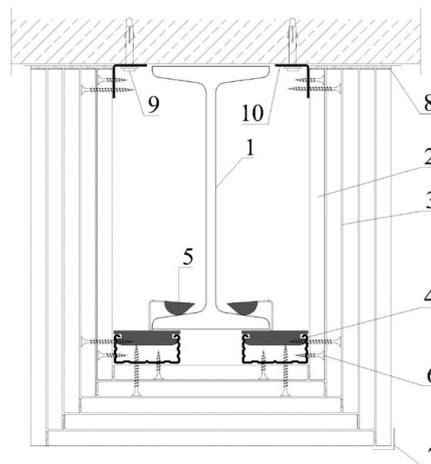
СХЕМА МОНТАЖА ПЛИТ КНАУФ ГКПО-DF ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ БАЛОК В ДВА СЛОЯ



**СХЕМА МОНТАЖА ПЛИТ КНАУФ ГКПО-DF
ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ БАЛОК В ТРИ СЛОЯ**

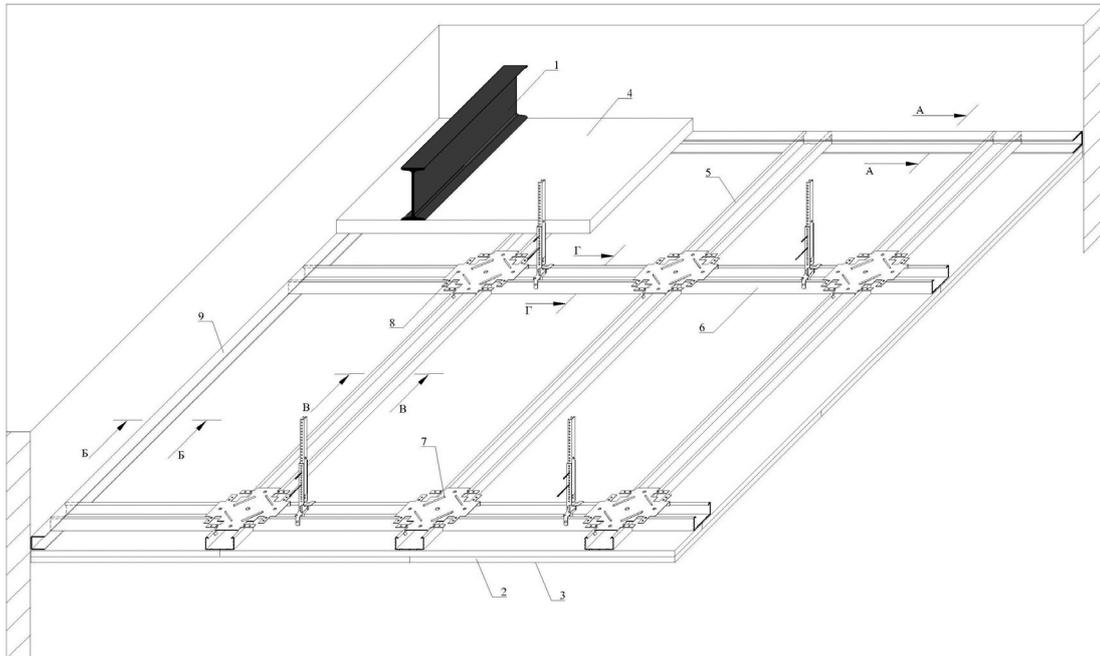


**СХЕМА МОНТАЖА ПЛИТ КНАУФ ГКПО-DF ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ
БАЛОК В ПЯТЬ СЛОЕВ**



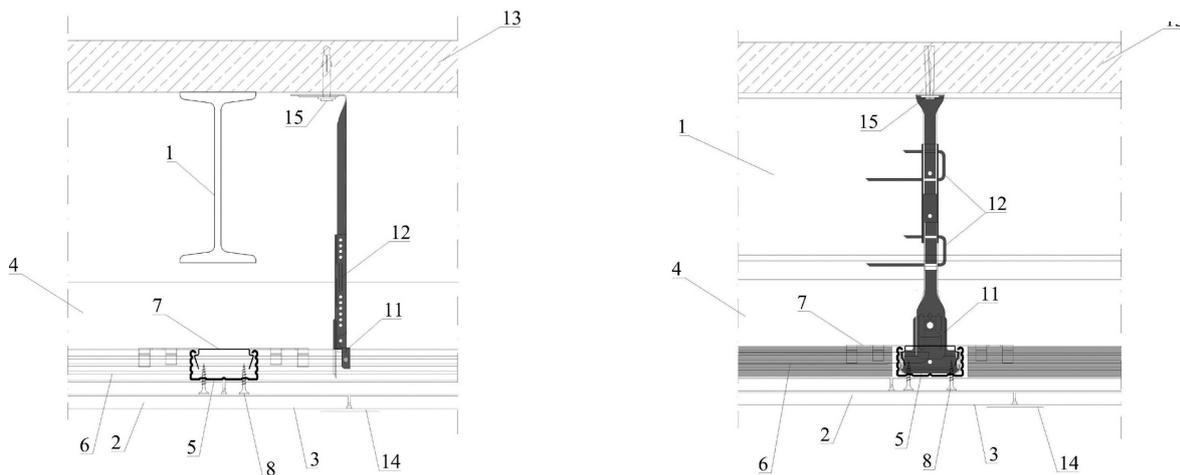
- 1 - стальная балка; 2 - плиты КНАУФ ГКПО-DF; 3 - гипсовая шпатлевка «КНАУФ ФУГЕНФЮЛЛЕР Г.2ШГ2-1»;
4 - профиль стальной CD 60/27/0,6; 5 - соединительный металлический клипс; 6 - шуруп самонарезающий;
7 - металлический перфорированный уголок; 8 - шпаклевка и разделительная лента; 9 - анкерный дюбель;
10 - стальной уголок 30/30/0,7

**СХЕМА МОНТАЖА ПЛИТ КНАУФ ГКПО-DF ДЛЯ СООРУЖЕНИЯ ОГНЕЗАЩИТНЫХ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ
ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ И ПОКРЫТИЙ С НЕСУЩИМИ СТАЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ**



- 1 - стальная балка; 2 - плиты КНАУФ ГКПО-DF; 3 - гипсовая шпатлевка «КНАУФ Мульти-Финиш Г.2ШГ2-5»;
4 - изоляционный материал на основе стеклянного штапельного волокна «ТЕПЛУрулон 041-18» плотностью 12 кг/м³,
толщиной 50 мм; 5 - профиль стальной несущий CD 60/27/0,6; 6 - профиль стальной основной CD 60/27/0,6;
7 - профиль одноуровневый для профилей CD 60/27/0,6; 8 - шуруп самонарезающий TN; 9 - профиль стальной UD 28/27/0,6

ПЛИТА ГИПСОКАРТОННАЯ КНАУФ ГКПО-DF



- 1 - стальная балка; 2 - плиты КНАУФ ГКПО-DF; 3 - гипсовая шпатлевка «КНАУФ Мульти-Финиш Г.2ШГ2-5»;
4 - изоляционный материал на основе стеклянного штапельного волокна «ТЕПЛУрулон 041-18» плотностью 12 кг/м³,
толщиной 50 мм; 5 - профиль стальной несущий CD 60/27/0,6; 6 - профиль стальной основной CD 60/27/0,6; 7 - профиль
одноуровневый для профилей CD 60/27/0,6; 8 - шуруп самонарезающий TN; 11 - подвес «КНАУФ Нониус» нижняя часть;
12 - нониус фиксаторы «КНАУФ Нониус»; 13 - плита железобетонная; 14 - армирующая лента; 15 - анкерный дюбель

D – Огнезащита стальных воздуховодов

Наиболее распространенными способами огнезащиты воздуховодов являются:

- покрытие воздуховодов и вентиляционных каналов огнезащитными красками;
- покрытие воздуховодов и вентиляционных каналов огнезащитными штукатурками и теплоизоляционными составами;
- облицовка воздуховодов и вентканалов теплоизоляционными плитами;
- защита воздуховодов гибкими материалами – полотнами или матами.

Таблица D1. Материалы для огнезащиты воздуховодов, сертифицированные в Украине

Собственник сертификата/ Производитель	Огнезащитный материал	Срок действия сертификата	Тип огнезащитного материала
ООО «Промат Украина» (Украина)/ Фирма «Promat SAS» (Франция)	Смесь огнезащитная «Fibrogaine»	UA1.016.0057293-15 06.08.2015 - 26.07.2016	Сухая строительная смесь
ООО «НПК «Огнезащита» (Украина)/ООО «Брянский завод теплоизоляционных материалов» (РФ)	Огнезащитная система «Огнемат Вент»	UA1.016.0013170-15 19.03.2015 - 18.03.2017	Материал прошивной базальтовый
ООО производственно- коммерческое предприятие «Черновицкий завод теплоизоляционных материалов» (Украина)	Огнезащитная система «Fix M»	UA1.016.0045102-14 10.06.2014 - 09.06.2019	Материал прошивной базальтовый
	Огнезащитная система «Fix»	UA1.016.0056375-14 01.07.2014 - 09.06.2019	Плиты базальтовые
ООО «Научно- производственное предприятие «Спецматериалы» (Украина)	Огнезащитное покрытие РПВ-2	UA1.016.0171573-12 08.10.2012 - 27.05.2017	Рулонный материал с покрытием «Эндотерм ХТ-150»
	Огнезащитное вещество «Эндотерм 210104»	UA1.016.0122226-13 10.06.2013 - 27.05.2017	Сухая строительная смесь

Смесь огнезащитная «Fibrogaine»

Огнезащитное вещество «Эндотерм 210104»

Огнезащитное покрытие РПВ-2

FIBROGAINE

1. **Описание продукта:**
мягкий штукатурный материал на основе каолинового микроволокна,
 - внешний вид материала – серый,
 - средняя плотность покрытия – 0,31 г/см³,
 - срок годности смеси – 1 год с даты изготовления,
 - условия хранения – при температуре от -40°C до +50°C и влажности не более 70%,
 - упаковка – полимерные мешки.
2. **Производитель:**
«Promat S.A.S» (Франция).
Адрес: 3 rue De L'amaridler BP 66-F78540 Vernouillet, France.
3. **Поставщик:**
ООО «ПРОМАТ УКРАИНА».
Адрес: 01033, г. Киев, ул. Жилианская, 30А, оф. 3, тел.: +380445370775.
E-mail: office@aplusb.kiev.ua, <http://www.aplusb.kiev.ua>.
4. **Обеспечиваемый класс огнестойкости:**
EI 30 ÷ EI 180.
5. **Диапазон толщин покрытия:**
7 ÷ 35,8 мм.
6. **Расход материала для получения покрытия толщиной 10 мм:**
3,1 кг.
7. **Метод испытания огнестойкости:**
ДСТУ Б В.1.1-16:2007 (EN 1366-1999, NEQ).
8. **Срок эксплуатации:**
соответствует сроку службы конструкции, на которую это покрытие нанесено.
9. **Степень подготовки поверхности воздуховода:**
 - поверхности воздуховода из оцинкованной стали должны быть обеспылены, не иметь органических загрязнений;
 - если воздуховоды выполнены не из оцинкованной стали, его поверхность необходимо огрунтовать грунтом ГФ-021 с последующим нанесением праймера ФЕНИКС КОНТАКТ.
10. **Методы нанесения:**
не указаны.
11. **Условия нанесения:**
температура не менее -5°C.
12. **Условия эксплуатации покрытия:**
У1, У2, ХЛ1-ХЛ3, В1, В2, Т1, Т2, УХЛ1-УХЛ4, ОМ1 (ГОСТ 15150-69).
13. **Сертификат соответствия:**
UA1.016.0032272-15. Срок действия до 15.09.2018 г. Выдан Государственным центром сертификации ГСЧС Украины 28.07.2016 г.

FIBROGAINE

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных воздуховодов

Класс огнестойкости стального воздуховода	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
EI 30	7,0
EI 45	9,0
EI 60	11,9
EI 90	18,3
EI 150	25,6*
EI 180	35,8*

**) во время нанесения слоев огнезащитного покрытия в средней части производится армирование стальной вязальной проволокой (Ст3) диаметром 1 мм, с шагом 50 мм.*

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА FIBROGAINE НА ВОЗДУХОВОД, БЛИЗКО РАСПОЛОЖЕННЫЙ К ОГРАЖДАЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ

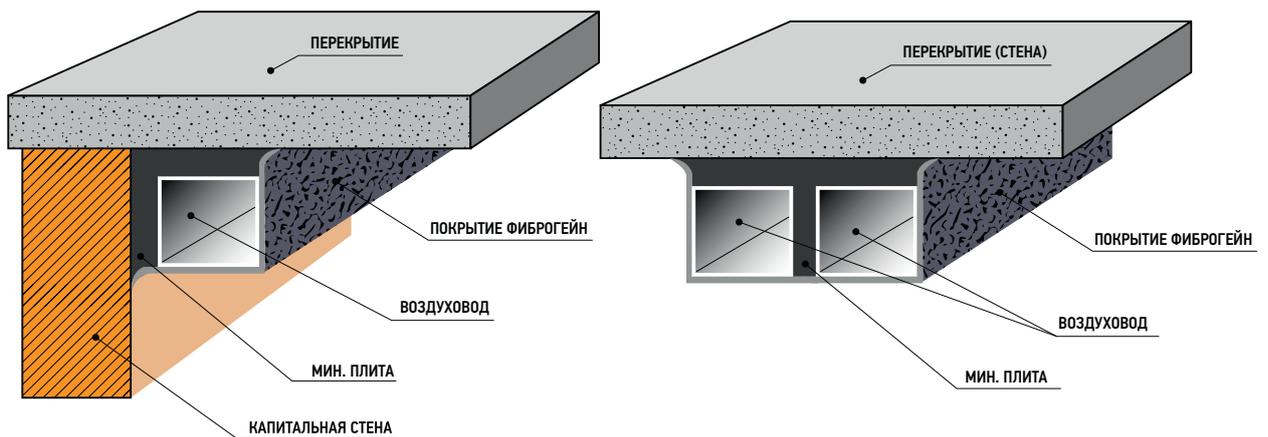
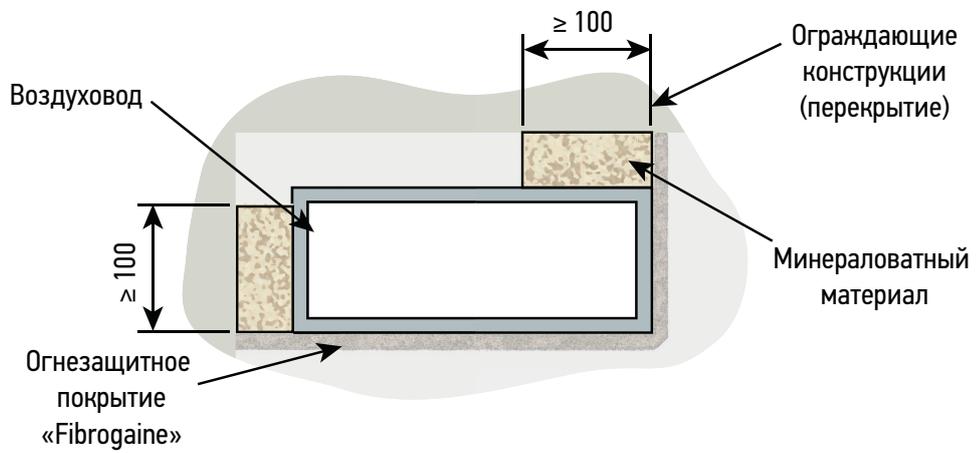
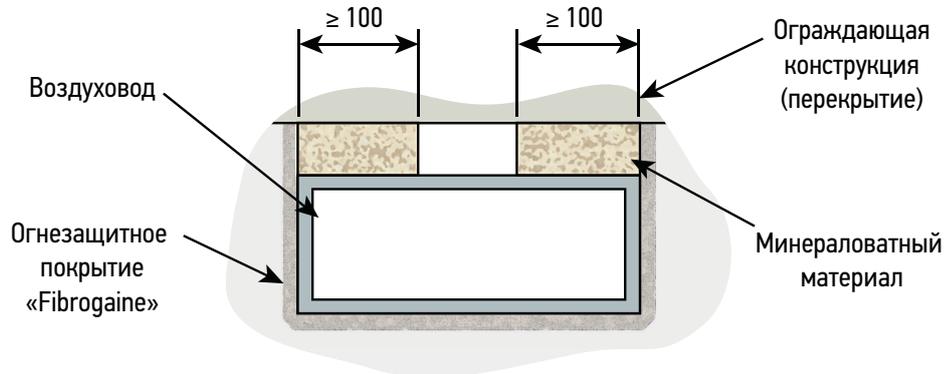
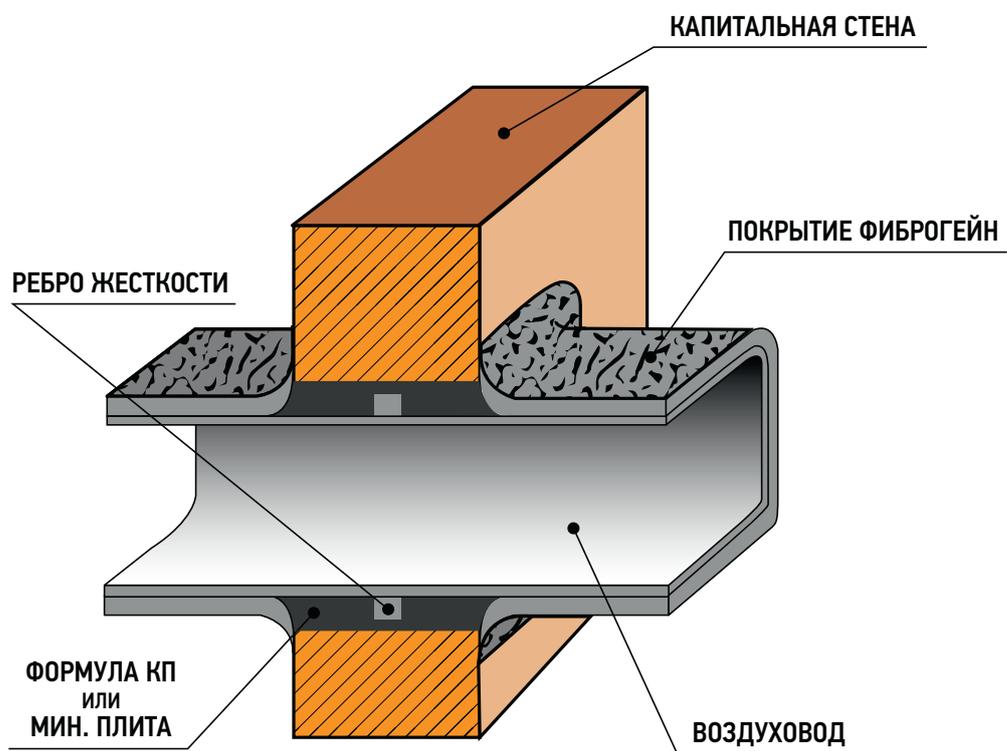


СХЕМА ПРОХОДА ВОЗДУХОВОДА ЧЕРЕЗ ПРОТИВОПОЖАРНУЮ ПРЕГРАДУ



ЭНДОТЕРМ 210104

- 1. Описание продукта:**

цементно-вермикулитовая сухая строительная смесь,

 - внешний вид смеси – серый,
 - внешний вид покрытия – серое,
 - плотность смеси – $0,30 \pm 0,025$ г/см³,
 - плотность покрытия – $0,40 \div 0,60$ г/см³,
 - срок годности смеси – 12 месяцев с даты изготовления,
 - условия хранения смеси – при температуре от -40° до +50°С в сухих помещениях,
 - упаковка – полипропиленовые мешки по 20 кг.
- 2. Производитель:**

ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700,
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>
- 3. Поставщик:**

ООО НПП «Спецматериалы».
Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.
E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.
- 4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:**

EI 30 ÷ EI 60.
- 5. Диапазон толщин покрытия:**

6 ÷ 12 мм.
- 6. Расход материала для получения покрытия толщиной 10 мм:**

4,5 кг.
- 7. Метод испытания огнестойкости:**

ДСТУ Б В.1.1-16:2007 (EN 1366-1999, NEQ).
- 8. Срок эксплуатации покрытия:**

не менее 10 лет.
- 9. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:**

не ниже 2 (ГОСТ 9.402-2004),

 - грунтовочный материал: для черного металла – ГФ-021, ХП, ХС с адгезионным грунтовочным покрытием «Эндотерм 210104», ВД-1711 «Кварценит» или «Betokontakt»; для оцинкованного металла – адгезионное грунтовочное покрытие «Эндотерм 210104», ВД-1711 «Кварценит» или «Betokontakt»,
 - защитное покрытие: ХП, ХС или ХВ.
- 10. Методы нанесения:**

штукатурными агрегатами.
- 11. Условия нанесения:**

температура более +5°С, влажность воздуха до 80%.
- 12. Условия эксплуатации:**

У3 (ГОСТ 15150-69), с защитным слоем У2 (ГОСТ 15150-69).
- 13. Сертификат соответствия:**

UA 1.016.0122226-13. Срок действия до 27.05.2017 г. Выдан Государственным центром сертификации МЧС Украины 10.06.2013 г.

ЭНДОТЕРМ 210104

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных воздуховодов

Класс огнестойкости стального воздуховода	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
EI 30	6,0
EI 60	12,0

РУЛОННОЕ ПОКРЫТИЕ «ЭНДОТЕРМ ХТ-150» РПВ-2

1. Описание продукта:

рулонный материал из фольгохолста,

- внешний вид материала – с лицевой стороны серебристого цвета, с тыльной стороны темно-серого цвета,
- вес материала – $1,28 \pm 10\%$ кг/м²,
- размеры – длина 500 ÷ 20000 мм, ширина 100 ÷ 2000 мм, толщина не менее 7,2 мм,
- срок годности материала – 18 месяцев с даты изготовления,
- условия хранения – при температуре от -40°C до +60°C в сухих помещениях,
- упаковка – полиэтиленовая пленка.

2. Производитель:

ООО НПП «Спецматериалы».

Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.

E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.

3. Поставщик:

ООО НПП «Спецматериалы».

Адрес: 83114, г. Донецк, ул. Р.Люксембург, 70, тел.: +380623812700.

E-mail: endoterm@i.ua, <http://www.endoterm.com.ua>.

4. Обеспечиваемый класс огнестойкости:

EI 30 ÷ EI 60.

5. Диапазон толщин покрытия:

7,2 ÷ 14,4 мм.

6. Метод испытания огнестойкости:

ДСТУ Б В.1.1-16:2007 (EN 1366-1999, NEQ).

7. Срок эксплуатации покрытия:

не менее 10 лет.

8. Степень подготовки поверхности металлоконструкций:

не требуется.

9. Методы нанесения:

штукатурными агрегатами.

10. Условия нанесения:

отсутствие конденсата или обледенения на воздуховоде.

11. Условия эксплуатации:

У2 (ГОСТ 15150-69).

12. Сертификат соответствия:

UA 1.016.0171573-12. Срок действия до 27.05.2017 г. Выдан Государственным центром сертификации МЧС Украины 09.10.2012 г.

РУЛОННОЕ ПОКРЫТИЕ «ЭНДОТЕРМ ХТ-150» РПВ-2

Толщина огнезащитного покрытия для обеспечения класса огнестойкости стальных воздуховодов

Класс огнестойкости стального воздуховода	Толщина сухого слоя огнезащитного покрытия, не менее, мм
EI 45	7,2
EI 90	14,4

РУЛОННОЕ ПОКРЫТИЕ «ЭНДОТЕРМ ХТ-150» РПВ-2

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕЗАЩИТЫ РУЛОННЫМ ПОКРЫТИЕМ «ЭНДОТЕРМ ХТ-150» РПВ-2

Покрытие плотно оборачивается вокруг воздуховода, включая места фланцевых соединений, с нахлестом по длине и ширине не менее 70 мм. В местах нахлеста покрытие скрепляется между собой при помощи механического степлера металлическими скобами 35мм x 18мм с шагом 200 мм. Допускается скреплять вручную с использованием металлических скоб с длиной ножки не менее 20 мм, изготовленных из проволоки диаметром 2 мм. Края нахлеста покрытия РПВ-2 закрываются алюминиевым скотчем.

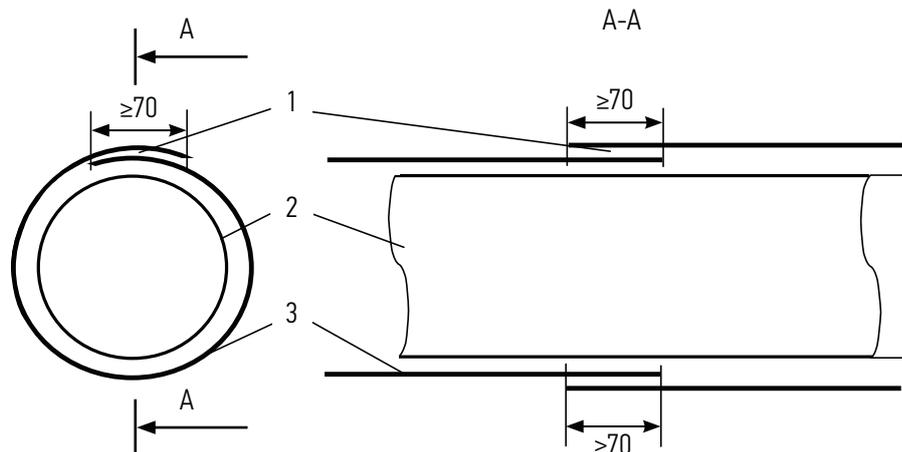


Рисунок 1 Схема применения покрытия РПВ-2 в один слой

1 - поверхность металлического воздуховода; 2 - покрытие РПВ-2; 3 - места нахлестов покрытия

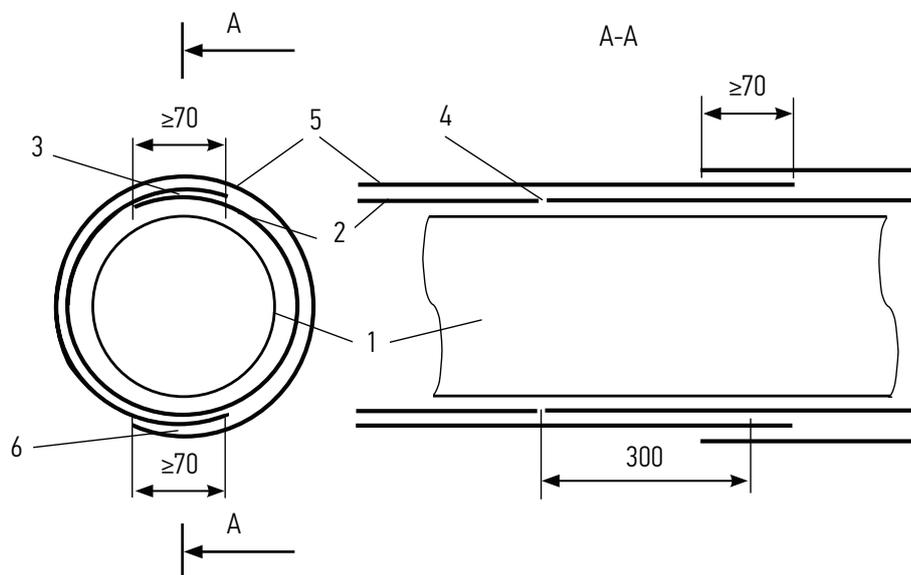


Рисунок 2 Нанесение покрытия РПВ-2 на воздуховод двумя слоями

1 - поверхность воздуховода; 2 - 1-й слой покрытия; 3 - места нахлеста 1-го слоя покрытия; 4 - места стыков 1-го слоя покрытия; 5 - 2-й слой покрытия; 6 - места нахлестов 2-го слоя покрытия РПВ-2

ПУБЛИКАЦИИ УЦСС



Расчет стальных конструкций зданий в соответствии с Еврокодом 3 и национальными приложениями Украины

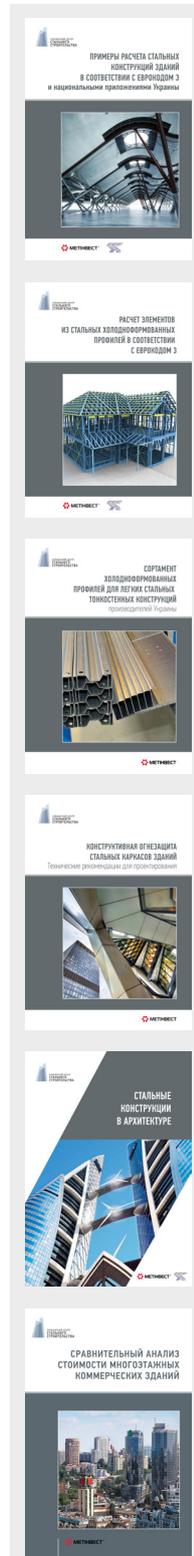
Расчет огнестойкости стальных конструкций и проектирование огнезащиты в соответствии с Еврокодом 3 и национальными приложениями Украины

Расчет несущих и ограждающих конструкций из стальных холодноформованных профилей в соответствии с Еврокодом 3

Огнезащита стальных конструкций

Противопожарное проектирование легких стальных тонкостенных конструкций

Каталог типовых технических решений металлических кровельных и фасадных систем для архитекторов и проектировщиков



Примеры расчета стальных конструкций зданий в соответствии с Еврокодом 3 и национальными приложениями Украины

Расчет элементов из стальных холодноформованных профилей в соответствии с Еврокодом 3

Сортамент холодноформованных профилей для легких стальных тонкостенных конструкций производителей Украины

Конструктивная огнезащита стальных каркасов зданий

Стальные конструкции в архитектуре

Сравнительный анализ стоимости многоэтажных коммерческих зданий

Посмотреть и скачать все публикации УЦСС можно на сайте www.uscc.ua

УКРАИНСКИЙ ЦЕНТР СТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Украинский Центр Стального Строительства (УЦСС) – ассоциация участников рынка металлостроения, участниками которой являются ведущие производители и дистрибьюторы стального проката, заводы по производству металлоконструкций, кровельных и фасадных систем, отраслевые проектные и научные организации, монтажные и строительные компании.

Миссией Украинского Центра Стального Строительства является продвижение стальных конструкций как предпочтительного материала строительства путем создания эффективных, инновационных решений для клиентов.

Как ассоциация Украинский Центр Стального Строительства развивает свою деятельность в следующих направлениях:

Инженерное

- Исследования в области эффективного проектирования объектов недвижимости
- Разработка концептов проектов с применением стальных конструкций
- Проектирование огнезащиты

Техническое

- Создание типовых проектов и прототипов зданий с применением различных видов металлических конструкций
- Разработка каталогов проектных решений
- Изменение нормативной базы с целью внедрения новых технологий в производстве, проектировании и монтаже металлических конструкций

Информационное

- Представление отрасли металлостроения в СМИ
- Популяризация стальных решений среди заказчиков строительства
- Внедрение мирового технического опыта

Обучающее

- Проведение технических семинаров
- Информирование участников отрасли об изменениях в законодательной базе

Нормативное

- Внедрение передовой нормативно-технической базы в строительстве
- Гармонизация европейских норм на изготовление, проектирование и монтаж металлических конструкций

Украинский Центр Стального Строительства

01015, Украина, Киев,
ул. Лейпцигская, 15-А, БЦ МЕРКС
+38 (044) 280-18-20
info@uscc.ua
www.uscc.ua

**Калафат Константин Валерьевич
Вахитова Любовь Николаевна**

Публикация

КАТАЛОГ СРЕДСТВ ОГНЕЗАЩИТЫ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 2017

Формат 60x84x8. Условных печатных листов 10,695. Тираж 300 экземпляров.
Издатель ООО «НПП «Интерсервис»
Киев, ул. Бориспольская, 9
Свидетельство серии ДК No 3534 от 24.07.2009

По вопросам размещения информации
в «Каталоге средств огнезащиты стальных конструкций»
обращаться по телефонам:
+380504703141
E-mail: kkalafat@uscc.ua



КАТАЛОГ СРЕДСТВ ОГНЕЗАЩИТЫ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 2017

Данная публикация информирует потребителя металлоконструкций о состоянии украинского рынка огнезащитных материалов, а также является каталогом средств огнезащиты стальных конструкций и воздуховодов, сертифицированных и разрешенных к применению в Украине в 2016 году.

Каталог состоит из четырех частей:

- А – Огнезащитные реактивные покрытия.
- В – Огнезащитные покрытия штукатурного типа.
- С – Конструктивная огнезащита.
- Д – Огнезащита стальных воздуховодов.