



МЕТАКЛЭЙ

**БЕЗГАЛОГЕННЫЕ
ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**



СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОЕКТЫ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- 01** Продукция, стойкая к термоокислительному старению, для изоляции кабелей и проводов (ПЭВД 153-10К)
- 02** Гибкие кабельные компаунды для замены резины(МЕТАЛЕН К-11, МЕТАЛЕН К-21)
- 03** Композиции для оболочки силовых, оптических и кабелей связи(МЕТАЛЕН ПЭ-11К)
- 04** Силанольносшиваемые композиции на основе полиэтилена(Компаунды 0-11/0-51 и 0-12/0-52)

Новый проект!

Безгалогенные материалы для изоляции, оболочки и заполнителя кабельных изделий (МЕТАЛЕН серии ФР-100, ФР-200 и ФР-300)



БЕЗГАЛОГЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЕЙ

Безгалогенные полиолефиновые композиции – стойкие к горению полимерные композиции на основе полиолефинов, содержащие в своей структуре минеральные антипирены (гидроксид магния, гидроксид алюминия).

Структура кабеля

(один из возможных вариантов)



- 1 Жила медная одно- или многопроволочная
Класса 1 или 2 по ГОСТ 22483-77
- 2 Изоляция: полимерная композиция,
не содержащая галогены
- 3 Внутренняя оболочка: полимерная композиция,
Не содержащая галогены
- 4 Броня: стальные оцинкованные ленты
- 5 Наружная оболочка: полимерная композиция,
Не содержащая галогены

ПРЕИМУЩЕСТВА БЕЗГАЛОГЕННОЙ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ «МЕТАКЛЭЙ»



Высокая
огнестойкость
материала



Отсутствие
содержания
галогенов



Пониженная
токсичность
материалов



Отсутствие
эффекта
разбрызгивания

-
- ✓ Низкое дымообразование при воздействии высоких температур и открытого пламени
 - ✓ Пониженная эмиссия коррозионных газов
 - ✓ Повышенная прочность полимерных материалов при растяжении и изгибе
 - ✓ Стабильность полимерного расплава при экструзии и переработке



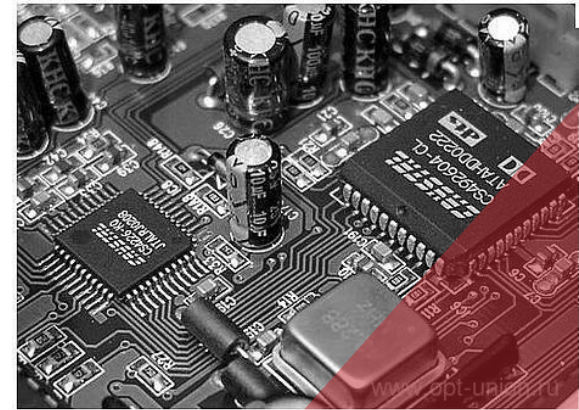
СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



Закрытые сооружения
(метрополитен)



Офисные помещения
с компьютерной техникой



Производственные помещения с
микропроцессорной техникой



Детские сады,
школы, больницы



Помещения зрелищных комплексов
и спортивных сооружений



Атомные
электростанции

АССОРТИМЕНТ БЕЗГАЛОГЕННЫХ КОМПАУНДОВ «МЕТАКЛЭЙ»

Серия	Марка	Цвет	Отличительная особенность	Назначение
МЕТАЛЕН ФР-100	101	Натуральный	Эластичный	Изоляция
	151	Натуральный	Жесткий	Изоляция
МЕТАЛЕН ФР-200	201	Натуральный	Эластичный	Оболочка
	202	Черный	Эластичный	Оболочка
	251	Натуральный	Жесткий	Оболочка
	252	Черный	Жесткий	Оболочка
МЕТАЛЕН ФР-300	301	Натуральный	Эластичный	Заполнитель
	351	Натуральный	Жесткий	Заполнитель



ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ (СЕРИЯ МЕТАЛЕН ФР-100)

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение	Метод испытаний
Показатель текучести расплава	г/10 мин	10,0÷20,0 (ФР-101) 1,5÷10,0 (ФР-151)	ГОСТ 11645-73
Плотность	г/см ³	1,52±0,02	ГОСТ IEC 60811-1-3-2011
Прочность при растяжении	МПа	не менее 9,0	ГОСТ IEC 60811-1-1-2011
Относительное удлинение при разрыве	%	не менее 150	ГОСТ IEC 60811-1-1-2011
Твердость по Шору (метод D)	усл. ед.	45±5 (ФР-101) 55±5 (ФР-151)	ГОСТ 24621-2015
Удельное объёмное электрическое сопротивление при (20°С)	Ом·см	не менее 1·10 ¹⁰	ГОСТ 50499-93
Категория стойкости к горению	-	ПВ-0	ГОСТ 28157-89
Кислородный индекс	%	не менее 33	ГОСТ 21793-76
Количество выделяемых газов галогенных кислот	в пересчете на HCl, мг/г	не более 5	ГОСТ IEC 60754-1-2015
pH (кислотное число)	-	не менее 4,3	ГОСТ IEC 60754-2-2015

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ (СЕРИЯ МЕТАЛЕН ФР-200)

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение	Метод испытаний
Показатель текучести расплава	г/10 мин	5,0÷15,0 (ФР-201, ФР-202) 5,0÷15,0 (ФР-251, ФР-252)	ГОСТ 11645-73
Плотность	г/см ³	1,52±0,02 (ФР-201, ФР-202) 1,52±0,02 (ФР-251, ФР-252)	ГОСТ IEC 60811-1-3-2011
Прочность при растяжении	МПа	не менее 9,0	ГОСТ IEC 60811-1-1-2011
Относительное удлинение при разрыве	%	не менее 125	ГОСТ IEC 60811-1-1-2011
Твердость по Шору (метод D)	усл. ед.	45±5 (ФР201, 202) 55±5 (ФР251, 252)	ГОСТ 24621-2015
Удельное объёмное электрическое сопротивление при (20°C)	Ом·см	не менее 1·10 ¹⁰	ГОСТ 50499-93
Категория стойкости к горению	-	ПВ-0	ГОСТ 28157-89
Кислородный индекс	%	не менее 37	ГОСТ 21793-76
Количество выделяемых газов галогенных кислот	в пересчете на HCl, мг/г	не более 5	ГОСТ IEC 60754-1-2015
pH (кислотное число)	-	не менее 4,3	ГОСТ IEC 60754-2-2015

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ (СЕРИЯ МЕТАЛЕН ФР-300)

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение	Метод испытаний
Показатель текучести расплава	г/10 мин	10,0÷20,0 (ФР-301) 10,0÷20,0 (ФР-351)	ГОСТ 11645-73
Плотность	г/см ³	1,65÷1,75	ГОСТ ИЕС 60811-1-3-2011
Прочность при растяжении	МПа	не менее 4,0	ГОСТ ИЕС 60811-1-1-2011
Относительное удлинение при разрыве	%	не менее 15	ГОСТ ИЕС 60811-1-1-2011
Твердость по Шору (метод D)	усл. ед.	35±5 (ФР301) 45±5 (ФР351)	ГОСТ 24621-2015
Удельное объёмное электрическое сопротивление при (20°С)	Ом·см	не менее 1·10 ¹⁰	ГОСТ 50499-93
Категория стойкости к горению	-	ПВ-0	ГОСТ 28157-89
Кислородный индекс	%	не менее 45	ГОСТ 21793-76
Количество выделяемых газов галогенных кислот	в пересчете на HCl, мг/г	не более 5	ГОСТ ИЕС 60754-1-2015
pH (кислотное число)	-	не менее 4,3	ГОСТ ИЕС 60754-2-2015

ИНФРАСТРУКТУРА

Служба контроля качества на производственной площадке в Карачеве

Функции службы



контроль качества
входящих сырьевых материалов



контроль соблюдения
технологических процессов



контроль качества
готовой продукции



КОНТАКТЫ

Бахов Федор

Коммерческий специалист проекта «Безгалогеновая композиция для кабельной изоляции»

bakhov@metaclay.com

+7 (905) 742-26-37

АО «МЕТАКЛЭЙ»

242500 Брянская область, г. Карачев, ул. Карла Маркса, 15 тел.

8 (48335) 2-36-90, 8 (499) 969-81-30

info@metaclay.com | www.metaclay.ru

Центр Коллективного Пользования (Лаборатория)

ООО "МЕТАКЛЭЙ Исследования и Разработки"

143026 Москва, территория

Инновационного центра «Сколково»,

Большой бульвар, д. 42, стр. 1, каб. 550

Руководитель Скворцов Иван Николаевич

+7 (905)743-69-58

ivan.skvorczov@metaclay.com

www.test-polymer.ru | www.тест-полимер.рф