



Крепежные принадлежности стр. **180**

Соответствие стандартам стр. **181**












Допустимая нагрузка стр. **182**

Характеристики полиэстрового
покрытия шкафа стр. **183**

Определение степени защиты стр. **184**










▶ Приложение

Приложение. Крепежные принадлежности

Изображение	Описание	Ø	Длина	№ по кат.	Применение	Кол-во в упак.
	Зажимная гайка	M3	–	21163	Устанавливаются на перфорированные платы Telequick	100
		M4	–	21164		
		M5	–	21165		
		M6	–	21166		
	Закладная гайка	M6	–	64746	Устанавливаются на каркас шкафов Spsacial 6000 и на рейки для тяжелого оборудования	50
		M8	–	64748		
	Гайка с поворотом на 1/4, зазубренная	M6	–	64626	Зажимаются в вертикальных рейках для тяжелого оборудования и зазубренных поперечных С-рейках	10
		M8	–	64628		
	Гайка с поворотом на 1/4, стандартная	M6	–	64636	Зажимаются в вертикальных рейках для тяжелого оборудования и горизонтальных зазубренных рейках	10
		M8	–	64638		
	Гайка с поворотом на 1/4	M3 и M4	–	64643	Зажимаются в комбинированных рейках	100
		M5 и M6	–	64645		
	Гайка с зажимом	M4	–	64646	Устанавливаются на комбинированные рейки и горизонтальные симметричные рейки	100
		M5	–	64647		
		M6	–	64648		
	Гайка с поворотом на 1/4	M4	–	21134	Устанавливаются на горизонтальные асимметричные рейки	100
		M5	–	21135		
		M6	–	21136		
	Плоская гайка	M6	–	21064	Устанавливаются на вертикальные рейки для стандартной нагрузки	50
		M8	–	21063		
	Винт с прорезной шестиугольной головкой и приваренной шайбой	M4	10	21090	Предназначены для любого применения	100
		M4	16	21091		
		M5	12	21092		
		M5	18	21093		
		M6	12	21094		
		M6	18	21095		
		M8	20	21097 (1)		
	Винт-саморез с шестиугольной головкой	M4,8	16	21139	Применяются для установки оборудования на сплошные монтажные платы	100
		M6,3	16	21138	Предназначены для установки принадлежностей на шкаф и на дверную раму	100
	Изоляционный винт	M5	10	55901	Используются для изоляции	100

Приложение. Соответствие стандартам

Указанные сертификаты соответствуют изделиям в сборе (с учетом оболочки). Если внешние устанавливаемые принадлежности имеют степень защиты IP ниже, чем у шкафа, то понижается и степень защиты IP шкафа.

	LCIE EN 60529	LCIE EExe II	VERITAS Франция	Det NORSKE VERITAS Осло	GERMA- NISCHER LLOYD	UL США	UL Канада	CSA Канада	IM Q Италия
	EC 529	EExe II	Франция	Осло	США	США	Канада	Канада	Италия
									
Стальные коробки 4400 (IP 66)	●								
Пластиковые и полиэфирные промышленные коробки Pilote	●								
Полиэфирные шкафы 27000			●			●			
Шкафы Spacial 3D	●	● (1)	● (1)	● (1)	● (1)	●		●	● (1)
Шкафы с крышкой	●		● (1)						
Шкафы из нержавеющей стали 54900			●			●	●		
Шкафы Thalassa (2)	●		●		●	●	●	●	●
Шкафы Thalassa (2)			●			●		●	
Шкафы Spacial 18500 (2)			●			●		●	
Шкафы Spacial 6000 (3)	●		●	●		● (4)		● (4)	
Система регулирования температуры: UL	●								

(1) Только на заказ.

(2) Возможна также сертификация LROS.

(3) В процессе сертификации LROS и TUV Product Service. Стандарты относятся к серии Spacial 6000.

(4) Кроме шкафов с алюминиевой дверью.

Приложение. Допустимая нагрузка

Допустимая нагрузка на монтажную плату, цоколи и двери шкафов

№ по каталогу	Допустимая нагрузка (кг)		
	на сплошную плату	на цоколь	на дверь
Шкафы 3D			
83015 - 83021	60	135	50
83023 - 83027	90	135	50
83028 - 83057	135	135	50
83054 - 83061	150	135	50
83063 - 83069	180	135	50

Шкафы Spacial 18500 и 6000

300 кг/м² (≤500 кг)

1000

55 (стандартная/двойная дверь)

Максимальная нагрузка при транспортировке шкафов Spacial 18500 и Spacial 6000 под углом 60 °: 830 кг.

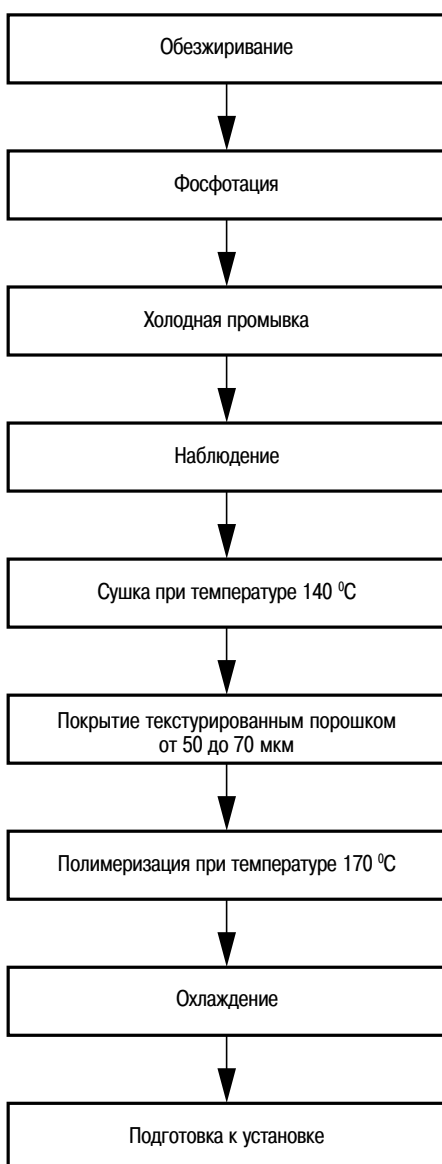
Приложение. Характеристики полиэстрового покрытия шкафа

Тип покрытия

Покрытие на основе полиэстрового порошка, модифицированного эпоксидной смолой, разработано как для отделки, так и для антикоррозийной защиты.

Характеристики такого покрытия намного выше, чем у традиционных эпоксидных порошков: светостойкость, широкий температурный диапазон и устойчивость к негативным воздействиям окружающей среды.
Цвет: серый RAL 7032.

Процесс нанесения покрытия



Механические свойства

Материал для испытаний: образцы из стального листа толщиной 0,8 мм.
Термическая обработка трихлорэтиленом.
Толщина пленки: 60 мкм.

Схватывание (сдвиг и отслоение)	(NFT 30-038)	класс 0
Вдавливание (метод Эриксона)	(NFT 30-019)	>8 мм
Ударостойкость	(NFT 30-017)	>1 кг/50 см
Проверка на изгиб (на оправке)	(NFT 30-040)	3 мм
Проверка на изгиб (на конусе)	(ASTM D 522)	без образования трещин
Проверка на твердость	(NFT 30-016)	300-320 с

Физические свойства

Термостойкость: испытания при t - 40 °C и 100 ч при +150 °C (цвет: белый).
Устойчивость блеска: хорошая.

Химические свойства

Тестирование проводилось при температуре окружающей среды на фосфатированных образцах, покрытых пленкой толщиной 150-200 мкм.

■ пленка не повреждена;
■ пленка повреждена (вздутие, появление желтизны, потеря блеска).

Кол-во месяцев	2	4	6	8	10	12
Кислоты	уксусная 20 %	■				
	серная 30 %	■				
	азотная 30 %	■				
	фосфорная 30 %	■				
	соляная 30 %	■				
	лимонная 10 %	■				
Щелочи	раствор натрия 10 %	■				
	раствор аммиака 10 %	■				
Вода	дистиллированная вода	■				
	морская вода	■				
	водопроводная вода	■				
	разведенный отбеливатель	■				
Растворители	бензин	■				
	высшие спирты	■				
	алифатические вещества	■				
	ароматические вещества	■				
	сложные эфиры	■				
	триперхлорэтилен	■				

Сопротивление коррозии

Солевой туман (NFX 41-002) от 200 до 1500 ч в зависимости от обработки поверхности (обезжиривание растворителем, пескоструйная обработка, фосфатация и т.д.).

Радиоактивная стойкость

Стандарт NFT 30.901:
- класс 1 –SC = 5 % заражения при распаде продуктов;
- класс 4 –SC = 99 % заражения плутонием.

Ускоренное старение

Испытание QUV PANELS (ASTM G 53):
4-часовой цикл UV при температуре 50 °C и 4-часовая конденсация при 40 °C:
- 50 % сохранение блеска при температуре 60 °C после 100-250 ч;
- изменение цвета после 100-250 ч.
E = 2-4 NBS.

Огнестойкость














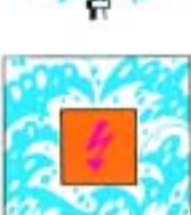
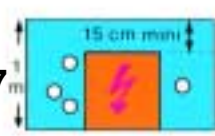
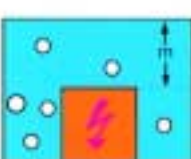











Класс M1 (самозатухающий материал).
Класс MO (для покрытия металлических поверхностей).

Приложение. Определение степени защиты

■ Степень защиты оборудования низкого и среднего напряжения (до 1000 В пер. тока и 1500 В пост. тока), обеспечиваемая корпусом шкафа, в соответствии с французскими стандартами NF EN 60 529 (IP) и NF EN 50 102 (IK).

■ Степень защиты IP, состоящая из двух букв и двух последующих цифр. Код IP указывает степень защиты от контакта с токопроводящими частями, проникновения посторонних твердых тел, которую обеспечивает шкаф.

■ Степень защиты IK состоит из двух букв и двух последующих цифр. Код IK указывает степень защиты от внешних механических ударов, которую обеспечивает шкаф.

IP		IK	
Первая цифра	Вторая цифра	Механическая защита	
Защита от проникновения твердых тел		Защита от проникновения жидкостей	
0	 Нет защиты	0	 Нет защиты
1	 Защита от проникновения твердых тел размером более 50 мм (пример: случайный контакт с рукой)	1	 Защита от вертикально падающих капель воды (конденсация)
2	 Защита от проникновения твердых тел размером более 12 мм (пример: контакт с пальцами)	2	 Защита от капель воды, падающих под вертикальным углом до 15°
3	 Защита от проникновения твердых тел размером более 2,5 мм (пример: контакт с инструментами, проводами)	3	 Защита от распыления воды под вертикальным углом до 60°
4	 Защита от проникновения твердых тел размером более 1 мм (пример: контакт с небольшими инструментами, тонкими проводами)	4	 Защита от распыления воды с любой стороны
5	 Защита от проникновения пыли (безвредный налет)	5	 Защита от струй воды, поступающих под небольшим давлением со всех сторон
6	 Полная пыленепроницаемость	6	 Защита от мощных струй воды и волн
		7	 Защита от проникновения жидкости при временном погружении
		8	 Защита от проникновения жидкости при длительном погружении под давлением
		0	 Нет защиты
		01	 Энергия удара 0,150 Дж
		02	 Энергия удара 0,200 Дж
		03	 Энергия удара 0,350 Дж
		04	 Энергия удара 0,500 Дж
		05	 Энергия удара 0,700 Дж
		06	 Энергия удара 1,00 Дж
		07	 Энергия удара 2,00 Дж
		08	 Энергия удара 5,00 Дж
		09	 Энергия удара 10,00 Дж
		10	 Энергия удара 20,00 Дж