

АВИАЦИЯ:

ПРОДУКТЫ ДЛЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ



PLEXIGLAS®



PLEXIGLAS® — это акриловый лист на основе метакрилатного химического состава (ПММА) для остекления военных и коммерческих самолетов. Он атмосферостойкий, весит в половину меньше веса стекла и обеспечивает превосходную стойкость. PLEXIGLAS® изготавливается с использованием оборудования для авиационных акриловых продуктов и подвергается наиболее строгому оптическому контролю в отрасли. Листы PLEXIGLAS® авиационного класса также являются крупнейшими в индустрии (2×3 м), обеспечивают превосходное оптическое качество и допуск по толщине при монолитном производстве.

PLEXIGLAS® отвечает военным-техническим требованиям BBC США Mil PRF 8184, Mil PRF 5425, и соответствует LP-391, а также всем другим требуемым мировым характеристикам, таким как AECMA, DTD или DIN 65321. Материал легко режется, пилится, термоформируется, соединяется и поддается механической обработке.

EUROPLEX®

Полифенилсульфоновые (PPSU) экструдированные листы EUROPLEX® применяются для создания элементов интерьера кабины и салона самолета. Непрозрачные, полупрозрачные и прозрачные листы соответствуют строгим ПДТ (пожар / дым / токсичность) требованиям FAR 25.853, ABD 0031 и тесту ОГУ теплоотдачи [FAR 25.853 (d)]. Наряду со свойствами огнеупорности, EUROPLEX® имеет высокую химическую и ударную стойкость. EUROPLEX® можно обрабатывать с помощью обычного формовочного оборудования для создания разного рода изделий — от шторки окна самолета и сидения до крупномасштабных компонентов.

ROHACELL®

Rohacell® A (A — авиационный тип) представляет собой прочный материал на основе полиметакриламида (PMI) с закрытыми порами, не содержит хлорфторуглеродов, используется в волоконно-композитных технологиях более 30 лет. Он увеличивает жесткость структуры композита и обеспечивает чрезвычайную прочность и долговечность композитам по сравнению со всеми обычными термореактивными и термопластичными полимерами. Обеспечивает отличные механические свойства в широком диапазоне температур (даже при низкой плотности), имеет достаточно высокую термостойкость — до 220° C.

ROHACELL® — идеальный материал для применения в качестве аналога сотовому наполнителю в конструкциях самолетов, ракетополетителей, в лопастях несущего винта вертолетов, спутниках, элементах антенн, а также в яхтах, кораблях, автомобилях, поездах, спортивном инвентаре и др.





PLEXIGLAS®

PLEXIGLAS® в течение многих лет используется для остекления летательных аппаратов самых различных типов. Для этих целей специально разработаны следующие материалы:

PLEXIGLAS® GS 249: высококачественное акриловое стекло, сертифицированное по MIL-P-8184, тип I, класс 2.

PLEXIGLAS® GS 245: литое акриловое стекло с прекрасными оптическими свойствами.

PLEXIGLAS® GS 241: литое акриловое стекло, отвечающее высоким оптическим требованиям по остеклению летательных аппаратов, для которого не предписано использования материалов, сертифицированных согласно конкретным авиационным стандартам.

ОБЩИЕ СВОЙСТВА:

- превосходная передача света и блеска
- превосходная устойчивость к атмосферным воздействиям
- 100% возможность переработки
- простота изготовления
- высокая жесткость поверхности
- легкий вес — в два раза легче стекла
- в 11 раз устойчивее к излому в сравнении со стеклом

Отдельные типы листов PLEXIGLAS® авиационного класса обладают следующими свойствами:

GS 241:

- коэффициент пропускания УФ-излучения менее 1%
- поставляется в бесцветно-прозрачном и прозрачном тонированном исполнении

GS 245:

- коэффициент пропускания УФ-излучения менее 1%
- сертифицирован согласно конкретным авиационным стандартам
- обладает непревзойденной стойкостью к атмосферным воздействиям, специально разработан для удовлетворения высоких оптических требований авиационной промышленности
- поставляется в бесцветно-прозрачном и прозрачном тонированном исполнении

GS 249:

- сертифицирован согласно конкретным авиационным стандартам
- акриловое стекло, специально разработанное для соответствия самым строгим требованиям авиационной промышленности, с дополнительной межмолекулярной связью
- с высокой стойкостью к средам, вызывающим растрескивание под напряжением, и повышенной теплостойкостью при изгибе
- классифицирован как материал с «повышенной влагостойкостью», влагопоглощение после длительного воздействия воды составляет менее 2,2%
- прекрасно переносит растягивание (ориентирование), что позволяет улучшать его свойства даже в дальнейшем растянутом состоянии
- коэффициент пропускания УФ-излучения менее 1%
- поставляется в бесцветно-прозрачном и прозрачном тонированном исполнении

ТИПИЧНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ PLEXIGLAS® В АВИАЦИИ

GS 241:

- остекление сверхлегких (СЛА) и очень легких (ОЛА) аппаратов
- фонари планеров

GS 245:

- остекление вертолетов
- фонари планеров
- общее остекление самолетов
- фонари учебно-тренировочных, спортивных самолетов

GS 249:

- пригоден к «ориентированию» и идеально подходит для:
- остекления кабины самолетов коммерческой авиации
- фонарей и лобовых стекол истребителей
- многослойных лобовых стекол

PLEXIGLAS®: ВНЕШНЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- 1 Фонарь кабины / Лобовое стекло
- 2 Приборная панель
- 3 Линзы на концевке крыла

PLEXIGLAS®: ВНУТРЕННЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- 4 Антипылевой колпак

EUROPLEX®: ВНУТРЕННЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

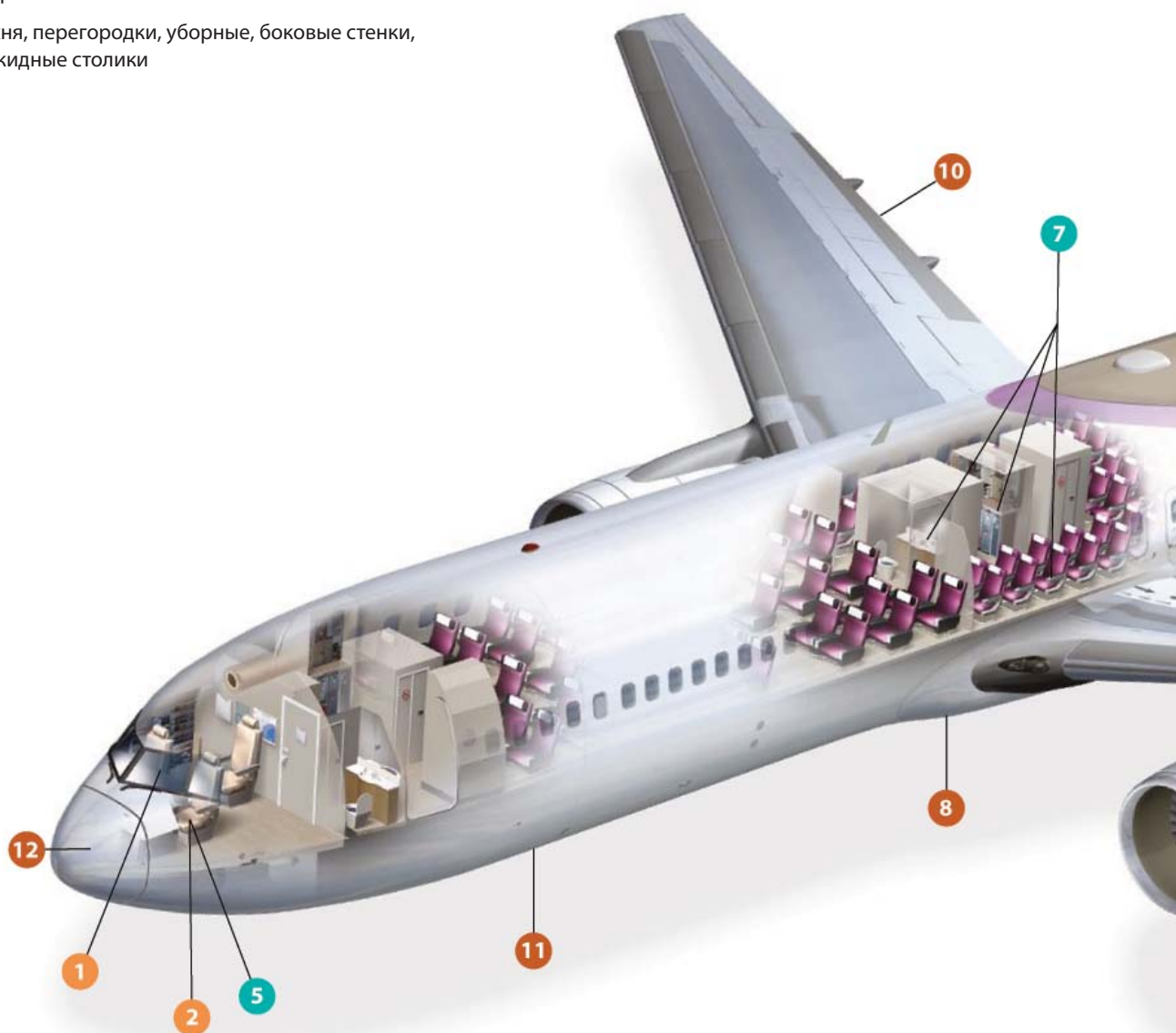
- 5 Приборная панель
- 6 Оконная шторка и антипылевой колпак
- 7 Бортовая кухня, перегородки, уборные, боковые стенки, сиденья и откидные столики

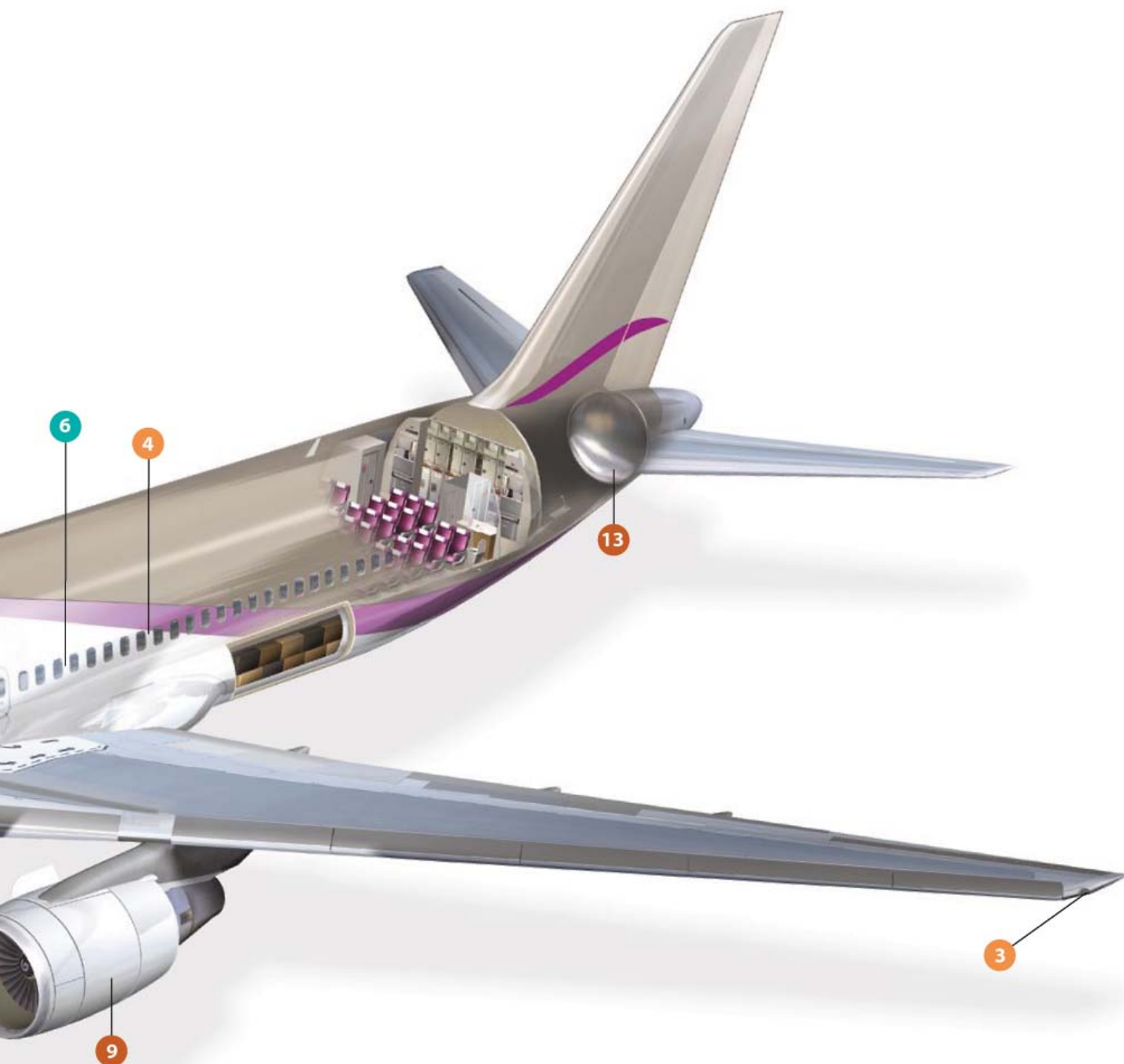
RONACELL®: ВНЕШНЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- 8 Входное устройство двигателя
- 9 Дверки капота двигателя
- 10 Закрылки
- 11 Створки шасси
- 12 Обтекатель

RONACELL®: ВНУТРЕННЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- 13 Герметичный шпангоут





АССОРТИМЕНТ

Листы PLEXIGLAS® авиационного класса доступны в следующих видах и размерах:

Толщина	(мм)	(дюймы)
PLEXIGLAS® GS 241	от 2 до 6	От 0,08 до 0,24
PLEXIGLAS® GS 245	от 2 до 25	От 0,08 до 1,00
PLEXIGLAS® GS 249	от 2 до 85	От 0,08 до 3,35
Стандартный размер		
PLEXIGLAS® GS 241	3050 × 2030	120 × 80
PLEXIGLAS® GS 245	до 3050 × 2030	120 × 80
PLEXIGLAS® GS 249 (от 2 до 29 мм) (08 1,14 дюйма)	до 3050 × 2030	120 × 80
(от 30 до 85 мм)	1830 × 1830	72 × 72
(от 1,18 до 3,35 дюймов)	1670 × 1300	65,7 × 51,2
	2400 × 1200	94,5 × 47,2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Свойства	Метод тестирования	Единица	Типичное значение*	
			Plexiglass GS 245	Plexiglass GS 249
Удельный вес	ISO 1183; (ASTM D 792)	г / см ³	1,19	1,19
Прочность на разрыв	ISO 527-2 / 1B / 5; (ASTM D 638)	МПа; (ф./кв. д.)	80; (11600)	80; (11600)
Относительное удлинение при разрыве	ISO 527-2 / 1B / 5; (ASTM D 638)	%	5,5	5
Внутренняя деформация:			Около 1.5	—
— с предварительной усадкой	(160° C, 16 мин, толщина 6,35мм)	%	—	< 1
— без усадки	MIL-P-8184	%	—	около 1.5
Коэффициент преломления	ISO 489; (ASTM D 542)	—	1,49	1,49
Коэффициент пропускания света				
— начальный		%	91	91
— после ускоренного выветривания		%	89	89
Мутность				
— начальная	EN 2155-9; (ASTM D 1003)	%	0,5	1,5
— после ускоренного выветривания	EN 2155-9; (ASTM D 1003)	%	1,0	2,2
УФ-проницаемость	(L = 290–330 нм)	%	<1	<1
Угловое отклонение	EN 2155-7; (ASTM D 637)	Минуты	<4	<4
Тепловое расширение	EN 2155-12 ASTM D 696	1/К д./д./°F	7×10 ⁻⁵ 3.9×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵ 3.9×10 ⁻⁵
Теплостойкость при изгибе	EN 2155-12 ASTM D 696 ISO 75 -2Ae; (ASTM D 648)	°C; (°F)	105; (222)	113; (236)
Теплостойкость по Вику	ISO 306-B 50	°C	115	118
Воспламеняемость	EN 3844-2; (ASTM D 635)	мм/мин (д./мин.)	36; (1,4)	20; (0,6)
Водопоглощение				
- стандартное	MIL-P-8184	%	—	0,2
- долгосрочное	MIL-P-8184	%	—	2,1
Стойкость к растрескиванию				
— сухая: изопропанол	MIL -P-8184	ф./кв д.	—	2880
разбавитель лака	MIL -P-8184	ф./кв д.	—	2328
— мокрая: изопропанол	MIL -P-8184	ф./кв д.	—	2486
разбавитель лака	EN 2155-19	МПа	—	1925

* в зависимости от толщины некоторые значения могут отличаться от указанных

ОБРАБОТКА

Листы PLEXIGLAS® авиационного класса могут быть обработаны с использованием тех же параметров и оборудования, как и стандартный PLEXIGLAS®. Доступны следующие руководства по изготовлению:

- Обработка PLEXIGLAS® (№ 311-1)
- Формирование PLEXIGLAS® (№ 311-2)
- Соединение PLEXIGLAS® (№ 311-3)
- Обработка поверхности PLEXIGLAS® (№ 311-4)
- Производственные советы для листовых материалов PLEXIGLAS® (№ 311-5)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (продолжение)

Свойства	Метод тестирования	Единица	Типичное значение*
<i>PLEXIGLAS GS 249 ориентированный</i>			
Прочность на разрыв	ISO 527-2/1B/5; (ASTM D 638)	МПа; (ф./кв.д.)	80; (11600)
Относительное удлинение при разрыве	ISO 527-2/1B/5; (ASTM D 638)	%	30
Сопротивляемость к растрескиванию			
— при 23 °C	EN 2155-21	N/мм ^{3/2}	118
— (73 °F)	(MIL-P-25690)	(фунт./дюйм ^{3/2})	(3400)
— при -17,8 °C	EN 2155-21	N/мм ^{3/2}	56
— (0° F)	(MIL-P-25690)	(фунт./дюйм ^{3/2})	(1600)
— после выветривания	MIL-P-25690	lbs./in ^{3/2}	3350
Прочность на сдвиг	MIL-P-25690	Ф./кв. д.	4500
Тепловая релаксация			
— при 110° C (230° F)	EN 2155-22; (MIL-P-25690)	%	5
— при 145° C (293° F)	EN 2155-22; (MIL-P-25690)	%	42
Стойкость к растрескиванию			
— сухая: изопропанол	MIL-PP-25690	Ф./кв. д.	3700
разбавитель лака	MIL-PP-25690	Ф./кв. д.	3350
— мокрая: изопропанол	MIL-PP-25690	Ф./кв. д.	3550
разбавитель лака	MIL-PP-25690	Ф./кв. д.	2850

* в зависимости от толщины некоторые значения могут отличаться от указанных

ДОПУСКИ И СПЕЦИФИКАЦИИ

	Германия	Франция	Великобритания	ЕААП (АЕСМА)	США	Россия
PLEXIGLAS® GS 245	Соответствует WL 5,1412 DIN 65321	соответствует AIR 9106 / A Тип I	тип, официально утвержденный DTD 5592 A	Соответствует pr EN 4364	Квалифицирован к MIL-P-5425	соответствует и превосходит ГОСТ 10667- 90
PLEXIGLAS® GS 249	соответствует WL 5,1415 DIN 65321	соответствует AIR 9106 / A Тип II	тип, официально утвержденный DTD 5592 A	Соответствует pr EN 4365	Квалифицирован к MIL-P-8184 Тип I; Класс II	соответствует и превосходит ГОСТ 10667- 90
PLEXIGLAS® GS 249 ориентированный	соответствует и превосходит WL 5,1416	соответствует и превосходит AIR 9106/A Тип III		соответствует и превосходит pr EN 4366	соответствует и превосходит MIL-P-25690	

ЦВЕТА

Имеющиеся оттенки — классифицированы в соответствии с основным материалом и основными применениями оргстекла

Тонированный Plexiglass GS	Градиент	Цвет	Светопроницаемость*
Основан на			
241	2928	Голубой	76%
241	2929	Серый	74%
241	2942	Зеленый	75%
241	5Y50	Голубой	78%
241	7Y16	Серый	75%
241	2930	Серый	48%
241	8Y40	Коричневый	18%
Основан на			
245	2421	Голубой	75%
245	2422	Зеленый	74%
245	2812	Серый	74%
245	655	Голубой	76%
245	2871	Голубой	78%
245	2922	Серый	52%

Тонированный Plexiglass GS	Градиент	Цвет	Светопроницаемость*
245	2970	Серый	67%
245	2445	Зеленый	67%
245	2581	Серый	47%
245	635	Голубой	62%
245	715	Зеленый	69%
245	725	Зеленый	68%
245	2436	Зеленый	28%
245	2585	Серый	23%
245	2588	Серый	25%
Основан на			
249	2476	Зеленый	28%
249	2861	Зеленый	35%
249	7X02	Серый	53%
249	2830	Серый	52%

EUROPLEX®

EUROPLEX® марок F3, F7 и F6 являются негорючими материалами из поликарбоната с улучшенными огнезащитными свойствами по сравнению с обычным материалом из поликарбоната.

EUROPLEX® марки F соответствует стандартным требованиям по горению и может применяться в различных видах общественного транспорта, при этом имеет высокую прочность и стойкость к ударным нагрузкам. Легко поддается обработке и применим в изготовлении сложных форм, с использованием стандартного оборудования для термоформования.

EUROPLEX® F3

EUROPLEX® F3 представляет собой непрозрачный лист из поликарбоната (доступны более 100 различных стандартных цветов, а по запросу возможно изготовление практически любого цвета). Листы изготавливаются с матовой текстурой с одной стороны и идеально подходят для различного рода применения, например, для панелей интерьера салона, элементов кресел, в качестве различных деталей салона общественного

транспорта, корпусов компьютеров, в электронике и электрическом оборудовании, а также в элементах сидений, столов, сервировочных тележек в самолете и др.

EUROPLEX® F7

EUROPLEX® F7 представляет собой прозрачный лист из поликарбоната, стойкий к ультрафиолету, с низким уровнем выделения дыма, предназначенный для применения в деталях интерьеров салонов. Он используется в воздуховодах, элементах освещения, системах аварийного освещения и другого подобного рода системах самолета и идеально подходит для использования в качестве огнестойких и прозрачных материалов с низким весом.

EUROPLEX® F6

EUROPLEX® F6 — это лист полупрозрачного белого поликарбоната (пропускание света 44% для листа толщиной 3,0 мм). Материал специально разработан и используется для оформления систем освещения в самолетах, автобусах и вагонах поездов.

ДОСТУПНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип	Толщина, (мм)	Ширина, (мм)	Длина, (мм)	Текстура, поверхность
EUROPLEX® F3	0,8-4,0	1,250 или 1,400	до 6,000	hair cell H
EUROPLEX® F7	1,5-5,0	1,250 или 1,400	до 6,000	smooth or prismatic
EUROPLEX® F6	2,0-3,0	1,250 или 1,400	до 6,000	smooth

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Метод испытания	Ед. изм.	EUROPLEX® F3/F7/F6
Плотность	ISO 1183	g/cm ³	1,2
Vicat	ISO 306	°C	145
Макс. температура эксплуатации		°C	115
Предел прочности на разрыв	ISO 527	MPa	60
Относительное удлинение при растяжении	ISO 527	%	80
Модуль упругости	ISO 527	MPa	2,100
Испытания на прочность	ISO 179	KJ/m ²	No failure

ТРЕБОВАНИЯ / ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

	EUROPLEX® F3	EUROPLEX® F7	EUROPLEX® F6
FAR 25.853 (a) (1) (i) AITM 2.0002; 60 s vertical burn	pass	pass*	pass*
FAR 25.853 (a) (1) (ii) AITM 2.0002; 12 s vertical burn	pass	pass	pass
FAR 25.853 с AITM 2.0007, smoke density	pass	pass	pass
AITM 3.0005 Toxicity	pass	pass	pass
UL 94 Flammability rating		V0*	V0**

* По и включая 2,0 мм / ** в случае и включая 3,0 мм

ROHACELL®

Rohacell® A (А — авиационный тип) представляет собой прочный материал на основе полиметакриламида (PMI) с закрытыми порами, не содержит хлорфторуглеродов.

ROHACELL® — идеальный материал для применения в качестве аналога сотовому заполнителю в конструкциях самолётов, ракетополетителей, в лопастях несущего винта вертолётов, спутниках, элементах антенн, а также в яхтах, кораблях, автомобилях, поездах, спортивном инвентаре и др.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- исключительная механическая прочность по отношению к весу
- высокая термостойкость 180-220 °C
- отличное сопротивление ползучести
- возможность термоформования при низких затратах
- сохраняет прочность конструкции, в отличие от сотового заполнителя, геометрия которого нарушается в местах изгиба элемента конструкции
- легко обрабатывается с помощью фрезерования, сверления, токарной обработки
- совместим с любыми смолами и термопластами

- 100%-е закрытие пор в ячейках
- исключительные показатели соотношения веса к прочности
- без хлорфторуглерода и галогенов
- хорошие диэлектрические показатели
- проницаемый некоторыми видами излучений
- не токсичный, с низким уровнем выделения дыма
- с высокой коррозионной стойкостью

ОБРАБОТКА

Обработка при максимальной температуре +130°C и давлении 0,3 МПа (45 PSI).

Возможность изготовления сэндвич-панелей за один цикл, отверждение.

Возможность применения в различных системах отверждения: автоклав, прессование, вакуумные мешки, литьевое прессование смол и др.

Rohacell® A поставляется стандартными листами 2500 x 1250 мм толщиной от 4 до 90 мм.

Возможно исполнение на заказ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Характеристика	Ед.изм.	Rohacell 31 A	Rohacell 51 A	Rohacell 71 A	Rohacell 110 A	Стандарт
Плотность	kg/m³	32	52	75	110	ISO 845
	lbs./cu.ft.	2,00	3,25	4,68	6,87	ASTM D 1622
Предел прочности на сжатие	MPa	0,4	0,9	1,5	3,0	ISO 844
	psi	58	130	217	435	ASTM D 1621
Предел прочности на растяжение	MPa	1,0	1,9	2,8	3,5	ISO 527-2
	psi	145	275	406	507	ASTM D 638
Предел прочности на сдвиг	MPa	0,4	0,8	1,3	2,4	DIN 53294
	psi	58	116	188	348	ASTM C 273
Модуль упругости	MPa	36	70	92	160	ISO 527-2
	psi	5 220	10 150	13 340	23 200	ASTM D 638
Жёсткость на сдвиг	MPa	13	19	29	50	DIN 53294
	psi	1 885	2 755	4 205	7 250	ASTM C 273
Удлинение при разрыве	%	3	3	3	3	ISO 527-2
Тепловая деформация	°C	180	180	180	180	

ORAJET® 3967AC Aircraft Graphic Film



Одна из ведущих авиакомпаний Европы Air Berlin в прошлом году стала первой и единственной Рождественской авиакомпанией. Все праздничные мотивы были напечатаны на пленке ORAJET® 3967AC



Boeing 737 в процессе оклеивания пленкой Orajel 3967

ПЕРФОРИРОВАННАЯ АВИАЦИОННАЯ ПВХ-ПЛЕНКА

Срок использования	Поверхность	Толщина, мкр	Ширина, м	Длина, м
2 года	Белая, глянцевая	55	1,52	25 и 30

ORAJET® 3967AC — перфорированная литая ПВХ-пленка, предназначенная для графического оформления воздушных судов. При ее производстве используют перемещаемый серый клей с постоянной окончательной адгезией. Благодаря перфорации пленку очень легко наносить на большие площади. Отлично зарекомендовала себя как на ровных, так и слегка изогнутых поверхностях.

ВАЖНО

Предназначена для печати сольвентами, экосольвентными и УФ-чернилами.

Для защиты изображения используется специальная ламинационная пленка ORAGUARD® 293AC (30 мкр).

Двусторонние ленты Fermoflex от Orafol

Лента	t, °C	Сила склеивания	Описание
Fermoflex 1360SE 	от -40 °C до +100 °C	14Н/25 мм через 1 мин 16Н/25 мм через 20 мин 18/25 мм через 24 часа	Специальная огнестойкая лента белого цвета, которая предназначена для монтажа ковровых покрытий. Широко применяется в салонах самолетов. Легко крепится к полу из алюминия, композитных панелей. Это наиболее часто встречающаяся в авиапромышленности лента. В ее высоком качестве уже убедились такие крупные компании как: Lufthansa, Lufthansa Technik, Lufthansa Long Haul Technik, Air France, Air Bus, Stryan Airways, Quantas и т.д. Fermoflex 1360SE протестирована в соответствии с FAR, часть 25.853.
Fermoflex 1351SE 	от -40 °C до +100 °C	<i>Открытая сторона:</i> 4Н/25 мм через 1 мин 5Н/25 мм через 20 мин 6/25 мм через 24 часа <i>Закрытая сторона:</i> 14Н/25 мм через 1 мин 16Н/25 мм через 20 мин 18/25 мм через 24 часа	Специальная огнестойкая лента, разработана для крепления ковровых покрытий в самолетах и позволяет быстро и без какой-либо предварительной очистки, заменять старые ковры на новые. Лента огнестойчива и за счет небольшой силы склеивания с открытой стороны, позволяет легко демонтировать ковровые покрытия с алюминиевых, композитных и многих других напольных поверхностей. Черный цвет ленты обеспечивает малую видимость склеиваемого шва. Fermoflex 1351SE уже широко применяется в компании Lufthansa Technik в Германии. Лента протестирована согласно FAR, часть 25.853 / ATS 1000.001.

Инженерные пластики, применяемые в аэрокосмической отрасли

Основные виды пластиков, применяемых в аэрокосмической отрасли (как армированные, так и неармированные):

- РА (полиамид)
- POM (полиамид)
- PEEK (полиэфиркетон)

Усовершенствование свойств термопластов ведет к постепенной замене высокопрочных композитов термопластами, благодаря более низким производственным затратам при необходимом уровне механических характеристик, а также противопожарных свойств.



РА — ПОЛИАМИД (КАПРОЛОН, НЕЙЛОН)

Экструзионный ПА 6 является жестким материалом с высокой стойкостью к стиранию и ударопрочностью. ПА 6 часто используют в качестве материала для замены бронзы, алюминия и других цветных металлов, так как он имеет значительные весовые преимущества. Zellamid® 202 имеет удельный вес 1,15 г/см., а бронза 8,8 г/см., что делает его относительную объемную стоимость очень привлекательной. Использование ПА 6 также снижает требования к смазыванию и является неабразивным по отношению к сопряженным поверх-

ностям. Он имеет хорошие механические свойства. Нейлон может впитывать до 8% воды (по весу) при повышенной влажности или погружении в воду. Это увеличивает его отличную стойкость к ударам и вибрации, но также может привести к изменению размеров.

Примеры изделий:

- пары трения
- износостойкие элементы
- подшипники скольжения
- ролики
- шестерни
- демпфера вибрации и амортизаторы



POM — ПОЛИОКСИМЕТИЛЕН (ПОЛИАЦЕТАЛЬ)

ПОМ характеризуется низким коэффициентом трения и хорошей степенью износостойкости, на него не оказывают воздействия влажные среды. Он имеет хорошую устойчивость к широкому кругу химических веществ, включая большое количество растворителей. Полиацеталь обеспечивает высокую прочность и жесткость в сочетании с легкостью механической обработки. Zellamid® 900 также отличается высокой

механической прочностью, термостойкостью и хорошими антифрикционными свойствами.

Примеры изделий:

- подшипники и втулки, работающие во влажной среде
- шестерни
- направляющие ролики
- рычаги
- кулачковые переключатели
- зажимы



PEEK — ПЭК

ПЭК — это высокотемпературостойкий термопласт и может длительно использоваться вплоть до 260 °C и в горячей воде или под воздействием пара. Он обладает выдающимися механическими свойствами как при высокой температуре, так и в криогенных условиях.

При контакте с пламенем — очень низкий уровень дыма и выделения токсичных газов. Материал является самозатухающим и имеет рейтинг воспламеняемости V-0 по UL 94, а также стойкий к широкому диапазону растворителей.

ПЭК является высокопрочной альтернативой фторопластам, благодаря более высокой стойкости к износу и истиранию.

Примеры изделий:

- шестеренки
- измерительные поршни
- подшипники скольжения
- седла шариковых клапанов
- опорные диски
- оправки, сердечники



Київ

ул. Межигорская, 82-А, корпус Б
тел.: 0 (44) 201-15-40
ул. Молодогвардейская, 7-Б
тел.: 0 (44) 201-15-40

Винница

ул. Пирогова, 131-А
тел.: 0 (432) 57-92-29

Днепропетровск

ул. Ленинградская, 68, оф. 215
тел.: 0 (56) 797-62-26

Донецк

ул. Куйбышева, 143-А
тел.: 0 (62) 205-01-19

Запорожье

ул. Трехгбенко, 2
тел.: 0 (61) 701-32-30

Ивано-Франковск

ул. Крайковского, 1-Б, оф. 104
тел.: 0 (342) 54-25-52

Кировоград

ул. Е. Маланюка, 21-А
тел.: 0 (522) 27-29-90

Кривой Рог

ул. Кобылянского, 219
тел.: 0 (56) 443-50-53

Луганск

ул. Калугина, 3, оф. 3
тел.: 0 (642) 33-27-78

Луцк

ул. Ровенская, 76-А
тел.: 0 (332) 20-02-16

Львов

ул. Луганская, 18
тел.: 0 (32) 298-44-98

Одесса

ул. Комитетская, 14-А, оф. 1
тел.: 0 (48) 735-81-81

Полтава

ул. Половка, 70
тел.: 0 (532) 65-24-40

Ровно

ул. Белая, 83
тел.: 0 (362) 40-03-70

Севастополь (дилер)

ул. Соловьева, 10
т./ф.: 0 (692) 40-03-36,
0 (692) 93-09-44

Симферополь (дилер)

ул. Линейная, 2
т./ф.: 0 (652) 56-00-14,
0 (652) 56-01-67,
0 (652) 70-50-78

Ужгород

ул. Берчени, 86
тел.: 0 (312) 44-10-05

Харьков

ул. Костычева, 2-А
тел.: 0 (57) 750-63-68
просп. Московский, 91
тел.: 0 (57) 750-63-68

Херсон

ул. Нефтяников, 2-А
тел.: 0 (552) 39-08-30

Хмельницкий

ул. Водопроводная, 42/1
тел.: 0 (382) 70-58-20

Черкассы

ул. Ильина, 252
т./ф.: 0 (472) 38-40-07

Чернигов

ул. Кирпоноса, 25
тел.: 0 (462) 92-20-03

ПЛАСТИКС-МОЛДОВА

г. Кишинев, ул. Заводская, 64
т./ф.: (373 22) 999-515
www.plastics-group.md

ПЛАСТИКС-ГРУЗИЯ

Офис:
г. Тбилиси, ул. Чантладзе, 3-А
т./ф.: (995 32) 224-20-40

Магазин:
г. Тбилиси, ул. Агладзе, 9
(Строительный рынок Елиава)
т./ф.: (995 32) 224-20-40 (4004)

г. Батуми, ул. Сухуми, 3
т./ф.: (995 32) 224-20-40 (4005)
www.plastics.ge