

ELYCOLD[®]



РУЛОНЫ И ЛИСТЫ С GELCOAT
ПРЕРЫВНОГО СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА



СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЙ
ЛАМИНАТ

ELYPLAN[®]

РУЛОНЫ И ЛИСТЫ С GELCOAT
НЕПРЕРЫВНОГО СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА



Brianza Plastica

СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЙ ЛАМИНАТ



▶ Итальянская компания Brianza Plastica уже более 50 лет занимает лидирующие позиции на европейском рынке в сфере производства **стеклопластикового ламината в листах и рулонах**, который находит свое применение в самых различных областях: от строительства до сельского хозяйства, от дорожного транспорта до специальных применений.

До 2006 года особенностью данного производства было использование установок непрерывного процесса производства и горячей полимеризации.

Благодаря большому опыту, накопленному с течением времени, а также потребностям в ламинате, обладающим все лучшими характеристиками, пригодном для производства изолирующих панелей для прогулочных транспортных средств и с контролируемой температурой, в 2006 году компанией Brianza Plastica было открыто новое производственное подразделение в Ровиго, предназначенное для производства листов прерывным способом обработки и холодным ламинированием, называемым Elycold.

В 2009 году, в связи с приобретением нового производственного комплекса Остеллато, производственные мощности были дополнительно расширены. Большой успех, полученный за счет этого нового производства, побудил компанию на дальнейшие инвестиции в целях развития сферы применения собственной продукции для транспорта при контролируемой температуре, и в 2008 году в производственном подразделении Карате Брианца было начато производство Elyplan, высококачественного ламината, получаемого посредством процесса горячего ламинирования.

Характерной особенностью данного процесса является превосходное соотношение качества/цены, что делает Elyplan превосходной альтернативой производству холодного ламината.

В январе 2014 в Элкарт, Индиана (США) была создана Brianza USA Corporation. Она оснащена складом для хранения и сбыта продукции, реализована компанией в целях обеспечения наиболее оптимального обслуживания американского рынка производителей прогулочных транспортных средств (кемперы и автодома) и других транспортных средств (грузовые автомобили, автобусы).

Brianza Plastica поставляет стеклопластиковый ламинат, выпускаемый на двух видах установок холодного и горячего ламинирования, способна удовлетворить любые рыночные требования.

Кроме того, со своими 3 производственными подразделениями, в которых осуществляется производство стеклопластика, она может стать ориентиром отрасли в ближайшие годы.

ELYCOLD®

РУЛОНЫ И ЛИСТЫ С GELCOAT,
ПРЕРЫВНОГО СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА

ELYPLAN®

РУЛОНЫ И ЛИСТЫ С GELCOAT,
НЕПРЕРЫВНОГО СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА



Сан Мартино ди Венецце - Италия



Остеллато - Италия



Элкарт, Индиана (США)

Карате Брианца - Италия





► Размеры рулонов

Листы по заявке

Толщина: от 1 до 4 мм

Размеры: Ширина макс. 3400 мм
Длина 60 м

► рулоны и листы с gelcoat, прерывного метода производства

Elycold появился на основе сочетания полиэфирных смол (ортофталевых и изофталевых) и стекловолокна; этот композитный материал с течением времени заменил алюминий в сфере производства холодильных панелей, предназначенных для рынка коммерческих транспортных средств, кемперов, караванов и автодомов, гарантируя производителям превосходную прочность материалов в течение длительного периода времени, как с технической точки зрения, так и с точки зрения защиты от УФ-лучей. Панели из стеклопластика отличаются от алюминиевых панелей возможностью быстрого и незамедлительного ремонта.

Ламинат Elycold характеризуется процессом полимеризации при температуре окружающей среды, избегая, таким образом, тепловых ударов, свойственных для процессов прерывным методом, позволяет достигать превосходной ровности материала, что является основополагающим требованием для производства высококачественных панелей, обладающих превосходным эстетическим эффектом.

Превосходная размерная стабильность ламината гарантируется за счет использования усиления из стекловолоконных МАТОВ, с которыми могут сочетаться рогожи для дальнейшего улучшения механических характеристик ламината. Сочетание различного веса усиления позволяет достичь обширной гаммы ламината Elycold.

► Характеристики

Смоли gelcoat с низким процентом усадки и содержанием стирола, но обладающие высокой устойчивостью к ультрафиолетовым лучам, используются в больших объемах с тем, чтобы гарантировать:

- превосходное покрытие нижнего стекловолокна
- неизменность поверхности с течением времени
- полную герметичность изоляционного материала внутри панели
- низкий уровень пожелтения, документированный тестами на старение, выполненными с UV - CON



Elycold 300/300 - 1,4 MM
Elyplan 300/300 - 1,3 MM



► Технические характеристики

ELYCOLD только изол.мат

толщина ⁽¹⁾	мм	1,15	1,60	2,00	2,50	3,00
стеклянное усиление ⁽¹⁾	г/м ²	375	600	900	1125	1350
Плотность ⁽¹⁾	г/см ³	1,40	1,40	1,45	1,45	1,45
Вес ⁽¹⁾	г/м ²	1650	2250	3000	3650	4300
Содержание стекла ⁽¹⁾	%	23	27	30	31	31
Жесткость (Uni en 59)	Barcol	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45
Сопротивление растяжению (Uni en iso 527 - 4/2/2)	прод. мпа	72	89	95	99	102
	попер. мпа	65	80	86	89	92
модуль упругости на растяжение (Uni en iso 527 - 4/2/2)	прод. мпа	6900	7200	7500	7700	7800
	попер. мпа	6100	6400	7100	7300	7400
Поглощение воды ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Содержание стирола ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0

⁽¹⁾ Внутренний метод испытания

ELYCOLD изол.мат +рогожа

толщина ⁽¹⁾	мм	1,50	2,00	2,70
стеклянное усиление ⁽¹⁾	г/м ²	375/300	600/300	900/500
Плотность ⁽¹⁾	г/см ³	1,46	1,45	1,50
Вес ⁽¹⁾	г/м ²	2200	2800	4000
Содержание стекла ⁽¹⁾	%	30	31	35
Жесткость (Uni en 59)	Barcol	40/45	40/45	40/45
Сопротивление растяжению (Uni en iso 527 - 4/2/2)	прод. мпа	120	120	131
	попер. мпа	111	111	121
модуль упругости на растяжение (Uni en iso 527 - 4/2/2)	прод. мпа	7900	8300	9600
	попер. мпа	7500	7900	9200
Поглощение воды ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Содержание стирола ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0

⁽¹⁾ Внутренний метод испытания



▲ наружная отделка

- **Защита gelcoat**
100% изофталевая смола, защищающая от УФ-лучей, в глянцевом или матовом варианте.
- **Защитная пленка**
Используется для предупреждения возможных повреждений в ходе транспортировки.
- **Цвет**
По заявке в соответствии с таблицей RAL или персонализированные.

▲ внутренняя отделка

- **Зачищенная пленкой**
Зачищенная поверхность за счет использования пленки, устраняющей пыль и увеличивающей эффективность склеивания.
- **механически зачищенная**
Поверхность, зачищенная механически в целях гарантии хорошего склеивания.
- **шероховатая**
Стекловолоконно видимо на поверхности, превосходное решение для склеивания со смолами.
- **гладкая**
Полностью гладкая поверхность для особых требований.

▶ стекло, используемое в ELYCOLD

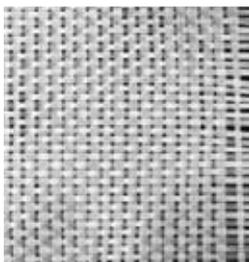


изол.мат из резаного волокна

ИЗОЛ.МАТ из резаного стекловолокна.

ИЗОЛ.МАТ придает все физические характеристики ламинату, обеспечивая полностью гладкую поверхность со стороны gelcoat.

Использование различных сочетаний изол.мата позволяет удовлетворять любые рыночные требования.



рогожа

Плетеное стекловолокно, используемое для увеличения механических характеристик и сопротивления ламината.

Brianza Plastica предлагает 2 вида рогожи:

- 300 г/м²: идеальная для применений, требующих превосходных механических характеристик
- 500 г/м²: идеальная для применений, требующих превосходных механических характеристик

▶ ELYCOLD ANTI-SLIP



Elycold Anti-Slip, особенно рекомендуемый для напольного покрытия фургонов, образован из gelcoat серого цвета с добавлением кварца.

Шероховатая поверхность ламината предупреждает скольжение грузов в транспортных средствах и гарантирует более высокую ударопрочность по сравнению со стандартным ламинатом. Предусмотрен различной толщины в вариантах с ИЗОЛ.МАТОМ или ИЗОЛ.МАТ + РОГОЖА.

▶ сверхлегкий ламинат с превосходными характеристиками

▶ микросферы

Присутствие микросфер инертного газа внутри смолы обеспечивает ламинату легкость, снижая плотность материала.



▶ Elycold Xlite / Lite

Elycold Xlite представляет собой идеальное решение там, где необходим ламинат значительной толщины, с ограниченными удельным весом и жесткостью, сохраняя неизменными все характеристики и эстетические преимущества.

Использование смол и особых компонентов позволяет увеличить толщину, без увеличения веса, уменьшая плотность ламината и достигая также большей жесткости, которая способствует ровности панели и скрытию нижних структур.

Особенно рекомендуется для производства сверхлегких фургонов для доставок в городских центрах, крупных прогулочных транспортных средств, а также специальных транспортных средств paddock.

Остаются неизменными типичные характеристики стеклопластикового ламината Brianza Plastica:

- Gelcoat, устойчивый к УФ-лучам и химическим веществам
- Наличие различных цветов
- Механические характеристики, соответствующие применению

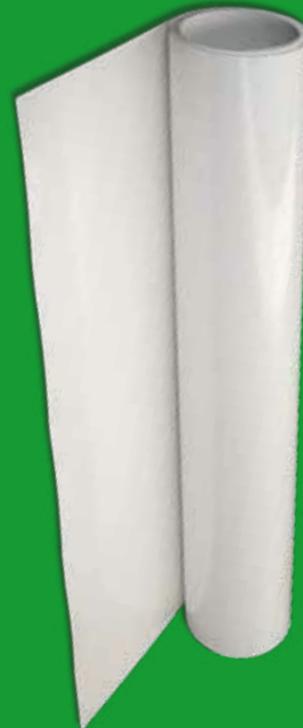
Плоские ламинаты Elycold Xlite предусмотрены в рулонах длиной 60 м и различной толщины, от 1,5 до 2,9 мм.

Плоские ламинаты Elycold Lite предусмотрены в рулонах длиной 60 м и различной толщины, от 3 до 4 мм.

▶ Технические характеристики

		ELYCOLD только изол. мат					ELYCOLD изол. мат + рожежа		
		Xlite		Lite			Xlite		Lite
толщина ⁽¹⁾	мм	1,60	2,00	2,50	3,00	4,00	2,00	2,50	3,20
стеклянное усиление ⁽¹⁾	г/м ²	450	675	900	1125	1350	500/300	675/300	900/500
Плотность ⁽¹⁾	г/см ³	1,25	1,26	1,26	1,27	1,20	1,30	1,24	1,30
Вес ⁽¹⁾	г/м ²	2000	2550	3150	3800	4800	2600	3100	4150
Содержание стекла ⁽¹⁾	%	23	26	29	30	28	31	31	35
Жесткость (Uni en 59)	Barcol	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40	35/40
Сопротивление растяжению (Uni en iso 527 - 4/2/2)	прод. мпа	67	79	86	89	84	100	100	111
	попер. мпа	62	73	79	82	78	93	92	102
модуль упругости на растяжение (Uni en iso 527 - 4/2/2)	прод. мпа	4650	5400	5900	6100	5800	6900	7000	8100
	попер. мпа	4400	5200	5600	5800	5500	6550	6600	7800
Поглощение воды ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Содержание стирола ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0

⁽¹⁾ Внутренний метод испытания



► Размеры рулонов

Листы по заявке

Толщина: от 1 до 2,5 мм

Размеры: Ширина макс. 3200 мм
Длина по заявке

► рулоны и листы при использовании или без gelcoat, непрерывного способа производства

Brianza Plastica является единственным предприятием отрасли, использующим производственные линии, как непрерывного, так прерывного процесса обработки.

В целях расширения предложения продукции и удовлетворения все растущих рыночных требований, компания недавно вложила средства в производственную линию непрерывного процесса последнего поколения, специально разработанную для удовлетворения различных требований заказчиков, как в отношении качества, так и количества.

Наибольшее преимущество производства непрерывным методом заключается в достижении максимальной возможной полимеризации композитного материала, обусловленной использованием технологий, которые в состоянии оптимизировать данный параметр.

Кроме того, что достигается ровная продукция, с очень строгими размерными параметрами, данная технология позволяет достичь экономических преимуществ, связанных с производством непрерывным методом.

Elyplan производится на установке последнего поколения, плод более чем пятидесятилетнего опыта компании Brianza Plastica в области производства ламината.

Гибкость установки позволяет выбрать ламинат, наиболее соответствующий собственным критериям производства, для любых промышленных применений, от транспортировки при контролируемой температуре, фургонов, изоляции стен, холодильных модулей и полупрозрачных крыш для рег автопоездов, везде, где необходимы гладкие и моющиеся поверхности с высокой устойчивостью к коррозионным элементам, присутствующим в окружающей среде.

► Характеристики

Высокое качество Elyplan гарантируется использованием высококачественных материалов и gelcoat, полученного из очень упругих изофталевых смол, гарантирующих высокую устойчивость к пожелтению, герметичность к водному пару и конденсату.

Elyplan обеспечивает превосходную защиту от влажности чувствительных элементов панели, как с изоляцией из пеноматериалов, так и слоистых деревянных материалов.

Сохраняет практически неизменными изоляционные характеристики, гарантируя наличие сертификации АТР в течение длительного времени или лучшую отдачу холодильного оборудования.



Технические характеристики

		ELYPLAN NO GEL только roving				ELYPLAN GEL только roving			
толщина ⁽¹⁾	мм	0,80	1,00	1,50	2,00	1,00	1,50	2,00	2,50
Плотность ⁽¹⁾	г/см ³	1,38	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Вес ⁽¹⁾	г/м ²	1100	1400	2100	2800	1400	2100	2800	3500
Содержание стекла ⁽¹⁾	%	27	27	27	27	23	25	26	27
Жесткость (UNI EN 59)	Varcol	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45
Сопротивление растяжению (UNI EN ISO 527 - 4/2/2)	прод. мпа	72	80	95	100	63	81	89	94
	попер. мпа	66	70	88	90	55	75	80	85
Модуль упругости на растяжение (UNI EN ISO 527 - 4/2/2)	прод. мпа	6770	7240	7560	7870	6210	6480	6750	7060
	попер. мпа	5940	6400	6720	7450	5490	5760	6390	6750
Поглощение воды ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Содержание стирола ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0

⁽¹⁾ Внутренний метод испытания

		ELYPLAN NO GEL roving + рогажа			ELYPLAN GEL roving + рогажа			
толщина ⁽¹⁾	мм	1,50	2,00	2,50	1,30	1,50	2,00	2,50
Плотность ⁽¹⁾	г/см ³	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Вес ⁽¹⁾	г/м ²	2250	3000	3700	1900	2250	3000	3700
Содержание стекла ⁽¹⁾	%	36	33	32	33	33	32	31
Жесткость (UNI EN 59)	Varcol	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45
Сопротивление растяжению (UNI EN ISO 527 - 4/2/2)	прод. мпа	130	128	125	110	113	114	114
	попер. мпа	129	126	123	109	112	113	113
Модуль упругости на растяжение (UNI EN ISO 527 - 4/2/2)	прод. мпа	8800	8800	8900	7300	7500	7950	8125
	попер. мпа	8400	8700	8900	7100	7150	7550	7800
Поглощение воды ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Содержание стирола ⁽¹⁾	%	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0

⁽¹⁾ Внутренний метод испытания



▶ Нар.сторона



▶ Внутр.стор.

▲ наружная отделка

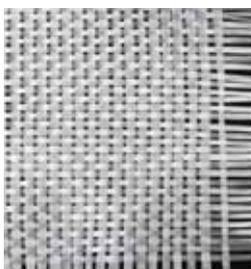
- **Защита gelcoat**
100% изофталевая смола, защищающая от УФ-лучей, в глянцевом или матовом варианте.
- **Защитная пленка**
Используется для предупреждения возможных повреждений в ходе транспортировки.
- **Цвет**
По заявке в соответствии с таблицей RAL или персонализированные.

▶ виды стекла, используемые в ELYPLAN



Резаное волокно

Резаное стекловолокно длиной 5 см, равномерно распределяемое на ламинате.



Рогожа

Плетеное стекловолокно, используемое для увеличения механических характеристик и сопротивления ламината.



ИЗОЛ.МАТ

Предусмотрен в варианте Elyplan HF.

▲ внутренняя отделка

- **коронная обработка**
Через внутреннюю гладкую поверхность проходит небольшая электрическая волна под высоким напряжением и с высокой частотой, которая незаметно увеличивает напряжение поверхности ламината, что содействует ее последующему склеиванию посредством одно/двух компонентных полимерных клеев .
- **Механически защищенная**
Поверхность, защищенная механически в целях гарантии хорошего склеивания.
- **Гладкая**
Полностью гладкая поверхность для особых требований.



► СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

► ELYPLAN EXTRA GLASS

Рулоны и листы с использованием или без gelcoat непрерывного способа производства

Этот тип ламината был специально разработан для удовлетворения потребностей тех, кому необходимы оптимальные с технической точки зрения материалы. Elyplan Extra Glass, с использованием или без gelcoat, содержит высокий процент стекла, что обеспечивает высокую шероховатость, в сочетании с низким удельным весом. Рекомендуется для особых применений, таких как крыши автобусов, внутренние и наружные стенки транспортных средств с контролируемой температурой.



► ELYPLAN EMBOSSED

Рулоны и листы непрерывного способа производства с гофрированной отделкой

Данный вариант отделки, широко используемый для кузовов кемперов и караванов, сегодня успешно используется также в различных областях применения в сфере дизайна, например, отделка дверей или внутренние перегородки. Elyplan Embossed поставляется без gelcoat и сохраняет те же технические характеристики, что и стандартный Elyplan. Предусмотрен в рулонах или листах шириной до 3 м.





▲ ELYPLAN HIGH FINISHING

Рулоны и листы непрерывного способа производства с изол.матом

В целях постоянного улучшения собственной продукции, компанией Brianza Plastica недавно была расширена собственная гамма продукции в целях гарантии собственным клиентам большого выбора материалов, специально разработанных для любых требований.

Ламинат Elyplan High Finishing, выпущенный в 2013 году, предусматривает использование "chopped strand mat", который придает ламинату лучший внешний вид, до минимума снижая видимость волокна на поверхности.

Рекомендуется для крупных промышленных кузовов, сочетает в себе преимущества непрерывного метода производства в отношении качества материала, экономические преимущества, связанные с данным типом производства.

► ELYPLAN DESIGN

Рулоны и листы непрерывного способа производства с бумажной отделкой

Elyplan Design, предусмотренный в стандартных вариантах толщины, является идеальным материалом для тех, кто желает получить нестандартную отделку.

Все базовые характеристики ламината остаются неизменными; отделка бумагой предусмотрена максимальной шириной 2,2 м.

Особо рекомендуется для внутренней отделки кемперов, караванов или автодомов, сочетает в себе характеристики легкости и непроницаемости полиэфирного ламината, с эстетикой отделки из бумаги.

Например, эффект дерева возможен также в варианте, 3D, для придания ощущения тепла дерева.



Пример отделки дерево 3D ◀



ПРОИЗВОДСТВО С НУЛЕВЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



► Brianza Plastica характеризуется моделью бизнеса, уделяющей большое внимание аспектам безопасности, окружающей среды и охраны труда, в соответствии с действующими нормами охраны окружающей среды.

В этих целях компанией в собственных производственных подразделениях стеклопластикового ламината, были предусмотрены мощные очистные сооружения, функцией которых является очистка всего производственного помещения, направляя растворители, образуемые в ходе производственного процесса на современные очистные установки.

На трех производственных подразделениях стеклопластикового ламината Карате Брианца (МБ), С.Мартино ди Венецце (РО) и Остеллато (ФЕ), Brianza Plastica были установлены три очистные установки последнего поколения, инновационные для процесса концентрации растворителей и их распределения. Очистная установка загружается благодаря процессу рекуперации тепла, образуемого за счет сжигания растворителя. Тепло, собираемое в ходе процесса сгорания, частично используется для питания самой установки и частично для генерирования горячей воды системы отопления.



ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



- ▶ - Теплоизоляционные панели для грузовиков-холодильников с контролируемой температурой, а также для прогулочных транспортных средств
- Кемперы, караваны
- Отделка холодильных модулей
- Изоляция помещений с высоким уровнем гигиенических требований
- Отделка автоцистерн и изолированных контейнеров
- Реализация дорожных знаков
- Транспортные средства для продажи продуктов питания
- Дверные панели



▶ ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

▶ СМОЛЫ

Brianza Plastica использует лучшие имеющиеся на рынке смолы. Ортофталевые смолы для слоистых материалов и изофталевые для gelcoat, увеличивают характеристики гибкости и прочности ламината.

▶ стирол

Оптимизация содержания стирола в ламинате гарантирует оптимальную адгезию при склеивании; содержание стирола в ламинатах Brianza Plastica составляет $\leq 1\%$, что позволяет эффективно использовать одно/двухкомпонентные полиэфирные смолы и полиуретановые клеи.

▶ внутренние поверхности

Brianza Plastica предлагает 5 различных решений, в зависимости от типологии склеивания:

Внутренняя поверхность	Тип ламината	Склеивание смолами	Склеивание клеем
ГЛАДКАЯ	Elyplan - Elycold	НЕТ	ДА
ШЕРОХОВ	Elycold	ДА	НЕТ
КОРОН. ОБРАБОТКА	Elyplan	НЕТ	ДА
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЗАЧИСТКА	Elyplan - Elycold	ДА	ДА
ПЛЕНОЧНАЯ ЗАЧИСТКА	Elycold	НЕТ	ДА

Вышеуказанные сочетания являются только рекомендациями; рекомендуются испытания перед использованием.

▶ упаковка

Рулоны Elycold размещаются на стальных полистирольных или деревянных поддонах.

Транспортировка рулонов Elyplan, кроме размещения на паллетах, может осуществляться на деревянных опорах, специально предусмотренных внутри транспортного средства.

Листы Elycold и Elyplan транспортируются на паллетах.

▶ идентификация и прослеживаемость

В целях гарантии идентификации и продукции, рулоны оснащены специальной этикеткой.



Поддон из полистирола



Стальной поддон (подлежит возврату)



ELYCOLD®

РУЛОНЫ И ЛИСТЫ С GELCOAT,
ПРЕРЕРЫВНОГО СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА

ELYPLAN®

РУЛОНЫ И ЛИСТЫ С GELCOAT,
НЕПРЕРЕРЫВНОГО СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА

КАТ.135РУ РЕД.0 09/14



Brianza Plastica SpA

Via Rivera, 50 - 20841 Carate Brianza - Italy
Tel. +39 0362 91601 - Fax +39 0362 990457
flatlaminates@brianzaplastica.it

www.flatlaminates.com

www.brianzaplastica.it

