ZAKŁADY CHEMICZNE
„ORGANIKA - SARZYNA"
Spółka Akcyjna

ZAKŁAD ŻYWIC POLIESTROWYCH

ГЕЛЬКОТЫ

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ГЕЛЬКОТОВ

Гелькоты предназначены для применения в качестве внешней оболочки изделий из полиэфирных смол. Гелькоты сохраняют поверхность изделия, образовывая оболочку стойкую к механическим, атмосферным факторам и фактору старения. Защищают изделие от воздействия воды.
Бесцветные гелькоты углубляют узор, структуру поверхности продукции (например имитация мрамора, гранита и т.д.), а белые или цветные гелькоты маскируют "узор" ламината (стекловолокна, литья) придавая изделию цвет, эстетическую внешность.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕЛЬКОТОВ

ТИП ГЕЛЬКОТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА	ПРИМЕНЕНИЕ
Стандартные	Ортофталевые, общего применения.	Недорогие изделия. Производство в нормальных условиях. Изменяют со временем свой вид под воздействием внешних факторов.
Изофталевые на базе Polimal GE 122P на базе Polimal GE 124P	Гелькоты на базе изофталевых смол. Имеют лучшие механические параметры, чем параметры стандартных смол, а также хорошую стойкость к естественным процессам старения.	Изделия хорошего качества с более долгим временем практического применения, стойкие к атмосферным воздействиям.
Изофталево- **-неопентиловые** Polimal GE 125 NPG P(sp) Polimal GE NPG-2 P(sp)	Гелькоты на базе изофталёвой смолы с неопентиловым гликолем (NPG). Характерная черта смол это нестарение и сойкость к атмосферным условиям (влияние морской воды и т.д.). Изофталевая смола с NPG класифицируется как химостойкая. Бесцветный гелькот ИЗО/ NPG новинка!	Изделия высокого качества, длительное время применения при тяжелых условиях эксплуатации (интенсивные воздействия атмосферных условий, длительное воздействие воды, морской воды). Потенциальный потребитель ждёт от изделия высокого качества на долгое время применения. Стойкость к солнечному воздействию (УФ).
Огнестойкие Polimal GE 16...	Гелькоты на базе огнестойких смол: - Polimal 160; Polimal 1602 S;	Изделия обладают огнестойкими качествами, возможно применение при производстве электрощитов (энергетические будки).
	Гелькоты на базе смол: - Polimal 1604 S; - Polimal 1605 S; параметры лучше чем 1604 S, отличает малый коэфициент дымовыделения. - Polimal 1605 S-1 смола с наилучшими параметрами огнестойкости, мало дыма.	Изделия способны самозатухать. Они выделяют мало дыма во время горения смол. Могут применяться в закрытых помещениях (напр. в ж/д транспорте стены, пол, потолки).
Химостойкие Polimal GE VE 2-MM Polimal GE 138	Гелькоты на базе химостойких смол: - винилоэфирные Polimal VE-2MM, - дияновые (Бисфенол А) Polimal 138.	Аппаратура, изделия применяемые в химически активных средах, трубы, элементы хим. апататуры, электролитические ванны и т. д.
Подкладочные белые и цветные	Ортофталевые, изофталевые и винилоэфирные.	Предназначены для шлифовки и покраски.

Значение базовой смолы Polimal

122, изо	изофталевый гелькот,
124	изофталевый модифицированный гелькот,
125, 125 NPG	изофталевый гелькот NPG
138	на базе дианолевой смолы
VE	на базе винилоэфирной смолы
16...	на базе огнестойких смол

Значение символов на маркировке

GE	гелькот бесцветный
P	ускоренный
sp	для спрэй установок
S	наполнитель модифицированный

РОЗДЕЛ И НАИМЕНОВАНИЕ ГЕЛЬКОТОВ

ГЕЛЬКОТЫ ПРОИЗВОДСТВА Z.CH. "ORGANIKA-SARZYNA" S.A.

Гелькоты ручные	Гелькоты промышленные
СТАНДАРТНЫЕ	
Polimal 140 (ускоренная версия Polimal 140 P)	Polimal 140 Psp
Гелькот белый P	Гелькот белый Psp
Гелькот цветной (P)*	Гелькот цветной (P)sp *
ИЗОФТАЛЕВЫЕ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ	
Polimal GE 124 P	Polimal GE 124 Psp
Гелькот 124 белый P	Гелькот 124 белый Psp
Гелькот 124 цветной (P) *	Гелькот 124 цветной Psp *
ИЗОФТАЛЕВЫЕ	
Polimal GE 122 P	Polimal GE 122 (P)sp
Гелькот Изо белый	Гелькот Изо белый (P)sp
Гелькот Изо цветной *	Гелькот Изо цветной (P)sp *
ИЗОФТАЛЕВЫЕ NPG	
Polimal GE 125 NPG lub -GE NPG-2 P	Polimal GE 125 NPG sp lub -GE NPG-2 Psp
Гелькот NPG белый P	Гелькот NPG белый Psp
Гелькот NPG цветной P *	Гелькот NPG цветной Psp *
ОГНЕСТОЙКИЕ	
Polimal GE 160, -GE 1602, -GE 1605, -GE 1605 S-1	Polimal GE 1605 Psp, -GE 1605 S-1 sp
Гелькот 160 белый, -1602, -1605, -1605 S-1 белые	Гелькот 1605 белый Psp, -1605 S-1 белый sp
Гелькоты -160, -1602, -1604, -1605, - 1605 S-1 цветные *	Гелькоты -160, -1602, -1604, -1605, -1605 S-1 цветные sp *
ХИМОСТОЙКИЕ	
Винилоэфирные: Polimal GE VE 2MM, гелькот VE белый, гелькот VE цветной*	
Диановые: гелькот 138 белый, гелькот 138 цветной*	
ПОДКЛАДОЧНЫЙЕ	
Гелькот белый подкладочный P	Гелькот белый подкладочный Psp

* цвет согласно шкалы RAL и значений производителя

ОСНОВНЫЕ ЦВЕТА ГЕЛЬКОТОВ Z.CH. "ORGANIKA-SARZYNA" S.A. (согласно шкалы RAL и значений производителя).

Стандартные цвета (RAL): **Бежевый:** 1001, 1015; **Жёлтый:** 1003, 1018, 1021; **Оранжевый:** 2004; **Красный:** 2002, 3000, 3005, 3020; **Голубой:** 5012, 5015; **Синий:** 5002, 5010; **Бирюзовый:** 5018; **Зелёный:** 6001, 6002; **Серый:** 7000, 7001, 7035; **Коричневый:** 8016, 8017; **Чёрный:** 9005; **Белые:** согласно означения производителя.

Специальные цвета (RAL): 1005, 2000, 4005, 5002, 5003, 5012, 5021, 5024, 6018, 6029, 7016, 7032, 7040, 8002, 8003, 8003, 8012.

База гелькотов: орто, изо, 124, 125, NPG-2, 138, 160, 1602, 1605, 1605 S-1, VE.

НАЗВАНИЕ ГЕЛЬКОТОВ.

Бесцветные гелькоты Например: **POLIMAL GE 125 NPG Psp**

[база] [версия]

Цветные гелькоты **ŻELKOT NPG цвет RAL Psp**

[база] [название цвета] [№ цвета] [версия]

Например: **ŻELKOT NPG серый 7035 Psp**

СВОЙСТВА ГЕЛЬКОТОВ

ПРАКТИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ГЕЛЬКОТОВ.

Марка гелькота	Тип	Отвердитель	Вязкость	Время геле-образования	Термическая стойкость	Прочее
			тыс. мПа·с	минут	HDT, (°C)	
БЕЗЦВЕТНЫЕ ГЕЛЬКОТЫ						
POLIMAL 140	ОРТО	A	40-75	20±5	50	Стандартная, бесцветная, дешёвая.
POLIMAL GE 122 P	ИЗО	B	40-75	15±5	90	Стойкость термическая и к старению.
POLIMAL GE 124 P	ИЗО/МОД	B	40-75	15±5	85	Стойкость термическая и к старению.
POLIMAL GE 124 Psp	ИЗО/МОД	B	24-36	10±3	85	Стойкость термическая и к старению.
POLIMAL GE 125 NPG P	ИЗО/НПГ	B	40-75	15±5	105	Стойкость термическая и к старению.
POLIMAL GE 125 NPG Psp	ИЗО/НПГ	B	24-36	10±3	105	Стойкость термическая и к старению.
POLIMAL GE 160	САМОГ	A	40-75	~ 20	60	Самозатухающая гелькотовая смола.
POLIMAL GE 1605 P	САМОГ	B	40-75	~ 20	90	Самозатухающая гелькотовая смола.
POLIMAL GE 1605 S-1	VE	C	40-75	~ 20	90	Самозатухающая гелькотовая смола.
POLIMAL GE 138	БИС А	A	40-75	~ 20	95	Самозатухающая гелькотовая смола.
POLIMAL GE VE	VE	C	40-75	~ 20	90	Химическистойкая гелькотовая смола.
ГЕЛЬКОТЫ БЕЛЫЕ И ЦВЕТНЫЕ						
Гелькот белый P	ОРТО	B	40-75	15±5	60	Стандартная, безцветная, дешёвая, для кисти.
Гелькот белый Psp	ОРТО	B	24-36	10±3	60	Стандартная, безцветная, дешёвая, для набрызгивания.
Гелькот изо белый	ИЗО	A	40-75	15±5	90	Стойкость термическая и к старению.
Гелькот 124 белый P	ИЗО/МОД	B	40-75	15±5	85	Хорошие механические параметры, ручной.
Гелькот 124 белый Psp	ИЗО/МОД	B	24-36	10±3	85	Хорошие механические параметры, набрызгивание.
Гелькот НПГ белый P	ИЗО/НПГ	B	40-75	15±5	105	Стойкость термическая и к старению, ручной.
Гелькот НПГ белый Psp	ИЗО/НПГ	B	24-36	~ 20	105	Стойкость термическая и к старению, набрызгивание.
Гелькот 138 белый	БИС А	A	40-75	~ 20	95	Химостойкий гелькот, ручной.
Гелькот VE белый	VE	C	40-75	~ 20	90	Химостойкий гелькот, ручной.
Гелькот 1605 белый P	САМОГ	B	40-75	~ 20	70	Самозатухающий гелькот, ручной, наполненный.
Гелькот 1605 S-1 белый	VE	C	40-75	~ 20	90	Самозатухающий гелькот, ручной, наполненный.

КОД	ГЕЛЬКОТЫ	ОТВЕРЖДАЮЩИЕ СИСТЕМЫ
A	Стандартный (нейтральные гелькоты)	1% ускор.коб. 1% Co, 1,5-2 %. Luperox K-1
B	Ускоренные (орто P, изо 124 P, НПГ P)	1,5-2% Luperox K-1
C	Винилоэфирные	1,2% ускор.коб. 1% Co + 2 %. Luperox K-1 + 2,4 DMA 10% или 0,5-1% ускор.коб. 1% Co + 2% Luperox K-12

ГЕЛЬКОТЫ ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДЛЯ ПОЛИЭФИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ. ПАРАМЕТРЫ ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ ГЕЛЬКОТОВ. (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БАЗОВЫХ СМОЛ.)

ТИП ГЕЛЬКОТА		СРЕДА													
		Щёлочь калия	Натриевая щёлочь	Соли неорг. кислот	Соляная кислота	Серная кислота	Азотная кислота	Фосфорная кислота	Уксусная кислота	Этилированный бензин	Солярка	Етилиовый спирит	Гликоль	Формалин	Четырёххлористый углерод
традиционные	ОРТО-, ИЗОФТАЛЕВЫЕ			+	+ (концентр.)	+	+ (до 20%)	+ (концентр.)	+ (до 10%)	+	+			+	
химостойкие	POLIMAL 138	+	+	+	+	+	+ (до 20%)	+ (концентр.)	+ (до 25%)	+	+		+	+	
химостойкие	POLIMAL VE 2-MM		+ (до 40%)	+		+	+ (до 25%)	+ (75% до конц.)	+ (до 15% и конц.)	+ (+)		+ (до 45%)		+	+

(+) с низким содержанием свинца

Вышеприведенная таблица представляет химостойкость полиэфирных смол на воздействие агрессивных факторов. Таблица содержит данные полученные на основании личных данных Химического завода в сфере представленных факторов при концентрации указанной в скобках. Опыты проведены согласно PN-78/089067 и ADR. Данные в таблице не освобождают от обязательной оценки постоянства гелькотного слоя в нормальных условиях.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИЭФИРНЫХ ГЕЛЬКОТОВ

I. Вступительная информация

1. Подбери оптимальный в зависимости от практического применения ламината тип гелькота.

2. Придерживайся правил транспортировки, хранения и переработки гелькота. Ознакомся с технической информацией относящейся к конкретному гелькоту, его характеристик и оптимальных условий переработки.

3. Ознакомся и придерживайся правил безопасности работы и гигиены. Применяй защитную одежду. Проверяй вентилляцию рабочего помещения.

II. Подготовка формы

4. Контралируй качество формы, убирай остатки воска.

5. Хорошо воскуй и полеруй форму. Предохраняй от пыли, жира и пр.

III. Подготовка гелькота

6. Проверь упаковку перед открытием.

7. После длительного хранения гелькота проверь его время гелеобразования и если надо добавь ускоритель кобальтовый до 1 кг гелькота ок. 0,5-2 мл ускорителя 10 %Co.

8. Вымешай гелькот в оригинальной упаковке. Предохроняй гелькот от попадания пыли, воды, жира и пр.

9. Проверь температуру гелькота, влажность воздуха.

10. Гелькот вылевай только в чистые упаковки из стойкого материала.

11. Применяй только хорошего качества проверенный отвердитель и кобальтовый ускоритель. Не применяй к гелькоту просроченного отвердителя. Хорошо вымешивай.

IV.1. Нанесение гелькота вручную

12. Применяй кисть с длинным, мягким волосом.

13. Наноси гелькот с одноразовым протягиванием щётки так чтобы получить равномерную полоску. Нужную толщину гелькота ок. 0,5 ± 0,1 мм надо получить в 2-3 слоях. Один слой гелькота наноси одинаковыми полосами так чтобы частично они находили одна на другую.

IV.2. Напыление гелькота

14. Напыление гелькота должено происходить в помещении имеющее специально для этого оборудованную вентилляцию.

15. Направь струю гелькота на форму через нескольких секунд после её появления из пистолета.

16. Держи пистолет на расстоянии 50 -100 см от поверхности формы,. Применяй низкое давление, струя гелькота не должна "ударять" по поверхности формы.

17. Наноси гелькот с постоянной скоростью. Необходимую толщину гелькота ок. 0,5 ± 0,1 мм надо получить в 2-3 слоях.

18. Необходимо помнить о естественной тенденции для нанесения полоски толще.

V. Перед ламинированием

19. Проверь или поверхность гелькота отверждена (поверхность сухая, минимально лепнущая) на всей поверхности. В углублениях, где находится пар стирола может задержаться отверждение.

20. Обрати внимание или оболочка гелькота достаточно сильная, стойкая на механическое воззействие нажатия кисти, валика на стекловолокно во время нанесения ламината.

21. Во время нанесения ламината, особенно первого слоя маты, не допускай сильного давления маты на гелькот. Одновременно с этим нужно следить за хорошей пропиткой стекломата смолой.

ОШИБКИ В ПЕРЕРАБОТКЕ ГЕЛЬКОТОВ

ЧАЩЕ ВСЕГО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ОШИБКИ ГЕЛЬКОТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ —

Затёки

Гелькот сплывает с вертикальных стен формы, создавая затёки.

Причины:
- толстый слой гелькота,
- гелькот растворённый, низкая вязкость,
- высокая температура переработки,
- разделительный слой содержит жир.

Рыбьи глаза, дырки

Малые, круглые, тёмные точки.

Причины:
- гелькот или форма загрязнена жиром, грязью и др.,
- плохо положен (неотполирован) разделительный слой,
- тонкий слой гелькота, низкая вязкость.

Эффект кракодиловой кожи

Сморщение гелькота со стороны формы.

Причины:
- тонкий слой гелькота,
- плохие условия переработки (низкая температура, высокая влажность),
- слабый или плохо вымешан отвердитель,
- нанесение следующего слоя гелькота или смолы на предыдущий неотверждённый слой.

Кожа апельсина

Неравномерный слой гелькота делает имитацию структуры кожи апельсина.

Причины:
- высокая вязкость гелькота, это может вытекать из применения холодного гелькота,
- плохое набрызгивание гелькота. Пистолет находился близко к поверхности формы или под неправильным углом,
- плохое распыление струи гелькота (низкое давление).

Пузыри

Появляются после выставления изделия на солнечный свет или после длительного воздействия воды.

Причины:
- во время набрызгивания капли отвердителя попадают на поверхность гелькота,
- первый слой маты плохо насыщен смолой, остаётся сухое волокно или воздушный пузырь,
- гелькот загрязнён водой, растворителем,
- тонкий слой гелькота,
- тип гелькота не подходит для данного ламината.

Узоры волокнистые - "просвет" структуры маты

Во время ламинирования стекловолокно отделе-но от слоя гелькота.

Причины:
- тонкий слой гелькота,
- неотверждён гелькот (слабый отвердитель, низкая температура, высокая влажность),
- ламинирование произведено на неотверждённый слой гелькота,
- сильное давление стекломата,
- высокая экзотермичность смолы, много отвердителя в смоле,
- преждевременное извлечение изделия из формы.

Пигмент - вертикальные трещены

Тонкие, тёмные, при набрызгивании не наступает полное смешивание отвердителя в гелькоте.

Мелкие капли отвердителя стекают с вертикальных и наклонных стен.

Причины:
- плохое распыление отвердителя пистолетом, малое расстояние пистолета до поверхности формы,
- неправильно подобран отвердитель или плохо настроен для этой цели пистолет.

Горизонтальные трещены

Малые, тёмные затёки. Появляютя на горизонтальных и наклонных стенах.

Причины:
- присутствие воды в гелькоте или в инструментах,
- неправильный или плохо растворён катализатор,
- долгое время желеобразования,
- высокое динамическое давление в процессе нанесения,
- толстый слой гелькота вместе с низкой вязкостью и тиксотропностью гелькота.

Сепарация пигмента

Разделение пигмента и вытекающая из этого разница в разцветке поверхности гелькота; некоторые цвета имеют тенденцию к сепарации пигмента (напр. голубой).

Причины:
- плохое набрызгивание малое расстояние до формы, малое давление,
- нарушение поверхностной оболочки гелькота
- струёй во время набрызгивания,
- присутствие загрязнения (воды, масла, растворов) в гелькоте или в инструменте.

ОШИБКИ В ПЕРЕРАБОТКЕ ГЕЛЬКОТОВ

ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИЧИНЫ.

Местное пожелтение

Неравномерность цвета, белые и пастельных оттенки которые видны при солнечном свете.

Причины:

- толстый слой гелькота,
- много отвердителя или его плохое растворение,
- уход воска с плохо положенного разделительного слоя к гелькота,
- недостаток консервации формы или плохая полировка разделительного слоя,
- неравномерное отверждение гелькота которое вытекает из аккумуляции паров стирола в щелях,
- много отвердителя, недостаток хорошего растворения отвердителя в гелькоте.

Плохая прицепляемость гелькота к ламинату

На поверхности изделия получаются места без гелькотового слоя.

Гелькот не прилегает к ламинату.

Причины:

- поверхность гелькота контактирующая с ламинатом загрязнена жиром, воском, водой, порошком, парафином, каплями отвердителя,
- стекломат загрязнён субстанциями масла, воды и др.,
- стекломат неполностью пропитан смолой,
- позно положен ламинат на гелькот.

После извлечения изделия часть гелькота остаётся на форме

Причины:

- грязная форма,
- плохое разделительное средство или неправильно положено; особенно это касается новых форм, для которых важна технологическая дисциплина нанесения разделительного слоя.

Микродырки / поры

Воздушные дыры в гелькоте.

Причины:

- неправильное набрызгивание, слабое распыление, предлагаемая толщина оболочки должна получиться двумя движениями пистолетам между которыми должно быть время для выдавливания воздуха через оболочку гелькота,
- высокая вязкость гелькота,
- плохой отвердитель, пенистый (выделение воздуха)
- толстый слой гелькота,
- передозировка отвердителя и короткое вследствии этого время желования.

Слабый блеск

Матовая поверхность оболочки гелькота. Нарушение видно сразу после изъятия изделия из формы.

Причины:

- плохая, старая форма с матовой поверхностью,
- плохая подготовка формы, недостаточно очищена форма,
- плохо или неправильно положен разделительный слой, недостаток полировки, присутствие силикона в разделительном воске
- недостаточное отверждение гелькота,
- после применения жидкого разделителя недостаточно осушён слой
- пыль на поверхности формы.

Трещина слоя геля

Непосредственная причина - это механических воздействие на ламинат.

Паутина - удар со стороны ламината
Трещены концентрические - удар со стороны формы
Трещены вдлину - сильное спинание изделия

Причины:

- извлечение изделия с помощью твердых предметов,
- "вырывание" изделия из формы (сгинание ламината),
- неправильно нанесён разделительный слой,
- применение “твёрдого” гелькота для эластичного ламината, извлечение ещё не отверждённого ламината,
- применение формы с плохой поверхностью.

Polimal® *это торговое, сохраненное название ненасыщенных полиэфирных смол производства Zakładów Chemicznych "Organika-Sarzyna" S.A.*

Luperox® *это торговое сохраненное название для изделий ATOFINA.*

Данные, содержащиеся в настоящем материале опираются на собственные исследования и считаются нами как достоверные. Однако мы не можем принять никакой ответственности за действия и потери, возникшие косвенно или непосредственно при применении наших продуктов. Потребитель должен проверить качество продукта перед его применением.

ZAKŁADY CHEMICZNE
„ORGANIKA - SARZYNA"
Spółka Akcyjna
(Химический Завод "ОРГАНИКА-САЖИНА" Акционерное Общество)
ul. Chemików 1
37-310 Nowa Sarzyna, Польша
Тел. (+48 17) 2413231
www.zch.sarzyna.pl

ZAKŁAD ŻYWIC POLIESTROWYCH
(Завод полиэфирных смол)
Тел. (+48 17) 2413231
Факс: (+48 17) 2413270
e-mail: pz@zch.sarzyna.pl

Официальный представитель:

Наше преимущество:

- более 25 лет практики в производстве гелькотов
- широкий ассортимент гелькотов (ручным методом и напылением)
- система оценивания качества ISO 9001, новые технологии
- пигменты для производства цветных гелькотов от известных поставщиков
- гелькоты класса NPG с высокой прочностью и стойкостью на старение
- качество гелькотов подтверждена испытаниями независимой комиссией
- совместная работа с известными европейскими фирмами
- быстрота реализации заказов
- техническо-технологический сервис

Строй вместе с нами