



УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «НПК»ОПЗ»

Горобей А.Н.

28.05.2023 г.

ИНСТРУКЦИЯ №11

по применению холодный пластик «ОПЗ-ХП» для дорожной разметки

г. Новосибирск
2023

Холодный пластик ОПЗ-ХП представляет собой многокомпонентный пластичный материал, не содержащий растворителей, состоящий из полимерного связующего, минеральных наполнителей и пигментов, отверждаемый перекисными соединениями в результате химической реакции. Холодный пластик предназначен для устройства горизонтальной разметки проезжей части на дорогах, аэродромах, парковках и т.п. Покрытие на основе холодного пластика – характеризуется высокой функциональной долговечностью и износостойкостью, хорошей атмосферостойкостью, отличной адгезией к асфальтобетону и цементобетону, а также высокими светотехническими и декоративными свойствами.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Холодный пластик ОПЗ-ХП для дорожной разметки (далее по тексту – холодный пластик, продукция), используется для нанесения дорожной разметки на дорогах, аэродромах, парковках и т.п. С помощью холодного пластика обозначаются пешеходные переходы, парковочные места, разделительные полосы движения, стоп линии, дублируются дорожные знаки и т. д.

1.2. Холодный пластик ОПЗ-ХП представляет собой двухкомпонентный материал (холодный пластик и отвердитель) с характерным запахом. Представляет собой многокомпонентный пластичный материал, не содержащий растворителей, состоящий из полимерного связующего, минеральных наполнителей и пигментов, отверждаемый перекисными соединениями в результате химической реакции.

1.3. Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция по ГОСТ 12.1.007-76. Наибольшую опасность для человека продукция представляет при попадании внутрь через желудочно-кишечный тракт.

1.4. Персонал, непосредственно занятый производством термопластика, обеспечивают специальной одеждой согласно отраслевым нормам и средствами индивидуальной защиты.

1.5. Продукция представляет собой горючее вещество согласно ГОСТ 12.1.044.

1.6. Средства пожаротушения холодного пластика: пена химическая и воздушно-механическая, углекислый газ, огнетушители ОП-5, ОУВ-7, ОУ-5, песок, асбестовое полотно, кошма.

2 ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ НАНЕСЕНИЯ

2.1. Предварительно холодный пластик необходимо тщательно перемешать в упаковочной таре механизированным способом, используя электрический миксер, восстановления первоначальной однородности в течение 3-5 минут.

2.2. После тщательного механизированного перемешивания материала вводится отвердитель (инициатор химической реакции), непосредственно перед нанесением. Температура холодного пластика при введении отвердителя должна быть не ниже +5°C. После введения инициатора необходимо также тщательно произвести перемешивание холодного пластика в течение 2- 3 мин., для лучшего, равномерного его распределения по всему объему и, следовательно, устойчивой полимеризации.

2.3. Соотношение холодного пластика к отвердителю – 40:1.

2.4. Не допускается разбавление пластика водой и органическими растворителями. Не допускается добавление микростеклошариков в пластик.

2.5. Не допускается использование отвердителей другого производителя.

2.6. Жизнеспособность пластика после добавления отвердителя составляет 5-15 минут.

2.7. Время отверждения до степени 3 напрямую зависит от температуры дорожного полотна, толщины слоя разметочного материала и площади обрабатываемой поверхности. В среднем отверждение материала до степени 3 проходит в течение 16-30 минут.

2.8. При нанесении и отверждении температура воздуха должна быть от +5°C до +35°C, относительная влажность воздуха не более 85%. Температура дорожного покрытия

или размечаемой поверхности должна быть не ниже +5°C и не выше +45°C, влажность поверхности не должна превышать 10%.

2.9. Не рекомендуется проводить маркировочные работы при температуре полотна выше 45°C в связи с резким снижением времени живучести материала до 2-7 минут и времени полимеризации до 10-15 минут и менее.

2.10. Дорожное покрытие при нанесении разметки должно быть сухим и очищенным от пыли, грязи, песка, масел и не должно иметь сильных механических повреждений.

2.11. Загрязнение на покрытии дороги должно быть очищено с использованием поливомоечной машины (промывка и очистка щеткой) или специальной машины, оснащенной комбинацией щеточного и воздуходувного оборудования. Очистку механическими щетками производят за два-три прохода по одному следу. При очистке дорожного покрытия с использованием поливомоечной машины перед нанесением разметочного материала необходимо дождаться высыхания покрытия.

2.12. Не рекомендуется производить разметку на свежеложенных дорожных покрытиях или поверхностной обработке ранее одного месяца после их устройства, а также на асфальтобетонных дорожных покрытиях при наличии выпотевания битума более 50% от общей площади покрытия. Возможна миграция битума на поверхность разметочного материала с приданием ему интенсивного жёлтого оттенка.

2.13. Категорически запрещается нанесение на неподготовленное покрытие, при атмосферных осадках, во время тумана или выпадения росы. При наличии влаги на дорожном покрытии его следует просушить предназначенным для этого оборудованием.

2.14. Для эффекта обратного отражения света возможно использование стеклянных микростеклошариков. Поверхностная обработка микростеклошариков - адгезионная, гидрофобная, флотационная. При отсутствии специальной техники допускается распределение микростеклошариков методом посыпки вручную.

3 ТЕХНОЛОГИЯ НАНЕСЕНИЯ РАЗМЕТКИ ХОЛОДНЫМ ПЛАСТИКОМ

3.1. Разметку холодным пластиком наносят с помощью специальных маркировочных машин в соответствии с регламентом и инструкцией по эксплуатации машины, волоочильным ящиком - пластомаркером в соответствии с прилагаемой инструкцией или вручную по трафарету мастерком или шпателем. При нанесении холодного пластика пластомаркером или вручную микростеклошарики также наносятся вручную не позднее чем через 30 с после нанесения разметки. При механизированном способе нанесения холодного пластика производят:

3.1.1 подготовку и загрузку холодного пластика и отвердителя в разные специальные емкости разметочной машины;

3.1.2 подготовку машины к нанесению разметки;

3.1.3 нанесение холодного пластика и микростеклошариков на покрытие автодороги;

3.1.4 технологический перерыв для формирования холодного пластика.

3.2 При нанесении разметки холодным пластиком с помощью пластомаркера производят:

3.2.1 смешивание холодного пластика и отвердителя в определенном соотношении 40 к 1.

3.2.2 загрузку смеси в пластомаркер;

3.2.3 нанесение холодного пластика;

3.2.4 нанесение микростеклошариков не позднее чем через 30 с после нанесения пластика;

3.2.5 технологический перерыв для формирования холодного пластика.

3.3 Технология ручного способа нанесения разметки холодным пластиком включает:

3.3.1 наложение трафарета или окантовку линий и символов липкой лентой;

3.3.2 смешивание холодного пластика и отвердителя в соотношении 40 к 1.

3.3.3. розлив смеси внутри трафарета или окантовки и распределение, выравнивание ее мастерком или шпателем;

3.3.4 нанесение микростеклошариков не позднее чем через 30 с после нанесения пластика; 2.3.5 снятие трафарета или ленты, проводят, не доводя холодный пластик до полного отверждения 5-10 мин, контролируя ровность краев нанесенной разметки;

3.3.6 технологический перерыв для формирования холодного пластика.

3.4. Категорически запрещается оставлять холодный пластик, смешанный с отвердителем, в емкостях оборудования, используемого для нанесения разметки. Все оборудование, в котором находился холодный пластик с отвердителем, сразу после окончания работ необходимо освободить от остатков материала, тщательно отмыть растворителем, указанным в инструкции, во избежание выхода из строя оборудования из-за загрязнения отвердевшим пластиком.

3.5 Подбор МСШ осуществляется исходя из следующих условий:

3.5.1 поверхность микростеклошариков должна быть свободна от маркировочного материала; 2.5.2 для лучшего удерживания МСШ в слое разметочного материала и устранения слеживаемости, используют аппретированные МСШ размером 400-800 мкм, при толщине слоя разметки 2-3 мм;

3.5.3 микростеклошарики наносят на поверхность разметки в количестве от 300 до 500 г/м².

3.6 Нанесение микростеклошариков на поверхность дорожной разметки производят в автоматизированном режиме специальным пневматическим распределителем, входящим в комплект разметочных машин. Перед началом работ микростеклошарики загружают в специальную емкость разметочной машины, откуда под давлением через специальную форсунку они подаются на поверхность свеженанесенной, несформировавшейся разметки. При ручном нанесении дорожной разметки микростеклошарики также наносят вручную.

3.7 Теоретический расход пластика для сплошной разметки составляет: 5,0 - 7,5 кг/м²; для структурной - 3,5 - 5,0 кг/м²; для профильной разметки расход может достигать - 7,0 - 12,0 кг/м² в зависимости от рельефности профиля. Фактический расход пластика зависит от состояния поверхности покрытия, наличия поверхностной обработки, способа нанесения.

3.8 Проезд транспорта по маркированным линиям разрешается не ранее чем через 1 час, после их нанесения.

4. ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ РАБОТЕ С РАЗМЕТОЧНЫМ МАТЕРИАЛОМ

4.1. Замывка машин и оборудования должна производиться вдали от жилых помещений, производственных зданий, сооружений и мест скопления людей. При замывке маркировочных машин и оборудования в процессе работ с холодными пластиками появляется большое количество отработанного растворителя, который должен быть собран в специальные емкости и направлен на утилизацию. Утилизация отработанного растворителя осуществляется согласно действующему законодательству.

4.2 Для очистки оборудования можно использовать следующие растворители:

4.2.1 Растворитель Р4;

4.2.2 Этилацетат;

4.2.3 Метилацетат технический;

4.2.4 Растворитель 647;

4.2.5 Растворитель 648.

Примечание: Пустые ведра из-под пластика не следует плотно закрывать, т.к. пластик при отверждении нагревается и происходит вздутие ведра.

5 МЕРЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При попадании на кожу: необходимо удалить их ватой, ветошью, а затем промыть большим количеством воды с мылом. При раздражении кожи или появлении

сыпи: обратиться к врачу. Снять загрязненную одежду и выстирать ее перед повторным использованием.

5.2 При вдыхании: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в позиции, удобной для дыхания. Обратиться за медицинской помощью, если вы почувствовали недомогание.

5.3 При попадании в глаза: осторожно промывать глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если они присутствуют и продолжить промывание глаз. Немедленно обратиться к врачу.

5.4 При проглатывании: нельзя вызывать рвоту, необходимо прополаскивать рот и немедленно обратиться к врачу.

6 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

6.1. Транспортировку холодного пластика осуществляют согласно действующим нормам и правилам пожарной безопасности.

6.2 Транспортирование холодного пластика может осуществляться любым видом транспорта.

6.3 Холодный пластик хранят в оригинальной упаковке производителя в закрытых складских помещениях при температуре окружающей среды не выше + 30°C, избегая прямого попадания солнечных лучей и в условиях, исключающих попадания влаги. Высота штабеля при складировании мешков не должна превышать двух ярусов.

6.4 Гарантийный срок хранения – не менее 12 месяцев со дня изготовления при условии хранения в фабричной упаковке и соблюдения условий хранения