

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И НАНЕСЕНИЮ КРАСКИ «ФОРМУЛА АК-513»

Краска «Формула АК-513» представляет собой многокомпонентную суспензию пигментов, минеральных наполнителей, технологических и функциональных добавок в растворе полимерного связующего.

Краска «Формула АК-513» предназначена для устройства горизонтальной разметки проезжей части автомобильных дорог, аэродромов, улиц с усовершенствованным покрытием по ГОСТ Р 51256-2018 и 32953-2014, стоянок, остановок, производственных территорий, а также мостов и других специализированных объектов.

Краска «Формула АК-513» предназначена для эксплуатации в климатических условиях В(В)-1 т.е. при температурах от + 50 °С до -50 °С на открытом воздухе по ГОСТ 15150-69.

Покрытие на основе краски «Формула АК-513» – характеризуется высокой адгезией к асфальтобетону и цементобетону, а также высокими светотехническими и декоративными свойствами.

1 Требования и условия нанесения краски «Формула АК-513»

1.1 Предварительно краску «Формула АК-513» необходимо тщательно перемешать в упаковочной таре механизированным способом, используя электрический миксер, либо с применением механических бочковертов, для устранения сегментации (расслоения) и восстановления первоначальной однородности в течение 3-5 минут.

1.2 Краска «Формула АК-513» готова к употреблению (механизированному нанесению) и не нуждается в разбавлении растворителем. При необходимости краску можно разбавить растворителем «S-4» (производства ООО «Формула-К») или Р-4 по ГОСТ ГОСТ 7827-74 (не более 0,35 % по массе), до требуемой (рабочей) вязкости и тщательно перемешать.

1.3 Не допускается разбавление краски водой.

1.4 Не допускается смешивание между собой красок различных марок.

1.5 Время высыхания до степени 3 зависит от температуры дорожного полотна, толщины слоя краски и площади обрабатываемой поверхности. В среднем высыхание материала до степени 3 проходит в течение 7-20 минут.

1.6 При нанесении и высыхании температура воздуха должна быть от +5 °С до +35 °С, относительная влажность воздуха не более 85%. Температура дорожного покрытия или размечаемой поверхности должна быть не ниже +5°С и не выше +45°С, влажность поверхности не должна превышать 10%. Так же при нанесении, необходимо учитывать «точку росы» (таб. А 1.).

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

1.8 Загрязнение на покрытии дороги должно быть очищено с использованием поливмоечной 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 поливмоечной машины перед нанесением разметочного материала необходимо дождаться высыхания покрытия.

1.9 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.

1.10 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, например оснащенным газовыми горелками инфракрасного излучения по ГОСТ 25696.

1.11 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.

1.12 Рекомендуется соблюдать методики по устройству дорожной разметки РОСАВТОДОР ОДМ 218.6.020-2016.

2 Технология нанесения разметки краской «Формула АК-513»

2.1 Разметку краской «Формула АК-513» наносят с помощью специальных маркировочных машин путем пневматического (аэрозольного) или гидравлического (безвоздушного) распыления в соответствии с регламентом и инструкцией по эксплуатации машины или вручную (по трафарету) краскораспылителем, кистью или валиком. При нанесении краски валиком микростеклошарики не применяются.

2.2 Перед началом работ по нанесению разметки и после их окончания емкости и другое оборудование, в котором находится краска, должны быть освобождены от использовавшейся ранее краски и тщательно промыты растворителем, рекомендованным в качестве разбавителя краски. Утилизация растворителей промывки и остатков материалов производится по п. 3.

2.3 Технологический процесс механизированного способа нанесения разметки краской «Формула АК-513» состоит из следующих стадий:

2.3.1 подготовку (см. п. 1) и загрузку краски в емкость разметочной машины;

2.3.2 подготовку машины к нанесению разметки;

2.3.3 нанесение краски и микростеклошариков на покрытие автодороги;

2.3.4 технологический перерыв для высыхания краски.

2.4 Технологический процесс ручного способа нанесения разметки краской «Формула АК-513» состоит из следующих стадий:

2.4.1 подготовку (см. п. 1) краски;

2.4.2 наложение трафарета или окантовку линий и символов разметки липкой лентой (скотчем);

2.4.3 нанесение краски и микростеклошариков (не позднее чем через 10 с.) на покрытие автодороги;

2.4.4 технологический перерыв для высыхания краски.

2.5 Подбор МСШ осуществляется исходя из следующих условий:

2.5.1 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 100-800 мкм, при толщине сырой плёнки 400-600 мкм;

2.5.3 микростеклошарики наносят на поверхность разметки в количестве от 300 до 400 г/м².

2.6 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.

2.7 Фактический расход краски «Формула АК-513» зависит от состояния поверхности покрытия, наличия поверхностной обработки и способа нанесения. Примерный расход краски составляет 650-1000 г/м².

2.8 Проезд транспорта по маркированным линиям разрешается не ранее чем через 40 мин., после их нанесения.

3 Очистка оборудования и охрана окружающей среды при работе с разметочным материалом

3.1 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.

3.2 Для очистки оборудования можно использовать следующие растворители:

3.2.1 Растворитель «S-4» (производства ООО «Формула-К»);

3.2.2 Растворитель Р4;

3.2.3 Этилацетат;

3.2.4 Метилацетат технический;

3.2.5 Растворитель 647;

3.2.6 Растворитель 648;

4 Техника безопасности при работе с маркировочными материалами, проведении работ по нанесению дорожной разметки

4.1 Краска «Формула АК-513» является горючим продуктом, что обусловлено свойствами входящих в его состав компонентов и относится к 3 классу опасности.

4.2 При применении краски «Формула АК-513» должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.1.044-89.

4.3 Оборудование должно быть заземлено, запрещается использование открытого огня. При производстве работ по нанесению разметки, при замывке машин и оборудования категорически запрещается курить.

4.4 Используемые механические смесители и другое вспомогательное оборудование должны быть искро- взрывобезопасным.

4.5 Средства пожаротушения маркировочных материалов: пена химическая и воздушно-механическая, углекислый газ, огнетушители ОП-5, ОУВ-7, ОУ-5, песок, асбестовое полотно, кошма.

4.6 К самостоятельной работе с маркировочными материалами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, курс обучения, инструктаж (общий и на рабочем месте) и проверку знаний правил техники безопасности, пожарной безопасности и личной гигиены с регистрацией в журнале по технике безопасности.

4.7 Работающие с маркировочными материалами должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты рук в соответствии с ГОСТ 12.4.103-83; ГОСТ 12.4.011-89, респираторами и защитными очками в соответствии с ГОСТ 12.4.296-2015; ГОСТ 12.4.041-2001; ГОСТ 12.4.253-2013, защитными мазями и пастами в соответствии с ГОСТ 12.4.068-79

и резиновыми перчатками по ГОСТ 12.4.252-2013, выдаваемые согласно действующим отраслевым нормам. На рабочем участке должна быть производственная аптечка с медикаментами.

5 Хранение и транспортирование краски «Формула АК-513»

5.1 Краску «Формула АК-513» необходимо хранить в плотно закрытой таре в сухом вентилируемом помещении, вдали от прямых солнечных лучей.

5.2 Допускается хранение краски на площадке, защищенной от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

5.3 Хранить вдали от источников тепла, искр, открытого пламени, горячих поверхностей.

5.4 Рекомендуемая температура хранения от -20°C до 30°C и относительная влажность от 45 % до 85%.

5.5 При соблюдении условий хранения может образоваться легко размешиваемый осадок, не препятствующий восстановлению изначальной однородности.

5.6 Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления при условии хранения в фабричной упаковке и соблюдения условий хранения.

5.7 По истечении гарантийного срока пригодность краски «Формула АК-513» к использованию подлежит проверке производителем на соответствие требованиям качества. При положительных результатах испытаний краска «Формула АК-513» может быть использована для нанесения разметки.

5.8 Транспортировку краски «Формула АК-513» осуществляют согласно действующим нормам и правилам пожарной безопасности.

6 Меры оказания первой помощи

6.1 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.

6.2 При вдыхании: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в позиции, удобной для дыхания. Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу, если вы почувствовали недомогание.

6.3 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.

6.4 При попадании в ротовую полость нельзя вызывать рвоту, необходимо прополаскивать рот и немедленно обратиться к врачу.

Таблица А 1. Параметры определения точки росы.

Температура воздуха (°C)	Температура точки росы (°C)																
	Относительно влажности воздуха																
	10%	20%	30%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	
-25	-45,0	-40,0	-36,0	-34,0		-32,0		-30,0		-29,0		-27,0		-26,0		-25,0	
-20	-42,0	-35,0	-32,0	-29,0		-27,0		-25,0		-24,0		-22,0		-21,0		-20,0	
-15	-37,0	-30,0	-26,0	-23,0		-21,0		-19,0		-17,0		-16,0		-15,0		-15,0	
-10	-34,0	-26,0	-22,0	-19,0		-17,0		-15,0		-13,0		-11,0		-11,0		-10,0	
-5	-29,0	-22,0	-18,0	-15,0		-13,0		-11,0		-8,0		-7,0		-6,0		-5,0	
0	-27,9	-20,0	-15,0	-12,0		-9,2		-6,8		-4,8		-2,8		-1,4		0,0	
1	-27,2	-19,3	-14,5	-11,1		-8,2		-5,8		-3,8		-1,9		-0,4		1,0	
2	-26,4	-19,0	-15,0	-10,2	-7,8	-6,6	-5,4	-4,4	-3,2	-2,5	-1,8	-1,0	-0,3	0,5	1,2	2,0	
3	-25,6	-17,7	-12,9	-9,4		-6,4		-4,1		-1,9		-0,1		1,5		3,0	
4	-24,8	-16,8	-12,0	-8,5		-4,9	-3,7	2,6	-1,8	-0,9	-0,1	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	
5	-23,0	-15,0	-11,0	-7,0		-5,0		-2,0		0,0		2,0		3,0		5,0	
6	-23,1	-15,0	-10,3	-6,6	-4,5	-3,1	-2,1	-1,1	-0,1	0,9	1,9	2,7	3,6	4,5	5,4	6,0	
7	-22,3	-14,2	-9,4	-5,7		-2,8		-0,4		1,8		3,8		5,5		7,0	
8	-21,6	-13,5	-8,5	-4,8	-2,7	-1,6	-0,4	0,7	1,8	2,8	3,8	4,8	5,7	6,5	7,3	8,0	
9	-21,0	-12,6	-7,6	-3,8		-0,8		1,6		3,8		5,8		7,4		9,0	
10	-19,0	-11,0	-7,0	-3,0	-1,3	0,0	1,3	2,5	3,7	4,8	5,8	6,8	7,7	8,5	9,3	10,0	
11	-19,5	-11,1	-5,9	-2,0		0,9		3,5		5,7		7,8		9,4		11,0	
12	-18,7	-10,2	-5,0	-1,2	0,4	1,7	3,2	4,5	5,6	6,7	7,8	8,7	9,6	10,5	11,3	12,0	
13	-17,9	-9,4	-4,2	-0,3		2,6		5,3		7,5		9,7		11,4		13,0	
14	-17,2	-8,6	-3,3	0,6	2,2	3,8	5,1	6,4	7,6	8,7	9,7	10,7	11,6	12,6	13,4	14,0	
15	-16,0	-7,0	-3,0	1,0	3,1	4,7	6,1	7,4	8,5	9,6	10,7	11,7	12,6	13,5	14,4	15,0	
16	-15,7	-6,9	-1,5	2,4	4,1	5,6	7,0	8,3	9,5	10,6	11,7	12,7	13,6	14,6	15,5	16,0	
17	-14,9	-6,0	-0,7	3,3	5,0	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,6	14,5	15,4	16,2	17,0	
18	-14,1	-5,2	0,2	4,2	5,9	7,4	8,8	10,1	11,3	12,4	13,5	14,6	15,4	16,3	17,3	18,0	
19	-13,2	-4,5	1,0	5,1	6,8	8,3	9,8	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,4	18,2	19,0	
20	-12,0	-4,0	1,0	5,0	7,7	9,3	10,7	12,0	13,2	14,4	15,5	16,5	17,4	18,4	19,2	20,0	
21	-11,7	-2,8	2,8	6,8	8,6	10,2	11,6	12,9	14,2	15,4	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2	21,0	
22	-11,0	-2,0	3,6	7,7	9,5	11,2	12,5	13,9	15,2	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3	21,2	22,0	
23	-10,3	-1,2	4,5	8,6	10,4	12,0	13,5	14,9	16,0	17,3	18,4	19,4	20,4	21,3	22,2	23,0	
24	-9,6	-0,3	5,4	9,5	11,3	12,9	14,4	15,7	17,1	18,2	19,2	20,3	21,4	22,3	23,2	24,0	
25	8,8	0,5	6,3	10,4	12,2	13,8	15,4	16,7	18,0	19,1	20,2	21,4	22,3	23,3	24,2	25,0	
26	-8,0	1,3	7,1	11,3	13,2	14,8	16,3	17,7	18,9	20,1	21,3	22,3	23,3	24,3	25,2	26,0	
27	-7,3	2,1	7,9	12,2	14,1	15,7	17,2	18,6	19,8	21,1	22,2	23,3	24,3	25,2	26,1	27,0	
28	-6,5	3,0	8,7	13,1	15,0	16,6	18,1	19,4	20,9	22,1	23,2	24,3	25,3	26,2	27,2	28,0	
29	-5,7	3,8	9,6	14,0	15,9	17,6	19,0	20,5	21,8	23,0	24,2	25,2	26,2	27,3	28,2	29,0	
30	-6,0	3,0	10,0	14,0	16,8	18,4	20,0	21,4	23,7	23,9	25,1	26,1	27,2	28,2	29,1	30,0	
31																31,0	
32						18,6	20,3	21,9	23,3	24,7	25,8	27,1	28,2	29,2	30,2	31,2	32,0
33																33,0	
34						20,4	22,2	23,8	25,2	26,5	27,9	28,9	30,1	31,2	32,1	33,1	34,0
35	-2,0	8,0	14,0	18,0		22,0		25,0		28,0		31,0		33,0		35,0	
36						22,2	24,1	25,5	27,0	28,4	29,7	30,9	32,0	33,1	34,2	35,1	36,0
37																37,0	
38						24,0	25,7	27,4	28,9	30,3	31,6	32,8	34,0	35,0	36,1	37,0	38,0
39																39,0	
40	1,0	11,0	18,0	23,0	25,8	27,7	39,2	30,8	32,2	33,5	34,7	35,9	37,0	38,1	39,1	40,0	
45	4,0	15,0	22,0	27,0	30,3	32,2	33,9	35,4	36,9	38,2	39,5	40,7	41,9	43,0	44,0	45,0	
50	8,0	19,0	26,0	32,0	34,8	36,6	38,5	40,1	41,6	43,0	44,3	45,6	46,8	47,9	49,0	50,0	

Температура поверхности должна быть на 3°С выше точки росы!

(например: 15°С темп. воздуха; 75% относит. влажность

= 10,7°С точка росы; температура поверхности должна быть как минимум 14°С)