

Пособие для маляров по лакокрасочным материалам фирмы «STANDOX».

Оглавление.

1. Рекомендуемые оптимальные условия работы в лакокрасочной мастерской	2
2. Техническая информация о продукции Standox	4
1. Покрывные лаки и эмали.....	4
2. Грунты.....	5
3. Порозаполнители.....	5
4. Шпатлевки	6
5. Отвердители и разбавители	6
6. Материалы для обработки пластмасс	7
3. Подготовка подложек к окрашиванию.....	8
1. Подложки	8
2. Последовательность подготовки поверхности к окрашиванию	8
3. Сравнительная таблица соотношения зернистости для влажной и сухой шлифовки	11
4. Последовательность применения абразивных материалов	11
5. Соотношение градаций при машинной и ручной шлифовке	12
6. Рекомендуемые градации для шлифовки	12
7. Типы шлифмашинок.....	13
4.Лакокрасочные системы Standox.....	14
5. Лакокрасочная система S1. Подготовка подложек	16
1. Металлические подложки.....	16
2. Загрунтованные подложки	16
3. Окрашенные подложки	16
4. Пластмассовые подложки*	17
6. Лакокрасочная система S7. Окрашивание пластмассовых деталей.....	18
1. Изготовление пластмассовых деталей.....	18
2. Очистка пластмассовых деталей.....	18
3.Окрашивание новых деталей (з/ч) (незагрунтованных).....	19
2. Грунтование	19
4. Окрашивание б/у аварийных деталей»	20
7. Лакокрасочная система S9.2 Подкраска двухкомпонентной покрывной эмалью (Подкраска 2К-прозрачным лаком).....	22
8. Лакокрасочные системы S9, S9.1, S9.4 Подкраска эмалью-основой.....	24
1. Лакокрасочная система S9. Подкраска внутри определенной площади элемента автомобиля, двухслойное покрытие.	24
2. Лакокрасочная система S9.1. Выравнивание цвета нового элемента с прилегающими исправными элементами автомобиля, двухслойное покрытие.	25
3. Лакокрасочная система S9,4. Выравнивание цвета нового элемента с прилегающими исправными элементами автомобиля, трехслойное покрытие.	26
10. Схема полной окраски автомобиля.....	29

1. Рекомендуемые оптимальные условия работы в лакокрасочной мастерской.

Для того, чтобы получить отличный результат окрашивания и не иметь претензий от клиентов необходимо, не только применение высококачественных материалов **Standox**, но также, соблюдение надлежащих условий в мастерской, правил хранения и техпроцесса использования материалов, т.к. материалы сами по себе не гарантируют качественный конечный результат, очень многое зависит от маляра и от условий в которых он работает. Оптимальными условиями в малярной мастерской считаются температура 20°C при относительной влажности до 70%, критической считается относительная влажность 80% при 20°C, при такой влажности есть вероятность того, что на поверхностях, подлежащих окрашиванию может выпадать роса, которая может быть даже и не видна глазом, но повлиять на результаты окрашивания. При чем брак может проявиться не сразу, а через некоторый промежуток времени в виде пузырьков на лакокрасочном покрытии, в которых будет вода. Ниже приводится таблица рекомендуемых оптимальных условий в лакокрасочной мастерской и в покрасочной камере.

№	ПАРАМЕТР	ОПТИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
1.	Покрасочная камера. Приток воздуха, м ³ /ч	От 16000- для системы MS От 18000 – для системы- HS От 24000 – для системы- Standohyd
2.	Покрасочная камера. Вытяжка воздуха, м ³ /ч	Соответствует притоку либо меньше.
3.	Мощность горелки, ккал (кВт для электрических)	1 80000-240000 (прибл. 200)
4.	Воздухообмен, раз/час	230-360
5.	Скорость снижения воздуха, м/с	0,2-0,4
6.	Максимальная относительная влажность воздуха в подготовительном помещении, % при 1°C	70%, при 20°C
7.	Оптимальная температура обрабатываемых деталей в подготовительном помещении, °C	20
8.	Рекомендуемая освещенность в покрасочной камере, люкс	Свыше 1000 в середине окрасочной камеры
9.	Относительная влажность воздуха в камере, % при 20°C	До 70
10.	Температура окрашиваемых деталей в камере в режиме окрашивания, °C	20
11.	Выдержка после окрашивания перед включением горелки, мин.	10-15
12.	Время разгона камеры до 60°C, мин.	7-15
13.	Относительная влажность воздуха в камере, % при достижении 60°C	До 70
14.	Температура деталей при достижении 60°C в покрасочной камере, °C	60
15.	Установленное время сушки, мин	40
16.	Наличие примесей в воздухе для покрасочного пистолета (по прибору SATA Air Check)	Не должно быть.
17.	Толщина лакокрасочного покрытия, мкм	База: 15-25, Лак: 50-60 Акрил: 50-60

Примечание:

При выборе покрасочно - сушильной камеры очень важно обращать внимание на следующие параметры:

Для эффективной работы камеры размером 4x7м воздухообмен должен составлять около 20.000 м³/час. Для нагрева воздуха в такой камере на 1°C нужно потратить 0,31 ккал. Представьте, что забор воздуха осуществляется снаружи. В условиях Беларуси температура воздуха зимой может быть -10 °C. Покраску машину рекомендуется проводить при +20 °C. Значит, воздух надо нагреть на 30 °C. Пример:

$$30 \times 0,31 \text{ ккал/м}^3 \times 20000 \text{ м}^3/\text{ч} \times 1,15 \text{ (коэф. запаса)} = 214.000 \text{ ккал/час}$$

Для эффективной работы такой камеры при упомянутых условиях мощность горелки должна составлять около 200.000 ккал/час

Срок годности продукта после вскрытия банки:

Продукция **Standox** после вскрытия может храниться в течение двух-трех лет, если они находятся в смесительной установке и закрыты крышками. Срок использования **Standohyd Basecoat** - от 18 до 24 месяцев в зависимости от условий хранения, частоты использования и других факторов. Вы можете определить нормальное состояние продукта визуально. Если продукт испорчен, он гелеобразен или же с комками. На отвердители оказывает большое влияние атмосферная влажность. Они становятся гелеобразными или мутными. Визуально это можно заметить. Если материал использован наполовину, необходимо поменять крышку. Срок использования растворителей достаточно велик, но при условии, что банка не заржавела.

Срок годности продукта в закрытой таре:

Группа продуктов	Группа продуктов	Срок годности (в месяцах)
Verdunnungen, Reinigungsmittel	Растворители, чистящие средства	60
Mischlacke (Basislack 2K, 2K-HS, KH)	Миксы (Эмаль-основа, 2К, 2К-НС, КН)	48
Readymix-Farbtone (Basislack, 2K, 2K-HS, KH)	Готовые миксы (Эмаль-основа, 2К, 2К-НС, КН)	48
Readymix-Farbtone (Nitro)	Готовые миксы (нитро)	24
Readymix-Farbtone (Strukturlack)	Готовые миксы (структурная краска)	24
Klarlack(1K, 2K)	Лаки (1К, 2К)	48
2K Klarlack matt	2К лак (матовый)	24
Strukturpasten	Структурные пасты	24
Mattierungsmittel	Матирующее средства	48
Elastifizierungsmittel	Эластификатор	24
Kunstharz-Siccative	Синтетические сиккативы	24
Bindemittellosungen	Связующее средство	48
Harter (Isocyanat)	Отвердитель (Изоционат)	36
Harter (EP)	Отвердитель (EP)	24
Harter (Peroxid)	Отвердитель (Пероксид)	12
Harter (Zusatzlosung fur Primer)	Отвердитель (Добавка для грунта)	24
Polyesterproducte (Spachtel, Spritzplastic)	PE продукты (шпатлевка, жидкая шпатлевка)	12
Spruhdosenmaterialien	Аэрозоли	12
Tagesleuchtfarben	Флюоресцентные краски	12
Grundmaterialien (Primer, Fuller) (auch fur Kunststoff)	Грунты, порозаполнители (также для пластмассы)	24

На банках всех материалов есть серийный номер, который состоит из 10 цифр. Первые семь цифр указывают производителя и внутренний исходящий номер. Последние три цифры означают месяц и год выпуска (например, последние цифры - 078, это значит, что материал был выпущен в июле 1998 года). Лакокрасочные материалы должны храниться в теплом сухом помещении, в плотно закрытой таре.

При покупке следует обязательно проверить срок годности продукта.

2. Техническая информация о продукции Standox

1. Покрывные лаки и эмали

№	Свойства	Автоэмаль Standocryl 2K-Autolack	Базовая эмаль Standox Basislack	Базовая эмаль Standox Basislack Farblos	Прозрачный лак 2K- Easy- Klarlack	Прозрачный лак 2K-MS- Extra- Klarlack	Прозрачный лак 2K- Speed- Klarlack	Прозрач-ный лак 2K- Kristal Klarlack	Прозрач- ный лак 2K-MS- Express Klarlack	Прозрачный лак 2K-HS Klarlack
1	Применение	Одноцветные покрытия	2-х, 3-х слойные покрытия типа металллик, перламутр	Для подкраски базовыми эмалями	Для покраски элементов и полной покраски	Универсальный лак с широким диапазоном применения	Быстрый лак, для покраски вертикальн. элементов	Для покраски элементов и полной покраски	Для покраски элементов и полной покраски	Лак с высоким содержанием нелетучих компонентов
2	Основа	2K -акриловые смолы	Специальные смолы, сохнущие физическим способом		2-х компонентные акриловые смолы					
3	Цвет	Широкая гамма			Бесцветные					
4	Пропорции смешивания по объему	2:1+0...10%	2:1	Готов к применению	1)2:1+5% 2)2:1+15%	1)2:1 2)3:1	1)2:1+20% 2)3:1+20%	1)2:1+10% 2)3:1+15%	2:1+10%	2:1
5	Отвердитель	2K MS 5-25 2KMS 15-30	-	-	1)2K MS 15-30 2)2K MS 5-25	1)2KMS 5-25, 2K MS 15-30 2) 2K HS 15-25.2K HS 20-30	1)2KMS 5-25 2) 2K HS 15-30	1)2KMS 5-25, 2K MS 15-30 2) 2K HS 15-25.2K HS 20-30	2K MS 5-25 2K MS 15-30	2KHS 15-25 2K HS 20-30
6	Разбавитель	2K 10-20 2K 15-25 2K 20-25 2K 25-35	MSB 10-20 MSB 15-25 MSB 25-35	-	1) 2K 20-25, 2K 25-35 2) 2K 10-20, 2K 15-25	-	2K 10-20	2K 10-20 2K 15-25 2K 20-25 2K 25-35	2K 10-20 2K 15-25 2K 20-25 2K 25-35	-
7	Вязкость с, по DIN 4мм	18	22	-	1)18 2) 15-16	18-20	12-14	17-19	18	22
8	Жизнеспособность смеси, час	8	Не ограничена	Не ограничена	1)4 2)2	2	2	4-5	3	1,5
9	Сопло пистолета, мм	1,3-1,4, либо MSB (1,35)	1,3-1,4, либо MSB (1,35)	1,3-1,4, либо MSB (1,35)	1,3-1,4, либо MSB (1,35)	1,3-1,4, либо MSB (1,35)	1,3-1,4, либо MSB (1,35)	1,3-1,4, либо MSB (1,35)	1,3-1,4, либо MSB (1,35)	1,3-1,4, либо MSB (1,35)
10	Количество слоев	2	2	1	2	1(2)	2,5	2	2	1,5
11	Межслойная сушка, мин	5-10	5	-	5-10	-(5-10)	1)2 2)2	5-10	5-10	-
12	Толщина покрытия, мкм	50-60	15-25	5-10	50-60	50-60	40-50	50-60	50-60	50-60
13	Воздушная сушка 20°C,	8 часов	10-20 мин	-	1) 8 часов 2) 4 часа	8 часов	1)4 часа 2) 3 часа	8 часов	8 часов	8 часов
14	Печная сушка 60°C, мин	25	-	-	1)25 2)15-20	20	1)15 2)10	20-30	25	30
15	Полирование	Хорошо полируется через 16 ч/20°C	-	-	Хорошо полируется через 6 ч/20°C	Хорошо полируется через 16ч/20°C	Можно полировать через 15-30 мин/60°C	Можно полировать через 30 мин/60°C	Хорошо полируется через 16ч/20°C	Хорошо полируется через 16 ч/20°C
16	Примечания	Наносится два плотных слоя	Наносится два плотных слоя. При 3-х слойных покрытиях и толщине покрытия более 25 мкм в грунт-тон необходимо добавлять 20% 2K отвердителя и 30% MSB разбавителя	При подкраске сначала наносится Basislack Farblos на весь элемент, затем, без промежуточной выдержки эмаль-основа Basislack	1-й вариант смешивания при полной покраске и при покраске больших элементов 2-й вариант смешивания при покраске элементов	Очень экономичный лак, хорошо подходит для воздушной сушки. При покраске в два слоя необходимо добавлять 5-15% 2K -разбавителя	1-й вариант смешивания для системы; 2-й вариант смешивания для системы. Очень хорошо полируется через 15 мин. после печной сушки	1-й вариант смешивания для системы; 2-й вариант смешивания для системы	Хорошо полируется, хорошо подходит для воздушной сушки	Наносится один тонкий слой (напыл) и сразу без промежуточной выдержки второй плотный слой. Не наносить более 1,5 слов, т.к. лак из-за большой толщины может высохнуть

2. Грунты

№	Свойства	Reactiv - Haftprimer	1K-Haftprimer-Rotbraun	1KFullprimer	2K-Primer-Rotbraun
1	Основа	Поливинил-бутираль, антикоррозионные пигменты			Полиуретан
2	Цвет	Желтый	Коричневый	Серый	Коричневый
3	Пропорции смешивания по объему	1:1	2:1	2:1	4:1
4	Отвердитель	Reactiv-Zusatzlosung	-	-	2K-Harter MS 5-25
5	Разбавитель	-	Stadox 2K -разбавители		2K Verdunnung
6	Жизнеспособность смеси	8 часов	Не ограничена		4 часа
7	Сопло пистолета, мм	1,3-1,5	1,3-1,4	1,3-1,5	1,3-1,5
8	Количество слоев	2	1	1	1
9	Выдержка между слоями, мин	10-15	-	-	-
10	Толщина покрытия, мкм	8	15	15	15
11	Выдержка перед нанесением последующих материалов, мин/20°C	30	15-20	15	Через 30 мин можно наносить жидкую шпатлевку, Через 45 мин. можно наносить Pe -шпатлевку,
12	Примечания	Нельзя наносить полиэфирные материалы	Нельзя наносить полиэфирные материалы, допускается сварка окрашенных деталей	Нельзя наносить полиэфирные материалы	Можно наносить кистью, после сушки в течение ночи необходимо легко прошлифовать

3. Порозаполнители

№	Свойства	2K-Easy Fuller	2K Fillsealer,	2K Colorfuller,	2K-Air Tech Fuller 300	2K-HS System Fuller	2K Nonstop-Fullprimer,
1	Основа	Акрил-полиуретан антикорроз. Пигменты	Акрил-полиуретан	Акрил-полиуретан	Акрил-полиуретан,	Акрил-полиуретан	Акрил-полиуретан, антикорроз. Пигменты
2	Цвет	Серый	Прозрачно-серый	Белый	Серо-бежевый	Серый	Светло-серый
3	Пропорции смешивания по объему	4:1+0-20%	2:1+15...20%	2:1 с покрывной либо базов эмалью, потом эта смесь 4:1+15%	4:1+0... 10% - с MS отвердителем	4:1+0... 10%-с HS отверд; 3:1+0... 10%-с MS отверд	2:1+15...20%
4	Отвердитель	Stadox 2K-MS отвердители-	Stadox 2K-MS отвердители	Stadox 2K-MS отвердители	Stadox 2K-MS отвердители	Stadox 2K-MS, HS отвердители	Stadox 2K-MS отвердители
5	Разбавитель	Stadox 2K -разбавители	Stadox 2K -разбавители	Stadox 2K -разбавители	Stadox 2K -разбавители	Stadox 2K -разбавители	Stadox 2K -разбавители
6	Жизнеспособность смеси	60-90 мин	3-4 часа		60-90 мин	60-90 мин-с HS отв., 90-120 мин -с MS отвердителем.	60-90 мин

7	Сопло пистолета,	1,6-1,9	1,3-1,6	1,4-1,6	1,5-1,8	1,5-1,8	1,3-1,6
8	Вязкость смеси, по DIN 4мм, с	25-50	14-18	18	24-26	24-26 -HS 19-21 -MS	14-18
9	Количество слоев	2-4	1-2	2	2-4	2-3	2-3
10	Межслойная сушка, мин	10-15	5-10	5-10	5-10	5-10	5-10
11	Толщина покрытия, мкм	80-240	15-40	60	80-180	80-250	40-90
12	Сушка /20°C	В течение ночи /20°C, 20-30 мин/60°C	2-3 часа/20°C 20мин/60°C	В течение ночи /20°C, 30 мин /60°	1,5- 8 часов (от толщины слоя) /20°C, 20-40 мин/60°	В течение ночи /20°C, 30-40 мин/60°C	В течение ночи /20°C, 30 мин/60°
13	Примечания	Легкошлифуемый Для тонирования можно добавлять до 15% акриловой эмали	Для тонирования можно добавлять до 10% акриловой эмали, хорошая адгезия к неотшлифованным подложкам.хороший изолятор	Специальный цветной порозаполнитель для работы "мокро-по мокрому" шлифуемый по-	Для тонирования можно добавлять до 10% акриловой эмали	Легкошлифуемый Для тонирования можно добавлять до 15% акриловой эмали	Для тонирования можно добавлять до 10% акриловой эмали, хороший изолятор, хороший глянец покрывной эмали

4. Шпатлевки

№	Свойства	Zinkfaser-Plastik,	Easy-Spachtel	Soft-Spachtel	Stando-Soft-Feinplastik	PE-Spritz-Plastik	1K-Body Fine
1	Основа	Ненасыщенные полиэфирные смолы					Акриловые. Смолы
2	Цвет	Светло-желтый	Серо-бежевый	Желтый	Белый	Светло-серый	Желтый
3	Пропорции смешивания по объему	100+3	100+2-3	100+2... 3	100+3	100+5+10	Готова к применению
4	Отвердитель	T<25°C-красный отвердитель T>25°C-синий отвердитель	T<25°C-красный отвердитель T>25°C-синий отвердитель	T<25°C-красный отвердитель T>25°C-синий отвердитель	T<25°C-красный отвердитель T>25°C-синий отвердитель	Специальный отвердитель для жидкой шпатлевки	-
5	Разбавитель	-	-	-	-	Polyester Verdunnun	-
6	Жизнеспособность смеси	4-5	4-5	4-5	4-5	30 мин/20°C	Не ограничена
7	Нанесение	Шпателем				Пистолетом, сопло 2-2,5мм	Шпателем
8	Количество слоев	Не нормируется				5	Несколько тонких слоев
9	Межслойная сушка, мин	-	-	-	-	-	-
10	Толщина покрытия, мкм	Не нормируется				1000	Не нормируется
И	Сушка	20-30 мин/20°C	15-20 мин/20°C	15-20 мин/20°C	20-30 мин/20°C	2 часа/20°C, 30 мин. /60°C	30-60 мин/20°C
12	Примечания	Со стекловолокном, для заделки дырок до 1 см, любой вид подложки	Универсальная среднезернистая любой вид подложки	Универсальная, хорошая адгезия к любой подложке, легкошлифуемая, можно использовать как доводочную	Не наносить на оцинкованные подложки, эластичная, легкошлифуемая, доводочная. Применяется для пластмасс	Не наносить на оцинкованные поверхности, легкошлифуемая, поверхность без пор	Не наносить на чистый металл

5. Отвердители и разбавители

Standex произвел замену названий отвердителей и разбавителей на новые. Теперь для удобства пользования клиентов на таре будет указываться температурный диапазон использования продукта (цифры в названии), так маляру будет проще ориентироваться в названиях и назначениях

отвердителей и разбавителей. *Важно помнить, что при использовании отвердителя из одного температурного диапазона, разбавитель должен быть из того же температурного диапазона.*

№	Старое название	Новое название
Отвердители		
1	Standex 2K-Fuller-Harter	2K-HarterMS 5-15
2	Standex 2K-Harter Extra Kurz	2K-HarterMS 5-15
3	Standex 2K-MS-Top-Harter 5-25	2K-Harter MS 5-25
4	Standex 2K-MS-Harter	2K-Harter MS 15-30
5	Standex 2K-MS-Spezialharter	2K-Harter MS 25-40
7	Standex 2K-HS-Harter Extra Kurz	2K-HarterHS 5-15
8	Standex 2K-HS-Harter Kurz	2K-HarterHS 15-25
9	Standex 2K-HS-Harter Lang	2K-Harter HS 20-30
Разбавители 2K, для акриловых эмалей, лаков, грунтов		
1	Standex Rapid Verdunnung	Verdunnung 2K 10-20
2	Standex 2K-Express-Verdunnung	Verdunnung 2K 15-25
3	Standex 2K-Verdunnung Lang 11012	Verdunnung 2K 20-25
4	Standex 2K-MS-Verdunnung 11106	Verdunnung 2K 25-35
5	Standex 2K-Verdunnung Extra Lang 11090	Verdunnung 2K 35-40
Разбавители MSB для эмалей типа «металлик»		
1	Standex MSB- Verdunnung Kurz 11070	Verdunnung MSB 10-20
2	Standex MSB- Verdunnung 11050	Verdunnung MSB 15-25
3	Standex MSB- Verdunnung Lang 11094	Verdunnung MSB 25-35
4	Standex MSB- Verdunnung Extra Lang 11080	Verdunnung MSB 35-40

6. Материалы для обработки пластмасс

№	Свойства	Standoflex Verdunnung 11100	Standoflex Plastik-Reiniger	Standoflex Plastik-Primer	Standoflex 2K-Plastik-Grundierfuller	Standex 2K-Elastik-Additiv	Standex 2K-Elastik-Matt MIX 005	Standex 2K-Effekt-Additiv Grob/Feme
1	Применение	Антистатический разбавитель для очистки пластмассовых деталей	Антистатический очиститель для пластмассовых деталей	Адгезионная грунтовка для пластмассовых деталей	2K-грунт-поро-заполнитель для пластмассовых деталей	Эластикатор для 2K материалов	Матирующий эластикатор для 2K материалов	Добавка для получения эффекта структурного покрытия
2	Основа	Специальные растворители		Специальные полимеры	Акриловая смола	Специальные полимеры		
3	Цвет	Бесцветный	Бесцветный	Серебристый	Серый/ черный	Бесцветный	Молочного цвета	Молочного цвета
4	Пропорции смешивания по объему	-	-	-	1:1	(100+30)+ 50 +0...10%	(100+100)+50 +0...10%	(100+100)+50 +0...10%
5	Отвердитель	-	-	-	Standoflex 2K-Plastik-Harter	2K-Harter MS 5-25	2K-Harter MS 15-30	2K-Harter MS 15-30
6	Разбавитель	-	-	-	-	Verdunnung 2K 5-25	Verdunnung 2K 5-25	Verdunnung 2K 5-25
7	Вязкость с, по DIN 4мм	-	-	Готов к Применению	16-18	17-18	17-18	17-18
8	Жизнеспособность смеси, час	-	-	Не ограничена	8			
9	Сопло пистолета, мм	-	-	1,3-1,4	1,3-1,5	1,3-1,4	1,3-1,4	1,3-1,4
10)	Количество слоев	-	-	1	2	2	2	2
11	Межслойная сушка, мин	-	-	-	5-10	5-10	5-10	5-10
12	Толщина покрытия, мкм	-	-	1-2	30	50	50	50
13	Воздушная сушка 20°C,	-	-	10 мин.	2 часа	8 часов	8 часов	8 часов
14	Печная сушка 60°C, мин	-	-	-	30 мин	30 мин	30 мин	30 мин
15	Примечания	Агрессивный не применяется для пластмасс, подверженным воздействиям растворителей	Мало агрессивный применяется для любых пластмасс.	После воздушной сушки можно наносить полиэфирную шпатлевку. Остатки в пистолете можно слить обратно в банку	Применять только указанный отвердитель. После сушки на воздухе (15-20 мин /20°C) можно наносить лакокрасочные материалы методом "мокрое по мокрому"	Не добавлять более 30%, могут быть проблемы с сушкой. Добавка 2K-Elastik-Additiv всегда отверждаться с лакокрасочным материалом	Добавка 2K-Elastik-Matt всегда должна отверждаться с лакокрасочным материалом	Добавка 2K-2K-Effekt-Additiv всегда должна отверждаться с лакокрасочным материалом

3. Подготовка подложек к окрашиванию.

1. Подложки

Необходимо, прежде всего, дать определение, что такое подложка - любая поверхность подлежащая окрашиванию. Теперь рассмотрим, какие бывают типы подложек.

- *Металлические подложки:*
 - Чистая сталь
 - Оцинкованная сталь
 - Алюминий
 - Нержавеющая сталь
 - Луженая сталь
- *Загрунтованные подложки*
 - **1К** грунт/**1К** кислотный грунт
 - Окраска катодным электроосаждением (черный транспортировочный грунт грунт для з/ч)
 - **1К** нитро-грунт
 - 2К порозаполнитель, **2К** грунт-порозаполнитель
 - **КН** грунт/**КН** порозаполнитель
 - Термопластичный грунт/порозаполнитель (ТРА)
 - Порошковый грунт
- *Окрашенные подложки*
 - Отвержденное лакокрасочное покрытие
 - Отвержденное **2К** лакокрасочное покрытие
 - Отвержденное синтетическое лакокрасочное покрытие
 - Термопластическое лакокрасочное покрытие (ТРА)
 - Нитро-лакокрасочное покрытие
 - Порошковое лакокрасочное покрытие
- *Пластмассовые подложки*
 - PC, PP, PVC
 - PP/EPDM
 - ABS, SAN
 - UP-GF (ранее GRP), PU-RIM, RTPU
 - PU-Soft, PA, PPO, PBTP, PS (полистирол)
 - PE (полиэтилен) - не окрашиваются в условиях мастерской
 - POM (Полиоксиметилен) - не окрашиваются

2. Последовательность подготовки поверхности к окрашиванию

Для того, чтобы правильно подготовить поверхность к окрашиванию необходимо выполнить следующие операции:

1. Очистка поврежденного объекта.

Поврежденный объект вымыть чистой водой.

2. Обезжиривание.

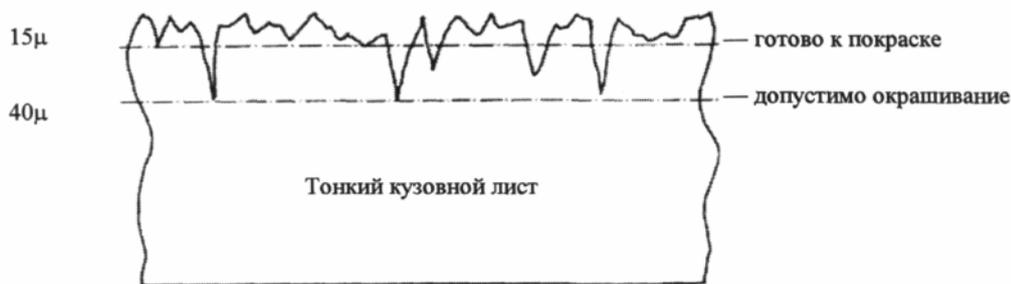
Поврежденный объект тщательно обезжирить составом для удаления силикона - **Standex Silicon Entferner**. Делается так: одну чистую салфетку смочить составом для удаления силикона **Standex Silicon Entferner** и протереть обрабатываемую поверхность, после этого другой сухой салфеткой вытереть поверхность насухо.

3. Предварительное шлифование.

Предварительное шлифование осуществляется ротационной шлифовальной машинкой, для того чтобы убрать глубокие риски на старом лакокрасочном покрытии и металле, оставшиеся после кузовного ремонта.

Калькуляционный справочник "Евротакс Швакке", раздел "Кузовной ремонт", рекомендует, что ротационная шлифовальная машинка, используемая для современного ремонта кузова - это электро/пневмоинструмент с диском и шлифовальным кругом. Надлежащая комбинация из всех трех элементов необходима, чтобы гарантировать лучшие результаты. Основное требование - то, что инструмент должен быть компактен и легок насколько возможно. Главным фактором, однако, является скорость вращения диска. Если скорость вращения маленькая, время пребывания шлифовального круга слишком велико в одной области, что приводит к неравномерному нагреванию, результаты которого могут вести к деформации поверхности. С другой стороны, если инструмент слишком быстр, наращивание теплоты будет вообще чрезмерно. По своему опыту справочник "Евротакс Швакке" рекомендует, что лучшая частота вращения - около 5000 об/минуту и именно в этом диапазоне рабочий может достигать лучшего качества поверхности.

Вторая часть шлифовального станка - несущий диск. Он обычно имеет диаметр 125 или 175 мм. Он также не должен быть слишком жестким или слишком мягким. В процессе шлифования внешняя треть (175 мм) или четверть (125 мм) диска должна опираться на поверхность, которая будет восстановлена. Несколько тестов, чтобы проверить износ на диске очистки песком покажут, является ли несущий диск подходящим или нет.



Третья часть оборудования – шлифовальный диск, который должен быть столь же гибок как несущий диск. Размер зерна также важен. Если диск чрезмерно груб, риски будут слишком глубокими для закрашивания. Правильная глубина риски лежит в диапазоне 13-15 микрон, как показано на рисунке.

Оптимальная шероховатость (глубина риски) 12-14 микрон достигается на 5000 оборотах в минуту, с зерном P80 и диаметром диска 175 мм. Если поверхность подготовлена таким образом, маляр будет способен достичь оптимального результата, при котором не остается никаких следов предшествующей обработки.

4. Шлифование эксцентриковой шлифовальной машинкой.

Начальная обработка поврежденного места производится шлифбумагой зернистостью P80. Завершается шлифование поврежденного места шлифбумагой зернистостью P120 - 150, с плавным переходом к неповрежденной области шлифбумагой P240-P320, для сглаживания границ вокруг неремонтируемого участка.

5. Тест на растворимость, проверяющий пригодность лакокрасочного покрытия к окрашиванию.

Пригодность к окрашиванию заводского/старого лакокрасочного покрытия можно определить, проведя достаточно простой тест.

1. Подготовка заводского/старого лакокрасочного покрытия

Зашлифовать участок лакокрасочного покрытия до металла для того, чтобы были видны все слои заводского /старого лакокрасочного покрытия.

2. Тест на растворимость

Салфетку пропитать **2K** разбавителем (**2K-Verdunnung**) и на 1 минуту поместить на зашлифованную поверхность. Сразу же после того, как ветошь будет убрана, следует поцарапать лакокрасочное покрытие ногтем.

3. Возможны следующие варианты.

А) Отдельные слои не растворяются. Это значит, что лакокрасочное покрытие в порядке. Возможна беспрепятственная обработка.

Б) Отдельные слои сильно растворены. Это указывает на термопластическое окрашивание. Необходима тщательная изоляция.

В) Незначительное растворение, а именно размягчение покрытия или отдельных слоев указывает на мягкое, эластичное заводское лакокрасочное покрытие или на применение однокомпонентных материалов. Возможно нанесение **Standex Kunsthartz-Autolack**. Перед нанесением **2K**-эмалей/ прозрачных лаков следует тщательно изолировать заводское/старое лакокрасочное покрытие.

Г) Сморщивание покрытия и других слоев указывает на синтетическое окрашивание. Возможно нанесение **Standex Kunsthartz-Autolack**. Перед нанесением **2K**-эмалей/ прозрачных лаков следует тщательно изолировать заводское/старое лакокрасочное покрытие.

4. Изолирование критического заводского/старого лакокрасочного покрытия (пункты Б,В,Г).

Заводское/старое лакокрасочное покрытие перекрашивается с применением грунта-порозаполнителя **Standex 2K-Nonstop-Fullprimer**. При грунтовании нужно наносить тонкие слои, чтобы предотвратить сильное растворение подложки. Перед нанесением последующего слоя предыдущий слой должен стать матовым. Грунт необходимо высушить в течение ночи при 20°C или 60 минут при температуре 50°C.

6. Обезжиривание.

Поврежденный объект тщательно обезжирить составом для удаления силикона - **Standex Silikonentferner**. Делается так: одну чистую салфетку смочить составом для удаления силикона **Standex Silicon Entferner** и протереть обрабатываемую поверхность, после этого другой сухой салфеткой вытереть поверхность насухо. В случае критического лакокрасочного покрытия и сильного растворения подложки вместо обезжиривателя возможно использование мыльной воды.

7. Нанесение **Standex** полиэфирной шпатлевки.

Фирма **Standex** предлагает следующие материалы: **Zinkfaser-Plastik**, **Easy-Spachtel**, **Soft-Spachtel**, **Stando-Soft-Feinplastik**. Шпатлевание делается так: сначала наносится тонкий связующий слой, а затем последующие слои без промежуточной шлифовки, не рекомендуется наносить шпатлевку толстыми слоями, т.к. поверхность может получиться пористой. **Важно:** В случае критического лакокрасочного покрытия шпатлевка наносится только на чистый металлический лист. Нельзя наносить полиэфирные шпатлевки на кислотные грунтовки и **1K** грунтовки. Не допускать передозировки отвердителя, т.к. это может привести к изменению цвета лакокрасочного покрытия.

8. Шлифование шпатлевки.

Начальная зашлифовка шпатлевки осуществляется абразивами P80—>P120—>P180—>P240 закрепленными на шлифке соответствующего размера. Завершается шлифовка шпатлевки абразивными кругами в градации P240->P320, закрепленными на эксцентриковой шлифовальной машинке и P400 для сглаживания границ вокруг ремонтируемого участка. **Важно:** Полиэфирные материалы гигроскопичны, т.е. впитывают влагу и удерживают ее в себе, поэтому их нельзя обрабатывать на мокрую.

9. Нанесение жидкой шпатлевки **Standex PE-Spritzplastik** (в случае необходимости).

Для оптимального нанесения жидкой шпатлевки необходим покрасочный пистолет с соплом \varnothing 2-2,5 мм, для разбавления жидкой шпатлевки можно применять разбавитель **Polyester Verdunnung**. **Важно:** В случае критического лакокрасочного покрытия шпатлевка наносится только на чистый металлический лист. Нельзя наносить жидкую шпатлевку на кислотные грунтовки и 1К грунтовки. На оцинкованные поверхности перед нанесением жидкой шпатлевки **Standex PE-Spritzplastik**, предварительно необходимо нанести грунтовку **Standex 2K-Primer Rotbraun**.

8. Шлифование жидкой шпатлевки.

Начальная зашлифовка жидкой шпатлевки осуществляется абразивами P120—>P180—>P240 закрепленными на шлифке соответствующего размера. Завершается шлифовка шпатлевки абразивными кругами градации P240->P320, закрепленными на эксцентриковой шлифовальной машинке и P400 для сглаживания границ вокруг ремонтируемого участка. **Важно:** Полиэфирные материалы гигроскопичны, т.е. впитывают влагу и удерживают ее в себе, поэтому их нельзя обрабатывать на мокрую.

9. Обезжиривание.

Поврежденный объект тщательно обезжирить составом для удаления силикона - **Standex Silikonentferner**. Делается так: одну чистую салфетку смочить составом для удаления силикона **Standex Silicon Entferner** и протереть обрабатываемую поверхность, после этого другой сухой салфеткой вытереть поверхность насухо.

10. Нанесение антикоррозионного грунта на места прошлифовки до металла.

Фирма **Standex** предлагает следующие материалы: **Reactiv -Haftprimer, 1K-Haftprimer-Rotbraun, 1K Fullprimer**

11. Нанесение порозаполнителя.

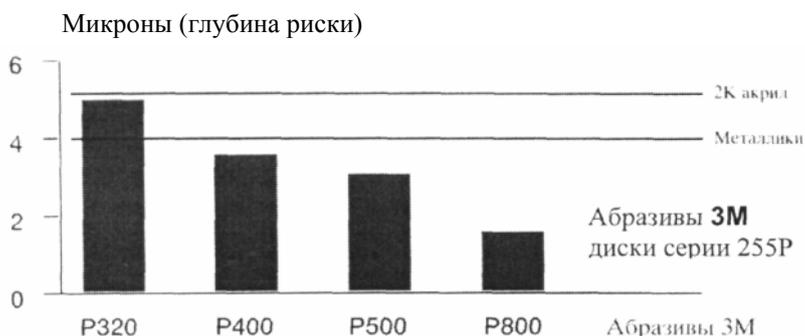
Фирма **Standex** предлагает следующие материалы: **2K -Airtech Fuller 300, 2K-Easy Fuller 2K-HS System Fuller, 2K Nonstop-Fullprimer, 2K Colorfuller, 2K Fillsealer, 1K Fullprimer**. Выбор порозаполнителя и метод его применения зависит от конкретно стоящей задачи при выполнении ремонта (скорость работы, изолирующие свойства, цвет грунта, толщина слоя, шлифуемость, растекаемость, цена и т.д.) и традиций на сервисе. Кроме специфических особенностей применения и смешивания каждого материала общим для всех является следующее: перед нанесением 2-х компонентных порозаполнителей на места прошлифовки до чистого металла, для обеспечения долговременной защиты от коррозии, необходимо предварительно нанести кислотную грунтовку, перед нанесением каждого последующего слоя порозаполнителя, предыдущий должен стать матовым.

12. Шлифование порозаполнителя.

Рекомендация: Для контроля качества поверхности перед шлифовкой на просушенный порозаполнитель необходимо нанести проявочное покрытие: либо сухое проявочное покрытие **3M**, либо черную матовую краску из баллончика. Порозаполнитель можно шлифовать как на мокрую так и на сухую. При шлифовке на мокрую применяются абразивы зернистостью P600-P800. При шлифовке на сухую начальная шлифовка осуществляется абразивами в градации P320-P400, закрепленными на шлифке соответствующего размера. Заканчивается шлифовка при помощи эксцентриковой шифмашинки абразивными кругами в градации P400 и P500.

Стандарт шлифовки поверхности перед покраской.

(сухая машинная шлифовка, по рекомендации фирмы **3M**)



Единый утвержденный стандарт для поверхности перед окраской - наличие рисок в 5 мкм при окраске **2K** акриловыми красками и 4 мкм при окраске «металликами» (см. диаграмму).

13. Очистка.

Поврежденный объект тщательно обезжирить.

составом для удаления силикона - **Standex Silicon Entferner**.

Делается так: одну чистую салфетку смочить составом для удаления силикона **Standex Silicon Entferner** и протереть обрабатываемую поверхность, после этого другой сухой салфеткой вытереть поверхность насухо. Окрашиваемую поверхность протереть антистатической салфеткой **3M №7910**.

14. Нанесение покрывных лакокрасочных материалов (см. стр. 4).

3. Сравнительная таблица соотношения зернистости для влажной и сухой шлифовки

Наждачная бумага для сухой шлифовки менее агрессивна. Поэтому при выборе правильной градации необходимо учитывать соотношение зернистости для влажной и сухой шлифовки.

СУХАЯ	ВЛАЖНАЯ
260LP1500	P2000
260LP1200	P1500
260LP1000	
260L P800	
260L P600	P1200
P500	P1000
P400	P800
P320	P600
P280	P500
P240	P400
P220	P360
P180	P320
P150	P280
P120	P240
P100	P220
P080	P180
P060	P150
P040	P120

4. Последовательность применения абразивных материалов.

При шлифовке очень важно соблюдать последовательность применения абразивных материалов разной зернистости.

Не следует переходить от грубой зернистости сразу к мелкой, обязательно нужно произвести промежуточную зашлифовку.

После применения грубой зернистости образуются глубокие риски. Если их сразу зашлифовывать очень мелким зерном, то риски не расшлифуются. Особенно часто данная ошибка встречается при зашлифовке поверхности перед нанесением шпатлёвки. Даже если шпатлёвку наносить по всем правилам, т.е. сначала плотно втирается тонкий слой и только затем идёт толстый слой, она не заполнит острую риску до самого дна. Там образуется полость. В течение некоторого времени (сроки могут быть разные: от нескольких дней до нескольких месяцев) растворитель полностью из этой полости испарится и шпатлёвка даст осадку. Риски проявятся на, казалось бы, идеальной до этого поверхности.

P080

P320



P080

P180

P320



	Влажная шлифовка	Сухая шлифовка
ОБРАБОТКА	На влажную не шлифуется	255 P P080

ШПАТЛЕВКИ 255P P320		255P P180
	Грунт	Грунт
ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА		
Акриловые краски	314/734 P800	255P P400
База	314/734 P1000	255P P500
Критические цвета и эффекты	314/734 P1200	255P P600

Для достижения максимально высокого качества шлифовки, рекомендуется делать шаг как минимум через две градации. Выбор начальной и конечной градации зависит от обрабатываемых поверхностей. P080 P100 P120 P150 P180 P220 P240 P280 P320 P360 P400 P500

5. Соотношение градации при машинной и ручной шлифовке

Машинная шлифовка	Ручная шлифовка
P080	P150
P100	P180-P220
P120	P240
P150	P280-P320
P180	P360
P220	P400
P240	P500
P280	P600
P320	P600
P360	P800
P400	P800
P500	P1000
P600	P1200
P800	P1500
P1000	P2000

6. Рекомендуемые градации для шлифовки

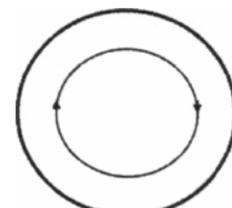
Операция	Зернистость
Удаление ржавчины	P40 P60 P80
Удаление старой краски	P40 P80 P120
Нанесение шпатлёвки	
Начальная шлифовка шпатлёвки	P60P80P120
Окончательная шлифовка шпатлёвки	P150P180
Шлифовка жидкой шпатлёвки	P180-P240
Подготовка нового элемента (чёрный заводской грунт для запчастей)	P280 P320 + вручную Scotch-Brite красный
Подготовка зоны вокруг шпатлёвки	P240 P280 P320 + Губка Softback «P320 03809 тонкая
Нанесение грунта / порозаполнителя	
Подготовка загрунтованной поверхности: Предпокрасочная зашлифовка порозаполнителя Перед нанесением акриловой краски типа UNI Перед нанесением базы / лака	Softback 3810 сверхтонкая ≈ P500 P320 P400 P500

• Перед нанесением эффектов / перламутра	P600
Подготовка заводского чёрного грунта перед нанесением:	Softback 3810 сверхтонкая » P500
• Акриловых красок типа UNI	P320 P400
• Базы / лака	P500
• Эффектов	P800
• Перламутра	P1000
Нанесение краски	

7. Типы шлифмашинок

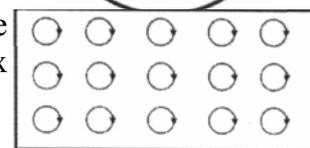
1. Ротационные

Круглая площадка совершает простое движение вокруг своей оси. Применяются для грубой обработки, удаления сварочной накипи, зачистки, удаления старых покрытий, отрезных работ. При малых оборотах применяется для полировки.



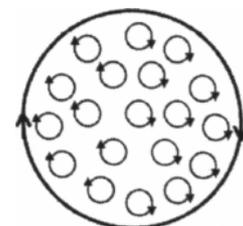
2. Эксцентриковые (орбитальные)

Прямоугольные или угловые площадки совершают эксцентриковое вибрационное движение. Применяются для выравнивания больших поверхностей по шпатлёвке.



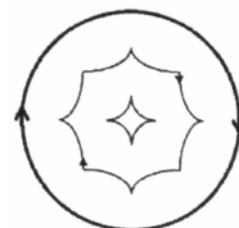
3. Ротационно-эксцентриковые

Круглая площадка совершает эксцентриковое движение и вращается вокруг своей оси. Такие машинки обычно имеют в своём механизме сцепление, которое при усиленном нажатии останавливает ротационное движение, остаётся только эксцентриковая вибрация. С ходом эксцентрика 7-10мм применяется для грубой предпокрасочной зашлифовки. С ходом эксцентрика 3-5мм применяется для точной шлифовки.



4. Ротационно-планетарные

Круглая площадка совершает эпициклическое движение: вращаясь вокруг своей оси и совершая эксцентриковое движение, идёт по орбите. Получается тройное движение (вращение и двойной эксцентрик). Применяется для быстрого удаления материала без образования глубоких рисок.



4.Лакокрасочные системы Standox.

Лакокрасочная система - это покрывные и подготовительные лакокрасочные материалы, применяемые при ремонтном окрашивании автомобиля в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству получаемой поверхности, скорости проведения лакокрасочных работ, типу подложки, необходимости подгонки цветового оттенка, либо требованиями экологии.

По качеству получаемой поверхности лакокрасочные системы подразделяются на системы **стандартного качества, высокого качества «Топ», высокой степени глянца и лакокрасочная система по требованию автопроизводителя.**

По скорости проведения лакокрасочных работ лакокрасочные системы бывают **однокомпонентная лакокрасочная система и система «мокрое по мокрому»** - это быстрые способы ремонта.

По типу подложки лакокрасочные системы подразделяются на **изолирующую лакокрасочную систему и лакокрасочные системы для пластмасс.**

Все эти лакокрасочные системы отличаются выбором грунтов, грунтов-порозаполнителей либо порозаполнителей, либо методом их применения. Выбор лакокрасочной системы в каждом случае производится маляром в зависимости от требований клиента и окрашиваемой поверхности.

Лакокрасочные системы Standox

№	Лакокрасочная система	Применение	Подложки	Шпатлевки	Грунты	Порозаполнители	Покрывной лакокрасочный материал	
1	S1 Подготовка подложек	Технология абразивной обработки различных подложек	-	-	-	-	-	
2	S2 Однокомпонентная	Для быстрого и мелкого ремонта, дешевый вариант	Чистый металлический лист, оцинкованный металлический лист, отшлифованный алюминий, отвержденное отшлифованное л/кр. покрытие	Standox Polyester Spachtel	1K-Fullprimer, 1K-Haftprimer Rotbraun -	1K Quick-Fuller	Автоэмаль 2K-Autolack , либо эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак	
3	Стандартного качества	Наиболее популярная, адгезия к большинству подложек, приемлемая защита от коррозии	Чистый металлический лист, отвержденное отшлифованное л/кр. покрытие	Standox Polyester Spachtel	-	2K-HS-Fuller, 2K-Nonstop-Fullprimer,	Автоэмаль 2K-Autolack , либо эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак	
4	S3 Высокого качества	Высококачественная лакокрасочная система, хорошая адгезия ко всем металлам, надежная защита от коррозии	Чистый металлический лист, оцинкованный металлический лист, отшлифованный алюминий, отвержденное отшлифованное л/кр. покрытие	Standox Polyester Spachtel	1K-Fullprimer, Reactiv Haftprimer, 1K-Haftprimer Rotbraun	2K-HS-Fuller, 2K-Nonstop-Fullprimer, Colorfuller	Автоэмаль 2K-Autolack , либо эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак	
5	Специальные случаи	S3.1 Высокой степени глянца	Для получения поверхности с высокой степенью глянца	Чистый металлический лист, оцинкованный металлический лист, отшлифованный алюминий, отвержденное отшлифованное л/кр. покрытие	Standox Polyester Spachtel	1K-Fullprimer, Reactiv Haftprimer, 1K-Haftprimer Rotbraun	2K-HS-Fuller, 2K-Nonstop-Fullprimer, Colorfuller	Эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак, после сушки прозрачного лака мокрое шлифование P1000. повторное нанесение 2K прозрачного лака
		S4 Система мокрое по мокрому	Для быстрого ремонта новых, исправных з/ч	Чистый металлический лист, оцинкованный металлический лист, отшлифованный алюминий, отвержденное отшлифованное л/кр. покрытие	Standox Polyester Spachtel	1K-Fullprimer, Reactiv Haftprimer, 1K-Haftprimer Rotbraun (грунтование мест шлифовки)	1K Fullprimer 2K-Nonstop-Fullprimer, 2K-Colorfuller, 2K-Fillsealer	Автоэмаль 2K-Autolack , либо эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак
		S5 Изолирующая система	Для ремонта критических подложек,	Алкидные эмали, нигрозмали, однокомпонентные акриловые эмали, синтетика, мягкое заводское л/кр покрытие	Standox Polyester Spachtel (Наносить только на чистый металл)	1K-Fullprimer, Reactiv Haftprimer, (грунтование мест шлифовки)	2K-Nonstop-Fullprimer	Автоэмаль 2K-Autolack , либо эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак

6	S7 Окрашивание пластмасс	Окрашивание новых загрунтованных з/ч	Наружные пластмассовые детали: PP, PP/EPDM, ABS, PC, PA, PUR, P-PTU, PPO, PBT, UP-GF, PUR-мягкий	Stando-Soft-Feinplastik	-	-	Автоэмаль 2K-Autolack с добавкой 2K-Elastik-Additiv , либо маль-основа Basislack и 2K прозрачный лак с добавкой 2K-Elastik-Additiv				
		Окрашивание новых не загрунтованных з/ч	Наружные пластмассовые детали: PP, PP/EPDM, ABS, PC, PA, PUR, P-PTU, PGO, PBT, UP-GF, PUR-мягкий	Stando-Soft-Feinplastik	1	Standoflex Plastik-Primer	Standoflex Plastik-Filler	Автоэмаль 2K-Autolack , с добавкой 2K-Elastik-Additiv , либо эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак с добавкой 2K-Elastik-Additiv			
					2		Standoflex 2K-Plastik-Grunderfuller				
Окрашивание б/у аварийных деталей	Наружные пластмассовые детали: PP, PP/EPDM, ABS, PC, PA, PUR, P-PTU, PGO, PBT, UP-GF, PUR-мягкий	Stando-Soft-Feinplastik	3	Standoflex Plastik-Primer, либо Standoflex 2K-Plastik-Grunderfuller	2K-HS-Fuller, 2K-Nonstop-Fullprimer, 2K-Colorfuller с добавкой 2K-Elastik-Additiv						
7	S9 Подкраска эмалью- основой,	Подкраска эмалью-основой, местный ремонт, место ремонта как можно меньше	Чистый металлический лист, оцинкованный металлический лист, отшлифованный алюминий, отвержденное отшлифованное л/кр. покрытие	Standox Polyester Spachtel	1K-Fullprimer, Reactiv Haftprimer, K-Haftprimer Rotbraun	1	2K-HS-Fuller, 2K-Nonstop-Fullprimer, 2K-Colorfuller	Бесцветная эмаль-основа Basislack Farblos , эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак			
								2	-	Standoflex 2K-Plastik-Grunderfuller	либо эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак с добавкой 2K-Elastik-Additiv
								3	Standoflex Plastik-Primer. Либо Standoflex 2K-Plastik-Grunderfuller	2K-HS-Fuller, 2K-Nonstop-Fullprimer, 2K-Colorfuller с добавкой 2K-Elastik-Additiv	
8	S9.1 Подкраска эмалью- основой	Подкраска эмалью-основой, на прилегающие элементы, 2-х слойное покрытие	Чистый металлический лист, оцинкованный металлический лист, отшлифованный алюминий, отвержденное отшлифованное л/кр. Покрытие	Standox Polyester Spachtel	1K-Fullprimer, Reactiv-Haftprimer, 1K-Haftprimer-Rotbraun	2K-HS-Fuller, 2K-Nonstop-Fullprimer, 2K-Colorfuller	Бесцветная эмаль-основа Basislack Farblos , эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак				
							9	S9.2 Подкраска 2K-покрывнон эмалью	Подкраска 2K-покрывной эмалью, 2K-прозрачным лаком, мелкий ремонт, место ремонта как можно меньше	Чистый металлический лист, оцинкованный металлический лист, отшлифованный алюминий, отвержденное отшлифованное л/кр. Покрытие	Standox Polyester Spachtel
10	S9.4 Подкраска эмалью- основой	Подкраска эмалью-основой на прилегающие элементы, 3-х слойное покрытие	Чистый металлический лист, оцинкованный металлический лист, отшлифованный алюминий, отвержденное отшлифованное л/кр. Покрытие	Standox Polyester Spachtel	1K-Fullprimer, Reactiv-Haftprimer, 1K-Haftprimer Rotbraun	2K-HS-Fuller, 2K-Nonstop-Fullprimer, 2K-Colorfuller	Бесцветная эмаль-основа Basislack Farblos , эмаль-основа Basislack , Grundton, перламутро-вая эмаль-основа Basislack и 2K прозрачный лак				
11	S10 Инфракрасная сушка	Время сушки коротковолновыми и средневолновыми излучателями	Шпатлевки, грунты, порозаполнители, эмали и прозрачные лаки Standox								

5. Лакокрасочная система S1. Подготовка подложек.

1. Металлические подложки

Подложка	Первичная очистка	Механическая обработка	Окончательная обработка
Чистая сталь	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на сухую P80-P220	Standex Silikon Entferner
Мягкий алюминий	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на сухую P180, либо 3M Scotch-brite красный	Standex Silikon Entferner
Оцинкованная сталь	Standex Silikon Entferner	3M Scotch-brite красный	Standex Silikon Entferner
Луженая сталь	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на сухую P80-P220	Standex Silikon Entferner

2. Загрунтованные подложки.

Окраска катодным электроосаждением (черный грунт для з/ч)	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на сухую P280-P400, на мокрую P280-P600	Standex Silikon Entferner
1 К грунтовка/ 1 К кислотная грунтовка	Standex Silikon Entferner, если необходимо	Поверхность шлифовать на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
1 К нитро- грунтовка	Standex Silikon Entferner, если необходимо	Поверхность шлифовать на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
2К грунт- порозаполнитель / порозапонитель	Standex Silikon Entferner, если необходимо	Поверхность шлифовать на сухую P320-P400, на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
КН грунт/ КН порозапонитель	Standex Silikon Entferner, если необходимо	Поверхность шлифовать на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
Термопластичный (ТРА) порозаполнитель	Standex Silikon Entferner, если необходимо	Поверхность шлифовать на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
Порошковый грунт	Standex Silikon Entferner, если необходимо	Поверхность шлифовать на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner

3. Окрашенные подложки.

Отвержденное лакокрасочное покрытие	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на сухую P320-P400, на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
Отвержденное 2 К лакокрасочное покрытие	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на сухую P320-P400, на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
Отвержденное синтетическое лакокрасочное покрытие	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на сухую P320-P400, на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
Термопластическое (ТРА) лакокрасочное	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
Нитро-лакокрасочное покрытие	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
Порошковое лакокрасочное покрытие	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на сухую P320-P400, на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner
Мягкое промышленное лакокрасочное покрытие	Standex Silikon Entferner	Поверхность шлифовать на сухую P320-P400, на мокрую P600-P800	Standex Silikon Entferner

4. Пластмассовые подложки*

Подложка	Прогревание	Первичная очистка - механическая обработка	Окончательная очистка	Испарение разбавителя
Пластмасса: PC, PP, PVC PP/EPDM, ABS и SAN, UP-GF (ранее GRP), PU- RIM, RTPU, PU-Soft, PA*, PPO, PBTP, PS** (Полистирол)	60мин./60°C	3М <i>Scotch-brite</i> серый, смоченный Standoflex Plastik-Reiniger Antisatac или Standoflex Verdunnung 11100	Ветошь, смоченная Standoflex Plastik- Reiniger Antistatic или Standoflex Verdunnung 11100	Воздушная сушка в ТРАФНУР ночи /20°C итти 90 МИН./60 С, температура поверхности
PE (Полиэтилен)	Не окрашивается в мастерской			
РОМ (Полиокси- метилен)	Не окрашивается			

* = изделия из PA-пластика, после прогревания или после печной сушки после окрашивания не могут быть сразу же смонтированы на автомобиль (возможность повреждения) ** = Подготовку смотреть Standohyd Stainschlagschutz В зависимости от термостойкости пластмасс, во избежание деформации деталей, необходимо использовать специальные стойки и крепления.

В таблице в столбце " **Первичная очистка - механическая** обработка", где указаны две градации обработки (напр. P80-P220) первая цифра обозначает градацию абразива при начальной обработке, вторая - при окончательной обработке.

6. Лакокрасочная система S7. Окрашивание пластмассовых деталей.

По объемным показателям доля пластмасс в автомобильном производстве в 1995 году составляла 35 %. Основная доля пластмасс, около 56%, применяется в салоне автомобиля, а около 25% пластмасс являются наружными частями кузова. В современном автомобиле сегодня в среднем может находиться около 750 частей из пластмасс. В автомобилестроении используется три категории пластмасс:



- Пластомеры или термопласты - пластмассы, состоящие из линейных или разветвленных макромолекул, не соединенных между собой. Эти пластмассы могут повторно расплавляться и отделяться, их всегда сваривают под действием тепла.



- Эластомеры - в них макромолекулы соединены поперечными мостиками. Эти пластмассы уже не плавкие и не растворимые, но все же набухаемые. Свойства у них аналогичны каучуку.



- Реактопласты или термореактивные пластики, в них из многочисленных нитевидных молекул возникает одна единственная сетка. Эти пластмассы неплавкие и нерастворимые. А набухаемость, присущая эластомерам у них отсутствует.

Причины для окрашивания пластмасс:

- Индивидуальная расцветка
- Изменение степени глянца поверхности
- Устранение недостатков поверхности
- Получение определенных специальных эффектов
- Защита от климатических влияний

1. Изготовление пластмассовых деталей.

Пластмассовые детали автомобиля в промышленном производстве изготавливаются методом литья под давлением или методом литья под давлением, при котором получается отверждающаяся заготовка. Для безупречного отделения деталей от пресс-формы применяются смазки, которые довольно сильно пристаю к пластмассе. Смазки в прессформу наносятся не всегда, а через 3-4 раза, поэтому на некоторых деталях смазки больше на других меньше, что необходимо помнить в процессе очистки пластмассовых деталей. Принципиально различают:

- Наружные смазки, используемые в растворимой, разбавленной форме, эти смазки напыляются перед каждым новым циклом производства в прессформу.
- Внутренние смазки, добавляемые в сырье для пластмасс и являющиеся компонентом состава пластмассы. При изготовлении отпадает необходимость в отдельном напылении в прессформу.

В обоих случаях смазки состоят из веществ, которые перед окрашиванием необходимо удалить на 100%, чтобы обеспечить долговременное покрытие.

2. Очистка пластмассовых деталей.



Для того, чтобы удалить смазки, применяемые в промышленном производстве при изготовлении пластмассовых деталей автомобилей сначала необходимо **произвести прогревание** деталей - **60°C/60 мин.** в течение этого времени скрытые смазки «выпотевают» изнутри и потом их можно удалить. Затем необходимо произвести шлифование шерстяной губкой 3М *Scotch Brite серая*, смоченной средством для очистки Standoflex Plastik-Reiniger Antistatik либо растворителем 11100. После этого необходимо произвести многократную очистку антистатическим средством Standoflex Plastik-Reiniger Antistatik либо растворителем 11100. Очистку производить следующим образом: деталь обильно смочить антистатическим средством, одной салфеткой растереть, другой вытереть насухо. Не рекомендуется использовать ветошь повторно т.к. она содержит антиадгезионные средства. Операцию

повторить около менее пяти раз до полного удаления смазок. Всегда работать в резиновых перчатках т.к. при касании деталей руками на деталях остаются жирные пятна, что приведет к нарушению адгезии.

- Для мягких пластмасс необходимо повторить прогревание 60°C/20 мин. для испарения средств для очистки.

Окрашивание пластмассовых деталей.

3.Окрашивание новых деталей (з/ч) (незагрунтованных).

1.Очистка



- Произвести очистку см. п. «Очистка пластмассовых деталей».

2. Грунтование

2.1 Смешивание.



- Двухкомпонентный грунт- порозаполнитель Standoflex **2K-Plastik-Grundierfuller** смешать в соотношении 1:1 с отвердителем **Standoflex 2K-Plastik-Harter**, жизнеспособность 8часов/20°C

2.2. Вязкость.

- После смешивания готов для нанесения методом распыления, вязкость 16-18с/ ДИН 4 мм/20°C.

2.3. Нанесение.



- Диаметр сопла распылителя 1.3-1.5 мм, давление 4 бар, нанести 2 слоя =30 мкм.



- Через 15-20 мин./20°C можно наносить покрывную автоэмаль с эластикатором, методом рое по мокрому».



- Либо через 30 мин. 60°C или 2 часа 20°C, можно наносить покрывную автоэмаль с эластикатором, но необходимо произвести легкое шлифование шлифбумагой P600 либо шерстяной губкой **3M Scotch Brite** серая.

- 3. Нанесение покрывной эмали.

- 3.1 Смешивание.



- Автоэмаль **Standocyl 2K-Autolack** смешать с 30% эластикатора **2K Elastik Additiv** (мерная планка №4, сторона голубого цвета). В случае нанесения эмалей с эффектом металлика или перламутра сначала на деталь наносится эмаль-основа **Basislack**, после нанесения эмали-основы на деталь наносится прозрачный лак **Standocyl 2K-Klarlack** в смеси с 30% эластикатора **2K Elastik Additiv** (мерная планка №4, сторона голубого цвета).



- Полученную смесь смешать в соотношении 2:1 с отвердителем **MS** для **2K**-материалов.



- Добавить 0-10% разбавителя для **2K** - материалов, мерная планка № 1.

3.2. Вязкость.



- Вязкость 18-20с/ DIN 4 мм/20°C.



3.3.Окрашивание.

- Пистолет - сопло 1,3-1,4 мм, давление 1,5-2,0 бар в случае применения пистолетов системы HVLP (напр. *SATAjet 2000*) и 3,5-4 бар в случае применения обычных пистолетов, нанести 2 слоя = 50-60 микрон.



- Межслойная сушка 5-10 мин. в зависимости от разбавителя и температуры.

3.4. Сушка.



- 25 мин./60°C температура поверхности, либо воздушная сушка в течение ночи при 20°C.

Важные указания:

- Двухкомпонентный грунт - порозаполнитель **Standoflex 2K-Plastik-Grundierfuller** можно применять только в смеси с отвердителем **Standoflex 2K-Plastik-Harter**.
- Хранение: нельзя хранить отвердитель **Standoflex 2K-Plastik-Harter** при температуре ниже +10°C
- Всегда сначала смешивать двухкомпонентные покрывные лакокрасочные материалы с добавкой **Standox 2K-Elastik-Additiv** (до 30%). После этого добавить **Standox** отвердитель для **2K** материалов и **Standox** разбавитель для **2K** материалов.

4. Окрашивание б/у аварийных деталей»

1. Очистка.



- Произвести очистку **Standoflex Plastik-Reiniger Antistatik** либо растворителем **11100**.

2. Грунтование.



- Если деталь не была окрашена, либо на неокрашенные места перед шпатлеванием необходимо нанести грунтовку **Standoflex Plastik-Primer** - Материал, готовый к применению. Нанести один слой, толщина сухой пленки 1-2 мкм.

2. Сушка, шпатлевание.



- Через 10 мин./20°C можно наносить шпатлевку **Stando-Soft-Feinplastik**.

3. Шлифование.



- Шлифование: Места шпатлевания обработать шлифбумагой зернистостью P180-P220 при помощи эксцентриковой либо вибрационной шлифовальной машинки при шлифовании вручную зернистость должна составить P360-P400. Полиэфирные материалы гигроскопичны (впитывают влагу) поэтому их не рекомендуется обрабатывать на мокрую.

- 4. Очистка.



- Произвести очистку **Standoflex Plastik-Reiniger Antistatik** либо растворителем 11100.

5. Нанесение порозаполнителя.

Фирма **Standox** предлагает следующие порозаполнители: **Stadoflex 2K-Plastik-Grundierfuller**. если мы хотим сохранить структуру пластмассы, либо **2K-HS-System Fuller** и **2K-Nonstop-Fullprimer** с добавкой 30% эластикатора. При применении **2K-Elastik-Additiv^{nev}** с порозаполнителем **2K-HS-System Fuller** в него необходимо добавлять не 30% отвердителя, а 50%.

5.1. Нанесение двухкомпонентного грунта- порозаполнителя **Standoflex 2K-Plastik-Grundierfuller**.

1. Смешивание.



- Двухкомпонентный грунт - порозаполнитель **Standoflex 2K-Plastik-Grundierfuller** смешать в соотношением 1:1 с отвердителем **Standoflex 2K-Plastik-Harter**, жизнеспособность 8 часов/20°C.

2. Вязкость.



- После смешивания готов для нанесения методом распыления, вязкость 16-18с/ ДИН 4 мм/20°C.

3. Нанесение.



- Диаметр сопла распылителя 1.3-1.5 мм, давление 4 бар, нанести 2 слоя =30 мкм.

- 4. Сушка.



Через 15-20 мин./20°C можно наносить покрывную автоэмаль с эластикатором, методом «мокрое по мокрому»



- Либо через 30 мин. 60°C или 2 часа 20°C, можно наносить покрывную автоэмаль с эластикатором, но необходимо произвести легкое шлифование шлифбумагой P600 либо шерстяной губкой **3M Scotch Brite**.

5.2. Нанесение двухкомпонентного грунта - порозаполнителя **2K-HS-System Fuller (2K-Nonstop-Fullprimer)**.



1. Смешивание.

- Двухкомпонентный грунт - порозаполнитель **2K-HS System Fuller (2K-Nonstop-Fullprimer)** смешать с 30% эластикатора **2K-Elastik-Additiv**.



- Полученную смесь смешать в соотношении 2:1 с отвердителем **MS** для **2K**-материалов.

2. Грунтование.



- Пистолет - сопло \varnothing 1,6-1,8 мм, давление 3-4 бар.



- Межслойная сушка 5-10 мин. в зависимости от разбавителя и температуры.

3. Сушка.



- 25-30 мин./60°C температура поверхности, либо воздушная сушка в течение ночи при 20°C.

6. Нанесение покрывной эмали.

6.1 Смешивание.



- Автоэмаль **Standocyl 2K-Autolack** смешать с 30% эластикатора (мерная планка №4, сторона голубого цвета). В случае нанесения эмалей с эффектом металлика или перламутра сначала на деталь наносится эмаль-основа **Basislack**. После нанесения эмали-основы на деталь наносится прозрачный лак **Standocyl 2K-Klarlack** в смеси с 30% эластикатора (мерная планка №4, сторона голубого цвета).



- Полученную смесь смешать в соотношении 2:1 с отвердителем **MS** для **2K**-материалов.



- Добавить 0...10% разбавителя для **2K**-материалов, мерная планка № 1.

6.2. Вязкость.



- Вязкость 18 - 20с/ ДИН 4 мм/20°C.

6.3 Окрашивание.



Пистолет - сопло \varnothing 1,3-1,4 мм, давление 1,5-2,0 бар в случае применения пистолетов системы HVLP (напр. *SATA jet 2000*) и 3,5-4 бар в случае применения обычных пистолетов, нанести 2 слоя = 50-60 микрон.



- Межслойная сушка 5-10 мин. в зависимости от разбавителя и температуры.

6.4. Сушка.



25 мин./60°C температура поверхности, либо воздушная сушка в течение ночи при 20°C

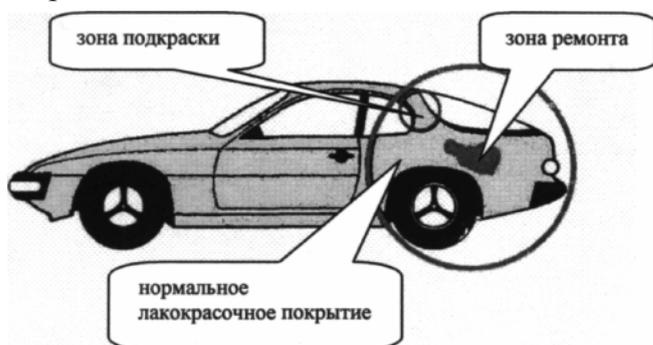
Важные указания:

- Двухкомпонентный грунт - порозаполнитель **Standoflex 2K-Plastik-Grundierfuller** можно применять только в смеси с отвердителем **Standoflex 2K-Plastik-Harter**.
- Хранение: нельзя хранить отвердитель **Standoflex 2K-Plastik-Harter** при температуре 10°C
- Сначала смешивать двухкомпонентные покрывные лакокрасочные материалы с добавкой **Standox 2K-Elastik-Additiv** (30%, мерная планка №4). После этого добавлять **Standox** отвердитель для **2K** материалов и **Standox** разбавитель для **2K** материалов.

7. Лакокрасочная система S9.2 Подкраска двухкомпонентной покрывной эмалью (Подкраска 2К-прозрачным лаком).

1. Объект в качестве примера.

- заднее крыло легкового автомобиля
- зона подкраски - задняя стойка



Примечание: Сначала составить образец цветового оттенка.

2. Подложка.

Участок ремонта предварительно обработан как обычно, см. раздел «Двухкомпонентная лакокрасочная система высокого качества «Топ»».

3. Предварительная обработка.



- Зону подкраски шлифовать на мокрую шлифбумагой зернистостью P1000-P1200, либо **3M Scotch Brite ultra fine** (серая).

4. Очистка.



- **Standex** состав для удаления силикона (**Silicon-Entferner**).

5. Смешивание.



- Автоэмаль **2K-Autolack** смешать в соотношении 2:1 с отвердителем **MS** для **2K** материалов. Жизнеспособность смеси приibl. 6ч./20°C.



- Добавить 0...5% разбавителя для **2K**-материалов, мерная планка № 1.



-Вязкость 18 с/ ДИН 4 мм/20°C.

6. Окрашивание.



- Заднее крыло и первую треть боковой стойки покрыть **2K** покрывной эмалью при обычном давлении распыления 4 бара/ 2 слоя/50-60 микрон. Каждый слой наносить несколько дальше по направлению к прилегающей зоне.

7. Дополнительное разбавление лакокрасочного материала.



- При использовании разбавителя **2K-Loser Smart Blend** нет необходимости смешивать его с прозрачным лаком или покрывной эмалью т.к. в этот разбавитель уже добавлен лак и отвердитель при его изготовлении. При использовании разбавителя **2K Loser Sharf** его необходимо смешать в пропорции 5:1 с **2K** прозрачным лаком **Standex** с уже добавленным отвердителем. Не рекомендуется добавлять **2K-Loser Sharf** в **2K**

покрывную эмаль т.к. в некоторых случаях это может привести к изменению цветового оттенка в месте перехода.

8.Подкраска.

- Зону перехода подкрасить под пониженным давлением (1,0 - 2 бар) разбавителем **2K-Loser Smart Blend**.



- В случае необходимости после полного высыхания переходную зону легко зашлифовать на мокрую шлифбумагой зернистостью P2000 и отполировать полировальной пастами **3M Perfekt-It III №9374** и **3M Perfekt-It III №9376**.

-

Необходимое оборудование.

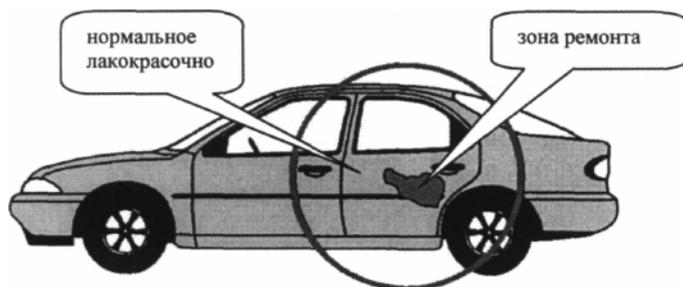
1. Окрасочный пистолет, диам. сопла 1,3-1,4 мм, манометр.
2. Состав для удаления силикона (**Silicon-Entferner**).
3. разбавитель для переходов **2K-Loser Smart Blend**.
4. Подобранный цветовой оттенок (комплект).
5. Растворитель для очистки инструментов **Stadox Kombireinigungsmittel**
6. Средства для полировки, **3M Perfekt-It III 9374** и **3M Perfekt-It III 9376** в случае необходимости.
7. Мерная планка № 1.

8. Лакокрасочные системы S9, S9.1, S9.4 Подкраска эмалью-основой.

1. Лакокрасочная система S9. Подкраска внутри определенной площади элемента автомобиля, двухслойное покрытие.

1. Объект в качестве примера.

- > задняя дверь автомобиля
- > подкраска с выравниванием цветового оттенка внутри определенной площади поверхности двери



Примечание: Сначала составить образец цветового оттенка.

2. Подложка.

Участок ремонта предварительно обработан как обычно, см. раздел «Двухкомпонентная лакокрасочная система высокого качества «Топ», пятно от порозаполнителя как можно меньше.

3. Предварительная обработка.



- Всю дверь необходимо шлифовать на мокрую шлифбумагой P1000-P1200, либо **3M Scotch Brite ultra fine** (серая).

3. Очистка.



- **Standex** состав для удаления силикона (**Silicon-Entferner**)

4. Смешивание.



- Эмаль **Basislack** смешать в соотношении 2:1 с разбавителем **Standex MSB-Verdunnung**, вязкость 22 с DIN 4 мм (Мерная планка № 1).

5. Окрашивание.



1. Нанести один слой бесцветной эмали-основы **Basislack Farblos** при давлении 4 бара на весь элемент (на пятно от порозаполнителя **Basislack Farblos** можно не наносить).
2. Вылить остатки **Basislack Farblos** из пистолета обратно в банку, в покрасочный пистолет залить приготовленную эмаль (пистолет не промывать), на участок ремонта (пятно от порозаполнителя) нанести 1-й слой эмали-основы при обычном давлении распыления 4 бара.
3. Через 5-10 мин./20°C на участок ремонта (пятно от порозаполнителя) нанести 2-й слой эмали-основы при обычном давлении распыления 4 бара
4. При необходимости, если видна граница перехода, вязкость эмали-основы следует довести до 17с, снизить давление в пистолете до 1-1,5 бар, зону перехода подкрасить капельным методом.

б. Нанесение прозрачного лака.



Через 10-20 мин/20°C на всю обрабатываемую поверхность нанести, двухкомпонентный прозрачный лак.

Необходимое оборудование.

1. Пистолет покрасочный, \varnothing сопла 1,3-1,4 мм, манометр.
2. Состав для удаления силикона (**Silicon-Entferner**).
3. Эмаль-основа **Basislack Farblos**.
4. Подобранный цветовой оттенок (комплект)
5. Растворитель для очистки инструментов **Standex Kombreinigungsmittel**.
6. Мерная планка № 1.

2. Лакокрасочная система S9.1. Выравнивание цвета нового элемента с прилегающими исправными элементами автомобиля, двухслойное покрытие.

1. Объект в качестве примера.

- новая запасная часть (дверца автомобиля)
- выравнивание цвета новой двери автомобиля с прилегающими элементами



Примечание: Сначала составить образец цветовой оттенка.

2. Подложка.

Новая запасная часть предварительно обработана как обычно, см. раздел «Двухкомпонентная лакокрасочная система высокого качества «Топ»».

3. Предварительная обработка.



- Прилегающие поверхности (соседнюю дверцу машины и крыло) необходимо шлифовать бумагой P1000 -P1200 на мокрую либо **3M Scotch Brite ultra fine** (серая).

4. Очистка.



- Standox состав для удаления силикона (**Silicon-Entferner**).



- 5. Смешивание. - Эмаль **Basislack** смешать в соотношении 2:1 с разбавителем

Standex MSB-11050, вязкость 22 с DIN 4 мм (Мерная планка № 1).

6. Окрашивание.



Вариант А. (новая дверь предварительно окрашена изнутри и установлена на автомобиль).

1. На прилегающие элементы нанести один слой бесцветной эмаль-основы **Basislack Farblos**.
2. Из покрасочного пистолета вылить обратно в банку **Basislack Farblos**, залить в пистолет приготовленную эмаль и нанести один слой эмали на новый элемент с заходом на прилегающие элементы (лучше всего на прилегающие элементы наносить эмаль на угол сверху вниз) при обычном давлении распыления 4 бар.
3. Через 5-10 мин. прилегающие элементы необходимо протереть антистатической салфеткой и нанести второй слой эмали при обычном давлении распыления 4 бара на угол сверху вниз. При необходимости зону перехода подкрасить капельным методом (давление 1-1,5 бар).
4. Через 10-20 мин/20°C на всю обрабатываемую поверхность нанести двухкомпонентный прозрачный лак.

Вариант Б. (новая дверь окрашивается отдельно от автомобиля, применяется, когда требуется окрашивать дверной проем и дверь изнутри).

1. На прилегающие элементы наносится бесцветная эмаль-основа **Basislack Farblos** в один слой при давлении 4 бара
2. Из покрасочного пистолета вылить обратно в банку **Basislack Farblos**. Залить в пистолет приготовленную эмаль, окрасить новый элемент, на прилегающие элементы нанести эмаль на угол сверху вниз при обычном давлении распыления 4 бар.
3. Через 5-10 мин. прилегающие элементы необходимо протереть антистатической салфеткой и нанести второй слой эмали при обычном давлении распыления 4 бара на новый элемент и на прилегающие детали на угол сверху вниз. При необходимости зону перехода подкрасить капельным методом (давление 1-1,5 бар).
4. Через 10-20 мин/20°C на все детали нанести двухкомпонентный прозрачный лак.

Необходимое оборудование.

1. Пистолет покрасочный, диам. сопла 1,3-1,4 мм, манометр.
2. Состав для удаления силикона (**Silicon-Entferner**).
3. Эмаль-основа **Basislack Farblos**.
4. Подобранный цветовой оттенок (комплект).
5. Растворитель для очистки инструментов **Standex Kombireinigungsmittel**.
6. Мерная планка № 1.

3. Лакокрасочная система S9,4. Выравнивание цвета нового элемента с прилегающими исправными элементами автомобиля, трехслойное покрытие.

1. Объект в качестве примера.

- новая запасная часть (дверца автомобиля)
- выравнивание цвета новой двери автомобиля с прилегающими элементами

Примечание: Сначала составить образец цветовой оттенка.

2. Подложка.



Новая запасная деталь предварительно обработана как обычно, см. раздел « Двухкомпонентная лакокрасочная система высокого качества «Топ».

3.Предварительная обработка.



- Прилегающие поверхности (соседнюю дверцу машины и крыло) необходимо шлифовать бумагой P1000 -P1200 на мокрую либо 3М **Scotch Brite ultra fine** (серая).

4.Очистка.



- **Standex** состав для удаления силикона (**Silicon-Entferner**).

- 5. Окрашивание



1. Окрашивается внутренняя часть новой двери, после чего дверь сушится и устанавливается на автомобиль
2. На прилегающие детали нанести один слой бесцветной эмаль-основы **Basislack Farblos** при давлении 4 бара
3. Из покрасочного пистолета вылить обратно в банку **Basislack Farblos**. Залить в пистолет приготовленную эмаль **Grundton** (**Grundton** смешать в соотношении 100 частей эмали-основы **Grundton** + 20 частей отвердителя для **2K** материалов + 30 частей разбавителя MSB), окрасить новый элемент с заходом на прилегающие элементы на угол сверху вниз при обычном давлении распыления 4 бар.
4. Через 15-20 мин. окрашиваемые детали необходимо протереть антистатической салфеткой и нанести 1-й слой эмали-основы **Perlmutter-Basislack** (Эмаль **Perlmutter** - **Basislack** смешать в соотношении 2:1 с разбавителем **Standex** MSB-11050, вязкость 22 с DIN 4 мм) при обычном давлении распыления 4 бара на новый элемент и на прилегающие детали на угол сверху вниз.
5. Через 5-10 мин. на новый элемент и на прилегающие детали нанести 2-й слой эмали-основы **Perlmutter-Basislack** при обычном давлении распыления 4 бара.
6. При необходимости зону перехода подкрасить капельным методом (давление 1-1,5 бар).

6.Нанесение прозрачного лака.



Через 10-20 мин/20°C на всю окрашиваемую поверхность нанести двухкомпонентный прозрачный лак.

Необходимое оборудование.

1. Пистолет окрасочный, Ø сопла 1,3-1,4 мм, манометр.
2. Состав для удаления силикона (Silicon-Entferner).
3. Эмаль-основа **Basislack Farblos**.
4. Подобранный цветовой оттенок (комплект).
5. Растворитель для очистки инструментов **Standex** Kombireinigungsmittel
6. Мерная планка № 1.

9. Лакокрасочная система S10. Инфракрасная сушка.

№	Standex продукт	Средневолновый излучатель		Коротковолновый излучатель		
		Выдержка перед включением, мин	100% мощности	Выдержка перед включением, мин	50% мощности	100% мощности
1	Полиэфирные шпатлевки	-	5-7	-	2-3	-
2	Жидкие шпатлевки	5	15	5	10	-
3	2К-порозаполнители	5	10-12	5	2 +	8
4	Standocryl 2K-Autolack, Темные цвета	5	12	5	12	*
5	Standocryl 2K-Autolack, Светлые цвета	5	14	5	2 +	8
6	Standociyl 2K-Klarlack, С темной базовой эмалью	5	13-16	5	13-16	*
7	Standocryl 2K-Klarlack, Со светлой базовой эмалью	5	15-18	5	3 +	10

*- если поверхность будет горячая, возможно закипание растворителя Эта информация основана на:

- Средневолновый излучатель = ИК: SH 4 (Производитель: Fa. Heraeus)

- Коротковолновый излучатель = ИК: IRT 202 (Производитель: Fa. IRT)

(Расстояние до излучателя 60см)

Преимущества Инфракрасной сушки.

- Большая пропускная способность мастерской при хорошей полной просушке деталей
- Сокращение времени нахождения машины в мастерской
- Меньшее потребление энергии
- Большая экономия

Как использовать Инфракрасную сушку:

- Расстояние между деталью и нагревательным элементом устанавливать в зависимости от используемого типа нагревателя, по инструкции завода- изготовителя прибора.
- Соблюдать правила техники безопасности пользования нагревательным прибором

Важные замечания:

- Время сушки может меняться в зависимости от модели и типа нагревательного элемента
- Если используется Инфракрасная сушка, то каждый материал (шпатлевка, жидкая шпатлевка, порозаполнитель, покрывной лакокрасочный материал) должен просушиваться отдельно ИК-сушкой после нанесения для предотвращения образования дырок (вулканчиков) (от выкипания разбавителя предыдущего материала) и закипания растворителя.

10. Схема полной окраски автомобиля.