

# Надежная и эффектная защита древесины

Материалы Capadur для древесины



# Содержание

■Стороны света — климатические области нагрузки	4
■Направление монтажа - расположение на стене	5
■Расположение годичных колец - направление разреза	6
<b>■</b> Толщина слоя	7
<ul><li>Свойства поверхности</li></ul>	8
<ul><li>Климат – атмосферное воздействие</li></ul>	9
■Материал – тип и качество древесины	10
■Конструкция – детали, размеры	11
<ul><li>Таблица интервалов</li></ul>	14
■Обзор системных продуктов Сараrol для надежной и эффектной защиты древесины	18
Обзор материалов для древесины	29



# Вступление

Для тех, кто применяет лакокрасочные материалы для древесины на практике важно знать условия их применения и влияние различных конструкционных и внешних факторов на долговечность покрытия. Благодаря постоянным исследованиям в данной области и применению лучшего сырья для изготовления лакокрасочных материалов мы разрабатываем и производим высококачественные покрытия для древесины.

# Древесина нуждается в уходе!

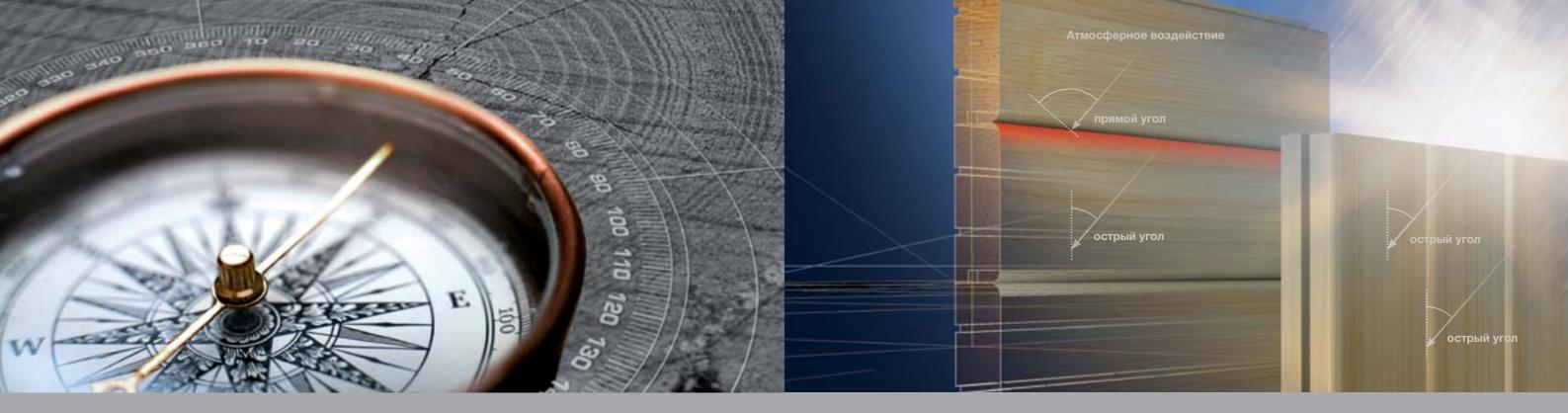
В течение последних десятилетий защитные продукты для древесины постоянно совершенствовались, в том числе и для того, чтобы соответствовать мировым экологическим нормам. Тем не менее, фасадные деревянные строительные элементы нуждаются в своевременном уходе, чтобы избежать серьезных повреждений. Как правило, «правильное» время для проведения ремонтных работ неизвестно, поэтому его сложно запланировать и соблюсти. Эту проблему мы постарались решить в данной брошюре, где собраны данные, позволяющие определить правильные интервалы между ремонтными работами.

**Архитектор** с самого начала держит руку на пульсе! Он может оказывать влияние на интервалы ремонтными работами и срок эксплуатации в целом за счет выбора конструкции, а также качества поверхности древесины. Длительный срок эксплуатации скандинавских деревянных конструкций объясняется шероховатой поверхностью в распиле и укрывистым покрытием. Срок эксплуатации таких конструкций увеличивают также большие выступы крыши.

**Подрядчик** не может оказывать влияние на конструкцию и выбор древесины, однако за счет рекомендации оптимального покрытия можно значительно увеличить интервалы между ремонтными работами.

Данная брошюра поможет архитекторам и подрядчикам планировать интервалы между ремонтными работами и консультировать заказчиков на конкретном объекте.

Ваша команда Caparol



# Стороны света – климатические области нагрузки

В зависимости от географического положения и условий на местности различные стороны фасада в большей или меньшей степени подвергаются воздействию окружающей среды. В наших широтах обычно южная и западная стороны подвергаются более сильным нагрузкам. Отклонения от этого связаны с окружающей застройкой или растительностью, а также с расположением долин и склонов.



- СЕВЕРНАЯ СТОРОНА УМЕРЕННАЯ НАГРУЗКА
- ✓ Небольшое колебание температур
- √ Небольшая нагрузка от УФ
- ✓ Небольшое колебание влажности
- ВОСТОЧНАЯ СТОРОНА СИЛЬНАЯ НАГРУЗКА
- ✓ Кратковременное нагревание до обеда, затем медленное охлаждение
- ✓ Средняя нагрузка от УФ
- ✓ Умеренное колебание влажности
- ─ ЮГО-ЗАПАДНАЯ СТОРОНА ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА
- ✓ Сильное нагревание и быстрое охлаждение
- ✓ Интенсивная нагрузка от УФ
- ✓ Сильное колебание влажности
- ✓ Интенсивное воздействие осадков

# Направление монтажа – расположение на стене

Направление установки досок оказывает существенное влияние на интервалы между обслуживанием деревянного фасада.



### ■ ГОРИЗОНТАЛЬНО

- ✓ Вода от осадков хуже отводится.

  Сквозь трещины вода легче проникает внутрь, поскольку трещины располагаются поперек направления стекания. Кроме того, замедляется высыхание. Вследствие этого интервалы между ремонтными работами сокращаются.
- ✓ Горизонтальная установка рекомендуется только при опосредованном атмосферном воздействии на фасадную поверхность, например, при достаточном выступе крыши.



## ■ ВЕРТИКАЛЬНО

✓ Быстрое отведение воды от осадков, за счет этого меньшая нагрузка от влаги и влажности. Этот вариант особенно хорошо подходит для фасадных поверхностей, подвергающихся сильному атмосферному воздействию. При такой конструкции следует особое внимание уделить хорошей герметизации обрезной кромки, т.к. иначе стекающая вода будет сильнее впитываться.

- Общие указания по конструкции и нанесению покрытия:
- ✓ Канты строительных элементов (досок, балок и т.п.) должны быть закруглены с радиусом мин. 2.5 мм.
- ✓ Для горизонтальных поверхностей требуется уклон для стекания воды мин. 15°.
- ✓ Обрезная кромка всегда должна обрабатываться очень тщательно.
- ✓ На доски необходимо нанести покрытие со всех сторон перед установкой. Только заключительное покрытие наносится после установки.
- ✓ Необходимо следить за достаточным расстоянием для брызг воды мин. 30 см (например, минеральный цоколь).
- ✓ Идеальным вариантом является выступ крыши достаточного размера.
- ✓ Диагональный монтаж рекомендуется только в хорошо защищенной области фасада.

# Расположение годичных колец - направление разреза

Данная тема лишь немного освещена в специальной литературе и нормах, хотя этот фактор оказывает значительное влияние на срок службы покрытия.

Поставщики древесины предлагают доски как с радиальным / полурадиальным распилом, так и с тангентальным распилом, при этом материал обычно не сортируется по типу распла.

Уже на этапе планирования и тем более на этапе монтажа следует учитывать, что на поверхностях, подвергающихся сильному атмосферному воздействию, необходимо использовать материал с радиальным / полурадиальным распилом.

- РИФТ / ПОЛУРИФТ РАДИАЛЬНЫЙ РАСПИЛ
- ✓ Меньше образование трещин
- ✓ Меньше отслоение
- ✓ Меньше скручивание
- ✓ Больше интервалы между обслуживанием



- ✓ Больше образование трещин
- ✓ Больше отслоение
- √ «Левая» сторона, отвернутая от сердцевины, менее критична с точки зрения нанесения покрытия
- ✓ Меньше интервалы между ремонтными работами





# Толщина слоя

Чем меньше толщина слоя (например, импергнирующая лессировка), тем проще обслуживание, однако интервалы между ремонтными работами меньше. При нанесении тонко- и среднеслойных лессировок следует ожидать увеличение срока эксплуатации при увеличении толщины слоя. Они особенно хорошо подходят для нанесения первичного покрытия и обслуживания деревянных поверхностей. Современные укрывистые покрытия с позиции толщины слоя являются наиболее долговечными.

## Пигментация

## ■ УКРЫВИСТЫЕ ПОКРЫТИЯ

- √ Лучшая защита от УФ
- ✓ Следует предпочитать светлые и средние тона (коэффициент яркости > 50)
- ✓ Низкое умеренное термическое натяжение (основа для определения интервала)

## ■ ЛЕССИРУЮЩИЕ ПОКРЫТИЯ

- √ Хорошая защита от УФ
- ✓ Следует предпочитать средние тона (например, грецкий opex / Walnuss, opexoвое дерево / Nussbaum)
- ✓ Умеренное термическое натяжение (основа для определения интервала)

# ■ ПРОЗРАЧНЫЕ (БЕСЦВЕТНЫЕ) ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ОТ УФ

- ✓ Хорошая защита от УФ за счет микронизированного диоксида титана (невидимая пигментация)
- ✓ Низкое термическое натяжение
- ✓ Более короткие интервалы между обслуживанием, чем у пигментированных лазурей

	Укрывистое покрытие	Тонко-/среднеслойные лессировки	Импрегнирующая лессировка
Толщина слоя	80 µм – 120 µм	20 µм – 60 µм	< ок. 20 µм
Образует пленку	да	да	нет
Защита от влаги	Очень хорошая	Хорошая	Низкая
Выветривание	Очень медленно	Медленно	Равномерно, быстро
Защита от УФ	Очень хорошая	Хорошая	Низкая
Особенность	Возможно отслоение из-за проникновения влаги – повышенные расходы на ремонт		Низкие расходы на ремонт





# Свойства поверхности

Структура деревянной поверхности оказывает существенное влияние на расход материала и адгезию покрытия.

Устойчивость покрытия часто рассматривается на примере скандинавских объектов. Благодаря нанесению укрывистых покрытий на шероховатые поверхности и умеренному климату в данной области интервалы между обслуживанием получаются достаточно долгими. Как правило, используются строганные профильные доски с уплотненной поверхностью. За счет этого наносится мало материала и адгезия низкая.

# ■ ШЕРОХОВАТАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

- ✓ Волокнистая и шероховатая поверхность
- ✓ Очень хорошая адгезия
- ✓ Повышенный расход материала
- ✓ Более равномерное выветривание
- ✓ Меньшее натяжение поверхности
- ✓ Меньшее образование трещин

## ■ ОТШЛИФОВАННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

- √ Гладкая
- √ Хорошая адгезия
- ✓ Средний расход материала

# ■ СТРОГАНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

- ✓ Очень гладка
- ✓ Умеренная адгезия
- ✓ Низкий расход материала
- ✓ Склонность к отслаиванию
- ✓ Повышенная склонность к образованию трещин



# Климат – атмосферное воздействие

Самую большую нагрузку на деревянные строительные элементы и на покрытие оказывают влага и солнечное излучение (УФ, температура). Особенно критичным является частая смена этих факторов.

Еще одним фактором, который нельзя упускать из виду из-за изменяющейся доли УФ, является высота расположения строения.

Данные, приведенные в брошюре, рассчитаны исходя из среднеевропейских климатических условий в области до высоты 1000 м.

Величины относятся к строительным элементам класса эксплуатации 3, свободно подвергающимся атмосферному воздействию.

- СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ УФ, ПОВЫШЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА
- ✓ Расщепление лигнина, связующего между волокнами целлюлозы
  - Следствием является потеря прочности микроповерхности (разделительный слой)
- ✓ Форсированное высыхание (усадочное движение)
  - ▼ Следствием является скручивание и образование трещин
- ВЛАГА ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА, КОНДЕНСАТ. ОСАДКИ
- ✓ Гигрические движения от набухания и усадки
- ▼ Следствием является скручивание и образование трещин
- Вымывание лигнина, расщепленного ультрафиолетовым светом
- Следствием является раскрытие целлюлозных волокон (разделительный слой)





Такие типы древесины как дуб и лиственница в повышенном объеме содержат дубильную кислоту, красители или смолы, которые при определенных обстоятельствах могут привести к повреждению покрытия. Сосна, ель и пихта с точки зрения нанесения покрытия являются менее проблематичными, их предпочитают использовать в первую очередь из-за меньших расходов.

Древесина является натуральным продуктом и в зависимости от условий роста и обработки имеет различия, влияющие на устойчивость покрытия:

- ✓ Доля сердцевинной и заболонной древесины
- ✓ Доля ранней и поздней древесины
- √ Врастание коры
- √ Сучки
- √ Трещины
- ✓ Засмолки
- ✓ Грибок синей гнили
- ✓ Сердцевина

Тип и длительность сушки также влияет на устойчивость покрытия. Медленная сушка обусловливает меньшее натяжение и тем самым образование трещин в древесине.

В данной брошюре мы представляем данные для обработки древесины исходя из обычного качества строительной древесины. Величины относятся к неточным по размеру деревянным строительным элементам из ели и пихты.







Грибок синей гнили

Свободный сучок

Засмолки

Конструктивные защитные меры для древесины имеют огромное значение. Дефектная конструкция не может быть исправлена с помощью нанесения покрытий. Основной целью является по возможности быстрое и эффективное отведение воды или её непопадание на поверхность.

При планировании особое внимание следует уделять деталям и стыкам.

Для горизонтальных деревянных строительных элементов, свободно подвергающихся атмосферному воздействию (например, террасы), невозможно назвать реальный интервал обслуживания, поскольку стоячая вода неизбежно и за короткое время приведет к выветриванию и повреждениям.

	Правильно	Неправильно
Ширина доски	<ul> <li>≤ 150 мм</li> <li>≤ 120 мм при сильном атмосферном воздействии</li> </ul>	<ul><li>&gt; 150 мм</li><li>&gt; 120 мм при сильном атмосферном воздействии</li></ul>
Толщина доски	• ≥ 19 MM	• < 19 MM
Крепление	<ul> <li>скрытое</li> <li>видимое, предварительное просверливание с крепежным материалом из нержавеющей стали и последующая обработка</li> </ul>	• видимое, без предварительного просверливания с другим крепежным материалом и без последующей обработки
Горизонтальные узкие поверхности	<ul> <li>конструктивная защита</li> <li>≥ 15° поднутрение</li> </ul>	• ≤ 15° поднутрение
Формирование кантов	• с закруглением ≥ 2,5 мм	• с фаской • с острым кантом
Швы	<ul> <li>закрытые</li> <li>ширина ≥ 1 см или толщина опалубочного материала (обработка узких поверхностей)</li> </ul>	• соединение впритык
Область защиты от брызг	<ul> <li>≥ 30 см при щебне</li> <li>50 см при плитке и сильном атмосферном воздействии</li> </ul>	• соприкасается с почвой
Выступ крыши	<ul> <li>≥ 30 см</li> <li>&lt; 30 см с водоотводом или обшивкой досками в разбежку</li> </ul>	• < 30 см без водоотвода или обшивки досками в разбежку
Фасадное сечение	<ul> <li>проветривание с обратной стороны (обратная сторона с покрытием)</li> <li>проветривание (обратная сторона с покрытием)</li> </ul>	<ul> <li>без проветривания с обратной стороны (обратная сторона без покрытия)</li> <li>без проветривания (обратная сторона без покрытия)</li> </ul>



- На следующих страницах мы представляем Вашему вниманию, какие интервалы между ремонтными работами в зависимости от типа покрытия деревянной подложки и экспозиции необходимо соблюдать, чтобы фасады всегда оставались эффектными и защищенными от воздействий извне, а также как в зависимости от конструктивных элементов правильно подобрать материал.
- Необходимо учитывать, что указанный интервал между ремонтными работами является лишь примерной величиной. Очень важно следить за деревянными поверхностями, подвергающимися атмосферному воздействию, т.е. регулярно контролировать их, поскольку после воздействия града, например, может потребоваться более раннее обслуживание покрытия.
- Данные, приведенные в таблице, основываются и ссылаются на:
  - ✓ нынешние общепринятые известные технические правила,
  - ✓ информацию и данные, собранные из практики,
  - ✓ нормы EN 927-1 и ФNORM В 3802-1 и инструкцию BFS № 18,
  - ✓ результаты исследований компании по исследованию древесины в Австрии.

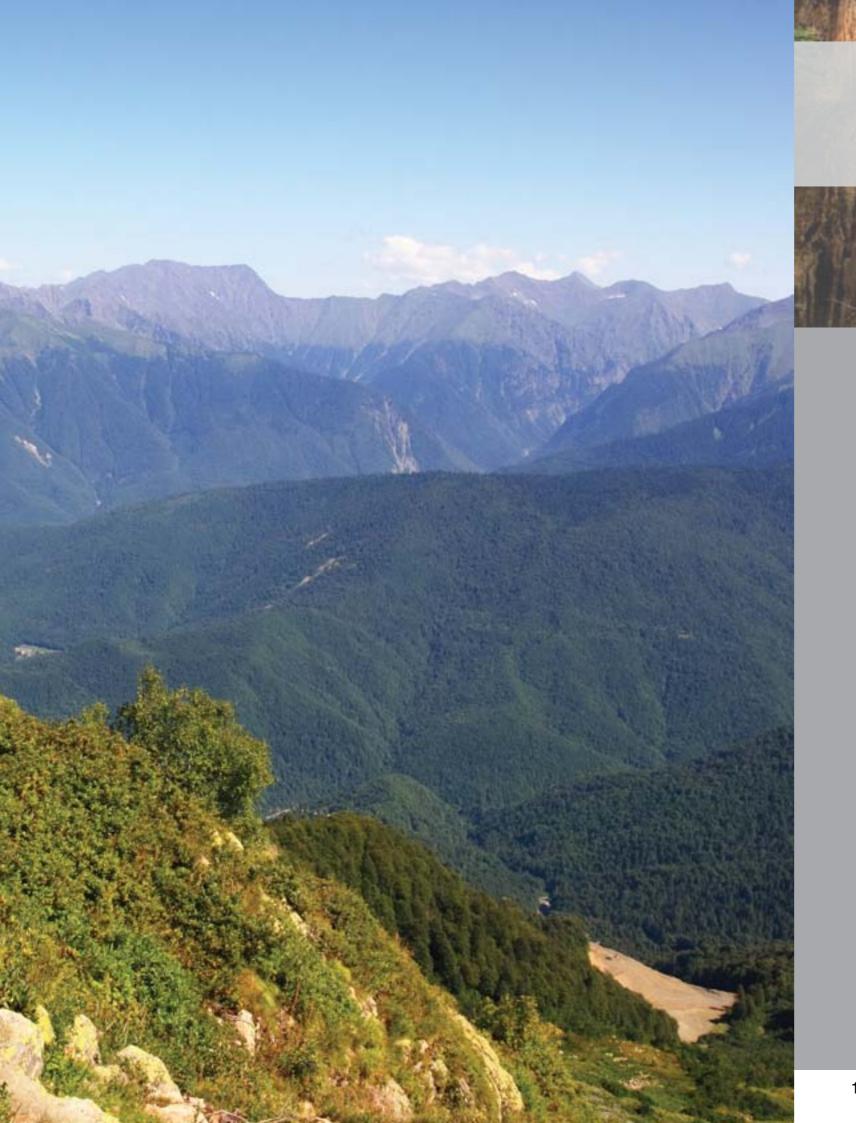
С материалами, подвергающимися атмосферному воздействию, происходит процесс разложения, это относится и к покрытиям на деревянных фасадах.
 Своевременное и правильное обслуживание покрытий на деревянных поверхностях играет решающую роль для достижения длительного срока эксплуатации строительного элемента. Поэтому в нашей исследовательской деятельности мы уделяем много внимания теме технического обслуживания покрытий в различных областях применения и влияния различных конструкционных параметров и особенностей подложки на требуемые интервалы обслуживания.



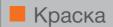
Части света	Располо- жение досок на стене	Расположение годичных колец	Подготовка поверхности	Вид покрытия	Срок между обновлениями/ годы
				Импрегнирующая лессировка	4-6
	5 5	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	5-8	
		распил		Краска	>8
				Импрегнирующая лессировка	3-5
		Радиальный	Отшлифованная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	4-6
	0	алі		Краска	>8
	Ĭ	Ž		Импрегнирующая лессировка	2-4
	-оризонтальнс	Ъ	Струганная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5
1	<u> </u>			Краска	5-8
$\stackrel{>}{\sim}$	<u> </u>			Импрегнирующая лессировка	3-5
Py3	РИЭ	распил	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	4-6
	0	ac		Краска	>8
Ŧ	_			Импрегнирующая лессировка	2-4
)НА – УМЕРЕННАЯ НАГРУЗКА	Тангентальный	H H H	Отшлифованная - -	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5
士		πa.		Краска	5-8
Щ		Танген	- Струганная -	Импрегнирующая лессировка	1-3
MEF	N N			Тонкослойная / среднеслойная лессировка	2-4
>				Краска	4-6
				Импрегнирующая лессировка	5-8
( )		2N -	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	5-8
<u>P</u>		расп		Краска	>8
$\mathcal{L}$				Импрегнирующая лессировка	4-6
СЕВЕРНАЯ СТОРС		О Д Струганная О Д О Д Струганная		Тонкослойная / среднеслойная лессировка	5-8
₹			Краска	>8	
<u>ā</u>	오	ДZ		Импрегнирующая лессировка	3-5
EBE	ЛЬР	Струганная		Тонкослойная / среднеслойная лессировка	4-6
O	\$			Краска	>8
	Ż			Импрегнирующая лессировка	4-6
СЕВЕР	распил	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	5-8	
	oac		Краска	>8	
			Импрегнирующая лессировка	3-5	
	Тангентальный	Отшлифованная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	4-6	
		та		Краска	>8
		Jer		Импрегнирующая лессировка	2-4
		Тані	Струганная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5
				Краска	5-8

Части света	Располо- жение досок на стене	Расположение годичных колец	Подготовка поверхности	Вид покрытия	Срок между обновлениями/ годы					
				Импрегнирующая лессировка	3-5					
		5	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	4-6					
		распил		Краска	>8					
				Импрегнирующая лессировка	2-4					
		Радиальный	Отшлифованная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5					
		376		Краска	5-8					
	H	Д		Импрегнирующая лессировка	2-4					
	-оризонтально	P. P.	Струганная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5					
	Ļ			Краска	4-6					
5	Q			Импрегнирующая лессировка	2-4					
Y3K	оИЗ	распил	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5					
윤	Q	Jac		Краска	5-8					
₹	L			Импрегнирующая лессировка	1-3					
ОНА – СИЛЬНАЯ НАГРУЗКА		Тангентальный	Отшлифованная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	2-4					
Ĭ			Тангента.		Краска	4-6				
1				Танген	Струганная	Импрегнирующая лессировка	1-3			
CN.						Тонкослойная / среднеслойная лессировка	2-4			
				Краска	4-6					
Ŭ I		адиальный распил				Импрегнирующая лессировка	4-6			
			Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	5-8					
2				Краска	>8					
O					) <u>Z</u>				Импрегнирующая лессировка	3-5
восточная стор						Отшлифованная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	4-6		
宁						адиал	адиал 		Краска	>8
2	우							АДК		Импрегнирующая лессировка
0C	ВЕРТИКАЛЬНО	, a	Струганная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5					
m	\$			Краска	5-8					
	Ž			Импрегнирующая лессировка	3-5					
	EPT	распил	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	4-6					
	Da		Краска	>8						
		H E Z	Отшлифованная	Импрегнирующая лессировка Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5					
		аль		Краска	5-8					
		H		Импрегнирующая лессировка	2-4					
		Гангентальный	Струганная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5					
	Ĥ	H								

Части света	Располо- жение досок на стене	Расположение годичных колец	Подготовка поверхности	Вид покрытия	Срок между обновлениями/ годы	
				Импрегнирующая лессировка	2-4	
			Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5	
		распил		Краска	5-8	
				Импрегнирующая лессировка	2-4	
		Радиальный	Отшлифованная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5	
		аль		Краска	4-6	
	Ĭ	Ž Ž		Импрегнирующая лессировка	1-3	
3KA	ОРИЗОНТАЛЬНО	Ра	Струганная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	2-4	
	<u> </u>			Краска	4-6	
"	Ö			Импрегнирующая лессировка	1-3	
H	ИЗ	распил	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	2-4	
A	O O	ac		Краска	4-6	
Ţ	L			Импрегнирующая лессировка	1-3	
- ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА		Тангентальный	Та Н Отшлифованная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	2-4	
≥				Краска	4-6	
PE				Импрегнирующая лессировка	1-3	
KCT			Тан	Струганная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	1-3
0				Краска	3-5	
l I				Импрегнирующая лессировка	3-5	
OHA		распил	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	4-6	
P (		acı		Краска	>8	
		эНО Радиальный р		Импрегнирующая лессировка	3-5	
ЮГО-ЗАПАДНАЯ СТОР(			ЭЭ ЭН ЭН ЭБ ЭТШЛИФС	Отшлифованная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5
4				аль	алі	
1 4	오	Д Z		Импрегнирующая лессировка	2-4	
ΑΠΑ	ВЕРТИКАЛЬНО	Струганная	Струганная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5	
8				Краска	5-8	
Ö	Ž			Импрегнирующая лессировка	2-4	
오	EPT	распил	Шероховатая	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5	
	ВЕ	pac		Краска	5-8	
			Импрегнирующая лессировка	2-4		
		ЛЬНЬ	Отшлифованная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	3-5	
		та		Краска	4-6	
		Te-		Импрегнирующая лессировка	1-3	
		Тан	Струганная	Тонкослойная / среднеслойная лессировка	2-4	
				Краска	4-6	



Обзор системных продуктов Caparol для надежной и эффектной защиты древесины



Срок службы системы с данным финишным покрытием

min – 3 года max – > 8 лет



# ■ Тонкослойная/ среднеслойная лессировка

Срок службы системы с данными финишными покрытиями

min – 1 год max – 8 лет









Capadur SilverStyle



Capadur GreyWood



Capadur

Capadur F7-LangzeitLasur



# Импрегнирующая лессировка

Срок службы системы с данным финишным покрытием

min – 1 год max – 8 лет



# Грунтовки для надежной защиты древесины

# Capalac Holz-Imprägniergrund

Бесцветная пропитка на основе растворителя, обладающая отличным защитным действием против грибков, вызывающих окрашивание древесины (защита от синевы). Обладает укрепляющим действием. Для окон, наружных дверей, дощатой обшивки, заборов, срубов и т. д. Допускается нанесение на наружные окна и входные двери с внутренней стороны.



- √ Короткое время высыхания.
- ✓ Регулирует влажность.
- ✓ Отличная проникающая способность.
- Придает адгезию для нанесения последующих покрытий.
- ✓ Действует против грибков, вызывающих посинение

Расход 80 – 100 мл/м²Упаковка 1л. 2.5л. 10л

Внимание! Только для наружных работ

# Capacryl Holzschutz-Grund

Водоразбавляемая бесцветная грунтовка для защиты деревянных поверхностей с предупреждающим действием против синевы и грибка.



- ✓ разбавляется водой
- ✓ предупреждающая защита от разрушающего и окрашивающего деревянные поверхности грибка
- ✓ достаточная проникающая способность

Расход 120 – 140 мл/м2 Упаковка 0,75л, 2,5л, 10л

Внимание! Только для наружных работ

# Capacryl Holz-IsoGrund

Водоразбавляемая грунтовочная краска для катионной изоляции растворимых в воде, красящихся коричневым цветом веществ на деревянных поверхностях. Для наружных и внутренних работ.



- ✓ высокая адгезия и шероховатость для нанесения последующего покрытия
- ✓ способность к диффузии
- √ подходит для детских игрушек согласно DIN EN 71-3

Расход100 – 130 мл/м2Упаковка0,75л, 2,5л, 10л

Внимание! Для наружных и внутренних работ

# Импрегнирующая лессировка

# LasurGel

Тиксотропная, тонкослойная лессировка не образующая капель – с открытыми порами, с пленочной консервацией против плесени и грибка.

Для цветного оформления и защиты от влаги не требующих точных размеров деревянных элементов, например, заборов, балконных парапетов, обшивки фасадов, навесов для автомобилей, беседок и т. д.



- ✓ Гелеобразная
- ✓ Тиксотропная
- √ Без образования капель
- / Содержит растворители без запаха
- ✓ Тонкослойная
- С открытыми порами, регулирует влажность
- ✓ Высокая степень УФ-защиты

# Структура покрытия:

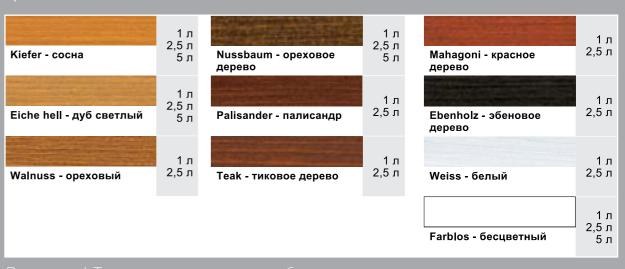
	Пропитка	Промежуточный слой	Финишное покрытие	
Неточные по размеру деревянные детали	Capalac Holz-Imprägniergrund	1 – 2 pasa Capadur LasurGel	Capadur LasurGel	

Для оптимальной защиты от УФ необходимо нанесение 2-х промежуточных слоев лессировки.

#### ⊃асхол

Нанесение кистью на гладкие деревянные поверхности
 Нанесение кистью на шероховатые деревянные поверхности
 200 − 250 мл/м2

#### Цветовые тона



Внимание! Только для наружных работ

# Тонкослойные/ среднеслойные лессировки

# Capadur UniversalLasur

Универсальная лессировка Capadur UniversalLasur, содержащая растворитель, успешно используется для цветного оформления любых деревянных конструкционных элементов (точные, такие как окна, двери; ограниченно точные по размеру – ставни, ворота, и неточные по размеру – забор, беседки).

В состав лессировки входит пленочный консервант для защита поверхности от плесени и грибка, а особые пигменты обеспечивают высокую степень защиты от ультрафиолетовых лучей. Благодаря ярко выраженной гидрофобности покрытия (эффект гидроперл) обработанная поверхность остается сухой и чистой.



- ✓ Водоотталкивающие свойства благодаря гидрофобному эффекту
- У Высокая степень защиты от атмосферных воздействий
- ✓ Тиксотропная, не образует каплы









# Структура покрытия:

	Точные по размеру деревянные детали	Ограниченно точные по размеру деревянные детали	Неточные по размеру деревянные детали
Пропитка 1 x Capalac Holz-		1 x Capalac Holz-	1 x Capalac Holz-
Imprägniergrund		Imprägniergrund	Imprägniergrund
Промежуточное,	3 x Capadur	3 x Capadur UniversalLasur	3 x Capadur
заключительное покрытие	UniversalLasur		UniversalLasur

Для оптимальной защиты от УФ необходимо нанесение 3-х слоев лессировки

#### Расхол

Нанесение кистью на гладкие деревянные поверхности

80-120 мл/м2

# Цветовые тона



Внимание! Только для наружных работ

# Capadur F7-LangzeitLasur

Среднеслойная лессировка для древесины с высокой атмосферостойкостью и защитой от УФ-лучей для наружных и внутренних работ. Не содержит ароматические растворители.



- ✓ не содержит биоцидных добавок
- √ не содержит ароматических растворителей
- ✓ высокая защита от УФ-лучей с помощью прозрачных железоокисных пигментов
- ✓ дополнительная защита от УФ-лучей за счет УФ-фильтра
- ✓ длительная защита от влажности
- ✓ высокая паропроницаемость
- √ не капает при нанесении, удобная для применения вязкость
- ✓ даже при работе на больших площадях можно наносить лазурь равномерно, без нахлестов за счет длительной жизнеспособности

## Структура покрытия:

	Наружные работы	Внутренние работы
	Точные и ограниченно точные детали	
Грунтовочный слой	Capalac Holz-Imprägniergrund	Capadur F7-LangzeitLasur
Промежуточное покрытие	1-2x Capadur F7-LangzeitLasur	
Финишное покрытие	Capadur F7-LangzeitLasur	Capadur F7-LangzeitLasur

Для оптимальной защиты от УФ необходимо нанесение 2-х промежуточных слоев лессировки.

#### Расхол

▼ Нанесение кистью 80 – 100 мл/м2

#### Цветовые тона



Внимание! Для наружных и внутренних рабс

# Тонкослойные/ среднеслойные лессировки

# Capadur DecorLasur

Уникальный материал, совмещающий высокотехнологичные защитные свойства для обработки фасада и исключительную экологичность для обработки не только внутренних поверхностей, но также и детских игрушек. Применение в сочетании с защитными грунтовками и широкими возможностями по колеровки делают применение этого материала по истине неограниченными.



- ✓ Разбавляется водой
- ✓ Экологически безопасный
- ✓ Обладает блочной прочностью, т.е. после высыхание не склеивает соприкасающиеся элементы
- ✓ Высоко эластичная
- ✓ С высокой способностью к диффузии
- ✓ Подходит для окраски детских игрушек согласно DIN EN 71-3

# Структура покрытия:

	Наружные работы	Внутренние работы
	Точные и ограниченно точные и неточные по размеру детали	
Грунтовочный слой	Capacryl Holzschutz-Grund	Capadur DecorLasur
Промежуточное покрытие	1-2x Capadur DecorLasur	
Финишное покрытие	Capadur DecorLasur	Capadur DecorLasur

Для оптимальной защиты от УФ необходимо нанесение 3-х слоев лессировки.

#### Расхол

▼ Нанесение кистью на гладкие деревянные поверхности 80 – 100 мл/м2

¬ Нанесение кистью на шероховатые деревянные поверхности 200 − 250 мл/м2

#### Пветовые тона

Kiefer - сосна	750 мл 2,5 л	Palisander - палисандр	750 мл 2,5 л
Eiche hell - дуб светлый	750 мл 2,5 л	Weiss - белый	1 л 2,5 л 5 л
Nussbaum - ореховое дерево	750 мл 2,5 л	Farblos - бесцветный	1 л 2,5 л 5 л

Внимание! Для наружных и внутренних работ

# Новейшие тренды в декоре древесины!

# Capadur SilverStyle

Capadur SilverStyle – эффектная лессировка с легким металлическим глянцем для оформления высококачественных деревянных поверхностей. Визуальное искажение присущих обрабатываемому материалу цветовых тонов завораживает и создает абсолютно новое восприятие фасада, сохраняя при этом его фактуру и характер.



- ✓ благородный эффект за счет алюминиевой бронзы
- √ превосходная защита от УФ-лучей за счет отражающих пигментов
- ✓ отличная защита от влаги для точных по размеру деревянных элементов
- ✓ высокая способность к диффузии
- ✓ тонкослойная лазурь, легко подвергается ремонту
- ✓ разбавляется водой.
- ✓ устойчивость к высоким нагрузкам
- соответствует директиве по содержанию ЛОС (2010 г.)
- ✓ консистенция для нанесения без капель

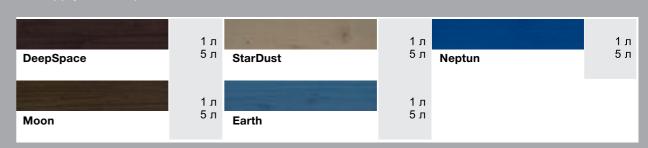
## Структура покрытия:

Подложка	Применение	Подготовка подложки	Пропитка	Грунтование	Промежуточное покрытие	Заключительное покрытие
Деревянные элементы без покрытия	Снаружи		Capacryl Holzschutz- Grund	Capadur SilverStyle	При необходи- мости Capadur SilverStyle	
Деревянные элементы без покрытия	Внутри	Отшлифо- вать, почи- стить	-	Capadur SilverStyle		Capadur
Деревянные детали со старым покрытием с несущей способностью	Внутри и снаружи	Отшлифо- вать, почи- стить	-	СарастуІ Наftprimer с цветовым тоном восстанавлива- ющего покрытия (Palazzo 205)	Capadur SilverStyle	SilverStyle

Расход 70 – 100 мл/м2Минимальный расход на фасаде – 200 мл/м2

Ч Упаковка 1л, 5л

#### Стандартные пветовые тона



Внимание! Для наружных и внутренних рабо

# Тонкослойные/ среднеслойные лессировки

# Capadur GreyWood

На рынке представлено множество возможностей оформления древесины. Цветные тона в виде лессировок и укрывистых покрытий применяются уже на протяжении многих лет. Однако если требовалось использовать максимально натуральные цветовые тона, что соответствует современной архитектуре, на рынке едва ли можно было найти подходящее решение. До сих пор, поскольку мы приняли этот вызов и создали продукты для естественных и в то же время разнообразных дизайнерских пожеланий.

Естественные серые цветовые тона для древесины пользуются большим спросом. Однако воссоздание естественного процесса является очень сложным. Традиционная пигментация не дает удовлетворительного результата, если речь идет о копировании различных и оживленных эффектов дерева с естественным серым тоном, получаемым в природе при воздействии солнечного излучения.

Однако чтобы наиболее точно получить эту оживленность деревянной поверхности при абсолютно естественном излучении, для продукта GreyWood мы использовали специальные эффектные пигменты. За именем GreyWood скрывается, таким образом, серебристо-серый цветовой тон различных оттенков: серо-серый, серо-синий, серо-желтый, серо-красный, серо-зеленый.

Достаточно мягкого дуновения красного и серый тон кажется теплым, с синим оттенком появляется прохлада, с зеленым – свежесть. При этом различие на первый взгляд настолько неочевидно, что приходится класть образцы рядом, чтобы разглядеть. Однако эмоциональное воздействие серого тона различается, поскольку минимальные нюансы придают серому тону особенное, визуально привлекательное изменение.





- Благородные серые тона за счет перламутровых пигментов.
- √ Превосходная защита от УФ за счет отражающих пигментов.
- ✓ С пленочной защитой от плесневого грибка.
- Тонкослойная лазурь, хорошо подвергающаяся восстановлению.
- Ударопрочное покрытие
- ✓ Консистенция, способствующая нанесению без образования капель.

## Структура покрытия:

Подложка	Применение	Пропитка	Грунтование	Промежуточное покрытие	Заключительное покрытие
Деревянные элементы без покрытия	Только Наружные	Capacryl Holzschutz- Grund	Capadur GreyWood	При необходимости Capadur GreyWood	Capadur GreyWood
Деревянные детали со старым покрытием с несущей способностью	Внутренние поверхности наружных дверей приравниваются к наружным поверхностям	-	СарастуІ Наftprimer с цветовым тоном восстанавлива- ющего покрытия (Palazzo 205)	Capadur GreyWood	

▼ Расход 80 – 100 мл/м2

🤻 Упаковка 1л, 5л

Внимание! Только для наружных работ

## Цветовые тона Capadur GreyWood



# Capadur TwinProof

Прозрачная лессировка TwinProof блокирует ультрафиолетовый свет с помощью интегрированных частиц диоксида титана нано-величины. Этот высокотехнологичный продукт Caparol похож по способу действия на превосходный крем от солнца, но с некоторым отличием: лессировку нужно обновлять только раз в пару лет. Таким образом, TwinProof объединяет в себе все защитные свойства традиционных лессировок с сохранением оригинального светлого тона древесины. Деревянные поверхности, покрытые продуктом Capadur TwinProof, сохраняют свой светлый естественный внешний вид на протяжении многих лет, в отличие от деревянных поверхностей без покрытия.



- ✓ Высокая прозрачность.
- ✓ Защита от УФ благодаря нано- технологии.
- ✓ Защита от влаги за счет технологии гидроперл (гидрофобный эффект).
- ✓ С пленочной защитой от плесневого грибка.
- ✓ Тонкослойная лессировка, хорошо подвергающаяся восстановлению.
- ✓ Разбавляется водой.

#### Структура покрытия:

Подложка	Пропитка	Грунтование	Промежуточное покрытие	Заключительное покрытие
Деревянные элементы без покрытия	Capacryl Holzschutz-Grund	Capadur TwinProof	Capadur TwinProof	Capadur TwinProof

▼ Расход 70 – 100 мл/м2

₹ Упаковка 1л, 5л

Внимание! Только для наружных работ

# Обзор материалов для древесины

# Capadur Color Wetterschutzfarbe

Водоразбавляемая кроющая защитная краска Capadur Color Wetterschutzfarbe обладает исключительной укрывистостью, превосходно сохраняет и подчеркивает структуру обрабатываемой поверхности. Различные цветовые решения достигаются благодаря 2-м базам для колеровки. Краска содержит пленочный консервант для защиты поверхности от биологических поражений. Для защиты древесины от плесени и грибка рекомендуется применять грунтовки Caparol, содержащие биоциды (Capacryl Holzschutz-Grund).



- ✓ высокая атмосфероустойчивость
- √ эластичная
- ✓ временно защищает поверхность от грибка
- ✓ разбавляется водой
- √ со слабым запахом
- √ проста и удобна в применении

## Структура покрытия:

Подложка	Применение	Пропитка	Грунтовка	Промежуточное покрытие	Заключительное покрытие
Древесина	наружн.	Capacryl Holzschutz- Grund	Capacryl Holz- IsoGrund	Capadur Color	Capadur Color
Цинк	наружн.		Capacryl Haftprimer	При необходимо- сти Capadur Color	
Твёрдый ПВХ	наружн.		Capacryl Haftprimer	При необходимо- сти Capadur Color	
Старые по- крытия с несущей спо- собностью	наружн.	Дефекты старых по- крытий подготовить и прогрунтовать спо- собом, соответству- ющим подложке	Capacryl Haftprimer	При необходимо- сти Capadur Color	

▼ Расход 150 мл/м2 на слой

▼ Упаковка 2,5л, 10л

Ассортимент материалов для древесины включает не только лессировки. Из нашего ассортимента мы предлагаем Вам также эмали для древесины. Широкий выбор классических эмалей на основе алкидной смолы под торговой маркой Capalac соответствует европейским стандартам по содержанию летучих органических соединений VOC-2010, а также подкупает оптимизированными рецептурами с непревзойденными преимуществами.



Наряду с материалами на основе растворителя необходимо выделить высококачественные эмали на водной основе. Первые эмали на водной основе были разработаны Caparol в 60-ые годы, рецептуры которых оптимизируются и в настоящем. Выбирая Capacryl, профессионал может быть уверен, что эти продукты отвечают последним инновационным разработкам.



Внимание! Только для наружных работ.



#### СарагоІ® в России

РФ, 125493, г. Москва ул. Авангардная, д. 3 (+7) 495 660-08-49 (+7) 495 645-57-99 caparol@caparol.ru www.caparol.ru

РФ, 193079, г. Санкт-Петербург Дальневосточный пр., д. 73 литер А (+7) 812 448-24-22 (+7) 812 448-24-23 caparol@spb.caparol.ru

РФ, 394029, г. Воронеж Ленинский пр-т, д. 15/1, офис №314 Б (+7) 473 239-78-89 caparol@comch.ru

РФ, 620085, г. Екатеринбург ул. 8 Марта, д. 267 "А" офис №103 (+7) 343 385-00-15 (+7) 343 256-34-32 caparol@ekb.caparol.ru

РФ, 630088, г. Новосибирск Северный проезд, д. 37/1, офис 403 (+7) 383 319-57-69 caparol@nsb.caparol.ru

РФ, 420045, г. Казань ул. Николая Ершова, д. 35 стр. А (+7) 843 272-00-44 caparol@kzn.caparol.ru

РФ, 443069, г. Самара ул. Авроры, д. 110, корп. 2 офис №109 (+7) 846 279-48-19 (+7) 846 279-49-03 caparol@smr.caparol.ru

РФ, 344002, г. Ростов-на-Дону ул. 1-я Луговая, д. 12 (+7) 863 219-19-64 (+7) 863 219-19-66 caparol@rnd.caparol.ru

РФ, 355000, г. Ставрополь ул. Доваторцев, д. 30 Б офис №49 (+7) 8652 50-01-28 caparol.stv@mail.ru

**РФ, 350080, г. Краснодар** ул. Уральская, д.104/1 (+7) 861 210-13-61 caparol@aaanet.ru

**РФ, 354065, г. Сочи** ул. Гагарина, д. 72 стр. А (+7) 862 290-11-40 caparol@sch.caparol.ru

Партнер:

#### Заводы-изготовители

Deutsche Amphibolin-Werke von Robert Murjahn Stiftung & Co KG D-64372 Ober-Ramstadt

LACUFA GmbH Lacke und Farben Werk Fürstenwalde D-15517 Fürstenwalde

LACUFA GmbH Lacke und Farben Werk Köthen D-06366 Köthen

LACUFA GmbH Lacke und Farben Werk Nerchau D-04685 Nerchau

Neue Meldorfer Flachverblender GmbH & Co KG D-25704 Nindorf/Meldorf

VWS- Ergotherm GmbH & Co Dämmstoffe, Dämmsysteme KG D-69493 Hirschberg-Großsachsen

DAW France S.A.R.L. F-80440 Boyes

Caparol Italiana GmbH & Co. KG I-20080 Vermezzo (Mi)

Synthesa Chemie Gesellschaft m. b. H. A-4320 Perg

Capatect Baustoffindustrie GmbH A-4320 Perg

Caparol Sverige AB S-40013 Göteborg

CAPAROL (Shanghai) Co., LTD 201814 Shanghai, P.R. China

DAW BENTA ROMANIA S.R.L. RO - 547525 Sâncraiu de Mureș-Jud. Mureș

РФ, ООО «СП «ЛАКУФА-ТВЕРЬ» ул. П. Савельевой, д. 45, стр. 1 RU – 170039, г. Тверь

РФ, ООО «ДАВ-Малино» Воскресенское шоссе, вл. 23, стр. 1 RU – 142850, Московская обл., Ступинский район, п. Малино LIFS Lithodecor Innovative Fassadensysteme GmbH & Co KG D-08491 Netzschkau

Caparol Georgia GmbH GE - 0119 Tbilisi SP «Diskom» OOO BY - 224025 Brest

Caparol Polska Sp. z o.o. Zaklad Produkcyjny w Zlobnicy PL-97-410 Kleszczów

#### Фирмы-дистрибьюторы

Caparol Belgium bvba/sprl B 3550 Heusden-Zolder

Caparol España, S.L. E-17300 Blanes (Girona)

Caparol Farben AG CH-4133 Pratteln

Caparol Hungária Kft. H-1108 Budapest

CAPAROL L.L.C. Dubai • U. A. E.

Caparol Nederland NL-3860 BC Nijkerk

Caparol Polska Sp. z o.o. PL-02-867 Warszawa

Caparol Sarajevo d.o.o. BiH-71000 Sarajevo

Caparol Slovakia spol. s r.o. SK-82105 Bratislava

Glemadur Farben und Lacke Vertriebsges. m.b.H. A-1110 Wien

Český Caparol s. r.o. CZ-37001 České Budějovice CZ-15800 Praha 5

Caparol d.o.o. HR-10431 Sv Nedelja-Zagreb

Caparol UK Staffordshire, ST15 8 GH

Great Britain DAW BENTA BULGARIA Eood BG-1220 Sofia ICS «DAW BENTA MOL» SRL MD-2060 Mun. Chişinâu

LACUFA GmbH Lacke und Farben D-12439 Berlin

Caparol OOO RU-125493 Moskau

DP CAPAROL UKRAINA UA-02092 Kiew

LACUFA GmbH Lacke und Farben Repräsentanz Kiew UA-02092 Kiew

SIA CAPAROL BALTICA LV-1067 Riga EE-10112 Tallinn

UAB «CAPAROL LIETUVA» LT-02244 Vilnius

OOO «LACUFA GmbH Lacke und Farben» Repräsentanz Belarus BY-220035 Minsk

#### Лицензиаты

BETEK Boya ve Kimya Sanayi A.Ş. TR-34742 Bostanci-Istanbul

Pars Alvan Paint & Resin Industries Mfg. Co. (HAWILUX) Theheran, Islamic Republic of Iran

#### Партнеры-дистрибьюторы

SEFRA Farben- und Tapetenvertrieb Gesellschaft m.b.H. A-1050 Wien

Fachmaart Robert Steinhauser SARL L-3364 Leudelänge

Rockidan as DK-6200 Aabenraa

NOVENTA A.E. GR-106 82 Athens

Daeyoung Dojang Co., Ltd. Seocho-Gu, Seoul, Korea

