



Промышленные
антикоррозионные
лакокрасочные
покрытия для
нефтехимической
отрасли



Колди ПРОФ
Koldi Prof Group®
Официальный дистрибьютор



Промышленные антикоррозионные лакокрасочные покрытия для нефтехимической отрасли

Задача этого руководства — оказание помощи при выборе наиболее подходящей системы покрытий ECOMAST для защиты конструкций от коррозии.

Все стальные конструкции, оборудование и установки, находящиеся на воздухе, в воде или в грунте, подвержены воздействию окружающей среды и в течение всего срока службы требуют постоянной защиты от коррозии. В этой брошюре приведены универсальные системы покрытий, рекомендованные нашей компанией для сред разной степени агрессивности.

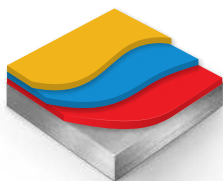
Типовые схемы по ISO 12944-5:2007 (ГОСТ 34667.5-2021)

Руководство подготовлено в соответствии с последним изданием международного стандарта ISO 12944 «Лаки и краски. Защита от коррозии стальных конструкций системами защитных покрытий». В него также включены собственные рекомендации компании «Колди Проф Групп», касающиеся технологий защитных покрытий.

В настоящем документе мы представляем лишь некоторые из наших систем покрытий для защиты стали и бетона от агрессивных факторов, вызывающих коррозию. Он ни в коем случае не налагает никаких юридических обязательств. Если вам требуется конкретная информация по вашему проекту, просьба обращаться к нашему техническому специалисту.

Конструкции из углеродистой стали

На открытом воздухе

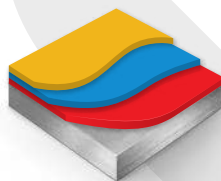


НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E Zn 60 мкм
- ECOMAST E 280 200 мкм
- ECOMAST PU 74 60 мкм

Итого: не менее 320 мкм

Долговечность по ISO 12944: VH (>25 лет)
Категория коррозионной активности C5

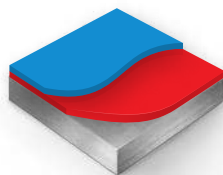


НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E Zn 60 мкм
- ECOMAST E 280 140 мкм
- ECOMAST PU 74 60 мкм

Итого: не менее 260 мкм

Долговечность по ISO 12944: H (15-25 лет)
Категория коррозионной активности C5



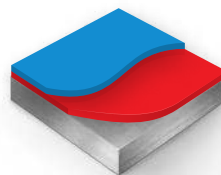
НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E 280 180 мкм
- ECOMAST PU 74 60 мкм

Итого: не менее 240 мкм

Долговечность по ISO 12944: M (15 лет)
Категория коррозионной активности C5

*Возможность отверждения и нанесения покрытий до -10 °C



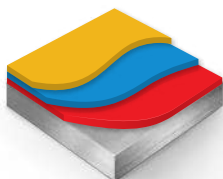
РЕМОНТ:

- ECOMAST E 280 200 мкм
- ECOMAST PU 74 80 мкм

Итого: не менее 280 мкм

Долговечность по ISO 12944: M (7-15 лет)
Категория коррозионной активности C5

*Возможность отверждения и нанесения покрытий до -10 °C

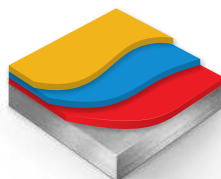


НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E Zn 60 мкм
- ECOMAST E 280 180 мкм
- ECOMAST PU 74 60 мкм

Итого: не менее 300 мкм

Долговечность по ISO 12944: VH (>25 лет)
Категория коррозионной активности C4

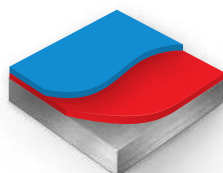


НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E Zn 60 мкм
- ECOMAST E 280 80 мкм
- ECOMAST PU 74 60 мкм

Итого: не менее 200 мкм

Долговечность по ISO 12944: H (15-25 лет)
Категория коррозионной активности C4



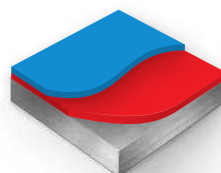
НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E 280 120 мкм
- ECOMAST PU 74 60 мкм

Итого: не менее 180 мкм

Долговечность по ISO 12944: M (15 лет)
Категория коррозионной активности C4

*Возможность отверждения и нанесения покрытий до -10 °C



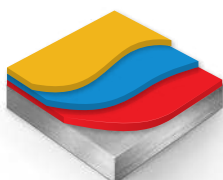
РЕМОНТ:

- ECOMAST E 280 160 мкм
- ECOMAST PU 74 80 мкм

Итого: не менее 240 мкм

Долговечность по ISO 12944: M (7-15 лет)
Категория коррозионной активности C4

*Возможность отверждения и нанесения покрытий до -10 °C

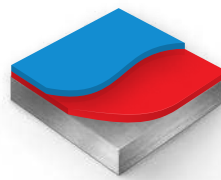


НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E Zn 60 мкм
- ECOMAST E 280 140 мкм
- ECOMAST PU 74 60 мкм

Итого: не менее 260 мкм

Долговечность по ISO 12944: VH (>25 лет)
Категория коррозионной активности C3



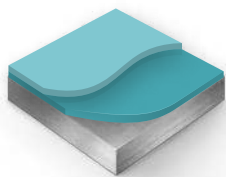
НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E 280 120 мкм
- ECOMAST PU 74 60 мкм

Итого: не менее 180 мкм

Долговечность по ISO 12944: H (15-25 лет)
Категория коррозионной активности C3

*Возможность отверждения и нанесения покрытий до -10 °C



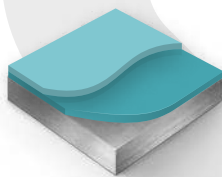
НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST PU 75 2×60 мкм

Итого: не менее 120 мкм

Долговечность по ISO 12944: М (15 лет)

Категория коррозионной активности С3



РЕМОНТ И НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST 105 2×80 мкм

Итого: не менее 160 мкм

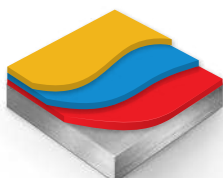
Долговечность по ISO 12944: М (7-15 лет)

Категория коррозионной активности С3

*Грунт-эмаль толерантна к подготовке поверхности, допускает очистку механическим инструментом и щётками

Конструкции из оцинкованной и нержавеющей стали, алюминия

На открытом воздухе



РЕМОНТ И НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E 240 60 мкм

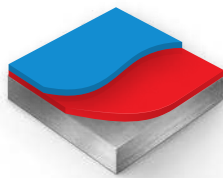
- ECOMAST E 280 100 мкм

- ECOMAST PU 74 60 мкм

Итого: не менее 220 мкм

Долговечность по ISO 12944: Н (15-25 лет)

Категория коррозионной активности С4/С5



РЕМОНТ И НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST E 240 60 мкм

- ECOMAST PU 75 60 мкм

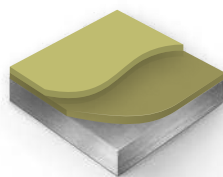
Итого: не менее 120 мкм

Долговечность по ISO 12944: М (7-15 лет)

Категория коррозионной активности С4/С5

Металлоконструкции и оборудование, подверженные воздействию высоких температур

Высокотемпературная поверхность под изоляцию, до 200 °С



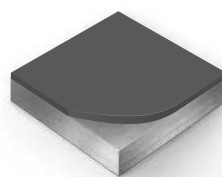
РЕМОНТ И НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST 280n 2×100 мкм

Итого: 200 мкм

Долговечность по ISO 12944: Н (15-25 лет)

Высокотемпературная поверхность под изоляцию, до 160 °С



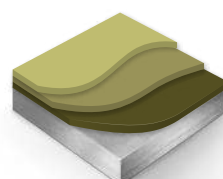
НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РЕМОНТ:

- ECOMAST 280 200 мкм

Итого: 200 мкм

Долговечность по ISO 12944: Н (15-25 лет)

Высокотемпературная поверхность с/без изоляции, 200-400 °С



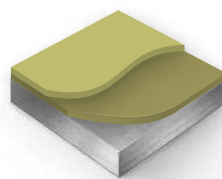
РЕМОНТ И НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST 204 50 мкм

- ECOMAST THERMO 2×30 мкм

Итого: 110 мкм

Высокотемпературная поверхность с/без изоляции, 400-650 °С



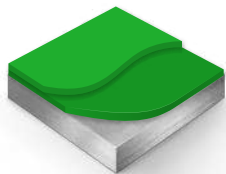
РЕМОНТ И НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- ECOMAST THERMO 2×30 мкм

Итого: 60 мкм

Внутренние поверхности резервуаров и ёмкостного оборудования

Горячая вода, техническая вода солевой раствор, сырая нефть, авиационное топливо и химические вещества с температурой до 100 °С

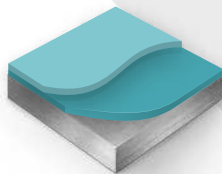


НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РЕМОНТ:

- **ECOMAST TANK 610** 2×175 мкм
- Итого: не менее 350 мкм

*Высокий сухой остаток – 95%

Нефть, бензины (с/без содержания свинца), авиационное топливо

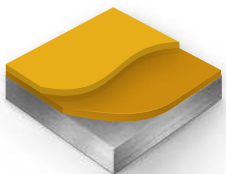


НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РЕМОНТ:

- **ECOMAST TANK 610 (black)** 2×175 мкм
- Итого: не менее 350 мкм

*При необходимости обеспечения антистатических свойств. Высокий сухой остаток – 95%.

Питьевая вода

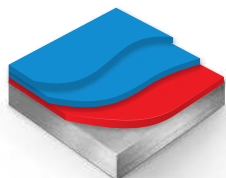


НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РЕМОНТ:

- **ECOMAST TANK 597** 2×175 мкм
- Итого: не менее 350 мкм

*Высокий сухой остаток – 93%

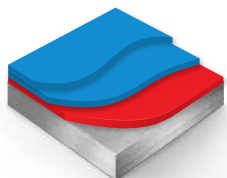
Погружение в пресную, морскую, слабоминерализованную воду и почву



НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- **ECOMAST E Zn** 60 мкм
 - **ECOMAST E 280** 2×220 мкм
- Итого: не менее 500 мкм

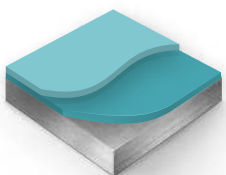
Долговечность по ISO 12944: VH (>25 лет)
Категория погружения Im1, Im2, Im3



НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

- **ECOMAST E Zn** 60 мкм
 - **ECOMAST E 280** 2×150 мкм
- Итого: не менее 360 мкм

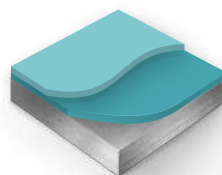
Долговечность по ISO 12944: H (15-25 лет)
Категория погружения Im1, Im2, Im3



РЕМОНТ:

- **ECOMAST E 280** 2×300 мкм
- Итого: 600 мкм

Долговечность по ISO 12944: VH (>25 лет)
Категория погружения Im1, Im2, Im3



РЕМОНТ:

- **ECOMAST E 280** 2×200 мкм
- Итого: не менее 400 мкм

Долговечность по ISO 12944: H (15-25 лет)
Категория погружения Im1, Im2, Im3

Здесь мы представляем лишь некоторые из наших систем покрытий для защиты стали и бетона от агрессивных факторов, вызывающих коррозию. Также мы готовы предложить вам и другие лакокрасочные системы, соответствующие потребностям клиентов.

Типовые схемы по ISO 12944-5:2007 (ГОСТ 34667.5-2021)

Химическая стойкость эмали ECOMAST TANK 610

R — выдерживает
LT — выдерживает кратковременное воздействие
NR — не выдерживает
NT — испытания не проводились

Модельные среды Результаты испытаний

Растворители

Ацетон	NR
Этанол 95	R
Этиленгликоль	R
Глицерин	R
Метилэтилкетон (МЕК)	NR
Метилизобутилкетон (MIBK)	NT
Толуол	NR
Изопропанол	R
Пропиленгликоль	R
Уайт-спирит, 15 % ароматики	R
Ксилол	R

Кислоты и щёлочи

Лимонная кислота 3 %	R
Лимонная кислота 10 %	NT
Аммиак водный 10 %	R
Аммиак водный 25 %	R
Аммоний сульфат	R
Натрий гидроксид 1 %	R
Натрий гидроксид 5%	R
Натрий гидроксид 10%	R
Натрий гидроксид 25%	NT
Калий гидроксид 50%	NT

Выдержка при температуре 100 °C

Деионизированная вода	LT
-----------------------	----

Модельные среды Результаты испытаний

Вода, углеводороды и прочие

Деионизированная вода	R
Водопроводная вода	R
Морская вода	R
Водный раствор NaCl 5 %	R
Водный раствор NaCl 30 %	R
Авиационный бензин	R
Сырая нефть	R
Дизельное топливо	R
Моторное масло	R
Авиационный керосин	R
Неэтилированный бензин	R
Этилированный бензин	R
Льняное масло	R
Растительное масло	R
Минеральные удобрения сухие	R
25% водные растворы (NH ₄)SO ₄ , NH ₄ NO ₃ , (NH ₂)CO	R
Сточные воды	R

Выдержка при температуре 70 °C

Этиленгликоль 100 %	R
Жирные кислоты (75-80% олеиновая кислота)	NT
NH ₄ OH 10%	NR
NH ₄ Cl насыщенный раствор	R
Серная кислота 5%	LT
Серная кислота 10%	LT
Натрий гидроксид 5%	R
Натрий гидроксид 20%	R

Формулы для расчёта параметров нанесения ЛКМ

Сухой остаток по объёму	% СО	=	$\frac{\text{ТСП} \times 100}{\text{ТМП}}$	%
Сухой остаток по объёму с учётом разбавления	% СО	=	$\frac{\% \text{ СО} \times 100}{100 + \% \text{ разбавления}}$	%
Толщина мокрой плёнки	ТМП	=	$\frac{\text{ТСП} \times 100}{\% \text{ СО}}$	мкм
Толщина сухой плёнки	ТСП	=	$\frac{\text{ТМП} \times \% \text{ СО}}{100}$	мкм
Теоретическая укрывистость	ТУ	=	$\frac{10 \times \% \text{ СО}}{\text{ТСП}}$	м ² /л
Теоретический расход	ТР	=	1/ТУ	л/м ²
Теоретический объём ЛКМ	Q	=	$\frac{\text{ТСП} \times \text{Площадь (м}^2\text{)}}{10 \times \text{СО}}$	л
Мёртвый объём	МО	=	$\frac{\text{Площадь (м}^2\text{)} \times \text{МО (л/м}^2\text{)} \times 100}{\% \text{ СО} \times \text{«ФП»}}$	л
Теоретический объём ЛКМ с учётом потерь	Q	=	$\frac{\text{ТСП} \times \text{Площадь (м}^2\text{)}}{10 \times \% \text{ СО} \times \text{«ФП»}}$	л

Соотношение между фактором потерь, % и коэффициентом потерь

Фактор потерь	Коэффициент потерь
20%	1,25
30%	1,43
40%	1,67
50%	2,00

Зависимость величины “мёртвого объёма” от шероховатости

Шероховатость (Rz), мкм	Мёртвый объём л/м ²
30	0,02
45	0,03
60	0,04
75	0,05
90	0,06
105	0,07

Надёжная защита металла от коррозии и огня. Подбор и поставка ЛКМ.

Компания осуществляет не просто покраску металла, а выработывает комплексное решение по защите оборудования и металлоконструкций заказчика от коррозии и огня сроком до 25 лет.

ООО «Колди Проф Групп» — официальный дистрибьютор торговых марок



Другие услуги компании:

- Абразивоструйная обработка
- Промышленная покраска
- Нанесение огнезащитных составов на металлоконструкции
- Нанесение покрытий усиленного типа
- Аренда компрессорного и абразивоструйного оборудования

Наименование компании : ООО «Колди Проф Групп»

ИНН : 6318240990

ОГРН : 1146318002335

Фактический адрес : 443022, г. Самара,
ул. Заводское шоссе, дом 1

Телефоны : +7 (846) 300-42-23
+7 (800) 500-87-98

Сайт : www.koldi-prof.ru

Электронная почта : info@koldi-prof.ru