

Правильно — это Цинкировать!



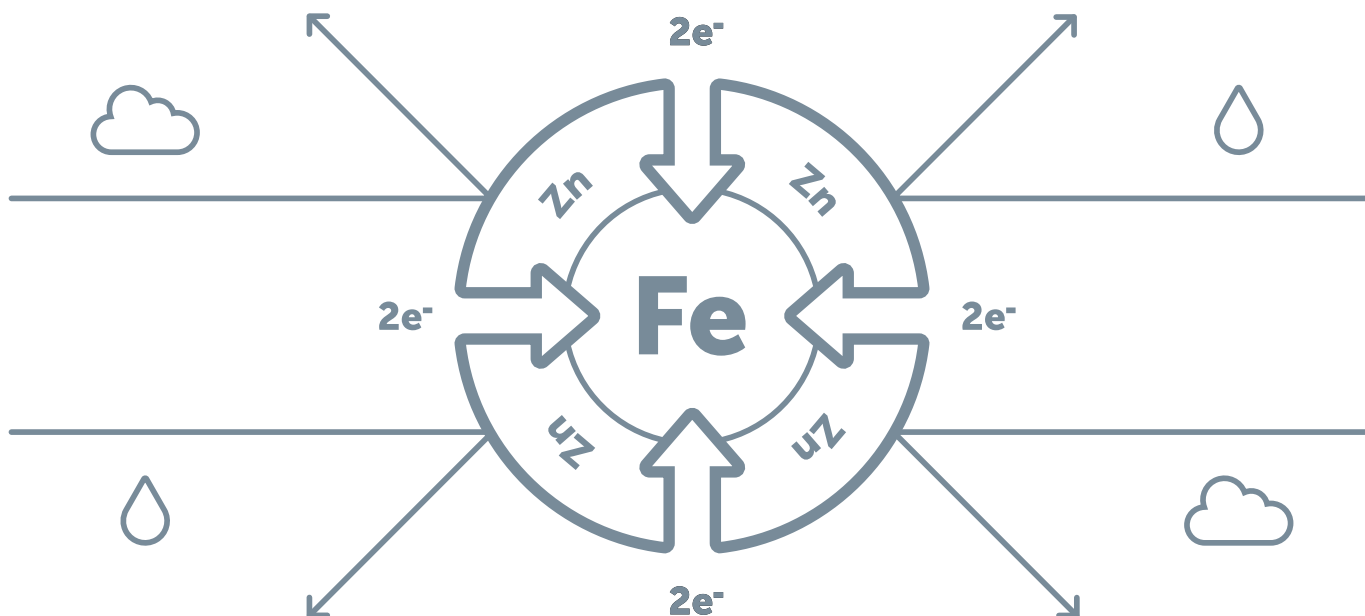
#LetsZink

8 800 222 3763 — Горячая линия по вопросам Цинкирования

      @ZinkerRussia

О ЦИНКИРОВАНИИ

Цинкирование – процесс покрытия металла (железа или стали) слоем цинка для защиты от коррозии путем нанесения **Цинкирующего состава (состава класса Zinker)**.



Получаемое защитное покрытие — цинкерный слой, содержит в себе 96% активного стабилизированного цинка HZO SF* чистотой 99.995%, при этом образуется устойчивая гальваническая пара Fe-Zn, в которой цинк выступает в роли анода и защищает черный металл (сталь) электрохимическим способом, одновременно обеспечивая предельную адгезию (1 балл по ГОСТ 15140-78).

Однокомпонентный
Цинкирующий состав наносится
в диапазоне температур
от -35°C до $+50^{\circ}\text{C}$ при помощи
кисти, валика, распыления
или окунания

| * Norzinco GmbH Harzer Zinkoxide Super Fine

ЦИНКИРУЮЩИЙ СОСТАВ

Отличительные особенности Цинкирующего состава

- › Образует стабильную субдисперсионную Zn-Fe зону на поверхности металла.
- › Обладает свойством межслойной диффузии.
- › Сохраняет функцию поверхностной самоконсервации и самовосстановления в течение всего срока службы.
- › Отличается достаточной стойкостью к абразивному воздействию.
- › Межатомное расстояние в цинкерном слое аналогично межатомному расстоянию в слое цинка, нанесённого с помощью процесса погружения в ванну.
- › Наносится даже зимой при температуре от -35°C.
- › UV-стабильно, имеет благородный серый цвет.

Отличие от аналогов

Цинкирование, в отличие от цинконаполненных ЛКМ (холодного цинкования), не требует перекрытия финишными слоями, благодаря уникальному запатентованному полимеру, который обеспечивает катодную защиту цинка на протяжении всего срока службы. Применяется как самостоятельное покрытие, по аналогии с горячим цинкованием, однако, при необходимости, может использоваться как грунт под различные ЛКМ и огнезащитные материалы. Не разрушается под действием УФ-излучения. Цинкирование, в отличие от горячего цинкования, применяется для защиты крупногабаритных, полых, тонкостенных, сваренных внахлест изделий.

Применение и назначение

Цинкирование применяется для защиты ответственных конструкций во всех типах сред коррозионной активности, включая агрессивные и сильноагрессивные (C5 по ISO 12944-5:2018), обеспечивая гарантированный** срок защиты от 15 лет и более при толщине слоя от 120 мкм.

Цинкирование применяется для защиты строительных и технологических металлоконструкций в промышленном и гражданском строительстве, сельском хозяйстве, на объектах ТЭК, в дорожном и транспортном строительстве, гидросооружениях.

Цинкирование рекомендовано для ремонта и восстановления ранее оцинкованных (в том числе другими методами) металлоконструкций без демонтажа.

| ** При соблюдении правил нанесения защитного слоя



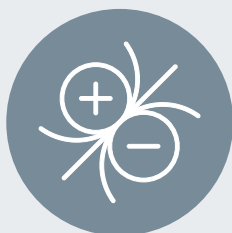
Цинкирующий состав
(состав класса Zinker)

Это тонкопленочное цинковое покрытие, эффективно защищающее черные металлы от коррозии, обладающее высокими защитными свойствами и высокой адгезией к металлическим поверхностям



Цинкирующий состав
(состав класса Zinker)

Эластичен, устойчив к вибрационным, ударным нагрузкам и к истиранию, работает в интервале температур от -60°C до +150°C



Цинкирующий состав
(состав класса Zinker)

Обеспечивает одновременно активную (катодную) и пассивную (барьерную) защиту от коррозии



Цинкирующий состав
(состав класса Zinker)

Предназначен для антикоррозионной защиты наружных и внутренних поверхностей промышленного оборудования и металлических конструкций

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИНКИРУЮЩЕГО СОСТАВА

Расход	250 г/м² при толщине 40 мкм
Цвет	Серый матовый, оттенок не нормируется
Внешний вид сухого покрытия	После высыхания пленка должна быть ровной, однородной, без посторонних включений и подтеков, матовой
Растворитель	Растворитель «Универсальный растворитель» («Zinker Multisolv»), ксилол, сольвент
Вязкость при нанесении (20°C)	60 с. на вискозиметре ВЗ-4

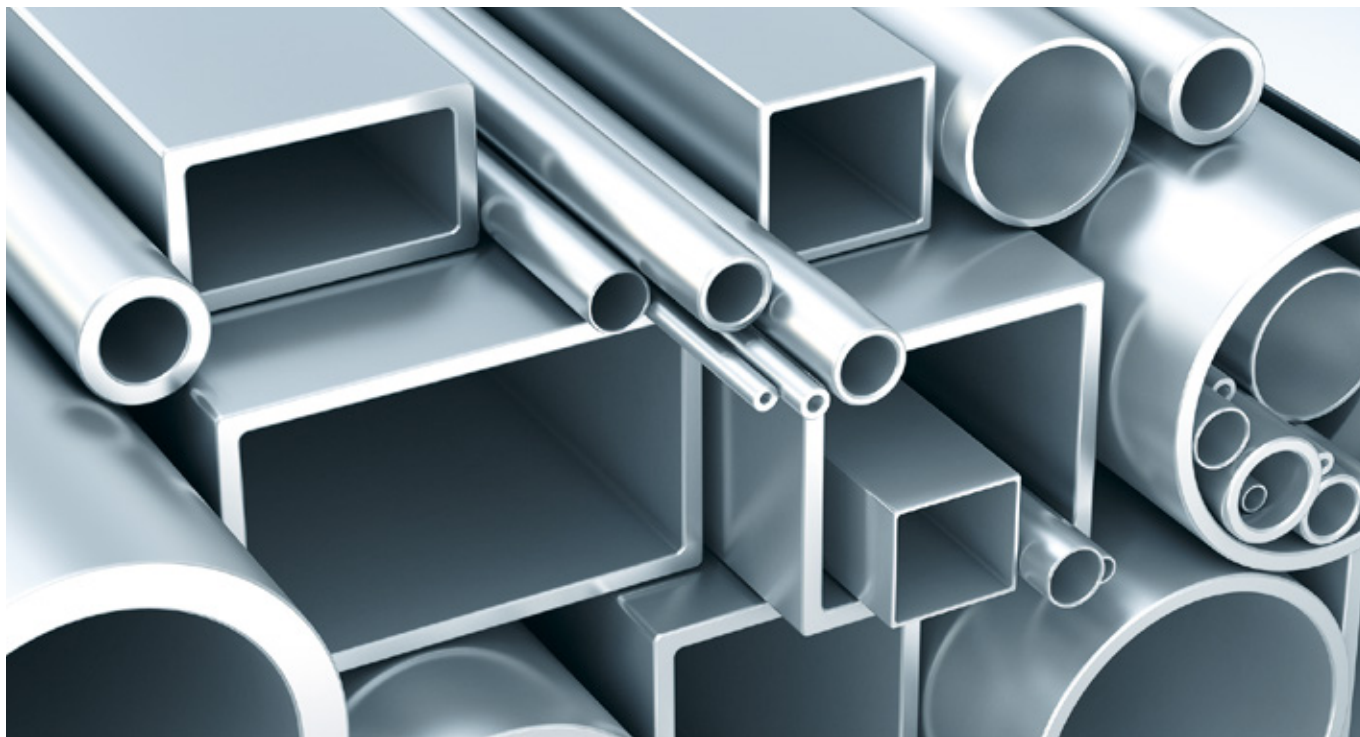
Нанесение	Давление при нанесении	Дюза	Количество слоев
Окрасочный пистолет с верхним расположением бачка	3 бар	2,0-3,0 мм	1-2
Жизнеспособность	Неограниченный, при необходимости развести растворителем		
Толщина слоя сухой пленки	40-60 мкм		
Время выдержки между слоями	10-40 мин		
Окрашивание защитно-декоративными покрытиями	Только органорастворимые ЛКМ, время сушки перед нанесением на цинкирующий состав составляет 4-6 часов		
Время сушки при температуре:			
-30°C	50 мин		
-10°C	40 мин		
+20°C	20 мин		
+60°C	10 мин		
Температурная стойкость	От -60°C до +150°C		

Эластичность пленки при изгибе	5 мм	
Адгезия покрытия	1 балл	
Массовая доля нелетучих веществ	78%	
Плотность состава при 20°C	2400 кг/м³	
Скорость равномерной открытой коррозии в морской воде (согласно методу поляризационного сопротивления)	0.020 мм/год	
Шлифовка	Приобретает металлический блеск, но стирается 5 мкм покрытия	
Рабочие условия	от -35°C до +50°C	
Фасовка	Евробанка 2 кг, ведра 10 кг и 25 кг, аэрозольный баллон 520 мл	

СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ ПОКРЫТИЯМИ

Цинкирующий состав легко совместим с большинством органорастворимых финишных покрытий. Гарантированно совместим с полиуретановыми, уретан-акриловыми, акриловыми, эпоксидными, хлорвиниловыми, хлоркаучуковыми, алкидными покрытиями.

Для идеальной совместимости после нанесения цинкирующего состава необходимо подождать 4-5 часов, чтобы растворитель улетучился и не препятствовал адгезии с финишным покрытием.



Покрытие не устойчиво в бензине и ряде органических растворителей, поэтому его следует перекрывать финишным покрытием, устойчивым к среде.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Технологический процесс получения антикоррозионного покрытия на основе **Цинкирующего состава** состоит из шести последовательно выполняемых операций

Технологический процесс нанесения Цинкирующего состава рекомендуется осуществлять при температуре окружающего воздуха не ниже -35°C .

При выполнении работ по антикоррозионной защите в зимнее время на открытом воздухе, необходимо:

- › сооружение навесов или укрытий для защиты от осадков;
- › температура поверхности металла должна быть не менее, чем на $+3^{\circ}\text{C}$ выше точки росы.



ПОДГОТОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЦИНКИРУЮЩЕГО СОСТАВА

Все части изделий, подлежащие защите, должны быть доступны для осмотра, подготовки поверхности, нанесения защитного покрытия и контроля его качества.

Поверхность изделия, подлежащая подготовке перед нанесением покрытия, не должна иметь заусенцев, острых кромок (радиусом менее 2 мм), сварочных брызг, наплывов пайки, прожогов, остатков флюса. Места сварки металлоконструкций (прокатных уголков, пластин и т.п.) не должны иметь скрытых для доступа щелей, полостей. При наличии масляных, жировых и других загрязнений поверхность очищается с помощью моющих средств.

Перед нанесением **Цинкирующего состава** металлическую поверхность следует подготовить.



Новая сталь (металлопрокат) — подвергнуть абразивоструйной обработке до степени 2 по ГОСТ 9-402 (Sa2.5 по ISO 8501-1) и обеспылить.

Старая заржавленная поверхность — рыхлая ржавчина удаляется ручным или механическим способом (скребки, щетки и т.п.), или пресной водой под высоким давлением 10–20 МПа, либо пескоструйной обработкой до степени 2 по ГОСТ 9-402 (Sa2.5 по ISO 8501-1), затем поверхность обезжиривается.

Ранее оцинкованная поверхность — загрязнения и верхний слой солей цинка удаляются ручным или механическим способом (водой под высоким давлением 10 – 20 МПа), затем поверхность обезжиривается.

Ранее окрашенная поверхность — краску необходимо удалить химическим способом, смывкой (ручным, механическим способом или водой под сверхвысоким давлением 175 – 275 Мпа), либо пескоструйной обработкой до степени 2 по ГОСТ 9-402 (Sa2.5 по ISO 8501-1), затем поверхность обезжиривается.

ПОДГОТОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЦИНКИРУЮЩЕГО СОСТАВА



При механической обработке поверхности шлифкругами или шлифовальной шкуркой вручную зернистость абразива должна быть в диапазоне от 5 до 6 по ГОСТ 3647-71, либо от 180 до 220 по европейскому стандарту FEPA. После использования ручного и механических методов очистки поверхность обеспыливается.

Не допускается наличие необработанных участков.

Используемый для очистки сжатый воздух должен быть сухим, чистым и соответствовать ГОСТ 9.010-80.

При обезжиривании поверхности небольшими участками обработать чистой кистью, смоченной в растворителях Zinker Multisolv, сольвент, ксилол.

Рабочий состав наносится на очищенную и обезжиренную поверхность не позднее, чем через 12 часов, если металлоконструкции находятся на открытом воздухе, и 48 часов, если они находятся в помещении.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И НАНЕСЕНИЕ ЦИНКИРУЮЩЕГО СОСТАВА

Цинкирующий состав (состав класса Zinker) полностью готов к применению для нанесения кистью, валиком, краскопультом.

В случае необходимости материал допускает разбавление растворителями Zinker Multisolv, сольвент (нефтяной или каменноугольный), ксилол. Разбавлять Цинкирующий состав другими разбавителями не допускается.

Цинкирующий состав перед применением необходимо тщательно перемешать в емкости до образования однородной массы миксером или дрелью со специальной микс-насадкой.

Рабочий состав наносится на очищенную и обезжиренную поверхность не позднее, чем через 12 часов, если металлоконструкции находятся на открытом воздухе, и 48 часов, если металл находится в помещении. Независимо от выбранного способа нанесения состава на подготовленную поверхность сварные швы, а также места, труднодоступные для нанесения состава окрасочным оборудованием, следует вначале прокрасить кистью. При наличии щелей и скрытых пустот после сварки исключить возможность попадания влаги в эти места (любыми способами гидроизоляции, не загрязняющими поверхность).

Цинкирующий состав (состав класса Zinker) может наноситься на обрабатываемую поверхность при помощи кисти, валика, краскораспылителем или окунанием.

Нанесение кистью

Кисть должна быть из натуральной щетины, чистой от пыли и других загрязнений. Разбавления состава разбавителями в стандартных условиях не требуется.

Нанесение валиком

Валик должен быть из материала, стойкого к органическим растворителям, чистым от грязи, ранее использованных ЛКМ. Разбавления состава в стандартных условиях не требуется.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И НАНЕСЕНИЕ ЦИНКИРУЮЩЕГО СОСТАВА

Нанесение методом пневматического распыления

Оборудование должно быть чистым от загрязнений, ранее использованных ЛКМ. Разбавление состава при необходимости производится разбавителями Zinker Multisolv, сольвент или ксилол, в соотношении до 5% по весу. Давление воздуха 0,2-0,3 МПа (2-3 bar). Диаметр сопла 2,0-3,0 мм.

Нанесение методом безвоздушного распыления

Оборудование должно быть чистым от загрязнений, ранее использованных ЛКМ. Разбавление состава при необходимости производится разбавителями Zinker Multisolv, сольвент или ксилол, в соотношении до 4% по весу. Давление 8-12 МПа (80-120 bar). Диаметр сопла 0,015-0,025 дюйма или 0,38-0,63 мм.

Нанесение методом окунания

Разбавление состава при необходимости производится разбавителями Zinker Multisolv, сольвент или ксилол, в соотношении до 15% по весу.

Нанесение из аэрозольного баллона

При нанесении состава баллон следует держать вертикально клапаном вверх на расстоянии 25-30 см от защищаемой поверхности. Наносить при температуре окружающего воздуха от +5°C до +40°C. После окончания работ прочистить клапан: перевернуть баллон и нажимать на сопло до тех пор, пока не начнет выходить чистый газ. Остатки состава на клапане удалить тампоном, смоченным в растворителе (Zinker Multisolv, сольвент, ксилол).

Рабочий состав должен в процессе нанесения любым способом периодически перемешиваться (через 20-30 мин.).

Материал необходимо наносить послойно, перекрывая кромку ранее нанесенной полосы.

Общая толщина покрытия должна быть минимум 40 мкм, максимум — 160 мкм. При нанесении на конструкции, чьи механические деформации незначительны, можно увеличить максимальную толщину покрытия до 200 мкм. Все работы по нанесению цинкирующего состава проводятся при температуре от -35°C до +50°C и относительной влажности до 90%.

Состав можно наносить на влажную поверхность. При этом на поверхности не должно быть влаги в виде капель, а при отрицательных температурах нанесения исключить наличие корки льда. Рекомендуется использовать навесы при нанесении покрытия в условиях осадков (снег, дождь).

ВИДЫ ФАСОВОК ЦИНКИРУЮЩЕГО СОСТАВА



Цинкирующий состав Zinker Цинкирующий состав Zinker Premium

ТУ 20.30.12-004-27973127-2018 (аэрозоли)

ТУ 2312-001-61702992-2009 (евровёдра)

ВИДЫ ФАСОВОК ЦИНКИРУЮЩЕГО СОСТАВА



Zinker
Цинкирующий состав
25 кг



Zinker
Цинкирующий состав
10 кг



Zinker
Цинкирующий состав
2 кг

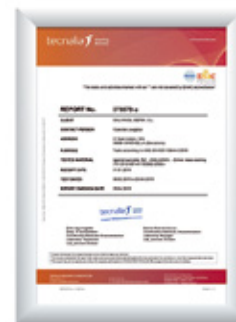


Zinker
Цинкирующий состав
520 мл

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Заключение ISO 12944 C5high

Применяемые образцы, обозначенные как «Цинкирующий состав (состав класса Zinker, ТУ 2312-001-61702992-2009)», соответствуют требованиям стандарта UNE-EN ISO 12944-6:2018 для категории коррозионности «Очень высокий уровень C4» и «Высокий уровень C5». Очень высокий уровень соответствует сроку службы не менее 25-и лет, а высокий от 15-и до 25-и лет согласно UNE-EN ISO 12944-1:2018.



Заключение ЦНИИКС

Цинк-наполненные покрытия на основе Цинкирующего состава (ТУ 2312-001-61702992-2009) на углеродистой стали в водных средах (морская и пресная вода) и атмосферных условиях по защитной способности не уступают или превосходят горячие цинковые по результатам испытаний ускоренными коррозионно-электрохимическими методами.



Заключение ЦНИИПСК им. Мельникова

Система покрытия выдержала 225 циклов испытаний по методу 6 ГОСТ 9.401-91 (условия эксплуатации УХЛ1 по ГОСТ 9.104-79, тип атмосферы II по ГОСТ 15150-69) с сохранением защитных свойств до балла А30 по ГОСТ 9.407-2015. На основании результатов ускоренных климатических испытаний с учетом коэффициента ускорения, равного 41 для условий эксплуатации УХЛ1 (приложение 10 ГОСТ 9.401-91), прогнозируемый срок службы системы в условиях открытой промышленной атмосферы умеренного и холодного климата составляет не менее 25 лет.



ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Заключение Российского морского регистра судоходства

На основании освидетельствования и проведения испытаний удостоверяется, что продукция «Цинкирующий состав» соответствует требованиям ТУ 2312-001- 61702992-2009.



Заключение МИСиС

Стальные металлоконструкции с цинксодержащим покрытием толщиной не менее 70 мкм устойчивы к атмосферной коррозии и рекомендуются для эксплуатации в условиях размещения «под навесом» при воздействии сред слабой и средней агрессивности сроком не менее 50 лет.



СТО-01393674-007 «Защита металлических конструкций мостов от коррозии методом окрашивания», срок службы не менее 25 лет

ISO-12944:2018 C4veryhigh 121-130 мкм (более 25 лет)

ISO-12944:2018 C5high 121-130 мкм (15-25 лет)

ГОСТ 9.401 УХЛ1-120 мкм (более 25 лет)

Одобрение Российского Морского Регистра Судоходства

Технология Цинкирования внесена в СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии» (Цинкирование ($t = 80-120$ мкм) в слабоагрессивных средах)

Заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА. РЕМОНТ. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ГАРАНТИИ



Контроль качества

Качество антикоррозионных работ контролируется как в процессе выполнения отдельных операций, так и после выполнения всего комплекса работ. Контролировать качество покрытия следует внешним осмотром. Покрытие после полимеризации не должно иметь сквозных пор, пузырей и видимых повреждений.

Толщина покрытия контролируется после высыхания с помощью приборов-толщиномеров.



Устранение дефектов и ремонт покрытия

Дефектное место (отслоение, вздутие, и т.п.), возникшее в процессе нанесения покрытия, а также эксплуатации, подлежит немедленному устранению. Дефектный участок зачистить наждачной бумагой, обезжирить и просушить.

На подготовленную поверхность нанести антикоррозионное покрытие в соответствии с технологией нанесения.

Толщину покрытия на металлической поверхности следует определять толщиномером.



Транспортирование и хранение

Цинкирующий состав класса Zinker транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Материал хранят в закрытых складских проветриваемых помещениях или под навесами при температуре не выше +35°C. При хранении при более высокой температуре изготовитель не гарантирует соответствие материала требованиям спецификации.

Цинкирующий состав класса Zinker должен храниться в таре с плотно закрытыми крышками, исключающими попадание влаги, пыли и других загрязнений.



Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие материала требованиям спецификации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, указаний по применению. Гарантийный срок хранения материала не имеет ограничений.



ООО «Цинкер»

111622, Москва, ул. Б. Косинская, д. 27

Тел.: 8 800 222 3763 (звонок по России бесплатный)

E-mail: info@Zinker.ru

www.Zinker.ru

www.ZinkerClass.ru