



Группа компаний "ЛРТ" 125167 РОССИЯ г. Москва, Лихоборская наб., 6

Тел.: (495) 730-51-18, факс: (495) 456-47-78

E-mail: info@lrt.ru <http://www.lrt.ru>

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР КОМПАНИИ GCC в РФ

Уважаемые Дамы и Господа! Официальный дистрибьютор мирового производителя лазерного оборудования GCC LaserPro, группа компаний «ЛРТ», предлагает Вашему вниманию новейшие технологии для лазерной обработки широкого спектра материалов. Наша компания всегда стремится быть в центре событий и в курсе всех инновационных разработок, которые касаются рынка лазерного оборудования. Таким образом, мы стремимся предоставить нашим партнерам максимальный спектр материалов и технологий, способных расширить и обогатить их производственные возможности. С ЛРТ ты сможешь больше!

LaserInk



Мы предлагаем Вашему вниманию новую технологию «лазерных чернил» для гравировки на различных видах металлических материалов.

Что такое технология «Лазерные чернила»?

Данная технология предназначена для нанесения яркой, контрастной, четкой и несмываемой цветной гравировки на металлические поверхности CO² лазером. На сегодняшний день доступны два цвета: глубокий насыщенный черный цвет и медно-красный.

- ✓ Гарантия стабильной, высококонтрастной маркировки с высоким разрешением;
- ✓ Возможность применять на широком спектре металлов (нержавеющая сталь, латунь, медь, титан, никель, алюминий и др.);
- ✓ Поставляется в виде порошкового концентрата – максимум экономии, легко хранить и просто использовать;

Доступные цвета: ЧЕРНЫЙ и МЕДНО-КРАСНЫЙ.



Основные преимущества использования лазерных чернил “LaserInk”.

- ✓ Контрастная и стабильная маркировка;
- ✓ Увеличение скорости нанесения маркировки;
- ✓ Экономичный расход;
- ✓ Удобное хранение – пользователь может смешать ровно необходимое ему количество чернил, остальное может храниться в порошкообразном виде длительный срок;
- ✓ Высокая устойчивость при нанесении на различные виды металлов, включая такие особые металлы как латунь и медь;
- ✓ Невосприимчивость к нагреву, охлаждению, воздействию сольвента и других растворителей, а также УФ излучению;
- ✓ Расширенная палитра цветов станет доступна в ближайшем будущем.

Простота и удобство в использовании.

- ✓ Легко удалять остатки чернил с рабочей поверхности металла;
- ✓ Безопасное хранение и транспортировка (вещество является полностью безопасным);
- ✓ Простота нанесения чернил кистью, губкой или распылителем;
- ✓ Готовый раствор лазерных чернил может храниться для будущего применения, просто добавь потом немного сольвента.

Преимущества по сравнению с аналогичными пастами и спреями.

- ✓ Увеличенный срок хранения;
- ✓ Покрывает примерно на 20% больше площадь материала, чем паста;
- ✓ Емкость порошкообразных чернил 50г покрывает до 7 750см² поверхности;
- ✓ В отличие от спрея исключено засыхание в распылителе дозатора;
- ✓ Точечное применение непосредственно по месту исключает лишний расход материала;
- ✓ Безопасность использования – отсутствие паров и капель в воздухе;
- ✓ Экономичность в расходе: 1000г лазерных чернил заменяет от 20 и более баллонов спрея;
- ✓ Возможность гравировки лазерами с низкими мощностями (мин мощность 12Вт).



Комплект поставки чернил “LaserInk”, что в него входит?

Лазерные чернила “LaserInk” поставляются в двух отдельных компонентах: порошок концентрат и жидкость для его раствора.

Основа порошкового концентрата поставляется в емкостях:

- 50г
- 250г
- 500г
- 1000г

Жидкость для раствора поставляется емкостью:

- 250мл
- 500мл
- 1000мл



Кроме этого, доступен стартовый комплект для проведения проб и тестов, а также для начинающих пользователей или небольших объемов работ.

Стартовый комплект включает в себя:

- 50гр емкость с черным порошком;
- 50гр емкость с красным порошком;
- кисти для нанесения 4шт;
- чаши для смешивания 2шт;
- лопаточка (или ложка) 2шт;
- жидкость для раствора 500мл.



Как использовать лазерные чернила “Laser Ink”?

Лазерные чернила могут наноситься на поверхность металлов с помощью:

- кисти с жесткой щетиной,
- губки,
- распылителя.



Пропорции для смешивания:

1. При использовании кисти пропорции составляют 1:2 (одна часть порошкового концентрата на две части жидкости для раствора);
2. При нанесении распылителем пропорции составляют 1:3 (одна часть порошка на три части жидкости);
3. Смешайте порошок и жидкость с помощью кисти с жесткой щетиной. Наилучший результат достигается, когда порошок полностью растворен. Если частички порошка не растворяются до конца, подождите несколько минут и перемешайте снова;

Нанесение лазерных чернил “LaserInk” на рабочую поверхность:

1. Металлическая поверхность не должна быть покрыта лаком или какими-либо другими веществами. Убедитесь, что поверхность чистая и обезжиренная.
2. Нанесите хорошо смешанные лазерные чернила тонким равномерным слоем, чтобы добиться более контрастной гравировки. Для больших площадей поверхности рекомендуется использовать воздушный пульверизатор. Это экономит время. Если Вы используете распылитель, наносите равномерным слоем на расстоянии 15-30см от поверхности. Даже тонкого слоя нанесенных чернил достаточно для получения четкой контрастной гравировки с глубоким цветом, главное, чтобы слой нанесения был равномерным и без пробелов. После завершения работы промойте пульверизатор сольвентом или растворителем.

3. Если используете кисть, наносите равномерными поступательными движениями до тех пор, пока не покроете всю поверхность изделия, необходимую для гравировки. После нанесения кисть можно промыть в теплой воде. По завершении работы, если кисть засохла, ее можно промыть в небольшом количестве сольвента или растворителя.
4. Толщина нанесения слоя чернил влияет на контрастность результата гравировки. Чем толще слой нанесения, тем темнее будет гравировка.

Гравировка:

1. После того, как нанесли чернила на поверхность изделия, дождитесь ее полного высыхания. Высыхание происходит естественным образом за счет испарения из чернил спиртовых и сольвентных компонентов. Время высыхания зависит от окружающей температуры и толщины нанесенного слоя чернил. Можно ускорить процесс высыхания чернил нагревом рабочего изделия или подачей струи горячего воздуха. Нагретую поверхность изделия также можно гравировать, не дожидаясь ее остывания. В некоторых случаях это может даже усилить свойства чернил.
2. Ниже мы привели таблицу примерных настроек рабочих параметров Вашего лазерного станка, в соответствии с его характеристиками мощности (Вт) и скорости (м/с). Рекомендуется сначала протестировать правильность настроек параметров скорости и мощности, затем можно перейти к другим параметрам, таким как DPI и PPI. Окончательные настройки рабочих параметров станка будут зависеть от типа материала и особенностей Вашего лазерного оборудования.
3. Добившись оптимального результата, мы рекомендуем сохранить выбранные настройки для дальнейшего их использования.
4. После гравировки необходимо удалить с поверхности материала остатки чернил на участках, где лазерная гравировка не производилась. Остатки чернил легко удаляются хлопковой или бумажной салфеткой.



Видеоинструкцию по работе с лазерными чернилами Вы можете посмотреть по ссылке: <https://www.youtube.com/watch?v=cNjqDBxEV8>

Таблица рекомендованных параметров для гравировки LaserInk:

CO² лазерный гравер GCC LaserPro Spirit LS 60Вт			
	Мощность 60Вт	Скорость 2м/с	PPI
Нержавеющая сталь (V2A)	95%	30%	500
Высоколегированная сталь (V4A)	95%	15%	500
Латунь	95%	30%	500
Алюминий (не анодированный)	95%	30%	500
Медь	95%	70%	500
Титан	95%	30%	500

Примечание: качество гравировки зависит от нескольких факторов, включая рабочие параметры лазерного оборудования и физических свойств металлов. Приведенные выше параметры являются рекомендованными, но могут отличаться в зависимости от типа материала и характеристик станка. Экспериментируйте и добивайтесь высших результатов вместе с технологией лазерных чернил "Laser Ink"!

Техническая спецификация Laser Ink		
Требования к лазерному оборудованию	CO ² лазер (мин 12Вт)	
Обрабатываемые поверхности	Нержавеющая сталь Высоколегированная сталь Черный металл Латунь Алюминий (не анодированный) Медь Титановые сплавы Никель Другие металлы.	
Способ нанесения	Кисть (с жесткой щетиной) Губка Распылители и пульверизаторы	
Пропорции смешивания чернил Порошковый концентрат / жидкость для раствора	Кисть/губка	1:2
	Распылитель	1:3

Условия хранения:

Лазерные чернила Laser Ink должны храниться при комнатной температуре, в чистом, сухом и темном месте.

Расчет расхода и себестоимости лазерных чернил Laser Ink по сравнению с аналогами (паста и спрей Thermark LMM6000).

При сравнительно одинаковой цене за 1гр продукта, как пасты, так и лазерных чернил, в размере около 0,90\$ за 1 грамм, были проведены тестовые исследования по количеству расхода идентичных материалов на единицу площади обрабатываемых изделий.

Согласно сведениям производителя пасты Termark и фактическому расходу лазерных чернил LaserInk, расход материала следующий:

Паста LMM6000	50гр = 6 450см ²
Спрей LMM14	50мл = 5 800 см ²
LaserInk	50гр = 7 750см ²
Экономия	20% < паста и 33% < спрей

- ✓ Экономия 20% по сравнению с использованием пасты
- ✓ Экономия 33% по сравнению с использованием спрея
- ✓ Возможность приготовить необходимое количество чернил для нужного объема работ
- ✓ Возможность самостоятельно изменять концентрацию чернил для достижения оптимального контраста гравировки
- ✓ Более контрастный черный цвет по сравнению с пастой LMM6000 (см фото ниже)



- LMM6000 Termark

- **LaserInk** 