

## Рекомендации по подготовке макетов:

Определения: **Объект** это – буква, цифра линия, фигура.

### 1. Проверка на правильность построения

- a. Выделите всё (Ctrl + A)
- b. Разгруппируйте (меню / Монтаж - Разгруппировать всё)
- c. Объедините всё (меню / Монтаж - Объединить)  
(Объединить и сгруппировать – **не одно и тоже**)

Если Вы видите не, то что, было до объединения, значит, макет построен **неправильно**, Чтобы правильно построить макет, необходимо соблюдать приведенные ниже 8 правил.

### **Правило 1:** Макет рисуется в 1 слой.

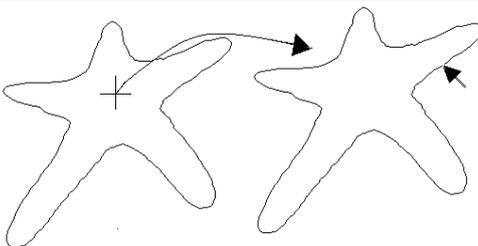
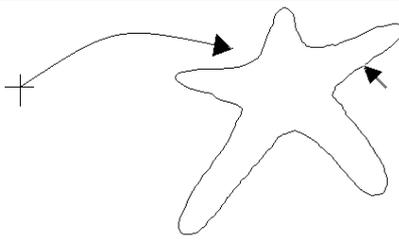
### 2. Ищем ошибки в построении (1. удаление наложенных друг на друга одинаковых объектов)

- a. Выделите всё Ctrl + A
- b. Разгруппируйте всё (см. выше)
- c. Выберите любой объект, нажмите Delete (удалить)
- d. Выберите пункт меню правка – отменить удаление
- e. Прodelайте так с каждым объектом в Вашем макете

Если после удаления объекта – объект остался, значит, имело место наложение объектов.

Иначе говоря, два одинаковых объекта были наложены один на другой – **это неправильно**.

Удалите лишние объекты (иногда их бывает больше чем 2 экземпляра, в этом случае Delete нужно нажимать на этом объекте до тех пор, пока он не удалиться, после чего 1 раз отменить удаление), так, чтобы каждого объекта осталось по одному экземпляру. (см. ниже иллюстрацию 1)

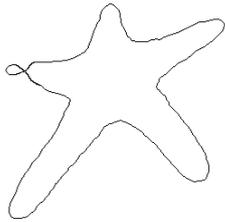
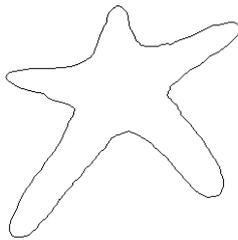
№	Не правильно	Правильно
1)	 <p>переместите объект в любую сторону, или удалите его, копия объекта остается на прежнем месте</p>	 <p>переместив объект или удалив его, на его месте – пусто.</p>

### **Правило 2:** Линии одного объекта не должны пересекаться.

### 3. Ищем ошибки в построении (2. исключение пересечений линий)

- a. Идем в меню Вид – каркас
- b. Увеличиваем макет (слева на панели инструментов кнопка с изображением лупы)
- c. Внимательно просматриваем все углы каждого объекта на предмет пересечения линий (см. иллюстрацию 2)

В случае обнаружения пересечения линий нужно либо разделить объекты, либо развернуть линии объекта таким образом, чтобы одна не проходила поверх другой, чаще всего пересечения встречаются в сложных объектах, а также в символах, имеющих округлое начертание с «хвостом», например, «а, 9 и т. п.»

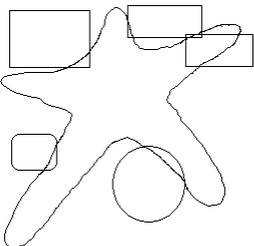
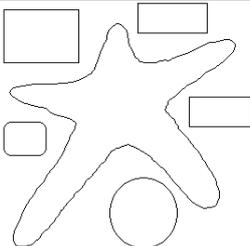
№	Не правильно	Правильно
2)		

**Правило 3:** Объекты не должны пересекаться или накладываться друг на друга.

4. Ищем ошибки в построение (3. исключение пересечений объектов)

- d. Идем в меню Вид – каркас
- e. Увеличиваем макет (слева на панели инструментов кнопка с изображением лупы)
- f. Внимательно просматриваем все объекты на предмет наложения одного на другой (см. иллюстрацию 3)

В случае обнаружения наложения объектов нужно либо отодвинуть объекты друг от друга, либо разбить их на более мелкие отдельные объекты, либо объединить (выделив последовательно 2 объединяемых объекта, «держа нажатой клавишу Shift», после чего нажать кнопку «Соединить» на панели свойств (не путать с командой «Объединить»))

№	Не правильно	Правильно
3)	 <p>Один объект лежит поверх другого</p>	 <p>Объекты разделены.</p>

**Правило 4:** Объекты должны быть выполнены в кривых, без обводок, толщина абриса должна быть = 0.

5. Ищем ошибки в построение (4. исключение абрисов)

- g. Выделяем всё Ctrl + A
- h. Идем в меню монтаж – разгруппировать всё
- i. Увеличиваем макет (слева на панели инструментов кнопка с изображением лупы)
- j. Щёлкая мышкой по каждому объекту – смотрим на панели свойств толщину линий (толщину линии объекта также можно увидеть, кликнув на нем правой кнопкой мыши и выбрав пункт свойства)

В случае обнаружения объектов, толщина линий которых отлична от 0 (ноля) нужно либо выставить толщину линий этих объектов = 0.

Либо использовать команду меню (монтаж – преобразовать абрис в объект), после чего меню – вид – каркас, и удалить ненужные (оставшиеся после преобразования объекты) недопустимость

использования линий толщиной > 0 связана с тем, что машина режет по вектору, и толщина линий при этом не учитывается.

**Правило 5:** Все кривые и линии каждого объекта должны быть замкнуты и состоят из внешнего и внутреннего контура.

6. **Ищем ошибки в построение** (5. незавершенность объектов)

- к. Выделяем всё Ctrl + A
- л. Идем в меню монтаж – разгруппировать всё
- м. Увеличиваем макет (слева на панели инструментов кнопка с изображением лупы)
- п. Внимательно просматриваем все объекты на предмет разрыва линий (см. иллюстрацию 4)

В случае обнаружения объектов, линии которых **не** замкнуты, необходимо выбрать слева на панели инструментов – «инструмент формы», выделить 2 незамкнутые точки (держа нажатой клавишу Shift) и замкнуть кривую, используя соответствующую команду появившейся панели инструментов (вверху), можно просто перетащить одну точку разрыва на другую.

Далее уже замкнутую линию преобразовать абрис в объект, после чего удалить исходную линию, оставив только внешний и внутренний контур. Т.е линия состоит из 2 векторов.

Для проточки круга -- необходимо кривую преобразовать в объект, затем удалите исходную кривую. Чтобы это всё увидеть- вам нужно сменить вид(вверху)-посмотреть, как бы в структуру (скелет макета)

--см рис. ниже вид "каркасе" и обычном виде. В данном примере показано в правом варианте- ошибка- не преобразовали в объект внешнюю проточку (абрис) и она состоит лишь из одного круга, а должен быть двойной вектор.



№	Не правильно	Правильно
4)		

**Правило 6:** Толщина всех частей объектов должна быть не менее 0,3 мм.

7. **Ищем ошибки в построение** (7. толщина объектов 0,3)

- о. На панели инструментов выбираем инструмент «Эллипс»
- р. Рисуем круг диаметром 0,3 мм

- q. Увеличиваем макет (слева на панели инструментов кнопка с изображением лупы)
- r. Перетаскивая круг в видимые узкие места внутри объектов, определяем наличие мест, где расстояние внутри объектов или их частей < **0,3 мм**

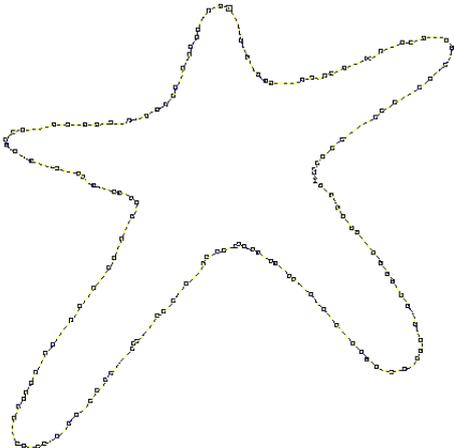
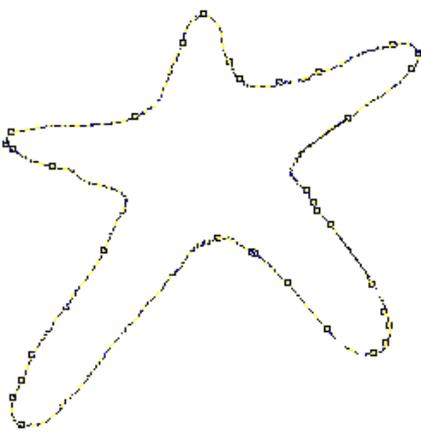
В случае обнаружения объектов, толщина которых меньше **0,3 мм**, такие объекты следует увеличить. Либо расширить расстояние между линиями объектов, расстояние между которыми < **0,3 мм** наиболее часто это встречается в шрифтах с засечками, в случае если толщина объекта (не путать с толщиной линии объекта «абрисом») менее 0,2 мм, эти места могут легко сломаться и не будут видны на тиснении.

**Правило 7:** Каждый объект должен быть построен по минимально возможному количеству точек.

- 8. **Ищем ошибки в построение** 8. Количество ключевых и лишних точек.
  - s. Выделяем всё Ctrl + A
  - t. Переходим в меню монтаж – разгруппировать всё
  - u. Далее меню монтаж - объединить
  - v. Увеличиваем макет (слева на панели инструментов кнопка с изображением лупы)
  - w. Выбираем «инструмент формы» на панели инструментов (слева)
  - x. Щелкаем этим инструментом по макету, и видим точки, по которым построен объект.

Как правило, при импорте / векторизации (из раstra) объекты построены иррационально.

Например, для того чтобы нарисовать круг – достаточно 4 точки, в неправильном макете окружность может быть построена по сотням, а иногда и тысячам точек – **это никуда не годится, необходимо выделить и удалить ненужные точки, оставив только ключевые**, в случае круга – это верхняя, нижняя, левая и правая, в других случаях опционально. (см. иллюстрацию 5)

№	Не правильно	Правильно
5)	 <p data-bbox="309 1666 810 1733">Объект построен по множеству точек, в которых нет необходимости</p>	 <p data-bbox="858 1653 1334 1720">Ненужные точки – удалены, при этом внешний вид объекта – не изменен</p>

**Правило 8:** Минимальная высота символов (букв и цифр) должна быть 2 мм.

Размер гравировемого изображения включая круги должен быть на 2-2.5 мм. меньше заготовки на которой будет сделана гравировка.

Параметры текста от диаметра:

- диаметр 20-25 мм., текст по кругу стандартно до 25 знаков;

- диаметр 30 мм., текст по кругу стандартно до 30 знаков;

- диаметр 40 мм., текст по кругу стандартно до 45 знаков;

Именно ММ. (миллиметров), а не ПП (пунктов). Проверьте, в каких единицах у Вас макет.

Если у Вас печать на 30мм, то изображение для гравировки должна вписываться в окружность на 2-2.5 мм меньше, т. е 27,5 – 28 мм.



Примечание: Все объекты должны быть не сгруппированы (Ctrl+G), а **объединены (Ctrl+L)**

Данные рекомендации относятся к изготовлению клише методом фрезеровки, а не травления.

Следование данным рекомендациям поможет Вам сэкономить время на изготовление клише и деньги на его доработку. Несоблюдение данных правил подразумевает **платную доработку макета** клише.