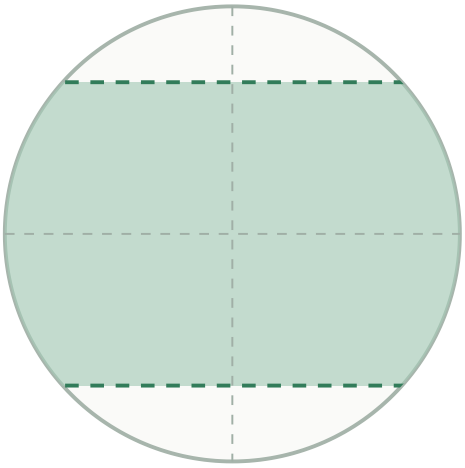
ПЕЧАТЬ 360 / ПОДГОТОВКА ДИЗАЙНА

Один оборот.
Точная геометрия.

Шаблоны для шара Ø80 мм и двух форм матрёшки. Служебные линии включены отдельным файлом.

> **Назначение:** дизайн и интерактивное 3D-превью. Производственную развёртку, припуски и компенсацию искажений утверждает технолог после пробы.



Центральные 2/3 высоты сферы

Ø80 мм

53,33 мм — высота зоны в прямой проекции

58,38 мм — длина зоны по поверхности меридиана

Параметр	Значение
Экваториальная окружность πD	251,327412 мм
UV-холст: окружность × дуга меридиана	251,327412 × 58,378212 мм
PNG при 300 dpi, с округлением пикселей	2968 × 690 px
Полярные углы границ от верхнего полюса	48,189685° … 131,810315°

> **Сферу нельзя развернуть на плоскость без искажений.** Прямоугольный файл — угловая UV-проекция. Он не является плоской наклейкой с одинаковым масштабом по всей поверхности.

Зона 360° и центральные 2/3 высоты — по ТЗ заказчика. Ø80 мм — по карточкам gifts.ru/id/227602 и /227614.

01 / ШАР Ø80

Где фасад,
где соединяется рисунок.

Горизонталь холста соответствует полному обороту. Левый и правый края встречаются на обратной стороне; центр холста — фасад.



Координата	Положение
U = 0 и U = 1	Один и тот же задний стык
U = 0,5	Центр фронтального вида
U = 0,25 / 0,75	Боковые четверти оборота
V = 0 / V = 1	Верх / низ печатного пояса; в файле — сверху вниз

Бесшовный орнамент

На левом и правом краю должны совпадать рисунок, цвет и высота элементов. Проверяйте соединение при полном обороте 3D-модели.

Читаемый логотип

Важный текст размещайте ближе к центру фасада и вдали от стыка. Проверяйте его размер на модели и на физическом образце.

Служебные линии

Направляющие — отдельный слой. Не загружайте файл `guide` как готовый дизайн.

Пунктир

Отступ 2% по ширине и 5% по высоте — ориентир для важного контента. Это не производственные допуски или вылеты.

Математика проекции

$R = 40$ мм; $\theta_0 = \arccos(2/3)$; $\theta(V) = \theta_0 + V \times (\pi - 2\theta_0)$.

Окружность параллели у края пояса составляет около 74,54% экваториальной. Поэтому равные отрезки в UV не означают одинаковую физическую длину по всей высоте.

> Точные размеры задаёт SVG. Растровый PNG округлён до целых пикселей. Финальную компенсацию, цветовой профиль, белую подложку и лак согласуйте с производством.

Диагностическая сетка uv-calibration-grid.png помогает проверить направление U/V, центр фасада и вертикальный переворот текстуры.

S и M:
дизайн без выдуманных размеров.

S / форма 1

Вытянутый корпус с открытым верхом и небольшим подножием по исходному видео.

M / форма 2

Более округлая большая заготовка с закрытой макушкой. Посадочное место будущего диффузора требует согласования.

> Оба холста — **2048 × 2048 px**, нормализованные UV. Пиксели не являются миллиметрами. Размеры и производственная маска уточняются после замера окончательного изделия.

Квадратный файл описывает координаты боковой поверхности корпуса. Печатный охват верхнего отверстия, подножия и опорной поверхности нельзя автоматически вывести из этого шаблона. У закрытой макушки M есть полюс, где прямоугольная текстура неизбежно сжимается.

Шесть шагов

1. Откройте `artwork.svg` и добавьте соответствующий `guide.svg` отдельным слоем.
2. Разместите рисунок, согласуйте края стыка, проверьте фасад.
3. Спрячьте направляющие. Экспортируйте PNG или JPEG в sRGB для экранного превью.
4. Загрузите изображение в 3D-превью и просмотрите полный оборот.
5. Передайте производству исходник с текстом в кривых и согласованным превью. Уточните поля, подложку и технологию.
6. Утвердите физический образец перед тиражом.

Файлы клиента

Рекомендуется обрабатывать изображение в браузере и сохранять черновик на устройстве в IndexedDB. Локальный черновик не синхронизируется между устройствами. Передача исходника на сервер — отдельное явное действие.

Файлы пакета

Шар: `ball-80-uv-artwork` и `ball-80-uv-guide`.
Матрёшки: `diffuser-s-uv-artwork/guide`, `diffuser-m-uv-artwork/guide`.
Форматы — SVG + PNG. Точные параметры — `print-template-manifest.json`.

> Экранные цвета, свет и фактура служат визуализации. Они не заменяют цветопробу, замеры и проверку нанесения на конкретный материал.