



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Details

Краткий ответ: Чтобы логотип на кружке был нанесён чисто, пришлите векторный файл со шрифтами в кривых (AI, EPS или PDF). Укажите каждый цвет как эталон Pantone и учтите, что на глазурованной керамике он слегка сместится. Подгоняйте размер логотипа под шаблон кружки от подрядчика, а не под фирменный бланк, и держите линии и мелкий текст выше минимума, заданного методом нанесения. Не заходите декором в зону губ. Утверждайте только такой согласовочный макет, в котором указаны метод нанесения, цвета, расположение относительно ручки и размеры в миллиметрах.

Большинство проблем с брендированием кружек логотипом начинается на этапе подготовки графики, задолго до того, как кружка попадёт в печь или термопресс. Бренд-команда экспортирует PNG из презентации, за тридцать секунд утверждает плоскую визуализацию — и кружки приходят не того цвета, с заплывшими линиями. Иногда логотип оказывается обращён к стене, когда из кружки пьёт правша. Это руководство — для тех, кто отвечает за логотип: для команд маркетинга, бренда и дизайна, которые готовят файл для декорирования керамики. В нём разобраны требования к файлам, подбор Pantone на глазурованных поверхностях, область нанесения и расположение при круговом нанесении, минимальная толщина линий и то, как читать согласовочный макет кружки, прежде чем его подписать.

Почему файлы с логотипом «ломаются» на керамике (и почему именно согласовочный макет — место, где это можно поймать)

Проблема: Кружка изогнутая, глянцевая, часто конусная и декорируется материалами, которые совсем не похожи на тонер офисного принтера. Публичные жалобы на персонализированные кружки укладываются в одну схему: изображения печатаются «тёмными и размытыми», фотографии оказываются не на тех сторонах, а красный цвет выглядит блёклым прямо из коробки. Во многих таких случаях продавец винил файл клиента или этап «технического масштабирования».

Постановка проблемы: Сроки усугубляют ситуацию. В исследовании PPAI 2025 года [68,8 % крупнейших дистрибьюторов рекламной продукции](#)^[1] сообщили, что конечные покупатели в первую очередь хотят более быстрых сроков и срочной доставки. Под таким давлением согласование превращается в формальность. Декорированная керамика к тому же необратима: после обжига деколи или гравировки рисунка в глазури никто не сможет перепечатать только неудачную сторону.

Решение: Относитесь к подготовке графики как к короткому инженерному шагу. Вам понадобятся один мастер-файл в векторе, письменная спецификация цветов, схема размещения на основе реального шаблона кружки и контрольный список для согласовочного макета. Остальная часть статьи разбирает каждый из этих пунктов.

Содержание

1. [Что значит «готово к печати» для кружки](#)
2. [Шаг 1: Подготовьте мастер-файл в векторе](#)
3. [Шаг 2: Задайте цвета Pantone для глазурированной керамики](#)
4. [Шаг 3: Определите область нанесения, круговое нанесение и сторону ручки](#)
5. [Шаг 4: Проверьте минимальную толщину линий и размер текста](#)
6. [Шаг 5: Зафиксируйте требования к соответствию до утверждения](#)
7. [Шаг 6: Прочитайте согласовочный макет кружки построчно](#)
8. [Как методы декорирования меняют вашу графику](#)
9. [Частые вопросы](#)
10. [Главное](#)

Что значит «готово к печати» для графики логотипа на кружках

Готовый к печати файл для кружки — это векторная графика с кривыми вместо шрифтов и именованными плашечными цветами. Он нарисован в масштабе 1:1 внутри шаблона подрядчика для конкретной формы кружки. В каждом согласовочном макете встречаются шесть терминов, и полезно знать их до первого письма:

- **Вектор:** графика из контуров (AI, EPS, PDF, SVG), которая масштабируется без пикселизации. PNG или JPG, вставленный в PDF, всё равно остаётся растром.
- **Плашечный цвет:** один именованный цвет краски или керамики, обычно привязанный к номеру Pantone, в отличие от смеси CMYK.
- **Область нанесения:** зона, до которой подрядчик физически может дотянуться на корпусе кружки. Она всегда меньше высоты и окружности кружки.
- **Круговое нанесение:** рисунок, который идёт вокруг корпуса и обычно не доходит до ручки с обеих сторон.
- **Зона губ:** полоса под ободком, которой касается рот пьющего. Регуляторы проверяют её отдельно (см. шаг 5).
- **Согласовочный макет:** чертёж подрядчика с вашим логотипом на кружке, с указанием метода, цветов и размеров. Это документ, который вы утверждаете, а не визуализация на странице продаж.

Важно сделать всё правильно, потому что керамические кружки используют годами. В исследовании ASI 2026 года, посвящённом посуде для напитков, [87 % получателей сказали, что оставляют себе рекламную посуду для напитков, потому что она полезна^{\[2\]}](#). Смазанный логотип попадает на глаза так же часто, как и чёткий.



Шаг 1: Подготовьте мастер-файл в векторе

Начинайте с исходного векторного логотипа бренда, а не с экспортированного файла. Если у вас есть только PNG с сайта, сначала перерисуйте его. Автотрассировка маленького растра даёт бугристые кривые, которые деколь с обжигом в печи или лазер воспроизведут в точности.

1. **Переведите все шрифты в кривые.** Преобразуйте текст в контуры, чтобы из-за отсутствия шрифта у подрядчика не подставился шрифт по умолчанию.
2. **Уберите живые эффекты.** Тени, свечение, прозрачность и режимы наложения при экспорте либо растрятся, либо пропадают. Преобразуйте их в сплошные формы или удалите.
3. **Один плашечный цвет на элемент.** У каждой заливки и обводки должна быть именованная плашка. Удалите неиспользуемые образцы цвета, чтобы цветоделения соответствовали числу цветов, за которые вы платите.
4. **Подготовьте три версии.** Предоставьте полноцветный логотип, 1-цветную версию и негативную (выворотную) версию для тёмных глазурей. Подрядчики часто рекомендуют 1-цветную версию, увидев выбранную вами глазурь, и если она уже готова, вы экономите круг правок.
5. **Преобразуйте обводки в заливки после проверки толщины линий** (шаг 4), чтобы толщина не менялась при масштабировании графики.
6. **Давайте файлам понятные имена**, например `brand_logo_1c_PMS-XXXX_v3.pdf`, и отправляйте файл PDF/X вместе с исходным AI или EPS.

Фотографическая или градиентная графика — исключение. Если дизайну действительно нужно фото, присылайте оригинал максимального разрешения в окончательном размере печати. Воспроизвести его смогут только сублимация или полноцветные деколи; уточните, будет ли подрядчик масштабировать изображение. Незаметное масштабирование стоит за многими жалобами на «размытое фото» в публичных отзывах.

Шаг 2: Задайте цвета Pantone для глазурованной керамики

Номера Pantone создавались для краски на бумаге. Керамический декор использует неорганические пигменты, которые закрепляются обжигом в глазури или на ней, и результат зависит от семейства пигмента, температуры обжига, поверхности глазури и цвета корпуса под ней. Поэтому относитесь к номеру Pantone как к ориентиру, а не к обещанию.

- **Указывайте эталон для мелованной бумаги (Coated)** (например, «PMS XXXX C»), потому что глянцевая глазурь ведёт себя скорее как мелованная бумага, чем как немелованная.
- **Больше всего смещаются насыщенные красные, оранжевые и жёлтые цвета.** Эти цвета исторически получали на пигментах на основе кадмия. В [исследовании 2025 года в Journal of Hazardous Materials^{\[3\]}](#) красный декор по ободку связали с содержанием кадмия до примерно 17,300 mg/kg. Это одновременно вопрос выбора цвета и вопрос соответствия требованиям.
- **Учитывайте корпус.** Логотип на ярко-белом фарфоре будет выглядеть иначе, чем тот же логотип на крапчатой каменной керамике или тонированной глазури. Белые подслои могут помочь на тёмных кружках, но добавляют ещё одно цветовоеделение.
- **Не требуйте совпадения с Pantone на реактивной глазури.** Реактивные глазури и глазури ручной работы по замыслу различаются от изделия к изделию. Указывайте цвет логотипа, а не цвет глазури.
- **Запросите обожжённую цветовую плитку или физический образец** для любого цвета, который строго защищён вашим брендбуком, и утверждайте цвет по этому образцу при дневном сбалансированном освещении, а не на мониторе.
- **Зафиксируйте допуск письменно.** «Визуально близко к утверждённой плитке при освещении D50» — рабочий критерий приёмки. «Точное совпадение с Pantone» на обожжённой керамике недостижимо и приведёт лишь к спору.



Шаг 3: Определите область нанесения, круговое нанесение и сторону ручки

Всегда запрашивайте у подрядчика шаблон для конкретной модели кружки. Области нанесения зависят от формы, положения ручки и метода. Универсальный «шаблон кружки» из интернета введёт вас в заблуждение.

Рассчитайте длину кругового нанесения

Полезная длина кругового нанесения — это окружность ($\pi \times \text{диаметр на высоте декора}$) минус зазор, который подрядчику нужен по обе стороны от ручки. Для условного корпуса диаметром 80 mm окружность составляет около 251 mm. Зазор у ручки и досягаемость метода уменьшают эту цифру, поэтому шаблон важнее линейки. Если вы планируете нанесение по всей окружности, решите, где будет шов. Чаще всего шов ставят у ручки, чтобы он терялся в руке.

Решите, какая сторона к кому обращена

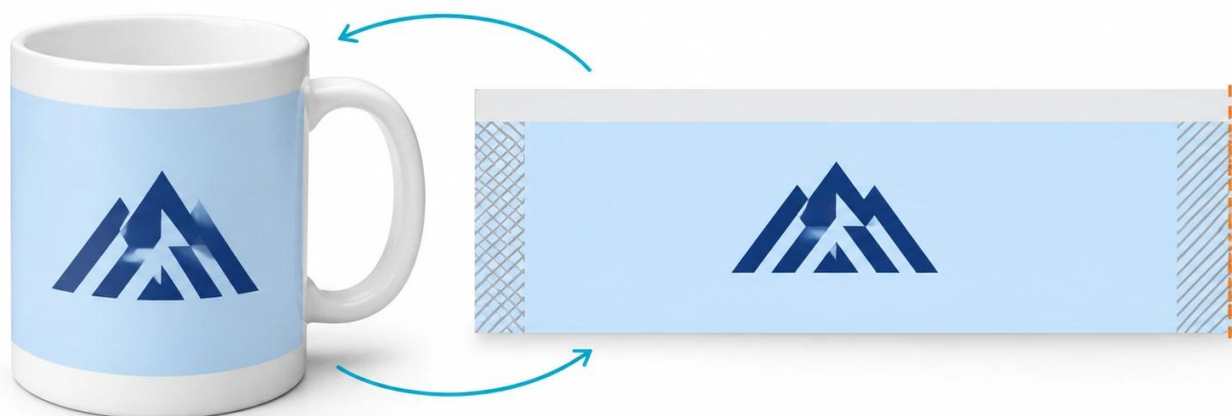
Если ручка справа, правша при глотке видит левую сторону кружки, а сидящие напротив — правую. Решите осознанно: логотип обращён к пьющему (личный подарок), наружу (виден на совещаниях и видеозвонках) или на обе стороны, с основным и вторичным знаками. Укажите выбор в запросе макета так: «ручка справа, логотип на стороне, видимой пьющему», потому что «лицевая сторона» для разных людей означает разное.

Учитывайте конусные и изогнутые корпуса

Конические и бочкообразные кружки искажают прямую графику. Прямоугольник на конусной кружке превращается в изогнутую полосу, а текст может казаться наклонённым. Подрядчики исправляют это, изгибая графику в шаблоне, поэтому убедитесь, что они это сделали, и проверьте на макете, нет ли наклона базовых линий.

Не заходите в зону губ

Оставьте свободную полосу под ободком, если только подрядчик не может документально подтвердить, что декор в этой зоне проходит испытание губ и ободка. Регуляторы рассматривают эту зону отдельно, о чём говорится в шаге 5. Большинство логотипов и так выглядит лучше чуть ниже середины высоты, куда естественно падает взгляд.



Шаг 4: Проверьте минимальную толщину линий и размер текста

Тонкие детали — то, на чём логотипы ломаются в первую очередь. Тонкий штрих, который элегантно смотрится на мониторе с диагональю 27 дюймов, может заплыть при шелкографии, порваться на деколи или исчезнуть под глазурью. Работайте в физических единицах: 1 пункт равен 0,3528 mm, поэтому волосяная линия 0,25 пт — это меньше десятой доли миллиметра.

- **Запросите у каждого подрядчика минимальную прямую линию, минимальную негативную линию и минимальную высоту текста для выбранного метода**, и получите ответ письменно. Эти значения зависят от сетки трафарета, основы деколи, размера лазерного пятна или глубины гравировки, поэтому универсальной цифры не существует.
- **Используйте около 0,5 пт (примерно 0,18 mm) как нижний ориентир при разработке**, а затем замените его цифрой самого подрядчика. Это отправная точка для проверки, а не спецификация.
- **Делайте негативные линии толще.** Белые линии, вырезанные из сплошного цвета, заплывают раньше, чем тёмные линии на белом, потому что окружающий цвет растекается.
- **Ищите «опасные детали»:** знаки зарегистрированной торговой марки, слоганы под знаком, тонкие засечки, тонкие контуры вокруг букв и узкие просветы между буквами или фигурами. Просветы заплывают так же, как и линии.
- **Распечатайте логотип в масштабе 100 % (реальный размер)** на бумаге и оберните его вокруг настоящей кружки. Если что-то трудно разобрать на расстоянии вытянутой руки, упростите или используйте 1-цветный вторичный знак.
- **Избегайте полутонов и градиентов для методов с плашечными цветами.** Если в логотипе есть градиент, запросите версию сплошным цветом или выберите полноцветный процесс.

Шаг 5: Зафиксируйте требования к соответствию до утверждения

Выбор графики влияет на обязательства по контакту с пищей и безопасности продукции, поэтому решите это до подписания макета. На нашей странице продукта рассказано, как проверять протоколы испытаний до оплаты. Ниже — те пункты, которыми управляет сама графика.

- **Губы и ободок.** В США документ FDA [Compliance Policy Guide, разд. 545.450^{\[4\]}](#) устанавливает самый строгий уровень принятия мер по свинцу — 0,5 µg/мл для любой из 6 единиц — для чашек и кружек. Декор губ и ободка оценивается по собственному методу испытаний. Международный метод испытаний — [ISO 6486-1:2019^{\[5\]}](#). Если держать логотип ниже ободка, исчезает целая категория риска.
- **Внешний декор тоже учитывается.** Калифорния выпустила уведомления по Proposition 65 в отношении керамических кружек с внешним декором, содержащим свинец, включая [уведомление 2024-05083^{\[6\]}](#), которое завершилось мировым соглашением с требованием изменить состав или добавить предупреждение. Если ваши кружки будут продаваться или раздаваться в Калифорнии, уточните, как оценивается внешний декор.
- **Металлизированный декор меняет маркировку по уходу.** Золото, платина и другие акценты из настоящего металла искрят в микроволновой печи. CPSC отозвала [около 26,400 кружек в 2023 году^{\[7\]}](#) потому что металлизированный рисунок был ошибочно помечен как безопасный для микроволновой печи. Если в логотипе используется металлизированная краска, на макете и в маркировке на дне должно быть указано «не для микроволновой печи».
- **Осторожнее с заявлениями, нанесёнными на кружку.** Руководство FDA предупреждает, что использование [надписи «Без свинца» на керамической посуде, содержащей извлекаемый свинец^{\[8\]}](#) может сделать товар неправильно маркированным. Не размещайте заявления о безопасности в графике, если протоколы испытаний не охватывают именно эту глазурь и этот декор.
- **Только декоративные изделия требуют постоянной маркировки.** Если изделие похоже на кружку, но не предназначено для питья, [21 CFR 109.16^{\[9\]}](#) требует и заметной этикетки с буквами высотой не менее 3,2 mm, и постоянной надписи на дне, например «Не для использования с пищей. Может отравить пищу». Эта маркировка на дне — часть графики.

Шаг 6: Прочитайте согласовочный макет кружки построчно

Согласовочный макет — это договорной чертёж. Проверяйте его по распечатанной копии и с ручкой в руках, а не мельком на телефоне. Прежде чем написать «утверждаю», убедитесь в каждом из этих пунктов:

1. **Модель кружки и глазурь** в точности как в заказе, включая цвет корпуса и фактуру (гляцевая, матовая, реактивная).
2. **Указан метод нанесения:** шелкография, деколь с обжигом в печи, сублимация, лазерная гравировка или гравировка по глазури. Метод определяет правила ухода, поэтому надписи «индивидуальная печать» недостаточно.
3. **Цветовые обозначения** с перечнем каждого эталона Pantone и числа цветов, за которые с вас берут плату.
4. **Размеры области нанесения в миллиметрах** (ширина и высота), а также расстояние

от ободка и от дна.

5. **Ориентация ручки** показана на чертеже, а сторона с логотипом указана относительно пьющего.
6. **Графика второй стороны или кругового нанесения** показана целиком, с отмеченным положением шва.
7. **Целостность графики**: увеличьте PDF до 400 %. Края должны быть гладкими контурами, слоган должен присутствовать, а символ ® должен читаться и не заплывать.
8. **Искажение на конусных корпусах**: базовые линии должны выглядеть горизонтальными на отрисованной кружке, а не только на плоской графике.
9. **Указания по уходу и безопасности** согласованные с методом нанесения и наличием металла.
10. **Номер и дата ревизии**, чтобы производство не запустило более раннюю версию.

Если чего-то не хватает, запросите исправленный макет вместо утверждения «с правками». Устные исправления — именно то, из-за чего стороны в двусторонних дизайнах оказываются перепутанными. Когда ваша команда будет готова определить тиражи и сроки, на нашей странице [керамических кружек на заказ для корпоративных подарков, кафе и брендовой розницы](#) описаны этапы заказа, каналы поставок и проверки качества, чтобы вы могли вписать этап согласования в реалистичный график.



Как методы декорирования меняют требования к файлам для керамических кружек с логотипом

Одному и тому же логотипу нужна разная подготовка в зависимости от способа нанесения. Используйте эту таблицу, чтобы задать ожидания до запроса согласовочного макета. Пороги у разных подрядчиков отличаются, поэтому уточняйте детали у своего.

Метод	Какой файл отправлять	Работа с цветом	Допуск по мелким деталям	Круговое нанесение / расположение	Что проверить на согласовочном макете
Шелкография (поверхностная краска)	Вектор, плашечные цвета, без градиентов	Плашечные краски по Pantone; рекламные подрядчики обычно ограничивают число цветов	Средний; тонкие негативные линии заплывают первыми	Обычно одна или две фиксированные позиции	Число цветов, покрытие краской на изогнутых участках, примечание: ручная мойка или посудомоечная машина
Керамическая деколь с обжигом в печи	Вектор для плашечных цветов; графика высокого разрешения для полноцветного нанесения	Керамические пигменты при обжиге меняют оттенок; запросите обожжённую плитку	Хорошо для чётких знаков; очень тонкие волосяные линии могут рваться	Возможно частичное или круговое нанесение	Целевой цвет после обжига, отступ от ободка, наличие металла
Сублимация (заготовка с полимерным покрытием)	Полноцветный растр в окончательном размере или вектор	В стиле СМΥК; тёмные фотографии на кружке печатаются темнее	Хорошо для фотографий; зависит от разрешения источника	Обычно круговое нанесение	Разрешение изображения, распределение по сторонам, ограничения по уходу за покрытием
Лазерная или травлёная маркировка	Одноцветный вектор, сплошные заливки	Без краски; тон создают глазурь или корпус	Зависит от размера пятна; мелкий текст теряет контраст	Ограничено досягаемостью станка на изгибах	Контраст на вашей глазури, глубина, минимальная высота текста
Гравированный или рельефный медальон в глазури (каменная керамика ручной работы)	Упрощённый вектор, крупные формы	Глазурь скапливается во впадинах; совпадения с Pantone нет	Низкий; мелкие просветы внутри знаков и тонкие линии заполняются глазурью	Одна позиция медальона	Согласование упрощённой графики, размер медальона, различия между изделиями

Заметна одна закономерность: чем долговечнее метод, тем проще должна быть графика. Команды, которым нужны и стойкость, и тонкие детали, обычно приходят к двум знакам. Крупный основной логотип идёт на кружку, а детальная версия остаётся на вставке в упаковке.

Частые вопросы: подготовка графики логотипа для декорирования кружек

Вопрос: можно ли прислать логотип в PNG или JPG?

Для методов с плашечными цветами — нет. Присылайте векторный файл со шрифтами в кривых (AI, EPS, PDF или SVG). Растровый логотип придётся перерисовывать, что добавляет круг правок и может изменить ваш знак. Растровые файлы подходят только для сублимации или полноцветных деколей, причём лишь в полном разрешении и в окончательном размере печати.

Вопрос: почему цвет Pantone не совпадает точно в заказах кофейных кружек с логотипом?

Керамический декор использует обожжённые неорганические пигменты, а не бумажные краски, а поверхность глазури и цвет корпуса меняют восприятие цвета. Используйте эталон Pantone Coated как ориентир, запрашивайте обожжённую плитку для критичных цветов и письменно согласуйте визуальный допуск. Реактивные глазури вообще невозможно подогнать под Pantone.

Вопрос: какая минимальная толщина линии безопасна для логотипа на кружке?

Универсального числа нет, потому что оно зависит от метода и оборудования подрядчика. Запросите письменно минимальную прямую линию, минимальную негативную линию и минимальную высоту текста. При разработке разумным порогом для сверки служит около 0,5 пт (примерно 0,18 mm). Затем используйте цифру подрядчика.

Вопрос: на какую сторону кружки лучше поместить логотип?

Если ручка справа, правша видит левую сторону, а окружающие — правую. Выбирайте по назначению: подарок обращён к пьющему, а для видимости на совещаниях логотип обращают наружу. Многие команды помещают основной логотип на 1 стороне, а вторичный знак — на другой. Всегда указывайте выбор относительно ручки в запросе макета.

Вопрос: можно ли довести логотип до самого ободка?

Лучше оставить свободную полосу под ободком. Декор губ и ободка оценивается отдельно по выделению свинца и кадмия, а американские рекомендации применяют к чашкам и кружкам самые строгие уровни принятия мер. Если держать дизайн ниже, этот риск исчезает, и обычно так выглядит лучше.

Вопрос: можно ли добавить в логотип металлическое золото?

Можно, но декор из настоящего металла делает кружку небезопасной для микроволновой печи, и маркировка по уходу должна об этом сообщать. Ошибочная пометка металлизированных кружек как безопасных для микроволновой печи уже приводила к отзывам продукции по решению CPSC. Если кружка должна подходить для микроволновой печи, используйте неметаллический цвет золотистого оттенка.

Главное

- **Из-за срочных графиков макеты просматривают бегло, поэтому составьте контрольный список заранее, пока он не понадобился.** — 68,8 % ведущих дистрибьюторов сообщают, что покупатели отдадут приоритет более быстрым срокам выполнения ([Источник](#))
- **Кружки хранят, поэтому качество графики видно годами.** — 87 % оставляют себе рекламную посуду для напитков, потому что она полезна ([Источник](#))
- **Держите логотип вне зоны губ: к кружкам применяется самый строгий предел по свинцу.** — уровень принятия мер для чашек и кружек: 0,5 µg/мл ([Источник](#))
- **Металлизированные акценты логотипа требуют маркировки «не для микроволновой печи».** — около 26,400 ошибочно маркированных металлизированных кружек отозвано в 2023 году ([Источник](#))
- **Только декоративные изделия требуют предупреждающего текста, встроенного в графику на дне.** — буквы высотой не менее 3,2 mm на обязательной этикетке ([Источник](#))
- **Посуда для напитков — ключевая категория брендированной продукции, поэтому подрядчики привыкли к подробным спецификациям.** — 10,2 % продаж американских дистрибьюторов рекламной продукции в 2024 году ([Источник](#))

Заключение

Хорошие кружки с логотипом получаются, когда файл рассматривают как производственную спецификацию, а не как маркетинговый материал. Отправляйте векторы со шрифтами в кривых и именованными плашечными цветами, а также 1-цветный запасной вариант. Зафиксируйте письменный допуск по цвету для обожжённой керамики, размещайте логотип по реальному шаблону с указанной ориентацией ручки. Сверяйте толщину линий в миллиметрах с минимумами подрядчика и держите сведения о соответствии требованиям прямо на графике. Затем читайте согласовочный макет как договорной документ, которым он и является. Когда графика готова и вы хотите обсудить тиражи, сроки и варианты нанесения, начните с нашей [программы керамических кружек на заказ](#) и запросите расчёт стоимости.

Источники

1. PPAI Research, «Дистрибьюторы балансируют между скоростью и креативностью ради приоритетов конечных покупателей», октябрь 2025 г. ppai.org ↵
2. ASI, «Исследование ASI 2026 Ad Impressions Study: посуда для напитков», июнь 2026 г. asicentral.com ↵
3. Journal of Hazardous Materials (2025), исследование миграции свинца и кадмия с внутренних и внешних поверхностей керамических кружек. sciencedirect.com ↵
4. FDA США, Compliance Policy Guide, разд. 545,450, «Керамика: импорт и отечественное производство — загрязнение свинцом», ноябрь 2005 г. fda.gov ↵
5. ISO 6486-1:2019, «Керамические изделия, стеклокерамические изделия и стеклянная посуда, контактирующие с пищевыми продуктами. Выделение свинца и кадмия. Часть 1: метод испытаний». iso.org ↵
6. Управление генерального прокурора Калифорнии, Proposition 65 60-дневное уведомление 2024-05083 (керамические кружки с внешним декором, свинец). oag.ca.gov ↵
7. Комиссия по безопасности потребительских товаров США, «Керамические кружки Boost The Mood отозваны из-за опасности возгорания», июнь 2023 г. cpsc.gov ↵

8. FDA США, «Руководство для отрасли: безопасность импортной традиционной керамики, предназначенной для контакта с пищей, и использование термина „Без свинца“», ноябрь 2010 г. [fda.gov](https://www.fda.gov) ↵
 9. Электронный свод федеральных нормативных актов США, 21 CFR 109.16, «Орнаментальная и декоративная керамическая посуда». [ecfr.gov](https://www.ecfr.gov) ↵
-

октября 20, 2026