



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

Коротко: У значков с мягкой эмалью цветная эмаль заливается в углублённые ячейки, расположенные ниже рельефных металлических линий. Поскольку шлифовки и полировки нет, они обычно стоят дешевле за единицу и быстрее проходят производство, чем значки с твёрдой эмалью. Поэтому это практичный выбор для крупных раздач на мероприятиях, наград сотрудникам по уровням и промо-тиражей. Прозрачный эпоксидный купол, который можно добавить по желанию, даёт гладкую защищённую поверхность.

Обновлено: 20 октября 2026 г. · Источники: обсуждения на форумах покупателей, рекомендации американских регуляторов и данные отраслевой ассоциации, со ссылками в сносках ниже.

Если вы заказываете значки с мягкой эмалью для конференции, программы поощрения сотрудников за важные даты или бренд-кампании, решение обычно сводится к трём вопросам: сколько их нужно, к какому сроку они должны быть на руках и насколько хорошо должны выглядеть с расстояния вытянутой руки. На форумах коллекционеров принято говорить, что твёрдая эмаль «лучше». Для бизнес-заказчика этот ответ часто оказывается неверным.

Проблема: Большинство советов по эмалевым значкам рассчитано на художников, которые продают несколько сотен штук за столик на тематическом фестивале. Сегмент рекламной продукции, который отслеживает [Promotional Products Association International \(PPAI\)](#)^[1], работает иначе. Тиражи больше, сроки жёстко привязаны к датам мероприятий, а бюджет определяется на одного участника или сотрудника, а не розничной наценкой.

Чем это грозит: Если по умолчанию выбрать премиальную отделку, бюджет можно потратить на полировку, которую никто не заметит на шнурке для бейджа. Кроме того, вы можете лишиться запаса по срокам перед выставкой. Если же выбрать самый дешёвый вариант без технического задания, можно получить поцарапанные углубления, значки без застёжек или цвета, не совпадающие с брендбуком.

Решение: Относитесь к мягкой эмали как к осознанному инженерному выбору. Разберитесь, как она устроена, где превосходит твёрдую эмаль, как стоимость единицы меняется при ценовых порогах по тиражу и какие дополнения, например эпоксидное покрытие, меняют результат. В этом руководстве каждый шаг разобран по порядку. Запросы вроде «значки с мягкой эмалью на заказ» или «дешёвые эмалевые значки на заказ» обычно начинаются с цены, но самые удачные заказы начинаются со сценария использования.

Содержание

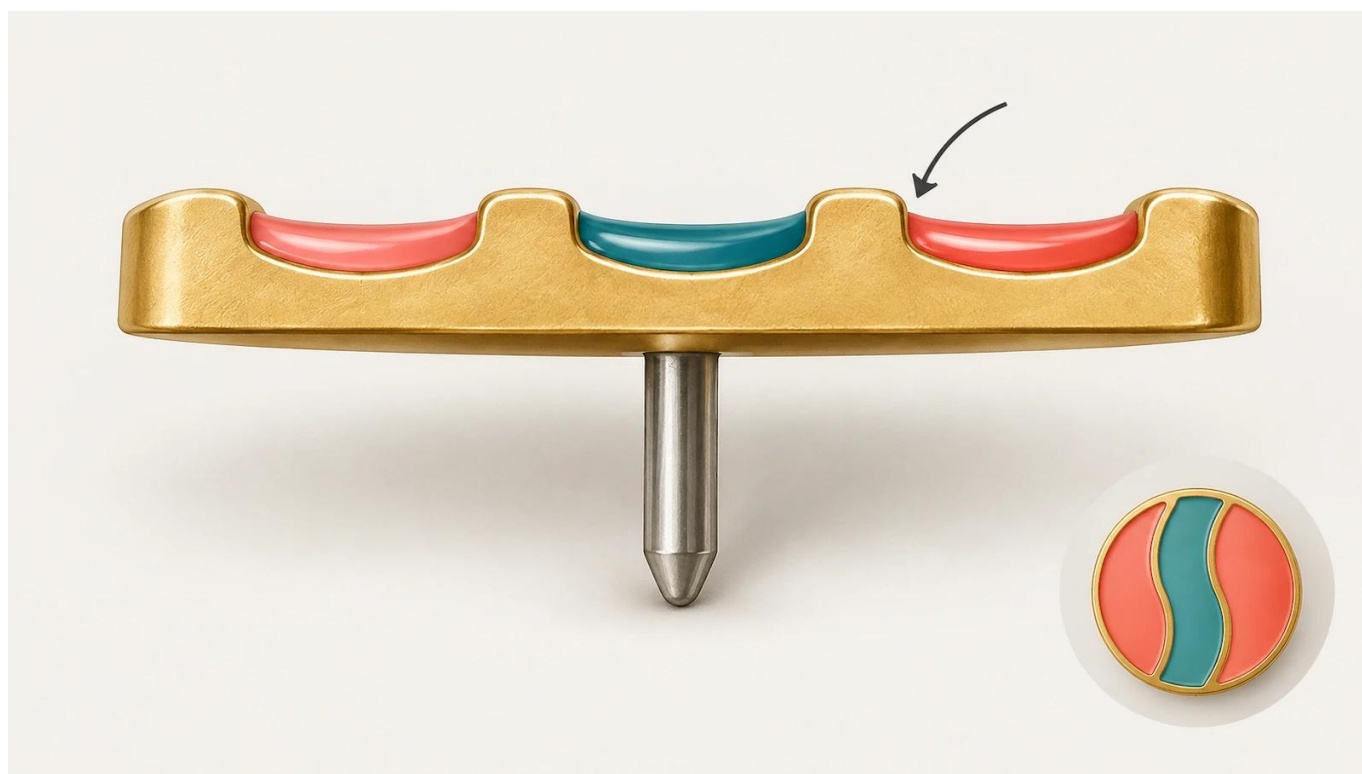
1. [Что такое значки с мягкой эмалью: как они устроены](#)
2. [Варианты эпоксидного покрытия и компромиссы](#)
3. [Где значки с мягкой эмалью выигрывают у твёрдой эмали по бюджету и срокам](#)
4. [Как стоимость единицы меняется с тиражом](#)
5. [Как составить техзадание на крупный тираж значков с мягкой эмалью](#)

6. [Мягкая и твёрдая эмаль: выбор по бизнес-сценариям](#)
7. [Частые вопросы](#)
8. [Ключевые выводы](#)

Что такое значки с мягкой эмалью: как они устроены

Значок с мягкой эмалью начинается с металлической заготовки, выбитой штампом. Стальная пресс-форма отпечатывает контур и рельефные металлические линии на основном металле — обычно это цинковый сплав, железо, латунь или медь. После штамповки между линиями остаются углублённые ячейки. Сначала заготовку покрывают гальваникой, например золотом, серебром, чёрным никелем или под состаренный металл. Затем в каждое углубление заливают цветную эмаль и отверждают её нагревом.

Определяющая деталь — то, что происходит дальше: ничего. Эмаль застывает чуть ниже верха металлических гребней и остаётся там. Рельефные линии можно почувствовать кончиком пальца, а свет по-разному играет на гребнях и на цвете в углублении. Именно этот контраст делает дизайны с мягкой эмалью читаемыми издали.



Твёрдая эмаль делается по другой схеме. Ячейки переполняют эмалью, затем шлифуют и полируют вровень с металлом, а гальваническое покрытие наносят после полировки. Именно дополнительная шлифовка и второй проход отделки — главный источник её надбавки к цене и сроку. Подробный разбор процесса для твёрдой эмали смотрите на нашей странице, посвящённой [значкам с твёрдой эмалью на заказ](#).

Поскольку при мягкой эмали полировки нет, сохраняются и тонкие линии, которые шлифовка может сгладить. Коллекционеры в [ветке r/EnamelPins о предпочтениях](#)^[2] отмечают, что именно поэтому мягкая эмаль позволяет передать более тонкие линии и больше деталей. В той же ветке приводится рейтинг качества, который повторяют многие покупатели: сначала твёрдая эмаль, затем мягкая эмаль с эпоксидным покрытием, третья — мягкая эмаль без покрытия.

Варианты эпоксидного покрытия и компромиссы

Эпоксидное покрытие — это прозрачный купол из смолы, который наносят на готовую лицевую поверхность из мягкой эмали и отверждают. Он лежит поверх значка и не заменяет эмаль. На практике есть три варианта, и каждый меняет свой параметр.

- **Без эпоксидного покрытия.** Сохраняется вся фактура гребней и углублений и самые яркие металлические блики. Это самая дешёвая конфигурация. Компромисс: в углублённых ячейках может собираться пыль, а эмаль у краёв ячеек подвержена прямому истиранию.
- **Сплошной прозрачный эпоксидный купол.** Получается гладкая глянцевая поверхность, по ощущению более близкая к твёрдой эмали. Она защищает заливку от царапин и упрощает чистку. Компромисс: тактильная фактура теряется. Кроме того, купол можно повредить резким ударом, а прозрачные смолы при длительном воздействии сильного солнечного света могут менять цвет.
- **Эпоксидное покрытие как функциональное требование.** Эмаль с блёстками и некоторые заливки со спецэффектами обычно запечатывают под эпоксидным покрытием, чтобы частицы оставались на месте. Если в вашем дизайне есть блёстки, уточните, входит ли эпоксидное покрытие в стоимость или оно обязательно.



Простое правило для бизнес-заказов: откажитесь от эпоксидного покрытия для раздач на 1-дневных мероприятиях, где важнее фактура и цена. Добавляйте его для значков, которые будут часто носить на форме, шнурках для бейджей или сумках, — там защита важнее фактуры.

Где значки с мягкой эмалью выигрывают у твёрдой эмали по бюджету и срокам

Мягкая эмаль выигрывает всякий раз, когда задача значка — охват, признание или идентификация, а не коллекционная роскошь. В этих ситуациях преимущество по стоимости и

срокам напрямую превращается в бизнес-ценность.

Крупные раздачи на мероприятиях

Выставкам, конференциям, благотворительным забегам и запускам продуктов нужно много одинаковых изделий к строго определённой дате. Полировка, которую пропускает мягкая эмаль, — это ручной труд на каждом значке. При больших тиражах её отсутствие снижает и стоимость единицы, и число производственных этапов, на которых возможны задержки. Участники видят значок с расстояния бейджа, где рельефные металлические линии часто выглядят чётче, чем плоская полированная поверхность.

Программы поощрения сотрудников и награды за стаж

Программам поощрения обычно нужен один дизайн в нескольких вариантах, например уровни за один, пять и 10 лет стажа или цвета отделов. С мягкой эмалью одна пресс-форма обычно подходит для нескольких вариантов — достаточно изменить гальваническое покрытие или цвета заливки эмалью. Так стоимость оснастки распределяется на всю программу. Уточните у поставщика, какие изменения используют существующую пресс-форму, а какие требуют новой оснастки.



Промо-тиражи и наборы из нескольких дизайнов

Кампании, в которых сразу выходит несколько дизайнов, например серия по городам, набор с талисманом или сезонные выпуски, умножают число пресс-форм. Более низкая стоимость производства одного дизайна в мягкой эмали здесь важнее всего. Обсуждения покупателей показывают, насколько малые заказы чувствительны к этому. Один покупатель, впервые заказывавший значки, в [обсуждении минимального объёма заказа](#)^[3] хотел всего «15 или 20 на каждый дизайн». Это напоминание: рассчитывайте каждый дизайн отдельно и уточняйте, как оплачивается оснастка за каждый дизайн.

Специальное гальваническое покрытие и фактурные эффекты

Линии из чёрного никеля, двойное гальваническое покрытие и отделка под состаренный металл лучше всего смотрятся, когда металл выступает над цветом. Это естественная форма мягкой эмали. Ровная поверхность твёрдой эмали может сделать то же покрытие более плоским.

Твёрдая эмаль всё же выигрывает в других ситуациях. Она подходит для подарков руководителям, розничных коллекционных изделий и любых продуктов, где покупатель оценивает значок в руках и вблизи. Коллекционеры описывают твёрдую эмаль как «более роскошную» и более долговечную в [обсуждении воспринимаемой ценности](#)^[4]. Не все согласны, что разница в цене велика. Один изготовитель в [ветке, посвящённой деталям](#),^[5] назвал её «ничтожной», поэтому сопоставимые по параметрам расчёты важнее предположений.

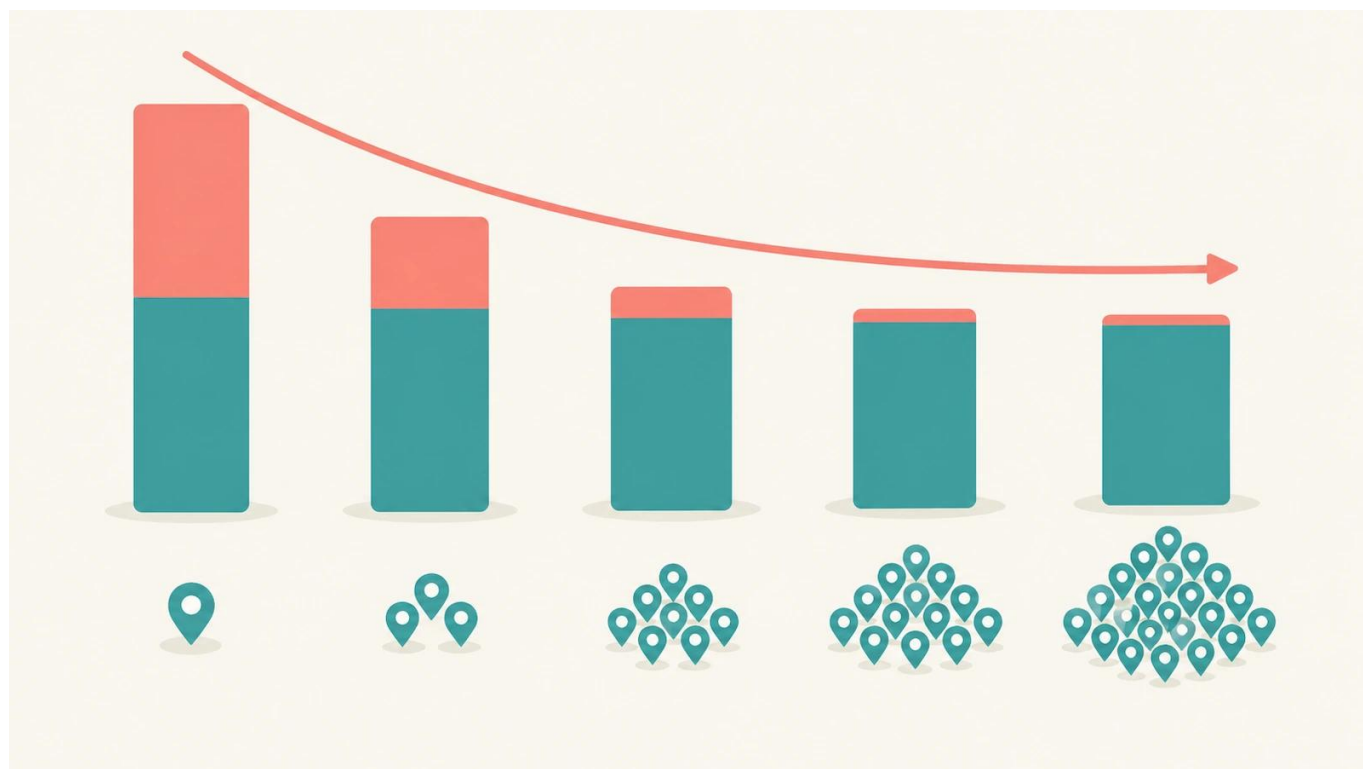
Как стоимость единицы меняется с тиражом

Цена значка складывается из 2 слоёв, и понимание этого объясняет, почему расчёты сначала резко падают, а потом выравниваются.

Постоянные затраты оплачиваются один раз на каждый дизайн: пресс-форма или оснастка, наладка и подготовка макета на согласование. **Переменные затраты** оплачиваются за каждый значок: основной металл, гальваническое покрытие, каждый цвет эмали, эпоксидное покрытие (если используется), застёжка, картонная подложка или пакет, работа по упаковке, фрахт и импортные пошлины.

Стоимость единицы рассчитывается так:

$$\text{Unit cost} = (\text{mold} + \text{setup}) \div \text{quantity} + \text{variable cost per pin} + (\text{freight} + \text{duties}) \div \text{quantity}$$



При малых тиражах доминирует постоянная часть, поэтому удвоение заказа резко снижает

стоимость единицы. При больших тиражах постоянная часть становится небольшой, и нижнюю границу задаёт переменная стоимость на один значок. Дальше экономия достигается за счёт спецификации, а не тиража. Меньше цветов эмали, стандартное гальваническое покрытие, меньший размер, резиновая заглушка вместо фиксирующей застёжки или упаковка в общие пакеты вместо отдельных карточек снизят эту границу.

Используйте эти приёмы при запросе расчётов:

- **Запрашивайте шкалу тиражей, а не одно число.** Просите полную стоимость с доставкой при каждом тираже, который вы реально можете заказать, например при количестве участников, при количестве участников плюс запас и при годовом запасе для постоянной программы. Затем сравнивайте итоговые суммы, а не только цены за единицу.
- **Разделяйте позиции.** Пресс-форма, производство, упаковка, фрахт и пошлины должны быть указаны отдельными строками, чтобы двух поставщиков можно было сравнить по одинаковым условиям.
- **Спросите о хранении пресс-формы.** Программы поощрения повторяются. Если поставщик хранит пресс-форму, при следующих тиражах плату за оснастку можно не взимать.
- **Оценивайте дополнения отдельно.** Эпоксидное покрытие, блёстки, дополнительные цвета и картонные подложки меняют переменную стоимость. Зная цену каждого, вы решите, что оставить.

Мы не публикуем стандартные цены на значки с мягкой эмалью, потому что тираж, размер, цвета и условия доставки заметно меняют стоимость. Пришлите дизайн и желаемые тиражи, и мы вернём расчёт с разбивкой по позициям. Полный перечень для расчёта полной стоимости с доставкой смотрите в разделе о модели затрат на нашей [странице для покупателей значков с твёрдой эмалью](#). Те же категории затрат применимы и к мягкой эмали.

Как составить техзадание на крупный тираж значков с мягкой эмалью

Эти шаги охватывают то, что специфично для мягкой эмали при больших тиражах. Общие стандарты проверки макета и контроля качества смотрите на странице продукта, ссылка на которую дана выше.

1. **Зафиксируйте дату получения тиража и планируйте в обратном порядке.** Просите у поставщиков срок производства и срок доставки отдельными цифрами, причём оба отсчитываются от утверждения макета, а не от даты заказа. Затем добавьте запас. Мероприятия по раздаче нельзя перенести, поэтому запасной вариант раздачи, закупленный на месте, — дешёвая страховка.
2. **Адаптируйте макет под заливку в углубления.** В мягкой эмали рельефные металлические линии разделяют цвета, поэтому между двумя соседними цветами нужна металлическая линия. Стандартная эмаль не передаёт градиенты и фотографии. Если ваш логотип строится на градиенте, спросите о печатных элементах или элементах, нанесённых шелкографией, либо упростите градиент до плоских цветовых ступеней. Предоставьте векторные файлы (AI, EPS или PDF) и ссылки на цвета Pantone для фирменных цветов.
3. **Выбирайте гальваническое и эпоксидное покрытие вместе.** Цвет гальванического покрытия задаёт цвет линий, а эпоксидное покрытие меняет их восприятие. Утверждайте оба параметра на одном макете.

4. **Выбирайте застёжки для того, кто будет носить значок, а не для строки бюджета.** Резиновые заглушки экономичны для однодневных раздач. Фиксирующие застёжки подходят для формы и программ ежедневного ношения. Покупатели сообщают о травмах от острой булавки, когда застёжки теряются, поэтому убедитесь, что каждый значок поставляется с застёжкой на месте.
5. **Укажите упаковку под способ распространения.** Общие пакеты подходят для столов с сувенирами. Индивидуальные пакеты или картонные подложки подходят для почтовых рассылок и розницы. Подарочные коробки подходят для наград за стаж. Комплектация по мероприятию, офису или уровню экономит время на внутренней сортировке.
6. **Запросите предсерийный образец при больших тиражах.** Проверьте уровень заливки эмали, соответствие цвета вашим эталонам Pantone, равномерность гальванического покрытия и крепление застёжки до запуска всего тиража.
7. **Запишите допустимый уровень брака.** Даже небольшие заказы могут выявить проблемы. Один покупатель в [обсуждении производителей](#)^[6] сообщил, что у 3 из 5 значков были проблемы с заливкой. До начала производства согласуйте допустимые и недопустимые дефекты, выборочный контроль и меры по их устранению.
8. **Проверьте аудиторию на соответствие требованиям.** Значки, которые раздают на школьных мероприятиях, семейных днях или в детских программах, могут считаться детскими товарами. Согласно установленным CPSC [правилам об общем содержании свинца](#)^[7], содержание свинца в материалах основы детских товаров ограничено значением 100 ppm. Изделия, классифицируемые как игрушки, подпадают под действие установленных CPSC [требований к безопасности игрушек](#)^[8], включая ASTM F963. Для распространения в ЕС и Великобритании [руководство по безопасности значков для ЕС и Великобритании](#)^[9] указывает на пределы выделения никеля и на металлы без свинца и кадмия. Утверждения на форумах, что «все значки» содержат свинец, как в этой [ветке о безопасности материалов](#)^[10], — это непроверенные мнения. Надёжный ответ — протокол испытаний ваших конкретных материалов, поэтому запросите его.



Мягкая и твёрдая эмаль: выбор по бизнес-сценариям

Таблица ниже организована по бизнес-сценариям, а не по процессам. Сравнение отделок по процессам смотрите на нашей [странице о значках с твёрдой эмалью](#).

Сценарий использования	Рекомендуемая отделка	Почему	Что уточнить в расчёте
Раздача на конференции или выставке	Мягкая эмаль без эпоксидного покрытия	Самая низкая переменная стоимость, наименьшее число производственных этапов, а рельефные линии хорошо читаются с расстояния бейджа	Даты производства и доставки от утверждения макета; упаковка в общие пакеты
Уровни наград за стаж	Мягкая эмаль с эпоксидным покрытием	Одна пресс-форма может обслуживать несколько уровней по гальваническому покрытию или цвету, а эпоксидное покрытие защищает значки, которые носят ежедневно	Какие варианты используют ту же пресс-форму; хранение пресс-формы для повторных заказов
Значки для формы или программ по безопасности	Мягкая эмаль с эпоксидным покрытием и фиксирующими застёжками	Прочная поверхность, надёжное крепление и лёгкая чистка	Тип застёжки; структура гальванического покрытия; выборочный контроль
Промо-серия из нескольких дизайнов	Мягкая эмаль	Оснастка оплачивается за каждый дизайн, поэтому более низкая стоимость производства одного дизайна масштабируется на весь набор	Плата за оснастку за каждый дизайн; ценовые пороги по тиражу для каждого дизайна
Значки для кампаний с блёстками или спецэффектами	Мягкая эмаль с эпоксидным покрытием	Эпоксидное покрытие фиксирует блёстки и заливки со спецэффектами	Обязательно ли эпоксидное покрытие; утверждение образца
Подарки руководителям или розничные коллекционные изделия	Твёрдая эмаль	Ровная полированная поверхность воспринимается как более ценная при рассмотрении вблизи	Потеря тонких линий при полировке; соответствие цвета
Фотореалистичные макеты или макеты с градиентами	Печатные элементы или элементы, нанесённые шелкографией	Стандартная эмаль не воспроизводит градиенты	Защитный слой печати; точность цвета

Для понимания рынка: общие исследования категории значков, например [отчёт DataIntel o рынке значков-кнопок^{\[11\]}](#), оценивающий более широкую категорию значков-кнопок, куда входят также жестяные и агитационные значки, примерно в \$2.8B.. Эта цифра не выделяет эмалевые значки. Рассматривайте её как сигнал спроса в категории, а не как прогноз для вашего заказа.

Частые вопросы

Вопрос: всегда ли значки с мягкой эмалью дешевле значков с твёрдой эмалью?

Обычно да, но не всегда с большой разницей. Мягкая эмаль обходится без шлифовки и полировки, что снижает трудозатраты на значок. Эпоксидное покрытие, дополнительные цвета или специальное гальваническое покрытие сокращают разрыв. Единственное надёжное сравнение — два расчёта с одинаковыми размером, тиражом, цветами, типом застёжки и упаковкой.

Вопрос: выдержат ли значки с мягкой эмалью ежедневное ношение сотрудниками?

Да, если заказывать с расчётом на ежедневное ношение. Добавьте эпоксидный купол, чтобы защитить эмаль в углублениях, выберите фиксирующие застёжки и попросите поставщика описать основной металл и структуру гальванического покрытия. Мягкая эмаль без покрытия со временем может получать царапины на поверхности, а в углублениях собирается грязь.

Вопрос: делает ли эпоксидное покрытие мягкую эмаль похожей на твёрдую?

Оно делает поверхность гладкой и глянцевой, что сокращает визуальную разницу. Но твёрдую эмаль оно воспроизводит не полностью. Смола лежит сверху лёгким куполом, а не полируется вровень с металлом, и рельефная фактура линий пропадает.

Вопрос: может ли мягкая эмаль передавать градиенты или фотографии?

Стандартная эмаль — нет. Каждый цвет заполняет отдельную ячейку, ограниченную металлическими линиями. Для градиентов спросите о печатных элементах или элементах, нанесённых шелкографией, в сочетании с эмалью либо перерисуйте градиент плоскими цветовыми ступенями.

Вопрос: как одним дизайном обслужить несколько уровней сотрудников без новой оснастки каждый раз?

Сохраняйте контур и металлические линии одинаковыми на всех уровнях и меняйте только цвет гальванического покрытия или цвета заливки эмалью. Поставщики часто могут использовать одну и ту же пресс-форму для таких вариантов. Подтвердите это письменно, а также уточните, как долго хранится пресс-форма для повторных заказов.

Вопрос: за сколько заранее заказывать значки для мероприятия?

Планируйте в обратном порядке от даты получения тиража. Просите у каждого поставщика срок производства и срок доставки отдельно, оба — от утверждения макета, и добавьте запас на правки макета и задержки доставки. Укажите дату мероприятия в запросе расчёта, и мы подтвердим реалистичный график.

Вопрос: безопасны ли значки с мягкой эмалью для раздачи на детских или семейных мероприятиях?

Могут быть, но детские товары в США должны соответствовать лимитам CPSC по свинцу, а игрушки — требованиям ASTM F963. Перед раздачей детям запросите протоколы испытаний материалов, соответствующие реальному основному металлу и покрытиям вашего значка.

Ключевые выводы

- **Покупатели обычно ранжируют отделки значков по трёхступенчатой шкале качества, поэтому мягкая эмаль с эпоксидным покрытием — надёжный средний вариант для программ, где значки носят** — 3 уровня: твёрдая эмаль, мягкая эмаль с эпоксидным покрытием, мягкая эмаль без покрытия ([Источник](#))
- **Небольшие тиражи на один дизайн — обычное дело, поэтому рассчитывайте каждый дизайн и его оснастку отдельно** — один покупатель хотел всего 15–20 штук на каждый дизайн ([Источник](#))
- **Допустимый уровень брака должен быть прописан в заказе независимо от его размера** — у 3 из 5 значков в одном описанном заказе были проблемы с заливкой ([Источник](#))
- **Значки, которые дарят детям, регулируются по содержанию свинца в материалах основы** — предельное общее содержание свинца для основы детских товаров — 100 ppm ([Источник](#))
- **Значки, относящиеся к игрушкам, должны соответствовать обязательному американскому стандарту безопасности игрушек — ASTM F963** ([Источник](#))
- **Спрос в категории реален, но общие рыночные цифры не выделяют эмалевые значки** — около \$2.8B для более широкого рынка значков-кнопок ([Источник](#))

Заключение: подбирайте отделку под задачу

Значки с мягкой эмалью — не бюджетный компромисс, как порой считают на форумах коллекционеров. Это подходящий инструмент, когда значок должен дойти до многих людей, к строго определённой дате и при контролируемой стоимости на человека. Углублённая конструкция исключает полировку, позволяет вести программы с несколькими уровнями из одной пресс-формы и выгодно подчёркивает специальное гальваническое покрытие. Эпоксидное покрытие даёт вам регулятор между фактурой и защитой.

Выбирайте мягкую эмаль для раздач, программ для сотрудников и промо-тиражей. Добавляйте эпоксидное покрытие и фиксирующие застёжки, если значки будут носить ежедневно. Твёрдую эмаль оставьте для подарков руководителям и изделий, которые будут оценивать вблизи. Когда будете готовы, пришлите нам макет, шкалу тиражей и дату получения тиража — мы подготовим расчёт с разбивкой по позициям. Если ваш проект тяготеет к премиум-классу, начните с нашего руководства, посвящённого [значкам с твёрдой эмалью на заказ](#).

Сноски

1. Promotional Products Association International, «Отчёт об объёме продаж 2024 PPAI». <https://www.ppai.org/wp-content/uploads/2025/02/2024-PPAI-Sales-Volume-Report.pdf> ↵
2. Reddit r/EnamelPins, «Предпочитаете твёрдую или мягкую эмаль?» (2024). https://www.reddit.com/r/EnamelPins/comments/1ezvowi/do_you_prefer_hard_or_soft_enamel/ ↵
3. Reddit r/EnamelPins, «Минимальный объём заказа менее 50 минимальный объём заказа для эмалевых значков». https://www.reddit.com/r/EnamelPins/comments/1ab5po0/less_than_50_moq_for_enamel_pins/ ↵
4. Reddit r/EnamelPins, «Какие у всех предпочтения и какова воспринимаемая ценность твёрдой и мягкой эмали» (2025). https://www.reddit.com/r/EnamelPins/comments/1i4qa4q/what_is_everyones_preferenceperceiv

[ed_value_of/ ↵](#)

5. Reddit r/EnamelPins, «Мягкая или твёрдая эмаль для деталей» (2025).
[https://www.reddit.com/r/EnamelPins/comments/1metx4f/soft_or_hard_enamel_for_details/ ↵](https://www.reddit.com/r/EnamelPins/comments/1metx4f/soft_or_hard_enamel_for_details/)
6. Reddit r/EnamelPins, «Есть ли хорошие сайты для изготовления эмалевых значков?» (2025).
[https://www.reddit.com/r/EnamelPins/comments/1mldsli/any_good_websites_for_making_enamel_pinsthinking/ ↵](https://www.reddit.com/r/EnamelPins/comments/1mldsli/any_good_websites_for_making_enamel_pinsthinking/)
7. Комиссия по безопасности потребительских товаров США, «Общее содержание свинца».
[https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Lead/Total-Lead-Content ↵](https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Lead/Total-Lead-Content)
8. Комиссия по безопасности потребительских товаров США, «Рекомендации для бизнеса по безопасности игрушек».
[https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Toy-Safety ↵](https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Toy-Safety)
9. EUVerify, «Нормы безопасности ЕС и Великобритании для эмалевых значков».
[https://euverify.com/resource/eu-uk-safety-regulations-for-enamel-pins/ ↵](https://euverify.com/resource/eu-uk-safety-regulations-for-enamel-pins/)
10. Reddit r/EnamelPins, «Насколько безопасны материалы эмалевых значков?»
[https://www.reddit.com/r/EnamelPins/comments/1g7khmn/how_safe_are_enamel_pins_material_e/ ↵](https://www.reddit.com/r/EnamelPins/comments/1g7khmn/how_safe_are_enamel_pins_material_e/)
11. DataIntel, «Мировой отчёт о рынке значков-кнопок». Охватывает широкую категорию значков-кнопок, а не только эмалевые значки.
[https://dataintel.com/report/global-pin-buttons-market ↵](https://dataintel.com/report/global-pin-buttons-market)

октября 20, 2026