



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

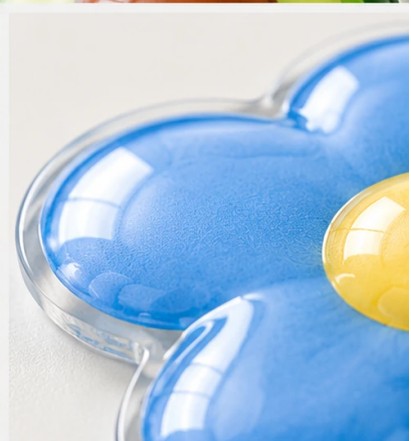


Personalizowane naklejki epoksydowe z efektem kopuły: etykiety logo z soczewką z żywicy, określone do rzeczywistych zastosowań

Product Image













Details

Niestandardowe naklejki kopułkowe z żywicy epoksydowej to nadrukowane etykiety wycinane na wymiar, zwieńczone przezroczystą, wylewaną soczewką z żywicy, która kończy się na linii cięcia. Epoksyd nadaje się do płaskich elementów do użytku wewnętrznego o krótkim okresie trwałości. Elementy marki przeznaczone na zewnątrz, zakrzywione lub o długiej trwałości należy przed zatwierdzeniem produkcji wykonać próbki z poliuretanu alifatycznego.

Kto kupuje personalizowane naklejki epoksydowe z efektem kopuły i gdzie się sprawdzają? [↑](#)

Najbardziej stałymi nabywcami są B2B właściciele marek, inżynierowie opakowań i zespoły zakupów działające w elektronice, AGD, narzędziach, motoryzacji i artykułach sportowych. Chcą, aby logo

wyglądało jak część produktu, a nie jak papierowa etykieta. Branżowy przewodnik po naklejkach kopułkowych^[1] omawia nanoszenie kopulek na tabliczki znamionowe urządzeń, tabliczki seryjne, emblematy pojazdów i kaski ochronne. Przed zatwierdzeniem odznaki marki potwierdź przewidywany okres użytkowania na docelowej powierzchni produktu.

Drugą grupę stanowią kupujący z branży promocyjnej i opakowaniowej. Dodają kopułki do breloków, pamięci USB, naczyń do picia, długopisów i pudełek prezentowych, aby upominki wyglądały na droższe. Mniejsza grupa niezależnych twórców i modderów komputerów vintage kupuje w krótkich seriach odznaki do obudów i egzemplarze kolekcjonerskie.

Scenariusz użycia	Typowa powierzchnia	Żywica do pierwszych próbek	Główna kwestia do kontroli
Wewnętrzna tabliczka znamionowa urządzenia	Płaski metal lub powłoka proszkowa	Epoksyd jest dopuszczalny	Powłoka proszkowa wymaga próby odrywania na rzeczywistym elemencie
Emblemat narzędzia lub pojazdu na zewnątrz	Płaska powierzchnia lub łagodny łuk, ekspozycja na słońce	Poliuretan alifatyczny	Epoksyd żółknie pod wpływem UV
Krótką akcja promocyjna	Niewielki płaski obszar	Epoksyd	Określ element jako przeznaczony do wnętrza i krótkotrwałego użycia
Sztywne opakowanie produktu	Płaski panel	Wybierz według trwałości ekspozycyjnej	Po zalaniu kopułki nie stosować procesów cieplnych
Butelki, kaski, zaokrąglone panele	Łagodny łuk	Mała kopułka poliuretanowa	Na ciasnych łukach krawędzie odchodzą niezależnie od siły kleju
Plakietka kolekcjonerska lub na obudowę	Płaski panel obudowy	Dowolna, dobrana testem twardości	Jasne kolory jako pierwsze ujawniają żółknięcie

Traktuj tę tabelę jako punkt wyjścia do próbkowania. Nie gwarantuje ona właściwości użytkowych. O wyborze żywicy decydują światło słoneczne, ciepło, zginanie i oczekiwana trwałość, a nie nazwa produktu na stronie katalogowej.

Dlaczego etykiety kopułkowe zawodzą, choć próbka wygląda idealnie? [↑](#)

Problem: Po dostarczeniu próbek kopułki epoksydowe i poliuretanowe wyglądają równie błyszcząco. Jedno porównanie żywic producenta etykiet^[4] wskazuje, że przez mniej więcej pierwszy miesiąc nie można ich odróżnić. Potem epoksyd zaczyna tracić połysk, żółknąć, twardnieć, kurczyć się i zawijać.

Dlaczego to szkodzi: Awaria pojawia się dopiero wtedy, gdy etykiety są już na produkcie. Analiza poliuretanu i epoksydu^[5] ostrzega, że nawet niewielka ilość światła dziennego może zmienić warstwę epoksydową w żółtą lub brązową „już po kilku miesiącach użytkowania”. Białe i jasne tła pokazują to najbardziej. Uzupełniający przewodnik oceny naklejek logo 3D^[6] dodaje, że samo ciepło może zmienić kopułkę epoksydową w bursztynową, nawet w magazynie bez bezpośredniego słońca. Ta zmiana koloru jest nieodwracalna.

Skurcz powoduje drugą awarię. Gdy żywica się kurczy, unosi krawędzie etykiety. Klienci obwiniają wtedy klej, choć to samo porównanie wiąże przyczynę z materiałem kopułki. Na dużych łukach przegląd typowych problemów z naklejkami kopułkowymi^[7] stwierdza, że kopułki odchodzą na

krawędziach „niezależnie od zastosowanej siły kleju”.

Rozwiązanie: Określ etykietę według jej zastosowania, a nie nazwy produktu. Uzyskaj na piśmie nazwę chemii żywicy, wykonaj próbki na docelowym podłożu i z użyciem ostatecznych farb, a produkcję zatwierdź dopiero po pozytywnie zakończonej kontroli całej konstrukcji. Przed zatwierdzeniem sprawdź całą konstrukcję pod kątem żółknięcia, pęcherzy, słabej przyczepności i nierównomiernych kopulek.



Spis treści

- [Kto kupuje naklejki kopułkowe i gdzie się sprawdzają](#)
- [Dlaczego etykiety kopułkowe zawodzą po idealnej próbie](#)
- [Czym jest naklejka z kopułką z żywicy epoksydowej](#)
- [Jak określić, próbnie wykonać i zatwierdzić zamówienie](#)
- [Epoksyd, poliuretan i opcje płaskie](#)
- [Normy i zasady dla zamówień z 2026](#)
- [Najważniejsze wnioski](#)
- [Twój następny krok](#)

Czym dokładnie jest naklejka z kopułką z żywicy epoksydowej? [↑](#)

Naklejka kopułkowa ma cztery warstwy: zadrukowany materiał wierzchni, zwykle winyl lub poliester, klej samoprzylepny aktywowany naciskiem, podkład zabezpieczający oraz żywicę wylaną na wierzch. Żywica może być dwuskładnikowa albo utwardzana UV. Rozpływa się do wykrawanej krawędzi, gdzie napięcie powierzchniowe utrzymuje ją na miejscu i tworzy soczewkę. Podkład ma znaczenie podczas zalewania. Karta danych materiału etykiet arkuszowych 3M 7903FL^[9] podaje, że jego poliestrowy podkład o grubości 4,0 mil „nie odkształca się i zapewnia gładką powierzchnię podczas procesu tworzenia kopułki”.

„Kopułka epoksydowa” jest często nazwą kategorii, a nie opisem chemii. strona naklejek epoksydowych StickerApp^[10] podaje, że naklejki te są pokryte żywicą poliuretanową i najlepiej działają na płaskich, gładkich powierzchniach. Ponieważ jedna nazwa może obejmować trzy systemy żywic, stosuj zasadę z przewodnika 4OVER4: jeśli dostawca nie poda rodzaju stosowanej żywicy, traktuj etykietę jako produkt do wewnątrz.

Czytelność zależy od soczewki. Według tego samego przewodnika krzywizna powiększa „wszystko znajdujące się pod jej ramieniem”. Drobny tekst, cienkie linie i małe cyfry seryjne należy więc umieścić w płaskiej strefie środkowej, z dala od obrzeża. Mniejsze etykiety mają mniej płaskiej powierzchni, dlatego potwierdź ostateczny rozmiar i minimalną wysokość tekstu na fizycznej próbce.



Pole specyfikacji	Punkt odniesienia z opublikowanych źródeł	Status dla Twojego zamówienia
Rozmiar	Oferty handlowe podają około 10–120 mm na bok (EximNext)	Potwierdzony w ofercie i na próbce
Grubość kopułka	Oferty podają około 1,0–2,0 mm	Ustalona i sprawdzona na próbce
Materiał wierzchni i podkład	Winył lub poliester do druku na poliestrowym podkładzie	Dobierane do podłoża
Chemia żywicy	Epoksyd, poliuretan alifatyczny lub żywica utwardzana UV	Podana na piśmie w ofercie
Klej	Trwały akryl; akryl o wysokiej odporności na ścinanie, np. klej 3M 350, do powłok proszkowych i tworzyw o niskiej energii powierzchniowej	Przetestowany próbą odrywania na rzeczywistym elemencie
Projekt graficzny	AI, PDF lub PSD; Pantone potwierdzony osobno	Sprawdzony przed wykonaniem proofa

Powyższe zakresy są punktami odniesienia z witryn zewnętrznych. Nie stanowią zobowiązań dla tego produktu. Minimalna wielkość zamówienia, czas produkcji i cena jednostkowa są wyceniane dla każdego zamówienia po weryfikacji projektu; żadna z tych informacji nie jest tu publikowana. Wybór

kleju to obszar najczęściej niedoszacowany przez kupujących. Teksturowane lub powlekane obudowy wymagają kontroli odrywania na elemencie produkcyjnym, ponieważ wyniki na panelu próbnym nie są przenoszalne.



Jak określić, próbnie wykonać i zatwierdzić zamówienie na naklejki kopułkowe? [↑](#)

Krok 1: Zapisz przypadek użycia

Zapisz podłoże, ekspozycję wewnętrzną lub zewnętrzną, wszelką ekspozycję na ciepło, wyginanie oraz oczekiwaną trwałość. Następnie pozwól, aby te fakty określiły wybór żywicy. Przegląd żywic do kopulek od producenta sprzętu^[11] ujmuje to tak: epoksyd jest zwykle łatwiejszy dla sztywnych produktów wewnętrznych, podczas gdy poliuretan jest standardowym wyborem dla produktów zewnętrznych, elastycznych lub narażonych na UV. Jedna zasada nie ma wyjątków: element z kopułką nigdy nie może przejść przez laminator, prasę termiczną ani piec. Jeśli którykolwiek etap procesu wykorzystuje ciepło, wybierz zamiast tego drukowany winyl zewnętrzny.

Krok 2: Wstępnie sprawdź projekt

Dostarcz pliki wektorowe AI lub PDF, a dla grafiki rastrowej PSD, z zamkniętą linią wykroju i potwierdzonymi referencjami Pantone. Tam, gdzie to możliwe, zaokrąglaj ostre narożniki. Omówienie błędów produkcji kopulek^[12] wyjaśnia, że napięcie powierzchniowe jest niestabilne przy kątach prostych i ostrych punktach. W tych miejscach żywica albo wypływa poza obrys, albo cofa się i odsłania druk. Układy z wieloma oddzielnymi elementami lub cienkimi mostkami wymagają większej liczby punktów dozowania, co podnosi ryzyko odpadu.



Krok 3: Wykonaj próbki na materiałach końcowych

Zalej elementy testowe dokładnie tymi farbami, foliami i powłokami, które są planowane do produkcji. Jak zauważa przegląd producenta sprzętu, materiały te zmieniają zwilżanie, przyczepność, przejrzystość i utwardzanie. Szybkim narzędziem przesiewowym jest test paznokciem z porównania Polinal. Naciśnij środek kopułki. Ślad, który znika w ciągu około kilkunastu sekund, wskazuje na elastyczny poliuretan. Trwały ślad lub powierzchnia zbyt twarda, by ją wgniatać, wskazuje na epoksyd. Poproś też o kartę danych żywicy, ponieważ określeń takich jak „elastyczna” lub „odporna na UV” z oferty nie można zweryfikować testem.

Krok 4: Kontroluj drukowanie, wykrawanie i zalewanie

Farba musi być całkowicie sucha przed zalewaniem. Farba wodna, która nadal jest mokra, jest częstą przyczyną rozwarstwienia. Krawędzie wykroju muszą być czyste, ponieważ zadziory i pozostałości odpadu powodują wypływki lub wyszczerbienia. Omówienie błędów produkcyjnych ostrzega, że błąd 1-2 % w proporcji mieszania może zniszczyć partię. Zaleca utrzymywanie obszaru zalewania na poziomie około 22-24°C, przy wilgotności względnej poniżej około 40-45 %. Czas utwardzania zależy od systemu żywicy i jest potwierdzany dla każdego zamówienia. Etykiet nie wolno układać w stos ani dociskać przed pełnym utwardzeniem.



Krok 5: Skontroluj przed wydaniem

Wada	Uzgodniona kontrola odbiorcza	Prawdopodobna przyczyna
Pęcherze lub zmętnienie	Kontrola wzrokowa pod światłem od tyłu	Błąd proporcji, wilgotność, uwięzione powietrze
Lepka powierzchnia	Kontrola dotykiem po czasie utwardzania	Za mało utwardzacza lub niedokładne mieszanie
Krucha, zbyt twarda kopułka	Test paznokciem i kontrola twardości	Nadmiar utwardzacza albo użycie epoksydu tam, gdzie potrzebny jest poliuretan
Wypływ lub cofnięcie w narożnikach	Kontrola krawędzi pod powiększeniem	Ostre narożniki, niestabilne napięcie powierzchniowe
Odchodzenie krawędzi	Odrywanie pod kątem 180° według ASTM D3330^[13] na rzeczywistej powierzchni	Skurcz, krzywizna, zabrudzona lub zimna powierzchnia
Ryzyko żółknięcia	Zachowana próbka w jasnym kolorze porównywana w czasie	Chemia epoksydu, UV, ciepło

Uzgodnij te kontrole przed podpisaniem proofo. Każdą partię, która ich nie przejdzie, należy zezłomować w całości, a nie sortować. Próba odrywania potwierdza powtarzalność, ale nie przewiduje trwałości na zewnątrz.



Krok 6: Umieść zasady aplikacji w uwagach do dostawy

Oczyść powierzchnię alkoholem izopropylowym lub heptanem, aplikuj w temperaturze pokojowej lub wyższej i dociskaj od środka na zewnątrz. Karta danych 3M 7903FL ostrzega, że powierzchnie poniżej 50°F (10°C) mogą sprawić, że klej będzie zbyt sztywny, aby uzyskać pełny kontakt. Powierzchnia kopułka jest uszczelniona, lecz jej spód nie. Woda „dostaje się przy linii kleju, a nie przez kopułkę”. Odchodzenie krawędzi na zabrudzonej lub nawoskowanej powierzchni jest zatem problemem aplikacji, a nie awarią wodoszczelności.

Krok 7: Zapakuj, udokumentuj i zaplanuj ponowne zamówienia

Przekładaj arkusze przekładkami lub pakuj je w worki, aby kopułki nie dociskały się wzajemnie w transporcie. Rejestr każdej partii powinien zawierać numer partii, wskazaną żywicę — poliuretan alifatyczny lub konkretny gatunek epoksydu — zapisy utwardzania, kartę SDS płynnej żywicy oraz zachowaną próbkę jasnego koloru do dopasowania przy ponownych zamówieniach. W przypadku towarów sprzedawanych w USA wytyczne [FTC Made in USA^{\[14\]}](#) zezwalają na bezwarunkowe takie oświadczenie wyłącznie wtedy, gdy końcowy montaż, wszystkie istotne procesy i praktycznie wszystkie komponenty pochodzą z USA.



Epoksyd, poliuretan, utwardzany UV czy płaski winyl - co pasuje do Twojego zastosowania? [↑](#)

Poniższe porównanie rozdziela opcje według procesu, a nie nazwy marketingowej. Kupujący często widzą je wszystkie sprzedawane jako „kopułka epoksydowa”.

Opcja	Trwałość deklarowana przez dostawcę	Najlepsze zastosowanie
Epoksyd dwuskładnikowy	Miesiące, głównie wewnątrz; twardy i kruchy	Płaskie tabliczki wewnętrzne, krótkie akcje promocyjne
Poliuretan alifatyczny dwuskładnikowy	Lata przejrzystości na zewnątrz; elastyczny, wgniecenia zanikają	Elementy zewnętrzne, łagodne łuki, długotrwałe oznakowanie marki
Kopułka z żywicy utwardzanej UV	„Do wewnątrz i ograniczonego użycia na zewnątrz”, od -10°C do 70°C (EximNext)	Średnie i duże serie promocyjne
Płaski winyl wykrawany	Brak żywicy, która mogłaby żółknąć	Wydarzenia, łuki, procesy cieplne
Płaski tłoczony lub holograficzny	Brak starzenia żywicy	Widoczność na półce bez kopułki

Deklaracje dotyczące odporności na warunki atmosferyczne wymagają ostrożności. Jedna dwuskładnikowa karta specyfikacji poliuretanu^[18] podaje 500 godzin ekspozycji na promieniowanie UV i wodę bez istotnej degradacji. Ten wynik dotyczy wyłącznie poliuretanu i nie może pojawić się w zamówieniu na epoksyd.

Wybierz go do krótkich kampanii wewnętrznych i płaskich tabliczek, na których zmiana koloru po kilku miesiącach jest dopuszczalna. W przypadku elementów marki, produktów zewnętrznych i łagodnych krzywizn najpierw wykonaj próbki z poliuretanu. Przejdź na epoksyd dopiero po porównaniu obu próbek obok siebie.

Jakie normy i zasady kształtują zamówienia etykiet kopułkowych w 2026? [↑](#)

ASTM D3330/D3330M-04(2025) mierzy przyczepność przy odrywaniu kleju samoprzylepnego aktywowanego naciskiem, a nie samej kopułki. [UL 969 wydanie 6^{\[19\]}](#), opublikowane w 2025, obejmuje etykiety stosowane jako trwałe tabliczki znamionowe lub oznaczenia. Ocena dotyczy łącznie materiału wierzchniego, farby, kleju i powierzchni montażowej. Naklejka promocyjna nie staje się certyfikowana tylko dlatego, że jest epoksydowa lub wodoodporna. Wykazy materiału 3M 7903FL (plik UL MH11410, plik CSA 99316) dotyczą wyłącznie tego materiału, a nie wykonanej na nim niestandardowej kopułki.

Przepisy chemiczne obejmują teraz także warstwę klejową. Zgodnie z sekcją TSCA 8(a)(7) producenci i importerzy klejów muszą raportować wszystkie PFAS stosowane od 2011, w tym środki pomocnicze w przetwarzaniu i ukryte dodatki (aktualizacja PFAS 2026^[20]). [40 CFR § 751.407^{\[21\]}](#) zakazuje PIP (3:1) w klejach od 6 stycznia 2025, a po 31 października 2026 zakazuje dystrybucji artykułów go zawierających. W UE kluczowe przepisy rozporządzenia w sprawie opakowań obowiązują od 12 sierpnia 2026. Artykuł 12(8) zakazuje wprowadzających w błąd oznaczeń dotyczących zrównoważonego rozwoju (Gleiss Lutz^[22]). Z tego powodu niepotwierdzone sformułowanie „ekoepoksyd” należy usunąć z etykiet opakowaniowych.

Najważniejsze wnioski dotyczące zakupu etykiet kopułkowych [↑](#)

- **Epoksyd po ekspozycji na światło słoneczne jest żywicą do wewnątrz** — zmienia się w bursztynowy „w ciągu jednego lub dwóch sezonów” (Źródło)
- **Jasne tła jako pierwsze ujawniają żółknięcie** — widoczne „już po kilku miesiącach użytkowania” (Źródło)
- **Zimne powierzchnie uniemożliwiają pełny kontakt kleju** — aplikuj przy 10°C (50°F) lub wyższej temperaturze (Źródło)
- **Tolerancja mieszania jest niewielka** — błąd proporcji 1-2 % może zezłomować partię; zalewaj przy wilgotności poniżej około 40-45 % RH (Źródło)
- **Rynek żywic do kopułek rośnie, według podsumowania płatnego raportu** — \$1,5 miliarda w 2025, prognozowane \$2,9 miliarda do 2034 przy CAGR 8,1 % (Źródło)
- **Dystrybucja artykułów z PIP (3:1) dobiega końca** — zakazana po 31 października 2026 ([Źródło](#))

Gotowy określić personalizowane naklejki z kopułką z żywicy, które wytrzymają tak długo jak Twój produkt? [↑](#)

Dobra etykieta kopułkowa zaczyna się od jasnej specyfikacji, a nie nazwy katalogowej. Określ powierzchnię, ekspozycję i trwałość użytkową. Wskaż żywicę na piśmie. Zatwierdzaj wyłącznie próbki wykonaną na docelowych materiałach, z uzgodnionymi kontrolami odbiorczymi. Minimalna wielkość zamówienia, czas produkcji i ceny są ustalane dla każdego zamówienia po sprecyzowaniu tego zakresu. **Prześlij projekt, zdjęcie docelowej powierzchni i szczegóły zastosowania, aby poprosić o wycenę i próbkę przedprodukcyjną.**

^[1]4OVER4: Zastosowania, trwałość, żywice i ceny naklejek kopułkowych, 2026. [↵](#)

^[4]Qianxi Crafts: Wyjaśnienie skurczu i zawijania krawędzi w poliuretanie oraz epoksydzie. [↵](#)

^[5]Polinal: Porównanie poliuretanowych i epoksydowych kopulek, 2026. [↵](#)

^[6]Polinal: Jak rozpoznać trwałe naklejki logo 3D. [↵](#)

^[7]Polinal: Pięć największych problemów z naklejkami kopułkowymi, 2025. [↵](#)

^[9]3M 7903FL: Dane materiału etykietowego, podkład, temperatura aplikacji. [↵](#)

^[10]StickerApp: Strona naklejek z kopułką epoksydową opisująca powłokę poliuretanową. [↵](#)

^[11]Robota: Przegląd doboru żywicy do kopulek, 2026. [↵](#)

^[12]Polinal: Błędy produkcyjne w naklejkach kopułkowych 3D. [↵](#)

^[13]ASTM D3330: Test przyczepności przy odrywaniu taśm samoprzylepnych, 2025. [↵](#)

^[14]FTC: Wytyczne standardu oznaczania Made in USA. [↵](#)

^[18]Domed Stickers Australia: Specyfikacje odporności na warunki atmosferyczne poliuretanu dwuskładnikowego. [↵](#)

^[19]ANSI/UL 969: Norma systemów oznakowania i etykietowania, wydanie 6. [↵](#)

^[20]Adhesives & Sealants Industry: Aktualizacja raportowania TSCA PFAS dla klejów. [↵](#)

^[21]40 CFR 751.407: Zakazy i daty dotyczące PIP (3:1). [↵](#)

^[22]Gleiss Lutz: Daty stosowania i zasady etykietowania unijnego PPWR. [↵](#)

Product Option