



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



Kalkomanie 3D do zdobienia paznokci: wodne, wypukłe i z folią metalową dla kupujących na markę własną

Details

Krótką odpowiedź: Kalkomanie 3D do zdobienia paznokci występują w trzech podstawowych konstrukcjach. Kalkomanie wodne to ultracienki drukowany film, który uwalnia się w wodzie i jest zabezpieczany topem. Wypukłe lub tłoczone kalkomanie samoprzylepne to arkusze typu odklej i przyklej z reliefem wyczuwalnym pod palcem. Transfery z folii metalowej i transfery holograficzne to metaliczne warstwy, które tworzą głębię dzięki światłu, a nie dzięki wysokości. Format wybieraj według tego, kto go nakłada. Salony i stylistki pracujące na żelu najlepiej wykorzystają kalkomanie wodne i folię metalową. Handel detaliczny DIY, linie dla dzieci i linie z bohaterami bajek pasują do wypukłych arkuszy samoprzylepnych.

Poproś trzech dostawców o „kalkomanie 3D do zdobienia paznokci” i możesz dostać trzy różne produkty. Jeden przyśle arkusz filmu wodnego. Drugi przyśle puchate naklejki samoprzylepne. Trzeci przyśle holograficzną folię metalową. Wszystkie są sprzedawane pod tą samą nazwą. Opisy na platformach sprzedażowych i w katalogach dostawców zlewają się ze sobą, więc plan asortymentu oparty na hasle „3D” może opisywać produkt, który naprawdę potrafi nałożyć tylko jeden typ klienta.

Koszt wyboru złego formatu ujawnia się po premierze. Grube, wypukłe elementy odklejają się tam, gdzie paznokieć się wygina. Relief zahacza o włosy i swetry z dzianiny. Początkujący użytkownik w domu wrzuca kalkomanię wodną do szklanki z wodą i nie wie, co robić dalej. A holograficzny arkusz sprzedawany jako „3D” zbiera opinię, jakiej nikt nie chce: „Nie ma tu żadnego 3D.” Dobranie formatu do osoby nakładającej ma ogromne znaczenie. W badaniu z 2025 roku, w którym wzięło udział ponad 4,000 Amerek kupujących kosmetyki, 96 % stwierdziło, że regularnie robi paznokcie. Spośród nich 43 % robi je wyłącznie w domu, a kolejne 47 % łączy salon z domowym zdobieniem, jak podaje [The Benchmarking Company](#)^[1]. Dla większości Twoich klientów osobą nakładającą kalkomanię nie jest więc stylistka paznokci.

Przestrzenność przenika też do sąsiednich formatów. Raport branżowy z października 2026 opisywał nową linię żelowych paznokci przyklejanych na klej, opartą na „detalach przestrzennych” i wypukłych fakturach, jak podał [Happi](#)^[2]. Ten przewodnik rozdziela trzy konstrukcje kalkomanii. Pokazuje, jak każda z nich jest zbudowana, do jakich marek i kanałów sprzedaży pasuje oraz jak wybrać format, zanim przygotujesz brief na asortyment marki własnej.

Spis treści

1. [Czym są kalkomanie 3D do zdobienia paznokci – format po formacie?](#)
2. [Jak wybrać format kalkomanii do asortymentu marki własnej](#)
3. [Kalkomanie wodne, wypukłe i z folią metalową: porównanie](#)
4. [Najczęstsze pytania](#)
5. [Najważniejsze wnioski](#)
6. [Podsumowanie](#)

Czym są kalkomanie 3D do zdobienia paznokci - format po formacie?

W tej kategorii „3D” oznacza dwie różne obietnice. **Dotykowe 3D** to relief wyczuwalny opuszką palca: puchnąca farba, przezroczysta kopułka z żywicy lub tłoczona warstwa. **Wizualne 3D** to głębia, którą oko dostrzega na powierzchni, jaka w rzeczywistości jest płaska. Należą tu film holograficzny, folia metalowa i cieniowany nadruk. Większość rozczarowań klientów wynika z rozbieżności między tymi dwoma znaczeniami, dlatego specyfikacja powinna wskazywać, które z nich spełnia każdy SKU.



Kalkomanie wodne: najcieńszy film, zabezpieczony na paznokciu

Kalkomania wodna jest drukowana na papierze podkładowym z rozpuszczalną w wodzie powłoką odklejającą, a następnie pokrywana bardzo cienkim, przezroczystym filmem. Po namoczeniu film się uwalnia i można go przesunąć na paznokieć. Film nie ma własnego, właściwego kleju. Utrzymują go baza pod spodem oraz top lub żel nałożony na wierzch. W opublikowanym porównaniu jednego z producentów kalkomanii grubość filmu wodnego wynosi około 0,04 mm, wobec około 0,15 mm w przypadku standardowej naklejki na paznokcie. Dzięki tej cienkości krawędzie kalkomanii wodnych po zabezpieczeniu prawie znikają.

Ta konstrukcja wiąże się z trzema zasadami projektowymi, które kupujący często pomijają. Po pierwsze, grafika jest zwykle drukowana na przezroczystym filmie, więc każdy biały obszar drukuje się jako przezroczysty, chyba że projekt zawiera biały podkład. Jasne motywy mogą zniknąć na jasnym lakierze. Po drugie, tłoczone lub „3D” wersje kalkomanii wodnych wymagają tylko bardzo cienkiej warstwy matowego topu, ponieważ gruby błyszczący top może spłaszczyć relief. Po trzecie, niektórzy producenci kalkomanii ostrzegają, że bazy o wysokiej kwasowości mogą powodować rozmywanie się nadruku.

Najlepsze zastosowanie: linie salonowe i dla stylistek pracujących na żelu, zestawy dla artystek paznokci, zestawy edukacyjne oraz producenci paznokci typu press-on, którzy zatapiają kalkomanie w żelu. Ten format trudniej sprzedać w handlu impulsowym skierowanym do osób, które dopiero

zaczynają zdobić paznokcie samodzielnie, ponieważ proces wymaga wody, odmierzenia czasu i topu.

Wypukłe i tłoczone kalkomanie samoprzylepne: format odklej i przyklej

Właśnie to większość kupujących ma na myśli, mówiąc o naklejkach 3D do zdobienia paznokci. Typowa konstrukcja zaczyna się od podkładu zabezpieczającego, następnie jest klej samoprzylepny, elastyczny film, drukowana grafika, a na końcu wypukła warstwa z puchnącej farby, przezroczystej żywicy lub tłoczenia. Europejski patent na wypukłą naklejkę na paznokcie opisuje elastyczny film z pamięcią kształtu o grubości od 30 do 140 μm z samoprzylepnym spodem. Film jest wstępnie uformowany w wypukły kształt, który podąża za naturalnym wygięciem paznokcia, według [dokumentu Europejskiego Urzędu Patentowego EP 3 908 146 B1^{\[3\]}](#). Patent pokazuje, że dane podejście techniczne istnieje. Nie jest to norma dotycząca właściwości użytkowych.

Główną zaletą tego formatu jest sucha aplikacja pęsetą, dzięki czemu jest on najłatwiejszy w użyciu dla konsumenta z całej trójki. Jego słabością jest sama wysokość. Na forach użytkownicy zgłaszają, że większe wypukłe elementy „odstają na końcach, tam gdzie paznokieć się wygina”. Jeden z wieloletnich hobbystów z r/RedditLaqueristas podsumował codzienne noszenie tak: „nigdy nie wytrzymują dłużej niż kilka dni. Zaczynają zahaczać o różne rzeczy”. Sposoby ograniczania odklejania i zahaczania dzięki projektowi i doborowi podkładu opisaliśmy na naszej stronie z ofertą: [niestandardowe arkusze wypukłych naklejek 3D do zdobienia paznokci](#), więc nie powtarzamy ich tutaj.

Najlepsze zastosowanie: handel detaliczny masowy DIY, linie dziecięce i licencjonowane linie z bohaterami bajek, premiery sezonowe i świąteczne, wkładki dodawane gratis do zakupów oraz salony, które chcą szybko dodać akcent na jednym paznokciu. Osoby szukające pomysłów na naklejki 3D do paznokci to głównie ta grupa. Chcą widocznej faktury w kilka minut i akceptują, że efekt utrzyma się dni, a nie tygodnie.

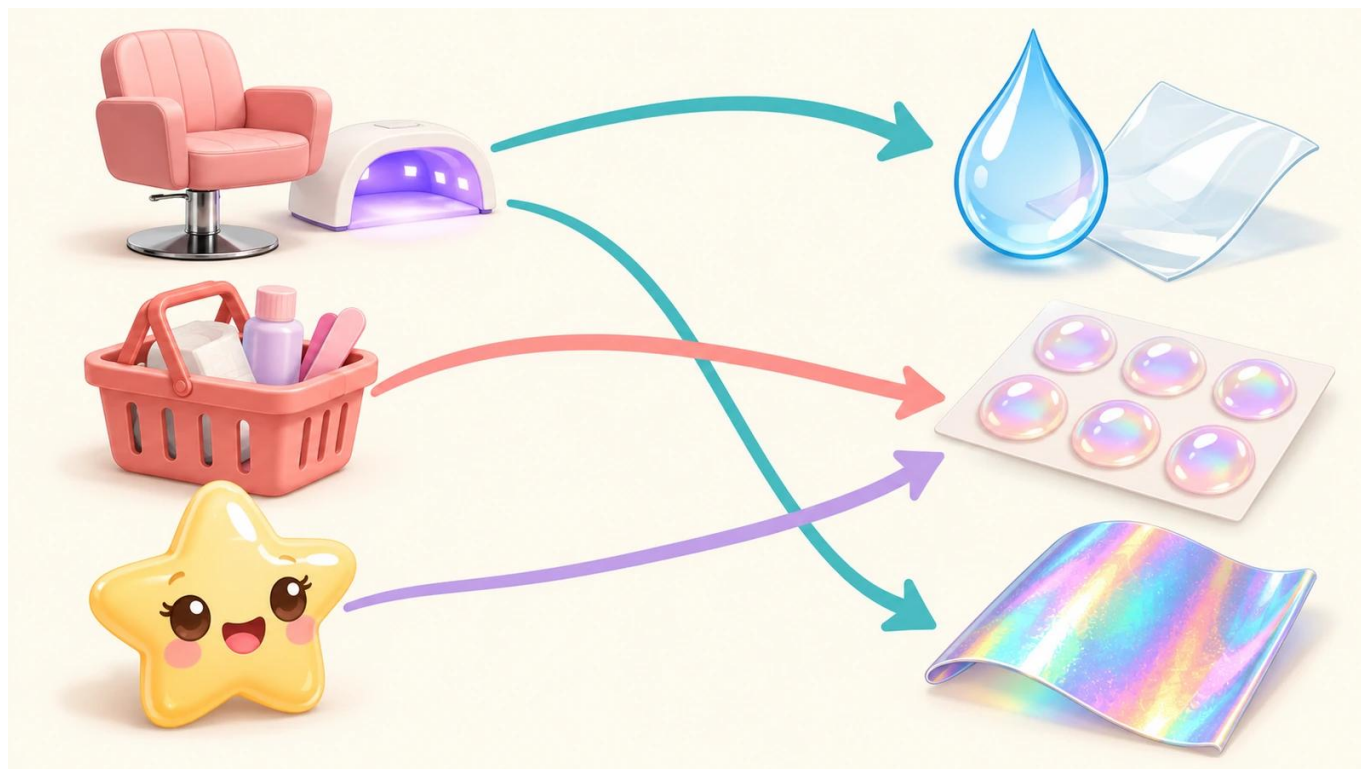
Folia metalowa i transfery holograficzne: głębia dzięki światłu

Tę nazwę noszą dwie konstrukcje. **Metalowa folia transferowa** to metalizowana warstwa na filmie nośnym. Przyciska się ją do lepkiego kleju do folii metalowej lub do niespolimeryzowanej warstwy żelu, a następnie odrywa film nośny, zostawiając wyłącznie metal. **Kalkomania holograficzna** to naklejka lub kalkomania wodna oparta na filmie holograficznym. Jej wzór dyfrakcyjny zmienia się wraz z kątem patrzenia, dzięki czemu sprawia wrażenie głębi bez dodawania wysokości.

Folia metalowa niemal nie dodaje grubości i pasuje do trendów chromowych i lustrzanych, co czyni ją naturalnym partnerem usług żelowych. Ryzyko dotyczy głównie uczciwego oznaczania. W filmie recenzenckim badającym mocno retuszowane produkty do paznokci powiedziano to wprost: „To tylko tania wydrukowana fotografia... Nie ma tu żadnego 3D.” Jeśli holograficzny SKU jest sprzedawany jako „3D”, spodziewaj się takich opinii. Sprzedawaj go jako „holograficzny” lub „metaliczny”, a deklarację dotykową zostaw formatom wypukłym. Przy niestandardowym druku holograficznym poproś o fizyczną odbitkę próbną. Typowe skargi na druk naklejek dotyczą linii wykrojnika wchodzących w grafikę oraz kolorów, które drukują się ciemniej niż na zatwierdzonej ekranowej odbitce próbnej.

Najlepsze zastosowanie: salony żelowe, profesjonalne zestawy z folią metalową, linie premium w sprzedaży detalicznej oferowane jako metaliczne lub holograficzne oraz hybrydowe SKU, które mają wypukłą kopułkę na filmie holograficznym.

Jak wybrać format kalkomanii do asortymentu marki własnej



1. **Najpierw ustal, kto nakłada, a dopiero potem grafikę.** Jeśli produkt nakłada stylistka z żelom i lampą, otwierają się formaty wodne i z folią metalową. Jeśli nakłada go konsument przy kuchennym stole, realistyczną opcją domyślną jest sucha kalkomania samoprzylepna, a każdy krok z wodą lub lampą staje się obciążeniem dla obsługi klienta.
2. **Sformułuj deklarację „3D” jako dotykową lub wizualną.** Umieść ją w specyfikacji i na opakowaniu: „wypukła faktura” dla reliefu, „holograficzny” lub „metaliczne wykończenie” dla folii metalowej. Ta jedna decyzja zapobiega większości skarg „inaczej niż na zdjęciu”, które pojawiają się w tej kategorii.
3. **Sprawdź grafikę pod kątem ograniczeń formatu.** Kalkomania wodna wymaga decyzji o białym podkładzie. Kalkomanie wypukłe wymagają umieszczenia reliefu z dala od wolnej krawędzi, a najwyższe elementy powinny być mniejsze. Folia metalowa wymaga wyrazistych kształtów, bo bardzo cienkie linie mają tendencję do rozrywania się przy odrywaniu filmu nośnego. Poprawienie grafiki na tym etapie kosztuje znacznie mniej niż ponowny druk.
4. **Wcześniej zdecyduj o ścieżce regulacyjnej.** Format określa, jak rozległego przeglądu składu chemicznego potrzebujesz. W USA produkty do paznokci są zazwyczaj regulowane jako kosmetyki i nie wymagają zatwierdzenia FDA przed sprzedażą. Ponadto [FDA](#)^[4] zwraca uwagę, że śladowe ilości reaktywnych monomerów mogą powodować zaczerwienienie, obrzęk i ból w obrębie łożyska paznokcia. Etykiety muszą zawierać ostrzeżenia zawsze, gdy jest to potrzebne, aby zapobiec zagrożeniu dla zdrowia, zgodnie z [21 CFR 740.1](#)^[5]. FDA oświadczyła też we wrześniu 2026 roku, że [nie wydaje certyfikatów zgodności](#)^[6], więc każde twierdzenie „zatwierdzone przez FDA” na kalkomanii traktuj jako sygnał ostrzegawczy. W UE HEMA i Di-HEMA TMHDC w produktach do paznokci są ograniczone do użytku profesjonalnego z ostrzeżeniem o alergii na mocy [rozporządzenia \(UE\) 2020/1682](#)^[7]. Fotoinicjator TPO jest zakazany w kosmetykach od 1 września 2025 r., według informacji [Komisji Europejskiej](#)^[8]. Te przepisy dotyczą głównie utwardzanych systemów żelowych, takich jak żele do folii metalowej i półutwardzone paski, a nie suchych drukowanych filmów. Pełną listę kontrolną dla kupującego znajdziesz na [stronie niestandardowych arkuszy wypukłych naklejek](#).
5. **Traktuj sygnały alergii poważnie, gdy żel jest częścią zestawu.** Przegląd dermatologiczny wskazuje, że alergiczne kontaktowe zapalenie skóry, wywoływane głównie przez (met)akrylany w kleju i żelu do paznokci, jest najczęstszym zdarzeniem niepożądanym związanym z kosmetykami do paznokci stosowanymi samodzielnie w domu, jak ustalili [Wang i](#)

[Lipner w Skin Appendage Disorders^{\[9\]}](#). Europejski audyt obejmujący 26,297 pacjentów poddanych testom płytkowym wykazał alergię na HEMA u 2,82 % kobiet i doprowadził do wniosku, że ograniczenia w UE nie przyniosły zamierzonego skutku, według [badania EECDRG^{\[10\]}](#). Sucha kalkomania sprzedawana razem z osobnym żelem do folii metalowej to w praktyce dwa produkty, a każdy wymaga własnej oceny składu.

6. **Przeprowadź test noszenia, który odzwierciedla prawdziwe dłonie.** Uwzględnij głęboką krzywiznę C, krótkie i małe płytki paznokci, osoby intensywnie pracujące na klawiaturze oraz często myjące ręce. Rejestruj każdą usterkę według rodzaju (odklejanie krawędzi, zahaczanie, ścieranie nadruku, rozmywanie), a nie jako jedną pozycję „odpadło”. Kontroluj też warstwę bazową. Ekspert od trendów w stylizacji paznokci cytowany w [Byrdie^{\[11\]}](#) ostrzega, że naklejki „nie przylegną w pełni do żadnego lakieru, który jest nawet lekko mokry”. Jeśli pominiesz tę kontrolę, panel obwini kalkomanię za coś, co w rzeczywistości było problemem schnięcia.
7. **Zbuduj asortyment według schematu: produkt flagowy plus akcenty.** Linia salonowa może zaczynać od kalkomanii wodnych i uzupełniać je folią metalową. Linia detaliczna może zaczynać od arkuszy wypukłych i dodać płaski lub holograficzny arkusz dla klientów, którzy nie lubią faktury. Wielu użytkowników mówi, że lubi odrobinę reliefu, ale pełnopowierzchniowe wypukłe wzory uważa za „zbyt nierówne”, więc oferowanie obu wysokości poszerza grono odbiorców.

Kalkomanie wodne, wypukłe i z folią metalową: porównanie



Cecha	Kalkomania wodna	Wypukła / tłoczona kalkomania samoprzylepna	Transfer z folii metalowej / holograficzny
Konstrukcja	Drukowany film na papierze z powłoką rozpuszczalną w wodzie	Podkład zabezpieczający + klej PSA + film + nadruk + warstwa reliefu	Metalizowana warstwa na filmie nośnym lub kalkomania na filmie holograficznym

Cecha	Kalkomania wodna	Wypukła / tłoczona kalkomania samoprzylepna	Transfer z folii metalowej / holograficzny
Własny klej	Nie, utrzymywana przez top lub żel	Tak, klej wrażliwy na nacisk	Folia metalowa: nie (wymaga kleju do folii metalowej lub lepkiego żelu); kalkomania holograficzna: tak
Dodatkowa grubość	Okolo 0,04 mm (wartość opublikowana przez jednego producenta)	Film o grubości 30–140 µm w jednym patencie, plus relief	Folia metalowa: pomijalna
Co oznacza „3D”	Wizualne lub płytke tłoczenie	Relief dotykowy	Wizualna głębia dzięki światłu
Osoba nakładająca	Stylistka lub wprawna hobbystka	Konsument lub stylistka	Głównie stylistka z żelem i lampą
Zgłaszana trwałość	Sprzedawcy podają 10–14 dni pod topem do lakieru i 2–4 tygodnie pod żelem (bez testów laboratoryjnych)	Użytkownicy zgłaszają kilka dni, zanim zaczną zahaczać; dłużej przy pełnym zabezpieczeniu	Zależna od systemu żelu lub topu
Typowe usterki	Pęcherzyki, biały nadruk staje się przezroczysty, rozmywanie pod bazą o wysokiej kwasowości	Odklejanie krawędzi na łukach, zahaczanie, nierówności, które się nie wygładzają	Nierówny transfer, skargi „wcale nie 3D”
Najlepiej dopasowany odbiorca	Profesjonalne linie salonowe, zestawy dla artystek paznokci, producenci paznokci press-on	Handel masowy, dzieci i bohaterowie bajek, oferta sezonowa, akcenty salonowe	Salony żelowe, linie w trendzie chromowym i premium metaliczne

Wartości trwałości w tej tabeli pochodzą z różnych rodzajów źródeł: poradników sprzedawców i indywidualnych opinii użytkowników. Mierz różne rzeczy i nie należy ich uśredniać do jednej liczby na potrzeby opakowania. Hybrydowe SKU są możliwe i coraz powszechniejsze. Kalkomania wodna może mieć warstwę holograficzną, a wypukła naklejka może być osadzona na filmie holograficznym. Hybrydy nadal dziedziczą sposób aplikacji i typowe usterki swojej bazowej konstrukcji, dlatego każdą klasyfikuj według sposobu mocowania.



Najczęstsze pytania

Pytanie: Czy kalkomanie 3D do zdobienia paznokci i naklejki 3D do zdobienia paznokci to ten sam produkt?

Nie zawsze. „Naklejka” zwykle oznacza suchy element samoprzylepny. „Kalkomania” jest pojęciem szerszym i obejmuje także film wodny oraz transfery z folii metalowej. Przy zamawianiu próbek nazwij konstrukcję (wodna, wypukła samoprzylepna lub z folią metalową), a nie hasło marketingowe.

Pytanie: Czy kalkomania wodna naprawdę może być 3D?

Niektóre kalkomanie wodne mają płytkie tłoczenie, ale relief jest znacznie niższy niż w wypukłych kalkomaniach samoprzylepnych. Producenci kalkomanii zalecają bardzo cienką warstwę matowego topu, aby relief pozostał widoczny, ponieważ gruba błyszcząca warstwa może go spłaszczyć.

Pytanie: Czy asortyment holograficzny z folią metalową powinien być oznaczany jako 3D?

Bezpieczniej oznaczyć go jako „holograficzny” lub „metaliczny”. Głębina jest optyczna, a kupujący oczekujący wyczuwalnego reliefu zwykle zostawiają opinie „inaczej niż na zdjęciu”.

Pytanie: Czy kalkomanie 3D do zdobienia paznokci wymagają zatwierdzenia FDA?

Kosmetyki do paznokci w USA zasadniczo nie wymagają zatwierdzenia FDA przed wprowadzeniem na rynek, ale muszą być bezpieczne przy zamierzonym użyciu i nosić wszelkie niezbędne ostrzeżenia. FDA nie wydaje certyfikatów zgodności, więc twierdzenia „zatwierdzone przez FDA” przy kalkomaniach są niewiarygodne.

Pytanie: Który format sprawdza się najlepiej na paznokciach press-on?

Producenci paznokci press-on często zatapiają kalkomanie wodne pod żelem, ponieważ cienki film po zabezpieczeniu znika. Kalkomanie wypukłe sprawdzają się jako akcenty na powierzchni paznokci press-on, ale relief pozostaje odslonięty i może o coś zahaczać.

Pytanie: Czy któryś format jest bezpieczniejszy dla wrażliwych klientów?

Suche drukowane kalkomanie nie wymagają etapu utwardzania. Większość dowodów na alergię dotyczy (met)akrylanów w żelach i klejach. Jeśli zestaw zawiera żel do folii metalowej lub warstwę utwardzaną lampą, ten element wymaga osobnej oceny składu i ostrzeżeń.

Najważniejsze wnioski

- **Większość kalkomanii nakłada się w domu, więc format musi pasować do osoby bez zawodowego przygotowania.** — 43 % kobiet w USA robi paznokcie wyłącznie w domu, a kolejne 47 % łączy salon z domowym zdobieniem ([Źródło](#))
- **Wypukłe kalkomanie dodają realną, wymiarną wysokość, która odpowiada zarówno za atrakcyjność, jak i za zahaczanie.** — jedna opatentowana wypukła naklejka wykorzystuje film z pamięcią kształtu o grubości 30–140 µm ([Źródło](#))
- **Formaty oparte na utwardzanym żelu niosą dodatkowe ryzyko chemiczne w UE.** — TPO jest zakazany w kosmetykach w UE od 1 września 2025 r. ([Źródło](#))
- **Alergia na akrylany nadal jest mierzalnym problemem mimo ograniczeń w UE.** — 2,82 % kobiet w audycie obejmującym 26,297 pacjentów miało dodatni wynik testu na HEMA ([Źródło](#))
- **Oznaczenie „zatwierdzone przez FDA” na kalkomanii to sygnał ostrzegawczy, a nie dowód wiarygodności.** — 9 września 2026 r. FDA potwierdziła, że nie wydaje certyfikatów zgodności ([Źródło](#))

Podsumowanie

Wybór wśród kalkomanii 3D do zdobienia paznokci to przede wszystkim decyzja o kanale sprzedaży. Kalkomanie wodne i folia metalowa przydadzą się stylistce pracującej z żelem i lampą. Wypukłe arkusze samoprzylepne odpowiadają dużej grupie kupujących, którzy zdobią paznokcie w domu. Zdecyduj, czy Twoje „3D” ma być dotykowe, czy wizualne, sprawdź grafikę pod kątem tego, co dany format może fizycznie odtworzyć, i ustal ścieżkę dotyczącą składu chemicznego przed zamówieniem próbek. Jeśli wypukły format samoprzylepny pasuje do Twojego asortymentu, zobacz nasze [niestandardowe arkusze wypukłych naklejek 3D do zdobienia paznokci](#) i prześlij nam swoją grafikę, aby poprosić o próbki i wycenę dla Twojej marki.

Przypisy

1. The Benchmarking Company za pośrednictwem GCI, „Na punkcie pielęgnacji paznokci”, badanie wśród 4,000+ kobiet w USA, opublikowane 2025-06-12. [Link ↗](#)
2. Happi, „Nowa linia żelowych paznokci na klej od Kleo Kolor oferuje zdobienia paznokci 3D”, 2026-10-13. [Link ↗](#)
3. Europejski Urząd Patentowy, EP 3 908 146 B1, „Naklejka do zdobienia i stylizacji paznokci, zestaw i sposób jej nakładania”, udzielony 2023-11-29. [Link ↗](#)
4. U.S. Food and Drug Administration, „Produkty do pielęgnacji paznokci”. [Link ↗](#)
5. Electronic Code of Federal Regulations, 21 CFR 740.1, ostrzeżenia dla kosmetyków (tekst na dzień 2025-10-02). [Link ↗](#)
6. U.S. FDA, „FDA wyjaśnia, że nie wydaje certyfikatów ani innych dokumentów potwierdzających zgodność produktu kosmetycznego”, 2026-09-09. [Link ↗](#)
7. EUR-Lex, rozporządzenie Komisji (UE) 2020/1682 z dnia 12 listopada 2020 r. (HEMA i Di-HEMA TMHDC w produktach do paznokci). [Link ↗](#)
8. Komisja Europejska, „TPO w produktach do paznokci: pytania i odpowiedzi”, 2025-08-19. [Link ↗](#)

9. Wang E, Lipner SR. „Działania niepożądane kosmetyków do paznokci stosowanych samodzielnie”. *Skin Appendage Disorders*, 2024;10(3):180–185. [Link ↵](#)
10. European Environmental Contact Dermatitis Research Group (EECDRG), audyt testów płatkowych HEMA 2016–2023, repozytorium Uniwersytetu w Perugii, 2026-10-10. [Link ↵](#)
11. Byrdie, „Jak nakładać naklejki na paznokcie”, 2024-05-19. [Link ↵](#)

pazdziernika 21, 2026