

## Rodzaje klejów stosowanych w taśmach samoprzylepnych — co warto wiedzieć?

Taśmy samoprzylepne są podstawowym materiałem wykorzystywanym w pakowaniu, logistyce i produkcji. Wybór odpowiedniej taśmy (a przede wszystkim odpowiedniego kleju) może znacząco wpłynąć na trwałość zamknięcia paczki, jej odporność na warunki atmosferyczne, transport czy magazynowanie. W tym artykule wyjaśnimy, czym różnią się najczęściej stosowane kleje: **Hot-Melt**, **Solvent**, **Eco-Solvent** oraz **Akryl**, i podpowiemy, w jakich sytuacjach wybrać który.

### Rodzaje klejów w taśmach samoprzylepnych

#### 1. Hot-Melt

Klej typu Hot-Melt to klej termoplastyczny najczęściej na bazie kauczuku syntetycznego. Przy podgrzaniu staje się płynny i po ostygnięciu tworzy trwałe połączenie.

- **Zalety:** bardzo szybkie sklejenie, dobra siła początkowa (tack), relatywnie niska cena, odpowiedni do pracy w liniach automatycznych.
- **Wady:** słabsza odporność na ekstremalne warunki (wilgoć, UV, skrajne temperatury), kiepska wydajność w chłodniach.
- **Zastosowanie:** pakowanie kartonów w typowych warunkach magazynowych i transportowych.

#### 2. Solvent

Klej typu Solvent to klej rozpuszczalnikowy, często z użyciem kauczuku naturalnego i żywic. Rozpuszczalnik odparowuje, a pozostały klej zapewnia silne łącze.

- **Zalety:** bardzo wysoka przyczepność także do trudnych podłoży, odporność na wilgoć i niskie temperatury, dobre właściwości przy długim magazynowaniu.
- **Wady:** wyższy koszt produkcji, możliwy zapach, wymagania dotyczące warunków produkcji i przechowywania.
- **Zastosowanie:** transport międzynarodowy, paczki ciężkie, chłodnie, magazyny o zmiennych warunkach.

#### 3. Eco-Solvent

To wersja kleju rozpuszczalnikowego, jednak zaprojektowana tak, by ograniczyć negatywny wpływ rozpuszczalników — mniejsza emisja VOC, łagodniejsze składniki, przy zachowaniu wysokiej przyczepności.

- **Zalety:** kompromis pomiędzy siłą klejenia a obciążeniem chemicznym, lepsza tolerancja na niskie temperatury niż typowy akryl.
- **Wady:** nieco droższy niż Hot-Melt; w ekstremalnych warunkach (mróz, powierzchnie bardzo trudne) może ustąpić klasycznemu Solventowi.
- **Zastosowanie:** sytuacje wymagające mocnego kleju, ale także dbania o środowisko i regulacje chemiczne.

#### 4. Akryl (Acrylic)

Klej akrylowy to klej na bazie żywic akrylowych, często aplikowany w wodnych emulsjach. Po przyklejeniu potrzebuje trochę czasu, by osiągnąć maksymalną przyczepność.

- **Zalety:** bardzo dobra stabilność w czasie, odporność na promieniowanie UV, brak zapachu (bezoapaczalnikowy), trwałość w długim magazynowaniu.
- **Wady:** niższa siła początkowa (mniej „chwytu” na starcie), wolniejsze dojrzewanie kleju, wymaga czystych powierzchni i korzystnych warunków aplikacji.
- **Zastosowanie:** tam, gdzie zależy na trwałości, estetyce, ekspozycji (np. w sklepach), długim magazynowaniu.

#### Porównanie klejów — tabela

Klej	Siła przyczepności	Temperatura pracy	Odporność na UV / starzenie	Koszt / względna cena
Hot-Melt	dobra	umiarkowana (zazwyczaj +5°C do +50°C)	średnia	najniższy / tani
Solvent	bardzo wysoka	szeroki zakres, często -20°C do +60°C lub więcej	wysoka	wysoki
Eco-Solvent	wysoka	lepszy zakres niż akryl, ale mniej ekstremalny niż solvent	dobra	średnio-wysoki
Akryl	umiarkowana do wysokiej	stabilny zakres, często od -20 do +70°C (zależnie od formuły)	bardzo wysoka	średni

#### Jak wybrać odpowiedni klej i taśmę?

##### 1. Warunki temperatur i wilgotności

Jeśli paczki będą przechowywane lub transportowane w chłodniach, w zimie lub w warunkach dużych różnic temperatur — najlepszym wyborem będzie **Solvent** (lub w pewnych przypadkach dobrze dobrany **Eco-Solvent**)

W stabilnych warunkach magazynowych — **Hot-Melt** lub **Akryl** wystarczą.

##### 2. Czas składowania i ekspozycja

Dla długiego magazynowania, ekspozycji na UV czy światło słoneczne — **Akryl** sprawdzi się najlepiej, bo najmniej się starzeje i nie żółknie.

##### 3. Powierzchnia kartonu i warunki podłoża

Jeśli używasz kartonu o niskim stopniu gładkości lub recyklingowanego, lub powierzchnie są lekko zabrudzone — kleje typu **Solvent** są mniej wrażliwe na niedoskonałości powierzchni. Jest to klej powierzchniowo czynny – co oznacza, że wnika w powierzchnie kartonu i doskonale wiąże nawet zakurzone powierzchnie.

##### 4. Wymagania ekologiczne / regulacyjne

Jeśli klient lub prawo wymaga ograniczenia emisji rozpuszczalników — **Eco-Solvent** lub **Akryl** będą lepszym wyborem.

5. **Budżet i koszty jednostkowe**

Hot-Melt zwykle oferuje najniższy koszt jednostkowy przy dobrej funkcjonalności. Solvent będzie droższy, ale tam gdzie wymaga się maksymalnej pewności — optaca się doptacić.

**Zapraszamy do kontaktu**



[info@opwpoland.pl](mailto:info@opwpoland.pl)

508.11.72.72

[www.opwpoland.pl](http://www.opwpoland.pl)

**OPW POLAND**