



## TERMOZNAK – INSTRUKCJA

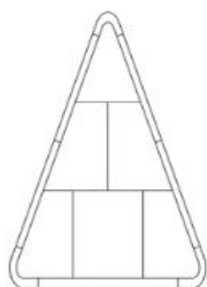
### I. OGÓLNE WARUNKI APLIKACJI

Termoznak – gotowy produkt z masy termoplastycznej:

- musi być stosowany na całkowicie suchej nawierzchni,
- temperatura aplikacji (nawierzchni): +5°C – max. + 50°C,
- nawierzchnia musi być pozbawiona wszelkich zanieczyszczeń,
- nawierzchnia powinna być bez większych nierówności.

### II. INSTRUKCJA APLIKACJI TERMOZNAKU

1. **Zamieść** dokładnie nawierzchnię i **oczyścić** z wszelkich zanieczyszczeń typu: piasek, kurz, tłuszcz, kamienie. W tym celu należy posłużyć się miotłą i/lub sprężonym powietrzem.
2. **Zaznaczyć** kredą lub sprayem **miejsce aplikacji** Termoznaku. Najlepiej jest zaznaczyć długą oś lub podstawę znaku.
3. Ważnym jest by przed aplikacją **wstępnie podgrzać podłoże** na którym będzie aplikowany Termoznak. Umożliwi to osuszenie powierzchni, co jest niezbędne do prawidłowego zaaplikowania znaku. Dzięki temu mamy pewność, że na powierzchni nie pozostała żadna wilgoć, która ma duży wpływ na właściwe związanie się Termoznaku z podłożem. Umożliwi to również osuszenie powierzchni oraz uwolnienie składników bitumicznych z masy asfaltowej, w szczególności na starych nawierzchniach, co pozwoli na prawidłowy proces adhezji Termoznaku z podłożem.
4. **Nałożyć Termoznak bez folii oddzielającej** na miejsce przeznaczone do aplikacji. Przed rozpoczęciem podgrzewania upewnić się czy wszystkie elementy są ułożone bez odstępów między sobą. Duże szczeliny mogą utrudnić dokładną aplikację znaku.
5. Przy aplikacji Termoznaku składającego się z **kilku warstw**, zalecane jest **aplikowanie każdej z warstw oddzielnie**.



a) pierwsza warstwa

a)  
ułożyć pierwszą warstwę,  
podgrzać elementy,



b) druga warstwa

b)  
ułożyć elementy drugiej warstwy,  
podgrzać elementy,



c) efekt końcowy

6. **Palnik** podczas aplikacji powinien znajdować się **w odległości około 30 cm od znaku**, a temperatura **nie powinna przekraczać 200-230 C**. Aplikację należy zacząć od wstępnego podgrzania Termoznaku na całej jego powierzchni, tak aby materiał zmiękł. Następnie rozpocząć ostateczne równomierne podgrzewanie, aż do momentu kiedy znak osiągnie płynną postać:
  - a/ pojawienie się bąbelków na jego powierzchni świadczy o tym, że materiał wrze i dobrze związał się z powierzchnią,
  - b/ wszystkie elementy zespoliły się ze sobą (nie są widoczne łączenia).

7. Podgrzewanie Termoznaku należy **zakończyć ponownym, kilkakrotnym podgrzaniem** krawędzi znaku, tak aby krawędzie wygładziły się. W trakcie podgrzewania poszczególnych partii Termoznaku zalecane jest **posypanie jego powierzchni mikrokulkami**, które poprawią jego odblaskowość, a zarazem odporność na ścieranie. Mikrokulki należy posypywać na wrzący, upłynniony materiał. Po aplikacji należy **odczekać na wystygnięcie** (stwardnienie) Termoznaku przed wznowieniem ruchu samochodów. Czas ten zależy od temperatury otoczenia i temperatury nawierzchni na której dokonywana jest aplikacja. Przy temperaturze otoczenia 20°C czas ten wynosi około 15 minut.
8. **Nierównomierne podgrzewanie** może doprowadzić do niedokładnego zaaplikowania Termoznaku: w miarę użytku masa może ulegać pękaniu i kruszeniu się. Nieznaczne przegrzanie powoduje przypalenie masy, która wyciera się w miarę użytkowania. Natomiast gwałtowne przegrzanie, zwłaszcza kolorowych elementów doprowadzić może do nieodwracalnego ich przebarwienia.
9. Na nawierzchniach nie-asfaltowych jak również starych, zniszczonych nawierzchniach asfaltowych **należy stosować klej Primer**. Umożliwia on lepsze związanie się Termoznaku z podłożem. Nakłada się go na powierzchnię wyznaczoną pod aplikację. Zużycie kleju waha się od 150-250 mg/m<sup>2</sup> i jest uzależniony od rodzaju i porowatości nawierzchni. Minimalna grubość kleju z 1l odpowiada 4-5 m<sup>2</sup> powierzchni aplikacji. Po jego wyschnięciu (do postaci nieklejącej się) można kontynuować aplikację w dokładny sposób jak na nawierzchniach asfaltowych opisanych w punktach powyżej.
10. Jeśli Termoznak w jednym kawałku pokrywa **ponad 1m<sup>2</sup>**, zaleca się **wykorzystanie kleju Primer** do jego zaaplikowania. Wykorzystanie primera pozwala uniknąć podchodzenia wody i wilgoci pod zaaplikowany znak. Zastosowanie kleju Primer jest niezbędne niezależnie od wielkości Termoznaku na starych nawierzchniach asfaltowych, nawierzchniach betonowych oraz granitowych.

### III. KONTROLA PROCESU APLIKACJI

Po ochłodzeniu znaku należy sprawdzić związanie znaku z nawierzchnią poprzez odcięcie małego fragmentu ok. 1 cm<sup>2</sup>. Jeśli **asfalt będzie widoczny na spodzie próbki** to znak, że materiał **dobrze związał się z podłożem, jeśli nie, należy powtórzyć** podgrzewanie do momentu właściwego związania. Nie należy opuszczać terenu aplikacji jeśli nie jesteśmy pewni, że znak został dobrze zaaplikowany. Podjęcie prób ponownego podgrzewania w późniejszym czasie nie przyniesie pożądanego efektu. Wilgoć nagromadzona pod masą uniemożliwi jego właściwe związanie z podłożem. Doprowadzi to do szybszego uszkodzenia Termoznaku, poprzez czynniki związane z tarciem i warunkami atmosferycznymi.

### IV. WSKAZÓWKI

- przy wysokich temperaturach powietrza Termoznak może sam przyklejać się do powierzchni, proszę upewnić się, że po rozpakowaniu leży on we właściwej pozycji,
- jeśli Termoznak przyklei się do warstw oddzielających, należy go polać zimną wodą lub w inny sposób obniżyć jego temperaturę,
- jeśli Termoznak ulegnie połamaniu podczas wyjmowania go z opakowania, łatwo można go połączyć podgrzewając podczas aplikowania.

### V. PRZYKŁADY BŁĘDÓW POPEŁNIANYCH W TRAKCIE APLIKACJI

1. Niedostatecznie oczyszczona nawierzchnia. Drobiny w postaci pyłu i kurzu znajdują się pomiędzy materiałem, a nawierzchnią uniemożliwiają związanie znaku z podłożem.
2. Niedostatecznie osuszona nawierzchnia przed aplikacją.
3. Aplikacja znaku na stare, zniszczone lub bogate w kamienne cząstki nawierzchnie asfaltowe bez zastosowania emulsji gruntującej IZI-PRIME.
4. Użyte w trakcie aplikacji palnik oraz butla z gazem są zbyt małe i nie pozwalają na odpowiednie rozgrzanie aplikowanego materiału.
5. Niezastosowanie emulsji gruntującej IZI-PRIME w przypadku aplikacji na nawierzchnie betonowe i granitowe.
6. Niewykonanie testu adhezji.
7. Aplikacja znaku na nieusunięte pozostałości farby lub masy chemoutwardzalnej.
8. Elementy starego oznakowania termoplastycznego, na które aplikowany jest nowy znak, nie zostały usunięte lub odpowiednio przygotowane przed aplikacją.
9. Aplikacja odbywa się przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych (niska temperatura, wysoka wilgotność).
10. Umieszczenie znaku w miejscu, w którym opony pojazdów lub inne ciężkie obiekty będą regularnie oddziaływać na znak powodując pojawienie się niepożądanych śladów (odcisków) na powierzchni.