

Warszawa, 06 sierpnia 2013 r.

**APROBATA TECHNICZNA IBDiM
Nr AT/2008-03-0397/1**

Na podstawie § 16 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497 ze zm.), po przeprowadzeniu postępowania aprobowego, którego wnioskodawcą jest producent o nazwie:

TARCOPOL Sp. z o. o.

z siedzibą: **ul. Składowa 16, 27-200 Starachowice**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
stwierdza pozytywną ocenę techniczną i przydatność wyrobu budowlanego:

Mostowe przekrycia dylatacyjne, asfaltowe

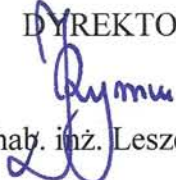
o nazwie handlowej: **Dylatacja asfaltowa typu TARCO**

do stosowania w budownictwie - w inżynierii komunikacyjnej - w zakresie stosowania i przeznaczenia oraz przy spełnieniu warunków podanych w niniejszej Aprobacie Technicznej IBDiM.

Instytut Badawczy Dróg i Mostów dla wyżej wymienionego wyrobu budowlanego wskazuje obowiązujący **system 1 oceny zgodności**.



DYREKTOR

al 
prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Aprobaty Technicznej:

02 maja 2008 r.

Data utraty ważności Aprobaty Technicznej:

02 maja 2018 r.

1 PODSTAWA PRAWNA UDZIELENIA APROBATY TECHNICZNEJ

Aprobata Techniczna została udzielona na podstawie:

1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 ze zm.) zwanej dalej ustawą;
2. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497 ze zm.), zwanego dalej rozporządzeniem.

2 NAZWA TECHNICZNA I NAZWA HANDLOWA ORAZ IDENTYFIKACJA TECHNICZNA WYROBU BUDOWLANEGO

2.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Na podstawie § 5 ust. 1 rozporządzenia Instytut Badawczy Dróg i Mostów określił następującą nazwę techniczną: **Mostowe przekrycia dylatacyjne, asfaltowe**

i nazwę handlową: **Dylatacja asfaltowa typu TARCO,**

wyrobu budowlanego zwanego dalej: **przekryciem dylatacyjnym TARCO.**

2.2 Określenie i adres wnioskodawcy

Wnioskodawcą jest: producent o nazwie i z siedzibą, które zostały określone na stronie 1 niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM.

2.3 Miejsce produkcji wyrobu budowlanego

Wyrób jest produkowany w:

TARCOPOL Sp. z o.o., ul. Składowa 16, 27-200 Starachowice.

2.4 Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Przekrycie dylatacyjne TARCO jest wykonywane z następujących materiałów:

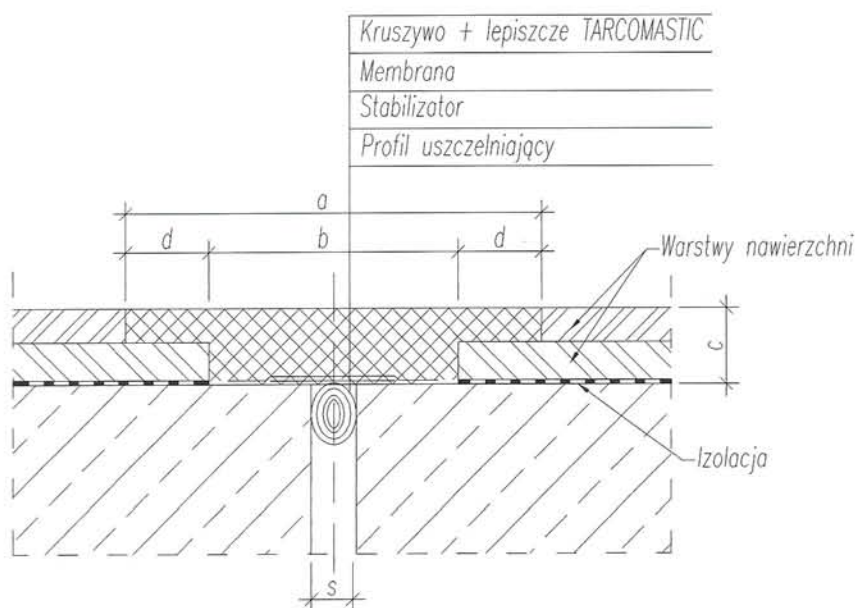
- asfaltowa masa zalewowa TARCOMASTIC,
- kruszywa łamane (np. bazalt, granit, diabaz, gabra, porfir), o uziarnieniu od 11 mm do 25 mm, pełniące rolę szkieletu wypełnienia koryta przekrycia dylatacyjnego TARCO.
- Kruszywa łamane o uziarnieniu od 2 mm do 5 mm lub od 2 mm do 4 mm do uszorstnienia przekrycia dylatacyjnego TARCO.
- Elementy dodatkowe do zamknięcia szczeliny dylatacyjnej w czasie wykonywania przekrycia dylatacyjnego TARCO na obiekcie mostowym:
- Poliuretanowy profil uszczelniający, który zapobiega wyciekowi roztopionej masy zalewowej w czasie wykonywania robót.
- Blacha (stabilizator). W Załączniku przedstawiono diagramy pozwalające dobrać odpowiednią blachę w zależności od szerokości szczeliny dylatacyjnej, grubości nawierzchni na moście i obliczeniowej klasy obciążenia mostu. Zaleca się, aby szerokość blachy była większa o 0,10 m od szerokości szczeliny dylatacyjnej tak, aby blacha opierała się przynajmniej po 50 mm z obu stron na płycie pomostu. W wypadku, gdy szerokość szczeliny dylatacyjnej jest większa niż 8 cm, stabilizator należy zabezpieczyć przed ewentualnych przemieszczaniem się i zsunięciem z płyty pomostu.

- Membrana – jednorodna, gładka taśma na bazie polichlorku winylu (PCW-P) lub EPDM. Szerokość membrany powinna być o 10 cm większa od szerokości stabilizatora.

Masa zalewowa TARCOMASTIC zmieszana z kruszywem łamanym tworzy mieszanekę mineralno-asfaltową wypełniającą koryto wycięte w nawierzchni, usytuowane nad szczeliną dylatacyjną. Po ostygnięciu tworzy odcinek nawierzchni, który może przenosić przemieszczenia krawędzi szczeliny dylatacyjnej obiektu mostowego.

Przekrycie dylatacyjne TARCO jest zabezpieczeniem szczeliny dylatacyjnej, schowanym całkowicie w nawierzchni mostowej. Stanowi ono odcinek nawierzchni wykonany z mieszanki mineralno-asfaltowej, która przenosi zarówno obciążenia pionowe wywołane naciskami kół pojazdów mechanicznych, jak i oddziaływania poziome, wywołane przemieszczeniami krawędzi szczeliny dylatacyjnej w obiekcie mostowym.

Schemat konstrukcji na jezdni przekrycia dylatacyjnego TARCO przedstawiono na rysunku 1.



Oznaczenia:

- a - szerokość górnej warstwy przekrycia dylatacyjnego
- b - szerokość dolnej warstwy przekrycia dylatacyjnego
- c - grubość nawierzchni i przekrycia dylatacyjnego
- d - $\frac{1}{2}$ różnicy szerokości górnej i dolnej warstwy przekrycia dylatacyjnego, równa 10 cm
- s - szerokość szczeliny dylatacyjnej w konstrukcji

Rysunek 1 – Przekrycie dylatacyjne TARCO. Schemat konstrukcji na jezdni.

3 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO ORAZ WARUNKI UŻYTKOWANIA I MONTAŻU

3.1 Przeznaczenie

Przekrycia dylatacyjne TARCO są przeznaczone do stosowania w inżynierii komunikacyjnej, do wbudowywania w drogowe obiekty mostowe o konstrukcji stalowej, zespolonej, żelbetowej lub sprężonej. Mogą być stosowane na drogach wszystkich kategorii obciążenia ruchem. Przekrycia dylatacyjne TARCO mogą być stosowane w obiektach mostowych usytuowanych w rejonach występowania szkód górniczych. Przekrycia dylatacyjne TARCO mogą być także stosowane w strefie połączeń nawierzchni różnego typu np.: do połączenia nawierzchni asfaltowej z nawierzchnią betonową, jako zaprawa przejściowa przy blokowych urządzeniach dylatacyjnych, do wypełnienia szczelin przy modułowych urządzeniach dylatacyjnych.

Asfaltowa masa zalewowa TARCOMASTIC może być stosowana do zalewania szczelin przy krawężnikach, wpustach, korytach odwadniających, ściekach przykrawężnikowych i elementach gzymsowych.

3.2 Zakres stosowania

Na podstawie § 5 ust. 1 rozporządzenia Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza przydatność wyrobu budowlanego o nazwie **Mostowe przekrycia dylatacyjne, asfaltowe** do stosowania w inżynierii komunikacyjnej zgodnie z jego przeznaczeniem opisanym w punkcie 3.1 w zakresie:

- **drogowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń** w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 ze zm.).

Ponadto Instytut Badawczy Dróg i Mostów udziela rekomendacji technicznej dla wyrobu budowlanego o nazwie **Mostowe przekrycia dylatacyjne, asfaltowe** do stosowania w inżynierii komunikacyjnej zgodnie z jego przeznaczeniem opisanym w punkcie 3.1 w zakresie:

- **kolejowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń** w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987), pod warunkiem spełnienia przez ten wyrób wymagań podanych w niniejszej Aprobacie Technicznej.

3.3 Warunki stosowania

Przekrycia dylatacyjne TARCO są przeznaczone do przenoszenia obliczeniowych przemieszczeń krawędzi przęseł nie przekraczających 40 mm.

Szerokość asfaltowego przekrycia dylatacyjnego TARCO określa się w kierunku prostopadłym do osi dylatacji. Na obiektach mostowych wykonanych w skosie należy uwzględnić wpływ skosu na rzeczywistą szerokość przekrycia dylatacyjnego mierzona w kierunku osi drogi (skos 30 % powoduje poszerzenie przekrycia dylatacyjnego o 15 %, a skos 45 % - o 41 %). Maksymalna szerokość przekrycia dylatacyjnego mierzona w kierunku ruchu pojazdów nie powinna przekroczyć 750 mm (wymiar a, wg rysunku 1).

Roboty związane z wykonaniem przekrycia dylatacyjnego TARCO powinny być prowadzone w warunkach bez opadów, przy temperaturze powietrza w zakresie od 0 °C do 35 °C.

Masa zalewowa TARCOMASTIC powinna zostać wbudowana po jednorazowym roztopieniu, ponieważ w wypadku długotrwałego i wielokrotnego roztopiania traci swoje właściwości.

Przekrycie dylatacyjne TARCO wykonuje się w korycie wyciętym w nawierzchni o głębokości równej grubości nawierzchni drogowej. Powierzchnię wykonanego przekrycia dylatacyjnego TARCO uszarpnia się przez posypanie grysami z przedziału o uziarnieniu od 2 mm do 5 mm np.: 2/4, 2/5.

Grubość przekrycia dylatacyjnego TARCO na jezdni powinna być zawarta w granicach od 50 mm do 150 mm. W części chodnikowej jest dopuszczalne wykonanie przekrycia dylatacyjnego o grubości przekraczającej 150 mm. Gdy grubość nawierzchni na moście jest mniejsza od 50 mm lub większa od 150 mm przekrycie dylatacyjne wykonuje się w oparciu o indywidualną dokumentację przedstawioną przez wykonawcę.

Projektant w dokumentacji technicznej obiektu mostowego powinien przewidzieć usytuowanie drenu poprzecznego przed dylatacją zapewniającego odcięcie napływu wody po izolacji. Dren musi być włączony do systemu odwodnienia płyty pomostu. W przypadku, gdy nie ma możliwości włączenia drenu poprzecznego do systemu odwodnienia płyty pomostu istnieje

możliwość przeprowadzenia odwodnienia przez przekrycia dylatacyjne. Takie rozwiązanie jest projektowane indywidualnie.

Technologia wykonania i odbioru zostały określone w Załączniku.

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z przeznaczeniem, zakresem i warunkami, które podano w aprobacie technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli w inżynierii komunikacyjnej. Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstępstwo od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.).

4 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE I TECHNICZNE WYROBU BUDOWLANEGO

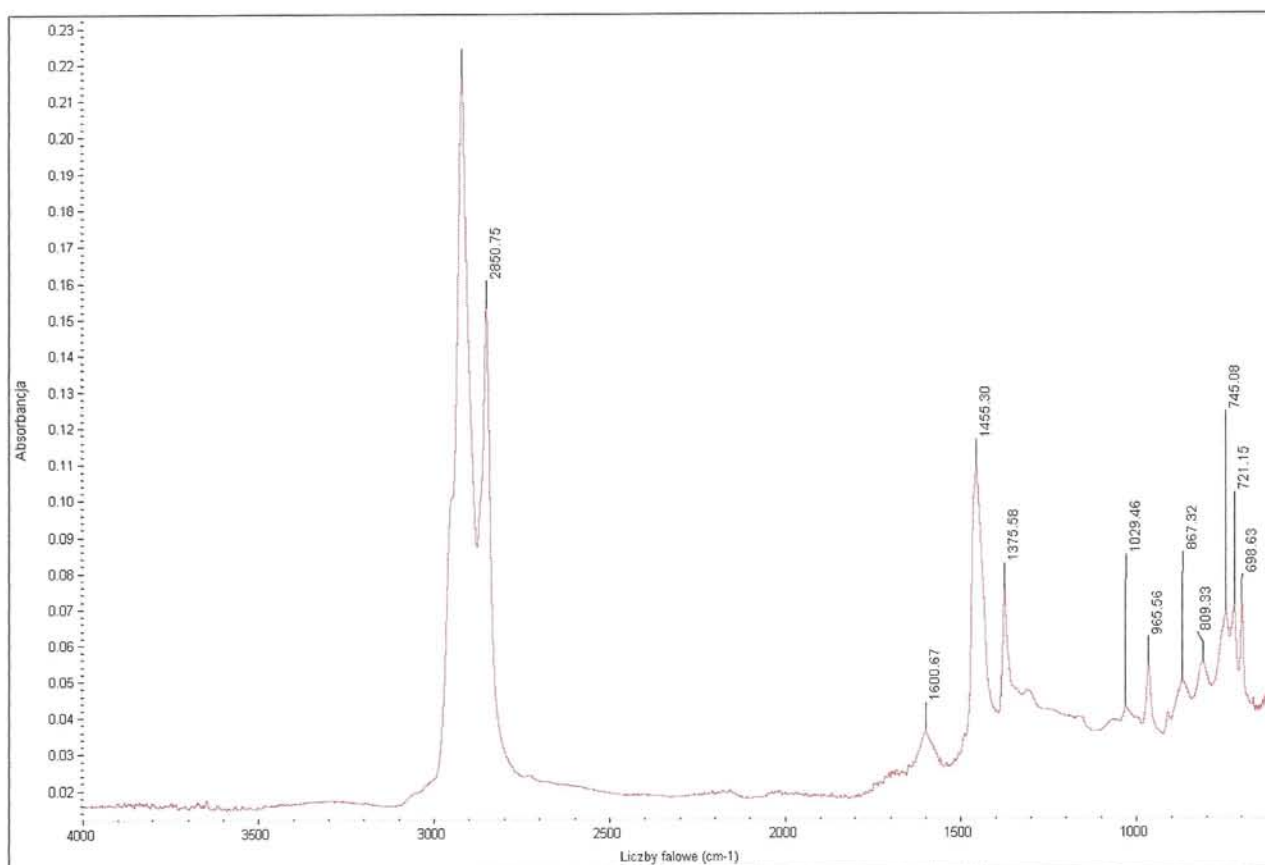
Właściwości użytkowe i techniczne wyrobu budowlanego zestawiono w tablicy.

Tablica

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
Masa zalewowa TARCOMASTIC				
1	Temperatura mięknięcia według metody PiK	°C	od 85 do 114	PN-EN 1427
2	Penetracja w temperaturze 25 °C, igła	0,1 mm	od 62 do 84	PN-EN 1426
3	Spływność w temperaturze 60 °C	mm	≤ 5	PN-B 24005 / Procedura Nr PB/TN-2/1
4	Nawrót sprężysty w temperaturze 25 °C	%	≥ 80	PN-EN 13398
5	Temperatura łamliwości według Fraassa	°C	≤ -30	PN-EN 12593
6	Analiza w podczerwieni	-	Badanie identyfikacyjne (rysunek 2)	PN-EN 1767
Grysy frakcji o uziarnieniu od 11 mm do 25 mm np.: 11/16 lub 16/22				
7	Uziarnienie, kategoria co najmniej		G _c 90/15	PN-EN 933-1
8	Zawartość pyłów, kategoria co najmniej ¹⁾	-	f ₂	PN-EN 933-1
9	Kształt kruszywa, wskaźnik kształtu, kategoria co najmniej ²⁾	-	Sl ₂₀	PN-EN 933-4
10	Kształt kruszywa, wskaźnik płaskości, kategoria co najmniej ²⁾	-	Fl ₂₀	PN-EN 933-3
11	Odporność kruszywa na rozdrabnianie, kategoria co najmniej	-	LA ₂₀	PN-EN 1097-2
12	Odporność na polerowanie kruszywa, kategoria co najmniej	-	PSV ₄₄	PN-EN 1097-8
13	Nasiąkliwość, kategoria co najmniej ³⁾	-	WA ₂₄₂	PN-EN 1097-6

Ciąg dalszy tablicy

14	Mrozoodporność badana w 1% roztworze chlorku sodu (NaCl), kategoria co najmniej ³⁾	-	$F_{NaCl} 7$	PN-EN 1367-1
15	Mrozoodporność badana w wodzie, kategoria co najmniej ³⁾	-	F_2	PN-EN 1367-1
Grysy frakcji od 2 mm do 5 mm np.: 2/4, 2/5 ()				
16	Uziarnienie, kategoria co najmniej	-	$G_{90/15}$	PN-EN 933-1
17	Zawartość pyłów, kategoria co najmniej ¹⁾	-	f_2	PN-EN 933-1
Przekrycie dylatacyjne TARCO				
18	Odporności na koleinowanie; głębokość koleiny po 10000 cykli	mm	≤ 15	Procedura Nr PB/TM-1/11
¹⁾ Kruszywo należy odpylić przed wbudowaniem w przekrycie dylatacyjne; kruszywo jest odpylane bezpośrednio przed wbudowaniem podczas ogrzewania do temperatury od 150 °C do 170 °C. ²⁾ W dokumentach jakościowych producenta kruszywa powinna być określona jedna z dwóch właściwości: wskaźnik kształtu (poz. 9) lub wskaźnik płaskości (poz. 10). ³⁾ W dokumentach jakościowych producenta kruszywa powinna być określona jedna z trzech właściwości: nasiakliwość (poz. 13), mrozoodporność badana w 1 % roztworze chlorku sodu (NaCl) (poz. 14) lub mrozoodporność badana w wodzie (poz. 15).				



Rysunek 2 – Widmo w podczerwieni przetopionej masy zalewowej TARCOMASTIC

5 OCENA ZGODNOŚCI

5.1 Obowiązujący system oceny zgodności

Na podstawie § 5 rozporządzenia Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla wyżej wymienionego wyrobu budowlanego obowiązujący **system 1 oceny zgodności**.

W **systemie 1 oceny zgodności** producent może wystawić krajową deklarację zgodności z aprobatą techniczną po certyfikacji zgodności wyrobu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- a) zadania producenta:
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - uzupełniających badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
 - wstępnego badania typu,
 - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu dokonywane przed wprowadzeniem wyrobu budowlanego do obrotu potwierdza wymagane właściwości użytkowe i techniczne.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- a) badanie masy zalewowej TARCOMASTIC w zakresie podanym w tablicy, od lp. 1 do lp. 6 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa użytkowania);
- b) właściwości grysów (do wykonania mieszanki mineralno-asfaltowej), na podstawie atestu lub wyników badań producenta kruszywa, w zakresie podanym w tablicy, od lp. 7 do lp. 15 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa użytkowania);
- c) sprawdzenie właściwości grysów (do wykonania posypki na górnej powierzchni przekrycia dylatacyjnego), na podstawie atestu lub wyników badań producenta kruszywa, w zakresie podanym w tablicy lp. 16 i lp. 17 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa użytkowania);
- d) badanie odporności na koleinowanie przekrycia dylatacyjnego TARCO w zakresie podanym w tablicy, lp. 18 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa użytkowania).

Badania, które w procedurze aprobowej były podstawą do ustalenia właściwości użytkowych i technicznych stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności pod warunkiem ich uznania przez jednostkę certyfikującą.

Wstępne badanie typu należy wykonać ponownie w sytuacji, gdy można poddać w wątpliwość wyniki uprzednio wykonanych badań, w szczególności gdy dokonano: zmian konstrukcyjnych wyrobów, zmiany surowców lub elementów składowych, istotnych zmian w technologii produkcji lub zmiany warunków wytwarzania (np.: wymiana linii technologicznej, przeniesienie zakładu produkcyjnego, itp.).

5.3 Zakładowa kontrola produkcji

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Aprobata Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia, że wyrób wprowadzany do obrotu jest zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej i deklarowanymi wartościami.

System zakładowej kontroli produkcji powinien obejmować:

- a) procedury, instrukcje oraz specyfikacje techniczne i normy,
- b) opis techniczny wyrobu,
- c) regularne kontrole i badania surowców i materiałów,
- d) regularne kontrole i badania gotowego wyrobu,
- e) ocenę jakości gotowego wyrobu na podstawie wyników kontroli i badań.

Regularna kontrola i badania surowców i materiałów oraz gotowego wyrobu powinny być dokumentowane poprzez zapisy w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji. Producent powinien prowadzić wykaz tej dokumentacji w tym stosowanych formularzy i prowadzonych zapisów. Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być aktualizowana w przypadku wystąpienia zmian w wyrobie, procesie produkcji lub w systemie zakładowej kontroli produkcji. W procedurach lub w instrukcjach powinien zostać udokumentowany sposób:

- a) nadzoru nad dokumentami i zapisami,
- b) kontroli i potwierdzania zgodności surowców i materiałów z ustalonymi wymaganiami,
- c) nadzoru nad procesem produkcyjnym oraz prowadzenia kontroli i badań w trakcie wytwarzania i gotowego wyrobu,
- d) nadzoru nad urządzeniami i maszynami produkcyjnymi, wyposażeniem do kontroli i badań wyrobu z zachowaniem spójności pomiarowej,
- e) prowadzenia oceny zgodności wyrobu z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej,
- f) postępowania z wyrobem niezgodnym,
- g) postępowania ze zgłoszonymi reklamacjami dotyczącymi jakości gotowego wyrobu lub surowców i materiałów,
- h) prowadzenia działań korygujących i zapobiegawczych,
- i) przeprowadzania audytów wewnętrznych i przeglądów zarządzania,
- j) szkolenia personelu.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Aprobaty Technicznej.

5.4 Badania gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań gotowych wyrobów obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania uzupełniające próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) właściwości grysów (do wykonania mieszanki mineralno-asfaltowej), na podstawie atestu lub wyników badań producenta kruszywa, w zakresie podanym w tablicy, od lp. 7 do lp. 15;

- b) sprawdzenie właściwości grysów (do wykonania posypki na górnej powierzchni przekrycia dylatacyjnego), na podstawie atestu lub wyników badań producenta kruszywa, w zakresie podanym w tablicy, lp. 16 i lp. 17;

5.4.3 Badania uzupełniające

Badania uzupełniające obejmują:

- a) badanie masy zalewowej TARCOMASTIC w zakresie podanym w tablicy, lp. 1 do lp. 6;
b) badanie przekrycia dylatacyjnego TARCO w zakresie podanym w tablicy, lp. 18.

5.5 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z wymaganiami zakładowej kontroli produkcji oraz norm przedmiotowych określonych dla poszczególnych rodzajów badań w tablicy.

5.6 Częstotliwość badań

- a) Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
b) Badania uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.7 Ocena wyników badań

Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6 KLASYFIKACJA WYNIKAJĄCA Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW I POLSKICH NORM

6.1 Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług (PKWiU):

- Kruszywo: 08.11.12.0
- Masa zalewowa TARCOMASTIC 23.99.13.0

6.2 Polska Scalona Nomenklatura Towarowa Handlu Zagranicznego (PCN):

- Kruszywo: 2517
- Masa zalewowa TARCOMASTIC 2715 00 00

7 WYTYCZNE DOTYCZĄCE TECHNOLOGII WYTWARZANIA, PAKOWANIA, TRANSPORTU I SKŁADOWANIA ORAZ SZCZEGÓŁOWY SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

7.1 Wytyczne dotyczące technologii wytwarzania

Przekrycia dylatacyjne TARCO powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją wykonawczą.

7.2 Wytyczne dotyczące pakowania, transportu i składowania

Nie dotyczy: przekrycia dylatacyjne TARCO są wykonywane bezpośrednio na miejscu wbudowania; nie można ich pakować, transportować ani składować.

Masa zalewowa TARCOMASTIC jest pakowana w pojemniki kartonowe o masie około 22 kg.

Pojemniki kartonowe są wykonane z tektury o podwójnych ściankach i posiadają na wewnętrznej stronie powłokę antyadhezyjną ułatwiającą wyjmowanie masy zalewowej. Kartony z masą zalewową są układane na paletach transportowych.

Masę zalewową TARCOMASTIC należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach zadaszonych, chroniących ją przed zawilgoceniem, w miejscu zabezpieczonym przed działaniem promieni słonecznych i z dala od źródeł ciepła. Okres przechowywania masy zalewowej nie jest ograniczony.

Masę zalewową TARCOMASTIC należy przewozić w oryginalnych opakowaniach przy wykorzystaniu dowolnych środków transportu.

7.3 Szczegółowy sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 ze zm.). Do wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę techniczną, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek, według specyfikacji technicznej;
- numer i rok wydania niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- datę wbudowania;
- nazwę obiektu mostowego w którym dylatacja asfaltowa ma być wbudowana;
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Informację należy dołączyć do wyrobu budowlanego w sposób umożliwiający zapoznanie się z nią przez stosującego ten wyrób.

8 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU APROBACYJNYM, W TYM WYKAZ RAPORTÓW Z BADAŃ WYROBU BUDOWLANEGO

W postępowaniu aprobacyjnym wykorzystano:

8.1 Polskie Normy i inne normy:

- PN-EN 933-1:2012 Badania geometryczne właściwości kruszyw - Oznaczanie składu ziarnowego - Metoda przesiewania (*oryg.*)
- PN-EN 933-3:2012 Badania geometryczne właściwości kruszyw - Oznaczanie kształtu ziarn za pomocą wskaźnika płaskości (*oryg.*)
- PN-EN 933-4:2008 Badania geometryczne właściwości kruszyw - Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn - Wskaźnik kształtu (*oryg.*)
- PN-EN 1097-2:2010 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Część 2: Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie (*oryg.*)
- PN-EN 1097-6:2002 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości

- f) PN-EN 1097-8:2009 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Część 8: Oznaczanie polerowalności kamienia (*oryg.*)
- g) PN-EN 1367-1:2007 Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych - Część 1: Oznaczanie mrozoodporności (*oryg.*)
- h) PN-EN 1426:2009 Asfalty i produkty asfaltowe - Oznaczanie penetracji igłą
- i) PN-EN 1427:2009 Asfalty i produkty asfaltowe - Oznaczanie temperatury mięknięcia - Metoda Pierścieni i Kula
- j) PN-EN 1767:2008 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Analiza w podczerwieni
- k) PN-EN 12593:2009 Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Oznaczanie temperatury łamliwości metodą Fraassa
- l) PN-EN 13398:2010 Asfalty i lepiszcza asfaltowe - Oznaczanie nawrotu sprężystego asfaltów modyfikowanych (*oryg.*)
- m) PN-EN ISO 9001:2009 Systemy zarządzania jakością - Wymagania
- n) PN-B-24005:1997 Asfaltowa masa zalewowa

8.2 Procedury badawcze:

- a) Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TM-1/11 Badanie odporności mostowych dylatacji asfaltowych na koleinowanie
- b) Procedura Badawcza IBDiM Nr PB/TN-2/1 Termoplastyczne zalewy drogowe - Spływność

8.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Badania sprawdzające bitumicznych przekryć dylatacyjnych typu TARCO, IBDiM, Warszawa, luty 2013 r.
- b) Badania sprawdzające masy zalewowej TARCOMASTIC, IBDiM, Warszawa, maj 2013 r.
- c) Atest higieniczny nr HK/B/1309/01/2012: Masa zalewowa TARCOMASTIC; Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 13.12.2013 r.

9 POUCZENIE

- 9.1** Aprobata techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.
- 9.2** Niniejsza Aprobata Techniczna IBDiM może być uchylona z inicjatywy własnej jednostki aprobowanej lub na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.
- 9.3** Niniejsza Aprobata Techniczna IBDiM nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2003 r. Nr 119, poz. 1117, ze zm.).
- 9.4** Od niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM nie służy odwołanie.

Załącznik: 1**Otrzymują:**

- 1** Wnioskodawca o nazwie: **TARCOPOL Sp. z o.o.**, z siedzibą: **ul. Składowa 1, 627-200 Starachowice** - 2 egz.
- 2** a/a Dział Normalizacji **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów**, ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa, tel. (22) 39 00 414, (22) 39 00 414, fax (22) 675 41 27 - 1 egz.

Załącznik

Szczegółowy sposób wykonywania przekrycia dylatacyjnego TARCO określa dokumentacja wykonawcza opracowana przez producenta. Dokumentacja wykonawcza przekrycia dylatacyjnego TARCO powinna zawierać:

- szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych;
- właściwości zastosowanych materiałów;
- opis technologii montażu.

Przekrycie dylatacyjne TARCO zaleca się wykonywać na całej szerokości przekroju poprzecznego obiektu mostowego, tzn.: zarówno na jezdni, jak i na chodnikach. Konstrukcja kap chodnikowych w części około dylatacyjnej powinna umożliwiać kontynuację koryta wyciętego w jezdni. Dokumentacja wykonawcza może przewidywać inne rozwiązanie dylatacji w strefie chodnika niż w strefie jezdni.

1 Warunki montażu

Montaż przekrycia dylatacyjnego TARCO powinien być wykonywany przez producenta.

Przystępując do wykonania przekrycia dylatacyjnego TARCO należy wyciąć w nawierzchni nad szczeliną dylatacyjną koryto o szerokości określonej w dokumentacji wykonawczej. Koryto powinno być wycięte na całą głębokość nawierzchni. Dno i ściany boczne koryta należy oczyścić z pyłów, wilgoci i luźnych frakcji, przez piaskowanie i przedmuchiwanie sprężonym powietrzem. Ewentualne uszkodzenia krawędzi szczeliny dylatacyjnej należy naprawić zaprawami do naprawy betonu.

Po oczyszczeniu koryta, istniejącą w konstrukcji mostu szczelinę dylatacyjną należy zamknąć profilem uszczelniającym odpornym na działanie temperatury roztopionego asfaltu.

Masę zalewową TARCOMASTIC należy rozgrzać do temperatury od 150 °C do 180 °C, a grys do temperatury od 150 °C do 170 °C.

Dno koryta należy posmarować masą zalewową TARCOMASTIC rozgrzaną do temperatury od 150 °C do 180 °C (zużycie materiału ok. 2 kg/m²). Na świeżą warstwę lepiszcza, centralnie nad szczeliną dylatacyjną należy położyć blachę stabilizatora. Grubość blachy należy dobrać według diagramów w załączniku, ale nie powinna być ona mniejsza od 3 mm. Szerokość blachy powinna być o 100 mm większa od szerokości szczeliny dylatacyjnej, ale nie powinna być mniejsza od 150 mm.

Koryto z ułożonym stabilizatorem należy posmarować masą zalewową TARCOMASTIC, a następnie na rozgrzaną masę zalewową ułożyć taśmę z PVC, symetrycznie względem osi szczeliny dylatacyjnej z dokładnym dociśnięciem taśmy do podłoża na całej długości przekrycia dylatacyjnego.

Ułożoną w dnie koryta blachę oraz dno i ściany koryta należy posmarować masą zalewową TARCOMASTIC w ilości około 4 kg/m². Następnie należy wypełniać koryto dylatacji na przemian odpowiednio gorącym kruszywem (temperatura od 150 °C do 170 °C) oraz rozgrzaną masą zalewową TARCOMASTIC (temperatura od 150 °C do 180 °C). Grubość warstwy kruszywa powinna być tak dobrana, aby masa zalewowa mogła dokładnie wypełnić wszystkie puste przestrzenie i mogła zespolić się z poprzednią warstwą (grubość warstw ok. 20 mm ÷ 50 mm). Ostatnią warstwę gorących grysów należy zagęścić płytą wibracyjną lub

walcem ręcznym. Ostatnia warstwa grysów powinna być ułożona równo z górną powierzchnią otaczającej nawierzchni. Po zagęszczeniu grysów należy starannie uzupełnić masą zalewową wszystkie wolne przestrzenie pomiędzy ziarnami grysów i pozostawić przekrycie dylatacyjne do wystygnięcia.

Po wystygnięciu konstrukcji przekrycia dylatacyjnego do temperatury otoczenia należy wykonać warstwę wykończeniową. W tym celu należy polać górną powierzchnię przekrycia dylatacyjnego cienką warstwą masy zalewowej, i posypać drobnym grysem frakcji od 2 mm do 5 mm. Całość należy ponownie zagęścić płytą wibracyjną lub walcem ręcznym. Powierzchnia przekrycia dylatacyjnego powinna być równoległa do powierzchni nawierzchni na obiekcie mostowym i położona nie wyżej niż 3 mm powyżej poziomu nawierzchni w strefie bezpośrednio przylegającej do przekrycia dylatacyjnego.

Szczeliny pozostałe przy krawężniku należy wypełnić kitem elastycznym lub innym elastycznym materiałem uszczelniającym.

W czasie montażu przekrycia dylatacyjnego TARCO w obiekcie mostowym należy wykonać operacje techniczne oraz spełnić wymagania technologiczne zestawione w tablicy Z-1. Spełnienie wymagań technologicznych podanych w tablicy Z-1 powinno być potwierdzone wpisami w protokole montażu urządzenia dylatacyjnego lub w dzienniku budowy.

Tablica Z-1

Lp.	Wymaganie technologiczne przy montażu urządzenia dylatacyjnego na obiekcie mostowym
1	2
1	Sprawdzić stan łożysk, na których oparty jest obiekt mostowy; nie zaleca się wykonywania przekrycia dylatacyjnego na obiektach, których łożyska są zablokowane lub uszkodzone; przed wbudowaniem przekrycia dylatacyjnego zaleca się dokonanie naprawy łożysk.
2	Nawierzchnia na moście powinna być w dobrym stanie technicznym; nie zaleca się wykonywania przekrycia dylatacyjnego na obiektach, na których nawierzchnia jest zdeformowana, skoleinowana, lub gdy są widoczne rysy i pęknięcia; przed wbudowaniem przekrycia dylatacyjnego zaleca się dokonanie naprawy nawierzchni.
3	Zmierzyć i zanotować temperaturę ¹⁾ konstrukcji obiektu mostowego w czasie wbudowywania przekrycia dylatacyjnego; temperaturę konstrukcji obiektu mostowego należy mierzyć w cieniu (pod obiektem)
4	Zmierzyć i zanotować temperaturę ¹⁾ grysów wbudowywanych w przekrycie dylatacyjne
5	Zmierzyć i zanotować temperaturę ¹⁾ masy zalewowej wbudowywanej w przekrycie dylatacyjne
1) Pomiary temperatury należy wykonywać z dokładnością $\pm 1^{\circ}\text{C}$	

2 Zasady określania szerokości i grubości stabilizatora

Wymiary przekroju poprzecznego stabilizatora zależą od grubości nawierzchni "c" w miejscu wbudowania przekrycia dylatacyjnego i szerokości szczeliny dylatacyjnej "s", (pkt 2.4 rys.1).

Szerokość stabilizatora powinna być tak dobrana, aby opierał się on przynajmniej po 5 cm z obu stron o płytę pomostu (uwzględniając przemieszczenia termiczne).

Szerokość stabilizatora (cm) wynosi $S_s = s + 10$

W przypadku, gdy szerokość szczeliny dylatacyjnej jest większa niż 8 cm, stabilizator należy zabezpieczyć przed ewentualnym przemieszczaniem się i zsunięciem się z płyty pomostowej.

Na grubość stabilizatora mają wpływ następujące czynniki:

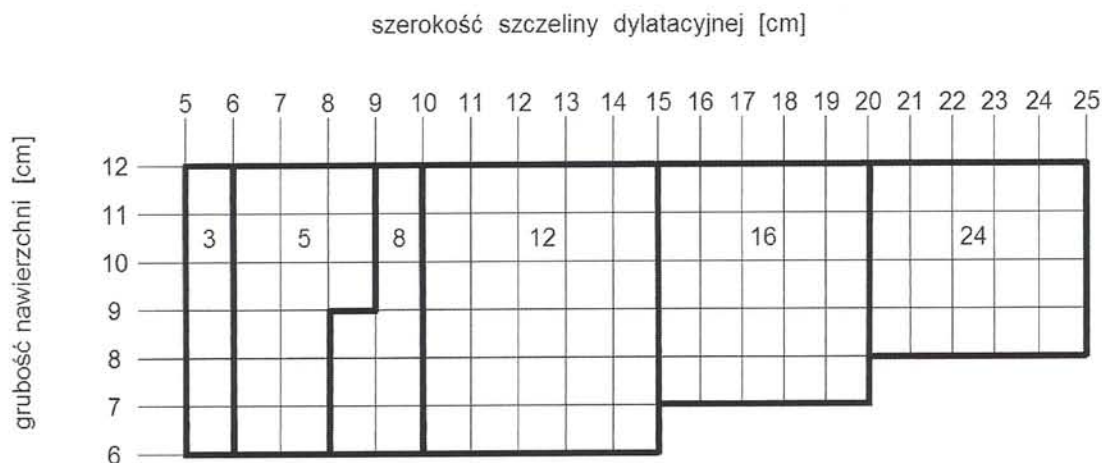
- szerokość szczeliny dylatacyjnej,
- grubość nawierzchni,
- klasa obciążenia mostu.

Przy szerokości szczeliny "s" do 5 cm i grubości nawierzchni do 12 cm stosować należy blachę aluminiową grubości 3 mm.

W innych przypadkach stosuje się blachę stalową ze stali klasy A-II odpowiednio zabezpieczoną przed korozją masą zalewową, której grubość dobieramy korzystając z poniższych nomogramów.

3 Dobór grubości blachy [mm] przekrywającej szczelinę dylatacyjną w zależności od grubości nawierzchni i szerokości szczeliny dylatacyjnej przy danej klasie obciążenia mostu

KLASA A



KLASA B



szerokość szczeliny dylatacyjnej [cm]

grubość nawierzchni [cm]

Section	Start X [cm]	End X [cm]	Width [cm]	Height [cm]
1	5	8	3	6
2	8	13	5	8
3	13	25	12	12
4	15	31	16	7
5	25	45	20	8

Diagram illustrating the relationship between the width of the expansion joint (szerokość szczeliny dylatacyjnej [cm]) and the thickness of the surface (grubość nawierzchni [cm]).

The diagram shows a grid with the following dimensions:

- Width (X-axis): 5 to 25 cm
- Thickness (Y-axis): 6 to 12 cm

The grid is divided into cells, each containing a number representing a value. The numbers are:

- 3 (width 5-7, thickness 12)
- 5 (width 7-10, thickness 12)
- 8 (width 10-15, thickness 12)
- 12 (width 15-20, thickness 12)
- 16 (width 20-25, thickness 12)
- 12 (width 10-15, thickness 8)
- 16 (width 15-20, thickness 8)
- 20 (width 20-25, thickness 8)