

APROBATA TECHNICZNA IBDiM

Nr AT/2007-03-2170

Nazwa wyrobu: **Geosiatki szklane i geokompozyty GLASSTAR do zbrojenia nawierzchni asfaltowych**

Wnioskodawca: **INTERGRID Sp. z o. o. ul.
Fasolowa 15A/34 02-482
Warszawa**

Termin ważności: **2012-03-12**

A. POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1 PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ 1.1

Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Przedmiotem Aprobaty Technicznej są geosiatki szklane i geokompozyty składające się z geosiatki szklanej oraz geowłókniny polipropylenowej o nazwie handlowej „GLASSTAR” zwane dalej „geosyntetykami GLASSTAR”.

Geosyntetyki GLASSTAR przeznaczone są do stosowania pod warstwami lub między warstwami asfaltowymi nawierzchni.

Geosyntetyki GLASSTAR dzielą się na rodzaje:

- geosiatka GLASSTAR,
- geokompozyt GLASSTAR,

oraz odmiany ze względu na wytrzymałość na rozciąganie w obu kierunkach:

- 50/50,
- 80/80,
- 100/100,
- 120/120.

W przypadku geokompozytu GLASSTAR występuje dodatkowo podział ze względu na sposób zespolenia geosiatki z geowłókniną (jednostronne lub dwustronne).

Geosiatka GLASSTAR uformowana jest z wiązek włókien szklanych tworzących płaskie nici. Nici wzdłużne i poprzeczne przeplatane w węzłach tworzą oczka siatki o wymiarach 25,4 mm * 25,4 mm. Węzły nie są sztywne, a sposób przeplatania umożliwia przesuwanie nici.

Geosiatka GLASSTAR jest impregnowana polimeroasfaltem (powleczenie czarne). Impregnację stosuje się w celu zespolenia delikatnych włókien szklanych w wiązkę, ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi od niedużych sił, ochrony przed działaniem substancji chemicznych oraz polepszenia przyczepności geosiatek GLASSTAR do starych i nowych warstw asfaltowych.

Geokompozyt GLASSTAR składa się z geosiatki GLASSTAR zespolonej z geowłókniną polipropylenową przy pomocy kleju.

Geowłókniną może być zespolona w dwóch wariantach: jedno- lub dwustronnie z geosiatką GLASSTAR. Wariant z jednostronnym zespoleniem oznaczony jest symbolem „+ PP”, a wariant z dwustronnym zespoleniem „+ 2PP”.

Na podstawie przedstawionego powyżej podziału wyróżnia się 12 geosyntetyków GLASSTAR, które przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Asortyment geosyntetyków GLASSTAR		
Geosiatki GLASSTAR	Geokompozyty GLASSTAR zespalone jednostronnie z geowłókniną polipropylenową	Geokompozyty GLASSTAR zespalone dwustronnie z geowłókniną polipropylenową
i	2	3
50/50	50/50 + PP	50/50 + 2PP
80/80	80/80 + PP	80/80 + 2PP
100/100	100/100+ PP	100/100+ 2PP
120/120	120/120+ PP	120/120+ 2PP

Warstwy asfaltowe, między którymi wbudowano geosyntetyki GLASSTAR, można frezować.

Geosyntetyki GLASSTAR stosowane zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami podanymi w punkcie 2 są odporne na czynniki środowiskowe występujące w konstrukcji dróg i innych obiektów o charakterze komunikacyjnym, w ilościach i stężeniu typowym dla tych obiektów.

1.2 Klasyfikacja wyrobu

PKWiU: 17.54.30-50.00

PCN: 7019 20 11 0

2 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA 2.1

Przeznaczenie i zakres stosowania

Geosyntetyki GLASSTAR przeznaczone są do zbrojenia warstw asfaltowych nawierzchni podatnych lub półsztywnych lotnisk, autostrad, dróg i ulic wszystkich kategorii oraz chodników.

Zbrojenie można stosować w remontowanych lub nowo budowanych nawierzchniach, na całej szerokości jezdni, na samym poszerzeniu bądź w miejscu spodziewanej propagacji spękań.

Zaleca się stosowanie geosyntetyków GLASSTAR pod lub między warstwami z mieszanek mineralno-asfaltowych układanych na gorąco.

Nie należy układać geosyntetyków GLASSTAR na podłożu niezwiązanym. Szczegółowe zalecenia odnośnie stosowania geosyntetyków podane są w „Zaleceniach stosowania geowłóknin w warstwach asfaltowych nawierzchni drogowych”, IBDiM, 2004 r.

Powleczone asfaltem nici geosiatki GLASSTAR są odporne na działanie temperatury do +240 °C, co wynika z temperatury zapłonu substancji użytych do powleczenia.

2.2 Warunki stosowania

Wszelkie prace związane ze stosowaniem geosyntetyków GLASSTAR należy prowadzić w okresie bezdeszczowym, przy suchym podłożu i temperaturze powietrza co najmniej +5 °C. W zakres tych prac wchodzi: przygotowanie podłoża, ułożenie i przyklejenie geosyntetyków do podłoża oraz ułożenie na nich kolejnej warstwy konstrukcji nawierzchni.

Rozkładanie geosyntetyków GLASSTAR odbywa się po uprzednim równomiernym skropieniu podłoża lepiszczem asfaltowym zgodnie z warunkami podanymi w PN-S-96025:2000, p. 3.2. Ilość czystego asfaltu, bądź asfaltu wytrąconego z emulsji asfaltowej użyta do skropienia, w zależności od stanu podłoża, powinna wynosić dla geosiatki GLASSTAR od 0,1 kg/m² do 0,3 kg/m², a dla geokompozytu GLASSTAR od 0,8 kg/m² do 1,5 kg/m². Skropienie podłoża należy wykonać na szerokości układanego pasa warstwy konstrukcyjnej z naddatkiem ok. 20 cm. Do skropienia zaleca się stosować asfalt modyfikowany polimerami dozowany „na gorąco” lub w postaci emulsji asfaltowej.

Rolki geosyntetyków GLASSTAR rozwijane są na skropionym podłożu zgodnie z kierunkiem i zwrotem układania warstwy asfaltowej. Układanie można rozpocząć po przeschnięciu warstwy skropienia do takiego stopnia, gdy jest lekko klejąca. Układanie wykonuje się ręcznie lub mechanicznie. W przypadku układania ręcznego geosyntetyków GLASSTAR należy je docisnąć, np. jednokrotnym przejazdem walca stalowego gładkiego, natomiast przy układaniu mechanicznym nie jest to wymagane. Początek rozwijanego geosyntetyku zaleca się przymocować do podłoża (przybić kołkami lub gwoździami). W czasie układania okresowo wyrównuje się powierzchnię geosyntetyku przez naciągnięcie i ewentualne przymocowanie jej krawędzi do podłoża co ok. 1m - 2 m. Przy rozwijaniu rolek nie należy dopuścić do tworzenia się fałd, fal, itp.

W przypadku ich wystąpienia, a także w przypadku rozkładania na łukach poziomych i innych zakrzywieniach kierunku układania, należy w tych miejscach przeciąć pasmo geosyntetyku, wyrównać jego powierzchnię i dodatkowo przymocować go do podłoża. Na tak przygotowany geosyntetyk układa się warstwę asfaltową.

Połączenia wzdłużne i poprzeczne pasm geosyntetyków GLASSTAR wykonuje się na zakład o szerokości od 10 cm do 15 cm. W przypadku geokompozytu GLASSTAR w miejscu zakładu należy zastosować dodatkowe skropienie w ilości około 0,5 kg/m².

Geosyntetyki GLASSTAR układane miejscowo (nad rysami, szwami bocznymi itp.) muszą wystawać poza skraj rysy co najmniej 75 cm, w celu zakotwienia geosyntetyku między warstwami asfaltowymi.

Rozłożone geosyntetyki GLASSTAR powinny być przykryte warstwą mieszanki mineralno-asfaltowej tego samego dnia, pod warunkiem zachowania wymagań odnośnie warunków pogodowych. Minimalna grubość nakładki z warstw asfaltowych układanych na geosiatce GLASSTAR wynosi 4 cm, natomiast na geokompozycie GLASSTAR - 8 cm.

Szczegóły konstrukcyjne dotyczące geosyntetyków GLASSTAR, takie jak umiejscowienie ich w konstrukcji nawierzchni, długość zakotwienia, liczba i grubość warstw przykrywających, powinny być zaprojektowane indywidualnie, stosownie do funkcji, jaką mają spełniać w nawierzchni.

Szczegółowe wymagania dotyczące stosowania geosyntetyków GLASSTAR powinny być zawarte w wytycznych producenta lub jego krajowego przedstawiciela. Informacje o stosowaniu geosyntetyków podane są w „Zaleceniach stosowania geowłókien w warstwach asfaltowych nawierzchni drogowych”, IBDiM, 2004 r.

3 WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNO-UŻYTKOWE, WYMAGANIA

3.1 Materiały, surowce

Właściwości surowców używanych do produkcji geosyntetyków oraz warunki ich wytwarzania stanowią niepublikowaną wiedzę technologiczną producenta.

3.2 Gotowy wyrób

3.2.1 Wygląd zewnętrzny

Wstęga geosyntetyku GLASSTAR powinna być bez uszkodzeń, o równomiernej strukturze układu nici. Nici powinny być równomiernie otoczone asfaltem. Dopuszcza się lokalne sfalowania przebiegu nici. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego geosyntetyku GLASSTAR polega na wizualnej ocenie stanu i równomierności rozmieszczenia nici geosiatki zgodnie z PN-ISO 4602:1998, ręcznym sprawdzeniu połączenia geosiatki z geowłókniną oraz wizualnym sprawdzeniu występowania uszkodzeń geowłókniny (rozerwań, deformacji itp.).

Wymiar oczek geosiatki geosyntetyków GLASSTAR powinny wynosić 25 mm x 25 mm $\pm$ 10 mm

Wymiary geosyntetyków GLASSTAR wyznacza się zgodnie z PN-ISO 5025:2001.

Odchyłka szerokości nie powinna przekraczać $\pm$ 5 %, a odchyłka długości wstęgi $\pm$ 3 %. Pozostałe wymagania dotyczące geosyntetyków GLASSTAR podano w tablicy 2 i 3.

3.2.2 Właściwości fizyko-mechaniczne

Geosiatka GLASSTAR powinna spełniać wymagania podane w tablicy 2.

Geokompozyt GLASSTAR powinien spełniać wymagania podane w tablicy 3.

Tablica 2

Lp.	Właściwości	Jedn.	Geosiatka GLASSTAR				Metody badań według
			50/50	80/80	100/100	120/120	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Liczba nici na długości 100 cm w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	sztuki sztuki	40 ± 1 40 ± 1	40 ± 1 40 ± 1	50 ± 1 50 ± 1	50 ± 1 50 ± 1	PN-ISO 4602:1998
2	Masa powierzchniowa	g/m ²	350 ± 42	450 ± 54	500 ± 60	680 ± 82	PN-EN ISO 9864:2007
3	Wytrzymałość na rozciąganie przy wydłużeniu 2 % w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	kN/m kN/m	30 ± 3 35 ± 4	60 ± 6 60 ± 6	60 ± 6 60 ± 6	65 ± 7 60 ± 6	PN-ISO 10319:1996
4	Wytrzymałość na rozciąganie przy wydłużeniu 3 % w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	kN/m kN/m	45 ± 5 50 ± 5	75 ± 8 80 ± 8	80 ± 8 80 ± 8	100 ± 10 95 ± 10	PN-ISO 10319:1996
5	Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	kN/m kN/m	50 ± 5 55 ± 6	80 ± 8 85 ± 9	105 ± 11 105 ± 11	125 ± 13 125 ± 13	PN-ISO 10319:1996
6	Wydłużenie przy obciążeniu maksymalnym w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	% %	≤ 4,0 ≤ 4,0	≤ 4,0 ≤ 4,0	≤ 4,5 ≤ 4,5	≤ 4,5 ≤ 4,5	PN-ISO 10319:1996

Tablica 3

Lp.	Właściwości	Jedn.	Geokompozyt GLASSTAR				Metody badań według
			50/50	80/80	100/100	120/120	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Liczba nici na długości 100 cm w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	sztuki sztuki	40 ±1 40 ±1	40 ±1 40 ±1	50 ±1 50 ±1	50 ±1 50 ±1	PN-ISO 4602:1998
2	Masa powierzchniowa ¹⁾	g/m ²	395 ± 47	490 ± 59	540 ± 65	720 ± 86	PN-EN ISO 9864:2007
3	Masa powierzchniowa ²⁾	g/m ²	435 ± 52	530 ±64	580 ±70	760 ±91	PN-EN ISO 9864:2007
4	Wytrzymałość na rozciąganie przy wydłużeniu 2 % w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	kN/m kN/m	30 ±3 35 ±4	60 ±6 60 ±6	60 ±6 60 ±6	65 ±7 60 ±6	PN-ISO 10319:1996
5	Wytrzymałość na rozciąganie przy wydłużeniu 3 % w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	kN/m kN/m	45 ±5 50 ±5	75 ±8 80 ±8	80 ±8 80 ±8	100 ±10 95 ± 10	PN-ISO 10319:1996
6	Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	kN/m kN/m	50 ±5 55 ±5	80 ±8 85 ±9	105 ± 11 105 ±11	125 ± 13 125 ±13	PN-ISO 10319:1996
7	Wydłużenie przy obciążeniu maksymalnym w kierunku: - podłużnym - poprzecznym	% %	≤4,0 ≤4,0	≤4,0 ≤4,0	≤4,0 ≤4,0	≤4,0 ≤4,0	PN-ISO 10319:1996

¹⁾ odmiany „+ PP” ²⁾ odmiany „+ PP2”

4 WYTTCZNE DOTYCZĄCE PAKOWANIA, TRANSPORTU I SKŁADOWANIA ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

4.1 Pakowanie

Geosyntetyki GLASSTAR produkowane są w pasmach o wymiarach:

- długość -100 m,
- szerokość pasma - 1,0 m do 4,5 m (moduł 0,5 m).

Na specjalne zamówienie dostępne są również inne szerokości pośrednie.

Pasma geosyntetyków GLASSTAR powinny być nawinięte na tuleje oraz opakowane wodoszczelną folią stabilizowaną przeciw promieniowaniu UV, zabezpieczającą rolkę przed rozwinięciem. Opakowania nie należy zdejmować do momentu wbudowania.

4.2 Przechowywanie i transport

W czasie transportu i przechowywania należy chronić geosyntetyki GLASSTAR przed możliwością zawilgocenia, jak również przed długotrwałym działaniem promieni słonecznych.

Geosyntetyki GLASSTAR należy przechowywać i transportować wyłącznie w rolkach opakowanych fabrycznie, ułożonych poziomo na równym podłożu. Rolki mogą być układane jedna na drugiej, maksymalnie w pięciu warstwach. Nie należy układać na nich żadnych obciążeń.

Podczas ładowania, rozładowywania i składowania należy zabezpieczyć rolki geosyntetyków GLASSTAR przed uszkodzeniami mechanicznymi lub chemicznymi oraz przed działaniem wysokich temperatur.

4.3 Sposób znakowania wyrobu

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).

Na każdym opakowaniu geosyntetyków GLASSTAR należy umieścić etykietę zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu,
- rodzaj wyrobu,
- odmianę wyrobu,
- nazwę i adres producenta,
- datę produkcji,
- numer rolki,
- masę opakowania i wymiary gotowego wyrobu,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- informację, że wyrób uzyskał Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-2170.

5 OCENA ZGODNOŚCI WYROBU BUDOWLANEGO

5.1 Obowiązujący system oceny zgodności

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-2170 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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) oceny zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-2170 dokonuje producent stosując system 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-2170 na podstawie:

a) zadania producenta:

- wstępnego badania typu,
- zakładowej kontroli produkcji,
- badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym planem badania, jeżeli dodatkowo wymaga tego zharmonizowana specyfikacja techniczna,

b) zadania akredytowanej jednostki - certyfikacji zakładowej kontroli produkcji na podstawie: wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji oraz ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu i stosowania.

Badania, które w procedurze aprobowej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych mogą stanowić wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

Wstępne badania typu geosiatek i geokompozytów GLASSTAR do zbrojenia nawierzchni asfaltowych przedstawiono w tablicy 4.

5.3 Wymagania dla zakładowej kontroli produkcji

Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować:

- specyfikację i sprawdzenie materiałów poprzez skontrolowanie dokumentów przedstawionych przez producenta tych materiałów i porównanie ich właściwości z wymaganiami p. 3,
- kontrolę i badania w procesie wytwarzania, prowadzone przez producenta według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji geosiatek szklanych i geokompozytów GLASSTAR do zbrojenia nawierzchni asfaltowych i porównanie wyników badań z wymaganiami p. 3.

5.4 Badania gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Wykonuje się:

- a) badania bieżące
- b) badania uzupełniające.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące obejmują:

- badanie ilości nici na 1 mb wyrobu w obu kierunkach,
- długości i szerokości pasma,
- masy powierzchniowej,
- wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia przy zerwaniu.

5.4.3 Badania uzupełniające

Badania uzupełniające obejmują badanie wytrzymałości na rozciąganie przy wydłużeniu 2 % i 3 %.

5.5 Częstotliwość badań

W tablicy 4 przedstawiono zakres wstępnych badań typu oraz minimalne częstotliwości badań geosyntetyków GLASSTAR.

Tablica 4

Lp.	Właściwość	Metoda badawcza	Wstępne badanie typu	Minimalna częstotliwość badań dla zakładowej kontroli produkcji:			
				partia	tydzień	miesiąc	rok
i	2	3	4	5	6	7	8
1	Ilość nici na 1 mb wyrobu w obu kierunkach	wg p. 3.2	+	1	-	-	-
2	Długość i szerokość pasma	wgp. 3.2	+	1	—	—	-
3	Masa powierzchniowa	wg p. 3.2	+	1	—	-	-
4	Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie przy zerwaniu w obu kierunkach	wgp. 3.2	+	1	-	-	
5	Wytrzymałość na rozciąganie przy wydłużeniu 2 i 3 %	wgp. 3.2	+	-	-	-	1

Wielkość partii powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

5.6 Metody badań

Badania powinny być wykonywane według norm i metod podanych w punkcie 3.

5.7 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z PN-EN ISO 9862:2007.

5.8 Ocena wyników badań

Wyprodukowany wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2007-03-2170, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6 USTALENIA FORMALNOPRAWNE

6.1 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2170 nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 49 z dnia 21 maja 2001 r., poz. 508). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków producentów składających wnioski o wydanie Aprobaty Technicznej IBDiM.

6.2 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2170 jest dokumentem stwierdzającym przydatność w inżynierii komunikacyjnej geosiatek szklanych i geokompozytów GLASSTAR do zbrojenia nawierzchni asfaltowych, w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej.

6.3 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2170 nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z art. 10, ustawy Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyrób ten został wprowadzony do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami.

6.4 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2170 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu znakiem budowlanym przed wprowadzeniem do obrotu.

Zgodnie z art. 5.1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyrób nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem budowlanym.

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną.

6.5 Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6 Wszelkie odstępstwa od postanowień Aprobaty Technicznej IBDiM wymagają pisemnej zgody Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie.

6.7 Aprobata Techniczna IBDiM nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość geosiatek szklanych i geokompozytów GLASSTAR do zbrojenia nawierzchni asfaltowych oraz wykonawców robót drogowych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.8 Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie może uchylić Aprobata Techniczną z uzasadnionych przyczyn.

6.9 Aprobata Techniczna IBDiM nie zastępuje pozwoleń władz budowlanych niezbędnych do prowadzenia robót w zakresie inżynierii komunikacyjnej.

6.10 Wnioskodawca niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM jest zobowiązany do przekazywania odbiorcom geosiatek szklanych i geokompozytów GL AS STAR do zbrojenia nawierzchni asfaltowych firmowej instrukcji w języku polskim, określającej warunki stosowania, składowania i transportu.

7 TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2170 jest ważna do dnia 12 marca 2012 r.

Ważność Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2007-03-2170 może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Badawczego Dróg i Mostów z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

B. AKCEPTACJA

Na podstawie 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), w wyniku postępowania aprobacyjnego przeprowadzonego na wniosek firmy:

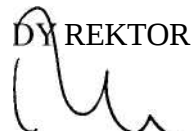
INTERGRID Sp. z o. o.
ul. Fasołowa 15A/34
02-482 Warszawa

Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie pozytywnie ocenia technicznie i stwierdza przydatność wyrobu budowlanego:

Geosiatki szklane i geokompozyty GLASSTAR do zbrojenia
nawierzchni asfaltowych

do stosowania w inżynierii komunikacyjnej w zakresie określonym w p. 2 niniejszej Aprobaty Technicznej.



DYREKTOR


Prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Warszawa, 12 marca 2007 r

Koniec

C. INFORMACJE DODATKOWE

SŁOWA KLUCZOWE: GEOSIATKA SZKLANA, GEOKOMPOZYT, WZMOCNIENIE NAWIERZCHNI, ZBROJENIE NAWIERZCHNI, ZAPOBIEGANIE SPĘKANIOM, SPĘKANIA ODBITE, PRZEBUDOWA DROGI, POSZERZENIE DROGI

1 NORMY I DOKUMENTY POWOŁANE

PN-EN ISO 9862:2007 Geosyntetyki - Pobieranie próbek i przygotowanie próbek roboczych
PN-EN ISO 9864:2007 Geosyntetyki - Metoda badania do wyznaczania masy powierzchniowej geotekstyliów i wyrobów pokrewnych
PN-ISO 4602:1998 Tekstylnia szklane - Tkaniny - Wyznaczanie liczby nitki osnowy i wątku na jednostkę długości
PN-ISO 5025:2001 Wyroby wzmacniające - Tkaniny - Wyznaczanie szerokości i długości
PN-ISO 10319:1996 Geotekstylnia - Wyznaczanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szerokich próbek
PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe - Nawierzchnie asfaltowe - Wymagania Zalecenia stosowania geowrobów w warstwach asfaltowych nawierzchni drogowych, Zeszyt 66/2004, Informacje, instrukcje, IBDiM, Warszawa, 2004
Zarządzenie Nr 6 GDDP z dnia 25.04.1997 r. w sprawie wprowadzenia Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa 1997
Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa 1997
Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r., Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 49 z dnia 21 maja 2001 r., poz. 508)
Ustawa Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881),
Rozporządzenie 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)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 08 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497).

2 DOKUMENTY WYKORZYSTANE W POSTĘPOWANIU APROBACYJNYM

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości - Losowy wybór jednostek produktu do próbk
PN-ISO 10318:1993 Geotekstylnia - Terminologia
Charakterystyka techniczna wyrobu dołączona do wniosku o wydanie Aprobata Technicznej złożona przez producenta wyrobów firmę INTERGRID Sp. z o.o. w Warszawie,
Wyniki badań laboratoryjnych geosiatek szklanych przeprowadzonych w Instytucie Włókiennictwa w Łodzi, luty 2007,
Prawo przewozowe (Dz. U. Nr 53 z 1984 r. poz. 272 z późniejszymi zmianami).

3 WPLYW GEOSIATKI NA ŚCINANIE POŁĄCZENIA MIĘDZYWARSTWOWEGO

Dla zapewnienia trwałości nawierzchni asfaltowej należy zapewnić, aby wytrzymałość na ścinanie połączenia między warstwami asfaltowymi wg Leutnera wynosiła co najmniej 1,3 MPa. Wymaganie to dotyczy również połączeń z wbudowaną geosiatką zbrojeniową. Z przeprowadzonych w IBDiM badań wynika, iż w przypadku stosowania geosiatki GLASSTAR z powleczeniem polimeroasfaltowym może być zapewniona minimalna wymagana wytrzymałość na ścinanie połączenia międzywarstwowego. Kryterium to jest spełnione przy wbudowaniu geosiatki GLASSTAR pomiędzy dwa betony asfaltowe o uziarnieniach 0/16 mm i 0/20 mm wykonanych z asfaltem drogowym 35/50 oraz zastosowanym skropieniu w ilości od 0,15 do 0,30 kg/m² czystego asfaltu drogowego 70/100. W przypadku innych mieszanek mineralno-asfaltowych, innego układu warstw lub pozostałych typów geosiatki GLASSTAR badania należy wykonać dla konkretnego przypadku zgodnie z „Zaleceniami stosowania geowłókien w warstwach asfaltowych nawierzchni drogowych”, IBDiM, 2004 r.

4 WNIOSKODAWCA / PRODUCENT

INTERGRID Sp. z o. o. ul.
Fasolowa 15A/34 02-482
Warszawa tel./faks: +48 22
406 06 22 tel.: +48 606 470
680 email: intergrid@op.pl

5 ZESPÓŁ APROBAT TECHNICZNYCH IBDiM

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
ul. Jagiellońska 80
03-301 Warszawa
tel.: +48 22 614 56 59, 811 32 31 wew. 278
faks: +48 22 675 41 27, 811-17-92
<http://www.ibdim.edu.pl>