

BSG Sp. z o.o.

95-100 Zgierz, Poland
ul. Andrzeja Struga 20
tel.: + 48 42 716 23 38
tel./fax: + 48 42 716 23 54

e-mail: bsg@bsg.pl
www.bsg.pl

Data aktualizacji: 04.07.2018

KARTA TECHNICZNA

NAWIERZCHNIA SPORTOWA ZEWNĘTRZNA TETRAPUR ENZ ODMIANA II

Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy).

Łączna grubość nawierzchni 13 mm

Kolor nawierzchni standardowy – czerwony, zielony, pozostałe według zamówienia.

Zastosowanie:

- bieżnie lekkoatletyczne
- boiska wielofunkcyjne
- zewnętrzne obiekty sportowe i rekreacyjne

Nawierzchnia posiada:

- badania potwierdzające zgodność z normą PN-EN 14877:2014
- badania potwierdzające spełnienie normy DIN 18035-6:2014 na zawartość pierwiastków metali ciężkich
- certyfikat IAAF- Product Certificate Nr S-06-0066
- atest higieniczny PZH

Komponenty niezbędne do wykonania nawierzchni:

- TETRAPUR 25 lub TETRAPUR 25/A – środek impregnująco-gruntujący
- TETRAPUR 154 lub 144 – jednoskładnikowe lepiszcze
- TETRAPUR 134 lub TETRAPUR 135 – jednoskładnikowy lub dwuskładnikowy system natryskowy
- Granulat SBR 1-4 mm
- Granulat EPDM 0,5-1,5 mm produkcji np. Geyer & Hosaja
- Pył gumowy
- TETRAPUR 91 farba na linie
- TETRAPUR 90 lakier

Zalecane podbudowy (według projektu budowlanego):

- betonowa
- asfaltobetonowa
- warstwa stabilizująca (mineralno-gumowa)



BSG Sp. z o.o.

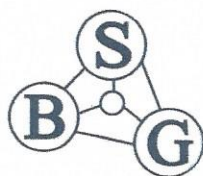
95-100 Zgierz, Poland
ul. Andrzeja Struga 20
tel.: + 48 42 716 23 38
tel./fax: + 48 42 716 23 54

e-mail: bsg@bsg.pl
www.bsg.pl

Wykonanie nawierzchni:

1. **Przygotowanie podłoża** – powierzchnia na której ma zostać zainstalowana elastyczna nawierzchnia sportowa powinna być stabilna, sucha, nośna, wolna od luźnych i kruchych cząstek oraz substancji pogarszających adhezję, takich jak oleje, smary, farby czy inne zanieczyszczenia. Jeżeli podłoże nie spełnia w/w wymagań należy je poddać: śrutowaniu, frezowaniu lub szlifowaniu. W przypadku podłoża betonowego wilgotność nawierzchni nie powinna być wyższa niż 4% (sprawdzić aparaturą CM). Temperatura podłoża musi wynosić co najmniej 3°C powyżej bieżącej temperatury punktu rosy.
2. **Warstwa gruntująca** – Podłoże należy zagruntować w celu poprawy jego właściwości mechanicznych oraz przyczepności z matą.
 - Na **podłożu betonowe** nanieść impregnat TETRAPUR 25 za pomocą wałka lub natrysku hydrodynamicznego i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika. Impregnat należy nanieść 4-8 h przed ułożeniem maty gumowej.
 - Na **podłożu asfaltobetonowe** nanieść impregnat TETRAPUR 25A za pomocą wałka lub natrysku hydrodynamicznego i pozostawić do odparowania rozpuszczalnika. Impregnat należy nanieść 4-8 h przed ułożeniem maty gumowej.
 - Na podłożu mineralnym należy ułożyć **warstwę stabilizującą mineralno - gumową**. Jest to mieszanina granulatu gumowego SBR, kruszywa i spoiwa TETRAPUR 154 (patrz karta techniczna TETRAPUR WS). Należy nanieść impregnat TETRAPUR 25 jeżeli czas pomiędzy wykonaniem warstwy stabilizującej a warstwy podkładowej wynosi więcej niż 1 dzień. Impregnat należy nanieść przy pomocy wałka lub natrysku hydrodynamicznego 4-8 h przed ułożeniem maty gumowej.
3. **Warstwa podkładowa** - w specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulaty gumowy SBR z lepiszczem poliuretanowym TETRAPUR 154 lub TETRAPUR 144 tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na zagruntowanym podłożu za pomocą rozkładarki np. PlanoMatic firmy SMG. Matę pozostawić do utwardzenia. Czas trwania tego procesu jest uzależniony od temperatury oraz wilgotności powietrza i podłoża.
4. **Warstwa użytkowa** – wymieszać system natryskowy TETRAPUR 135 (składniki A i B) lub TETRAPUR 134 w agregacie natryskowym, następnie dodać granulaty EPDM i pył gumowy w celu uzyskania odpowiedniej konsystencji. Całość dokładnie wymieszać. Następnie mieszaninę natrysnąć przy pomocy maszyny np. StrukturMatic firmy SMG na utwardzoną matę gumową. Czynność powtórzyć w celu uzyskania żądanej grubości i struktury warstwy użytkowej. System pozostawić do utwardzenia.
5. **Malowanie linii** - po utwardzeniu systemu namalować linie odpowiednią farbą Tetrapur 91 zgodnie z projektem.

Zabrania się układania nawierzchni na zawilgoconym podłożu i przy opadach deszczu oraz temperaturze poniżej 7 °C i powyżej 30 °C.

**BSG Sp. z o.o.**

95-100 Zgierz, Poland
ul. Andrzeja Struga 20
tel.: + 48 42 716 23 38
tel./fax: + 48 42 716 23 54

e-mail: bsg@bsg.pl
www.bsg.pl

Budowa nawierzchni o grubości 13 mm

		Komponenty	Zużycie teoretyczne	Grubość warstwy
WARSTWA GRUNTUJĄCA	Impregnat	TETRAPUR 25 beton	0,20 kg/m ²	-
		TETRAPUR 25 A asfaltobeton	0,20 kg/m ²	
WARSTWA PODKŁADOWA	Mata gumowa	TETRAPUR 154 lub TETRAPUR 144	1,65 kg/m ²	11 mm
		Granulat SBR 1-4 mm	8,00 kg/m ²	
WARSTWA UŻYTKOWA	Natrysk	TETRAPUR 135 TETRAPUR 134	1,20 kg/m ²	2 mm
		Granulat EPDM 0,5-1,5 mm produkcji np. Geyer & Hosaja	0,80 kg/m ²	
		Pył gumowy	W zależności od lepkości systemu	
WARSTWA ZAMYKAJĄCA	Lakier zamykający*	TETRAPUR 90	0,25-0,30 kg/m ²	-
	Farba na linie	TETRAPUR 91	20-30 g/mb	

* opcjonalnie, w celu zabezpieczenia przed ścieraniem i promieniowaniem UV, nawierzchnia może zostać polakierowana za pomocą natrysku hydrodynamicznego poprzez naniesienie 2 warstw.

Do nawierzchni w kolorach wrażliwych na promieniowanie UV, takich jak szary, niebieski, beżowy, fioletowy itp., w celu uniknięcia zmian barwy zaleca się stosować systemy UV odporne.

Wylączenie odpowiedzialności.

Firma BSG Sp. z o.o. gwarantuje wysoką jakość dostarczanych materiałów i bierze pełną odpowiedzialność za ich ewentualne wady. Jednak istniejące w czasie aplikacji warunki atmosferyczne oraz sposób przygotowania materiałów i ich aplikacji są poza naszą kontrolą i w związku z powyższym firma BSG nie bierze bezpośredniej odpowiedzialności za efekt uzyskany przez instalatora na placu budowy. Wszystkie materiały mogą być stosowane jedynie przez przeszkolone i doświadczone brygady wykonawcze – zgodnie z zaleceniami aplikacyjnymi określonymi w Karcie Technicznej Nawierzchni i udzieloną autoryzacją. Wszystkie prezentowane informacje i zalecenia bazują na naszej bieżącej wiedzy oraz doświadczeniu. Bezpośrednio przed aplikacją użytkownik jest obowiązany do sprawdzenia stanu podłoża, warunków atmosferycznych i jakości materiałów. W razie jakichkolwiek wątpliwości lub nietypowych zastosowań - należy konsultować problem z naszymi przedstawicielami. Powyższy dokument traci ważność z chwilą ukazania się nowego wydania.

**BSG Sp. z o.o.**

95-100 Zgierz, Poland
ul. Andrzeja Struga 20
tel.: + 48 42 716 23 38
tel./fax: + 48 42 716 23 54

e-mail: bsg@bsg.pl
www.bsg.pl

Wybrane właściwości techniczne nawierzchni

WŁAŚCIWOŚCI	WYNIKI	NORMA
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm ² (MPa)	1,1	≥ 0,4
Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	75	≥ 40
Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, na podłożu betonowym (23°C), %	36	35 -50
Odkształcenie pionowe, na podłożu betonowym (23°C), mm	1,7	≤ 3
Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g	0,6	≤ 4
Odporność na sztuczne starzenie oceniona zmianą barwy (stopień w skali szarej); (metoda badań PN-EN 20105-A02:1996)	4	≥ 3
Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV		
- nawierzchnia sucha	85	80 ÷ 110
- nawierzchnia mokra	59	55 ÷ 110

Powyższe parametry zbadano na próbkach laboratoryjnych wykonanych z użyciem granulatu prod. Geyer&Hosaja.