

CIENKA WARSTWA EMULSYJNA NA ZIMNO

# GRIPFIBRE®

**Mikronawierzchnia o doskonałych  
parametrach szorstkości**





## GRIPFIBRE®

### MIKRONAWIERZCHNIA O DUŻEJ SZORSTKOŚCI

Cienkie dywaniki na zimno sprawdziły się na wielu budowach drogowych i stanowią doskonały kompromis między kosztem ich wbudowania a właściwościami technicznymi uzyskanej warstwy. Eurovia, idąc krok dalej, stworzyła mikrodywaniki „drugiej generacji” i uzyskała jeszcze lepsze wyniki szorstkości i trwałości. Nowatorski aspekt tej innowacji polega na wprowadzeniu włókien syntetycznych do składu mieszanki. Włókna te pozwalają na stosowanie uziarnienia nieciąętego bez ryzyka segregacji i zapewniają uzyskanie nawierzchni trwałej i szorstkiej. Włókna zmniejszają również ryzyko spływu emulsji i powstania ubytków kruszywa po oddaniu nawierzchni do ruchu. GRIPFIBRE® może być produkowany w zróżnicowanej gamie kolorystycznej w celu wyróżnienia stref ruchu – ścieżek rowerowych, pasów awaryjnych, dróg prywatnych itp.

#### ► ZALETY

- **Oszczędność** energii i ochrona surowców naturalnych
- **Szybkie** oddanie drogi do ruchu
- Doskonała **szorstkość i trwałość**
- **Zmniejszenie utrudnień** dla użytkowników dróg

#### ► GRIPFIBRE® W LICZBACH

Grubość warstwy ścieralnej:  
**10 mm**

**Kilka milionów**  
włókien na m<sup>2</sup>

Blisko **15 mln m<sup>2</sup>** GRIPFIBRE®  
układanych rocznie na całym świecie

Tekstura:  
**ATD > 1,8 mm**





## DOSKONAŁE PARAMETRY SZORSTKOŚCI

GRIPFIBRE® oferuje korzystną alternatywę w stosunku do powierzchniowego utrwalenia, zwłaszcza tam, gdzie jest ono trudne do zastosowania, np. w przypadku niejednorodnego podłoża. Technologia ta jest korzystnym ekonomicznie rozwiązaniem odnowy cech powierzchniowych nawierzchni i to zarówno na drogach pozamiejskich, jak i w przestrzeni miejskiej. Niewielka grubość układanej warstwy pozwala wyeliminować roboty dodatkowe związane z podniesieniem do wymaganego poziomu krawężników i studzienek ściekowych.

### 100% ZYSKU

GRIPFIBRE® pozwala uzyskać wysoki poziom szorstkości i trwałości. Może być stosowany dla wszystkich kategorii ruchu zarówno przy budowie nowych dróg, jak i przy utrzymaniu istniejącej infrastruktury. Duża wydajność wbudowywania mieszanki przez kompaktowy zestaw sprzętowy i możliwość szybkiego oddania nawierzchni do ruchu zmniejsza utrudnienia dla użytkowników i okolicznych mieszkańców.

## PROSTOTA I DOSKONAŁOŚĆ

GRIPFIBRE® jest mieszanką emulsyjną układaną na zimno o ciągłym lub nieciągłym uziarnieniu 0/5 lub 0/8 mm (dla warunków polskich) z dodatkiem włókien syntetycznych. Jest stosowany jako warstwa ścieralna o grubości 10 mm na odpowiednio przygotowanym podłożu. GRIPFIBRE® przedłuża żywotność konstrukcji nawierzchni.

Technologia ta jest zazwyczaj stosowana w jednej warstwie, na podłożach dobrze wyprofilowanych. Możliwe jest również dwuwarstwowe układanie mieszanki na podłożu o niewielkich nierównościach (mniejszych od 20 mm pod łata 3 m). Przy większych nierównościach niezbędne jest uprzednie wyrównanie lub frezowanie.

Wytwarzanie i wbudowywanie mieszanki odbywa się przy użyciu samobieżnego kombajnu zapewniającego transport i magazynowanie składników, ich dozowanie, mieszanie i rozkładanie. Sprzęt stosowany przez Grupę Eurovia wyposażony jest w element rozkładający o regulowanej szerokości. Najnowsze zestawy posiadają załadunek frontalny zarówno dla kruszyw, jak i dla składników płynnych. Zapewniają tym samym wyższą wydajność układania.

## ► SZORSTKOŚĆ – NIEZMIENNY W CZASIE PARAMETR

Dostosowana do każdej kategorii ruchu mieszanka GRIPFIBRE® uszczelnia powierzchnię i nadaje jej trwałą szorstkość. Makrotekstura warstwy jest wysoka zaraz po jej wykonaniu i nie ulega znacznemu zmniejszeniu w czasie.

### Głębokość makrotekstury mierzona piaskiem kalibrowanym wg EN 13036-1 wg doświadczeń francuskich

GRIPFIBRE® 0/6 o ciągłym uziarnieniu	<b>0,6 do 0,8 mm</b>
GRIPFIBRE® 0/6 o nieciągłym uziarnieniu	<b>0,9 do 1,4 mm</b>
GRIPFIBRE® 0/10 o nieciągłym uziarnieniu	<b>1,3 do 1,8 mm</b>
<i>Mierzone po 1 roku oddania do ruchu (500 pojazdów/dzień)</i>	
GRIPFIBRE® 0/6 o nieciągłym uziarnieniu	<b>0,7 do 1,0 mm</b>
<i>Mierzone po 7 latach (1200 pojazdów/dzień)</i>	

Współczynnik tarcia osiąga również wysoką wartość, a wiek nawierzchni tylko nieznacznie wpływa na jego zmniejszenie. Tabela zamieszczona poniżej przedstawia średnie wartości współczynnika tarcia CFL (norma francuska NF P 98-220-2) zmierzone na reprezentatywnych budowach dla GRIPFIBRE® o nieciągłym uziarnieniu.

Budowa	0/6 GRIPFIBRE®		0/10 GRIPFIBRE®	
	A 75 (centralna Francja)		RN 56 (wschodnia Francja)	
Kategoria ruchu	T0		T1	
CFL	po 1 roku	po 4 latach	po 1 roku	po 5 latach
40 km/h	0,56	0,57	0,51	0,41
60 km/h	0,50	0,51	0,43	0,38
80 km/h	-	-	0,39	0,34
powyżej 90 km/h	0,40	0,41	-	-

## ► WYSELEKCYJONOWANE SKŁADNIKI

- > Kruszywa wchodzące w skład GRIPFIBRE® to starannie wyselekcjonowany materiał pochodzący z przekruszenia skał litych i spełniający wymagania jak dla mieszanek mineralno -asfaltowych na gorąco zgodnie z normą PN-EN 13043.
- > Lepiszczem do GRIPFIBRE® jest zazwyczaj kationowa emulsja modyfikowana o wolnym i kontrolowanym rozpadzie. Stosowanie emulsji zwykłych jest ograniczone do robót na drogach o małym ruchu.
- > Włókna są najważniejszym elementem składowym GRIPFIBRE®. Są one pochodzenia syntetycznego o długości > 4 mm. Dodawanie włókien włączone do dozowania kruszywa powoduje „zbrojenie” GRIPFIBRE® kilkoma milionami włókien na m<sup>2</sup>.
- > Inne dodatki wprowadzone do składu (cement lub wapno, środki powierzchniowo czynne) pozwalają regulować rozpad i wiązanie emulsji oraz dostosowywać je do warunków budowy.

GRIPFIBRE® oraz związany z tą technologią system dozowania włókien są opatentowane. GRIPFIBRE® jest nazwą zastrzeżoną.



Eurovia Polska S.A.  
e - mail: [dzial.techniczny@eurovia.pl](mailto:dzial.techniczny@eurovia.pl)