

Mieszanki mineralno-emulsyjne z destruktem – MCE oraz GE



Autor prezentacji: Janusz Hariasz
Komisja Emulsyjna

1. Mieszanki mineralno-emulsyjne MCE

- definicja
- surowce
- metody produkcji
- poszczególne fazy wbudowania

2. Mieszanki mineralno-emulsyjne GE

- definicja i idea działania
- stosowane surowce
- metody produkcji
- przykłady zastosowania

3. Podsumowanie

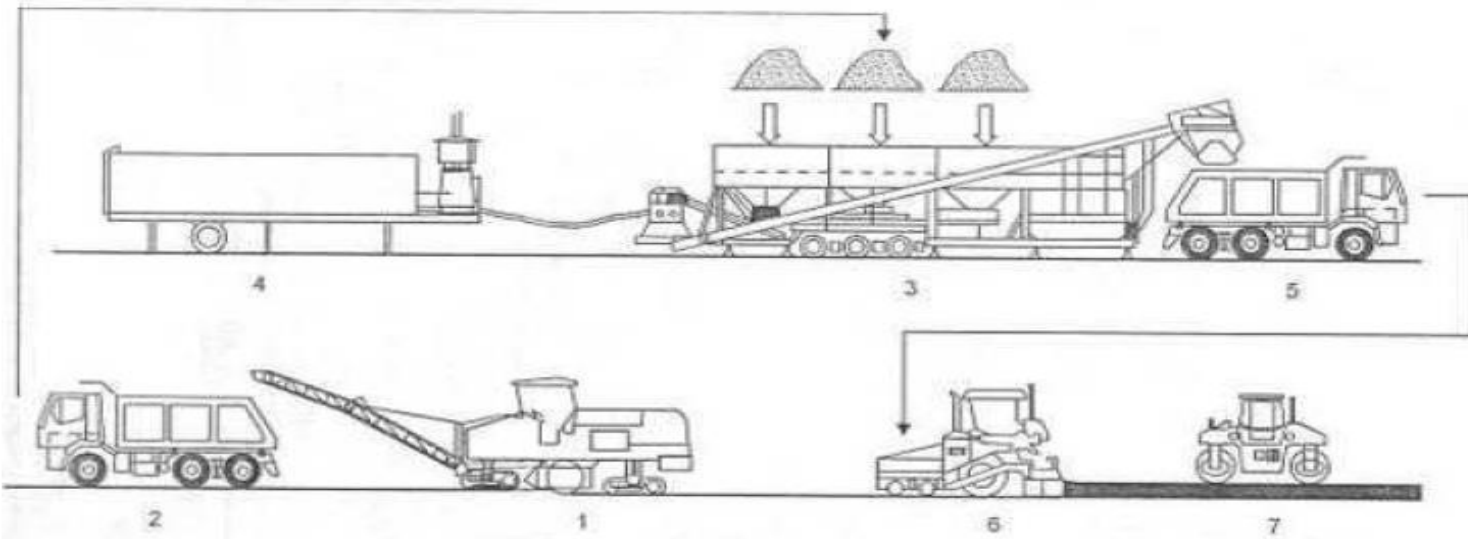
Mieszanka MCE – mieszanka mineralno-cementowo-emulsyjna o ciągłym uziarnieniu, składająca się z materiału pochodzącego z frezowania nawierzchni asfaltowej, kruszywa doziarniającego, emulsji asfaltowej, cementu oraz wody, wytworzona w miejscu wbudowania w procesie zwanym recyklingiem głębokim na zimno lub w wytwórni mobilnej przystosowanej do wytwarzania tego typu mieszanek

Skład

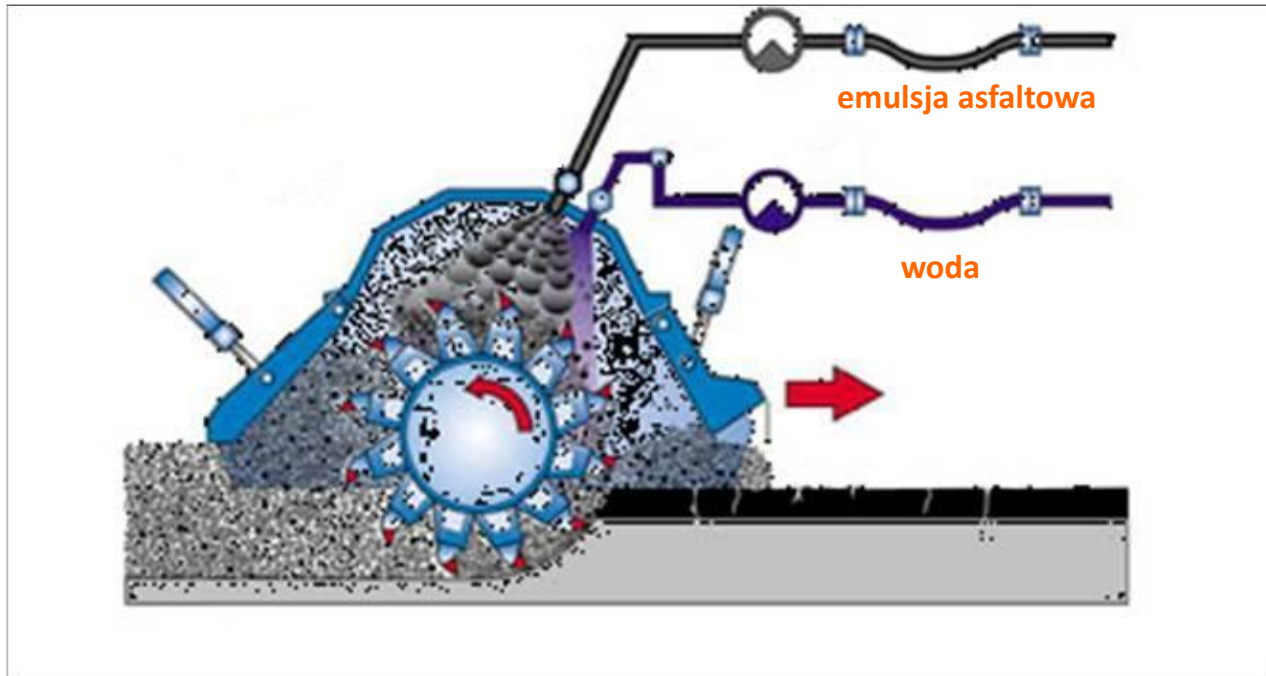
- **destrukt** – materiał pochodzący z frezowania nawierzchni bitumicznej
 - zawartość nadziarna 31,5 – 63 mm do 20%
 - zawartość ziaren mniejszych od 35,5 mm do 100%
 - zawartość ziaren mniejszych od 0,063 mm do 5%
 - destrukt nie powinien zawierać zanieczyszczeń obcych ani organicznych
- **kruszywo doziarniające**
- **kationowa emulsja asfaltowa C60B10 R**
- **cement**
- **woda**

Mieszanki mineralno-cementowo-emulsyjne (MCE)

Metoda produkcji w wytwórni mobilnej:



Metoda produkcji w miejscu wbudowania:



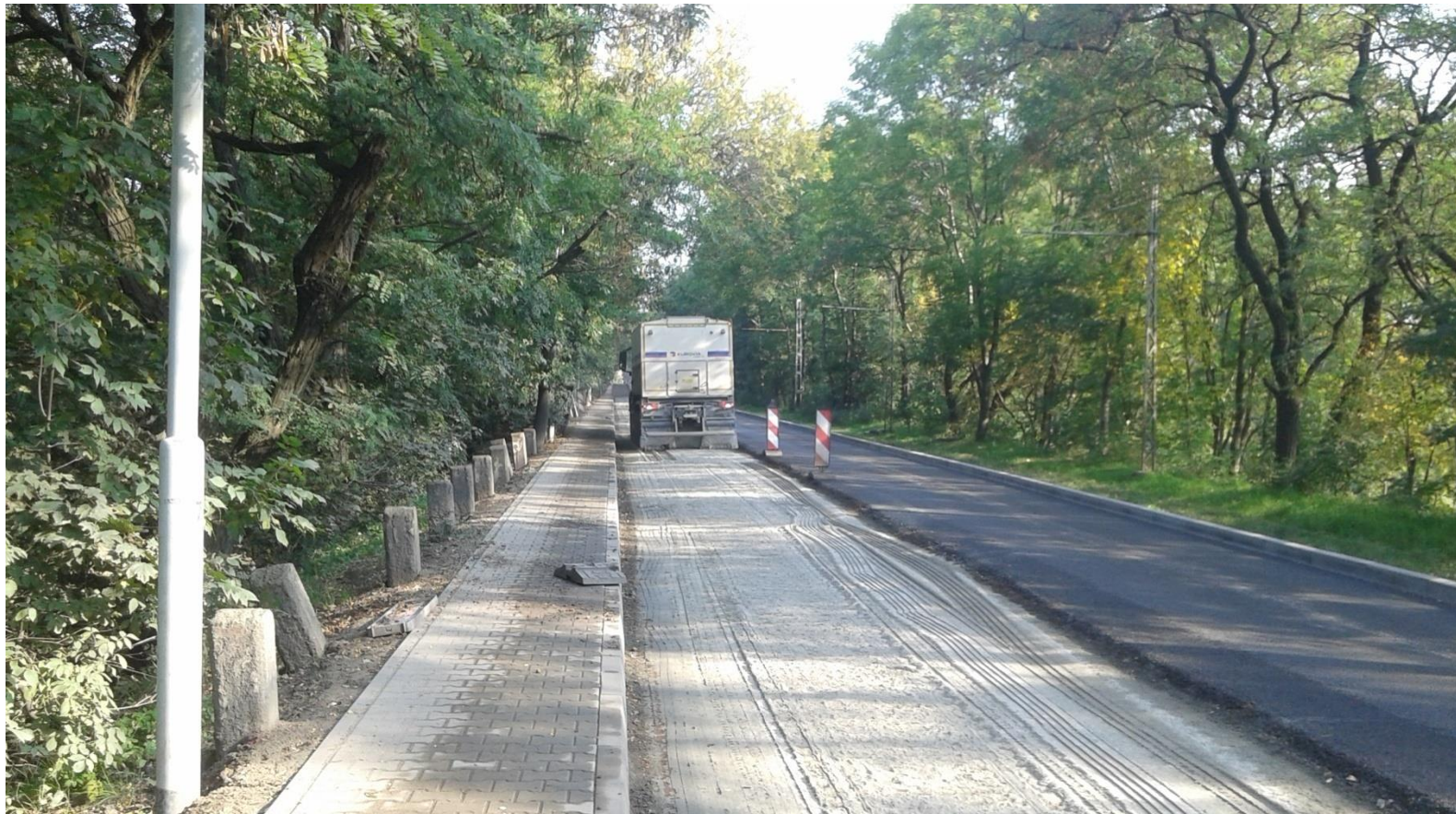
Metoda produkcji w miejscu wbudowania

- frezowanie starej nawierzchni
- rozłożenie kruszywa doziarniającego
- rozłożenie cementu
- mieszanie z dodatkiem emulsji asfaltowej i wody
- wstępne zagęszczanie, profilowanie
- końcowe zagęszczanie

Metoda produkcji w miejscu wbudowania – rozłożenie kruszywa doziarniającego



Metoda produkcji w miejscu wbudowania – rozkładanie cementu



Mieszanki mineralno-cementowo-emulsyjne (MCE)

Metoda produkcji w miejscu wbudowania – mieszanie z dodatkiem emulsji



Metoda produkcji w miejscu wbudowania – profilowanie i zagęszczanie



Warstwa MCE po zagęszczeniu



Mieszanka mineralno-emulsyjna GE (grave emulsion) powstaje w wyniku zmieszania na zimno kruszywa oraz emulsji asfaltowej. Proces wytwarzania mieszanki może być prowadzony w instalacji stacjonarnej lub mobilnej.

Po jej rozłożeniu i zagęszczeniu powstaje warstwa składająca się z bogatego w asfalt mastyksu oraz niecałkowicie otoczonego asfaltem kruszywa.



Skład: kruszywo mineralne (możliwość wykorzystania kruszyw lokalnych), emulsja asfaltowa wolnorozpadowa (modyfikowana lub niemodyfikowana), woda.

Obszary stosowania mieszanki GE:

- dolna warstwa podbudowy
- górna warstwa podbudowy lub warstwa wiążąca na drogach o ruchu lekkim
- wzmocnienie nawierzchni
- warstwy ścieralne (konieczność zabezpieczenia takiej warstwy powierzchniowym utwaleniem lub cienką warstwą z mieszanki mineralno-emulsyjnej)
- korekty przekroju poprzecznego
- wypełnienie kolein

Metody produkcji mieszanek GE: w wytwórniach mobilnych lub stacjonarnych



Wytwórnia mobilna



Wytwórnia stacjonarna

Przykłady stosowania mieszanek GE



Przykłady stosowania mieszanek GE



Przykłady stosowania mieszanek GE



Przykłady stosowania mieszanek GE



Mieszanki mineralno-emulsyjne mogą być stosowane zarówno do budowy warstw konstrukcyjnych, jak i do zabiegów utrzymaniowych.

Zalety:

- zastosowanie materiałów z recyklingu w przypadku MCE
- zastosowanie kruszyw lokalnych i materiałów z recyklingu w przypadku GE
- nieskomplikowana instalacja do produkcji
- rozkładanie typowym sprzętem
- możliwość produkcji w miejscu aplikacji (mobilne wytwórnie)
- utrzymanie ciągłości ruchu pojazdów
- oddanie do ruchu tuż po ułożeniu
- aspekt ekologiczny

Dodatkowe informacje można znaleźć w broszurach:

„Mieszanki MCE – recykling na zimno z emulsją asfaltową (R)”

„Mieszanki mineralno-emulsyjne grave emulsion (GE)”

opracowanych przez Komisję Emulsyjną PSWNA i opublikowanych na stronie internetowej Stowarzyszenia <https://www.pswana.pl/komisja-emulsyjna>



DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ

www.pswana.pl
www.nawierzchnieasfaltowe.pl

