

NR 37

Laboratoryjne wspomaganie procesu projektowania mieszanek betonowych do wibroprasowania

dr inż. Grzegorz Lój
Zuzanna Liczberska

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza

mgr inż. Michał Oleksik
mgr inż. Arkadiusz Ignerowicz
mgr inż. Arkadiusz Fornal
ATLAS Sp. z o.o

mgr inż. Wioletta Wojtkiewicz
DROG-BRUK A.P.Szczerek Sp.J

Streszczenie

Dziś drobnowymiarowe prefabrykaty betonowe produkuje się głównie z wykorzystaniem technologii wibroprasowania, czyli połączenia dwóch metod zagęszczania mieszanki betonowej: wibrowania i prasowania z jednoczesnym natychmiastowym rozszalowaniem. Aby było to możliwe do produkcji wykorzystuje się mieszanki earth-moist concrete (EMC) co można przetłumaczyć jako mieszanki o konsystencji ziemisto-wilgotnej. Charakteryzują się one przede wszystkim bardzo niską wilgotnością oraz wysoką sztywnością. Przy niskich współczynnikach wodno — cementowych rzędu 0,32 — 0,38 „reologicznie” zbliżone są do mieszanek geotechnicznych. Stąd też podjęto próbę zaadaptowania metodyk oceny zaczerpniętych z badań stabilizacji gruntów do wspomaganie procesu projektowania tego typu mieszanek. W niniejszym pracy przeanalizowano wyniki badań porównawczych 4 metod: aparatu Ekonomu, aparatu Proctora, prasę żyratorową oraz zmodyfikowanego młota udarowego. Wyniki badań laboratoryjnych odniesiono do parametrów użytkowych próbek betonowej kostki brukowej wyprodukowanej na linii przemysłowej z mieszanki betonowej ziemisto-wilgotnej o takim samym składzie jak ta laboratoryjna.