

zeszyty naukowe

PL ISSN 0239-4952

politechniki świętokrzyskiej

budownictwo

23

Stefan Goszczyński

**TEORIA KONTYNUALNYCH ZMIAN
SZTYWNOŚCI W UJĘCIU
STOCHASTYCZNEGO MODELU
ŻELBETU**



Kielce 1986

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
Przyjęty system symboli i ważniejsze oznaczenia	9
1. Stochastyczny model betonu	13
1.1. Elementarny model pracy betonu	13
1.2. Zmiany prawdopodobieństwa w procesie odkształcania	18
1.3. Zmiany prawdopodobieństwa z upływem czasu	25
1.4. Skurcz i jego wpływ na modelową strukturę betonu	30
1.5. Pełzanie	39
2. Zależność $\sigma - \epsilon$ i wytrzymałość betonu	41
2.1. Naprężenia w funkcji odkształcania rosnącego	41
2.2. Wytrzymałość betonu	44
2.3. Naprężenia w funkcji odkształceń zmiennych i czasu	49
3. Praca przekroju zbrojonego	59
3.1. Płaski stan odkształcenia	59
3.2. Przekrój zbrojony	63
3.3. Praca przekroju przy odkształcaniu zmiennym liniowo	72
3.4. Przekrój zginany	80
3.5. Teoria kontynuального zginania belek żelbetowych .	84
4. Belki żelbetowe	89
4.1. Parametry doświadczalne teorii potęgowej zmiany sztywności	89
4.2. Przemieszczenia belek żelbetowych	94
4.3. Belki hiperstatyczne	102
5. Płyty żelbetowe	107
5.1. Równanie płyty w ujęciu teorii potęgowej zmiany sztywności	109

5.2. Rozwiązanie równań	116
5.3. Warunek zniszczenia lokalnego płyty	128
5.4. Rysy w płytach żelbetowych	142
5.5. Przykłady weryfikacji doświadczalnej	144
6. Zakończenie	165
Wykaz literatury	167
Streszczenia	173