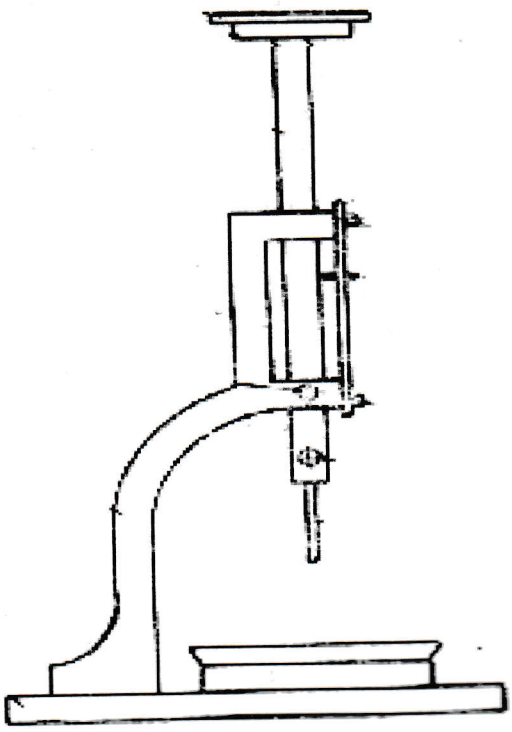
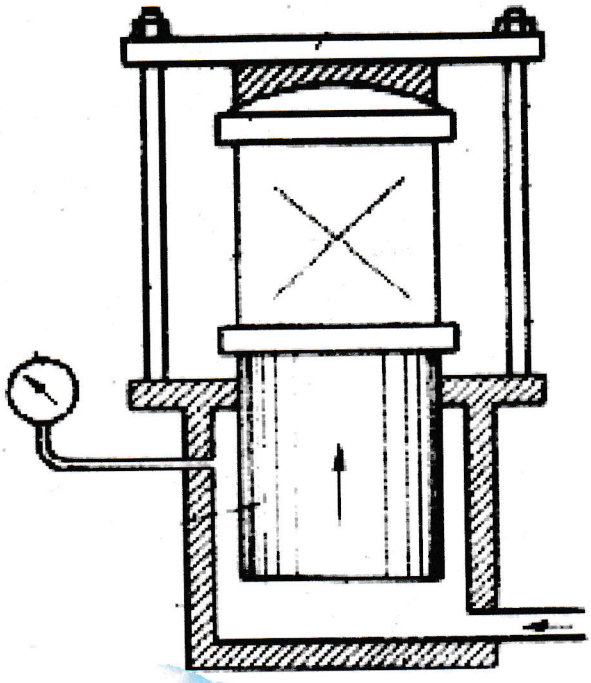
METODE DE ÎNCERCARE A MATERIALELOR DE CONSTRUCŢII





ŞTEFANIA IONESCU

T 1451

Drd.ing. ŞTEFANIA IONESCU

METODE DE ÎNCERCARE A MATERIALELOR DE CONSTRUCŢII

229.003
UNIVERSITATEA
"DUNĂREA DE JOS" GALAŢI
BIBLIOTECA 2

Editura IMPULS
2003

C-229003L

COPYRIGHT © Editura IMPULS – Bucureşti – 2003,

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a *Rom*âniei
IONESCU, ŞTEFANIA
Metode de încercare a materialelor de construcţii / Ştefania Ionescu. - Bucureşti : Impuls, 2003
Bibliogr.
Index.
ISBN 973-8132-38-X

691

CUPRINS

CAPITOLUL 1

ÎNCERCĂRI UZUALE DE LABORATOR PENTRU DETERMINAREA CARACTERISTICILOR FIZICE ŞI MECANICE ALE PĂMANTURILOR

NOŢIUNI GENERALE DESPRE PĂMANTURI

Procedura 01.01
Prelevări de probe 1
Procedura 01.02
Determinarea umidităţii pământurilor 3
Procedura 01.03
Determinarea densităţii pământurilor.
Metoda în ştanţă 5
Procedura 01.04
Determinarea granulozităţii 7

CAPITOLUL 2

AGREGATE NATURALE GRELE PENTRU MORTARE ŞI BETOANE CU LIANŢI HIDRAULICI

Procedura 02.01
Aspectul şi forma granulelor 15
Procedura 02.13
Valori medii b/a şi c/a ale granulelor cu d_{min}>7,1mm 16
Procedura 02.06
Părţi levigabile 17
Procedura 02.04
Conţinutul de cărbune 18
Procedura 02.05
Conţinutul de humus 20
Procedura 02.02.
Conţinutul de argilă 21
Procedura 02.18
Volumul de goluri 22
Procedura 02.10
Densitatea în grămadă în stare uscată 24
Procedura 02.10
Densitate în stare de umiditate naturală 26
Procedura 02.23
Curba granulometrică 28
Procedura 02.16
Absorbţia de apă şi porozitatea aparentă 31
Procedura 02.11
Umiditate 33

CAPITOLUL 3

LIANŢI NEHIDRAULICI
DETERMINĂRI ASUPRA IPSOSULUI DE CONSTRUCŢII

Procedura 02.10
Determinarea gradului de alb.....37
Procedura 02.03
Determinarea finetei de măcinare.....38
Procedura 02.04
Determinarea timpului de priză al ipsosului.....39
Procedura 02.01
Determinarea umidităţii ipsosului.....42
Procedura 02.05
Determinarea rezistenţei la încovoiere.....43
Procedura 02.05
Determinarea rezistenţei la compresiune.....46
Procedura 02.06
Determinarea durităţii.....48
Procedura 02.07
Determinarea coeficienţilor de difuzie.....49

CAPITOLUL 4

DETERMINĂRI ASUPRA VARULUI DE CONSTRUCŢII

Procedura 06.03
Granulaţie var hidratat şi var măcinat.....51
Procedura 03.02
Începerea stingerii varului şi cantitatea de apă necesară metoda pe probe de 200 gr.....52
Procedura 06.05
Apa necesară transormării în pastă a varului hidratat pulbere...54
Procedura 03.04
Consistenţa var pastă.Metoda cu con etalon.....55
Procedura 06.07
Determinarea reziduului la stingerea varului.....56
Procedura 03.08
Densitatea aparentă în stare afânată
Metoda turnării manuale.....57
Procedura 06.10
Determinarea constantei de volum a varului hidratat
Metoda turtei uscate.....58

CAPITOLUL 5

LIANŢI HIDRAULICI
DETERMINĂRI ASUPRA CIMENTULUI PORTLAND

Procedura 01.03.
Starea de conservare.....60
Procedura 01.04
Finetea de măcinare. metoda cernerii.....61
Procedura 01.01
Timpul de priză al cimentului.....62
Procedura 01.02
Constanta de volum. metoda pe turte
Constanţa de volum - cu inel cu ace le Chatelier.....65

CAPITOLUL 6

DETERMINĂRI ASUPRA MORTARELOR
DETERMINĂRI ASUPRA MORTARULUI PROASPĂT

Procedura 01.01
Consistenţă.....70
Procedura 01.03
Tendinţa de segregare.....72
Procedura 01.02
Densitatea aparentă în stare proaspătă
Determinări asupra mortarelor întărite.....74
Procedura 01.06
Densitatea aparentă a mortarului întărit.....76
Procedura 01.04
Prelevare epruvete.....77
Procedura 01.05
Determinarea rezistenţei la compresiune.....79
Prepararea unui mortar de var.....80
Prepararea unui mortar de ciment– var de marcă dată.....84

CAPITOLUL 7

BETOANE CU LIANŢI MINERALI

Procedura 01.01
Încercări preliminare.....90
Procedura 01.02
Consistenţa (lucrabilitatea) metoda tasării.....92
Procedura 01.02
Consistenţă (lucrabilitate) grad de compactare.....94
Procedura 01.03
Densitatea aparentă a betonului proaspăt.....95
Procedura 01.04
Granulozitatea agregatelor conţinute în amestecul de beton.....96

Procedura 01.05
Timp de priză.....101
Procedura 01.07
Confecţionarea epruvetelor din beton.....102
Procedura 02.01
Conservarea probelor.....104
Procedura 02.02
Rezistenţe mecanice.....106
Procedura 02.03
Densitatea aparentă a betonului întărit
Metoda densităţii prin cântărire.....108

CAPITOLUL 8

LIANŢI BITUMINOŞI
HIDROIZOLAŢII, IZOLAŢII TERMICE, IZOLAŢII FONICE
ÎNCERCĂRI ŞI OPERAŢII PENTRU HIDROIZOLAŢII

Procedură 01.05
Determinarea comportării (stabilităţii) la cald.....110
Procedură 01.01
Determinarea comportării la apă.....112
Procedură 01.01
Determinarea stabilităţii dimensionale la cald.....114
Procedură 01.02
Determinarea masei totale a bitumului,masei suportului şi a masei minerale.....116
Procedură 01.08
Determinarea rezistenţei la tracţiune şi alungirea la rupere.....119
Procedură 01.09
Determinarea flexibilă la rece.....121

CAPITOLUL 9

CORPURI DE ZIDĂRIE DIN B.C.A.

Procedura 02.02
Dimensiuni.....123
Procedura 02.03
Clasa blocurilor (densitate).....124
Procedura 03.04
Determinarea mărcii.....126
Procedura 03.01
Aspect (rectiliniaritate, planeitate, ştirbituri, adâncituri, goluri şi crăpături).....127
Procedura 03.02
Porozitatea.....129
Procedura 03.03
Densitatea aparentă în stare uscată.....131
Procedura 03.04
Determinarea umidităţii.....132

CAPITOLUL 10
MATERIALE CERAMICE PENTRU ZIDĂRIE

Procedura 01.01
Dimensiuni.....134
Procedura 01.02
Densitatea aparentă.....136
Procedura 01.03
Determinarea absorbţiei de apă.....138
Procedura 01.04
Determinarea rezistenţei la compresiune.....139
Procedura 02.01
Aspect (curburi, ştirbituri).....141