

ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Σύμφωνα με τον νέο
κανονισμό σκυροδέματος

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΕΚΔΟΣΗ 2.0

Με τις τροποποιήσεις
του ΦΕΚ Β227/28.3.95



ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

**Σύμφωνα με τον νέο
κανονισμό σκυροδέματος**

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΕΚΔΟΣΗ 2.0

**με τις τροποποιήσεις
του ΦΕΚ Β 227/28-3-95**

ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π-SYSTEMS INTERNATIONAL Α.Ε.Β.Ε.Λ.
ΑΘΗΝΑ

Κάθε γνήσιο αντίτυπο, έχει την υπογραφή του εκδότη.

Η εκτύπωση του βιβλίου έγινε από την ALTA GRAFICO A.E.
Την μακέτα του εξωφύλλου σχεδίασαν ο Ανδρέας Προκοπίου και ο Κώστας Αναστασιάδης, ενώ την υλοποίησαν ο Κώστας Καρολεμέας και η ACT Design.
Στο μοντέλο του εξωφύλλου χρησιμοποιήθηκαν τα προγράμματα AutoCAD, 3D STUDIO, COREL DRAW.

ISBN set 960-90246-0-2
ISBN Πίνακες 960-90246-6-1

Copyright: π-SYSTEMS INTERNATIONAL A.E.B.E.Λ.
ΦωκIANΟΥ 4, T.K. 116 35, ΑΘΗΝΑ

Ο Νόμος 2121/93, κατοχυρώνει την πνευματική ιδιοκτησία και απαγορεύει την αναπαραγωγή με κάθε τρόπο ή μέσο, όλου ή τμήματος του έργου χωρίς τη γραπτή άδεια του εκδότη.

Κεντρική Διάθεση: π-SYSTEMS INTERNATIONAL A.E.B.E.Λ.
ΦωκIANΟΥ 4, T.K. 116 35, ΑΘΗΝΑ
Τηλ.: 210 7569600, Fax: 210 7569609

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο τόμος αυτός περιέχει τους Πίνακες που είναι αναγκαίοι για την χρησιμοποίηση των Α', Β', Γ' τόμων της σειράς **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ** σύμφωνα με τον **Νέο Ελληνικό Κανονισμό Σκυροδέματος**.

Οι πίνακες κωδικοποιούν τον Νέο Ελληνικό Κανονισμό Σκυροδέματος, τυποποιούν την εργασία για την επίλυση προβλημάτων κάμψης και διάτμησης, ενώ έχουν περιληφθεί και οι πιο απαραίτητοι πίνακες για την διαστασιολόγηση στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος, από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία.

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ
ΑΘΗΝΑ 1994

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (ΦΕΚ 1068/31.12.1991)
2. EUROCODE 2: Design of concrete structures, 1991
3. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Ε.Μ.Π./ Θ.Π.ΤΑΣΙΟΣ-Π.Ι. ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ-Κ.Γ. ΤΡΕΖΟΣ-Σ.Γ. ΤΣΟΥΚΑΝΤΑΣ, 1984)
4. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΥΠΟ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ (Π.Ι. ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ-Θ.Π.ΤΑΣΙΟΣ 1983)
5. ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ (Π.Ι. ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ-Θ.Π.ΤΑΣΙΟΣ, 1983)
6. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Μ. ΦΑΡΔΗΣ, 1985, 1989)
7. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Α.Π.Θ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΙΔΗΡΟΠΑΓΟΥΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ, 1992)
8. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Β. ΚΑΛΕΥΡΑΣ)
9. BETON KALENDER 1984, 1986
10. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ τόμος Α' (Α. Κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ, 1976)
11. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ τόμος Β' (Α. Κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ, 1976)
12. A. GLEINLOGEL-W. HASELBACH: "Πλαίσια" 1967
13. J. HAHN: "Πλάκες-Πλαίσια-Συνεχείς Δοκοί" 1971
14. K. STIGLAT-H. WIPPEL: "PLATTEN" 1973

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Αρ. Πίνακα	Τίτλος Πίνακα	Σελίδα
1	Διάμετροι-Διατομές-Βάρη Ράβδων Οπλισμού	3
2	Συνδυασμός Οπλισμών Πλακών	4
3	Μέγιστος αριθμός ράβδων σε μία στρώση	5
4	Μονάδες Μέτρησης	6
5	Συντελεστές Ασφαλείας Δράσεων	7
6	Συντελεστές Συνδυασμού Μεταβλητών Δράσεων (ψ)	8
 Συνεργαζόμενο πλάτος πλακοδοκού		
7-1	Τιμές b_m/b_i για παραβολικό διάγραμμα M	9
7-2	Τιμές b_m/b_i για τριγωνικό διάγραμμα M	9
8	Ροπές αδρανείας πλακοδοκού	10
 Ποιότητες / συντελεστές ασφαλείας σκυροδέματος		
9-1	Ποιότητες-Αντοχές Σκυροδέματος	11
9-2	Συντελεστές Ασφαλείας Σκυροδέματος	11
10	Συσχετισμός ονομαστικών αντοχών σκυρο- δέματος Παλαιού και Νέου Κανονισμού	12
11	Διάγραμμα τάσεων - παραμορφώσεων Σκυροδέματος	13
12	Συντελεστής πλήρωσης α	14
13	Συντελεστής K.B.	15
14-1	Διάγραμμα τάσεων- παραμορφώσεων χάλυβα	16
14-2	Συντελεστές Ασφαλείας Χάλυβα	16
15	Επικαλύψεις οπλισμών	17
16	Επιτρεπόμενες Διάμετροι Καμπύλωσης	18
17-1	Μέγιστο Φορτίο N_{Rd} διατομής Σκυροδέματος	19

Αρ. Πίνακα	Τίτλος Πίνακα	Σελίδα
18	Μέγιστο Φορτίο αναλαμβανόμενο από διαμήκη οπλισμό	21
19	Συνδυασμοί δίτμητων συνδετήρων	22
	Τέμνουσα αντοχής δοκών από συνδετήρες	
20-1	Ορθογωνική διατομή / S220	23
20-2	Ορθογωνική διατομή / S400	24
20-3	Ορθογωνική διατομή / S500	25
21	Τέμνουσα αντοχής ανά ράβδο οπλισμού	26
22	Επιτρεπόμενα ποσοστά οπλισμού δοκών	27
	Οριακές ροπές σχεδιασμού ορθογωνικών διατομών δοκών	29
23-1	Οριακές ροπές για C12/S400	30
23-2	Οριακές ροπές για C16/S400	34
23-3	Οριακές ροπές για C20/S400	38
23-4	Οριακές ροπές για C25/S400	42
23-5	Οριακές ροπές για C30/S400	46
23-6	Οριακές ροπές για C12/S500	50
23-7	Οριακές ροπές για C12/S500	54
23-8	Οριακές ροπές για C12/S500	58
23-9	Οριακές ροπές για C12/S500	62
23-10	Οριακές ροπές για C12/S500	66
24	Γενικό διάγραμμα CEB	70
25	Ανηγγμένη ροπή μ_{lim}	71
26-1	Γενικός πίνακας CEB	72
26-2	Γενικός πίνακας CEB/S220	74
26-3	Γενικός πίνακας CEB/S400	75
26-4	Γενικός πίνακας CEB/S500	76

	Πίνακες ΕΜΠ για τον σχεδιασμό ορθογωνικών διατομών υπό κάμψη με ή χωρίς ορθή δύναμη	77
27-01	Πίνακες ΕΜΠ S220/C16	78
27-02	Πίνακες ΕΜΠ S220/C20	80
27-03	Πίνακες ΕΜΠ S220/C25	82
27-04	Πίνακες ΕΜΠ S220/C30	84
27-05	Πίνακες ΕΜΠ S220/C35	86
27-06	Πίνακες ΕΜΠ S220/C40	88
27-07	Πίνακες ΕΜΠ S220/C45	90
27-08	Πίνακες ΕΜΠ S220/C50	92
27-09	Πίνακες ΕΜΠ S400/C16	94
27-10	Πίνακες ΕΜΠ S400/C20	98
27-11	Πίνακες ΕΜΠ S400/C25	102
27-12	Πίνακες ΕΜΠ S400/C30	106
27-13	Πίνακες ΕΜΠ S400/C35	110
27-14	Πίνακες ΕΜΠ S400/C40	114
27-15	Πίνακες ΕΜΠ S400/C45	118
27-16	Πίνακες ΕΜΠ S400/C50	122
27-17	Πίνακες ΕΜΠ S500/C16	126
27-18	Πίνακες ΕΜΠ S500/C20	130
27-19	Πίνακες ΕΜΠ S500/C25	134
27-20	Πίνακες ΕΜΠ S500/C30	138
27-21	Πίνακες ΕΜΠ S500/C35	142
27-22	Πίνακες ΕΜΠ S500/C40	146
27-23	Πίνακες ΕΜΠ S500/C45	150
27-24	Πίνακες ΕΜΠ S500/C50	154
28	Γενικός πίνακας πλακοδοκού	158

Μονοαξονική Κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός

29-1	S220 - $d_1/h=0.05$	161
29-2	S220 - $d_1/h=0.10$	162
29-3	S220 - $d_1/h=0.15$	163
29-4	S220 - $d_1/h=0.20$	164
29-5	S220 - $d_1/h=0.25$	165
29-6	S400 - $d_1/h=0.05$	166
29-7	S400 - $d_1/h=0.10$	167
29-8	S400 - $d_1/h=0.15$	168
29-9	S400 - $d_1/h=0.20$	169
29-10	S400 - $d_1/h=0.25$	170
29-11	S500 - $d_1/h=0.05$	171
29-12	S500 - $d_1/h=0.10$	172
29-13	S500 - $d_1/h=0.15$	173
29-14	S500 - $d_1/h=0.20$	174
29-15	S500 - $d_1/h=0.25$	175

Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη

30-1	1η περίπτωση κατανομής οπλισμού S220	176
30-2	2η περίπτωση κατανομής οπλισμού S220	177
30-3	3η περίπτωση κατανομής οπλισμού S220	178
30-4	4η περίπτωση κατανομής οπλισμού S220	179
30-5	1η περίπτωση κατανομής οπλισμού S400	180
30-6	2η περίπτωση κατανομής οπλισμού S400	181
30-7	3η περίπτωση κατανομής οπλισμού S400	182
30-8	4η περίπτωση κατανομής οπλισμού S400	183
30-9	1η περίπτωση κατανομής οπλισμού S500	184
30-10	2η περίπτωση κατανομής οπλισμού S500	185
30-11	3η περίπτωση κατανομής οπλισμού S500	186
30-12	4η περίπτωση κατανομής οπλισμού S500	187

Αρ. Πίνακα	Τίτλος Πίνακα	Σελίδα
	Διάγραμμα για κυκλική διατομή	
31-1	S220 $d_1/h=0.10$	188
31-2	S400 $d_1/h=0.10$	189
31-3	S500 $d_1/h=0.10$	190
	Λυγισμός Ορθογωνικής διατομής - Μονοαξονική ένταση	
32-1	$d_1/h=0.10$ / για κάθε C / S220	191
32-2	$d_1/h=0.10$ / για κάθε C / S400	192
32-3	$d_1/h=0.10$ / για κάθε C / S500	193
	Λυγισμός Κυκλικής διατομής	
33-1	$d_1/h=0.10$ / για κάθε C / S220	194
33-2	$d_1/h=0.10$ / για κάθε C / S400	195
33-3	$d_1/h=0.10$ / για κάθε C / S500	196
	Λυγισμός Τετραγωνικής διατομής - Διαξονική ένταση	
34-1	$d_1/h=0.10$ / για κάθε C / S220	197
34-2	$d_1/h=0.10$ / για κάθε C / S220	198
34-3	$d_1/h=0.10$ / για κάθε C / S220	199
35	Φορτικοί συντελεστές και ροπές πλήρους πακτώσεως	202
36	Συνεχής δοκός με ίσα ανοίγματα	208
37	Οριακά εντατικά μεγέθη συνεχούς δοκού σε συνάρτηση με το λόγο g/p	222
38	Αμφιαρθρωτό δίστυλο πλαίσιο	224
39	Αμφίπακτο δίστυλο πλαίσιο	225

Τετραέρειστες πλάκες (κατά Markus)

40	Ελεύθερη έδραση των τεσσάρων παρυφών	227
41-1	Πλήρης πάκτωση μίας παρυφής και ελεύθερη έδραση	228
41-2	των άλλων	229
42-1	Πλήρης πάκτωση δύο απέναντι παρυφών και	230
42-2	ελεύθερη έδραση των δύο άλλων	231
43	Πλήρης πάκτωση δύο γειτονικών παρυφών και ελεύθερη έδραση των δύο άλλων	232
44-1	Πλήρης πάκτωση των τριών παρυφών και ελεύθερη	233
44-2	έδραση της άλλης	234
45	Πλήρης πάκτωση των τεσσάρων παρυφών	235

Τετραέρειστες πλάκες (κατά Cherny)

46	Ελεύθερη έδραση των τεσσάρων παρυφών	236
47-1	Πλήρης πάκτωση μίας παρυφής και ελεύθερη έδραση	237
47-2	των άλλων	238
48-1	Πλήρης πάκτωση δύο απέναντι παρυφών και	239
48-2	ελεύθερη έδραση των δύο άλλων	240
49	Πλήρης πάκτωση δύο γειτονικών παρυφών και ελεύθερη έδραση των δύο άλλων	241
50-1	Πλήρης πάκτωση των τριών παρυφών και ελεύθερη	242
50-2	έδραση της άλλης	243
51	Πλήρης πάκτωση των τεσσάρων παρυφών	244

Τριέρειστες πλάκες

52	Απλή στήριξη και στις τρείς πλευρές	245
53-1	Πλήρης πάκτωση της απέναντι στο ελεύθερο άκρο πλευράς και απλές στηρίξεις στις άλλες	247
53-2	Πλήρης πάκτωση μίας πλευράς κάθετης στο ελεύθερο άκρο και απλές στηρίξεις στις άλλες	249
54	Πλήρης πάκτωση δύο απέναντι πλευρών και απλή στήριξη της άλλης	251

Αρ. Πίνακα	Τίτλος Πίνακα	Σελίδα
55	Πλήρης πάκτωση δύο γειτονικών πλευρών και ελεύθερη στήριξη της άλλης	253
56	Πλήρης πάκτωση και των τριών πλευρών	255
Διέρειστες ΠΛΑΚΕΣ		
57	Απλή στήριξη και στις δύο παρυφές	257
58	Πλήρης πάκτωση στη μία παρυφή και απλή στήριξη στην άλλη	259
59	Πλήρης πάκτωση και στις δύο παρυφές	261
60	Τιμές οριακής τάσης συνάφειας f_{bd}	263
61-1	Τιμές βασικού μήκους αγκύρωσης S 220	264
61-2	Τιμές βασικού μήκους αγκύρωσης S 400	265
61-3	Τιμές βασικού μήκους αγκύρωσης S 500	266
62	Τιμές συντελεστή α για υπολογισμό μήκους αγκύρωσης	267
63-1	Τιμές απαιτούμενου μήκους αγκύρωσης S 400	268
63-2	Ελάχιστη διάσταση αγκύρωσης οπλισμού Δοκού S 400	269
64-1	Τιμές απαιτούμενου μήκους αγκύρωσης S 500	270
64-2	Ελάχιστη διάσταση αγκύρωσης οπλισμού Δοκού S 500	271
65	Τιμές του συντελεστή α_l για υπολογισμό του μήκους υπερκάκυψης	273
66-1	Μήκη ένωσης (μάτισης) ράβδων Υπ/μάτων S 400	274
66-2	Ελάχιστο ύψος αγκύρωσης οπλισμού Υπ/των S 400	275
67-1	Μήκη ένωσης (μάτισης) ράβδων Υπ/μάτων S 500	276
67-2	Ελάχιστο ύψος αγκύρωσης οπλισμού Υπ/των S 500	277

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Διάμετροι - Διατομές - Βάρη Ράβδων οπλισμού

Ø mm	Βάρος kg/m									
		1 τεμ.	2 τεμ.	3 τεμ.	4 τεμ.	5 τεμ.	6 τεμ.	7 τεμ.	8 τεμ.	9 τεμ.
5	0,154	0,20	0,39	0,59	0,78	0,98	1,18	1,37	1,57	1,76
6	0,222	0,28	0,57	0,85	1,13	1,42	1,70	1,98	2,26	2,55
8	0,395	0,50	1,01	1,51	2,01	2,52	3,02	3,52	4,02	4,53
10	0,617	0,79	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07
12	0,888	1,13	2,26	3,39	4,52	5,65	6,78	7,91	9,04	10,17
14	1,210	1,54	3,08	4,62	6,16	7,70	9,24	10,78	12,32	13,86
16	1,580	2,01	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,08	18,09
18	2,000	2,54	5,08	7,62	10,16	12,70	15,24	17,78	20,32	22,86
20	2,470	3,14	6,28	9,42	12,56	15,70	18,84	21,98	25,12	28,26
25	3,850	4,91	9,82	14,73	19,64	24,55	29,46	34,37	39,28	44,19
28	4,833	6,16	12,32	18,47	24,63	30,79	36,95	43,10	49,26	55,42
32	6,310	8,04	16,08	24,12	32,16	40,40	48,24	56,28	64,32	72,36

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Συνδυασμός Οπλισμών Πλακών								
Αποστάσεις σε cm	διάμετρος ράβδων σε mm							Τεμάχια ανά m
	6	8	10	12	14	16	18	
6.0	4.71	8.38	13.09	18.85	25.66	33.52	42.41	16.7
6.5	4.35	7.73	12.08	17.40	23.68	30.95	39.15	15.4
7.0	4.04	7.18	11.22	16.16	21.99	28.73	36.36	14.3
7.5	3.77	6.70	10.47	15.08	20.52	26.81	33.93	13.4
8.0	3.53	6.28	9.82	14.14	19.24	25.14	31.81	12.5
8.5	3.33	5.91	9.24	13.31	18.11	23.66	29.94	11.8
9.0	3.14	5.59	8.73	12.57	17.10	22.34	28.28	11.1
9.5	2.98	5.29	8.27	11.90	16.20	21.17	26.79	10.5
10.0	2.83	5.00	7.85	11.31	15.39	20.11	25.45	10.0
10.5	2.69	4.79	7.48	10.77	14.66	19.15	24.24	9.5
11.0	2.57	4.57	7.14	10.28	13.99	18.28	23.14	9.1
11.5	2.46	4.37	6.83	9.84	13.39	17.49	22.13	8.7
12.0	2.36	4.19	6.54	9.42	12.83	16.76	21.21	8.3
12.5	2.26	4.02	6.28	9.05	12.32	16.09	20.36	8.0
13.0	2.17	3.87	6.04	8.70	11.84	15.47	19.58	7.7
13.5	2.09	3.72	5.82	8.38	11.40	14.90	18.85	7.4
14.0	2.02	3.59	5.61	8.08	11.00	14.36	18.18	7.1
14.5	1.95	3.47	5.42	7.80	10.62	13.87	17.55	6.9
15.0	1.89	3.35	5.24	7.54	10.26	13.41	16.97	6.7
15.5	1.82	3.24	5.07	7.30	9.93	12.97	16.42	6.5
16.0	1.77	3.14	4.91	7.07	9.62	12.57	15.90	6.3
16.5	1.71	3.05	4.76	6.85	9.33	12.19	15.42	6.1
17.0	1.66	2.96	4.62	6.65	9.05	11.83	14.97	5.9
17.5	1.62	2.87	4.49	6.46	8.79	11.49	14.54	5.7
18.0	1.57	2.79	4.36	6.28	8.55	11.17	14.14	5.6
18.5	1.53	2.72	4.25	6.11	8.32	10.87	13.76	5.4
19.0	1.49	2.65	4.13	5.95	8.10	10.58	13.39	5.3
19.5	1.45	2.58	4.03	5.80	7.89	10.31	13.05	5.1
20.0	1.41	2.51	3.93	5.65	7.69	10.05	12.72	5.0

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Μέγιστος αριθμός ράβδων σε μία στρώση

Πλάτος διατομής [cm]	διάμετρος ράβδων							
	12	14	16	18	20	25	28	32
12	2	2	2	1	1	1	1	1
15	3	3	2	2	2	2	2	1
20	4	4	4	4	3	3	2	2
25	6	6	5	5	5	4	3	3
30	7	7	7	6	6	5	4	4
35	9	8	8	8	7	6	5	4
40	11	10	9	9	8	7	6	5
45	12	11	11	10	10	8	7	6
50	14	13	12	11	11	9	8	7
60	17	16	15	14	13	11	10	8
70	20	19	18	17	16	13	11	10
80	23	22	20	19	18	15	13	11

Παραδοχές:

Πάχος επικάλυψης 25 mm, διάμετρος συνδετήρα $\varnothing 8$,
απόσταση μεταξύ των ράβδων 20mm για $\varnothing 12 \div \varnothing 20$,
25mm για $\varnothing 25$,
28mm για $\varnothing 28$,
32mm για $\varnothing 32$.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Μονάδες μέτρησης

ΣΥΣΤΗΜΑ	SI
Βασικά μεγέθη	
μονάδα μήκους	m
μονάδα μάζας	kg
μονάδα χρόνου	sec
Παράγωγα μεγέθη	
μονάδα δύναμης	1 N = 1 kg • m/sec ² 1 kN = 1000 N
μονάδα τάσης	1 Pa = 1 N/m ² 1 MPa = 10 ⁶ Pa 1 GPa = 10 ⁹ Pa
μονάδα ροπής	1 Nm 1 kNm = 1000 Nm

Τεχνικό Σύστημα

1 kg*	= 9.81 N ≈ 10 N	1 kg*/cm ² ≈ 0.1 MPa
1 t	≈ 10 kN	
1 t/m	≈ 10 kN/m	
1 kg*·m	≈ 10 Nm	
1 tm	≈ 10 kNm	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Συντελεστές Ασφαλείας Μονίμων Δράσεων γ_g

Οριακές καταστάσεις	Συνδυασμοί	Επιρροή δράσης	
		δυσμενής	ευμενής
Αστοχίας	Βασικοί	1,35	1,00
	Τυχηματικοί	1,00	1,00
Λειτουργικότητας	Βασικοί	1,00	1,00

Συντελεστές Ασφαλείας Μεταβλητών Δράσεων γ_d

Οριακές καταστάσεις	Συνδυασμοί	Επιρροή δράσης	
		δυσμενής	ευμενής
Αστοχίας	Βασικοί	1,50	0,00
	Τυχηματικοί	1,00	0,00
Λειτουργικότητας	Βασικοί	1,00	0,00

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

Συντελεστές Συνδυασμού Μεταβλητών Δράσεων ψ

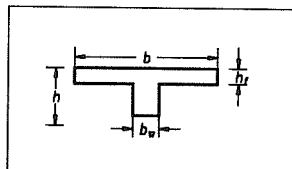
ΔΡΑΣΕΙΣ		Επίδραση στην οριακή κατάσταση	
		βραχυχρόνια ψ_1	μακροχρόνια ψ_2
Ωφέλιμα Φορτία	Κατοικίες	0,6	0,3
	Γραφεία, καταστήματα	0,7	0,3
	Χώροι συνάθροισης κοινού (στάδια, σχολεία, θέατρα κλπ)	0,8	0,5
	Χώροι μακροχρόνιας αποθήκευσης (βιβλιοθήκες, αποθήκες, κλπ)	1,0	0,8
	Χώροι στάθμευσης	0,9	0,6
Ανεμος, χιόνι		0,6	0,0
Εμμεσες δράσεις / επιβαλλόμενες παραμορφώσεις (διαφορικές καθιζήσεις, θερμοκρασία, συστολή ξηράνσεως κ.λ.π.).		0,0	0,0
Πλευρικές τάσεις		1,0	1,0

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

Ροπές αδρανείας πλακοδοκού

$$I_s = \mu \cdot b \cdot h^3$$

Τιμές του 10.000 μ .



b_w / b	h_f / h										
	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	0.55	0.60
0.05	97	109	111	111	112	115	122	132	169	196	231
0.06	110	125	129	129	129	132	137	147	181	207	241
0.07	122	140	145	146	146	148	152	161	193	218	251
0.08	133	154	161	162	162	163	167	175	205	229	260
0.09	143	167	176	178	178	182	182	189	217	240	270
0.10	154	179	190	192	192	193	196	202	228	250	279
0.11	164	192	203	206	207	207	209	215	240	260	288
0.12	173	204	216	220	221	221	223	227	251	271	298
0.13	182	215	229	233	234	234	236	240	262	281	307
0.14	191	226	241	246	247	247	248	252	272	290	316
0.15	200	236	252	258	260	260	261	264	283	300	324
0.16	209	245	263	270	272	272	273	276	293	310	333
0.17	217	255	273	282	284	284	285	287	304	319	342
0.18	225	265	284	293	296	296	296	298	314	329	350
0.19	234	274	295	304	307	308	308	309	324	338	359
0.20	242	283	304	314	318	319	319	320	333	347	367
0.22	258	301	323	334	339	340	340	341	353	365	384
0.24	275	318	342	354	359	360	360	361	371	382	400
0.26	291	334	360	373	378	380	380	381	389	399	417
0.28	306	350	376	390	397	399	399	400	407	416	431
0.30	320	366	392	407	415	417	418	418	424	432	446
0.32	336	380	408	424	432	435	435	435	441	448	461
0.34	352	396	424	440	448	452	452	452	457	464	475
0.36	367	410	438	455	464	468	468	469	473	479	490
0.38	382	426	453	470	480	484	485	485	488	497	504
0.40	397	441	468	485	495	499	500	500	503	508	517
0.42	412	454	482	499	509	514	515	515	518	522	530
0.44	427	468	496	513	523	528	530	530	532	536	544
0.46	441	482	509	527	537	542	544	544	546	549	557
0.48	456	496	523	540	551	556	558	558	560	563	569
0.50	470	509	533	553	564	569	571	572	573	576	582
0.55	505	544	567	585	596	601	604	604	605	607	612
0.60	544	575	599	616	626	631	634	635	636	637	641
0.65	581	609	630	645	655	660	663	664	664	665	668
0.70	616	642	660	674	683	688	691	691	692	692	695
0.75	652	675	691	702	709	714	717	718	718	718	720
0.80	689	706	720	729	736	740	742	743	743	743	744
0.90	761	770	779	782	786	788	789	790	790	790	791
1.00	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833

Παράδειγμα:

$$b=1.50 \text{ m}, b_w=0.30 \text{ m}, h_f=0.15 \text{ m}, h=0.60 \text{ m}$$

$$b_w/b=0.30/1.50=0.20, h_f/h=0.15/0.60=0.25 \Rightarrow$$

$$I_s = 0.0318 \times 1.50 \times 0.60^3 = 103 \times 10^{-4} \text{ m}^4$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 9 - 1

Ποιότητες Σκυροδέματος - Αντοχές

Αντοχές (MPa)	C 12/15	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60
Θλιπτική f_{ck}	12	16	20	25	30	35	40	45	50
Εφελκυστική $f_{ctk\ 0.05}$	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	2,7	2,9
Εφελκυστική f_{ctm}	1.6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1
Εφελκυστική $f_{ctk\ 0.95}$	2,0	2,5	2,9	3,3	3,8	4,2	4,6	4,9	5,3
Διατμητική T_{Rd}	0.18	0.22	0.26	0.30	0.34	0.37	0.41	0.44	0.48
Μέτρο Ελαστικότητας E_{cm} (GPa)	26	28	29	31	32	34	35	36	37

Λόγος Poisson	= 0,0 έως 0,2
Συντελεστής Θερμικής Διαστολής	= $10^{-5}/^{\circ}\text{C}$
Ιδιο βάρος άοπλου Σκυροδέματος	= 24 kN/m ³
Ιδιο βάρος οπλισμένου Σκυροδέματος	= 25 kN/m ³

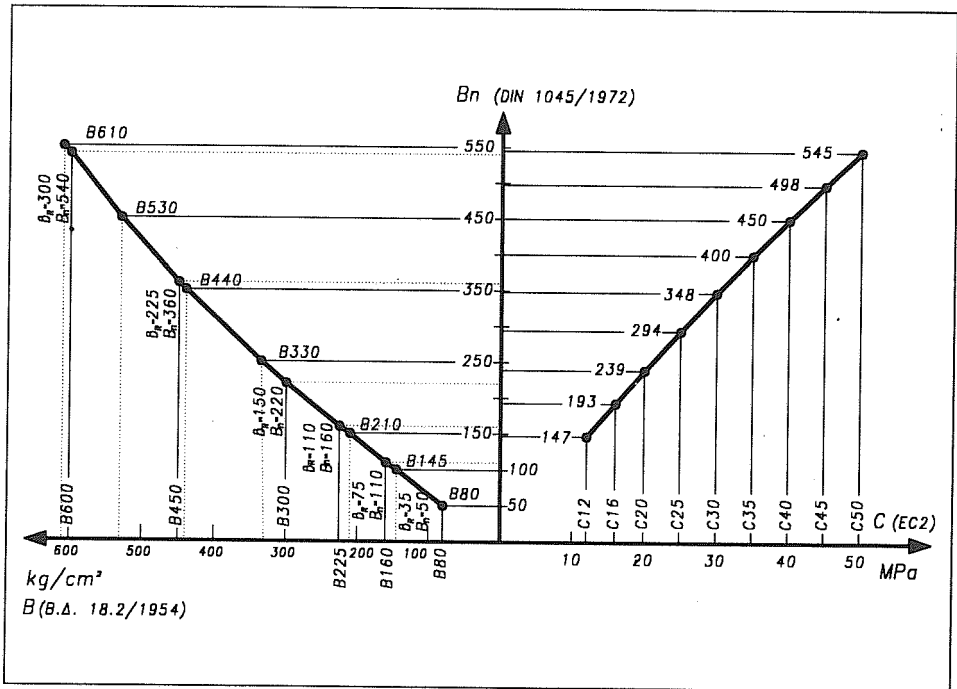
ΠΙΝΑΚΑΣ 9 - 2

Επί μέρους συντελεστές Ασφαλείας Σκυροδέματος γ_c

Οριακές καταστάσεις	Συνδυασμοί	γ_c
Αστοχίας	Βασικοί	1,5
	Τυχηματικοί	1,3
	Τυχηματικοί με σεισμό	1,5
Λειτουργικότητας	Βασικοί	1,0

ΠΙΝΑΚΑΣ 10

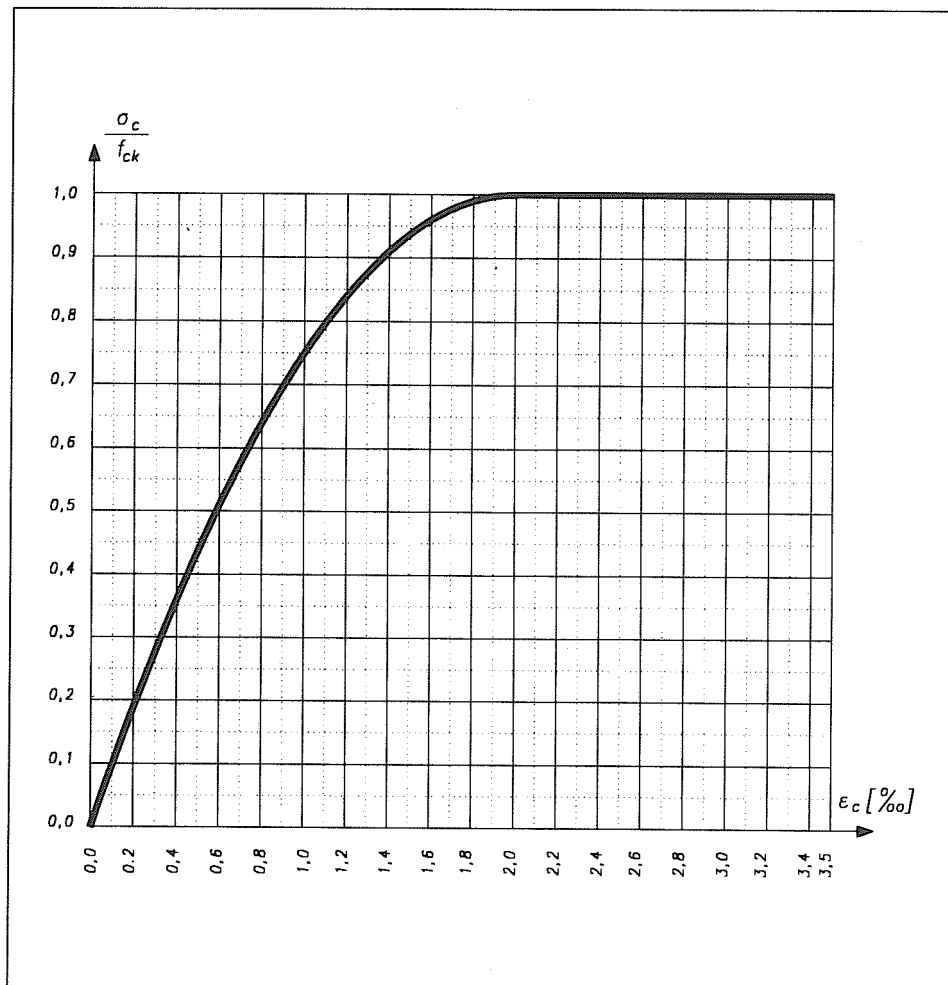
Ενδεικτικός συσχετισμός ονομαστικών αντοχών
σκυροδέματος παλαιού και νέου κανονισμού.



Από το βιβλίο του αείμνηστου καθηγητή Βλαδύμηρου Καλευρά.

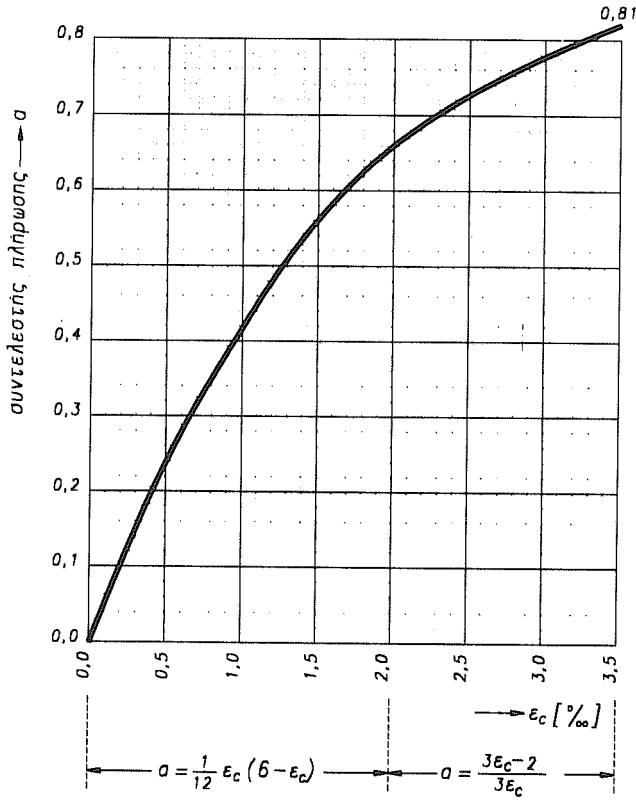
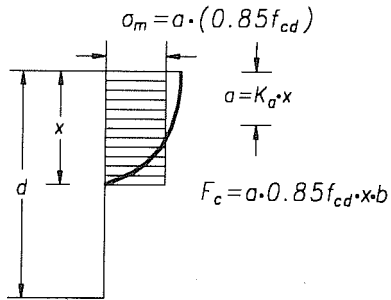
ΠΙΝΑΚΑΣ 11

Διάγραμμα τάσεων - παραμορφώσεων σκυροδέματος
σε θλίψη



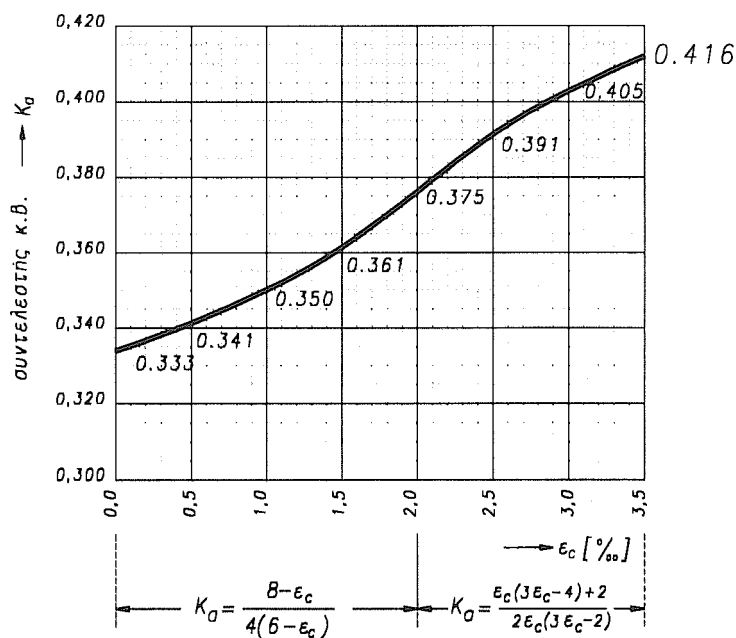
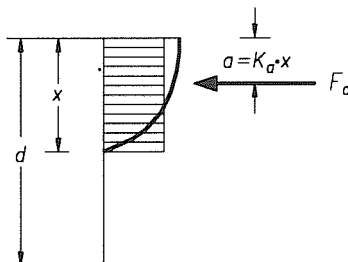
ΠΙΝΑΚΑΣ 12

Συντελεστής πλήρωσης α



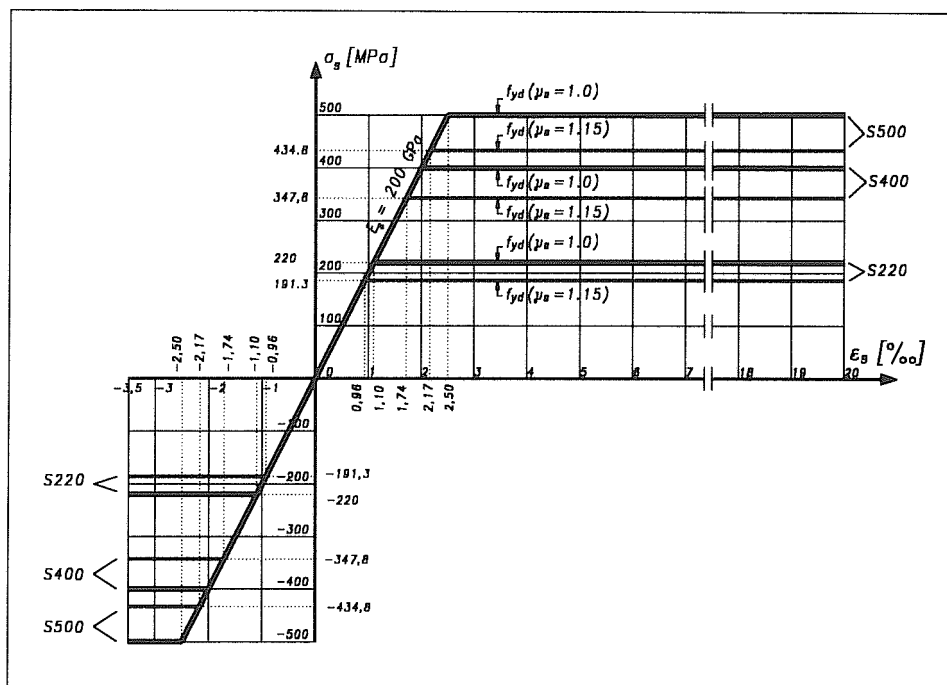
ΠΙΝΑΚΑΣ 13

Συντελεστής Κ.Β.



ΠΙΝΑΚΑΣ 14 - 1

Διάγραμμα τάσεων παραμορφώσεων Χάλυβα



Πίνακας 14 - 2

Επί μέρους συντελεστές Ασφαλείας Χάλυβα γ_s

Οριακές καταστάσεις	Συνδυασμοί	Χάλυβες
		γ_s
Αστοχίας	Βασικοί	1,15
	Τυχηματικοί	1,00
	Τυχηματικοί με σεισμό	1,15
Λειτουργικότητας	Βασικοί	1,00

ΠΙΝΑΚΑΣ 15

Επικαλύψεις οπλισμών c_{min}

Βασικές τιμές			
Κατηγορία συνθηκών περιβάλλοντος			
1	2	3	4
20 mm	25 mm	30 mm	30-45 mm

- Σε πλάκες αφαιρούνται 5 mm.
- Απ' ευθείας σκυροδέτηση σε διαμορφωμένο έδαφος 40 mm.
- » » » » μη διαμορφωμένο έδαφος 75 mm.
- Για ποιότητα σκυροδέματος C12 - C20 προστίθενται 5mm.
- » » » C30 - C50 αφαιρούνται 5mm.
- Για υποθαλάσσια έργα ή έργα που διαβρέχονται ή καταιονίζονται με θαλασσινό νερό η ελάχιστη επικάλυψη είναι 60 mm.
- Για σκυροδέματα με αδρανή μεγίστου κόκκου > 30 mm η ονομαστική επικάλυψη αυξάνεται κατά 5mm, για $c_{min} \leq 30$ mm.
- Γιά ειδικά έργα (π.χ. σταθμοί αφαλατώσεως ή έργα όπου το σκυρόδεμα έρχεται σε επαφή με το νερό ή εδάφη με υψηλές συγκεντρώσεις χλωριόντων ή θειοϊόντων) θα γίνεται ειδική μελέτη.

Η ονομαστική τιμή επικάλυψης σκυροδέματος (δηλαδή η τιμή με την οποία θα γίνεται η διαστασιολόγηση) πρέπει να λαμβάνεται αυξημένη κατά 5mm, δηλαδή $c_{nom} = c_{min} + 5$ mm.

Κατηγορία 1: Ελάχιστα διαβρωτικό περιβάλλον

Κατηγορία 2: Μέτρια διαβρωτικό περιβάλλον

Κατηγορία 3: Παραθαλάσσιο περιβάλλον. Παραθαλάσσιες περιοχές (απόσταση από την θάλασσα 1km ή υποθαλάσσια έργα).

Κατηγορία 4: Πολύ διαβρωτικό περιβάλλον. Βιομηχανικές ζώνες, χώροι με υψηλή περιεκτικότητα σε χημικά προϊόντα (αέρια, υγρά, ξηράς μορφής).

ΠΙΝΑΚΑΣ 16

Ελάχιστες Διάμετροι Καμπύλωσης

		S220	S400, S500
	Διάμετροι ράβδου Ø mm	Αγκιστρα ημικυκλικά, αναβολείς, συνδετήρες	Αγκιστρα ημικυκλικά, αναβολείς, συνδετήρες
1	< 20	2,5 Ø	4 Ø ***
2	20 μέχρι 25	5 Ø	7 Ø ***
	Επικάλυψη σκυροδέματος κάθετη στην επιφάνεια καμπυλότητας	Κάμψεις και άλλες καμπυλότητες ράβδων (π.χ. σε γωνίες πλαισίων) *	
3	> 50 mm και > 3 Ø	10 Ø	15 Ø **
4	≤ 50 mm και ≤ 3 Ø	15 Ø	20 Ø

* Αν κάμπτονται στην ίδια θέση ράβδοι περισσότερων στρώσεων, τότε πρέπει οι τιμές των περιπτώσεων 3 και 4 για ράβδους εσωτερικών στρώσεων να αυξάνονται με τον συντελεστή 1,5.

** Η διάμετρος καμπύλωσης μπορεί να μειωθεί σε $D=10\varnothing$ αν η επικάλυψη σκυροδέματος κάθετα στην επιφάνεια καμπυλότητας και η απόσταση των αξόνων των ράβδων είναι τουλάχιστον 100mm και 7Ø αντίστοιχα.

*** Στο εσωτερικό κόμβων αντισεισμικών πλαισίων η ελάχιστη διάμετρος καμπύλωσης είναι 5Ø γαι $\varnothing < 20$ mm και 8Ø για $\varnothing \geq 20$ mm.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17 - 1

Μέγιστο Φορτίο N_{Rd} [kN] διατομής σκυροδέματος $b \cdot h$

Ποιότητα Σκυρο- δέματος	b [cm]	h [cm]								
		20	25	30	35	40	45	50	60	70
C12/15	20	272								
	25	340	425							
	30	408	510	612						
	35	476	595	714	833					
	40	544	680	816	952	1088				
	45	612	765	918	1071	1224	1377			
	50	680	850	1020	1190	1360	1530	1700		
	60	816	1020	1224	1428	1632	1836	2040	2448	
	70	952	1190	1428	1666	1904	2142	2380	2856	3332
	80	1088	1360	1632	1904	2176	2448	2720	3264	3808
C16/20	20	363								
	25	453	567							
	30	544	680	816						
	35	635	793	952	1111					
	40	725	907	1088	1269	1451				
	45	816	1020	1224	1428	1632	1836			
	50	907	1133	1360	1587	1813	2040	2267		
	60	1088	1360	1632	1904	2176	2448	2720	3264	
	70	1269	1587	1904	2221	2539	2856	3173	3808	3332
	80	1451	1813	2176	2539	2901	3264	3627	4352	3808
C20/25	20	453								
	25	567	708							
	30	680	850	1020						
	35	793	992	1190	1388					
	40	907	1133	1360	1587	1813				
	45	1020	1275	1530	1785	2040	2295			
	50	1133	1917	1700	1983	2267	2550	2833		
	60	1360	1700	2040	2380	2720	3060	3400	4080	
	70	1587	1983	2380	2777	3173	3570	3967	4760	5553
	80	1813	2267	2720	3173	3627	4080	4533	5440	6347

$$N_{Rd} = b \cdot h \cdot \frac{0.85f_{ck}}{1.5} \cdot 10^{-1}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 17 - 2

Μέγιστο Φορτίο N_{Rd} [kN] υποστυλώματος σε σεισμό

Ποιότητα Σκυροδέ- ματος	b [cm]	h [cm]								
		20	25	30	35	40	45	50	60	70
C12/15	20	176								
	25	221	276							
	30	265	331	397						
	35	309	386	464	541					
	40	353	442	530	618	707				
	45	397	497	596	696	795	895			
	50	442	552	663	773	884	994	1105		
	60	530	663	795	928	1060	1193	1326	1591	
	70	618	773	928	1082	1237	1392	1547	1856	2165
	80	707	884	1060	1237	1414	1591	1768	2121	2475
C16/20	20	235								
	25	294	368							
	30	353	442	530						
	35	412	515	618	722					
	40	471	589	707	824	943				
	45	530	663	795	928	1060	1193			
	50	589	736	884	1031	1178	1326	1473		
	60	707	884	1060	1237	1414	1591	1768	2121	
	70	824	1031	1237	1443	1650	1856	2062	2475	2887
	80	943	1178	1414	1650	1885	2121	2357	2828	3300
C20/25	20	294								
	25	368	460							
	30	442	552	663						
	35	515	644	773	902					
	40	589	736	884	1031	1178				
	45	663	828	994	1160	1326	1491			
	50	736	921	1105	1288	1473	1657	1841		
	60	884	1105	1326	1547	1768	1989	2210	2652	
	70	1031	1288	1547	1805	2062	2320	2578	3094	3609
	80	1178	1473	1768	2062	2357	2652	2946	3536	4125

$$N_{Rd} < 0.65 \cdot b \cdot h \cdot \frac{0.85f_{ck}}{1.5} \cdot 10^{-1}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 18

**Μέγιστο Φορτίο N_{Asd} [kN]
αναλαμβανόμενο από διαμήκη οπλισμό A_s**

Ποιότητα Χάλυβα	n	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
S220	1	22	29	38	49	60	94	118	154
	2	43	59	77	97	120	188	236	308
	4	87	118	154	195	240	376	471	615
	6	130	177	231	292	361	563	707	923
	8	173	236	308	389	481	751	942	1231
	10	216	294	385	487	601	939	1178	1539
	12	260	353	462	584	721	1127	1414	1846
S400	1	39	54	70	89	109	171	214	280
	2	79	107	140	177	219	341	428	559
	4	157	214	280	354	437	683	857	1119
	6	236	321	420	561	656	1024	1285	1678
	8	315	428	559	708	874	1366	1713	2238
	10	393	535	699	885	1093	1707	2142	2797
	12	472	643	839	1062	1311	2049	2570	3357
S500	1	49	67	87	111	137	213	268	350
	2	98	134	175	221	273	427	535	699
	4	197	268	350	443	546	854	1071	1399
	6	295	402	525	664	820	1281	1606	2098
	8	393	535	699	885	1093	1707	2142	2797
	10	492	669	874	1106	1366	2134	2677	3497
	12	590	803	1049	1328	1639	2561	3213	4196

$$N_{Asd} = n \cdot \frac{\pi d^2}{4} \cdot \frac{f_{yk}}{1.15} \cdot 10^{-1}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 19

Συνδυασμοί δίτητων συνδετήρων
 $A_{sw} / s \text{ (cm}^2\text{/cm)}$

$A_{sw} =$ s (cm)	0.390	0.565	1.000	1.570	2.260
	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
20	0.0195	0.0283	0.0500	0.0785	0.1130
19	0.0205	0.0297	0.0526	0.0826	0.1189
18	0.0217	0.0314	0.0556	0.0872	0.1256
17	0.0229	0.0332	0.0588	0.0923	0.1329
16	0.0244	0.0353	0.0625	0.0981	0.1412
15	0.0260	0.0377	0.0667	0.1047	0.1507
14	0.0279	0.0404	0.0714	0.1121	0.1614
13	0.0300	0.0435	0.0769	0.1207	0.1738
12	0.0325	0.0471	0.0833	0.1308	0.1883
11	0.0354	0.0514	0.0909	0.1427	0.2055
10	0.0390	0.0565	0.1000	0.1570	0.2260
9	0.0433	0.0628	0.1111	0.1744	0.2511
8	0.0487	0.0706	0.1250	0.1962	0.2825
7	0.0557	0.0807	0.1429	0.2243	0.3229
6	0.0650	0.0942	0.1667	0.2617	0.3767
5	0.0780	0.1130	0.2000	0.3140	0.4520

ΠΙΝΑΚΑΣ 20 - 1

Τέμνουσα αντοχής V_{wd} (kN) δοκών απο συνδετήρες

S 220

		ύψος διατομής h (cm)													
Ø _w	cm	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	80.0	90.0	100.0	
Ø8/	30	11.5	14.3	17.2	20.1	23.0	25.8	28.7	31.6	34.4	37.3	43.0	48.8	54.5	
	25	13.8	17.2	20.7	24.1	27.5	31.0	34.4	37.9	41.3	44.8	51.7	58.5	65.4	
	20	17.2	21.5	25.8	30.1	34.4	38.7	43.0	47.3	51.7	56.0	64.6	73.2	81.8	
	19	18.1	22.7	27.2	31.7	36.2	40.8	45.3	49.8	54.4	58.9	68.0	77.0	86.1	
	18	19.1	23.9	28.7	33.5	38.3	43.0	47.8	52.6	57.4	62.2	71.7	81.3	90.9	
	17	20.3	25.3	30.4	35.4	40.5	45.6	50.6	55.7	60.8	65.8	76.0	86.1	96.2	
	16	21.5	26.9	32.3	37.7	43.0	48.4	53.8	59.2	64.6	69.9	80.7	91.5	102.2	
	15	23.0	28.7	34.4	40.2	45.9	51.7	57.4	63.1	68.9	74.6	86.1	97.6	109.0	
	14	24.6	30.7	36.9	43.0	49.2	55.3	61.5	67.6	73.8	79.9	92.2	104.5	116.8	
	13	26.5	33.1	39.7	46.4	53.0	59.6	66.2	72.8	79.5	86.1	99.3	112.6	125.8	
	12	28.7	35.9	43.0	50.2	57.4	64.6	71.7	78.9	86.1	93.3	107.6	122.0	136.3	
	11	31.3	39.1	47.0	54.8	62.6	70.4	78.3	86.1	93.9	101.7	117.4	133.0	148.7	
	10	34.4	43.0	51.7	60.3	68.9	77.5	86.1	94.7	103.3	111.9	129.1	146.3	163.6	
	9	38.3	47.8	57.4	67.0	76.5	86.1	95.7	105.2	114.8	124.3	143.5	162.6	181.7	
	8	43.0	53.8	64.6	75.3	86.1	96.8	107.6	118.4	129.1	139.9	161.4	182.9	204.5	
	7	49.2	61.5	73.8	86.1	98.4	110.7	123.0	135.3	147.6	159.9	184.5	209.1	233.7	
Ø10/	30	18.1	22.7	27.2	31.7	36.3	40.8	45.3	49.9	54.4	58.9	68.0	77.1	86.1	
	25	21.8	27.2	32.6	38.1	43.5	49.0	54.4	59.8	65.3	70.7	81.6	92.5	103.4	
	20	27.2	34.0	40.8	47.6	54.4	61.2	68.0	74.8	81.6	88.4	102.0	115.6	129.2	
	19	28.6	35.8	43.0	50.1	57.3	64.4	71.6	78.7	85.9	93.1	107.4	121.7	136.0	
	18	30.2	37.8	45.3	52.9	60.5	68.0	75.6	83.1	90.7	98.2	113.3	128.5	143.6	
	17	32.0	40.0	48.0	56.0	64.0	72.0	80.0	88.0	96.0	104.0	120.0	136.0	152.0	
	16	34.0	42.5	51.0	59.5	68.0	76.5	85.0	93.5	102.0	110.5	127.5	144.5	161.5	
	15	36.3	45.3	54.4	63.5	72.5	81.6	90.7	99.7	108.8	117.9	136.0	154.2	172.3	
	14	38.9	48.6	58.3	68.0	77.7	87.4	97.2	106.9	116.6	126.3	145.7	165.2	184.6	
	13	41.9	52.3	62.8	73.2	83.7	94.2	104.6	115.1	125.6	136.0	156.9	177.9	198.8	
	12	45.3	56.7	68.0	79.3	90.7	102.0	113.3	124.7	136.0	147.4	170.0	192.7	215.4	
	11	49.5	61.8	74.2	86.6	98.9	111.3	123.7	136.0	148.4	160.7	185.5	210.2	234.9	
	10	54.4	68.0	81.6	95.2	108.8	122.4	136.0	149.6	163.2	176.8	204.0	231.2	258.4	
	9	60.5	75.6	90.7	105.8	120.9	136.0	151.1	166.2	181.4	196.5	226.7	256.9	287.1	
	8	68.0	85.0	102.0	119.0	136.0	153.0	170.0	187.0	204.0	221.0	255.0	289.0	323.0	
	7	77.7	97.2	116.6	136.0	155.4	174.9	194.3	213.7	233.2	252.6	291.5	330.3	369.2	

Παραδοχές:

- Δίτητοι συνδετήρες
- $d_t = 5 \text{ cm}$
- $e_{\text{κρισιμο}} = \min [h/3, 20\emptyset_w, 20\text{cm}]$ (όρια της κλίμακας)

ΠΙΝΑΚΑΣ 20 - 2

Τέμνουσα αντόχης V_{wd} (kN) δοκών απο συνδετήρες

S 400

		ύψος διατομής h (cm)													
Ø _w	cm	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	80.0	90.0	100.0	
Ø8/	30	20.9	26.1	31.3	36.5	41.7	47.0	52.2	57.4	62.6	67.8	78.3	88.7	99.1	
	25	25.0	31.3	37.6	43.8	50.1	56.3	62.6	68.9	75.1	81.4	93.9	106.4	119.0	
	20	31.3	39.1	47.0	54.8	62.6	70.4	78.3	86.1	93.9	101.7	117.4	133.0	148.7	
	19	33.0	41.2	49.4	57.7	65.9	74.1	82.4	90.6	98.9	107.1	123.6	140.0	156.5	
	18	34.8	43.5	52.2	60.9	69.6	78.3	87.0	95.7	104.3	113.0	130.4	147.8	165.2	
	17	36.8	46.0	55.2	64.5	73.7	82.9	92.1	101.3	110.5	119.7	138.1	156.5	174.9	
	16	39.1	48.9	58.7	68.5	78.3	88.0	97.8	107.6	117.4	127.2	146.7	166.3	185.9	
	15	41.7	52.2	62.6	73.0	83.5	93.9	104.3	114.8	125.2	135.7	156.5	177.4	198.3	
	14	44.7	55.9	67.1	78.3	89.4	100.6	111.8	123.0	134.2	145.3	167.7	190.1	212.4	
	13	48.2	60.2	72.2	84.3	96.3	108.4	120.4	132.4	144.5	156.5	180.6	204.7	228.8	
	12	52.2	65.2	78.3	91.3	104.3	117.4	130.4	143.5	156.5	169.6	195.7	221.7	247.8	
	11	56.9	71.1	85.4	99.6	113.8	128.1	142.3	156.5	170.8	185.0	213.4	241.9	270.4	
	10	62.6	78.3	93.9	109.6	125.2	140.9	156.5	172.2	187.8	203.5	234.8	266.1	297.4	
	9	69.6	87.0	104.3	121.7	139.1	156.5	173.9	191.3	208.7	226.1	260.9	295.7	330.4	
	8	78.3	97.8	117.4	137.0	156.5	176.1	195.7	215.2	234.8	254.3	293.5	332.6	371.7	
	7	89.4	111.8	134.2	156.5	178.9	201.2	223.6	246.0	268.3	290.7	335.4	380.1	424.8	
Ø10/	30	33.0	41.2	49.5	57.7	65.9	74.2	82.4	90.7	98.9	107.2	123.7	140.1	156.6	
	25	39.6	49.5	59.4	69.2	79.1	89.0	98.9	108.8	118.7	128.6	148.4	168.2	188.0	
	20	49.5	61.8	74.2	86.6	98.9	111.3	123.7	136.0	148.4	160.7	185.5	210.2	234.9	
	19	52.1	65.1	78.1	91.1	104.1	117.1	130.2	143.2	156.2	169.2	195.2	221.3	247.3	
	18	55.0	68.7	82.4	96.2	109.9	123.7	137.4	151.1	164.9	178.6	206.1	233.6	261.0	
	17	58.2	72.7	87.3	101.8	116.4	130.9	145.5	160.0	174.6	189.1	218.2	247.3	276.4	
	16	61.8	77.3	92.7	108.2	123.7	139.1	154.6	170.0	185.5	200.9	231.8	262.8	293.7	
	15	65.9	82.4	98.9	115.4	131.9	148.4	164.9	181.4	197.8	214.3	247.3	280.3	313.3	
	14	70.7	88.3	106.0	123.7	141.3	159.0	176.6	194.3	212.0	229.6	265.0	300.3	335.6	
	13	76.1	95.1	114.1	133.2	152.2	171.2	190.2	209.3	228.3	247.3	285.4	323.4	361.4	
	12	82.4	103.0	123.7	144.3	164.9	185.5	206.1	226.7	247.3	267.9	309.1	350.3	391.6	
	11	89.9	112.4	134.9	157.4	179.9	202.3	224.8	247.3	269.8	292.3	337.2	382.2	427.2	
	10	98.9	123.7	148.4	173.1	197.8	222.6	247.3	272.0	296.8	321.5	371.0	420.4	469.9	
	9	109.9	137.4	164.9	192.3	219.8	247.3	274.8	302.3	329.7	357.2	412.2	467.1	522.1	
	8	123.7	154.6	185.5	216.4	247.3	278.2	309.1	340.0	371.0	401.9	463.7	525.5	587.3	
	7	141.3	176.6	212.0	247.3	282.6	318.0	353.3	388.6	424.0	459.3	529.9	600.6	671.3	

Παραδοχές:

- Δίτητοι συνδετήρες

- $d_t = 5 \text{ cm}$

- $e_{\text{κρίσιμο οριακό}} = \min [h/3, 20\varnothing_w, 20\text{cm}]$ (όρια της κλίμακας)

ΠΙΝΑΚΑΣ 20 - 3

Τέμνουσα αντοχής V_{wd} (kN) δοκών απο συνδετήρες

S 500

		Ύψος διατομής h (cm)												
$\varnothing_w$	cm	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	80.0	90.0	100.0
$\varnothing 8/$	30	26.1	32.6	39.1	45.7	52.2	58.7	65.2	71.7	78.3	84.8	97.8	110.9	123.9
	25	31.3	39.1	47.0	54.8	62.6	70.4	78.3	86.1	93.9	101.7	117.4	133.0	148.7
	20	39.1	48.9	58.7	68.5	78.3	88.0	97.8	107.6	117.4	127.2	146.7	166.3	185.9
	19	41.2	51.5	61.8	72.1	82.4	92.7	103.0	113.3	123.6	133.9	154.5	175.1	195.7
	18	43.5	54.3	65.2	76.1	87.0	97.8	108.7	119.6	130.4	141.3	163.0	184.8	206.5
	17	46.0	57.5	69.1	80.6	92.1	103.6	115.1	126.6	138.1	149.6	172.6	195.7	218.7
	16	48.9	61.1	73.4	85.6	97.8	110.1	122.3	134.5	146.7	159.0	183.4	207.9	232.3
	15	52.2	65.2	78.3	91.3	104.3	117.4	130.4	143.5	156.5	169.6	195.7	221.7	247.8
	14	55.9	69.9	83.9	97.8	111.8	125.8	139.8	153.7	167.7	181.7	209.6	237.6	265.5
	13	60.2	75.3	90.3	105.4	120.4	135.5	150.5	165.6	180.6	195.7	225.8	255.9	286.0
	12	65.2	81.5	97.8	114.1	130.4	146.7	163.0	179.3	195.7	212.0	244.6	277.2	309.8
	11	71.1	88.9	106.7	124.5	142.3	160.1	177.9	195.7	213.4	231.2	266.8	302.4	337.9
	10	78.3	97.8	117.4	137.0	156.5	176.1	195.7	215.2	234.8	254.3	293.5	332.6	371.7
	9	87.0	108.7	130.4	152.2	173.9	195.7	217.4	239.1	260.9	282.6	326.1	369.6	413.0
	8	97.8	122.3	146.7	171.2	195.7	220.1	244.6	269.0	293.5	317.9	366.8	415.8	464.7
	7	111.8	139.8	167.7	195.7	223.6	251.6	279.5	307.5	335.4	363.4	419.3	475.2	531.1
$\varnothing 10/$	30	41.2	51.5	61.8	72.1	82.4	92.7	103.0	113.3	123.7	134.0	154.6	175.2	195.8
	25	49.5	61.8	74.2	86.6	98.9	111.3	123.7	136.0	148.4	160.7	185.5	210.2	234.9
	20	61.8	77.3	92.7	108.2	123.7	139.1	154.6	170.0	185.5	200.9	231.8	262.8	293.7
	19	65.1	81.4	97.6	113.9	130.2	146.4	162.7	179.0	195.2	211.5	244.1	276.6	309.1
	18	68.7	85.9	103.0	120.2	137.4	154.6	171.7	188.9	206.1	223.3	257.6	292.0	326.3
	17	72.7	90.9	109.1	127.3	145.5	163.7	181.8	200.0	218.2	236.4	272.8	309.1	345.5
	16	77.3	96.6	115.9	135.2	154.6	173.9	193.2	212.5	231.8	251.2	289.8	328.5	367.1
	15	82.4	103.0	123.7	144.3	164.9	185.5	206.1	226.7	247.3	267.9	309.1	350.3	391.6
	14	88.3	110.4	132.5	154.6	176.6	198.7	220.8	242.9	265.0	287.0	331.2	375.4	419.5
	13	95.1	118.9	142.7	166.5	190.2	214.0	237.8	261.6	285.4	309.1	356.7	404.2	451.8
	12	103.0	128.8	154.6	180.3	206.1	231.8	257.6	283.4	309.1	334.9	386.4	437.9	489.5
	11	112.4	140.5	168.6	196.7	224.8	252.9	281.0	309.1	337.2	365.3	421.5	477.7	534.0
	10	123.7	154.6	185.5	216.4	247.3	278.2	309.1	340.0	371.0	401.9	463.7	525.5	587.3
	9	137.4	171.7	206.1	240.4	274.8	309.1	343.5	377.8	412.2	446.5	515.2	583.9	652.6
	8	154.6	193.2	231.8	270.5	309.1	347.8	386.4	425.1	463.7	502.3	579.6	656.9	734.2
	7	176.6	220.8	265.0	309.1	353.3	397.5	441.6	485.8	529.9	574.1	662.4	750.7	839.1

Παραδοχές:

- Δίτητοι συνδετήρες
- $d_1 = 5 \text{ cm}$
- $e_{\text{κρίσιμο οριζοντιο}} = \min [h/3, 20\varnothing_w, 20\text{cm}]$ (όρια της κλίμακας)

ΠΙΝΑΚΑΣ 21

Τέμνουσα αντοχής V_{wd} 's (kNm) ανά ράβδο οπλισμού
(Ισχύει για κατακόρυφη ή λοξή ράβδο) Παραδοχή: $d_l = 5$ cm

	Ø	ύψος διατομής h (cm)												
		25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100
S 220	5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9	2.0	2.2	2.5	2.9	3.2
	6	1.0	1.2	1.5	1.7	1.9	2.2	2.4	2.7	2.9	3.2	3.7	4.1	4.6
	8	1.7	2.2	2.6	3.0	3.5	3.9	4.3	4.8	5.2	5.6	6.5	7.4	8.2
	10	2.7	3.4	4.1	4.7	5.4	6.1	6.8	7.4	8.1	8.8	10.1	11.5	12.8
	12	3.9	4.9	5.8	6.8	7.8	8.8	9.7	10.7	11.7	12.7	14.6	16.6	18.5
	14	5.3	6.6	8.0	9.3	10.6	11.9	13.3	14.6	15.9	17.2	19.9	22.5	25.2
	16	6.9	8.7	10.4	12.1	13.8	15.6	17.3	19.0	20.8	22.5	26.0	29.4	32.9
	18	8.8	11.0	13.1	15.3	17.5	19.7	21.9	24.1	26.3	28.5	32.9	37.2	41.6
	20	10.8	13.5	16.2	18.9	21.6	24.3	27.0	29.7	32.5	35.2	40.6	46.0	51.4
	25	16.9	21.1	25.4	29.6	33.8	38.0	42.3	46.5	50.7	54.9	63.4	71.8	80.3
	32	27.7	34.6	41.5	48.5	55.4	62.3	69.2	76.2	83.1	90.0	103.9	117.7	131.5
S 400	5	1.2	1.5	1.8	2.2	2.5	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0	4.6	5.2	5.8
	6	1.8	2.2	2.7	3.1	3.5	4.0	4.4	4.9	5.3	5.8	6.6	7.5	8.4
	8	3.1	3.9	4.7	5.5	6.3	7.1	7.9	8.7	9.4	10.2	11.8	13.4	14.9
	10	4.9	6.1	7.4	8.6	9.8	11.1	12.3	13.5	14.8	16.0	18.4	20.9	23.4
	12	7.1	8.9	10.6	12.4	14.2	15.9	17.7	19.5	21.2	23.0	26.6	30.1	33.6
	14	9.6	12.0	14.5	16.9	19.3	21.7	24.1	26.5	28.9	31.3	36.1	41.0	45.8
	16	12.6	15.7	18.9	22.0	25.2	28.3	31.5	34.6	37.8	40.9	47.2	53.5	59.8
	18	15.9	19.9	23.9	27.9	31.9	35.8	39.8	43.8	47.8	51.8	59.7	67.7	75.7
	20	19.7	24.6	29.5	34.4	39.3	44.3	49.2	54.1	59.0	63.9	73.8	83.6	93.4
	25	30.7	38.4	46.1	53.8	61.5	69.1	76.8	84.5	92.2	99.9	115.2	130.6	146.0
	32	50.4	62.9	75.5	88.1	100.7	113.3	125.9	138.5	151.1	163.6	188.8	214.0	239.0
S 500	5	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5	3.8	4.2	4.6	5.0	5.8	6.5	7.3
	6	2.2	2.8	3.3	3.9	4.4	5.0	5.5	6.1	6.6	7.2	8.3	9.4	10.5
	8	3.9	4.9	5.9	6.9	7.9	8.9	9.8	10.8	11.8	12.8	14.8	16.7	18.7
	10	6.1	7.7	9.2	10.8	12.3	13.8	15.4	16.9	18.4	20.0	23.0	26.1	29.2
	12	8.9	11.1	13.3	15.5	17.7	19.9	22.1	24.3	26.6	28.8	33.2	37.6	42.0
	14	12.0	15.1	18.1	21.1	24.1	27.1	30.1	33.1	36.1	39.2	45.2	51.2	57.2
	16	15.7	19.7	23.6	27.5	31.5	35.4	39.3	43.3	47.2	51.1	59.0	66.9	74.7
	18	19.9	24.9	29.9	34.9	39.8	44.8	49.8	54.8	59.7	64.7	74.7	84.6	94.6
	20	24.6	30.7	36.9	43.0	49.2	55.3	61.5	67.6	73.8	79.9	92.2	104.5	116.8
	25	38.4	48.0	57.6	67.2	76.8	86.4	96.0	105.6	115.2	124.9	144.1	163.3	182.5
	32	62.9	78.7	94.4	110.1	125.9	141.6	157.4	173.1	188.8	205.0	236.0	268.0	299.0

ΠΙΝΑΚΑΣ 22

Επιτρεπόμενα Ποσοστά Οπλισμού Δοκών
σε οριακή κατάσταση αστοχίας ($\gamma_c=1.5$, $\gamma_s=1.15$)

S 400	$\rho_{min} (\%)$	$\rho_{max} (\%)$ ανοιγμάτων	$\rho_{max} (\%)$ στηρίξεων	
			$\rho'/\rho=0.50$	$\rho'/\rho=1.00$
C 12/15	0,200	4,000	0,897	1,645
C 16/20	0,238	4,000	1,147	2,012
C 20/25	0,275	4,000	1,396	2,012
C 25/30	0,325	4,000	1,707	2,012
C 30/37	0,363	4,000	2,012	2,012
C 35/45	0,400	4,000	2,012	2,012
C 40/50	0,438	4,000	2,012	2,012
C 45/55	0,475	4,000	2,012	2,012
C 50/60	0,513	4,000	2,012	2,012

S 500	$\rho_{min} (\%)$	$\rho_{max} (\%)$ ανοιγμάτων	$\rho_{max} (\%)$ στηρίξεων	
			$\rho'/\rho=0.50$	$\rho'/\rho=1.00$
C 12/15	0,160	4,000	0,748	1,346
C 16/20	0,190	4,000	0,947	1,610
C 20/25	0,220	4,000	1,147	1,610
C 25/30	0,260	4,000	1,396	1,610
C 30/37	0,290	4,000	1,610	1,610
C 35/45	0,320	4,000	1,610	1,610
C 40/50	0,350	4,000	1,610	1,610
C 45/55	0,380	4,000	1,610	1,610
C 50/60	0,410	4,000	1,610	1,610

$$\rho_{min} = \frac{1}{2} \cdot \frac{f_{ctm}}{f_{yk}}$$

$$\rho_{max} = 0,65 \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} \cdot \frac{\rho'}{\rho} + 0,0015 \leq \frac{7}{f_{yd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 23

**ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ
ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΗΣ**

**C i
S j**

h	$b_w=15$	$b_w=20$	$b_w=25$	$b_w=30$	$b_w=35$	$b_w=40$
15						
20						
25						
30	1η σελίδα			2η σελίδα (συνέχεια α)		
35						
40						
45						
50						
55						
60						
65	3η σελίδα (συνέχεια β)			4η σελίδα (συνέχεια γ)		
70						
80						
90						
100						

M_{Rd}	εφελκυσμένος οπλισμός	θλιβόμενος οπλισμός
M_{Rd1} ροπή αντοχής πλακοδοκού $b_m=1.00$ $h_f=0.14$ με τον μέγιστο οικονομικό οπλισμό $\leq 4\%$	A_s	0.0
M_{Rd2} ροπή αντοχής ορθογωνικής δοκού χωρίς θλιβόμενο οπλισμό με τον μέγιστο οικονομικό οπλισμό $\leq 4\%$	A_s	0.0
M_{Rd3} ροπή αντοχής ορθογωνικής δοκού με θλιβόμενο οπλισμό 50% του εφελκυσμένου	A_s	$0.50 \cdot A_s$
M_{Rd4} ροπή αντοχής ορθογωνικής δοκού με θλιβόμενο οπλισμό ίσο με τον εφελκυσμένο	A_s	A_s

Παραδοχές: $d_1 = d_2 = 5.0 \text{ cm}$.

C 12
S 400

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 -1
ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b_w=15			b_w=20			b_w=25		
15	17.58	6.00	0.00	21.98	8.00	0.00	25.64	10.00	0.00
	3.98	1.59	0.00	5.31	2.11	0.00	6.64	2.64	0.00
	3.57	1.35	0.67	4.75	1.80	0.90	5.94	2.24	1.12
	5.53	2.47	2.47	7.37	3.29	3.29	9.22	4.11	4.11
20	39.55	9.00	0.00	49.44	12.00	0.00	57.69	15.00	0.00
	8.96	2.38	0.00	11.95	3.17	0.00	14.94	3.96	0.00
	8.26	2.02	1.01	11.01	2.69	1.35	13.76	3.37	1.68
	14.09	3.70	3.70	18.78	4.94	4.94	23.48	6.17	6.17
25	70.31	12.00	0.00	87.90	16.00	0.00	102.56	20.00	0.00
	15.93	3.17	0.00	21.24	4.23	0.00	26.56	5.29	0.00
	15.21	2.69	1.35	20.28	3.59	1.80	25.35	4.49	2.24
	26.93	4.94	4.94	35.90	6.58	6.58	44.88	8.23	8.23
30	109.87	15.00	0.00	137.34	20.00	0.00	160.63	25.00	0.00
	24.90	3.96	0.00	33.19	5.29	0.00	41.49	6.61	0.00
	24.46	3.37	1.68	32.61	4.49	2.24	40.76	5.61	2.80
	44.06	6.17	6.17	58.74	8.23	8.23	73.43	10.28	10.28
35	158.21	18.00	0.00	197.97	24.00	0.00	220.41	27.87	0.00
	35.85	4.76	0.00	47.80	6.34	0.00	59.75	7.93	0.00
	36.01	4.04	2.02	48.01	5.39	2.69	60.02	6.73	3.37
	65.48	7.40	7.40	87.31	9.87	9.87	109.14	12.34	12.34
40	215.34	21.00	0.00	269.86	28.00	0.00	279.93	29.61	0.00
	48.80	5.55	0.00	65.06	7.40	0.00	81.33	9.25	0.00
	49.88	4.71	2.36	66.51	6.28	3.14	83.13	7.85	3.93
	91.15	8.64	8.64	121.54	11.52	11.52	151.92	14.39	14.39
45	281.46	24.00	0.00	335.96	30.32	0.00	341.52	31.07	0.00
	63.73	6.34	0.00	84.98	8.46	0.00	106.22	10.57	0.00
	65.82	5.39	2.69	87.76	7.18	3.59	109.70	8.98	4.49
	121.09	9.87	9.87	161.45	13.16	13.16	201.81	16.45	16.45
50	356.86	27.00	0.00	396.93	31.41	0.00	405.73	32.42	0.00
	80.66	7.14	0.00	107.55	9.52	0.00	134.44	11.89	0.00
	83.96	6.06	3.03	111.95	8.08	4.04	139.94	10.10	5.05
	155.29	11.10	11.10	207.05	14.81	14.81	258.82	18.51	18.51

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 -1 (συνέχεια α)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 12
S 400

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
15	26.56	10.57	0.00	26.56	10.57	0.00	26.56	10.57	0.00
	7.97	3.17	0.00	9.29	3.70	0.00	10.62	4.23	0.00
	7.13	2.69	1.35	8.32	3.14	1.57	9.51	3.59	1.80
	11.06	4.94	4.94	12.90	5.76	5.76	14.75	6.58	6.58
20	59.75	15.86	0.00	59.75	15.86	0.00	59.75	15.86	0.00
	17.92	4.76	0.00	20.91	5.55	0.00	23.90	6.34	0.00
	16.51	4.04	2.02	19.26	4.71	2.36	22.02	5.39	2.69
	28.17	7.40	7.40	32.87	8.64	8.64	37.56	9.87	9.87
25	106.22	21.15	0.00	106.22	21.15	0.00	106.22	21.15	0.00
	31.87	6.34	0.00	37.18	7.40	0.00	42.49	8.46	0.00
	30.42	5.39	2.69	35.49	6.28	3.14	40.56	7.18	3.59
	53.85	9.87	9.87	62.83	11.52	11.52	71.80	13.16	13.16
30	162.65	25.48	0.00	162.89	25.55	0.00	163.12	25.62	0.00
	49.79	7.93	0.00	58.09	9.25	0.00	66.39	10.57	0.00
	48.91	6.73	3.37	57.07	7.85	3.93	65.22	8.98	4.49
	88.11	12.34	12.34	102.80	14.39	14.39	117.48	16.45	16.45
35	221.65	28.12	0.00	222.89	28.38	0.00	224.13	28.64	0.00
	71.70	9.52	0.00	83.65	11.10	0.00	95.60	12.69	0.00
	72.02	8.08	4.04	84.03	9.42	4.71	96.03	10.77	5.39
	130.96	14.81	14.81	152.79	17.27	17.27	174.62	19.74	19.74
40	282.95	30.10	0.00	285.98	30.59	0.00	289.00	31.09	0.00
	97.59	11.10	0.00	113.86	12.95	0.00	130.12	14.80	0.00
	99.76	9.42	4.71	116.39	10.99	5.50	133.01	12.57	6.28
	182.30	17.27	17.27	212.69	20.15	20.15	243.07	23.03	23.03
45	347.08	31.81	0.00	352.64	32.56	0.00	358.19	33.31	0.00
	127.47	12.69	0.00	148.71	14.80	0.00	169.95	16.92	0.00
	131.64	10.77	5.39	153.58	12.57	6.28	175.52	14.36	7.18
	242.17	19.74	19.74	282.53	23.03	23.03	322.90	26.32	26.32
50	414.53	33.43	0.00	423.33	34.44	0.00	432.13	35.45	0.00
	161.32	14.27	0.00	188.21	16.65	0.00	215.10	19.03	0.00
	167.93	12.12	6.06	195.91	14.14	7.07	223.90	16.16	8.08
	310.58	22.21	22.21	362.35	25.91	25.91	414.11	29.61	29.61

**C 12
S 400**

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 -1 (συνέχεια θ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
55	437.40	30.00	0.00	460.27	32.47	0.00	472.99	33.74	0.00
	99.58	7.93	0.00	132.78	10.57	0.00	165.97	13.22	0.00
	104.31	6.73	3.37	139.08	8.98	4.49	173.85	11.22	5.61
	193.77	12.34	12.34	258.36	16.45	16.45	322.95	20.56	20.56
60	508.91	31.99	0.00	526.23	33.53	0.00	543.55	35.06	0.00
	120.50	8.72	0.00	160.66	11.63	0.00	200.83	14.54	0.00
	126.86	7.40	3.70	169.14	9.87	4.94	211.43	12.34	6.17
	236.52	13.57	13.57	315.35	18.10	18.10	394.19	22.62	22.62
65	572.28	32.78	0.00	594.85	34.58	0.00	617.42	36.39	0.00
	143.40	9.52	0.00	191.20	12.69	0.00	239.00	15.86	0.00
	151.61	8.08	4.04	202.14	10.77	5.39	252.68	13.46	6.73
	283.54	14.81	14.81	378.05	19.74	19.74	472.56	24.68	24.68
70	637.63	33.57	0.00	666.12	35.64	0.00	694.61	37.71	0.00
	168.29	10.31	0.00	224.39	13.74	0.00	280.49	17.18	0.00
	178.56	8.75	4.38	238.08	11.67	5.83	297.61	14.58	7.29
	334.83	16.04	16.04	446.44	21.39	21.39	558.04	26.73	26.73
80	774.32	35.16	0.00	816.64	37.76	0.00	858.96	40.35	0.00
	224.06	11.89	0.00	298.75	15.86	0.00	373.44	19.82	0.00
	239.08	10.10	5.05	318.78	13.46	6.73	398.47	16.83	8.41
	450.22	18.51	18.51	600.30	24.68	24.68	750.37	30.84	30.84
90	918.97	36.74	0.00	977.77	39.87	0.00	1036.58	42.99	0.00
	287.79	13.48	0.00	383.73	17.97	0.00	479.66	22.47	0.00
	308.42	11.44	5.72	411.22	15.26	7.63	514.03	19.07	9.54
	582.70	20.97	20.97	776.94	27.97	27.97	971.17	34.96	34.96
100	1071.59	38.33	0.00	1149.53	41.98	0.00	1227.48	45.64	0.00
	359.49	15.07	0.00	479.33	20.09	0.00	599.16	25.11	0.00
	386.56	12.79	6.39	515.42	17.05	8.53	644.27	21.32	10.66
	732.27	23.44	23.44	976.36	31.26	31.26	1220.45	39.07	39.07

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 -1 (συνέχεια γ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 12
S 400

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
55	485.72	35.02	0.00	498.44	36.29	0.00	511.17	37.57	0.00
	199.17	15.86	0.00	232.36	18.50	0.00	265.55	21.15	0.00
	208.62	13.46	6.73	243.39	15.71	7.85	278.16	17.95	8.98
	387.54	24.68	24.68	452.13	28.79	28.79	516.71	32.90	32.90
60	560.86	36.60	0.00	578.18	38.14	0.00	595.50	39.68	0.00
	240.99	17.44	0.00	281.16	20.35	0.00	321.32	23.26	0.00
	253.71	14.81	7.40	296.00	17.28	8.64	338.28	19.75	9.87
	473.03	27.14	27.14	551.87	31.67	31.67	630.71	36.19	36.19
65	639.99	38.19	0.00	662.56	39.99	0.00	685.13	41.80	0.00
	286.80	19.03	0.00	334.60	22.20	0.00	382.40	25.37	0.00
	303.22	16.16	8.08	353.75	18.85	9.42	404.29	21.54	10.77
	567.07	29.61	29.61	661.58	34.55	34.55	756.10	39.48	39.48
70	723.10	39.78	0.00	751.59	41.84	0.00	780.08	43.91	0.00
	336.59	20.62	0.00	392.69	24.05	0.00	448.79	27.49	0.00
	357.13	17.50	8.75	416.65	20.42	10.21	476.17	23.34	11.67
	669.65	32.08	32.08	781.26	37.42	37.42	892.87	42.77	42.77
80	901.27	42.95	0.00	943.59	45.54	0.00	985.91	48.14	0.00
	448.12	23.79	0.00	522.81	27.75	0.00	597.50	31.72	0.00
	478.17	20.19	10.10	557.86	23.56	11.78	637.56	26.93	13.46
	900.45	37.01	37.01	1050.52	43.18	43.18	1200.59	49.35	49.35
90	1095.38	46.12	0.00	1154.18	49.24	0.00	1212.99	52.37	0.00
	575.59	26.96	0.00	671.52	31.45	0.00	767.45	35.95	0.00
	616.83	22.89	11.44	719.64	26.70	13.35	822.44	30.52	15.26
	1165.41	41.95	41.95	1359.64	48.94	48.94	1553.88	55.93	55.93
100	1305.42	49.29	0.00	1383.36	52.94	0.00	1461.31	56.60	0.00
	718.99	30.13	0.00	838.82	35.15	0.00	958.65	40.18	0.00
	773.12	25.58	12.79	901.98	29.84	14.92	1030.83	34.11	17.05
	1464.54	46.88	46.88	1708.63	54.70	54.70	1952.72	62.51	62.51

C 16
S 400

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 2

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
15	18.40	6.00	0.00	23.44	8.00	0.00	27.93	10.00	0.00
	5.31	2.11	0.00	7.08	2.82	0.00	8.85	3.52	0.00
	4.62	1.72	0.86	6.16	2.29	1.15	7.69	2.87	1.43
	6.90	3.02	3.02	9.21	4.03	4.03	11.51	5.03	5.03
20	41.40	9.00	0.00	52.74	12.00	0.00	62.83	15.00	0.00
	11.95	3.17	0.00	15.93	4.23	0.00	19.92	5.29	0.00
	10.62	2.58	1.29	14.16	3.44	1.72	17.70	4.30	2.15
	17.38	4.53	4.53	23.17	6.04	6.04	28.96	7.55	7.55
25	73.60	12.00	0.00	93.75	16.00	0.00	111.70	20.00	0.00
	21.24	4.23	0.00	28.33	5.64	0.00	35.41	7.05	0.00
	19.52	3.44	1.72	26.02	4.59	2.29	32.53	5.73	2.87
	33.09	6.04	6.04	44.11	8.05	8.05	55.14	10.06	10.06
30	115.01	15.00	0.00	146.49	20.00	0.00	174.54	25.00	0.00
	33.19	5.29	0.00	44.26	7.05	0.00	55.32	8.81	0.00
	31.34	4.30	2.15	41.79	5.73	2.87	52.24	7.17	3.58
	54.04	7.55	7.55	72.06	10.06	10.06	90.07	12.58	12.58
35	165.61	18.00	0.00	210.94	24.00	0.00	251.34	30.00	0.00
	47.80	6.34	0.00	63.73	8.46	0.00	79.67	10.57	0.00
	46.11	5.16	2.58	61.48	6.88	3.44	76.85	8.60	4.30
	80.25	9.06	9.06	107.00	12.08	12.08	133.76	15.09	15.09
40	225.41	21.00	0.00	287.11	28.00	0.00	342.91	35.00	0.00
	65.06	7.40	0.00	86.75	9.87	0.00	108.43	12.33	0.00
	63.84	6.02	3.01	85.12	8.03	4.01	106.40	10.03	5.02
	111.65	10.57	10.57	148.86	14.09	14.09	186.08	17.61	17.61
45	294.42	24.00	0.00	375.26	32.00	0.00	445.75	40.00	0.00
	84.98	8.46	0.00	113.30	11.28	0.00	141.63	14.10	0.00
	84.33	6.88	3.44	112.44	9.17	4.59	140.55	11.47	5.73
	148.26	12.08	12.08	197.68	16.10	16.10	247.10	20.13	20.13
50	372.62	27.00	0.00	475.66	36.00	0.00	540.98	43.23	0.00
	107.55	9.52	0.00	143.40	12.69	0.00	179.25	15.86	0.00
	107.57	7.74	3.87	143.43	10.32	5.16	179.29	12.90	6.45
	190.10	13.58	13.58	253.47	18.11	18.11	316.84	22.64	22.64

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 2 (συνέχεια α)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

**C 16
S 400**

h	b_w=30			b_w=35			b_w=40		
15	31.87	12.00	0.00	35.26	14.00	0.00	35.41	14.10	0.00
	10.62	4.23	0.00	12.39	4.93	0.00	14.16	5.64	0.00
	9.23	3.44	1.72	10.77	4.01	2.01	12.31	4.59	2.29
	13.81	6.04	6.04	16.11	7.04	7.04	18.41	8.05	8.05
20	71.70	18.00	0.00	79.33	21.00	0.00	79.67	21.15	0.00
	23.90	6.34	0.00	27.88	7.40	0.00	31.87	8.46	0.00
	21.24	5.16	2.58	24.78	6.02	3.01	28.33	6.88	3.44
	34.76	9.06	9.06	40.55	10.57	10.57	46.34	12.08	12.08
25	127.46	24.00	0.00	141.03	28.00	0.00	141.63	28.19	0.00
	42.49	8.46	0.00	49.57	9.87	0.00	56.65	11.28	0.00
	39.04	6.88	3.44	45.54	8.03	4.01	52.05	9.17	4.59
	66.17	12.08	12.08	77.20	14.09	14.09	88.23	16.10	16.10
30	199.17	30.00	0.00	217.18	34.07	0.00	217.50	34.16	0.00
	66.39	10.57	0.00	77.45	12.33	0.00	88.52	14.10	0.00
	62.69	8.60	4.30	73.13	10.03	5.02	83.58	11.47	5.73
	108.09	15.09	15.09	126.10	17.61	17.61	144.12	20.13	20.13
35	287.59	36.00	0.00	297.18	37.84	0.00	298.83	38.18	0.00
	95.60	12.69	0.00	111.53	14.80	0.00	127.47	16.92	0.00
	92.23	10.32	5.16	107.60	12.04	6.02	122.97	13.76	6.88
	160.51	18.11	18.11	187.26	21.13	21.13	214.01	24.15	24.15
40	377.27	40.13	0.00	381.30	40.79	0.00	385.34	41.45	0.00
	130.12	14.80	0.00	151.81	17.27	0.00	173.50	19.74	0.00
	127.68	12.04	6.02	148.96	14.05	7.02	170.24	16.05	8.03
	223.29	21.13	21.13	260.51	24.65	24.65	297.73	28.18	28.18
45	462.77	42.42	0.00	470.18	43.42	0.00	477.59	44.41	0.00
	169.95	16.92	0.00	198.28	19.74	0.00	226.61	22.56	0.00
	168.66	13.76	6.88	196.77	16.05	8.03	224.88	18.35	9.17
	296.52	24.15	24.15	345.94	28.18	28.18	395.37	32.20	32.20
50	552.71	44.57	0.00	564.44	45.92	0.00	576.18	47.27	0.00
	215.10	19.03	0.00	250.95	22.20	0.00	286.80	25.37	0.00
	215.14	15.48	7.74	251.00	18.06	9.03	286.86	20.64	10.32
	380.20	27.17	27.17	443.57	31.70	31.70	506.94	36.23	36.23

C 16
S 400

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 2 (συνέχεια θ)
ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b_w=15			b_w=20			b_w=25		
55	460.04	30.00	0.00	584.31	40.00	0.00	630.66	44.99	0.00
	132.78	10.57	0.00	177.04	14.10	0.00	221.30	17.62	0.00
	133.64	8.60	4.30	178.18	11.47	5.73	222.73	14.33	7.17
	237.16	15.09	15.09	316.22	20.13	20.13	395.27	25.16	25.16
60	557.16	33.00	0.00	695.51	44.00	0.00	724.73	46.75	0.00
	160.66	11.63	0.00	214.21	15.51	0.00	267.77	19.38	0.00
	162.52	9.46	4.73	216.69	12.61	6.31	270.87	15.77	7.88
	289.45	16.60	16.60	385.94	22.14	22.14	482.42	27.67	27.67
65	663.65	36.00	0.00	793.13	46.11	0.00	823.22	48.52	0.00
	191.20	12.69	0.00	254.93	16.92	0.00	318.66	21.15	0.00
	194.23	10.32	5.16	258.97	13.76	6.88	323.72	17.20	8.60
	346.96	18.11	18.11	462.62	24.15	24.15	578.27	30.19	30.19
70	776.83	39.00	0.00	888.16	47.52	0.00	926.15	50.28	0.00
	224.39	13.74	0.00	299.19	18.33	0.00	373.99	22.91	0.00
	228.76	11.18	5.59	305.01	14.91	7.45	381.27	18.63	9.32
	409.70	19.62	19.62	546.26	26.16	26.16	682.83	32.70	32.70
80	1009.04	45.00	0.00	1088.85	50.34	0.00	1145.27	53.80	0.00
	298.75	15.86	0.00	398.33	21.15	0.00	497.91	26.43	0.00
	306.29	12.90	6.45	408.38	17.20	8.60	510.48	21.50	10.75
	550.84	22.64	22.64	734.45	30.19	30.19	918.07	37.73	37.73
90	1225.29	48.99	0.00	1303.70	53.16	0.00	1382.10	57.33	0.00
	383.73	17.97	0.00	511.63	23.96	0.00	639.54	29.96	0.00
	395.10	14.62	7.31	526.81	19.49	9.75	658.51	24.37	12.18
	712.88	25.66	25.66	950.50	34.21	34.21	1188.13	42.77	42.77
100	1428.79	51.11	0.00	1532.71	55.98	0.00	1636.64	60.85	0.00
	479.33	20.09	0.00	639.10	26.78	0.00	798.88	33.48	0.00
	495.21	16.34	8.17	660.28	21.79	10.89	825.35	27.23	13.62
	895.81	28.68	28.68	1194.42	38.24	38.24	1493.02	47.80	47.80

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 2 (συνέχεια γ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

**C 16
S 400**

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
55	647.62	46.69	0.00	664.59	48.39	0.00	681.56	50.09	0.00
	265.55	21.15	0.00	309.81	24.67	0.00	354.07	28.19	0.00
	267.27	17.20	8.60	311.82	20.07	10.03	356.36	22.93	11.47
	474.33	30.19	30.19	553.38	35.22	35.22	632.44	40.25	40.25
60	747.82	48.81	0.00	770.91	50.86	0.00	794.00	52.91	0.00
	321.32	23.26	0.00	374.87	27.14	0.00	428.43	31.01	0.00
	325.04	18.92	9.46	379.22	22.07	11.04	433.39	25.23	12.61
	578.90	33.21	33.21	675.39	38.74	38.74	771.87	44.28	44.28
65	853.32	50.92	0.00	883.42	53.32	0.00	913.51	55.73	0.00
	382.40	25.37	0.00	446.13	29.60	0.00	509.86	33.83	0.00
	388.46	20.64	10.32	453.20	24.08	12.04	517.95	27.52	13.76
	693.93	36.23	36.23	809.58	42.26	42.26	925.24	48.30	48.30
70	964.14	53.03	0.00	1002.12	55.79	0.00	1040.11	58.55	0.00
	448.79	27.49	0.00	523.58	32.07	0.00	598.38	36.65	0.00
	457.52	22.36	11.18	533.77	26.09	13.04	610.03	29.81	14.91
	819.40	39.24	39.24	955.96	45.78	45.78	1092.53	52.33	52.33
80	1201.70	57.26	0.00	1258.12	60.73	0.00	1314.55	64.19	0.00
	597.50	31.72	0.00	697.08	37.00	0.00	796.66	42.29	0.00
	612.58	25.80	12.90	714.67	30.10	15.05	816.77	34.40	17.20
	1101.68	45.28	45.28	1285.29	52.83	52.83	1468.91	60.38	60.38
90	1460.51	61.49	0.00	1538.91	65.66	0.00	1617.32	69.83	0.00
	767.45	35.95	0.00	895.36	41.94	0.00	1023.27	47.93	0.00
	790.21	29.24	14.62	921.91	34.11	17.06	1053.61	38.99	19.49
	1425.76	51.32	51.32	1663.38	59.87	59.87	1901.01	68.43	68.43
100	1740.56	65.72	0.00	1844.48	70.59	0.00	1948.41	75.46	0.00
	958.65	40.18	0.00	1118.43	46.87	0.00	1278.20	53.57	0.00
	990.42	32.68	16.34	1155.49	38.13	19.06	1320.56	43.57	21.79
	1791.62	57.36	57.36	2090.23	66.92	66.92	2388.83	76.48	76.48

C 20
S 400

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 3

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
15	18.87	6.00	0.00	24.32	8.00	0.00	29.30	10.00	0.00
	6.64	2.64	0.00	8.85	3.52	0.00	11.06	4.41	0.00
	5.67	2.09	1.05	7.55	2.79	1.40	9.44	3.49	1.74
	7.31	3.02	3.02	9.75	4.03	4.03	12.19	5.03	5.03
20	42.47	9.00	0.00	54.71	12.00	0.00	65.92	15.00	0.00
	14.94	3.96	0.00	19.92	5.29	0.00	24.90	6.61	0.00
	12.99	3.14	1.57	17.32	4.19	2.09	21.65	5.23	2.62
	17.81	4.53	4.53	23.75	6.04	6.04	29.68	7.55	7.55
25	75.50	12.00	0.00	97.26	16.00	0.00	117.19	20.00	0.00
	26.56	5.29	0.00	35.41	7.05	0.00	44.26	8.81	0.00
	23.83	4.19	2.09	31.77	5.58	2.79	39.71	6.98	3.49
	33.52	6.04	6.04	44.70	8.05	8.05	55.87	10.06	10.06
30	117.97	15.00	0.00	151.97	20.00	0.00	183.11	25.00	0.00
	41.49	6.61	0.00	55.32	8.81	0.00	69.15	11.01	0.00
	38.23	5.23	2.62	50.97	6.98	3.49	63.71	8.72	4.36
	54.48	7.55	7.55	72.64	10.06	10.06	90.80	12.58	12.58
35	169.87	18.00	0.00	218.84	24.00	0.00	263.68	30.00	0.00
	59.75	7.93	0.00	79.67	10.57	0.00	99.58	13.22	0.00
	56.21	6.28	3.14	74.95	8.38	4.19	93.69	10.47	5.23
	80.67	9.06	9.06	107.57	12.08	12.08	134.46	15.09	15.09
40	231.21	21.00	0.00	297.87	28.00	0.00	358.89	35.00	0.00
	81.33	9.25	0.00	108.43	12.33	0.00	135.54	15.42	0.00
	77.80	7.33	3.66	103.73	9.77	4.89	129.67	12.21	6.11
	112.05	10.57	10.57	149.41	14.09	14.09	186.76	17.61	17.61
45	301.99	24.00	0.00	389.05	32.00	0.00	469.05	40.00	0.00
	106.22	10.57	0.00	141.63	14.10	0.00	177.04	17.62	0.00
	102.83	8.38	4.19	137.10	11.17	5.58	171.38	13.96	6.98
	148.66	12.08	12.08	198.21	16.10	16.10	247.76	20.13	20.13
50	382.21	27.00	0.00	492.39	36.00	0.00	594.41	45.00	0.00
	134.44	11.89	0.00	179.25	15.86	0.00	224.06	19.82	0.00
	131.16	9.42	4.71	174.89	12.56	6.28	218.61	15.70	7.85
	190.48	13.58	13.58	253.97	18.11	18.11	317.46	22.64	22.64

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 3 (συνέχεια α)
ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 20
S 400

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
15	33.84	12.00	0.00	37.94	14.00	0.00	41.61	16.00	0.00
	13.28	5.29	0.00	15.49	6.17	0.00	17.70	7.05	0.00
	11.33	4.19	2.09	13.22	4.89	2.44	15.11	5.58	2.79
	14.63	6.04	6.04	17.06	7.04	7.04	19.50	8.05	8.05
20	76.14	18.00	0.00	85.38	21.00	0.00	93.62	24.00	0.00
	29.87	7.93	0.00	34.85	9.25	0.00	39.83	10.57	0.00
	25.97	6.28	3.14	30.30	7.33	3.66	34.63	8.38	4.19
	35.62	9.06	9.06	41.55	10.57	10.57	47.49	12.08	12.08
25	135.36	24.00	0.00	151.78	28.00	0.00	166.44	32.00	0.00
	53.11	10.57	0.00	61.96	12.33	0.00	70.81	14.10	0.00
	47.65	8.38	4.19	55.59	9.77	4.89	63.53	11.17	5.58
	67.05	12.08	12.08	78.22	14.09	14.09	89.40	16.10	16.10
30	211.50	30.00	0.00	237.15	35.00	0.00	260.28	40.00	0.00
	82.99	13.22	0.00	96.82	15.42	0.00	110.65	17.62	0.00
	76.45	10.47	5.23	89.20	12.21	6.11	101.94	13.96	6.98
	108.96	15.09	15.09	127.13	17.61	17.61	145.29	20.13	20.13
35	304.56	36.00	0.00	342.06	42.00	0.00	373.54	47.73	0.00
	119.50	15.86	0.00	139.42	18.50	0.00	159.33	21.15	0.00
	112.43	12.56	6.28	131.16	14.66	7.33	149.90	16.75	8.38
	161.35	18.11	18.11	188.24	21.13	21.13	215.13	24.15	24.15
40	415.16	42.00	0.00	464.79	49.00	0.00	481.67	51.81	0.00
	162.65	18.50	0.00	189.76	21.59	0.00	216.87	24.67	0.00
	155.60	14.66	7.33	181.53	17.10	8.55	207.46	19.54	9.77
	224.11	21.13	21.13	261.46	24.65	24.65	298.81	28.18	28.18
45	541.88	48.00	0.00	587.73	54.27	0.00	596.99	55.52	0.00
	212.44	21.15	0.00	247.85	24.67	0.00	283.26	28.19	0.00
	205.65	16.75	8.38	239.93	19.54	9.77	274.20	22.33	11.17
	297.31	24.15	24.15	346.86	28.18	28.18	396.41	32.20	32.20
50	678.34	54.00	0.00	705.56	57.40	0.00	720.22	59.08	0.00
	268.87	23.79	0.00	313.69	27.75	0.00	358.50	31.72	0.00
	262.33	18.84	9.42	306.05	21.98	10.99	349.77	25.13	12.56
	380.95	27.17	27.17	444.44	31.70	31.70	507.93	36.23	36.23

C 20
S 400

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 3 (συνέχεια θ)
ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
55	471.86	30.00	0.00	608.21	40.00	0.00	731.10	50.00	0.00
	165.97	13.22	0.00	221.30	17.62	0.00	276.62	22.03	0.00
	162.94	10.47	5.23	217.26	13.96	6.98	271.57	17.45	8.72
	237.51	15.09	15.09	316.69	20.13	20.13	395.86	25.16	25.16
60	570.95	33.00	0.00	736.74	44.00	0.00	874.06	55.00	0.00
	200.83	14.54	0.00	267.77	19.38	0.00	334.71	24.23	0.00
	198.16	11.52	5.76	264.22	15.35	7.68	330.27	19.19	9.60
	289.77	16.60	16.60	386.36	22.14	22.14	482.96	27.67	27.67
65	679.48	36.00	0.00	875.77	48.00	0.00	1022.97	60.00	0.00
	239.00	15.86	0.00	318.66	21.15	0.00	398.33	26.43	0.00
	236.82	12.56	6.28	315.76	16.75	8.38	394.70	20.94	10.47
	347.25	18.11	18.11	463.00	24.15	24.15	578.75	30.19	30.19
70	797.93	39.00	0.00	1020.82	52.00	0.00	1157.69	62.85	0.00
	280.49	17.18	0.00	373.99	22.91	0.00	467.49	28.63	0.00
	278.92	13.61	6.80	371.90	18.15	9.07	464.87	22.68	11.34
	409.95	19.62	19.62	546.60	26.16	26.16	683.25	32.70	32.70
80	1064.32	45.00	0.00	1324.82	60.00	0.00	1431.59	67.25	0.00
	373.44	19.82	0.00	497.91	26.43	0.00	622.39	33.04	0.00
	373.45	15.70	7.85	497.93	20.94	10.47	622.41	26.17	13.09
	551.00	22.64	22.64	734.67	30.19	30.19	918.33	37.73	37.73
90	1358.76	51.00	0.00	1629.62	66.45	0.00	1727.63	71.66	0.00
	479.66	22.47	0.00	639.54	29.96	0.00	799.43	37.44	0.00
	481.74	17.80	8.90	642.32	23.73	11.86	802.90	29.66	14.83
	712.93	25.66	25.66	950.57	34.21	34.21	1188.22	42.77	42.77
100	1667.60	57.00	0.00	1915.89	69.97	0.00	2045.79	76.06	0.00
	599.16	25.11	0.00	798.88	33.48	0.00	998.59	41.85	0.00
	603.79	19.89	9.95	805.05	26.52	13.26	1006.32	33.15	16.58
	895.74	28.68	28.68	1194.31	38.24	38.24	1492.89	47.80	47.80

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 3 (συνέχεια γ)
ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 20
S 400

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
55	809.53	58.36	0.00	830.74	60.49	0.00	851.95	62.61	0.00
	331.94	26.43	0.00	387.27	30.84	0.00	442.59	35.24	0.00
	325.89	20.94	10.47	380.20	24.43	12.21	434.51	27.92	13.96
	475.03	30.19	30.19	554.20	35.22	35.22	633.37	40.25	40.25
60	934.77	61.01	0.00	963.63	63.57	0.00	992.49	66.14	0.00
	401.65	29.07	0.00	468.59	33.92	0.00	535.53	38.77	0.00
	396.32	23.03	11.52	462.38	26.87	13.43	528.43	30.71	15.35
	579.55	33.21	33.21	676.14	38.74	38.74	772.73	44.28	44.28
65	1066.65	63.65	0.00	1104.27	66.66	0.00	1141.89	69.66	0.00
	478.00	31.72	0.00	557.66	37.00	0.00	637.33	42.29	0.00
	473.64	25.13	12.56	552.59	29.31	14.66	631.53	33.50	16.75
	694.50	36.23	36.23	810.25	42.26	42.26	926.00	48.30	48.30
70	1205.17	66.29	0.00	1252.65	69.74	0.00	1300.14	73.18	0.00
	560.98	34.36	0.00	654.48	40.09	0.00	747.98	45.81	0.00
	557.85	27.22	13.61	650.82	31.76	15.88	743.80	36.29	18.15
	819.90	39.24	39.24	956.55	45.78	45.78	1093.20	52.33	52.33
80	1502.12	71.58	0.00	1572.66	75.91	0.00	1643.19	80.23	0.00
	746.87	39.65	0.00	871.35	46.26	0.00	995.83	52.86	0.00
	746.90	31.41	15.70	871.38	36.64	18.32	995.86	41.88	20.94
	1102.00	45.28	45.28	1285.67	52.83	52.83	1469.34	60.38	60.38
90	1825.63	76.87	0.00	1923.64	82.07	0.00	2021.65	87.28	0.00
	959.31	44.93	0.00	1119.20	52.42	0.00	1279.09	59.91	0.00
	963.47	35.59	17.80	1124.05	41.53	20.76	1284.63	47.46	23.73
	1425.86	51.32	51.32	1663.50	59.87	59.87	1901.15	68.43	68.43
100	2175.70	82.15	0.00	2305.60	88.24	0.00	2435.51	94.33	0.00
	1198.31	50.22	0.00	1398.03	58.59	0.00	1597.75	66.96	0.00
	1207.58	39.78	19.89	1408.84	46.41	23.21	1610.11	53.04	26.52
	1791.47	57.36	57.36	2090.05	66.92	66.92	2388.63	76.48	76.48

C 25
S 400

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 4

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
15	19.23	6.00	0.00	25.00	8.00	0.00	30.39	10.00	0.00
	8.30	3.30	0.00	11.06	4.41	0.00	13.83	5.51	0.00
	6.98	2.56	1.28	9.30	3.41	1.71	11.63	4.27	2.13
	7.80	3.02	3.02	10.40	4.03	4.03	13.00	5.03	5.03
20	43.27	9.00	0.00	56.26	12.00	0.00	68.39	15.00	0.00
	18.67	4.96	0.00	24.90	6.61	0.00	31.12	8.26	0.00
	15.94	3.84	1.92	21.26	5.12	2.56	26.57	6.40	3.20
	18.33	4.53	4.53	24.45	6.04	6.04	30.56	7.55	7.55
25	76.93	12.00	0.00	100.02	16.00	0.00	121.58	20.00	0.00
	33.19	6.61	0.00	44.26	8.81	0.00	55.32	11.01	0.00
	29.21	5.12	2.56	38.94	6.83	3.41	48.68	8.54	4.27
	34.07	6.04	6.04	45.42	8.05	8.05	56.78	10.06	10.06
30	120.20	15.00	0.00	156.27	20.00	0.00	189.97	25.00	0.00
	51.87	8.26	0.00	69.15	11.01	0.00	86.44	13.77	0.00
	46.83	6.40	3.20	62.44	8.54	4.27	78.05	10.67	5.34
	55.03	7.55	7.55	73.37	10.06	10.06	91.72	12.58	12.58
35	173.09	18.00	0.00	225.04	24.00	0.00	273.55	30.00	0.00
	74.69	9.91	0.00	99.58	13.22	0.00	124.48	16.52	0.00
	68.84	7.68	3.84	91.78	10.24	5.12	114.73	12.80	6.40
	81.21	9.06	9.06	108.27	12.08	12.08	135.34	15.09	15.09
40	235.59	21.00	0.00	306.30	28.00	0.00	372.33	35.00	0.00
	101.66	11.56	0.00	135.54	15.42	0.00	169.43	19.27	0.00
	95.25	8.96	4.48	127.00	11.95	5.98	158.74	14.94	7.47
	112.58	10.57	10.57	150.11	14.09	14.09	187.63	17.61	17.61
45	307.71	24.00	0.00	400.06	32.00	0.00	486.31	40.00	0.00
	132.78	13.22	0.00	177.04	17.62	0.00	221.30	22.03	0.00
	125.94	10.24	5.12	167.92	13.66	6.83	209.90	17.07	8.54
	149.17	12.08	12.08	198.89	16.10	16.10	248.61	20.13	20.13
50	389.44	27.00	0.00	506.33	36.00	0.00	615.49	45.00	0.00
	168.05	14.87	0.00	224.06	19.82	0.00	280.08	24.78	0.00
	160.64	11.52	5.76	214.19	15.37	7.68	267.74	19.21	9.60
	190.97	13.58	13.58	254.63	18.11	18.11	318.28	22.64	22.64

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 4 (συνέχεια α)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

**C 25
S 400**

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
15	35.42	12.00	0.00	40.09	14.00	0.00	44.42	16.00	0.00
	16.60	6.61	0.00	19.36	7.71	0.00	22.13	8.81	0.00
	13.96	5.12	2.56	16.28	5.98	2.99	18.61	6.83	3.41
	15.60	6.04	6.04	18.20	7.04	7.04	20.81	8.05	8.05
20	79.70	18.00	0.00	90.21	21.00	0.00	99.94	24.00	0.00
	37.34	9.91	0.00	43.57	11.56	0.00	49.79	13.22	0.00
	31.89	7.68	3.84	37.20	8.96	4.48	42.51	10.24	5.12
	36.67	9.06	9.06	42.78	10.57	10.57	48.89	12.08	12.08
25	141.68	24.00	0.00	160.38	28.00	0.00	177.67	32.00	0.00
	66.39	13.22	0.00	77.45	15.42	0.00	88.52	17.62	0.00
	58.42	10.24	5.12	68.15	11.95	5.98	77.89	13.66	6.83
	68.13	12.08	12.08	79.49	14.09	14.09	90.84	16.10	16.10
30	221.38	30.00	0.00	250.59	35.00	0.00	277.62	40.00	0.00
	103.73	16.52	0.00	121.02	19.27	0.00	138.31	22.03	0.00
	93.66	12.80	6.40	109.27	14.94	7.47	124.88	17.07	8.54
	110.06	15.09	15.09	128.41	17.61	17.61	146.75	20.13	20.13
35	318.78	36.00	0.00	360.85	42.00	0.00	399.84	48.00	0.00
	149.37	19.82	0.00	174.27	23.13	0.00	199.17	26.43	0.00
	137.68	15.37	7.68	160.62	17.93	8.96	183.57	20.49	10.24
	162.41	18.11	18.11	189.48	21.13	21.13	216.55	24.15	24.15
40	433.90	42.00	0.00	491.34	49.00	0.00	545.07	56.00	0.00
	203.31	23.13	0.00	237.20	26.98	0.00	271.09	30.84	0.00
	190.49	17.93	8.96	222.24	20.91	10.46	253.99	23.90	11.95
	225.16	21.13	21.13	262.68	24.65	24.65	300.21	28.18	28.18
45	566.81	48.00	0.00	642.60	56.00	0.00	709.06	64.00	0.00
	265.55	26.43	0.00	309.81	30.84	0.00	354.07	35.24	0.00
	251.88	20.49	10.24	293.86	23.90	11.95	335.84	27.32	13.66
	298.33	24.15	24.15	348.06	28.18	28.18	397.78	32.20	32.20
50	718.28	54.00	0.00	810.70	63.00	0.00	886.95	72.00	0.00
	336.09	29.74	0.00	392.11	34.69	0.00	448.12	39.65	0.00
	321.29	23.05	11.52	374.84	26.89	13.44	428.38	30.73	15.37
	381.94	27.17	27.17	445.60	31.70	31.70	509.25	36.23	36.23

C 25
S 400

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 -4 (συνέχεια θ)
ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b_w=15			b_w=20			b_w=25		
55	480.79	30.00	0.00	625.10	40.00	0.00	760.23	50.00	0.00
	207.46	16.52	0.00	276.62	22.03	0.00	345.77	27.53	0.00
	199.56	12.80	6.40	266.08	17.07	8.54	332.61	21.34	10.67
	237.99	15.09	15.09	317.32	20.13	20.13	396.65	25.16	25.16
60	581.76	33.00	0.00	756.37	44.00	0.00	920.74	55.00	0.00
	251.03	18.17	0.00	334.71	24.23	0.00	418.39	30.29	0.00
	242.70	14.09	7.04	323.59	18.78	9.39	404.49	23.48	11.74
	290.22	16.60	16.60	386.96	22.14	22.14	483.70	27.67	27.67
65	692.34	36.00	0.00	900.37	48.00	0.00	1094.75	60.00	0.00
	298.75	19.82	0.00	398.33	26.43	0.00	497.91	33.04	0.00
	290.04	15.37	7.68	386.72	20.49	10.24	483.41	25.61	12.80
	347.67	18.11	18.11	463.55	24.15	24.15	579.44	30.19	30.19
70	812.54	39.00	0.00	1057.67	52.00	0.00	1278.48	65.00	0.00
	350.61	21.48	0.00	467.49	28.63	0.00	584.36	35.79	0.00
	341.60	16.65	8.32	455.47	22.19	11.10	569.34	27.74	13.87
	410.33	19.62	19.62	547.10	26.16	26.16	683.88	32.70	32.70
80	1082.21	45.00	0.00	1407.75	60.00	0.00	1670.01	75.00	0.00
	466.79	24.78	0.00	622.39	33.04	0.00	777.99	41.30	0.00
	457.37	19.21	9.60	609.82	25.61	12.80	762.28	32.01	16.01
	551.29	22.64	22.64	735.05	30.19	30.19	918.81	37.73	37.73
90	1392.51	51.00	0.00	1789.44	68.00	0.00	2095.82	85.00	0.00
	599.57	28.08	0.00	799.43	37.44	0.00	999.29	46.81	0.00
	589.99	21.77	10.88	786.65	29.02	14.51	983.31	36.28	18.14
	713.11	25.66	25.66	950.81	34.21	34.21	1188.51	42.77	42.77
100	1741.55	57.00	0.00	2197.69	76.00	0.00	2556.09	95.00	0.00
	748.95	31.39	0.00	998.59	41.85	0.00	1248.24	52.31	0.00
	739.46	24.33	12.16	985.95	32.44	16.22	1232.44	40.55	20.27
	895.78	28.68	28.68	1194.38	38.24	38.24	1492.97	47.80	47.80

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 4 (συνέχεια γ)
ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

**C 25
S 400**

h	b_w=30			b_w=35			b_w=40		
55	886.05	60.00	0.00	991.08	70.00	0.00	1064.94	78.27	0.00
	414.93	33.04	0.00	484.08	38.55	0.00	553.24	44.05	0.00
	399.13	25.61	12.80	465.65	29.88	14.94	532.17	34.15	17.07
	475.98	30.19	30.19	555.31	35.22	35.22	634.63	40.25	40.25
60	1065.66	66.00	0.00	1182.84	77.00	0.00	1240.62	82.67	0.00
	502.06	36.34	0.00	585.74	42.40	0.00	669.42	48.46	0.00
	485.39	28.17	14.09	566.29	32.87	16.43	647.19	37.56	18.78
	580.44	33.21	33.21	677.18	38.74	38.74	773.92	44.28	44.28
65	1254.84	72.00	0.00	1380.34	83.32	0.00	1427.36	87.08	0.00
	597.50	39.65	0.00	697.08	46.26	0.00	796.66	52.86	0.00
	580.09	30.73	15.37	676.77	35.85	17.93	773.45	40.98	20.49
	695.33	36.23	36.23	811.22	42.26	42.26	927.11	48.30	48.30
70	1454.13	78.00	0.00	1565.82	87.17	0.00	1625.17	91.48	0.00
	701.23	42.95	0.00	818.10	50.11	0.00	934.97	57.27	0.00
	683.21	33.29	16.65	797.08	38.84	19.42	910.94	44.39	22.19
	820.65	39.24	39.24	957.43	45.78	45.78	1094.20	52.33	52.33
80	1877.66	89.47	0.00	1965.82	94.88	0.00	2053.98	100.29	0.00
	933.59	49.56	0.00	1089.19	57.82	0.00	1244.78	66.08	0.00
	914.74	38.41	19.21	1067.19	44.82	22.41	1219.65	51.22	25.61
	1102.58	45.28	45.28	1286.34	52.83	52.83	1470.10	60.38	60.38
90	2282.04	96.08	0.00	2404.55	102.59	0.00	2527.06	109.10	0.00
	1199.14	56.17	0.00	1399.00	65.53	0.00	1598.86	74.89	0.00
	1179.98	43.54	21.77	1376.64	50.79	25.40	1573.30	58.05	29.02
	1426.21	51.32	51.32	1663.92	59.87	59.87	1901.62	68.43	68.43
100	2719.62	102.69	0.00	2882.01	110.30	0.00	3044.39	117.91	0.00
	1497.89	62.78	0.00	1747.54	73.24	0.00	1997.19	83.70	0.00
	1478.93	48.66	24.33	1725.41	56.77	28.38	1971.90	64.88	32.44
	1791.56	57.36	57.36	2090.16	66.92	66.92	2388.75	76.48	76.48

C 30
S 400

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 5

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
15	19.46	6.00	0.00	25.43	8.00	0.00	31.12	10.00	0.00
	9.96	3.96	0.00	13.28	5.29	0.00	16.60	6.61	0.00
	8.27	3.02	1.51	11.03	4.03	2.01	13.79	5.03	2.52
	8.27	3.02	3.02	11.03	4.03	4.03	13.78	5.03	5.03
20	43.79	9.00	0.00	57.22	12.00	0.00	70.02	15.00	0.00
	22.41	5.95	0.00	29.87	7.93	0.00	37.34	9.91	0.00
	18.85	4.53	2.26	25.13	6.04	3.02	31.42	7.55	3.77
	18.84	4.53	4.53	25.13	6.04	6.04	31.41	7.55	7.55
25	77.84	12.00	0.00	101.73	16.00	0.00	124.48	20.00	0.00
	39.83	7.93	0.00	53.11	10.57	0.00	66.39	13.22	0.00
	34.50	6.04	3.02	45.99	8.05	4.03	57.49	10.06	5.03
	34.60	6.04	6.04	46.13	8.05	8.05	57.66	10.06	10.06
30	121.63	15.00	0.00	158.95	20.00	0.00	194.50	25.00	0.00
	62.24	9.91	0.00	82.99	13.22	0.00	103.73	16.52	0.00
	55.28	7.55	3.77	73.70	10.06	5.03	92.13	12.58	6.29
	55.57	7.55	7.55	74.10	10.06	10.06	92.62	12.58	12.58
35	175.15	18.00	0.00	228.89	24.00	0.00	280.07	30.00	0.00
	89.62	11.89	0.00	119.50	15.86	0.00	149.37	19.82	0.00
	81.22	9.06	4.53	108.30	12.08	6.04	135.37	15.09	7.55
	81.74	9.06	9.06	108.98	12.08	12.08	136.23	15.09	15.09
40	238.39	21.00	0.00	311.55	28.00	0.00	381.21	35.00	0.00
	121.99	13.88	0.00	162.65	18.50	0.00	203.31	23.13	0.00
	112.36	10.57	5.28	149.81	14.09	7.04	187.27	17.61	8.80
	113.11	10.57	10.57	150.81	14.09	14.09	188.52	17.61	17.61
45	311.37	24.00	0.00	406.92	32.00	0.00	497.91	40.00	0.00
	159.33	15.86	0.00	212.44	21.15	0.00	265.55	26.43	0.00
	148.60	12.08	6.04	198.14	16.10	8.05	247.67	20.13	10.06
	149.69	12.08	12.08	199.59	16.10	16.10	249.49	20.13	20.13
50	394.08	27.00	0.00	515.01	36.00	0.00	630.16	45.00	0.00
	201.66	17.84	0.00	268.87	23.79	0.00	336.09	29.74	0.00
	189.55	13.58	6.79	252.73	18.11	9.06	315.92	22.64	11.32
	191.49	13.58	13.58	255.31	18.11	18.11	319.14	22.64	22.64

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 5 (συνέχεια α)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

**C 30
S 400**

h	b_w=30			b_w=35			b_w=40		
15	36.47	12.00	0.00	41.53	14.00	0.00	46.29	16.00	0.00
	19.92	7.93	0.00	23.24	9.25	0.00	26.56	10.57	0.00
	16.54	6.04	3.02	19.30	7.04	3.52	22.06	8.05	4.03
	16.54	6.04	6.04	19.29	7.04	7.04	22.05	8.05	8.05
20	82.06	18.00	0.00	93.44	21.00	0.00	104.15	24.00	0.00
	44.81	11.89	0.00	52.28	13.88	0.00	59.75	15.86	0.00
	37.70	9.06	4.53	43.98	10.57	5.28	50.27	12.08	6.04
	37.69	9.06	9.06	43.97	10.57	10.57	50.25	12.08	12.08
25	145.89	24.00	0.00	166.11	28.00	0.00	185.16	32.00	0.00
	79.67	15.86	0.00	92.94	18.50	0.00	106.22	21.15	0.00
	68.99	12.08	6.04	80.49	14.09	7.04	91.99	16.10	8.05
	69.20	12.08	12.08	80.73	14.09	14.09	92.26	16.10	16.10
30	227.96	30.00	0.00	259.55	35.00	0.00	289.32	40.00	0.00
	124.48	19.82	0.00	145.22	23.13	0.00	165.97	26.43	0.00
	110.55	15.09	7.55	128.98	17.61	8.80	147.40	20.13	10.06
	111.15	15.09	15.09	129.67	17.61	17.61	148.20	20.13	20.13
35	328.26	36.00	0.00	373.75	42.00	0.00	416.62	48.00	0.00
	179.25	23.79	0.00	209.12	27.75	0.00	239.00	31.72	0.00
	162.45	18.11	9.06	189.52	21.13	10.57	216.60	24.15	12.08
	163.48	18.11	18.11	190.72	21.13	21.13	217.97	24.15	24.15
40	446.80	42.00	0.00	508.72	49.00	0.00	567.07	56.00	0.00
	243.98	27.75	0.00	284.64	32.38	0.00	325.30	37.00	0.00
	224.72	21.13	10.57	262.17	24.65	12.33	299.63	28.18	14.09
	226.22	21.13	21.13	263.92	24.65	24.65	301.63	28.18	28.18
45	583.57	48.00	0.00	664.46	56.00	0.00	741.52	64.00	0.00
	318.66	31.72	0.00	371.78	37.00	0.00	424.89	42.29	0.00
	297.20	24.15	12.08	346.74	28.18	14.09	396.27	32.20	16.10
	299.38	24.15	24.15	349.28	28.18	28.18	399.18	32.20	32.20
50	738.58	54.00	0.00	841.78	63.00	0.00	937.96	72.00	0.00
	403.31	35.68	0.00	470.53	41.63	0.00	537.75	47.58	0.00
	379.10	27.17	13.58	442.28	31.70	15.85	505.47	36.23	18.11
	382.97	27.17	27.17	446.80	31.70	31.70	510.63	36.23	36.23

C 30
S 400

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 5 (συνέχεια θ)
ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b_w=15			b_w=20			b_w=25		
55	486.52	30.00	0.00	635.82	40.00	0.00	777.98	50.00	0.00
	248.96	19.82	0.00	331.94	26.43	0.00	414.93	33.04	0.00
	235.47	15.09	7.55	313.96	20.13	10.06	392.45	25.16	12.58
	238.49	15.09	15.09	317.98	20.13	20.13	397.48	25.16	25.16
60	588.69	33.00	0.00	769.34	44.00	0.00	941.36	55.00	0.00
	301.24	21.81	0.00	401.65	29.07	0.00	502.06	36.34	0.00
	286.36	16.60	8.30	381.82	22.14	11.07	477.27	27.67	13.84
	290.70	16.60	16.60	387.60	22.14	22.14	484.50	27.67	27.67
65	700.59	36.00	0.00	915.58	48.00	0.00	1120.89	60.00	0.00
	358.50	23.79	0.00	478.00	31.72	0.00	597.50	39.65	0.00
	342.23	18.11	9.06	456.31	24.15	12.08	570.38	30.19	15.09
	348.12	18.11	18.11	464.16	24.15	24.15	580.21	30.19	30.19
70	822.22	39.00	0.00	1074.53	52.00	0.00	1316.49	65.00	0.00
	420.74	25.77	0.00	560.98	34.36	0.00	701.23	42.95	0.00
	403.07	19.62	9.81	537.42	26.16	13.08	671.78	32.70	16.35
	410.76	19.62	19.62	547.67	26.16	26.16	684.59	32.70	32.70
80	1094.67	45.00	0.00	1432.42	60.00	0.00	1748.82	75.00	0.00
	560.15	29.74	0.00	746.87	39.65	0.00	933.59	49.56	0.00
	539.65	22.64	11.32	719.54	30.19	15.09	899.42	37.73	18.87
	551.65	22.64	22.64	735.53	30.19	30.19	919.41	37.73	37.73
90	1406.60	51.00	0.00	1842.33	68.00	0.00	2222.16	85.00	0.00
	719.49	33.70	0.00	959.31	44.93	0.00	1199.14	56.17	0.00
	696.13	25.66	12.83	928.17	34.21	17.11	1160.22	42.77	21.38
	713.38	25.66	25.66	951.17	34.21	34.21	1188.97	42.77	42.77
100	1759.76	57.00	0.00	2295.13	76.00	0.00	2735.08	95.00	0.00
	898.73	37.67	0.00	1198.31	50.22	0.00	1497.89	62.78	0.00
	872.50	28.68	14.34	1163.33	38.24	19.12	1454.16	47.80	23.90
	895.95	28.68	28.68	1194.60	38.24	38.24	1493.25	47.80	47.80

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 5 (συνέχεια γ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 30
S 400

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
55	912.24	60.00	0.00	1039.35	70.00	0.00	1152.19	80.00	0.00
	497.91	39.65	0.00	580.90	46.26	0.00	663.89	52.86	0.00
	470.94	30.19	15.09	549.43	35.22	17.61	627.92	40.25	20.13
	476.98	30.19	30.19	556.47	35.22	35.22	635.97	40.25	40.25
60	1104.71	66.00	0.00	1253.49	77.00	0.00	1382.01	88.00	0.00
	602.48	43.61	0.00	702.89	50.88	0.00	803.30	58.15	0.00
	572.73	33.21	16.60	668.18	38.74	19.37	763.64	44.28	22.14
	581.40	33.21	33.21	678.30	38.74	38.74	775.20	44.28	44.28
65	1313.70	72.00	0.00	1481.46	84.00	0.00	1627.52	96.00	0.00
	717.00	47.58	0.00	836.50	55.51	0.00	955.99	63.44	0.00
	684.46	36.23	18.11	798.53	42.26	21.13	912.61	48.30	24.15
	696.25	36.23	36.23	812.29	42.26	42.26	928.33	48.30	48.30
70	1535.97	78.00	0.00	1722.96	91.00	0.00	1889.13	104.00	0.00
	841.47	51.54	0.00	981.72	60.13	0.00	1121.97	68.72	0.00
	806.13	39.24	19.62	940.49	45.78	22.89	1074.84	52.33	26.16
	821.51	39.24	39.24	958.43	45.78	45.78	1095.35	52.33	52.33
80	2015.13	90.00	0.00	2248.11	105.00	0.00	2460.71	120.00	0.00
	1120.31	59.47	0.00	1307.02	69.38	0.00	1493.74	79.30	0.00
	1079.31	45.28	22.64	1259.19	52.83	26.41	1439.08	60.38	30.19
	1103.30	45.28	45.28	1287.18	52.83	52.83	1471.06	60.38	60.38
90	2542.24	102.00	0.00	2829.71	119.00	0.00	3032.47	130.92	0.00
	1438.97	67.40	0.00	1678.80	78.63	0.00	1918.63	89.87	0.00
	1392.26	51.32	25.66	1624.31	59.87	29.94	1856.35	68.43	34.21
	1426.76	51.32	51.32	1664.55	59.87	59.87	1902.34	68.43	68.43
100	3117.72	114.00	0.00	3458.41	132.36	0.00	3653.27	141.50	0.00
	1797.47	75.33	0.00	2097.05	87.89	0.00	2396.63	100.44	0.00
	1744.99	57.36	28.68	2035.82	66.92	33.46	2326.65	76.48	38.24
	1791.90	57.36	57.36	2090.55	66.92	66.92	2389.20	76.48	76.48

C 12
S 500

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 6

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	$b_w=15$			$b_w=20$			$b_w=25$		
15	20.94	6.00	0.00	25.24	7.81	0.00	25.24	7.81	0.00
	3.79	1.17	0.00	5.05	1.56	0.00	6.31	1.95	0.00
	3.67	1.12	0.56	4.89	1.50	0.75	6.12	1.87	0.94
	5.33	2.02	2.02	7.11	2.69	2.69	8.89	3.37	3.37
20	47.13	9.00	0.00	56.80	11.72	0.00	56.80	11.72	0.00
	8.52	1.76	0.00	11.36	2.34	0.00	14.20	2.93	0.00
	8.53	1.68	0.84	11.37	2.24	1.12	14.22	2.81	1.40
	14.34	3.03	3.03	19.11	4.04	4.04	23.89	5.05	5.05
25	83.78	12.00	0.00	100.97	15.62	0.00	100.97	15.62	0.00
	15.15	2.34	0.00	20.19	3.12	0.00	25.24	3.91	0.00
	15.72	2.24	1.12	20.96	2.99	1.50	26.20	3.74	1.87
	27.42	4.04	4.04	36.56	5.38	5.38	45.70	6.73	6.73
30	130.90	15.00	0.00	156.53	19.25	0.00	156.61	19.27	0.00
	23.67	2.93	0.00	31.55	3.91	0.00	39.44	4.88	0.00
	25.26	2.81	1.40	33.69	3.74	1.87	42.11	4.68	2.34
	44.90	5.05	5.05	59.86	6.73	6.73	74.83	8.41	8.41
35	188.51	18.00	0.00	214.26	21.37	0.00	215.07	21.50	0.00
	34.08	3.51	0.00	45.44	4.69	0.00	56.80	5.86	0.00
	37.18	3.37	1.68	49.57	4.49	2.24	61.97	5.61	2.81
	66.77	6.06	6.06	89.02	8.08	8.08	111.28	10.10	10.10
40	257.36	21.00	0.00	272.27	22.69	0.00	274.58	22.98	0.00
	46.39	4.10	0.00	61.85	5.47	0.00	77.31	6.83	0.00
	51.48	3.93	1.96	68.64	5.24	2.62	85.80	6.55	3.27
	93.03	7.07	7.07	124.04	9.42	9.42	155.05	11.78	11.78
45	326.57	23.21	0.00	331.12	23.68	0.00	335.67	24.15	0.00
	60.58	4.69	0.00	80.78	6.25	0.00	100.97	7.81	0.00
	68.17	4.49	2.24	90.89	5.98	2.99	113.61	7.48	3.74
	123.61	8.08	8.08	164.81	10.77	10.77	206.01	13.46	13.46
50	383.95	23.87	0.00	391.43	24.53	0.00	398.92	25.19	0.00
	76.68	5.27	0.00	102.24	7.03	0.00	127.80	8.79	0.00
	87.23	5.05	2.52	116.30	6.73	3.37	145.38	8.42	4.21
	158.52	9.09	9.09	211.36	12.11	12.11	264.20	15.14	15.14

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 6 (συνέχεια α)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 12
S 500

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
15	25.24	7.81	0.00	25.24	7.81	0.00	25.24	7.81	0.00
	7.57	2.34	0.00	8.84	2.73	0.00	10.10	3.12	0.00
	7.34	2.24	1.12	8.56	2.62	1.31	9.79	2.99	1.50
	10.67	4.04	4.04	12.45	4.71	4.71	14.23	5.38	5.38
20	56.80	11.72	0.00	56.80	11.72	0.00	56.80	11.72	0.00
	17.04	3.51	0.00	19.88	4.10	0.00	22.72	4.69	0.00
	17.06	3.37	1.68	19.91	3.93	1.96	22.75	4.49	2.24
	28.67	6.06	6.06	33.45	7.07	7.07	38.23	8.08	8.08
25	100.97	15.62	0.00	100.97	15.62	0.00	100.97	15.62	0.00
	30.29	4.69	0.00	35.34	5.47	0.00	40.39	6.25	0.00
	31.44	4.49	2.24	36.68	5.24	2.62	41.92	5.98	2.99
	54.85	8.08	8.08	63.99	9.42	9.42	73.13	10.77	10.77
30	156.69	19.29	0.00	156.76	19.30	0.00	156.84	19.32	0.00
	47.33	5.86	0.00	55.22	6.83	0.00	63.11	7.81	0.00
	50.53	5.61	2.81	58.95	6.55	3.27	67.37	7.48	3.74
	89.80	10.10	10.10	104.76	11.78	11.78	119.73	13.46	13.46
35	215.87	21.63	0.00	216.68	21.76	0.00	217.49	21.88	0.00
	68.16	7.03	0.00	79.52	8.20	0.00	90.88	9.37	0.00
	74.36	6.73	3.37	86.76	7.85	3.93	99.15	8.98	4.49
	133.53	12.11	12.11	155.79	14.13	14.13	178.05	16.15	16.15
40	276.89	23.27	0.00	279.20	23.56	0.00	281.51	23.85	0.00
	92.77	8.20	0.00	108.23	9.57	0.00	123.69	10.93	0.00
	102.96	7.85	3.93	120.12	9.16	4.58	137.28	10.47	5.24
	186.06	14.13	14.13	217.07	16.49	16.49	248.08	18.84	18.84
45	340.22	24.63	0.00	344.77	25.10	0.00	349.32	25.57	0.00
	121.17	9.37	0.00	141.36	10.93	0.00	161.56	12.50	0.00
	136.33	8.98	4.49	159.06	10.47	5.24	181.78	11.97	5.98
	247.22	16.15	16.15	288.42	18.84	18.84	329.62	21.54	21.54
50	406.40	25.86	0.00	413.89	26.52	0.00	421.37	27.18	0.00
	153.35	10.54	0.00	178.91	12.30	0.00	204.47	14.06	0.00
	174.46	10.10	5.05	203.53	11.78	5.89	232.61	13.46	6.73
	317.04	18.17	18.17	369.88	21.20	21.20	422.72	24.23	24.23

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 6 (συνέχεια θ)

C 12
S 500

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
55	442.61	24.47	0.00	453.70	25.33	0.00	464.78	26.18	0.00
	94.66	5.86	0.00	126.22	7.81	0.00	157.77	9.76	0.00
	108.37	5.61	2.81	144.49	7.48	3.74	180.61	9.35	4.68
	197.79	10.10	10.10	263.72	13.46	13.46	329.65	16.83	16.83
60	502.96	25.05	0.00	518.29	26.11	0.00	533.62	27.16	0.00
	114.54	6.44	0.00	152.72	8.59	0.00	190.90	10.74	0.00
	131.79	6.17	3.09	175.72	8.23	4.11	219.66	10.29	5.14
	241.41	11.10	11.10	321.89	14.81	14.81	402.36	18.51	18.51
65	565.19	25.64	0.00	585.40	26.89	0.00	605.61	28.14	0.00
	136.32	7.03	0.00	181.75	9.37	0.00	227.19	11.72	0.00
	157.51	6.73	3.37	210.01	8.98	4.49	262.52	11.22	5.61
	289.40	12.11	12.11	385.86	16.15	16.15	482.33	20.19	20.19
70	629.32	26.23	0.00	655.04	27.67	0.00	680.76	29.11	0.00
	159.98	7.61	0.00	213.31	10.15	0.00	266.64	12.69	0.00
	185.52	7.29	3.65	247.36	9.72	4.86	309.19	12.16	6.08
	341.74	13.12	13.12	455.65	17.50	17.50	569.57	21.87	21.87
80	763.25	27.40	0.00	801.88	29.23	0.00	840.51	31.07	0.00
	212.99	8.79	0.00	283.99	11.72	0.00	354.99	14.64	0.00
	248.40	8.42	4.21	331.20	11.22	5.61	413.99	14.03	7.01
	459.49	15.14	15.14	612.66	20.19	20.19	765.82	25.24	25.24
90	904.75	28.57	0.00	958.82	30.79	0.00	1012.88	33.02	0.00
	273.58	9.96	0.00	364.77	13.28	0.00	455.96	16.60	0.00
	320.43	9.54	4.77	427.25	12.72	6.36	534.06	15.90	7.95
	594.68	17.16	17.16	792.90	22.88	22.88	991.13	28.60	28.60
100	1053.83	29.74	0.00	1125.85	32.36	0.00	1197.88	34.97	0.00
	341.73	11.13	0.00	455.65	14.84	0.00	569.56	18.55	0.00
	401.63	10.66	5.33	535.50	14.21	7.11	669.38	17.77	8.88
	747.29	19.18	19.18	996.39	25.57	25.57	1245.48	31.97	31.97

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 6 (συνέχεια γ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 12
S 500

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
55	475.87	27.04	0.00	486.96	27.90	0.00	498.04	28.76	0.00
	189.33	11.72	0.00	220.88	13.67	0.00	252.44	15.62	0.00
	216.73	11.22	5.61	252.85	13.09	6.55	288.98	14.96	7.48
	395.58	20.19	20.19	461.51	23.56	23.56	527.44	26.92	26.92
60	548.96	28.21	0.00	564.29	29.27	0.00	579.62	30.32	0.00
	229.09	12.89	0.00	267.27	15.03	0.00	305.45	17.18	0.00
	263.59	12.34	6.17	307.52	14.40	7.20	351.45	16.46	8.23
	482.83	22.21	22.21	563.30	25.91	25.91	643.77	29.61	29.61
65	625.82	29.39	0.00	646.03	30.63	0.00	666.24	31.88	0.00
	272.63	14.06	0.00	318.07	16.40	0.00	363.51	18.74	0.00
	315.02	13.46	6.73	367.52	15.71	7.85	420.03	17.95	8.98
	578.80	24.23	24.23	675.26	28.27	28.27	771.73	32.30	32.30
70	706.47	30.56	0.00	732.19	32.00	0.00	757.91	33.44	0.00
	319.96	15.23	0.00	373.29	17.77	0.00	426.62	20.31	0.00
	371.03	14.59	7.29	432.87	17.02	8.51	494.71	19.45	9.72
	683.48	26.25	26.25	797.39	30.62	30.62	911.30	35.00	35.00
80	879.14	32.90	0.00	917.77	34.73	0.00	956.40	36.57	0.00
	425.99	17.57	0.00	496.98	20.50	0.00	567.98	23.43	0.00
	496.79	16.83	8.42	579.59	19.64	9.82	662.39	22.44	11.22
	918.99	30.29	30.29	1072.15	35.33	35.33	1225.32	40.38	40.38
90	1066.95	35.24	0.00	1121.01	37.47	0.00	1175.08	39.69	0.00
	547.15	19.92	0.00	638.35	23.23	0.00	729.54	26.55	0.00
	640.87	19.07	9.54	747.68	22.25	11.13	854.49	25.43	12.72
	1189.35	34.32	34.32	1387.58	40.04	40.04	1585.81	45.76	45.76
100	1269.90	37.59	0.00	1341.93	40.20	0.00	1413.95	42.82	0.00
	683.47	22.26	0.00	797.38	25.97	0.00	911.29	29.68	0.00
	803.26	21.32	10.66	937.13	24.87	12.44	1071.01	28.42	14.21
	1494.58	38.36	38.36	1743.68	44.75	44.75	1992.77	51.15	51.15

C 16
S 500

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 7

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b_w=15			b_w=20			b_w=25		
15	22.23	6.00	0.00	27.93	8.00	0.00	32.76	10.00	0.00
	5.05	1.56	0.00	6.73	2.08	0.00	8.41	2.60	0.00
	4.72	1.42	0.71	6.30	1.89	0.95	7.87	2.37	1.18
	6.76	2.42	2.42	9.01	3.22	3.22	11.26	4.03	4.03
20	50.02	9.00	0.00	62.83	12.00	0.00	73.72	15.00	0.00
	11.36	2.34	0.00	15.15	3.12	0.00	18.93	3.91	0.00
	10.90	2.13	1.07	14.53	2.84	1.42	18.17	3.55	1.78
	17.34	3.62	3.62	23.12	4.83	4.83	28.90	6.04	6.04
25	88.92	12.00	0.00	111.70	16.00	0.00	131.06	20.00	0.00
	20.19	3.12	0.00	26.93	4.17	0.00	33.66	5.21	0.00
	20.02	2.84	1.42	26.70	3.79	1.89	33.37	4.74	2.37
	33.00	4.83	4.83	43.99	6.44	6.44	54.99	8.05	8.05
30	138.94	15.00	0.00	174.54	20.00	0.00	204.90	25.00	0.00
	31.55	3.91	0.00	42.07	5.21	0.00	52.59	6.51	0.00
	32.13	3.55	1.78	42.85	4.74	2.37	53.56	5.92	2.96
	53.90	6.04	6.04	71.86	8.05	8.05	89.83	10.06	10.06
35	200.07	18.00	0.00	251.34	24.00	0.00	286.75	28.66	0.00
	45.44	4.69	0.00	60.58	6.25	0.00	75.73	7.81	0.00
	47.25	4.26	2.13	63.00	5.68	2.84	78.75	7.11	3.55
	80.05	7.25	7.25	106.74	9.66	9.66	133.42	12.08	12.08
40	272.32	21.00	0.00	343.01	28.00	0.00	366.10	30.64	0.00
	61.85	5.47	0.00	82.46	7.29	0.00	103.08	9.11	0.00
	65.38	4.97	2.49	87.17	6.63	3.32	108.97	8.29	4.14
	111.46	8.45	8.45	148.62	11.27	11.27	185.77	14.09	14.09
45	355.69	24.00	0.00	441.50	31.57	0.00	447.56	32.20	0.00
	80.78	6.25	0.00	107.71	8.33	0.00	134.63	10.41	0.00
	86.54	5.68	2.84	115.38	7.58	3.79	144.23	9.47	4.74
	148.00	9.66	9.66	197.34	12.88	12.88	246.67	16.10	16.10
50	450.88	27.00	0.00	521.91	32.71	0.00	531.89	33.59	0.00
	102.24	7.03	0.00	136.32	9.37	0.00	170.39	11.72	0.00
	110.73	6.39	3.20	147.64	8.53	4.26	184.54	10.66	5.33
	189.75	10.87	10.87	253.00	14.49	14.49	316.24	18.11	18.11

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 7 (συνέχεια α)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 16
S 500

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
15	33.66	10.41	0.00	33.66	10.41	0.00	33.66	10.41	0.00
	10.10	3.12	0.00	11.78	3.64	0.00	13.46	4.17	0.00
	9.44	2.84	1.42	11.02	3.32	1.66	12.59	3.79	1.89
	13.51	4.83	4.83	15.77	5.64	5.64	18.02	6.44	6.44
20	75.73	15.62	0.00	75.73	15.62	0.00	75.73	15.62	0.00
	22.72	4.69	0.00	26.51	5.47	0.00	30.29	6.25	0.00
	21.80	4.26	2.13	25.43	4.97	2.49	29.07	5.68	2.84
	34.67	7.25	7.25	40.45	8.45	8.45	46.23	9.66	9.66
25	134.63	20.83	0.00	134.63	20.83	0.00	134.63	20.83	0.00
	40.39	6.25	0.00	47.12	7.29	0.00	53.85	8.33	0.00
	40.05	5.68	2.84	46.72	6.63	3.32	53.40	7.58	3.79
	65.99	9.66	9.66	76.99	11.27	11.27	87.99	12.88	12.88
30	208.91	25.72	0.00	209.02	25.74	0.00	209.12	25.76	0.00
	63.11	7.81	0.00	73.63	9.11	0.00	84.15	10.41	0.00
	64.27	7.11	3.55	74.98	8.29	4.14	85.69	9.47	4.74
	107.80	12.08	12.08	125.76	14.09	14.09	143.73	16.10	16.10
35	287.83	28.84	0.00	288.91	29.01	0.00	289.99	29.18	0.00
	90.88	9.37	0.00	106.02	10.93	0.00	121.17	12.50	0.00
	94.50	8.53	4.26	110.25	9.95	4.97	126.00	11.37	5.68
	160.11	14.49	14.49	186.79	16.91	16.91	213.47	19.32	19.32
40	369.18	31.03	0.00	372.26	31.42	0.00	375.35	31.80	0.00
	123.69	10.93	0.00	144.31	12.76	0.00	164.92	14.58	0.00
	130.76	9.95	4.97	152.56	11.60	5.80	174.35	13.26	6.63
	222.93	16.91	16.91	260.08	19.72	19.72	297.23	22.54	22.54
45	453.63	32.83	0.00	459.69	33.46	0.00	465.76	34.09	0.00
	161.56	12.50	0.00	188.49	14.58	0.00	215.41	16.66	0.00
	173.08	11.37	5.68	201.92	13.26	6.63	230.77	15.16	7.58
	296.00	19.32	19.32	345.34	22.54	22.54	394.67	25.76	25.76
50	541.87	34.48	0.00	551.85	35.36	0.00	561.83	36.25	0.00
	204.47	14.06	0.00	238.55	16.40	0.00	272.63	18.74	0.00
	221.45	12.79	6.39	258.36	14.92	7.46	295.27	17.05	8.53
	379.49	21.74	21.74	442.74	25.36	25.36	505.99	28.98	28.98

C 16
S 500

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 7 (συνέχεια θ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
55	556.69	30.00	0.00	604.93	33.77	0.00	619.71	34.91	0.00
	126.22	7.81	0.00	168.29	10.41	0.00	210.36	13.02	0.00
	137.72	7.11	3.55	183.63	9.47	4.74	229.53	11.84	5.92
	236.70	12.08	12.08	315.60	16.10	16.10	394.50	20.13	20.13
60	665.76	33.00	0.00	691.06	34.81	0.00	711.50	36.21	0.00
	152.72	8.59	0.00	203.63	11.45	0.00	254.54	14.32	0.00
	167.49	7.82	3.91	223.32	10.42	5.21	279.15	13.03	6.51
	288.86	13.28	13.28	385.15	17.71	17.71	481.44	22.14	22.14
65	753.59	34.19	0.00	780.54	35.85	0.00	807.48	37.52	0.00
	181.75	9.37	0.00	242.34	12.50	0.00	302.92	15.62	0.00
	200.17	8.53	4.26	266.89	11.37	5.68	333.62	14.21	7.11
	346.24	14.49	14.49	461.65	19.32	19.32	577.06	24.15	24.15
70	839.09	34.97	0.00	873.38	36.89	0.00	907.67	38.82	0.00
	213.31	10.15	0.00	284.41	13.54	0.00	355.51	16.92	0.00
	235.76	9.24	4.62	314.34	12.32	6.16	392.93	15.39	7.70
	408.82	15.70	15.70	545.09	20.93	20.93	681.36	26.16	26.16
80	1017.66	36.53	0.00	1069.17	38.98	0.00	1120.68	41.42	0.00
	283.99	11.72	0.00	378.65	15.62	0.00	473.32	19.53	0.00
	315.66	10.66	5.33	420.88	14.21	7.11	526.10	17.76	8.88
	549.60	18.11	18.11	732.81	24.15	24.15	916.01	30.19	30.19
90	1206.34	38.09	0.00	1278.42	41.06	0.00	1350.51	44.02	0.00
	364.77	13.28	0.00	486.36	17.70	0.00	607.95	22.13	0.00
	407.20	12.08	6.04	542.93	16.10	8.05	678.67	20.13	10.07
	711.23	20.53	20.53	948.31	27.37	27.37	1185.38	34.21	34.21
100	1405.11	39.65	0.00	1501.14	43.14	0.00	1597.17	46.63	0.00
	455.65	14.84	0.00	607.53	19.79	0.00	759.41	24.73	0.00
	510.38	13.50	6.75	680.50	18.00	9.00	850.63	22.50	11.25
	893.69	22.94	22.94	1191.59	30.59	30.59	1489.48	38.24	38.24

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 7 (συνέχεια γ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 16
S 500

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
55	634.49	36.06	0.00	649.28	37.20	0.00	664.06	38.34	0.00
	252.44	15.62	0.00	294.51	18.22	0.00	336.58	20.83	0.00
	275.44	14.21	7.11	321.35	16.58	8.29	367.25	18.95	9.47
	473.40	24.15	24.15	552.30	28.18	28.18	631.20	32.20	32.20
60	731.94	37.62	0.00	752.39	39.02	0.00	772.83	40.43	0.00
	305.45	17.18	0.00	356.36	20.05	0.00	407.26	22.91	0.00
	334.98	15.63	7.82	390.81	18.24	9.12	446.64	20.84	10.42
	577.73	26.57	26.57	674.01	30.99	30.99	770.30	35.42	35.42
65	834.43	39.18	0.00	861.38	40.84	0.00	888.32	42.51	0.00
	363.51	18.74	0.00	424.09	21.87	0.00	484.68	24.99	0.00
	400.34	17.05	8.53	467.06	19.89	9.95	533.79	22.74	11.37
	692.47	28.98	28.98	807.88	33.81	33.81	923.29	38.64	38.64
70	941.97	40.74	0.00	976.26	42.67	0.00	1010.55	44.59	0.00
	426.62	20.31	0.00	497.72	23.69	0.00	568.82	27.07	0.00
	471.52	18.47	9.24	550.10	21.55	10.78	628.69	24.63	12.32
	817.63	31.40	31.40	953.90	36.63	36.63	1090.18	41.86	41.86
80	1172.18	43.87	0.00	1223.69	46.31	0.00	1275.20	48.76	0.00
	567.98	23.43	0.00	662.64	27.34	0.00	757.31	31.24	0.00
	631.32	21.32	10.66	736.54	24.87	12.43	841.77	28.42	14.21
	1099.21	36.23	36.23	1282.41	42.26	42.26	1465.61	48.30	48.30
90	1422.60	46.99	0.00	1494.68	49.96	0.00	1566.77	52.92	0.00
	729.54	26.55	0.00	851.13	30.98	0.00	972.72	35.41	0.00
	814.40	24.16	12.08	950.14	28.18	14.09	1085.87	32.21	16.10
	1422.46	41.06	41.06	1659.54	47.90	47.90	1896.61	54.74	54.74
100	1693.20	50.11	0.00	1789.23	53.60	0.00	1885.27	57.09	0.00
	911.29	29.68	0.00	1063.18	34.62	0.00	1215.06	39.57	0.00
	1020.75	27.00	13.50	1190.88	31.50	15.75	1361.00	36.00	18.00
	1787.38	45.89	45.89	2085.28	53.53	53.53	2383.17	61.18	61.18

**C 20
S 500**

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 8

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b_w=15			b_w=20			b_w=25		
15	23.00	6.00	0.00	29.30	8.00	0.00	34.91	10.00	0.00
	6.31	1.95	0.00	8.41	2.60	0.00	10.52	3.25	0.00
	5.77	1.72	0.86	7.70	2.29	1.15	9.62	2.87	1.43
	7.32	2.42	2.42	9.76	3.22	3.22	12.19	4.03	4.03
20	51.75	9.00	0.00	65.92	12.00	0.00	78.54	15.00	0.00
	14.20	2.93	0.00	18.93	3.91	0.00	23.67	4.88	0.00
	13.27	2.58	1.29	17.69	3.44	1.72	22.11	4.30	2.15
	17.79	3.62	3.62	23.72	4.83	4.83	29.65	6.04	6.04
25	92.01	12.00	0.00	117.19	16.00	0.00	139.63	20.00	0.00
	25.24	3.91	0.00	33.66	5.21	0.00	42.07	6.51	0.00
	24.33	3.44	1.72	32.44	4.59	2.29	40.55	5.73	2.87
	33.46	4.83	4.83	44.62	6.44	6.44	55.77	8.05	8.05
30	143.76	15.00	0.00	183.11	20.00	0.00	218.17	25.00	0.00
	39.44	4.88	0.00	52.59	6.51	0.00	65.74	8.14	0.00
	39.00	4.30	2.15	52.00	5.73	2.87	65.00	7.17	3.58
	54.37	6.04	6.04	72.49	8.05	8.05	90.62	10.06	10.06
35	207.01	18.00	0.00	263.68	24.00	0.00	314.18	30.00	0.00
	56.80	5.86	0.00	75.73	7.81	0.00	94.66	9.76	0.00
	57.31	5.16	2.58	76.42	6.88	3.44	95.52	8.60	4.30
	80.52	7.25	7.25	107.36	9.66	9.66	134.20	12.08	12.08
40	281.77	21.00	0.00	358.89	28.00	0.00	428.63	35.00	0.00
	77.31	6.83	0.00	103.08	9.11	0.00	128.85	11.39	0.00
	79.28	6.02	3.01	105.70	8.03	4.01	132.13	10.03	5.02
	111.88	8.45	8.45	149.17	11.27	11.27	186.46	14.09	14.09
45	368.02	24.00	0.00	469.08	32.00	0.00	557.18	40.00	0.00
	100.97	7.81	0.00	134.63	10.41	0.00	168.29	13.02	0.00
	104.90	6.88	3.44	139.87	9.17	4.59	174.84	11.47	5.73
	148.39	9.66	9.66	197.86	12.88	12.88	247.32	16.10	16.10
50	465.78	27.00	0.00	594.57	36.00	0.00	664.86	41.99	0.00
	127.80	8.79	0.00	170.39	11.72	0.00	212.99	14.64	0.00
	134.20	7.74	3.87	178.93	10.32	5.16	223.67	12.90	6.45
	190.11	10.87	10.87	253.48	14.49	14.49	316.85	18.11	18.11

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 8 (συνέχεια α)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 20
S 500

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
15	39.83	12.00	0.00	42.07	13.02	0.00	42.07	13.02	0.00
	12.62	3.91	0.00	14.73	4.56	0.00	16.83	5.21	0.00
	11.55	3.44	1.72	13.47	4.01	2.01	15.39	4.59	2.29
	14.63	4.83	4.83	17.07	5.64	5.64	19.51	6.44	6.44
20	89.62	18.00	0.00	94.66	19.53	0.00	94.66	19.53	0.00
	28.40	5.86	0.00	33.13	6.83	0.00	37.87	7.81	0.00
	26.53	5.16	2.58	30.96	6.02	3.01	35.38	6.88	3.44
	35.58	7.25	7.25	41.51	8.45	8.45	47.44	9.66	9.66
25	159.33	24.00	0.00	168.29	26.03	0.00	168.29	26.03	0.00
	50.49	7.81	0.00	58.90	9.11	0.00	67.32	10.41	0.00
	48.66	6.88	3.44	56.76	8.03	4.01	64.87	9.17	4.59
	66.92	9.66	9.66	78.08	11.27	11.27	89.23	12.88	12.88
30	248.96	30.00	0.00	261.27	32.17	0.00	261.40	32.20	0.00
	78.89	9.76	0.00	92.03	11.39	0.00	105.18	13.02	0.00
	78.00	8.60	4.30	91.00	10.03	5.02	104.00	11.47	5.73
	108.74	12.08	12.08	126.86	14.09	14.09	144.99	16.10	16.10
35	359.48	36.00	0.00	361.14	36.26	0.00	362.48	36.47	0.00
	113.60	11.72	0.00	132.53	13.67	0.00	151.46	15.62	0.00
	114.63	10.32	5.16	133.73	12.04	6.02	152.84	13.76	6.88
	161.04	14.49	14.49	187.88	16.91	16.91	214.73	19.32	19.32
40	461.48	38.79	0.00	465.33	39.27	0.00	469.18	39.75	0.00
	154.62	13.67	0.00	180.39	15.95	0.00	206.16	18.22	0.00
	158.55	12.04	6.02	184.98	14.05	7.02	211.41	16.05	8.03
	223.75	16.91	16.91	261.05	19.72	19.72	298.34	22.54	22.54
45	567.03	41.04	0.00	574.61	41.83	0.00	582.19	42.62	0.00
	201.95	15.62	0.00	235.61	18.22	0.00	269.26	20.83	0.00
	209.81	13.76	6.88	244.78	16.05	8.03	279.74	18.35	9.17
	296.79	19.32	19.32	346.25	22.54	22.54	395.71	25.76	25.76
50	677.34	43.10	0.00	689.81	44.20	0.00	702.28	45.31	0.00
	255.59	17.57	0.00	298.19	20.50	0.00	340.79	23.43	0.00
	268.40	15.48	7.74	313.13	18.06	9.03	357.87	20.64	10.32
	380.22	21.74	21.74	443.59	25.36	25.36	506.96	28.98	28.98

C 20
S 500

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 8 (συνέχεια θ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
55	575.05	30.00	0.00	730.39	40.00	0.00	774.64	43.64	0.00
	157.77	9.76	0.00	210.36	13.02	0.00	262.95	16.27	0.00
	167.04	8.60	4.30	222.73	11.47	5.73	278.41	14.33	7.17
	237.03	12.08	12.08	316.04	16.10	16.10	395.05	20.13	20.13
60	696.44	33.00	0.00	863.82	43.51	0.00	889.37	45.27	0.00
	190.90	10.74	0.00	254.54	14.32	0.00	318.17	17.90	0.00
	203.15	9.46	4.73	270.87	12.61	6.31	338.59	15.77	7.88
	289.16	13.28	13.28	385.54	17.71	17.71	481.93	22.14	22.14
65	829.56	36.00	0.00	975.67	44.81	0.00	1009.35	46.90	0.00
	227.19	11.72	0.00	302.92	15.62	0.00	378.65	19.53	0.00
	242.79	10.32	5.16	323.72	13.76	6.88	404.64	17.20	8.60
	346.48	14.49	14.49	461.98	19.32	19.32	577.47	24.15	24.15
70	971.04	39.00	0.00	1091.73	46.12	0.00	1134.59	48.52	0.00
	266.64	12.69	0.00	355.51	16.92	0.00	444.39	21.15	0.00
	285.95	11.18	5.59	381.27	14.91	7.45	476.58	18.63	9.32
	409.01	15.70	15.70	545.35	20.93	20.93	681.68	26.16	26.16
80	1261.30	45.00	0.00	1336.46	48.72	0.00	1400.85	51.78	0.00
	354.99	14.64	0.00	473.32	19.53	0.00	591.65	24.41	0.00
	382.86	12.90	6.45	510.48	17.20	8.60	638.10	21.50	10.75
	549.67	18.11	18.11	732.90	24.15	24.15	916.12	30.19	30.19
90	1507.92	47.62	0.00	1598.03	51.32	0.00	1688.14	55.03	0.00
	455.96	16.60	0.00	607.95	22.13	0.00	759.94	27.66	0.00
	493.88	14.62	7.31	658.51	19.49	9.75	823.13	24.37	12.18
	711.15	20.53	20.53	948.20	27.37	27.37	1185.25	34.21	34.21
100	1756.38	49.57	0.00	1876.42	53.93	0.00	1996.46	58.28	0.00
	569.56	18.55	0.00	759.41	24.73	0.00	949.26	30.91	0.00
	619.01	16.34	8.17	825.35	21.79	10.89	1031.69	27.23	13.62
	893.43	22.94	22.94	1191.24	30.59	30.59	1489.05	38.24	38.24

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 8 (συνέχεια γ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 20
S 500

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
55	793.12	45.07	0.00	811.60	46.50	0.00	830.07	47.93	0.00
	315.54	19.53	0.00	368.14	22.78	0.00	420.73	26.03	0.00
	334.09	17.20	8.60	389.77	20.07	10.03	445.45	22.93	11.47
	474.06	24.15	24.15	553.08	28.18	28.18	632.09	32.20	32.20
60	914.93	47.02	0.00	940.48	48.78	0.00	966.04	50.53	0.00
	381.81	21.48	0.00	445.44	25.06	0.00	509.08	28.64	0.00
	406.30	18.92	9.46	474.02	22.07	11.04	541.74	25.23	12.61
	578.31	26.57	26.57	674.70	30.99	30.99	771.08	35.42	35.42
65	1043.04	48.98	0.00	1076.72	51.06	0.00	1110.41	53.14	0.00
	454.38	23.43	0.00	530.12	27.34	0.00	605.85	31.24	0.00
	485.57	20.64	10.32	566.50	24.08	12.04	647.43	27.52	13.76
	692.96	28.98	28.98	808.46	33.81	33.81	923.95	38.64	38.64
70	1177.46	50.93	0.00	1220.32	53.33	0.00	1263.19	55.74	0.00
	533.27	25.38	0.00	622.15	29.61	0.00	711.03	33.84	0.00
	571.90	22.36	11.18	667.22	26.09	13.04	762.53	29.81	14.91
	818.02	31.40	31.40	954.36	36.63	36.63	1090.69	41.86	41.86
80	1465.23	54.83	0.00	1529.61	57.89	0.00	1593.99	60.95	0.00
	709.98	29.29	0.00	828.31	34.17	0.00	946.63	39.05	0.00
	765.72	25.80	12.90	893.34	30.10	15.05	1020.96	34.40	17.20
	1099.35	36.23	36.23	1282.57	42.26	42.26	1465.80	48.30	48.30
90	1778.24	58.74	0.00	1868.35	62.45	0.00	1958.46	66.15	0.00
	911.92	33.19	0.00	1063.91	38.72	0.00	1215.90	44.26	0.00
	987.76	29.24	14.62	1152.39	34.11	17.06	1317.02	38.99	19.49
	1422.29	41.06	41.06	1659.34	47.90	47.90	1896.39	54.74	54.74
100	2116.50	62.64	0.00	2236.54	67.00	0.00	2356.58	71.36	0.00
	1139.12	37.10	0.00	1328.97	43.28	0.00	1518.82	49.46	0.00
	1238.03	32.68	16.34	1444.36	38.13	19.06	1650.70	43.57	21.79
	1786.86	45.89	45.89	2084.67	53.53	53.53	2382.48	61.18	61.18

**C 25
S 500**

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 9

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
15	23.59	6.00	0.00	30.39	8.00	0.00	36.62	10.00	0.00
	7.89	2.44	0.00	10.52	3.25	0.00	13.15	4.07	0.00
	7.08	2.09	1.05	9.45	2.79	1.40	11.81	3.49	1.74
	7.81	2.42	2.42	10.41	3.22	3.22	13.01	4.03	4.03
20	53.08	9.00	0.00	68.39	12.00	0.00	82.40	15.00	0.00
	17.75	3.66	0.00	23.67	4.88	0.00	29.58	6.10	0.00
	16.22	3.14	1.57	21.63	4.19	2.09	27.04	5.23	2.62
	18.33	3.62	3.62	24.44	4.83	4.83	30.55	6.04	6.04
25	94.37	12.00	0.00	121.58	16.00	0.00	146.49	20.00	0.00
	31.55	4.88	0.00	42.07	6.51	0.00	52.59	8.14	0.00
	29.70	4.19	2.09	39.61	5.58	2.79	49.51	6.98	3.49
	34.03	4.83	4.83	45.38	6.44	6.44	56.72	8.05	8.05
30	147.46	15.00	0.00	189.97	20.00	0.00	228.89	25.00	0.00
	49.30	6.10	0.00	65.74	8.14	0.00	82.17	10.17	0.00
	47.58	5.23	2.62	63.44	6.98	3.49	79.31	8.72	4.36
	54.95	6.04	6.04	73.27	8.05	8.05	91.59	10.06	10.06
35	212.34	18.00	0.00	273.55	24.00	0.00	329.60	30.00	0.00
	71.00	7.32	0.00	94.66	9.76	0.00	118.33	12.20	0.00
	69.89	6.28	3.14	93.19	8.38	4.19	116.48	10.47	5.23
	81.11	7.25	7.25	108.15	9.66	9.66	135.18	12.08	12.08
40	289.01	21.00	0.00	372.33	28.00	0.00	448.62	35.00	0.00
	96.64	8.54	0.00	128.85	11.39	0.00	161.06	14.24	0.00
	96.64	7.33	3.66	128.86	9.77	4.89	161.07	12.21	6.11
	112.42	8.45	8.45	149.89	11.27	11.27	187.36	14.09	14.09
45	377.49	24.00	0.00	486.31	32.00	0.00	586.31	40.00	0.00
	126.22	9.76	0.00	168.29	13.02	0.00	210.36	16.27	0.00
	127.86	8.38	4.19	170.48	11.17	5.58	213.09	13.96	6.98
	148.92	9.66	9.66	198.56	12.88	12.88	248.20	16.10	16.10
50	477.76	27.00	0.00	615.49	36.00	0.00	743.01	45.00	0.00
	159.74	10.98	0.00	212.99	14.64	0.00	266.24	18.30	0.00
	163.54	9.42	4.71	218.05	12.56	6.28	272.56	15.70	7.85
	190.62	10.87	10.87	254.16	14.49	14.49	317.70	18.11	18.11

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 9 (συνέχεια α)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

**C 25
S 500**

h	b_w=30			b_w=35			b_w=40		
15	42.30	12.00	0.00	47.43	14.00	0.00	52.01	16.00	0.00
	15.78	4.88	0.00	18.41	5.69	0.00	21.04	6.51	0.00
	14.17	4.19	2.09	16.53	4.89	2.44	18.89	5.58	2.79
	15.61	4.83	4.83	18.22	5.64	5.64	20.82	6.44	6.44
20	95.18	18.00	0.00	106.72	21.00	0.00	117.03	24.00	0.00
	35.50	7.32	0.00	41.42	8.54	0.00	47.33	9.76	0.00
	32.45	6.28	3.14	37.86	7.33	3.66	43.26	8.38	4.19
	36.66	7.25	7.25	42.77	8.45	8.45	48.88	9.66	9.66
25	169.20	24.00	0.00	189.72	28.00	0.00	208.05	32.00	0.00
	63.11	9.76	0.00	73.63	11.39	0.00	84.15	13.02	0.00
	59.41	8.38	4.19	69.31	9.77	4.89	79.21	11.17	5.58
	68.06	9.66	9.66	79.41	11.27	11.27	90.75	12.88	12.88
30	264.38	30.00	0.00	296.44	35.00	0.00	325.35	40.00	0.00
	98.61	12.20	0.00	115.04	14.24	0.00	131.48	16.27	0.00
	95.17	10.47	5.23	111.03	12.21	6.11	126.89	13.96	6.98
	109.91	12.08	12.08	128.22	14.09	14.09	146.54	16.10	16.10
35	380.70	36.00	0.00	427.57	42.00	0.00	453.11	45.59	0.00
	142.00	14.64	0.00	165.66	17.08	0.00	189.33	19.53	0.00
	139.78	12.56	6.28	163.08	14.66	7.33	186.37	16.75	8.38
	162.22	14.49	14.49	189.26	16.91	16.91	216.30	19.32	19.32
40	518.95	42.00	0.00	580.99	49.00	0.00	586.48	49.69	0.00
	193.27	17.08	0.00	225.48	19.93	0.00	257.69	22.78	0.00
	193.29	14.66	7.33	225.50	17.10	8.55	257.72	19.54	9.77
	224.83	16.91	16.91	262.31	19.72	19.72	299.78	22.54	22.54
45	677.36	48.00	0.00	718.27	52.29	0.00	727.74	53.27	0.00
	252.44	19.53	0.00	294.51	22.78	0.00	336.58	26.03	0.00
	255.71	16.75	8.38	298.33	19.54	9.77	340.95	22.33	11.17
	297.84	19.32	19.32	347.48	22.54	22.54	397.12	25.76	25.76
50	846.67	53.87	0.00	862.26	55.25	0.00	877.86	56.63	0.00
	319.49	21.97	0.00	372.74	25.63	0.00	425.99	29.29	0.00
	327.07	18.84	9.42	381.59	21.98	10.99	436.10	25.13	12.56
	381.23	21.74	21.74	444.77	25.36	25.36	508.31	28.98	28.98

**C 25
S 500**

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 9 (συνέχεια θ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
55	589.83	30.00	0.00	760.26	40.00	0.00	913.87	50.00	0.00
	197.22	12.20	0.00	262.95	16.27	0.00	328.69	20.34	0.00
	203.68	10.47	5.23	271.57	13.96	6.98	339.46	17.45	8.72
	237.51	12.08	12.08	316.68	16.10	16.10	395.85	20.13	20.13
60	713.69	33.00	0.00	920.92	44.00	0.00	1092.58	55.00	0.00
	238.63	13.42	0.00	318.17	17.90	0.00	397.72	22.37	0.00
	247.70	11.52	5.76	330.27	15.35	7.68	412.84	19.19	9.60
	289.60	13.28	13.28	386.14	17.71	17.71	482.67	22.14	22.14
65	849.35	36.00	0.00	1094.71	48.00	0.00	1261.69	58.62	0.00
	283.99	14.64	0.00	378.65	19.53	0.00	473.32	24.41	0.00
	296.03	12.56	6.28	394.70	16.75	8.38	493.38	20.94	10.47
	346.89	14.49	14.49	462.52	19.32	19.32	578.14	24.15	24.15
70	997.41	39.00	0.00	1276.02	52.00	0.00	1418.24	60.65	0.00
	333.29	15.86	0.00	444.39	21.15	0.00	555.49	26.44	0.00
	348.65	13.61	6.80	464.87	18.15	9.07	581.09	22.68	11.34
	409.37	15.70	15.70	545.82	20.93	20.93	682.28	26.16	26.16
80	1330.40	45.00	0.00	1656.02	60.00	0.00	1751.06	64.72	0.00
	443.73	18.30	0.00	591.65	24.41	0.00	739.56	30.51	0.00
	466.81	15.70	7.85	622.41	20.94	10.47	778.02	26.17	13.09
	549.92	18.11	18.11	733.22	24.15	24.15	916.53	30.19	30.19
90	1698.44	51.00	0.00	1997.54	64.15	0.00	2110.17	68.79	0.00
	569.95	20.75	0.00	759.94	27.66	0.00	949.92	34.58	0.00
	602.17	17.80	8.90	802.90	23.73	11.86	1003.62	29.66	14.83
	711.25	20.53	20.53	948.33	27.37	27.37	1185.41	34.21	34.21
100	2084.50	57.00	0.00	2345.53	67.41	0.00	2495.58	72.86	0.00
	711.95	23.19	0.00	949.26	30.91	0.00	1186.58	38.64	0.00
	754.74	19.89	9.95	1006.32	26.52	13.26	1257.90	33.15	16.58
	893.36	22.94	22.94	1191.14	30.59	30.59	1488.93	38.24	38.24

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 9 (συνέχεια γ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

C 25
S 500

h	b _w =30			b _w =35			b _w =40		
55	991.40	56.34	0.00	1014.49	58.12	0.00	1037.59	59.91	0.00
	394.43	24.41	0.00	460.17	28.47	0.00	525.91	32.54	0.00
	407.36	20.94	10.47	475.25	24.43	12.21	543.14	27.92	13.96
	475.02	24.15	24.15	554.19	28.18	28.18	633.36	32.20	32.20
60	1143.66	58.78	0.00	1175.61	60.97	0.00	1207.55	63.17	0.00
	477.26	26.85	0.00	556.81	31.32	0.00	636.35	35.80	0.00
	495.41	23.03	11.52	577.97	26.87	13.43	660.54	30.71	15.35
	579.20	26.57	26.57	675.74	30.99	30.99	772.27	35.42	35.42
65	1303.80	61.22	0.00	1345.90	63.82	0.00	1388.01	66.42	0.00
	567.98	29.29	0.00	662.64	34.17	0.00	757.31	39.05	0.00
	592.06	25.13	12.56	690.73	29.31	14.66	789.41	33.50	16.75
	693.77	28.98	28.98	809.40	33.81	33.81	925.03	38.64	38.64
70	1471.82	63.66	0.00	1525.40	66.67	0.00	1578.98	69.67	0.00
	666.59	31.73	0.00	777.69	37.02	0.00	888.78	42.30	0.00
	697.31	27.22	13.61	813.53	31.76	15.88	929.75	36.29	18.15
	818.74	31.40	31.40	955.19	36.63	36.63	1091.65	41.86	41.86
80	1831.54	68.54	0.00	1912.01	72.36	0.00	1992.49	76.18	0.00
	887.47	36.61	0.00	1035.38	42.71	0.00	1183.29	48.81	0.00
	933.62	31.41	15.70	1089.23	36.64	18.32	1244.83	41.88	20.94
	1099.83	36.23	36.23	1283.14	42.26	42.26	1466.44	48.30	48.30
90	2222.81	73.42	0.00	2335.44	78.06	0.00	2448.07	82.69	0.00
	1139.91	41.49	0.00	1329.89	48.41	0.00	1519.87	55.32	0.00
	1204.34	35.59	17.80	1405.07	41.53	20.76	1605.79	47.46	23.73
	1422.49	41.06	41.06	1659.57	47.90	47.90	1896.66	54.74	54.74
100	2645.63	78.30	0.00	2795.68	83.75	0.00	2945.73	89.20	0.00
	1423.90	46.37	0.00	1661.21	54.10	0.00	1898.53	61.83	0.00
	1509.47	39.78	19.89	1761.05	46.41	23.21	2012.63	53.04	26.52
	1786.71	45.89	45.89	2084.50	53.53	53.53	2382.28	61.18	61.18

C 30
S 500

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 10

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
15	23.97	6.00	0.00	31.12	8.00	0.00	37.76	10.00	0.00
	9.47	2.93	0.00	12.62	3.91	0.00	15.78	4.88	0.00
	8.27	2.42	1.21	11.03	3.22	1.61	13.79	4.03	2.01
	8.27	2.42	2.42	11.03	3.22	3.22	13.78	4.03	4.03
20	53.92	9.00	0.00	70.02	12.00	0.00	84.97	15.00	0.00
	21.30	4.39	0.00	28.40	5.86	0.00	35.50	7.32	0.00
	18.84	3.62	1.81	25.12	4.83	2.42	31.40	6.04	3.02
	18.85	3.62	3.62	25.13	4.83	4.83	31.42	6.04	6.04
25	95.87	12.00	0.00	124.48	16.00	0.00	151.06	20.00	0.00
	37.87	5.86	0.00	50.49	7.81	0.00	63.11	9.76	0.00
	34.42	4.83	2.42	45.89	6.44	3.22	57.37	8.05	4.03
	34.58	4.83	4.83	46.11	6.44	6.44	57.64	8.05	8.05
30	149.79	15.00	0.00	194.50	20.00	0.00	236.03	25.00	0.00
	59.16	7.32	0.00	78.89	9.76	0.00	98.61	12.20	0.00
	55.07	6.04	3.02	73.43	8.05	4.03	91.78	10.06	5.03
	55.52	6.04	6.04	74.03	8.05	8.05	92.54	10.06	10.06
35	215.70	18.00	0.00	280.07	24.00	0.00	339.88	30.00	0.00
	85.20	8.79	0.00	113.60	11.72	0.00	142.00	14.64	0.00
	80.83	7.25	3.62	107.77	9.66	4.83	134.71	12.08	6.04
	81.66	7.25	7.25	108.89	9.66	9.66	136.11	12.08	12.08
40	293.59	21.00	0.00	381.21	28.00	0.00	462.61	35.00	0.00
	115.96	10.25	0.00	154.62	13.67	0.00	193.27	17.08	0.00
	111.71	8.45	4.23	148.95	11.27	5.64	186.19	14.09	7.04
	112.97	8.45	8.45	150.63	11.27	11.27	188.29	14.09	14.09
45	383.46	24.00	0.00	497.91	32.00	0.00	604.23	40.00	0.00
	151.46	11.72	0.00	201.95	15.62	0.00	252.44	19.53	0.00
	147.75	9.66	4.83	196.99	12.88	6.44	246.24	16.10	8.05
	149.47	9.66	9.66	199.29	12.88	12.88	249.12	16.10	16.10
50	485.32	27.00	0.00	630.16	36.00	0.00	764.75	45.00	0.00
	191.69	13.18	0.00	255.59	17.57	0.00	319.49	21.97	0.00
	188.93	10.87	5.43	251.91	14.49	7.25	314.89	18.11	9.06
	191.16	10.87	10.87	254.88	14.49	14.49	318.60	18.11	18.11

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 10 (συνέχεια α)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

**C 30
S 500**

h	b_w=30			b_w=35			b_w=40		
15	43.95	12.00	0.00	49.67	14.00	0.00	54.94	16.00	0.00
	18.93	5.86	0.00	22.09	6.83	0.00	25.24	7.81	0.00
	16.54	4.83	2.42	19.30	5.64	2.82	22.06	6.44	3.22
	16.54	4.83	4.83	19.30	5.64	5.64	22.05	6.44	6.44
20	98.88	18.00	0.00	111.76	21.00	0.00	123.61	24.00	0.00
	42.60	8.79	0.00	49.70	10.25	0.00	56.80	11.72	0.00
	37.69	7.25	3.62	43.97	8.45	4.23	50.25	9.66	4.83
	37.70	7.25	7.25	43.98	8.45	8.45	50.27	9.66	9.66
25	175.78	24.00	0.00	198.68	28.00	0.00	219.75	32.00	0.00
	75.73	11.72	0.00	88.35	13.67	0.00	100.97	15.62	0.00
	68.84	9.66	4.83	80.31	11.27	5.64	91.78	12.88	6.44
	69.17	9.66	9.66	80.70	11.27	11.27	92.22	12.88	12.88
30	274.66	30.00	0.00	310.44	35.00	0.00	343.36	40.00	0.00
	118.33	14.64	0.00	138.05	17.08	0.00	157.77	19.53	0.00
	110.14	12.08	6.04	128.49	14.09	7.04	146.85	16.10	8.05
	111.05	12.08	12.08	129.56	14.09	14.09	148.07	16.10	16.10
35	395.51	36.00	0.00	447.03	42.00	0.00	494.77	48.00	0.00
	170.39	17.57	0.00	198.79	20.50	0.00	227.19	23.43	0.00
	161.65	14.49	7.25	188.60	16.91	8.45	215.54	19.32	9.66
	163.33	14.49	14.49	190.55	16.91	16.91	217.77	19.32	19.32
40	538.34	42.00	0.00	609.02	49.00	0.00	673.99	56.00	0.00
	231.93	20.50	0.00	270.58	23.92	0.00	309.23	27.34	0.00
	223.43	16.91	8.45	260.67	19.72	9.86	297.90	22.54	11.27
	225.94	16.91	16.91	263.60	19.72	19.72	301.26	22.54	22.54
45	703.54	48.00	0.00	795.87	56.00	0.00	873.29	63.93	0.00
	302.92	23.43	0.00	353.41	27.34	0.00	403.90	31.24	0.00
	295.49	19.32	9.66	344.74	22.54	11.27	393.99	25.76	12.88
	298.94	19.32	19.32	348.76	22.54	22.54	398.59	25.76	25.76
50	891.40	54.00	0.00	1001.08	63.00	0.00	1053.43	67.96	0.00
	383.39	26.36	0.00	447.28	30.75	0.00	511.18	35.15	0.00
	377.86	21.74	10.87	440.84	25.36	12.68	503.82	28.98	14.49
	382.32	21.74	21.74	446.04	25.36	25.36	509.76	28.98	28.98

C 30
S 500

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 10 (συνέχεια θ)

ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

h	b _w =15			b _w =20			b _w =25		
55	599.16	30.00	0.00	777.98	40.00	0.00	945.04	50.00	0.00
	236.66	14.64	0.00	315.54	19.53	0.00	394.43	24.41	0.00
	235.25	12.08	6.04	313.67	16.10	8.05	392.08	20.13	10.06
	238.04	12.08	12.08	317.38	16.10	16.10	396.73	20.13	20.13
60	724.98	33.00	0.00	941.36	44.00	0.00	1144.05	55.00	0.00
	286.36	16.11	0.00	381.81	21.48	0.00	477.26	26.85	0.00
	286.36	13.28	6.64	381.82	17.71	8.85	477.27	22.14	11.07
	290.11	13.28	13.28	386.81	17.71	17.71	483.51	22.14	22.14
65	862.79	36.00	0.00	1120.94	48.00	0.00	1357.51	60.00	0.00
	340.79	17.57	0.00	454.38	23.43	0.00	567.98	29.29	0.00
	342.23	14.49	7.25	456.31	19.32	9.66	570.38	24.15	12.08
	347.37	14.49	14.49	463.16	19.32	19.32	578.95	24.15	24.15
70	1012.58	39.00	0.00	1316.67	52.00	0.00	1580.95	65.00	0.00
	399.95	19.04	0.00	533.27	25.38	0.00	666.59	31.73	0.00
	403.07	15.70	7.85	537.42	20.93	10.47	671.78	26.16	13.08
	409.82	15.70	15.70	546.42	20.93	20.93	683.03	26.16	26.16
80	1349.09	45.00	0.00	1747.76	60.00	0.00	2057.35	75.00	0.00
	532.48	21.97	0.00	709.98	29.29	0.00	887.47	36.61	0.00
	539.65	18.11	9.06	719.54	24.15	12.08	899.42	30.19	15.09
	550.28	18.11	18.11	733.71	24.15	24.15	917.14	30.19	30.19
90	1736.06	51.00	0.00	2212.34	68.00	0.00	2532.21	82.55	0.00
	683.94	24.89	0.00	911.92	33.19	0.00	1139.91	41.49	0.00
	696.13	20.53	10.26	928.17	27.37	13.69	1160.22	34.21	17.11
	711.51	20.53	20.53	948.68	27.37	27.37	1185.85	34.21	34.21
100	2169.30	57.00	0.00	2709.49	76.00	0.00	2994.70	87.43	0.00
	854.34	27.82	0.00	1139.12	37.10	0.00	1423.90	46.37	0.00
	872.50	22.94	11.47	1163.33	30.59	15.30	1454.16	38.24	19.12
	893.49	22.94	22.94	1191.33	30.59	30.59	1489.16	38.24	38.24

ΠΙΝΑΚΑΣ 23 - 10 (συνέχεια γ)

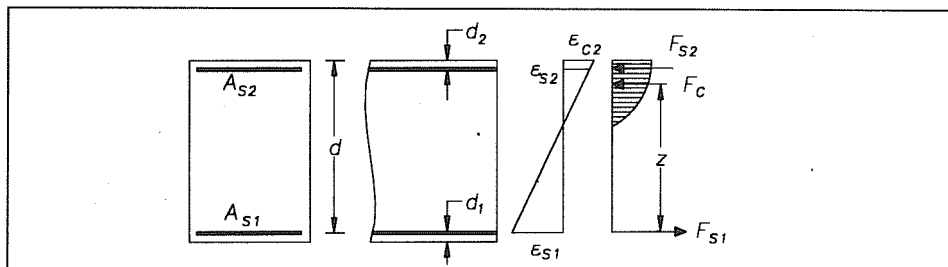
ΟΡΙΑΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ

**C 30
S 500**

h	b_w=30			b_w=35			b_w=40		
55	1097.26	60.00	0.00	1217.39	69.75	0.00	1245.11	71.89	0.00
	473.32	29.29	0.00	552.20	34.17	0.00	631.09	39.05	0.00
	470.50	24.15	12.08	548.91	28.18	14.09	627.33	32.20	16.10
	476.08	24.15	24.15	555.42	28.18	28.18	634.77	32.20	32.20
60	1315.64	66.00	0.00	1410.73	73.17	0.00	1449.06	75.80	0.00
	572.71	32.22	0.00	668.17	37.59	0.00	763.62	42.96	0.00
	572.73	26.57	13.28	668.18	30.99	15.50	763.64	35.42	17.71
	580.22	26.57	26.57	676.92	30.99	30.99	773.62	35.42	35.42
65	1545.57	72.00	0.00	1615.08	76.58	0.00	1665.61	79.70	0.00
	681.58	35.15	0.00	795.17	41.00	0.00	908.77	46.86	0.00
	684.46	28.98	14.49	798.53	33.81	16.91	912.61	38.64	19.32
	694.73	28.98	28.98	810.52	33.81	33.81	926.31	38.64	38.64
70	1766.19	76.39	0.00	1830.48	80.00	0.00	1894.78	83.61	0.00
	799.91	38.07	0.00	933.22	44.42	0.00	1066.54	50.77	0.00
	806.13	31.40	15.70	940.49	36.63	18.31	1074.84	41.86	20.93
	819.63	31.40	31.40	956.24	36.63	36.63	1092.84	41.86	41.86
80	2197.84	82.25	0.00	2294.42	86.83	0.00	2390.99	91.42	0.00
	1064.96	43.93	0.00	1242.46	51.25	0.00	1419.95	58.58	0.00
	1079.31	36.23	18.11	1259.19	42.26	21.13	1439.08	48.30	24.15
	1100.57	36.23	36.23	1284.00	42.26	42.26	1467.42	48.30	48.30
90	2667.37	88.11	0.00	2802.53	93.67	0.00	2937.69	99.23	0.00
	1367.89	49.79	0.00	1595.87	58.09	0.00	1823.85	66.39	0.00
	1392.26	41.06	20.53	1624.31	47.90	23.95	1856.35	54.74	27.37
	1423.02	41.06	41.06	1660.19	47.90	47.90	1897.36	54.74	54.74
100	3174.75	93.96	0.00	3354.81	100.50	0.00	3534.87	107.04	0.00
	1708.67	55.65	0.00	1993.45	64.92	0.00	2278.23	74.20	0.00
	1744.99	45.89	22.94	2035.82	53.53	26.77	2326.65	61.18	30.59
	1786.99	45.89	45.89	2084.82	53.53	53.53	2382.65	61.18	61.18

ΠΙΝΑΚΑΣ 24

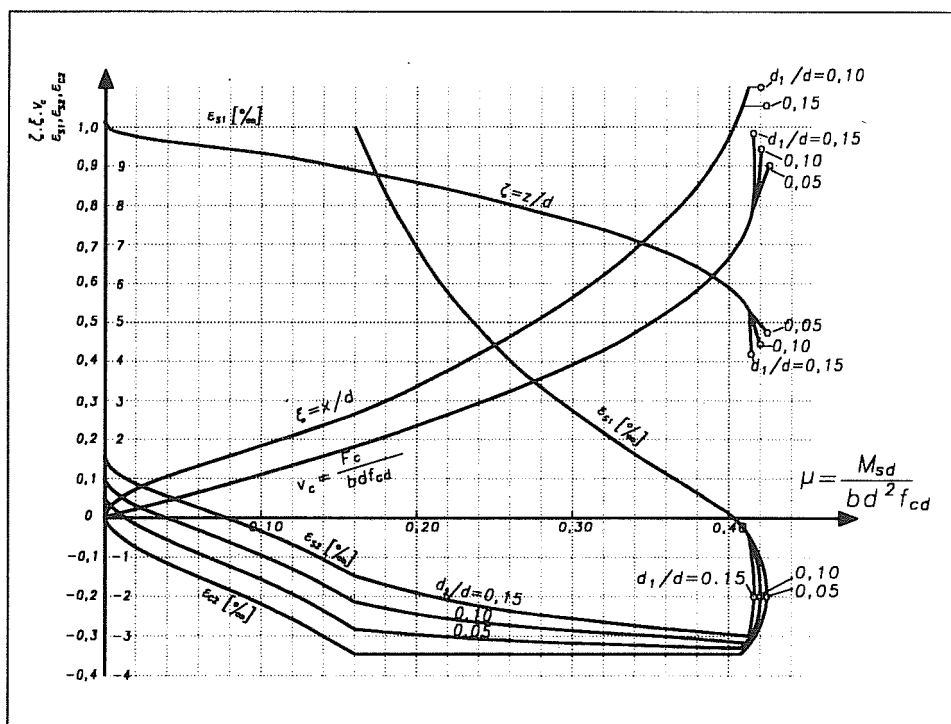
ΓΕΝΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΕΒ



$$\mu_{sd} = M_{sd} / (bd^2 f_{cd})$$

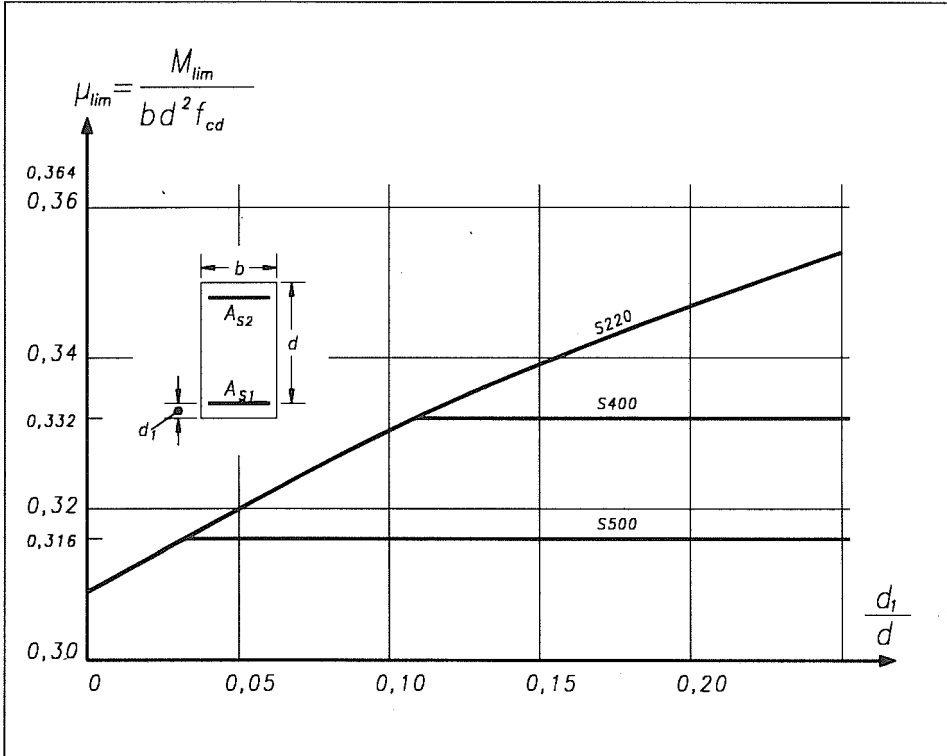
χωρίς θλιβόμενο οπλισμό ($\mu_{sd} \leq \mu_{lim}$): $A_{s1} = (1/\sigma_{s1})[(M_{sd}/z) + N_d]$

με θλιβόμενο οπλισμό ($\mu_{sd} > \mu_{lim}$): $M_{sd} = M_{lim} + \Delta M_{sd} = \mu_{lim} bd^2 f_{cd} + \Delta M_{sd}$
 $A_{s1} = 1/\sigma_{s1}[(M_{lim}/z) + (\Delta M_{sd}/d - d_2) + N_d]$
 $A_{s2} = 1/\sigma_{s2}[(\Delta M_{sd}/d - d_2)]$



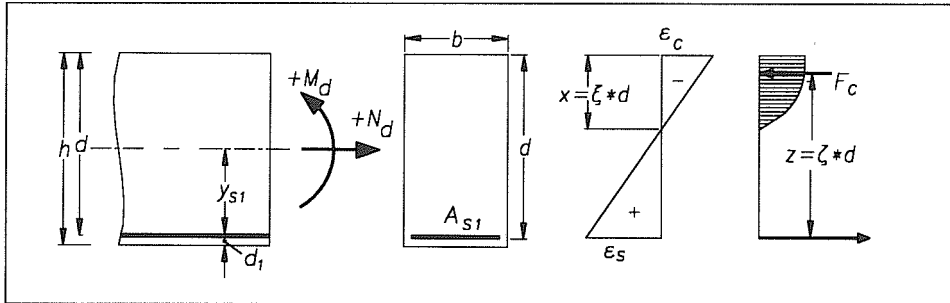
ΠΙΝΑΚΑΣ 25

Ανηγγόμενη ροπή μ_{lim}
(Σε συνάρτηση με ποιότητα χάλυβα και λόγο d_1/d)



ΠΙΝΑΚΑΣ 26 - 1

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ CEB

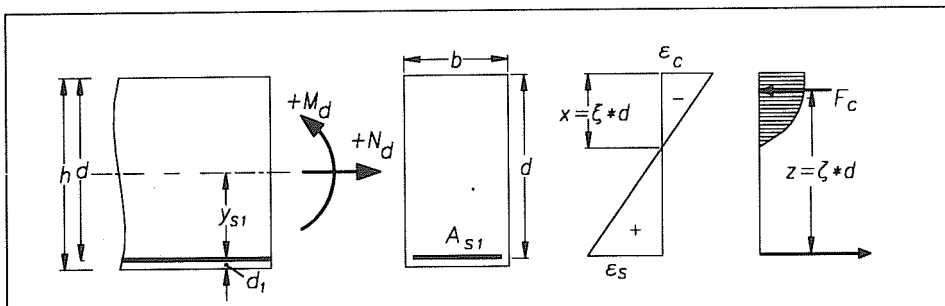


μ_{sd}	ω	$\xi=x/d$	$\zeta=z/d$	ε_c ‰	ε_s ‰	σ_{sd} [MPa]		
						S220	S400	S500
0.01	0.0102	0.050	0.983	-0.52	10.00	191	348	435
0.02	0.0205	0.072	0.975	-0.77	10.00			
0.03	0.0310	0.089	0.969	-0.98	10.00			
0.04	0.0415	0.104	0.963	-1.16	10.00			
0.05	0.0522	0.118	0.958	-1.34	10.00			
0.06	0.0630	0.131	0.953	-1.51	10.00			
0.07	0.0739	0.144	0.947	-1.68	10.00			
0.08	0.0849	0.156	0.942	-1.85	10.00			
0.09	0.0961	0.168	0.937	-2.03	10.00			
0.10	0.1074	0.181	0.931	-2.21	10.00			
0.11	0.119	0.194	0.925	-2.40	10.00			
0.12	0.131	0.207	0.919	-2.60	10.00			
0.13	0.143	0.220	0.912	-2.82	10.00			
0.14	0.155	0.233	0.905	-3.04	10.00			
0.15	0.167	0.247	0.899	-3.27	10.00			
0.16	0.179	0.261	0.892	-3.50	9.92			
0.17	0.192	0.280	0.884	-3.50	9.02			
0.18	0.206	0.299	0.878	-3.50	8.22			
0.19	0.219	0.318	0.868	-3.50	7.50			
0.20	0.233	0.338	0.859	-3.50	6.85			

$$\mu_{sd} = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 26 - 1 (συνέχεια)

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΕΒ



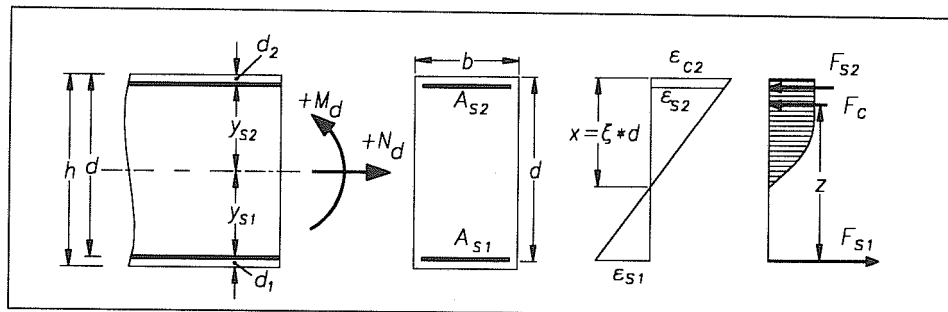
μ_{sd}	ω	$\xi=x/d$	$\zeta=z/d$	ϵ_c ‰	ϵ_s ‰	σ_{sd} [MPa]		
						S220	S400	S500
0.21	0.247	0.359	0.851	-3.50	6.26			
0.22	0.261	0.380	0.842	-3.50	5.72			
0.23	0.276	0.401	0.833	-3.50	5.22			
0.24	0.291	0.423	0.824	-3.50	4.77			
0.25	0.307	0.446	0.814	-3.50	4.35			
0.26	0.323	0.470	0.805	-3.50	3.95			
0.27	0.340	0.494	0.795	-3.50	3.59			
0.28	0.357	0.519	0.784	-3.50	3.24			
0.29	0.375	0.545	0.773	-3.50	2.92			
0.30	0.394	0.572	0.762	-3.50	2.62			
0.31	0.413	0.600	0.750	-3.50	2.33			435
0.32	0.434	0.630	0.738	-3.50	2.05			410
0.33	0.455	0.662	0.725	-3.50	1.79		348	358
0.34	0.478	0.695	0.711	-3.50	1.54		308	308
0.35	0.503	0.731	0.696	-3.50	1.29		258	258
0.36	0.529	0.770	0.680	-3.50	1.05	191	210	210
0.37	0.559	0.812	0.662	-3.50	0.81	162	162	162
0.38	0.592	0.860	0.642	-3.50	0.57	104	104	104
0.39	0.630	0.915	0.619	-3.50	0.32	64	64	64

$$\mu_{sd} = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 26 - 2

S 220

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ CEB



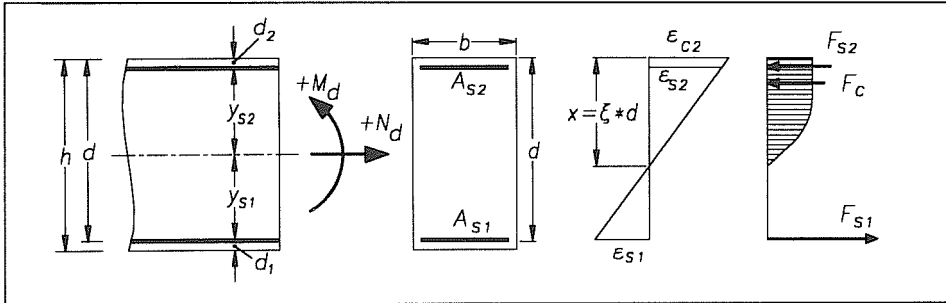
μ_{sd}	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2
0.33	0.444	0.010	0.455	0.000	0.455	0.000	0.455	0.000
0.34	0.455	0.021	0.466	0.011	0.477	0.001	0.478	0.000
0.35	0.466	0.031	0.477	0.023	0.489	0.013	0.500	0.003
0.36	0.476	0.042	0.489	0.034	0.500	0.025	0.512	0.016
0.37	0.487	0.052	0.500	0.045	0.512	0.037	0.525	0.028
0.38	0.497	0.063	0.511	0.056	0.524	0.049	0.537	0.041
0.39	0.508	0.073	0.522	0.067	0.536	0.060	0.550	0.053
0.40	0.518	0.084	0.533	0.078	0.548	0.072	0.562	0.066
0.41	0.529	0.095	0.544	0.089	0.559	0.084	0.575	0.078
0.42	0.539	0.105	0.555	0.100	0.571	0.096	0.587	0.091
0.43	0.550	0.116	0.566	0.111	0.583	0.107	0.600	0.103
0.44	0.560	0.126	0.577	0.123	0.595	0.119	0.612	0.116
0.45	0.571	0.137	0.589	0.134	0.606	0.131	0.625	0.128
0.46	0.581	0.147	0.600	0.145	0.618	0.143	0.637	0.141
0.47	0.592	0.158	0.611	0.156	0.630	0.154	0.650	0.153
0.48	0.602	0.168	0.622	0.167	0.642	0.166	0.662	0.166
0.49	0.613	0.179	0.633	0.178	0.653	0.178	0.675	0.178
0.50	0.623	0.189	0.644	0.189	0.665	0.190	0.687	0.191

$$\mu_{sd} = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 26 - 3

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΕΒ

S 400



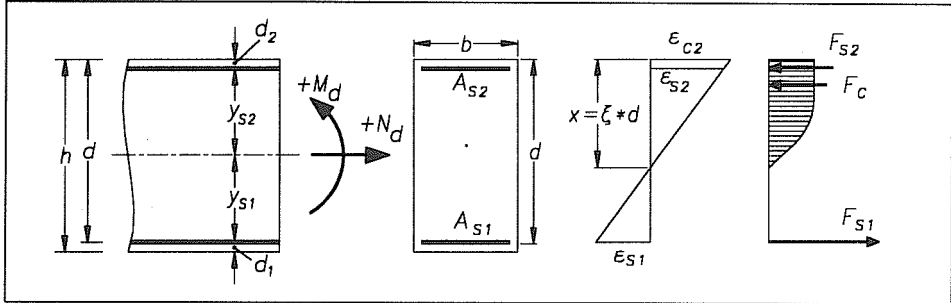
μ_{sd}	$d_2/d=0.05$		$d_2/d=0.10$		$d_2/d=0.15$		$d_2/d=0.20$	
	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2
0.33	0.444	0.010	0.455	0.000	0.455	0.000	0.455	0.000
0.34	0.455	0.021	0.466	0.011	0.469	0.010	0.470	0.010
0.35	0.466	0.031	0.477	0.023	0.481	0.021	0.482	0.023
0.36	0.476	0.042	0.489	0.034	0.493	0.033	0.495	0.035
0.37	0.487	0.052	0.500	0.045	0.504	0.045	0.507	0.048
0.38	0.497	0.063	0.511	0.056	0.516	0.057	0.520	0.060
0.39	0.508	0.073	0.522	0.067	0.528	0.068	0.532	0.073
0.40	0.518	0.084	0.533	0.078	0.540	0.080	0.545	0.085
0.41	0.529	0.095	0.544	0.089	0.552	0.092	0.557	0.098
0.42	0.539	0.105	0.555	0.100	0.563	0.104	0.570	0.110
0.43	0.550	0.116	0.566	0.111	0.575	0.115	0.582	0.123
0.44	0.560	0.126	0.577	0.123	0.587	0.127	0.595	0.135
0.45	0.571	0.137	0.589	0.134	0.599	0.139	0.607	0.148
0.46	0.581	0.147	0.600	0.145	0.610	0.151	0.620	0.160
0.47	0.592	0.158	0.611	0.156	0.622	0.162	0.633	0.173
0.48	0.602	0.168	0.622	0.167	0.634	0.174	0.645	0.185
0.49	0.613	0.179	0.633	0.178	0.646	0.186	0.657	0.198
0.50	0.623	0.189	0.644	0.189	0.657	0.198	0.670	0.210

$$\mu_{sd} = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 26 - 4

S 500

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ CEB



μ_{sd}	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2
0.32	0.429	0.005	0.429	0.005	0.430	0.005	0.430	0.006
0.33	0.440	0.015	0.440	0.016	0.441	0.017	0.443	0.018
0.34	0.450	0.026	0.451	0.027	0.453	0.029	0.455	0.031
0.35	0.461	0.036	0.463	0.038	0.465	0.041	0.468	0.043
0.36	0.471	0.047	0.474	0.049	0.477	0.052	0.480	0.056
0.37	0.482	0.057	0.485	0.061	0.489	0.064	0.493	0.068
0.38	0.492	0.068	0.496	0.072	0.500	0.076	0.505	0.081
0.39	0.503	0.078	0.507	0.083	0.512	0.088	0.518	0.093
0.40	0.513	0.089	0.518	0.094	0.524	0.099	0.530	0.106
0.41	0.524	0.099	0.529	0.105	0.536	0.111	0.543	0.118
0.42	0.534	0.110	0.541	0.116	0.547	0.123	0.555	0.131
0.43	0.545	0.120	0.552	0.127	0.559	0.135	0.568	0.143
0.44	0.555	0.131	0.563	0.138	0.571	0.146	0.580	0.156
0.45	0.566	0.142	0.574	0.149	0.583	0.158	0.593	0.168
0.46	0.577	0.152	0.585	0.161	0.594	0.170	0.605	0.181
0.47	0.587	0.163	0.596	0.172	0.606	0.182	0.618	0.193
0.48	0.598	0.173	0.607	0.183	0.618	0.193	0.630	0.206
0.49	0.608	0.184	0.618	0.194	0.630	0.205	0.643	0.218
0.50	0.619	0.194	0.629	0.205	0.641	0.217	0.655	0.231

$$\mu_{sd} = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

**Πίνακες ΕΜΠ για τον σχεδιασμό
ορθογωνικών διατομών
υπό κάμψη
με ή χωρίς ορθή δύναμη.**

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 01

S220 C16

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.053		.053		.053		.053	
.2	.107		.107		.107		.107	
.3	.162		.162		.162		.162	
.4	.217		.217		.217		.217	
.5	.272		.272		.272		.272	
.6	.329		.329		.329		.329	
.7	.385		.385		.385		.385	
.8	.443		.443		.443		.443	
.9	.501		.501		.501		.501	
1.0	.559		.559		.559		.559	
1.1	.619		.619		.619		.619	
1.2	.679		.679		.679		.679	
1.3	.741		.741		.741		.741	
1.4	.803		.803		.803		.803	
1.5	.866		.866		.866		.866	
1.6	.931		.931		.931		.931	
1.7	.996		.996		.996		.996	
1.8	1.064		1.064		1.064		1.064	
1.9	1.132		1.132		1.132		1.132	
2.0	1.202		1.202		1.202		1.202	
2.1	1.274		1.274		1.274		1.274	
2.2	1.347		1.347		1.347		1.347	
2.3	1.421		1.421		1.421		1.421	
2.4	1.498		1.498		1.498		1.498	
2.5	1.576		1.576		1.576		1.576	
2.6	1.657		1.657		1.657		1.657	
2.7	1.739		1.739		1.739		1.739	
2.8	1.825		1.825		1.825		1.825	
2.9	1.912		1.912		1.912		1.912	
3.0	2.003		2.003		2.003		2.003	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 01

(Συνέχεια)

S220 C16

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	2.097		2.097		2.097		2.097	
3.2	2.195		2.195		2.195		2.195	
3.3	2.297		2.297		2.297		2.297	
3.4	2.404		2.404		2.404		2.404	
3.5	2.467	.046	2.516		2.516		2.516	
3.6	2.522	.101	2.584	.048	2.634		2.634	
3.7	2.577	.156	2.642	.106	2.704	.053	2.760	
3.8	2.632	.211	2.700	.164	2.766	.114	2.829	.062
3.9	2.688	.266	2.758	.222	2.827	.176	2.894	.127
4.0	2.743	.321	2.816	.280	2.889	.237	2.960	.192
4.1	2.798	.376	2.875	.338	2.950	.299	3.025	.258
4.2	2.853	.431	2.933	.396	3.012	.360	3.090	.323
4.3	2.908	.486	2.991	.454	3.073	.422	3.156	.388
4.4	2.963	.541	3.049	.512	3.135	.483	3.221	.454
4.5	3.018	.596	3.107	.570	3.196	.545	3.286	.519
4.6	3.073	.652	3.165	.628	3.258	.606	3.352	.585
4.7	3.128	.707	3.223	.687	3.319	.668	3.417	.650
4.8	3.183	.762	3.281	.745	3.381	.729	3.482	.715
4.9	3.238	.817	3.339	.803	3.442	.791	3.548	.781
5.0	3.293	.872	3.397	.861	3.504	.852	3.613	.846
5.1	3.348	.927	3.455	.919	3.565	.914	3.678	.911
5.2	3.403	.982	3.513	.977	3.627	.975	3.744	.977
5.3	3.458	1.037	3.571	1.035	3.688	1.037	3.809	1.042
5.4	3.513	1.092	3.630	1.093	3.750	1.098	3.874	1.107
5.5	3.568	1.147	3.688	1.151	3.811	1.160	3.940	1.173
5.6	3.623	1.202	3.746	1.209	3.873	1.221		
5.7	3.678	1.257	3.804	1.267	3.934	1.283		
5.8	3.733	1.312	3.862	1.325	3.996	1.344		
5.9	3.788	1.367	3.920	1.384				
6.0	3.843	1.422	3.978	1.442				
6.1	3.898	1.477						
6.2	3.953	1.532						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 02

S 220 C20

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.053		.053		.053		.053	
.2	.107		.107		.107		.107	
.3	.161		.161		.161		.161	
.4	.216		.216		.216		.216	
.5	.271		.271		.271		.271	
.6	.327		.327		.327		.327	
.7	.383		.383		.383		.383	
.8	.439		.439		.439		.439	
.9	.496		.496		.496		.496	
1.0	.553		.553		.553		.553	
1.1	.611		.611		.611		.611	
1.2	.670		.670		.670		.670	
1.3	.729		.729		.729		.729	
1.4	.789		.789		.789		.789	
1.5	.849		.849		.849		.849	
1.6	.910		.910		.910		.910	
1.7	.972		.972		.972		.972	
1.8	1.035		1.035		1.035		1.035	
1.9	1.099		1.099		1.099		1.099	
2.0	1.163		1.163		1.163		1.163	
2.1	1.229		1.229		1.229		1.229	
2.2	1.296		1.296		1.296		1.296	
2.3	1.364		1.364		1.364		1.364	
2.4	1.433		1.433		1.433		1.433	
2.5	1.503		1.503		1.503		1.503	
2.6	1.574		1.574		1.574		1.574	
2.7	1.646		1.646		1.646		1.646	
2.8	1.720		1.720		1.720		1.720	
2.9	1.796		1.796		1.796		1.796	
3.0	1.872		1.872		1.872		1.872	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 02

(Συνέχεια)

S 220 C20

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.950		1.950		1.950		1.950	
3.2	2.030		2.030		2.030		2.030	
3.3	2.112		2.112		2.112		2.112	
3.4	2.195		2.195		2.195		2.195	
3.5	2.281		2.281		2.281		2.281	
3.6	2.368		2.368		2.368		2.368	
3.7	2.458		2.458		2.458		2.458	
3.8	2.551		2.551		2.551		2.551	
3.9	2.646		2.646		2.646		2.646	
4.0	2.744		2.744		2.744		2.744	
4.1	2.845		2.845		2.845		2.845	
4.2	2.951		2.951		2.951		2.951	
4.3	3.043	.017	3.060		3.060		3.060	
4.4	3.098	.072	3.172	.001	3.174		3.174	
4.5	3.153	.127	3.230	.060	3.293		3.293	
4.6	3.208	.182	3.288	.118	3.365	.050	3.418	
4.7	3.263	.237	3.346	.176	3.427	.112	3.503	.045
4.8	3.318	.292	3.404	.234	3.488	.173	3.569	.110
4.9	3.373	.347	3.462	.292	3.550	.235	3.634	.175
5.0	3.428	.402	3.521	.350	3.611	.296	3.699	.241
5.1	3.483	.457	3.579	.408	3.673	.358	3.765	.306
5.2	3.538	.512	3.637	.466	3.734	.419	3.830	.371
5.3	3.593	.567	3.695	.524	3.796	.481	3.895	.437
5.4	3.648	.622	3.753	.582	3.857	.542	3.961	.502
5.5	3.703	.677	3.811	.640	3.919	.604		
5.6	3.758	.732	3.869	.698	3.980	.665		
5.7	3.813	.787	3.927	.757				
5.8	3.868	.842	3.985	.815				
5.9	3.923	.897						
6.0	3.978	.952						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 03

S 220 C25

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.053		.053		.053		.053	
.2	.107		.107		.107		.107	
.3	.161		.161		.161		.161	
.4	.215		.215		.215		.215	
.5	.270		.270		.270		.270	
.6	.325		.325		.325		.325	
.7	.380		.380		.380		.380	
.8	.436		.436		.436		.436	
.9	.492		.492		.492		.492	
1.0	.549		.549		.549		.549	
1.1	.606		.606		.606		.606	
1.2	.663		.663		.663		.663	
1.3	.720		.720		.720		.720	
1.4	.779		.779		.779		.779	
1.5	.837		.837		.837		.837	
1.6	.896		.896		.896		.896	
1.7	.956		.956		.956		.956	
1.8	1.016		1.016		1.016		1.016	
1.9	1.077		1.077		1.077		1.077	
2.0	1.138		1.138		1.138		1.138	
2.1	1.200		1.200		1.200		1.200	
2.2	1.263		1.263		1.263		1.263	
2.3	1.326		1.326		1.326		1.326	
2.4	1.390		1.390		1.390		1.390	
2.5	1.454		1.454		1.454		1.454	
2.6	1.520		1.520		1.520		1.520	
2.7	1.586		1.586		1.586		1.586	
2.8	1.653		1.653		1.653		1.653	
2.9	1.722		1.722		1.722		1.722	
3.0	1.791		1.791		1.791		1.791	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 03
(Συνέχεια)

S 220 C25

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.861		1.861		1.861		1.861	
3.2	1.932		1.932		1.932		1.932	
3.3	2.004		2.004		2.004		2.004	
3.4	2.076		2.076		2.076		2.076	
3.5	2.150		2.150		2.150		2.150	
3.6	2.225		2.225		2.225		2.225	
3.7	2.302		2.302		2.302		2.302	
3.8	2.379		2.379		2.379		2.379	
3.9	2.458		2.458		2.458		2.458	
4.0	2.538		2.538		2.538		2.538	
4.1	2.619		2.619		2.619		2.619	
4.2	2.702		2.702		2.702		2.702	
4.3	2.786		2.786		2.786		2.786	
4.4	2.873		2.873		2.873		2.873	
4.5	2.960		2.960		2.960		2.960	
4.6	3.050		3.050		3.050		3.050	
4.7	3.142		3.142		3.142		3.142	
4.8	3.235		3.235		3.235		3.235	
4.9	3.331		3.331		3.331		3.331	
5.0	3.430		3.430		3.430		3.430	
5.1	3.531		3.531		3.531		3.531	
5.2	3.635		3.635		3.635		3.635	
5.3	3.742		3.742		3.742		3.742	
5.4	3.818	.034	3.853		3.853		3.853	
5.5	3.873	.089	3.965	.002	3.967		3.967	
5.6	3.928	.144						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 04

S 220 C30

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.053		.053		.053		.053	
.2	.106		.106		.106		.106	
.3	.160		.160		.160		.160	
.4	.214		.214		.214		.214	
.5	.269		.269		.269		.269	
.6	.324		.324		.324		.324	
.7	.379		.379		.379		.379	
.8	.434		.434		.434		.434	
.9	.490		.490		.490		.490	
1.0	.546		.546		.546		.546	
1.1	.602		.602		.602		.602	
1.2	.658		.658		.658		.658	
1.3	.715		.715		.715		.715	
1.4	.772		.772		.772		.772	
1.5	.830		.830		.830		.830	
1.6	.888		.888		.888		.888	
1.7	.946		.946		.946		.946	
1.8	1.005		1.005		1.005		1.005	
1.9	1.064		1.064		1.064		1.064	
2.0	1.123		1.123		1.123		1.123	
2.1	1.183		1.183		1.183		1.183	
2.2	1.243		1.243		1.243		1.243	
2.3	1.304		1.304		1.304		1.304	
2.4	1.366		1.366		1.366		1.366	
2.5	1.428		1.428		1.428		1.428	
2.6	1.490		1.490		1.490		1.490	
2.7	1.553		1.553		1.553		1.553	
2.8	1.616		1.616		1.616		1.616	
2.9	1.681		1.681		1.681		1.681	
3.0	1.745		1.745		1.745		1.745	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 04
(Συνέχεια)

S 220 C30

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.810		1.810		1.810		1.810	
3.2	1.876		1.876		1.876		1.876	
3.3	1.943		1.943		1.943		1.943	
3.4	2.011		2.011		2.011		2.011	
3.5	2.080		2.080		2.080		2.080	
3.6	2.149		2.149		2.149		2.149	
3.7	2.219		2.219		2.219		2.219	
3.8	2.289		2.289		2.289		2.289	
3.9	2.361		2.361		2.361		2.361	
4.0	2.433		2.433		2.433		2.433	
4.1	2.506		2.506		2.506		2.506	
4.2	2.581		2.581		2.581		2.581	
4.3	2.655		2.655		2.655		2.655	
4.4	2.731		2.731		2.731		2.731	
4.5	2.808		2.808		2.808		2.808	
4.6	2.886		2.886		2.886		2.886	
4.7	2.965		2.965		2.965		2.965	
4.8	3.045		3.045		3.045		3.045	
4.9	3.127		3.127		3.127		3.127	
5.0	3.209		3.209		3.209		3.209	
5.1	3.293		3.293		3.293		3.293	
5.2	3.378		3.378		3.378		3.378	
5.3	3.464		3.464		3.464		3.464	
5.4	3.552		3.552		3.552		3.552	
5.5	3.642		3.642		3.642		3.642	
5.6	3.733		3.733		3.733		3.733	
5.7	3.826		3.826		3.826		3.826	
5.8	3.921		3.921		3.921		3.921	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 05

S 220 C35

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.053		.053		.053		.053	
.2	.106		.106		.106		.106	
.3	.160		.160		.160		.160	
.4	.214		.214		.214		.214	
.5	.268		.268		.268		.268	
.6	.323		.323		.323		.323	
.7	.378		.378		.378		.378	
.8	.433		.433		.433		.433	
.9	.488		.488		.488		.488	
1.0	.544		.544		.544		.544	
1.1	.599		.599		.599		.599	
1.2	.655		.655		.655		.655	
1.3	.712		.712		.712		.712	
1.4	.768		.768		.768		.768	
1.5	.825		.825		.825		.825	
1.6	.882		.882		.882		.882	
1.7	.939		.939		.939		.939	
1.8	.997		.997		.997		.997	
1.9	1.055		1.055		1.055		1.055	
2.0	1.113		1.113		1.113		1.113	
2.1	1.172		1.172		1.172		1.172	
2.2	1.231		1.231		1.231		1.231	
2.3	1.290		1.290		1.290		1.290	
2.4	1.350		1.350		1.350		1.350	
2.5	1.410		1.410		1.410		1.410	
2.6	1.471		1.471		1.471		1.471	
2.7	1.532		1.532		1.532		1.532	
2.8	1.593		1.593		1.593		1.593	
2.9	1.655		1.655		1.655		1.655	
3.0	1.717		1.717		1.717		1.717	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 05

(Συνέχεια)

S 220 C35

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.780		1.780		1.780		1.780	
3.2	1.843		1.843		1.843		1.843	
3.3	1.907		1.907		1.907		1.907	
3.4	1.971		1.971		1.971		1.971	
3.5	2.036		2.036		2.036		2.036	
3.6	2.101		2.101		2.101		2.101	
3.7	2.167		2.167		2.167		2.167	
3.8	2.234		2.234		2.234		2.234	
3.9	2.301		2.301		2.301		2.301	
4.0	2.369		2.369		2.369		2.369	
4.1	2.438		2.438		2.438		2.438	
4.2	2.507		2.507		2.507		2.507	
4.3	2.577		2.577		2.577		2.577	
4.4	2.647		2.647		2.647		2.647	
4.5	2.719		2.719		2.719		2.719	
4.6	2.790		2.790		2.790		2.790	
4.7	2.863		2.863		2.863		2.863	
4.8	2.936		2.936		2.936		2.936	
4.9	3.011		3.011		3.011		3.011	
5.0	3.085		3.085		3.085		3.085	
5.1	3.161		3.161		3.161		3.161	
5.2	3.238		3.238		3.238		3.238	
5.3	3.315		3.315		3.315		3.315	
5.4	3.393		3.393		3.393		3.393	
5.5	3.473		3.473		3.473		3.473	
5.6	3.553		3.553		3.553		3.553	
5.7	3.634		3.634		3.634		3.634	
5.8	3.716		3.716		3.716		3.716	
5.9	3.800		3.800		3.800		3.800	
6.0	3.884		3.884		3.884		3.884	
6.1	3.970		3.970		3.970		3.970	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 06

S 220 C40

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.053		.053		.053		.053	
.2	.106		.106		.106		.106	
.3	.160		.160		.160		.160	
.4	.214		.214		.214		.214	
.5	.268		.268		.268		.268	
.6	.322		.322		.322		.322	
.7	.377		.377		.377		.377	
.8	.432		.432		.432		.432	
.9	.487		.487		.487		.487	
1.0	.542		.542		.542		.542	
1.1	.597		.597		.597		.597	
1.2	.653		.653		.653		.653	
1.3	.709		.709		.709		.709	
1.4	.765		.765		.765		.765	
1.5	.821		.821		.821		.821	
1.6	.878		.878		.878		.878	
1.7	.935		.935		.935		.935	
1.8	.992		.992		.992		.992	
1.9	1.049		1.049		1.049		1.049	
2.0	1.107		1.107		1.107		1.107	
2.1	1.164		1.164		1.164		1.164	
2.2	1.222		1.222		1.222		1.222	
2.3	1.281		1.281		1.281		1.281	
2.4	1.339		1.339		1.339		1.339	
2.5	1.398		1.398		1.398		1.398	
2.6	1.458		1.458		1.458		1.458	
2.7	1.517		1.517		1.517		1.517	
2.8	1.577		1.577		1.577		1.577	
2.9	1.638		1.638		1.638		1.638	
3.0	1.698		1.698		1.698		1.698	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 06

(Συνέχεια)

S 220 C40

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.759		1.759		1.759		1.759	
3.2	1.821		1.821		1.821		1.821	
3.3	1.883		1.883		1.883		1.883	
3.4	1.945		1.945		1.945		1.945	
3.5	2.008		2.008		2.008		2.008	
3.6	2.071		2.071		2.071		2.071	
3.7	2.134		2.134		2.134		2.134	
3.8	2.198		2.198		2.198		2.198	
3.9	2.262		2.262		2.262		2.262	
4.0	2.327		2.327		2.327		2.327	
4.1	2.392		2.392		2.392		2.392	
4.2	2.458		2.458		2.458		2.458	
4.3	2.524		2.524		2.524		2.524	
4.4	2.591		2.591		2.591		2.591	
4.5	2.659		2.659		2.659		2.659	
4.6	2.727		2.727		2.727		2.727	
4.7	2.796		2.796		2.796		2.796	
4.8	2.865		2.865		2.865		2.865	
4.9	2.935		2.935		2.935		2.935	
5.0	3.005		3.005		3.005		3.005	
5.1	3.076		3.076		3.076		3.076	
5.2	3.148		3.148		3.148		3.148	
5.3	3.220		3.220		3.220		3.220	
5.4	3.293		3.293		3.293		3.293	
5.5	3.366		3.366		3.366		3.366	
5.6	3.441		3.441		3.441		3.441	
5.7	3.516		3.516		3.516		3.516	
5.8	3.591		3.591		3.591		3.591	
5.9	3.667		3.667		3.667		3.667	
6.0	3.744		3.744		3.744		3.744	
6.1	3.822		3.822		3.822		3.822	
6.2	3.901		3.901		3.901		3.901	
6.3	3.980		3.980		3.980		3.980	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 07

S 220 C45

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.053		.053		.053		.053	
.2	.106		.106		.106		.106	
.3	.160		.160		.160		.160	
.4	.213		.213		.213		.213	
.5	.267		.267		.267		.267	
.6	.322		.322		.322		.322	
.7	.376		.376		.376		.376	
.8	.431		.431		.431		.431	
.9	.486		.486		.486		.486	
1.0	.541		.541		.541		.541	
1.1	.596		.596		.596		.596	
1.2	.651		.651		.651		.651	
1.3	.707		.707		.707		.707	
1.4	.763		.763		.763		.763	
1.5	.819		.819		.819		.819	
1.6	.875		.875		.875		.875	
1.7	.931		.931		.931		.931	
1.8	.988		.988		.988		.988	
1.9	1.044		1.044		1.044		1.044	
2.0	1.101		1.101		1.101		1.101	
2.1	1.159		1.159		1.159		1.159	
2.2	1.216		1.216		1.216		1.216	
2.3	1.274		1.274		1.274		1.274	
2.4	1.332		1.332		1.332		1.332	
2.5	1.390		1.390		1.390		1.390	
2.6	1.448		1.448		1.448		1.448	
2.7	1.507		1.507		1.507		1.507	
2.8	1.566		1.566		1.566		1.566	
2.9	1.625		1.625		1.625		1.625	
3.0	1.685		1.685		1.685		1.685	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 07

(Συνέχεια)

S 220 C45

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.744		1.744		1.744		1.744	
3.2	1.805		1.805		1.805		1.805	
3.3	1.865		1.865		1.865		1.865	
3.4	1.926		1.926		1.926		1.926	
3.5	1.987		1.987		1.987		1.987	
3.6	2.049		2.049		2.049		2.049	
3.7	2.110		2.110		2.110		2.110	
3.8	2.173		2.173		2.173		2.173	
3.9	2.235		2.235		2.235		2.235	
4.0	2.298		2.298		2.298		2.298	
4.1	2.361		2.361		2.361		2.361	
4.2	2.425		2.425		2.425		2.425	
4.3	2.489		2.489		2.489		2.489	
4.4	2.553		2.553		2.553		2.553	
4.5	2.618		2.618		2.618		2.618	
4.6	2.683		2.683		2.683		2.683	
4.7	2.748		2.748		2.748		2.748	
4.8	2.814		2.814		2.814		2.814	
4.9	2.881		2.881		2.881		2.881	
5.0	2.949		2.949		2.949		2.949	
5.1	3.017		3.017		3.017		3.017	
5.2	3.085		3.085		3.085		3.085	
5.3	3.154		3.154		3.154		3.154	
5.4	3.223		3.223		3.223		3.223	
5.5	3.293		3.293		3.293		3.293	
5.6	3.363		3.363		3.363		3.363	
5.7	3.434		3.434		3.434		3.434	
5.8	3.506		3.506		3.506		3.506	
5.9	3.577		3.577		3.577		3.577	
6.0	3.650		3.650		3.650		3.650	
6.1	3.723		3.723		3.723		3.723	
6.2	3.797		3.797		3.797		3.797	
6.3	3.871		3.871		3.871		3.871	
6.4	3.946		3.946		3.946		3.946	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 08

S 220 C50

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.053		.053		.053		.053	
.2	.106		.106		.106		.106	
.3	.159		.159		.159		.159	
.4	.213		.213		.213		.213	
.5	.267		.267		.267		.267	
.6	.321		.321		.321		.321	
.7	.375		.375		.375		.375	
.8	.430		.430		.430		.430	
.9	.485		.485		.485		.485	
1.0	.540		.540		.540		.540	
1.1	.595		.595		.595		.595	
1.2	.650		.650		.650		.650	
1.3	.705		.705		.705		.705	
1.4	.761		.761		.761		.761	
1.5	.816		.816		.816		.816	
1.6	.872		.872		.872		.872	
1.7	.928		.928		.928		.928	
1.8	.985		.985		.985		.985	
1.9	1.041		1.041		1.041		1.041	
2.0	1.097		1.097		1.097		1.097	
2.1	1.154		1.154		1.154		1.154	
2.2	1.211		1.211		1.211		1.211	
2.3	1.268		1.268		1.268		1.268	
2.4	1.326		1.326		1.326		1.326	
2.5	1.383		1.383		1.383		1.383	
2.6	1.441		1.441		1.441		1.441	
2.7	1.499		1.499		1.499		1.499	
2.8	1.557		1.557		1.557		1.557	
2.9	1.615		1.615		1.615		1.615	
3.0	1.674		1.674		1.674		1.674	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 08

(Συνέχεια)

S 220 C50

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.733		1.733		1.733		1.733	
3.2	1.792		1.792		1.792		1.792	
3.3	1.852		1.852		1.852		1.852	
3.4	1.912		1.912		1.912		1.912	
3.5	1.972		1.972		1.972		1.972	
3.6	2.032		2.032		2.032		2.032	
3.7	2.093		2.093		2.093		2.093	
3.8	2.153		2.153		2.153		2.153	
3.9	2.215		2.215		2.215		2.215	
4.0	2.276		2.276		2.276		2.276	
4.1	2.338		2.338		2.338		2.338	
4.2	2.400		2.400		2.400		2.400	
4.3	2.462		2.462		2.462		2.462	
4.4	2.525		2.525		2.525		2.525	
4.5	2.588		2.588		2.588		2.588	
4.6	2.652		2.652		2.652		2.652	
4.7	2.715		2.715		2.715		2.715	
4.8	2.779		2.779		2.779		2.779	
4.9	2.844		2.844		2.844		2.844	
5.0	2.909		2.909		2.909		2.909	
5.1	2.974		2.974		2.974		2.974	
5.2	3.039		3.039		3.039		3.039	
5.3	3.105		3.105		3.105		3.105	
5.4	3.172		3.172		3.172		3.172	
5.5	3.239		3.239		3.239		3.239	
5.6	3.307		3.307		3.307		3.307	
5.7	3.375		3.375		3.375		3.375	
5.8	3.443		3.443		3.443		3.443	
5.9	3.512		3.512		3.512		3.512	
6.0	3.581		3.581		3.581		3.581	
6.1	3.651		3.651		3.651		3.651	
6.2	3.721		3.721		3.721		3.721	
6.3	3.792		3.792		3.792		3.792	
6.4	3.863		3.863		3.863		3.863	
6.5	3.935		3.935		3.935		3.935	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 09

S400 C16

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.029		.029		.029		.029	
.2	.059		.059		.059		.059	
.3	.089		.089		.089		.089	
.4	.119		.119		.119		.119	
.5	.150		.150		.150		.150	
.6	.181		.181		.181		.181	
.7	.212		.212		.212		.212	
.8	.243		.243		.243		.243	
.9	.275		.275		.275		.275	
1.0	.308		.308		.308		.308	
1.1	.340		.340		.340		.340	
1.2	.374		.374		.374		.374	
1.3	.407		.407		.407		.407	
1.4	.442		.442		.442		.442	
1.5	.477		.477		.477		.477	
1.6	.512		.512		.512		.512	
1.7	.548		.548		.548		.548	
1.8	.585		.585		.585		.585	
1.9	.623		.623		.623		.623	
2.0	.661		.661		.661		.661	
2.1	.700		.700		.700		.700	
2.2	.741		.741		.741		.741	
2.3	.782		.782		.782		.782	
2.4	.824		.824		.824		.824	
2.5	.867		.867		.867		.867	
2.6	.911		.911		.911		.911	
2.7	.957		.957		.957		.957	
2.8	1.004		1.004		1.004		1.004	
2.9	1.052		1.052		1.052		1.052	
3.0	1.102		1.102		1.102		1.102	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 09

(Συνέχεια)

S400 C16

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.154		1.154		1.154		1.154	
3.2	1.207		1.207		1.207		1.207	
3.3	1.263		1.263		1.263		1.263	
3.4	1.322		1.322		1.322		1.322	
3.5	1.357	.025	1.384		1.384		1.384	
3.6	1.387	.056	1.421	.026	1.430	.020	1.431	.021
3.7	1.418	.086	1.453	.058	1.464	.054	1.467	.057
3.8	1.448	.116	1.485	.090	1.497	.088	1.503	.093
3.9	1.478	.146	1.517	.122	1.531	.122	1.539	.129
4.0	1.508	.177	1.549	.154	1.565	.155	1.575	.165
4.1	1.539	.207	1.581	.186	1.599	.189	1.611	.201
4.2	1.569	.237	1.613	.218	1.633	.223	1.647	.237
4.3	1.599	.268	1.645	.250	1.667	.257	1.683	.273
4.4	1.629	.298	1.677	.282	1.700	.291	1.718	.309
4.5	1.660	.328	1.709	.314	1.734	.324	1.754	.345
4.6	1.690	.358	1.741	.346	1.768	.358	1.790	.381
4.7	1.720	.389	1.773	.378	1.802	.392	1.826	.417
4.8	1.750	.419	1.805	.410	1.836	.426	1.862	.453
4.9	1.781	.449	1.837	.441	1.869	.460	1.898	.488
5.0	1.811	.479	1.868	.473	1.903	.494	1.934	.524
5.1	1.841	.510	1.900	.505	1.937	.527	1.970	.560
5.2	1.872	.540	1.932	.537	1.971	.561	2.006	.596
5.3	1.902	.570	1.964	.569	2.005	.595	2.042	.632
5.4	1.932	.600	1.996	.601	2.039	.629	2.078	.668
5.5	1.962	.631	2.028	.633	2.072	.663	2.114	.704
5.6	1.993	.661	2.060	.665	2.106	.697	2.150	.740
5.7	2.023	.691	2.092	.697	2.140	.730	2.186	.776
5.8	2.053	.721	2.124	.729	2.174	.764	2.222	.812
5.9	2.083	.752	2.156	.761	2.208	.798	2.258	.848
6.0	2.114	.782	2.188	.793	2.242	.832	2.293	.884
6.1	2.144	.812	2.220	.825	2.275	.866	2.329	.920
6.2	2.174	.843	2.252	.857	2.309	.899	2.365	.956
6.3	2.204	.873	2.284	.889	2.343	.933	2.401	.992
6.4	2.235	.903	2.316	.921	2.377	.967	2.437	1.028
6.5	2.265	.933	2.348	.953	2.411	1.001	2.473	1.063

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 09

(Συνέχεια)

S400 C16

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	2.295	.964	2.380	.985	2.444	1.035	2.509	1.099
6.7	2.325	.994	2.412	1.016	2.478	1.069	2.545	1.135
6.8	2.356	1.024	2.443	1.048	2.512	1.102	2.581	1.171
6.9	2.386	1.054	2.475	1.080	2.546	1.136	2.617	1.207
7.0	2.416	1.085	2.507	1.112	2.580	1.170	2.653	1.243
7.1	2.447	1.115	2.539	1.144	2.614	1.204	2.689	1.279
7.2	2.477	1.145	2.571	1.176	2.647	1.238	2.725	1.315
7.3	2.507	1.175	2.603	1.208	2.681	1.272	2.761	1.351
7.4	2.537	1.206	2.635	1.240	2.715	1.305	2.797	1.387
7.5	2.568	1.236	2.667	1.272	2.749	1.339	2.833	1.423
7.6	2.598	1.266	2.699	1.304	2.783	1.373	2.868	1.459
7.7	2.628	1.296	2.731	1.336	2.817	1.407	2.904	1.495
7.8	2.658	1.327	2.763	1.368	2.850	1.441	2.940	1.531
7.9	2.689	1.357	2.795	1.400	2.884	1.474	2.976	1.567
8.0	2.719	1.387	2.827	1.432	2.918	1.508	3.012	1.603
8.1	2.749	1.418	2.859	1.464	2.952	1.542	3.048	1.638
8.2	2.779	1.448	2.891	1.496	2.986	1.576	3.084	1.674
8.3	2.810	1.478	2.923	1.528	3.019	1.610	3.120	1.710
8.4	2.840	1.508	2.955	1.560	3.053	1.644	3.156	1.746
8.5	2.870	1.539	2.987	1.591	3.087	1.677	3.192	1.782
8.6	2.900	1.569	3.018	1.623	3.121	1.711	3.228	1.818
8.7	2.931	1.599	3.050	1.655	3.155	1.745	3.264	1.854
8.8	2.961	1.629	3.082	1.687	3.189	1.779	3.300	1.890
8.9	2.991	1.660	3.114	1.719	3.222	1.813	3.336	1.926
9.0	3.022	1.690	3.146	1.751	3.256	1.847	3.372	1.962
9.1	3.052	1.720	3.178	1.783	3.290	1.880	3.408	1.998
9.2	3.082	1.750	3.210	1.815	3.324	1.914	3.443	2.034
9.3	3.112	1.781	3.242	1.847	3.358	1.948	3.479	2.070
9.4	3.143	1.811	3.274	1.879	3.392	1.982	3.515	2.106
9.5	3.173	1.841	3.306	1.911	3.425	2.016	3.551	2.142

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 09

(Συνέχεια)

S400 C16

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	3.203	1.871	3.338	1.943	3.459	2.049	3.587	2.178
9.7	3.233	1.902	3.370	1.975	3.493	2.083	3.623	2.213
9.8	3.264	1.932	3.402	2.007	3.527	2.117	3.659	2.249
9.9	3.294	1.962	3.434	2.039	3.561	2.151	3.695	2.285
10.0	3.324	1.993	3.466	2.071	3.594	2.185	3.731	2.321
10.1	3.354	2.023	3.498	2.103	3.628	2.219	3.767	2.357
10.2	3.385	2.053	3.530	2.135	3.662	2.252	3.803	2.393
10.3	3.415	2.083	3.562	2.166	3.696	2.286	3.839	2.429
10.4	3.445	2.114	3.593	2.198	3.730	2.320	3.875	2.465
10.5	3.475	2.144	3.625	2.230	3.764	2.354	3.911	2.501
10.6	3.506	2.174	3.657	2.262	3.797	2.388	3.947	2.537
10.7	3.536	2.204	3.689	2.294	3.831	2.422	3.983	2.573
10.8	3.566	2.235	3.721	2.326	3.865	2.455		
10.9	3.597	2.265	3.753	2.358	3.899	2.489		
11.0	3.627	2.295	3.785	2.390	3.933	2.523		
11.1	3.657	2.325	3.817	2.422	3.967	2.557		
11.2	3.687	2.356	3.849	2.454				
11.3	3.718	2.386	3.881	2.486				
11.4	3.748	2.416	3.913	2.518				
11.5	3.778	2.446	3.945	2.550				
11.6	3.808	2.477	3.977	2.582				
11.7	3.839	2.507						
11.8	3.869	2.537						
11.9	3.899	2.568						
12.0	3.929	2.598						
12.1	3.960	2.628						
12.2	3.990	2.658						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 10

S400 C20

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.029		.029		.029		.029	
.2	.059		.059		.059		.059	
.3	.089		.089		.089		.089	
.4	.119		.119		.119		.119	
.5	.149		.149		.149		.149	
.6	.180		.180		.180		.180	
.7	.210		.210		.210		.210	
.8	.241		.241		.241		.241	
.9	.273		.273		.273		.273	
1.0	.304		.304		.304		.304	
1.1	.336		.336		.336		.336	
1.2	.368		.368		.368		.368	
1.3	.401		.401		.401		.401	
1.4	.434		.434		.434		.434	
1.5	.467		.467		.467		.467	
1.6	.501		.501		.501		.501	
1.7	.535		.535		.535		.535	
1.8	.569		.569		.569		.569	
1.9	.604		.604		.604		.604	
2.0	.640		.640		.640		.640	
2.1	.676		.676		.676		.676	
2.2	.713		.713		.713		.713	
2.3	.750		.750		.750		.750	
2.4	.788		.788		.788		.788	
2.5	.826		.826		.826		.826	
2.6	.866		.866		.866		.866	
2.7	.906		.906		.906		.906	
2.8	.946		.946		.946		.946	
2.9	.988		.988		.988		.988	
3.0	1.030		1.030		1.030		1.030	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 10
(Συνέχεια)

S400 C20

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.073		1.073		1.073		1.073	
3.2	1.117		1.117		1.117		1.117	
3.3	1.162		1.162		1.162		1.162	
3.4	1.207		1.207		1.207		1.207	
3.5	1.254		1.254		1.254		1.254	
3.6	1.303		1.303		1.303		1.303	
3.7	1.352		1.352		1.352		1.352	
3.8	1.403		1.403		1.403		1.403	
3.9	1.455		1.455		1.455		1.455	
4.0	1.509		1.509		1.509		1.509	
4.1	1.565		1.565		1.565		1.565	
4.2	1.623		1.623		1.623		1.623	
4.3	1.674	.009	1.683		1.683		1.683	
4.4	1.704	.039	1.745	.001	1.745		1.745	
4.5	1.734	.070	1.777	.033	1.787	.025	1.789	.027
4.6	1.764	.100	1.809	.065	1.821	.059	1.825	.063
4.7	1.795	.130	1.840	.097	1.855	.093	1.861	.099
4.8	1.825	.160	1.872	.129	1.889	.127	1.897	.134
4.9	1.855	.191	1.904	.161	1.922	.160	1.932	.170
5.0	1.885	.221	1.936	.192	1.956	.194	1.968	.206
5.1	1.916	.251	1.968	.224	1.990	.228	2.004	.242
5.2	1.946	.281	2.000	.256	2.024	.262	2.040	.278
5.3	1.976	.312	2.032	.288	2.058	.296	2.076	.314
5.4	2.007	.342	2.064	.320	2.092	.329	2.112	.350
5.5	2.037	.372	2.096	.352	2.125	.363	2.148	.386
5.6	2.067	.403	2.128	.384	2.159	.397	2.184	.422
5.7	2.097	.433	2.160	.416	2.193	.431	2.220	.458
5.8	2.128	.463	2.192	.448	2.227	.465	2.256	.494
5.9	2.158	.493	2.224	.480	2.261	.499	2.292	.530
6.0	2.188	.524	2.256	.512	2.295	.532	2.328	.566
6.1	2.218	.554	2.288	.544	2.328	.566	2.364	.602
6.2	2.249	.584	2.320	.576	2.362	.600	2.400	.638
6.3	2.279	.614	2.352	.608	2.396	.634	2.436	.674
6.4	2.309	.645	2.384	.640	2.430	.668	2.472	.709
6.5	2.339	.675	2.415	.672	2.464	.702	2.507	.745

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 10

(Συνέχεια)

S400 C20

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	2.370	.705	2.447	.704	2.497	.735	2.543	.781
6.7	2.400	.735	2.479	.736	2.531	.769	2.579	.817
6.8	2.430	.766	2.511	.767	2.565	.803	2.615	.853
6.9	2.460	.796	2.543	.799	2.599	.837	2.651	.889
7.0	2.491	.826	2.575	.831	2.633	.871	2.687	.925
7.1	2.521	.856	2.607	.863	2.667	.904	2.723	.961
7.2	2.551	.887	2.639	.895	2.700	.938	2.759	.997
7.3	2.582	.917	2.671	.927	2.734	.972	2.795	1.033
7.4	2.612	.947	2.703	.959	2.768	1.006	2.831	1.069
7.5	2.642	.978	2.735	.991	2.802	1.040	2.867	1.105
7.6	2.672	1.008	2.767	1.023	2.836	1.074	2.903	1.141
7.7	2.703	1.038	2.799	1.055	2.870	1.107	2.939	1.177
7.8	2.733	1.068	2.831	1.087	2.903	1.141	2.975	1.213
7.9	2.763	1.099	2.863	1.119	2.937	1.175	3.011	1.249
8.0	2.793	1.129	2.895	1.151	2.971	1.209	3.047	1.284
8.1	2.824	1.159	2.927	1.183	3.005	1.243	3.082	1.320
8.2	2.854	1.189	2.959	1.215	3.039	1.277	3.118	1.356
8.3	2.884	1.220	2.990	1.247	3.072	1.310	3.154	1.392
8.4	2.914	1.250	3.022	1.279	3.106	1.344	3.190	1.428
8.5	2.945	1.280	3.054	1.311	3.140	1.378	3.226	1.464
8.6	2.975	1.310	3.086	1.342	3.174	1.412	3.262	1.500
8.7	3.005	1.341	3.118	1.374	3.208	1.446	3.298	1.536
8.8	3.035	1.371	3.150	1.406	3.242	1.479	3.334	1.572
8.9	3.066	1.401	3.182	1.438	3.275	1.513	3.370	1.608
9.0	3.096	1.431	3.214	1.470	3.309	1.547	3.406	1.644
9.1	3.126	1.462	3.246	1.502	3.343	1.581	3.442	1.680
9.2	3.157	1.492	3.278	1.534	3.377	1.615	3.478	1.716
9.3	3.187	1.522	3.310	1.566	3.411	1.649	3.514	1.752
9.4	3.217	1.553	3.342	1.598	3.445	1.682	3.550	1.788
9.5	3.247	1.583	3.374	1.630	3.478	1.716	3.586	1.824

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 10

(Συνέχεια)

S400 C20

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	3.278	1.613	3.406	1.662	3.512	1.750	3.622	1.859
9.7	3.308	1.643	3.438	1.694	3.546	1.784	3.657	1.895
9.8	3.338	1.674	3.470	1.726	3.580	1.818	3.693	1.931
9.9	3.368	1.704	3.502	1.758	3.614	1.852	3.729	1.967
10.0	3.399	1.734	3.534	1.790	3.647	1.885	3.765	2.003
10.1	3.429	1.764	3.565	1.822	3.681	1.919	3.801	2.039
10.2	3.459	1.795	3.597	1.854	3.715	1.953	3.837	2.075
10.3	3.489	1.825	3.629	1.886	3.749	1.987	3.873	2.111
10.4	3.520	1.855	3.661	1.917	3.783	2.021	3.909	2.147
10.5	3.550	1.885	3.693	1.949	3.817	2.054	3.945	2.183
10.6	3.580	1.916	3.725	1.981	3.850	2.088	3.981	2.219
10.7	3.610	1.946	3.757	2.013	3.884	2.122		
10.8	3.641	1.976	3.789	2.045	3.918	2.156		
10.9	3.671	2.006	3.821	2.077	3.952	2.190		
11.0	3.701	2.037	3.853	2.109	3.986	2.224		
11.1	3.732	2.067	3.885	2.141				
11.2	3.762	2.097	3.917	2.173				
11.3	3.792	2.128	3.949	2.205				
11.4	3.822	2.158	3.981	2.237				
11.5	3.853	2.188						
11.6	3.883	2.218						
11.7	3.913	2.249						
11.8	3.943	2.279						
11.9	3.974	2.309						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 11

S400 C25

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.029		.029		.029		.029	
.2	.059		.059		.059		.059	
.3	.088		.088		.088		.088	
.4	.118		.118		.118		.118	
.5	.148		.148		.148		.148	
.6	.179		.179		.179		.179	
.7	.209		.209		.209		.209	
.8	.240		.240		.240		.240	
.9	.271		.271		.271		.271	
1.0	.302		.302		.302		.302	
1.1	.333		.333		.333		.333	
1.2	.365		.365		.365		.365	
1.3	.396		.396		.396		.396	
1.4	.428		.428		.428		.428	
1.5	.460		.460		.460		.460	
1.6	.493		.493		.493		.493	
1.7	.526		.526		.526		.526	
1.8	.559		.559		.559		.559	
1.9	.592		.592		.592		.592	
2.0	.626		.626		.626		.626	
2.1	.660		.660		.660		.660	
2.2	.694		.694		.694		.694	
2.3	.729		.729		.729		.729	
2.4	.764		.764		.764		.764	
2.5	.800		.800		.800		.800	
2.6	.836		.836		.836		.836	
2.7	.872		.872		.872		.872	
2.8	.909		.909		.909		.909	
2.9	.947		.947		.947		.947	
3.0	.985		.985		.985		.985	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 11
(Συνέχεια)

S400 C25

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	1.023		1.023		1.023		1.023	
3.2	1.062		1.062		1.062		1.062	
3.3	1.102		1.102		1.102		1.102	
3.4	1.142		1.142		1.142		1.142	
3.5	1.183		1.183		1.183		1.183	
3.6	1.224		1.224		1.224		1.224	
3.7	1.266		1.266		1.266		1.266	
3.8	1.309		1.309		1.309		1.309	
3.9	1.352		1.352		1.352		1.352	
4.0	1.396		1.396		1.396		1.396	
4.1	1.441		1.441		1.441		1.441	
4.2	1.486		1.486		1.486		1.486	
4.3	1.533		1.533		1.533		1.533	
4.4	1.580		1.580		1.580		1.580	
4.5	1.628		1.628		1.628		1.628	
4.6	1.678		1.678		1.678		1.678	
4.7	1.728		1.728		1.728		1.728	
4.8	1.780		1.780		1.780		1.780	
4.9	1.832		1.832		1.832		1.832	
5.0	1.886		1.886		1.886		1.886	
5.1	1.942		1.942		1.942		1.942	
5.2	1.999		1.999		1.999		1.999	
5.3	2.058		2.058		2.058		2.058	
5.4	2.100	.019	2.119		2.119		2.119	
5.5	2.130	.049	2.181	.001	2.182		2.182	
5.6	2.160	.079	2.213	.033	2.226	.023	2.227	.024
5.7	2.190	.110	2.245	.065	2.259	.057	2.263	.060
5.8	2.221	.140	2.277	.097	2.293	.091	2.299	.096
5.9	2.251	.170	2.309	.129	2.327	.124	2.335	.132
6.0	2.281	.201	2.341	.161	2.361	.158	2.371	.168
6.1	2.311	.231	2.372	.193	2.395	.192	2.407	.204
6.2	2.342	.261	2.404	.225	2.428	.226	2.443	.240
6.3	2.372	.291	2.436	.257	2.462	.260	2.479	.276
6.4	2.402	.322	2.468	.289	2.496	.293	2.514	.312
6.5	2.433	.352	2.500	.320	2.530	.327	2.550	.348

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 11

(Συνέχεια)

S400 C25

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	2.463	.382	2.532	.352	2.564	.361	2.586	.384
6.7	2.493	.412	2.564	.384	2.598	.395	2.622	.420
6.8	2.523	.443	2.596	.416	2.631	.429	2.658	.456
6.9	2.554	.473	2.628	.448	2.665	.463	2.694	.491
7.0	2.584	.503	2.660	.480	2.699	.496	2.730	.527
7.1	2.614	.533	2.692	.512	2.733	.530	2.766	.563
7.2	2.644	.564	2.724	.544	2.767	.564	2.802	.599
7.3	2.675	.594	2.756	.576	2.801	.598	2.838	.635
7.4	2.705	.624	2.788	.608	2.834	.632	2.874	.671
7.5	2.735	.654	2.820	.640	2.868	.666	2.910	.707
7.6	2.765	.685	2.852	.672	2.902	.699	2.946	.743
7.7	2.796	.715	2.884	.704	2.936	.733	2.982	.779
7.8	2.826	.745	2.916	.736	2.970	.767	3.018	.815
7.9	2.856	.776	2.947	.768	3.003	.801	3.054	.851
8.0	2.886	.806	2.979	.800	3.037	.835	3.089	.887
8.1	2.917	.836	3.011	.832	3.071	.868	3.125	.923
8.2	2.947	.866	3.043	.864	3.105	.902	3.161	.959
8.3	2.977	.897	3.075	.895	3.139	.936	3.197	.995
8.4	3.008	.927	3.107	.927	3.173	.970	3.233	1.031
8.5	3.038	.957	3.139	.959	3.206	1.004	3.269	1.066
8.6	3.068	.987	3.171	.991	3.240	1.038	3.305	1.102
8.7	3.098	1.018	3.203	1.023	3.274	1.071	3.341	1.138
8.8	3.129	1.048	3.235	1.055	3.308	1.105	3.377	1.174
8.9	3.159	1.078	3.267	1.087	3.342	1.139	3.413	1.210
9.0	3.189	1.108	3.299	1.119	3.376	1.173	3.449	1.246
9.1	3.219	1.139	3.331	1.151	3.409	1.207	3.485	1.282
9.2	3.250	1.169	3.363	1.183	3.443	1.241	3.521	1.318
9.3	3.280	1.199	3.395	1.215	3.477	1.274	3.557	1.354
9.4	3.310	1.229	3.427	1.247	3.511	1.308	3.593	1.390
9.5	3.340	1.260	3.459	1.279	3.545	1.342	3.629	1.426

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 11

(Συνέχεια)

S400 C25

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	3.371	1.290	3.491	1.311	3.578	1.376	3.664	1.462
9.7	3.401	1.320	3.522	1.343	3.612	1.410	3.700	1.498
9.8	3.431	1.351	3.554	1.375	3.646	1.443	3.736	1.534
9.9	3.461	1.381	3.586	1.407	3.680	1.477	3.772	1.570
10.0	3.492	1.411	3.618	1.439	3.714	1.511	3.808	1.606
10.1	3.522	1.441	3.650	1.470	3.748	1.545	3.844	1.641
10.2	3.552	1.472	3.682	1.502	3.781	1.579	3.880	1.677
10.3	3.583	1.502	3.714	1.534	3.815	1.613	3.916	1.713
10.4	3.613	1.532	3.746	1.566	3.849	1.646	3.952	1.749
10.5	3.643	1.562	3.778	1.598	3.883	1.680	3.988	1.785
10.6	3.673	1.593	3.810	1.630	3.917	1.714		
10.7	3.704	1.623	3.842	1.662	3.951	1.748		
10.8	3.734	1.653	3.874	1.694	3.984	1.782		
10.9	3.764	1.683	3.906	1.726				
11.0	3.794	1.714	3.938	1.758				
11.1	3.825	1.744	3.970	1.790				
11.2	3.855	1.774						
11.3	3.885	1.804						
11.4	3.915	1.835						
11.5	3.946	1.865						
11.6	3.976	1.895						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 12

S400 C30

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.029		.029		.029		.029	
.2	.058		.058		.058		.058	
.3	.088		.088		.088		.088	
.4	.118		.118		.118		.118	
.5	.148		.148		.148		.148	
.6	.178		.178		.178		.178	
.7	.208		.208		.208		.208	
.8	.239		.239		.239		.239	
.9	.269		.269		.269		.269	
1.0	.300		.300		.300		.300	
1.1	.331		.331		.331		.331	
1.2	.362		.362		.362		.362	
1.3	.393		.393		.393		.393	
1.4	.425		.425		.425		.425	
1.5	.456		.456		.456		.456	
1.6	.488		.488		.488		.488	
1.7	.520		.520		.520		.520	
1.8	.552		.552		.552		.552	
1.9	.585		.585		.585		.585	
2.0	.618		.618		.618		.618	
2.1	.651		.651		.651		.651	
2.2	.684		.684		.684		.684	
2.3	.717		.717		.717		.717	
2.4	.751		.751		.751		.751	
2.5	.785		.785		.785		.785	
2.6	.820		.820		.820		.820	
2.7	.854		.854		.854		.854	
2.8	.889		.889		.889		.889	
2.9	.924		.924		.924		.924	
3.0	.960		.960		.960		.960	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 12
(Συνέχεια)

S400 C30

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.996		.996		.996		.996	
3.2	1.032		1.032		1.032		1.032	
3.3	1.069		1.069		1.069		1.069	
3.4	1.106		1.106		1.106		1.106	
3.5	1.144		1.144		1.144		1.144	
3.6	1.182		1.182		1.182		1.182	
3.7	1.220		1.220		1.220		1.220	
3.8	1.259		1.259		1.259		1.259	
3.9	1.299		1.299		1.299		1.299	
4.0	1.338		1.338		1.338		1.338	
4.1	1.379		1.379		1.379		1.379	
4.2	1.419		1.419		1.419		1.419	
4.3	1.461		1.461		1.461		1.461	
4.4	1.502		1.502		1.502		1.502	
4.5	1.545		1.545		1.545		1.545	
4.6	1.587		1.587		1.587		1.587	
4.7	1.631		1.631		1.631		1.631	
4.8	1.675		1.675		1.675		1.675	
4.9	1.720		1.720		1.720		1.720	
5.0	1.765		1.765		1.765		1.765	
5.1	1.811		1.811		1.811		1.811	
5.2	1.858		1.858		1.858		1.858	
5.3	1.905		1.905		1.905		1.905	
5.4	1.954		1.954		1.954		1.954	
5.5	2.003		2.003		2.003		2.003	
5.6	2.053		2.053		2.053		2.053	
5.7	2.104		2.104		2.104		2.104	
5.8	2.156		2.156		2.156		2.156	
5.9	2.210		2.210		2.210		2.210	
6.0	2.264		2.264		2.264		2.264	
6.1	2.319		2.319		2.319		2.319	
6.2	2.376		2.376		2.376		2.376	
6.3	2.434		2.434		2.434		2.434	
6.4	2.494		2.494		2.494		2.494	
6.5	2.526	.029	2.555		2.555		2.555	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 12
(Συνέχεια)

S400 C30

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	2.556	.059	2.617	.001	2.618		2.618	
6.7	2.586	.089	2.649	.033	2.664	.021	2.665	.022
6.8	2.616	.120	2.681	.065	2.698	.055	2.701	.058
6.9	2.647	.150	2.713	.097	2.732	.088	2.737	.094
7.0	2.677	.180	2.745	.129	2.765	.122	2.773	.130
7.1	2.707	.210	2.777	.161	2.799	.156	2.809	.166
7.2	2.737	.241	2.809	.193	2.833	.190	2.845	.202
7.3	2.768	.271	2.841	.225	2.867	.224	2.881	.238
7.4	2.798	.301	2.873	.257	2.901	.257	2.917	.274
7.5	2.828	.331	2.904	.289	2.934	.291	2.953	.309
7.6	2.858	.362	2.936	.321	2.968	.325	2.989	.345
7.7	2.889	.392	2.968	.353	3.002	.359	3.025	.381
7.8	2.919	.422	3.000	.385	3.036	.393	3.060	.417
7.9	2.949	.452	3.032	.417	3.070	.427	3.096	.453
8.0	2.980	.483	3.064	.448	3.104	.460	3.132	.489
8.1	3.010	.513	3.096	.480	3.137	.494	3.168	.525
8.2	3.040	.543	3.128	.512	3.171	.528	3.204	.561
8.3	3.070	.574	3.160	.544	3.205	.562	3.240	.597
8.4	3.101	.604	3.192	.576	3.239	.596	3.276	.633
8.5	3.131	.634	3.224	.608	3.273	.630	3.312	.669
8.6	3.161	.664	3.256	.640	3.307	.663	3.348	.705
8.7	3.191	.695	3.288	.672	3.340	.697	3.384	.741
8.8	3.222	.725	3.320	.704	3.374	.731	3.420	.777
8.9	3.252	.755	3.352	.736	3.408	.765	3.456	.813
9.0	3.282	.785	3.384	.768	3.442	.799	3.492	.849
9.1	3.312	.816	3.416	.800	3.476	.832	3.528	.884
9.2	3.343	.846	3.448	.832	3.509	.866	3.564	.920
9.3	3.373	.876	3.479	.864	3.543	.900	3.600	.956
9.4	3.403	.906	3.511	.896	3.577	.934	3.635	.992
9.5	3.433	.937	3.543	.928	3.611	.968	3.671	1.028

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 12

(Συνέχεια)

S400 C30

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	3.464	.967	3.575	.960	3.645	1.002	3.707	1.064
9.7	3.494	.997	3.607	.992	3.679	1.035	3.743	1.100
9.8	3.524	1.027	3.639	1.023	3.712	1.069	3.779	1.136
9.9	3.555	1.058	3.671	1.055	3.746	1.103	3.815	1.172
10.0	3.585	1.088	3.703	1.087	3.780	1.137	3.851	1.208
10.1	3.615	1.118	3.735	1.119	3.814	1.171	3.887	1.244
10.2	3.645	1.149	3.767	1.151	3.848	1.205	3.923	1.280
10.3	3.676	1.179	3.799	1.183	3.882	1.238	3.959	1.316
10.4	3.706	1.209	3.831	1.215	3.915	1.272	3.995	1.352
10.5	3.736	1.239	3.863	1.247	3.949	1.306		
10.6	3.766	1.270	3.895	1.279	3.983	1.340		
10.7	3.797	1.300	3.927	1.311				
10.8	3.827	1.330	3.959	1.343				
10.9	3.857	1.360	3.991	1.375				
11.0	3.887	1.391						
11.1	3.918	1.421						
11.2	3.948	1.451						
11.3	3.978	1.481						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 13

S400 C35

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.029		.029		.029		.029	
.2	.058		.058		.058		.058	
.3	.088		.088		.088		.088	
.4	.118		.118		.118		.118	
.5	.148		.148		.148		.148	
.6	.178		.178		.178		.178	
.7	.208		.208		.208		.208	
.8	.238		.238		.238		.238	
.9	.268		.268		.268		.268	
1.0	.299		.299		.299		.299	
1.1	.330		.330		.330		.330	
1.2	.360		.360		.360		.360	
1.3	.391		.391		.391		.391	
1.4	.423		.423		.423		.423	
1.5	.454		.454		.454		.454	
1.6	.485		.485		.485		.485	
1.7	.517		.517		.517		.517	
1.8	.548		.548		.548		.548	
1.9	.580		.580		.580		.580	
2.0	.612		.612		.612		.612	
2.1	.645		.645		.645		.645	
2.2	.677		.677		.677		.677	
2.3	.710		.710		.710		.710	
2.4	.743		.743		.743		.743	
2.5	.776		.776		.776		.776	
2.6	.809		.809		.809		.809	
2.7	.843		.843		.843		.843	
2.8	.876		.876		.876		.876	
2.9	.910		.910		.910		.910	
3.0	.945		.945		.945		.945	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 13

(Συνέχεια)

S400 C35

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.979		.979		.979		.979	
3.2	1.014		1.014		1.014		1.014	
3.3	1.049		1.049		1.049		1.049	
3.4	1.084		1.084		1.084		1.084	
3.5	1.120		1.120		1.120		1.120	
3.6	1.156		1.156		1.156		1.156	
3.7	1.192		1.192		1.192		1.192	
3.8	1.229		1.229		1.229		1.229	
3.9	1.266		1.266		1.266		1.266	
4.0	1.303		1.303		1.303		1.303	
4.1	1.341		1.341		1.341		1.341	
4.2	1.379		1.379		1.379		1.379	
4.3	1.417		1.417		1.417		1.417	
4.4	1.456		1.456		1.456		1.456	
4.5	1.495		1.495		1.495		1.495	
4.6	1.535		1.535		1.535		1.535	
4.7	1.575		1.575		1.575		1.575	
4.8	1.615		1.615		1.615		1.615	
4.9	1.656		1.656		1.656		1.656	
5.0	1.697		1.697		1.697		1.697	
5.1	1.739		1.739		1.739		1.739	
5.2	1.781		1.781		1.781		1.781	
5.3	1.823		1.823		1.823		1.823	
5.4	1.866		1.866		1.866		1.866	
5.5	1.910		1.910		1.910		1.910	
5.6	1.954		1.954		1.954		1.954	
5.7	1.999		1.999		1.999		1.999	
5.8	2.044		2.044		2.044		2.044	
5.9	2.090		2.090		2.090		2.090	
6.0	2.136		2.136		2.136		2.136	
6.1	2.183		2.183		2.183		2.183	
6.2	2.231		2.231		2.231		2.231	
6.3	2.279		2.279		2.279		2.279	
6.4	2.329		2.329		2.329		2.329	
6.5	2.379		2.379		2.379		2.379	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 13

(Συνέχεια)

S400 C35

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	2.429		2.429		2.429		2.429	
6.7	2.481		2.481		2.481		2.481	
6.8	2.533		2.533		2.533		2.533	
6.9	2.587		2.587		2.587		2.587	
7.0	2.641		2.641		2.641		2.641	
7.1	2.696		2.696		2.696		2.696	
7.2	2.753		2.753		2.753		2.753	
7.3	2.811		2.811		2.811		2.811	
7.4	2.870		2.870		2.870		2.870	
7.5	2.921	.008	2.930		2.930		2.930	
7.6	2.952	.039	2.991		2.991		2.991	
7.7	2.982	.069	3.053	.001	3.055		3.055	
7.8	3.012	.099	3.085	.033	3.102	.018	3.103	.020
7.9	3.042	.129	3.117	.065	3.136	.052	3.139	.056
8.0	3.073	.160	3.149	.097	3.170	.086	3.175	.092
8.1	3.103	.190	3.181	.129	3.204	.120	3.211	.127
8.2	3.133	.220	3.213	.161	3.237	.154	3.247	.163
8.3	3.163	.250	3.245	.193	3.271	.188	3.283	.199
8.4	3.194	.281	3.277	.225	3.305	.221	3.319	.235
8.5	3.224	.311	3.309	.257	3.339	.255	3.355	.271
8.6	3.254	.341	3.341	.289	3.373	.289	3.391	.307
8.7	3.284	.372	3.373	.321	3.407	.323	3.427	.343
8.8	3.315	.402	3.404	.353	3.440	.357	3.463	.379
8.9	3.345	.432	3.436	.385	3.474	.391	3.499	.415
9.0	3.375	.462	3.468	.417	3.508	.424	3.535	.451
9.1	3.406	.493	3.500	.449	3.542	.458	3.571	.487
9.2	3.436	.523	3.532	.481	3.576	.492	3.606	.523
9.3	3.466	.553	3.564	.513	3.610	.526	3.642	.559
9.4	3.496	.583	3.596	.544	3.643	.560	3.678	.595
9.5	3.527	.614	3.628	.576	3.677	.593	3.714	.631

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 13
(Συνέχεια)

S400 C35

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	3.557	.644	3.660	.608	3.711	.627	3.750	.667
9.7	3.587	.674	3.692	.640	3.745	.661	3.786	.702
9.8	3.617	.704	3.724	.672	3.779	.695	3.822	.738
9.9	3.648	.735	3.756	.704	3.812	.729	3.858	.774
10.0	3.678	.765	3.788	.736	3.846	.763	3.894	.810
10.1	3.708	.795	3.820	.768	3.880	.796	3.930	.846
10.2	3.738	.825	3.852	.800	3.914	.830	3.966	.882
10.3	3.769	.856	3.884	.832	3.948	.864		
10.4	3.799	.886	3.916	.864	3.982	.898		
10.5	3.829	.916	3.948	.896				
10.6	3.859	.947	3.979	.928				
10.7	3.890	.977						
10.8	3.920	1.007						
10.9	3.950	1.037						
11.0	3.981	1.068						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 14

S400 C40

M_{sq}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.029		.029		.029		.029	
.2	.058		.058		.058		.058	
.3	.088		.088		.088		.088	
.4	.117		.117		.117		.117	
.5	.147		.147		.147		.147	
.6	.177		.177		.177		.177	
.7	.207		.207		.207		.207	
.8	.237		.237		.237		.237	
.9	.268		.268		.268		.268	
1.0	.298		.298		.298		.298	
1.1	.329		.329		.329		.329	
1.2	.359		.359		.359		.359	
1.3	.390		.390		.390		.390	
1.4	.421		.421		.421		.421	
1.5	.452		.452		.452		.452	
1.6	.483		.483		.483		.483	
1.7	.514		.514		.514		.514	
1.8	.545		.545		.545		.545	
1.9	.577		.577		.577		.577	
2.0	.609		.609		.609		.609	
2.1	.640		.640		.640		.640	
2.2	.672		.672		.672		.672	
2.3	.704		.704		.704		.704	
2.4	.737		.737		.737		.737	
2.5	.769		.769		.769		.769	
2.6	.802		.802		.802		.802	
2.7	.835		.835		.835		.835	
2.8	.868		.868		.868		.868	
2.9	.901		.901		.901		.901	
3.0	.934		.934		.934		.934	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 14
(Συνέχεια)

S400 C40

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.968		.968		.968		.968	
3.2	1.002		1.002		1.002		1.002	
3.3	1.036		1.036		1.036		1.036	
3.4	1.070		1.070		1.070		1.070	
3.5	1.104		1.104		1.104		1.104	
3.6	1.139		1.139		1.139		1.139	
3.7	1.174		1.174		1.174		1.174	
3.8	1.209		1.209		1.209		1.209	
3.9	1.244		1.244		1.244		1.244	
4.0	1.280		1.280		1.280		1.280	
4.1	1.316		1.316		1.316		1.316	
4.2	1.352		1.352		1.352		1.352	
4.3	1.388		1.388		1.388		1.388	
4.4	1.425		1.425		1.425		1.425	
4.5	1.462		1.462		1.462		1.462	
4.6	1.500		1.500		1.500		1.500	
4.7	1.538		1.538		1.538		1.538	
4.8	1.576		1.576		1.576		1.576	
4.9	1.614		1.614		1.614		1.614	
5.0	1.653		1.653		1.653		1.653	
5.1	1.692		1.692		1.692		1.692	
5.2	1.731		1.731		1.731		1.731	
5.3	1.771		1.771		1.771		1.771	
5.4	1.811		1.811		1.811		1.811	
5.5	1.852		1.852		1.852		1.852	
5.6	1.892		1.892		1.892		1.892	
5.7	1.934		1.934		1.934		1.934	
5.8	1.975		1.975		1.975		1.975	
5.9	2.017		2.017		2.017		2.017	
6.0	2.059		2.059		2.059		2.059	
6.1	2.102		2.102		2.102		2.102	
6.2	2.145		2.145		2.145		2.145	
6.3	2.189		2.189		2.189		2.189	
6.4	2.233		2.233		2.233		2.233	
6.5	2.278		2.278		2.278		2.278	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 14

(Συνέχεια)

S400 C40

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	2.323		2.323		2.323		2.323	
6.7	2.369		2.369		2.369		2.369	
6.8	2.415		2.415		2.415		2.415	
6.9	2.462		2.462		2.462		2.462	
7.0	2.509		2.509		2.509		2.509	
7.1	2.557		2.557		2.557		2.557	
7.2	2.605		2.605		2.605		2.605	
7.3	2.654		2.654		2.654		2.654	
7.4	2.704		2.704		2.704		2.704	
7.5	2.755		2.755		2.755		2.755	
7.6	2.806		2.806		2.806		2.806	
7.7	2.858		2.858		2.858		2.858	
7.8	2.910		2.910		2.910		2.910	
7.9	2.964		2.964		2.964		2.964	
8.0	3.018		3.018		3.018		3.018	
8.1	3.074		3.074		3.074		3.074	
8.2	3.130		3.130		3.130		3.130	
8.3	3.187		3.187		3.187		3.187	
8.4	3.246		3.246		3.246		3.246	
8.5	3.305		3.305		3.305		3.305	
8.6	3.347	.018	3.366		3.366		3.366	
8.7	3.378	.048	3.428		3.428		3.428	
8.8	3.408	.079	3.489	.002	3.491		3.491	
8.9	3.438	.109	3.521	.034	3.541	.016	3.542	.017
9.0	3.468	.139	3.553	.066	3.574	.050	3.577	.053
9.1	3.499	.170	3.585	.097	3.608	.084	3.613	.089
9.2	3.529	.200	3.617	.129	3.642	.118	3.649	.125
9.3	3.559	.230	3.649	.161	3.676	.152	3.685	.161
9.4	3.589	.260	3.681	.193	3.710	.185	3.721	.197
9.5	3.620	.291	3.713	.225	3.743	.219	3.757	.233

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 14
(Συνέχεια)

S400 C40

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	3.650	.321	3.745	.257	3.777	.253	3.793	.269
9.7	3.680	.351	3.777	.289	3.811	.287	3.829	.305
9.8	3.710	.381	3.809	.321	3.845	.321	3.865	.341
9.9	3.741	.412	3.841	.353	3.879	.355	3.901	.377
10.0	3.771	.442	3.873	.385	3.913	.388	3.937	.418
10.1	3.801	.472	3.905	.417	3.946	.422	3.973	.449
10.2	3.832	.502	3.936	.449	3.980	.456		
10.3	3.862	.533	3.968	.481				
10.4	3.892	.563						
10.5	3.922	.593						
10.6	3.953	.623						
10.7	3.983	.654						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 15

S400 C45

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.029		.029		.029		.029	
.2	.058		.058		.058		.058	
.3	.088		.088		.088		.088	
.4	.117		.117		.117		.117	
.5	.147		.147		.147		.147	
.6	.177		.177		.177		.177	
.7	.207		.207		.207		.207	
.8	.237		.237		.237		.237	
.9	.267		.267		.267		.267	
1.0	.297		.297		.297		.297	
1.1	.328		.328		.328		.328	
1.2	.358		.358		.358		.358	
1.3	.389		.389		.389		.389	
1.4	.419		.419		.419		.419	
1.5	.450		.450		.450		.450	
1.6	.481		.481		.481		.481	
1.7	.512		.512		.512		.512	
1.8	.543		.543		.543		.543	
1.9	.574		.574		.574		.574	
2.0	.606		.606		.606		.606	
2.1	.637		.637		.637		.637	
2.2	.669		.669		.669		.669	
2.3	.701		.701		.701		.701	
2.4	.732		.732		.732		.732	
2.5	.764		.764		.764		.764	
2.6	.796		.796		.796		.796	
2.7	.829		.829		.829		.829	
2.8	.861		.861		.861		.861	
2.9	.894		.894		.894		.894	
3.0	.927		.927		.927		.927	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 15
(Συνέχεια)

S400 C45

M_{bd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.959		.959		.959		.959	
3.2	.993		.993		.993		.993	
3.3	1.026		1.026		1.026		1.026	
3.4	1.059		1.059		1.059		1.059	
3.5	1.093		1.093		1.093		1.093	
3.6	1.127		1.127		1.127		1.127	
3.7	1.161		1.161		1.161		1.161	
3.8	1.195		1.195		1.195		1.195	
3.9	1.229		1.229		1.229		1.229	
4.0	1.264		1.264		1.264		1.264	
4.1	1.299		1.299		1.299		1.299	
4.2	1.334		1.334		1.334		1.334	
4.3	1.369		1.369		1.369		1.369	
4.4	1.404		1.404		1.404		1.404	
4.5	1.440		1.440		1.440		1.440	
4.6	1.476		1.476		1.476		1.476	
4.7	1.512		1.512		1.512		1.512	
4.8	1.548		1.548		1.548		1.548	
4.9	1.585		1.585		1.585		1.585	
5.0	1.622		1.622		1.622		1.622	
5.1	1.659		1.659		1.659		1.659	
5.2	1.697		1.697		1.697		1.697	
5.3	1.735		1.735		1.735		1.735	
5.4	1.773		1.773		1.773		1.773	
5.5	1.811		1.811		1.811		1.811	
5.6	1.850		1.850		1.850		1.850	
5.7	1.889		1.889		1.889		1.889	
5.8	1.928		1.928		1.928		1.928	
5.9	1.968		1.968		1.968		1.968	
6.0	2.007		2.007		2.007		2.007	
6.1	2.048		2.048		2.048		2.048	
6.2	2.088		2.088		2.088		2.088	
6.3	2.129		2.129		2.129		2.129	
6.4	2.170		2.170		2.170		2.170	
6.5	2.212		2.212		2.212		2.212	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 15
(Συνέχεια)

S400 C45

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	2.253		2.253		2.253		2.253	
6.7	2.296		2.296		2.296		2.296	
6.8	2.338		2.338		2.338		2.338	
6.9	2.381		2.381		2.381		2.381	
7.0	2.424		2.424		2.424		2.424	
7.1	2.468		2.468		2.468		2.468	
7.2	2.512		2.512		2.512		2.512	
7.3	2.557		2.557		2.557		2.557	
7.4	2.602		2.602		2.602		2.602	
7.5	2.648		2.648		2.648		2.648	
7.6	2.693		2.693		2.693		2.693	
7.7	2.740		2.740		2.740		2.740	
7.8	2.787		2.787		2.787		2.787	
7.9	2.834		2.834		2.834		2.834	
8.0	2.882		2.882		2.882		2.882	
8.1	2.931		2.931		2.931		2.931	
8.2	2.980		2.980		2.980		2.980	
8.3	3.030		3.030		3.030		3.030	
8.4	3.080		3.080		3.080		3.080	
8.5	3.131		3.131		3.131		3.131	
8.6	3.182		3.182		3.182		3.182	
8.7	3.235		3.235		3.235		3.235	
8.8	3.287		3.287		3.287		3.287	
8.9	3.341		3.341		3.341		3.341	
9.0	3.396		3.396		3.396		3.396	
9.1	3.451		3.451		3.451		3.451	
9.2	3.507		3.507		3.507		3.507	
9.3	3.564		3.564		3.564		3.564	
9.4	3.622		3.622		3.622		3.622	
9.5	3.681		3.681		3.681		3.681	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 15
(Συνέχεια)

S400 C45

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	3.741		3.741		3.741		3.741	
9.7	3.773	.028	3.802		3.802		3.802	
9.8	3.804	.058	3.864		3.864		3.864	
9.9	3.834	.089	3.925	.002	3.927		3.927	
10.0	3.864	.119	3.957	.034	3.979	.014	3.980	.015
10.1	3.894	.149	3.989	.066				
10.2	3.925	.179						
10.3	3.955	.210						
10.4	3.985	.240						

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 16

S400 C50

M _{sd} /bd ² [MPa]	d ₂ /d=0,05		d ₂ /d=0,10		d ₂ /d=0,15		d ₂ /d=0,20	
	ρ ₁ %	ρ ₂ %	ρ ₁ %	ρ ₂ %	ρ ₁ %	ρ ₂ %	ρ ₁ %	ρ ₂ %
.1	.029		.029		.029		.029	
.2	.058		.058		.058		.058	
.3	.088		.088		.088		.088	
.4	.117		.117		.117		.117	
.5	.147		.147		.147		.147	
.6	.177		.177		.177		.177	
.7	.207		.207		.207		.207	
.8	.236		.236		.236		.236	
.9	.267		.267		.267		.267	
1.0	.297		.297		.297		.297	
1.1	.327		.327		.327		.327	
1.2	.357		.357		.357		.357	
1.3	.388		.388		.388		.388	
1.4	.418		.418		.418		.418	
1.5	.449		.449		.449		.449	
1.6	.480		.480		.480		.480	
1.7	.511		.511		.511		.511	
1.8	.541		.541		.541		.541	
1.9	.572		.572		.572		.572	
2.0	.604		.604		.604		.604	
2.1	.635		.635		.635		.635	
2.2	.666		.666		.666		.666	
2.3	.698		.698		.698		.698	
2.4	.729		.729		.729		.729	
2.5	.761		.761		.761		.761	
2.6	.792		.792		.792		.792	
2.7	.824		.824		.824		.824	
2.8	.856		.856		.856		.856	
2.9	.889		.889		.889		.889	
3.0	.921		.921		.921		.921	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 16

(Συνέχεια)

S400 C50

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.953		.953		.953		.953	
3.2	.986		.986		.986		.986	
3.3	1.019		1.019		1.019		1.019	
3.4	1.051		1.051		1.051		1.051	
3.5	1.084		1.084		1.084		1.084	
3.6	1.118		1.118		1.118		1.118	
3.7	1.151		1.151		1.151		1.151	
3.8	1.184		1.184		1.184		1.184	
3.9	1.218		1.218		1.218		1.218	
4.0	1.252		1.252		1.252		1.252	
4.1	1.286		1.286		1.286		1.286	
4.2	1.320		1.320		1.320		1.320	
4.3	1.354		1.354		1.354		1.354	
4.4	1.389		1.389		1.389		1.389	
4.5	1.424		1.424		1.424		1.424	
4.6	1.458		1.458		1.458		1.458	
4.7	1.493		1.493		1.493		1.493	
4.8	1.529		1.529		1.529		1.529	
4.9	1.564		1.564		1.564		1.564	
5.0	1.600		1.600		1.600		1.600	
5.1	1.636		1.636		1.636		1.636	
5.2	1.672		1.672		1.672		1.672	
5.3	1.708		1.708		1.708		1.708	
5.4	1.744		1.744		1.744		1.744	
5.5	1.781		1.781		1.781		1.781	
5.6	1.819		1.819		1.819		1.819	
5.7	1.856		1.856		1.856		1.856	
5.8	1.894		1.894		1.894		1.894	
5.9	1.932		1.932		1.932		1.932	
6.0	1.970		1.970		1.970		1.970	
6.1	2.008		2.008		2.008		2.008	
6.2	2.047		2.047		2.047		2.047	
6.3	2.086		2.086		2.086		2.086	
6.4	2.125		2.125		2.125		2.125	
6.5	2.164		2.164		2.164		2.164	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 16

(Συνέχεια)

S400 C50

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	2.204		2.204		2.204		2.204	
6.7	2.244		2.244		2.244		2.244	
6.8	2.284		2.284		2.284		2.284	
6.9	2.325		2.325		2.325		2.325	
7.0	2.365		2.365		2.365		2.365	
7.1	2.407		2.407		2.407		2.407	
7.2	2.448		2.448		2.448		2.448	
7.3	2.490		2.490		2.490		2.490	
7.4	2.532		2.532		2.532		2.532	
7.5	2.574		2.574		2.574		2.574	
7.6	2.617		2.617		2.617		2.617	
7.7	2.660		2.660		2.660		2.660	
7.8	2.704		2.704		2.704		2.704	
7.9	2.747		2.747		2.747		2.747	
8.0	2.792		2.792		2.792		2.792	
8.1	2.836		2.836		2.836		2.836	
8.2	2.881		2.881		2.881		2.881	
8.3	2.926		2.926		2.926		2.926	
8.4	2.972		2.972		2.972		2.972	
8.5	3.018		3.018		3.018		3.018	
8.6	3.065		3.065		3.065		3.065	
8.7	3.112		3.112		3.112		3.112	
8.8	3.160		3.160		3.160		3.160	
8.9	3.208		3.208		3.208		3.208	
9.0	3.256		3.256		3.256		3.256	
9.1	3.305		3.305		3.305		3.305	
9.2	3.355		3.355		3.355		3.355	
9.3	3.405		3.405		3.405		3.405	
9.4	3.456		3.456		3.456		3.456	
9.5	3.507		3.507		3.507		3.507	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 16

(Συνέχεια)

S400 C50

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	3.559		3.559		3.559		3.559	
9.7	3.612		3.612		3.612		3.612	
9.8	3.665		3.665		3.665		3.665	
9.9	3.718		3.718		3.718		3.718	
10.0	3.773		3.773		3.773		3.773	
10.1	3.828		3.828		3.828		3.828	
10.2	3.884		3.884		3.884		3.884	
10.3	3.941		3.941		3.941		3.941	
10.4	3.999		3.999		3.999		3.999	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 17

S500 C16

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.023		.023		.023		.023	
.2	.047		.047		.047		.047	
.3	.071		.071		.071		.071	
.4	.095		.095		.095		.095	
.5	.120		.120		.120		.120	
.6	.145		.145		.145		.145	
.7	.170		.170		.170		.170	
.8	.195		.195		.195		.195	
.9	.220		.220		.220		.220	
1.0	.246		.246		.246		.246	
1.1	.272		.272		.272		.272	
1.2	.299		.299		.299		.299	
1.3	.326		.326		.326		.326	
1.4	.353		.353		.353		.353	
1.5	.381		.381		.381		.381	
1.6	.410		.410		.410		.410	
1.7	.438		.438		.438		.438	
1.8	.468		.468		.468		.468	
1.9	.498		.498		.498		.498	
2.0	.529		.529		.529		.529	
2.1	.560		.560		.560		.560	
2.2	.593		.593		.593		.593	
2.3	.625		.625		.625		.625	
2.4	.659		.659		.659		.659	
2.5	.694		.694		.694		.694	
2.6	.729		.729		.729		.729	
2.7	.765		.765		.765		.765	
2.8	.803		.803		.803		.803	
2.9	.841		.841		.841		.841	
3.0	.881		.881		.881		.881	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 17
(Συνέχεια)

S500 C16

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.923		.923		.923		.923	
3.2	.966		.966		.966		.966	
3.3	1.011		1.011		1.011		1.011	
3.4	1.050	.008	1.050	.009	1.051	.009	1.051	.010
3.5	1.074	.032	1.076	.034	1.078	.036	1.080	.039
3.6	1.098	.057	1.101	.060	1.105	.063	1.109	.067
3.7	1.122	.081	1.127	.085	1.132	.090	1.137	.096
3.8	1.146	.105	1.152	.111	1.159	.117	1.166	.125
3.9	1.171	.129	1.178	.137	1.186	.145	1.195	.154
4.0	1.195	.154	1.203	.162	1.213	.172	1.224	.182
4.1	1.219	.178	1.229	.188	1.240	.199	1.252	.211
4.2	1.243	.202	1.255	.213	1.267	.226	1.281	.240
4.3	1.268	.226	1.280	.239	1.294	.253	1.310	.269
4.4	1.292	.250	1.306	.264	1.321	.280	1.339	.297
4.5	1.316	.275	1.331	.290	1.348	.307	1.367	.326
4.6	1.340	.299	1.357	.315	1.375	.334	1.396	.355
4.7	1.364	.323	1.382	.341	1.402	.361	1.425	.384
4.8	1.389	.347	1.408	.367	1.429	.388	1.454	.412
4.9	1.413	.371	1.433	.392	1.456	.415	1.482	.441
5.0	1.437	.396	1.459	.418	1.484	.442	1.511	.470
5.1	1.461	.420	1.485	.443	1.511	.469	1.540	.499
5.2	1.485	.444	1.510	.469	1.538	.496	1.569	.527
5.3	1.510	.468	1.536	.494	1.565	.523	1.597	.556
5.4	1.534	.492	1.561	.520	1.592	.550	1.626	.585
5.5	1.558	.517	1.587	.545	1.619	.577	1.655	.614
5.6	1.582	.541	1.612	.571	1.646	.605	1.684	.642
5.7	1.606	.565	1.638	.597	1.673	.632	1.712	.671
5.8	1.631	.589	1.663	.622	1.700	.659	1.741	.700
5.9	1.655	.614	1.689	.648	1.727	.686	1.770	.729
6.0	1.679	.638	1.715	.673	1.754	.713	1.799	.757
6.1	1.703	.662	1.740	.699	1.781	.740	1.827	.786
6.2	1.728	.686	1.766	.724	1.808	.767	1.856	.815
6.3	1.752	.710	1.791	.750	1.835	.794	1.885	.844
6.4	1.776	.735	1.817	.775	1.862	.821	1.914	.872
6.5	1.800	.759	1.842	.801	1.889	.848	1.942	.901

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 17

(Συνέχεια)

S500 C16

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	1.824	.783	1.868	.827	1.916	.875	1.971	.930
6.7	1.849	.807	1.893	.852	1.944	.902	2.000	.959
6.8	1.873	.831	1.919	.878	1.971	.929	2.029	.987
6.9	1.897	.856	1.945	.903	1.998	.956	2.057	1.016
7.0	1.921	.880	1.970	.929	2.025	.983	2.086	1.045
7.1	1.945	.904	1.996	.954	2.052	1.010	2.115	1.074
7.2	1.970	.928	2.021	.980	2.079	1.037	2.144	1.102
7.3	1.994	.952	2.047	1.005	2.106	1.065	2.172	1.131
7.4	2.018	.977	2.072	1.031	2.133	1.092	2.201	1.160
7.5	2.042	1.001	2.098	1.057	2.160	1.119	2.230	1.189
7.6	2.066	1.025	2.123	1.082	2.187	1.146	2.259	1.217
7.7	2.091	1.049	2.149	1.108	2.214	1.173	2.287	1.246
7.8	2.115	1.074	2.175	1.133	2.241	1.200	2.316	1.275
7.9	2.139	1.098	2.200	1.159	2.268	1.227	2.345	1.304
8.0	2.163	1.122	2.226	1.184	2.295	1.254	2.374	1.332
8.1	2.188	1.146	2.251	1.210	2.322	1.281	2.402	1.361
8.2	2.212	1.170	2.277	1.235	2.349	1.308	2.431	1.390
8.3	2.236	1.195	2.302	1.261	2.376	1.335	2.460	1.419
8.4	2.260	1.219	2.328	1.287	2.404	1.362	2.489	1.447
8.5	2.284	1.243	2.353	1.312	2.431	1.389	2.517	1.476
8.6	2.309	1.267	2.379	1.338	2.458	1.416	2.546	1.505
8.7	2.333	1.291	2.405	1.363	2.485	1.443	2.575	1.534
8.8	2.357	1.316	2.430	1.389	2.512	1.470	2.604	1.562
8.9	2.381	1.340	2.456	1.414	2.539	1.497	2.632	1.591
9.0	2.405	1.364	2.481	1.440	2.566	1.525	2.661	1.620
9.1	2.430	1.388	2.507	1.465	2.593	1.552	2.690	1.649
9.2	2.454	1.412	2.532	1.491	2.620	1.579	2.719	1.677
9.3	2.478	1.437	2.558	1.517	2.647	1.606	2.747	1.706
9.4	2.502	1.461	2.583	1.542	2.674	1.633	2.776	1.735
9.5	2.526	1.485	2.609	1.568	2.701	1.660	2.805	1.764

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 17
(Συνέχεια)

S500 C16

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	2.551	1.509	2.635	1.593	2.728	1.687	2.834	1.792
9.7	2.575	1.534	2.660	1.619	2.755	1.714	2.862	1.821
9.8	2.599	1.558	2.686	1.644	2.782	1.741	2.891	1.850
9.9	2.623	1.582	2.711	1.670	2.809	1.768	2.920	1.879
10.0	2.648	1.606	2.737	1.695	2.836	1.795	2.949	1.907
10.1	2.672	1.630	2.762	1.721	2.864	1.822	2.977	1.936
10.2	2.696	1.655	2.788	1.747	2.891	1.849	3.006	1.965
10.3	2.720	1.679	2.813	1.772	2.918	1.876	3.035	1.994
10.4	2.744	1.703	2.839	1.798	2.945	1.903	3.064	2.022
10.5	2.769	1.727	2.865	1.823	2.972	1.930	3.092	2.051
10.6	2.793	1.751	2.890	1.849	2.999	1.957	3.121	2.080
10.7	2.817	1.776	2.916	1.874	3.026	1.985	3.150	2.109
10.8	2.841	1.800	2.941	1.900	3.053	2.012	3.179	2.137
10.9	2.865	1.824	2.967	1.925	3.080	2.039	3.207	2.166
11.0	2.890	1.848	2.992	1.951	3.107	2.066	3.236	2.195
11.1	2.914	1.872	3.018	1.977	3.134	2.093	3.265	2.224
11.2	2.938	1.897	3.043	2.002	3.161	2.120	3.294	2.252
11.3	2.962	1.921	3.069	2.028	3.188	2.147	3.322	2.281
11.4	2.986	1.945	3.095	2.053	3.215	2.174	3.351	2.310
11.5	3.011	1.969	3.120	2.079	3.242	2.201	3.380	2.339
11.6	3.035	1.994	3.146	2.104	3.269	2.228	3.409	2.367
11.7	3.059	2.018	3.171	2.130	3.296	2.255	3.437	2.396
11.8	3.083	2.042	3.197	2.155	3.324	2.282	3.466	2.425
11.9	3.108	2.066	3.222	2.181	3.351	2.309	3.495	2.454
12.0	3.132	2.090	3.248	2.207	3.378	2.336	3.524	2.482
12.1	3.156	2.115	3.273	2.232	3.405	2.363	3.552	2.511
12.2	3.180	2.139	3.299	2.258	3.432	2.390	3.581	2.540
12.3	3.204	2.163	3.325	2.283	3.459	2.417	3.610	2.569
12.4	3.229	2.187	3.350	2.309	3.486	2.445	3.639	2.597
12.5	3.253	2.211	3.376	2.334	3.513	2.472	3.667	2.626

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 18

S500 C20

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.023		.023		.023		.023	
.2	.047		.047		.047		.047	
.3	.071		.071		.071		.071	
.4	.095		.095		.095		.095	
.5	.119		.119		.119		.119	
.6	.144		.144		.144		.144	
.7	.168		.168		.168		.168	
.8	.193		.193		.193		.193	
.9	.218		.218		.218		.218	
1.0	.243		.243		.243		.243	
1.1	.269		.269		.269		.269	
1.2	.295		.295		.295		.295	
1.3	.321		.321		.321		.321	
1.4	.347		.347		.347		.347	
1.5	.374		.374		.374		.374	
1.6	.401		.401		.401		.401	
1.7	.428		.428		.428		.428	
1.8	.456		.456		.456		.456	
1.9	.484		.484		.484		.484	
2.0	.512		.512		.512		.512	
2.1	.541		.541		.541		.541	
2.2	.570		.570		.570		.570	
2.3	.600		.600		.600		.600	
2.4	.630		.630		.630		.630	
2.5	.661		.661		.661		.661	
2.6	.693		.693		.693		.693	
2.7	.724		.724		.724		.724	
2.8	.757		.757		.757		.757	
2.9	.790		.790		.790		.790	
3.0	.824		.824		.824		.824	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 18

(Συνέχεια)

S500 C20

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.858		.858		.858		.858	
3.2	.893		.893		.893		.893	
3.3	.929		.929		.929		.929	
3.4	.966		.966		.966		.966	
3.5	1.004		1.004		1.004		1.004	
3.6	1.042		1.042		1.042		1.042	
3.7	1.082		1.082		1.082		1.082	
3.8	1.122		1.122		1.122		1.122	
3.9	1.164		1.164		1.164		1.164	
4.0	1.207		1.207		1.207		1.207	
4.1	1.252		1.252		1.252		1.252	
4.2	1.298		1.298		1.298		1.298	
4.3	1.324	.022	1.325	.024	1.327	.025	1.328	.027
4.4	1.348	.047	1.351	.049	1.354	.052	1.357	.055
4.5	1.373	.071	1.376	.075	1.381	.079	1.386	.084
4.6	1.397	.095	1.402	.100	1.408	.106	1.415	.113
4.7	1.421	.119	1.428	.126	1.435	.133	1.443	.142
4.8	1.445	.144	1.453	.151	1.462	.160	1.472	.170
4.9	1.469	.168	1.479	.177	1.489	.187	1.501	.199
5.0	1.494	.192	1.504	.203	1.516	.215	1.530	.228
5.1	1.518	.216	1.530	.228	1.543	.242	1.558	.257
5.2	1.542	.240	1.555	.254	1.570	.269	1.587	.285
5.3	1.566	.265	1.581	.279	1.597	.296	1.616	.314
5.4	1.590	.289	1.606	.305	1.624	.323	1.645	.343
5.5	1.615	.313	1.632	.330	2.651	.350	1.673	.372
5.6	1.639	.337	1.658	.356	1.679	.377	1.702	.400
5.7	1.663	.361	1.683	.381	1.706	.404	1.731	.429
5.8	1.687	.386	1.709	.407	1.733	.431	1.760	.458
5.9	1.711	.410	1.734	.433	1.760	.458	1.788	.487
6.0	1.736	.434	1.760	.458	1.787	.485	1.817	.515
6.1	1.760	.458	1.785	.484	1.814	.512	1.846	.544
6.2	1.784	.482	1.811	.509	1.841	.539	1.875	.573
6.3	1.808	.507	1.836	.535	1.868	.566	1.903	.602
6.4	1.833	.531	1.862	.560	1.895	.593	1.932	.630
6.5	1.857	.555	1.888	.586	1.922	.620	1.961	.659

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 18

(Συνέχεια)

S500 C20

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	1.881	.579	1.913	.611	1.949	.647	1.990	.688
6.7	1.905	.604	1.939	.637	1.976	.675	2.018	.717
6.8	1.929	.628	1.964	.663	2.003	.702	2.047	.745
6.9	1.954	.652	1.990	.688	2.030	.729	2.076	.774
7.0	1.978	.676	2.015	.714	2.057	.756	2.105	.803
7.1	2.002	.700	2.041	.739	2.084	.783	2.133	.832
7.2	2.026	.725	2.066	.765	2.111	.810	2.162	.860
7.3	2.050	.749	2.092	.790	2.139	.837	2.191	.889
7.4	2.075	.773	2.118	.816	2.166	.864	2.220	.918
7.5	2.099	.797	2.143	.841	2.193	.891	2.248	.947
7.6	2.123	.821	2.169	.867	2.220	.918	2.277	.975
7.7	2.147	.846	2.194	.893	2.247	.945	2.306	1.004
7.8	2.171	.870	2.220	.918	2.274	.972	2.335	1.033
7.9	2.196	.894	2.245	.944	2.301	.999	2.363	1.062
8.0	2.220	.918	2.271	.969	2.328	1.026	2.392	1.090
8.1	2.244	.942	2.296	.995	2.355	1.053	2.421	1.119
8.2	2.268	.967	2.322	1.020	2.382	1.080	2.450	1.148
8.3	2.293	.991	2.348	1.046	2.409	1.107	2.478	1.177
8.4	2.317	1.015	2.373	1.071	2.436	1.135	2.507	1.205
8.5	2.341	1.039	2.399	1.097	2.463	1.162	2.536	1.234
8.6	2.365	1.064	2.424	1.123	2.490	1.189	2.565	1.263
8.7	2.389	1.088	2.450	1.148	2.517	1.216	2.593	1.292
8.8	2.414	1.112	2.475	1.174	2.544	1.243	2.622	1.320
8.9	2.438	1.136	2.501	1.199	2.571	1.270	2.651	1.349
9.0	2.462	1.160	2.526	1.225	2.599	1.297	2.680	1.378
9.1	2.486	1.185	2.552	1.250	2.626	1.324	2.708	1.407
9.2	2.510	1.209	2.578	1.276	2.653	1.351	2.737	1.435
9.3	2.535	1.233	2.603	1.301	2.680	1.378	2.766	1.464
9.4	2.559	1.257	2.629	1.327	2.707	1.405	2.795	1.493
9.5	2.583	1.281	2.654	1.353	2.734	1.432	2.823	1.522

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 18

(Συνέχεια)

S500 C20

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	2.607	1.306	2.680	1.378	2.761	1.459	2.852	1.550
9.7	2.631	1.330	2.705	1.404	2.788	1.486	2.881	1.579
9.8	2.656	1.354	2.731	1.429	2.815	1.513	2.910	1.608
9.9	2.680	1.378	2.756	1.455	2.842	1.540	2.938	1.637
10.0	2.704	1.402	2.782	1.480	2.869	1.567	2.967	1.665
10.1	2.728	1.427	2.808	1.506	2.896	1.595	2.996	1.694
10.2	2.753	1.451	2.833	1.531	2.923	1.622	3.025	1.723
10.3	2.777	1.475	2.859	1.557	2.950	1.649	3.053	1.752
10.4	2.801	1.499	2.884	1.583	2.977	1.676	3.082	1.780
10.5	2.825	1.524	2.910	1.608	3.004	1.703	3.111	1.809
10.6	2.849	1.548	2.935	1.634	3.031	1.730	3.140	1.838
10.7	2.874	1.572	2.961	1.659	3.059	1.757	3.168	1.867
10.8	2.898	1.596	2.986	1.685	3.086	1.784	3.197	1.895
10.9	2.922	1.620	3.012	1.710	3.113	1.811	3.226	1.924
11.0	2.946	1.645	3.038	1.736	3.140	1.838	3.255	1.953
11.1	2.970	1.669	3.063	1.761	3.167	1.865	3.283	1.982
11.2	2.995	1.693	3.089	1.787	3.194	1.892	3.312	2.010
11.3	3.019	1.717	3.114	1.813	3.221	1.919	3.341	2.039
11.4	3.043	1.741	3.140	1.838	3.248	1.946	3.370	2.068
11.5	3.067	1.766	3.165	1.864	3.275	1.973	3.398	2.097
11.6	3.091	1.790	3.191	1.889	3.302	2.000	3.427	2.125
11.7	3.116	1.814	3.216	1.915	3.329	2.027	3.456	2.154
11.8	3.140	1.838	3.242	1.940	3.356	2.055	3.485	2.183
11.9	3.164	1.862	3.268	1.966	3.383	2.082	3.513	2.212
12.0	3.188	1.887	3.293	1.991	3.410	2.109	3.542	2.240
12.1	3.213	1.911	3.319	2.017	3.437	2.136	3.571	2.269
12.2	3.237	1.935	3.344	2.043	3.464	2.163	3.600	2.298
12.3	3.261	1.959	3.370	2.068	3.491	2.190	3.628	2.327
12.4	3.285	1.984	3.395	2.094	3.519	2.217	3.657	2.355
12.5	3.309	2.008	3.421	2.119	3.546	2.244	3.686	2.384

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 19

(Συνέχεια)

S500 C25

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.023		.023		.023		.023	
.2	.047		.047		.047		.047	
.3	.071		.071		.071		.071	
.4	.095		.095		.095		.095	
.5	.119		.119		.119		.119	
.6	.143		.143		.143		.143	
.7	.167		.167		.167		.167	
.8	.192		.192		.192		.192	
.9	.217		.217		.217		.217	
1.0	.241		.241		.241		.241	
1.1	.266		.266		.266		.266	
1.2	.292		.292		.292		.292	
1.3	.317		.317		.317		.317	
1.4	.343		.343		.343		.343	
1.5	.368		.368		.368		.368	
1.6	.394		.394		.394		.394	
1.7	.421		.421		.421		.421	
1.8	.447		.447		.447		.447	
1.9	.474		.474		.474		.474	
2.0	.501		.501		.501		.501	
2.1	.528		.528		.528		.528	
2.2	.556		.556		.556		.556	
2.3	.583		.583		.583		.583	
2.4	.611		.611		.611		.611	
2.5	.640		.640		.640		.640	
2.6	.669		.669		.669		.669	
2.7	.698		.698		.698		.698	
2.8	.727		.727		.727		.727	
2.9	.757		.757		.757		.757	
3.0	.788		.788		.788		.788	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 19
(Συνέχεια)

S500 C25

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.819		.819		.819		.819	
3.2	.850		.850		.850		.850	
3.3	.882		.882		.882		.882	
3.4	.914		.914		.914		.914	
3.5	.946		.946		.946		.946	
3.6	.979		.979		.979		.979	
3.7	1.013		1.013		1.013		1.013	
3.8	1.047		1.047		1.047		1.047	
3.9	1.081		1.081		1.081		1.081	
4.0	1.117		1.117		1.117		1.117	
4.1	1.152		1.152		1.152		1.152	
4.2	1.189		1.189		1.189		1.189	
4.3	1.226		1.226		1.226		1.226	
4.4	1.264		1.264		1.264		1.264	
4.5	1.303		1.303		1.303		1.303	
4.6	1.342		1.342		1.342		1.342	
4.7	1.382		1.382		1.382		1.382	
4.8	1.424		1.424		1.424		1.424	
4.9	1.466		1.466		1.466		1.466	
5.0	1.509		1.509		1.509		1.509	
5.1	1.554		1.554		1.554		1.554	
5.2	1.599		1.599		1.599		1.599	
5.3	1.637	.010	1.638	.010	1.638	.011	1.639	.012
5.4	1.661	.034	1.663	.036	1.665	.038	1.668	.041
5.5	1.685	.058	1.689	.062	1.692	.065	1.696	.069
5.6	1.710	.083	1.714	.087	1.719	.092	1.725	.098
5.7	1.734	.107	1.740	.113	1.746	.119	1.754	.127
5.8	1.758	.131	1.765	.138	1.773	.146	1.783	.156
5.9	1.782	.155	1.791	.164	1.801	.173	1.811	.184
6.0	1.806	.179	1.816	.189	1.828	.200	1.840	.213
6.1	1.831	.204	1.842	.215	1.855	.228	1.869	.242
6.2	1.855	.228	1.868	.240	1.882	.255	1.898	.271
6.3	1.879	.252	1.893	.266	1.909	.282	1.926	.299
6.4	1.903	.276	1.919	.292	1.936	.309	1.955	.328
6.5	1.928	.300	1.944	.317	1.963	.336	1.984	.357

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 19

(Συνέχεια)

S500 C25

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	1.952	.325	1.970	.343	1.990	.363	2.013	.386
6.7	1.976	.349	1.995	.368	2.017	.390	2.041	.414
6.8	2.000	.373	2.021	.394	2.044	.417	2.070	.443
6.9	2.024	.397	2.046	.419	2.071	.444	2.099	.472
7.0	2.049	.421	2.072	.445	2.098	.471	2.128	.501
7.1	2.073	.446	2.098	.470	2.125	.498	2.156	.529
7.2	2.097	.470	2.123	.496	2.152	.525	2.185	.558
7.3	2.121	.494	2.149	.522	2.179	.552	2.214	.587
7.4	2.145	.518	2.174	.547	2.206	.579	2.243	.616
7.5	2.170	.543	2.200	.573	2.233	.606	2.271	.644
7.6	2.194	.567	2.225	.598	2.261	.633	2.300	.673
7.7	2.218	.591	2.251	.624	2.288	.660	2.329	.702
7.8	2.242	.615	2.276	.649	2.315	.688	2.358	.731
7.9	2.266	.639	2.302	.675	2.342	.715	2.386	.759
8.0	2.291	.664	2.328	.700	2.369	.742	2.415	.788
8.1	2.315	.688	2.353	.726	2.396	.769	2.444	.817
8.2	2.339	.712	2.379	.752	2.423	.796	2.473	.846
8.3	2.363	.736	2.404	.777	2.450	.823	2.501	.874
8.4	2.388	.760	2.430	.803	2.477	.850	2.530	.903
8.5	2.412	.785	2.455	.828	2.504	.877	2.559	.932
8.6	2.436	.809	2.481	.854	2.531	.904	2.588	.961
8.7	2.460	.833	2.506	.879	2.558	.931	2.616	.989
8.8	2.484	.857	2.532	.905	2.585	.958	2.645	1.018
8.9	2.509	.881	2.558	.930	2.612	.985	2.674	1.047
9.0	2.533	.906	2.583	.956	2.639	1.012	2.703	1.076
9.1	2.557	.930	2.609	.982	2.666	1.039	2.731	1.104
9.2	2.581	.954	2.634	1.007	2.693	1.066	2.760	1.133
9.3	2.605	.978	2.660	1.033	2.721	1.093	2.789	1.162
9.4	2.630	1.003	2.685	1.058	2.748	1.120	2.818	1.191
9.5	2.654	1.027	2.711	1.084	2.775	1.148	2.846	1.219

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 19

(Συνέχεια)

S500 C25

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	2.678	1.051	2.736	1.109	2.802	1.175	2.875	1.248
9.7	2.702	1.075	2.762	1.135	2.829	1.202	2.904	1.277
9.8	2.726	1.099	2.788	1.160	2.856	1.229	2.933	1.306
9.9	2.751	1.124	2.813	1.186	2.883	1.256	2.961	1.334
10.0	2.775	1.148	2.839	1.212	2.910	1.283	2.990	1.363
10.1	2.799	1.172	2.864	1.237	2.937	1.310	3.019	1.392
10.2	2.823	1.196	2.890	1.263	2.964	1.337	3.048	1.421
10.3	2.848	1.220	2.915	1.288	2.991	1.364	3.076	1.449
10.4	2.872	1.245	2.941	1.314	3.018	1.391	3.105	1.478
10.5	2.896	1.269	2.966	1.339	3.045	1.418	3.134	1.507
10.6	2.920	1.293	2.992	1.365	3.072	1.445	3.163	1.536
10.7	2.944	1.317	3.018	1.390	3.099	1.472	3.191	1.564
10.8	2.969	1.341	3.043	1.416	3.126	1.499	3.220	1.593
10.9	2.993	1.366	3.069	1.442	3.153	1.526	3.249	1.622
11.0	3.017	1.390	3.094	1.467	3.181	1.553	3.278	1.651
11.1	3.041	1.414	3.120	1.493	3.208	1.580	3.306	1.679
11.2	3.065	1.438	3.145	1.518	3.235	1.608	3.335	1.708
11.3	3.090	1.463	3.171	1.544	3.262	1.635	3.364	1.737
11.4	3.114	1.487	3.196	1.569	3.289	1.662	3.393	1.766
11.5	3.138	1.511	3.222	1.595	3.316	1.689	3.421	1.794
11.6	3.162	1.535	3.248	1.620	3.343	1.716	3.450	1.823
11.7	3.186	1.559	3.273	1.646	3.370	1.743	3.479	1.852
11.8	3.211	1.584	3.299	1.672	3.397	1.770	3.508	1.881
11.9	3.235	1.608	3.324	1.697	3.424	1.797	3.536	1.909
12.0	3.259	1.632	3.350	1.723	3.451	1.824	3.565	1.938
12.1	3.283	1.656	3.375	1.748	3.478	1.851	3.594	1.967
12.2	3.308	1.680	3.401	1.774	3.505	1.878	3.623	1.996
12.3	3.332	1.705	3.426	1.799	3.532	1.905	3.651	2.024
12.4	3.356	1.729	3.452	1.825	3.559	1.932	3.680	2.053
12.5	3.380	1.753	3.478	1.850	3.586	1.959	3.709	2.082

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 20

S500 C30

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.023		.023		.023		.023	
.2	.047		.047		.047		.047	
.3	.070		.070		.070		.070	
.4	.094		.094		.094		.094	
.5	.118		.118		.118		.118	
.6	.142		.142		.142		.142	
.7	.167		.167		.167		.167	
.8	.191		.191		.191		.191	
.9	.216		.216		.216		.216	
1.0	.240		.240		.240		.240	
1.1	.265		.265		.265		.265	
1.2	.290		.290		.290		.290	
1.3	.315		.315		.315		.315	
1.4	.340		.340		.340		.340	
1.5	.365		.365		.365		.365	
1.6	.391		.391		.391		.391	
1.7	.416		.416		.416		.416	
1.8	.442		.442		.442		.442	
1.9	.468		.468		.468		.468	
2.0	.494		.494		.494		.494	
2.1	.521		.521		.521		.521	
2.2	.547		.547		.547		.547	
2.3	.574		.574		.574		.574	
2.4	.601		.601		.601		.601	
2.5	.628		.628		.628		.628	
2.6	.656		.656		.656		.656	
2.7	.683		.683		.683		.683	
2.8	.711		.711		.711		.711	
2.9	.739		.739		.739		.739	
3.0	.768		.768		.768		.768	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 20

(Συνέχεια)

S500 C30

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.797		.797		.797		.797	
3.2	.826		.826		.826		.826	
3.3	.855		.855		.855		.855	
3.4	.885		.885		.885		.885	
3.5	.915		.915		.915		.915	
3.6	.945		.945		.945		.945	
3.7	.976		.976		.976		.976	
3.8	1.007		1.007		1.007		1.007	
3.9	1.039		1.039		1.039		1.039	
4.0	1.071		1.071		1.071		1.071	
4.1	1.103		1.103		1.103		1.103	
4.2	1.135		1.135		1.135		1.135	
4.3	1.168		1.168		1.168		1.168	
4.4	1.202		1.202		1.202		1.202	
4.5	1.236		1.236		1.236		1.236	
4.6	1.270		1.270		1.270		1.270	
4.7	1.305		1.305		1.305		1.305	
4.8	1.340		1.340		1.340		1.340	
4.9	1.376		1.376		1.376		1.376	
5.0	1.412		1.412		1.412		1.412	
5.1	1.449		1.449		1.449		1.449	
5.2	1.486		1.486		1.486		1.486	
5.3	1.524		1.524		1.524		1.524	
5.4	1.563		1.563		1.563		1.563	
5.5	1.602		1.602		1.602		1.602	
5.6	1.643		1.643		1.643		1.643	
5.7	1.683		1.683		1.683		1.683	
5.8	1.725		1.725		1.725		1.725	
5.9	1.768		1.768		1.768		1.768	
6.0	1.811		1.811		1.811		1.811	
6.1	1.855		1.855		1.855		1.855	
6.2	1.901		1.901		1.901		1.901	
6.3	1.947		1.947		1.947		1.947	
6.4	1.974	.022	1.975	.023	1.977	.024	1.978	.026
6.5	1.998	.046	2.001	.048	2.004	.051	2.007	.054

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 20
(Συνέχεια)

S500 C30

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	2.022	.070	2.026	.074	2.031	.078	2.036	.083
6.7	2.047	.094	2.052	.099	2.058	.105	2.064	.112
6.8	2.071	.118	2.077	.125	2.085	.132	2.093	.141
6.9	2.095	.143	2.103	.151	2.112	.159	2.122	.169
7.0	2.119	.167	2.129	.176	2.139	.186	2.151	.198
7.1	2.144	.191	2.154	.202	2.166	.214	2.179	.227
7.2	2.168	.215	2.180	.227	2.193	.241	2.208	.256
7.3	2.192	.239	2.205	.253	2.220	.268	2.237	.284
7.4	2.216	.264	2.231	.278	2.247	.295	2.266	.313
7.5	2.240	.288	2.256	.304	2.274	.322	2.294	.342
7.6	2.265	.312	2.282	.329	2.301	.349	2.323	.371
7.7	2.289	.336	2.307	.355	2.328	.376	2.352	.399
7.8	2.313	.361	2.333	.381	2.355	.403	2.381	.428
7.9	2.337	.385	2.359	.406	2.382	.430	2.409	.457
8.0	2.361	.409	2.384	.432	2.410	.457	2.438	.486
8.1	2.386	.433	2.410	.457	2.437	.484	2.467	.514
8.2	2.410	.457	2.435	.483	2.464	.511	2.496	.543
8.3	2.434	.482	2.461	.508	2.491	.538	2.524	.572
8.4	2.458	.506	2.486	.534	2.518	.565	2.553	.601
8.5	2.482	.530	2.512	.559	2.545	.592	2.582	.629
8.6	2.507	.554	2.537	.585	2.572	.619	2.611	.658
8.7	2.531	.578	2.563	.611	2.599	.646	2.639	.687
8.8	2.555	.603	2.589	.636	2.626	.674	2.668	.716
8.9	2.579	.627	2.614	.662	2.653	.701	2.697	.744
9.0	2.604	.651	2.640	.687	2.680	.728	2.726	.773
9.1	2.628	.675	2.665	.713	2.707	.755	2.754	.802
9.2	2.652	.699	2.691	.738	2.734	.782	2.783	.831
9.3	2.676	.724	2.716	.764	2.761	.809	2.812	.859
9.4	2.700	.748	2.742	.789	2.788	.836	2.841	.888
9.5	2.725	.772	2.767	.815	2.815	.863	2.869	.917

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 20

(Συνέχεια)

S500 C30

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	2.749	.796	2.793	.841	2.842	.890	2.898	.946
9.7	2.773	.821	2.819	.866	2.870	.917	2.927	.974
9.8	2.797	.845	2.844	.892	2.897	.944	2.956	1.003
9.9	2.821	.869	2.870	.917	2.924	.971	2.984	1.032
10.0	2.846	.893	2.895	.943	2.951	.998	3.013	1.061
10.1	2.870	.917	2.921	.968	2.978	1.025	3.042	1.089
10.2	2.894	.942	2.946	.994	3.005	1.052	3.071	1.118
10.3	2.918	.966	2.972	1.019	3.032	1.079	3.099	1.147
10.4	2.942	.990	2.997	1.045	3.059	1.106	3.128	1.176
10.5	2.967	1.014	3.023	1.071	3.086	1.134	3.157	1.204
10.6	2.991	1.038	3.049	1.096	3.113	1.161	3.186	1.233
10.7	3.015	1.063	3.074	1.122	3.140	1.188	3.214	1.262
10.8	3.039	1.087	3.100	1.147	3.167	1.215	3.243	1.291
10.9	3.064	1.111	3.125	1.173	3.194	1.242	3.272	1.319
11.0	3.088	1.135	3.151	1.198	3.221	1.269	3.301	1.348
11.1	3.112	1.159	3.176	1.224	3.248	1.296	3.329	1.377
11.2	3.136	1.184	3.202	1.249	3.275	1.323	3.358	1.406
11.3	3.160	1.208	3.227	1.275	3.302	1.350	3.387	1.434
11.4	3.185	1.232	3.253	1.301	3.330	1.377	3.416	1.463
11.5	3.209	1.256	3.279	1.326	3.357	1.404	3.444	1.492
11.6	3.233	1.281	3.304	1.352	3.384	1.431	3.473	1.521
11.7	3.257	1.305	3.330	1.377	3.411	1.458	3.502	1.549
11.8	3.281	1.329	3.355	1.403	3.438	1.485	3.531	1.578
11.9	3.306	1.353	3.381	1.428	3.465	1.512	3.559	1.607
12.0	3.330	1.377	3.406	1.454	3.492	1.539	3.588	1.636
12.1	3.354	1.402	3.432	1.479	3.519	1.566	3.617	1.664
12.2	3.378	1.426	3.457	1.505	3.546	1.594	3.646	1.693
12.3	3.402	1.450	3.483	1.531	3.573	1.621	3.674	1.722
12.4	3.427	1.474	3.509	1.556	3.600	1.648	3.703	1.751
12.5	3.451	1.498	3.534	1.582	3.627	1.675	3.732	1.779

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 21

S500 C35

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.023		.023		.023		.023	
.2	.047		.047		.047		.047	
.3	.070		.070		.070		.070	
.4	.094		.094		.094		.094	
.5	.118		.118		.118		.118	
.6	.142		.142		.142		.142	
.7	.166		.166		.166		.166	
.8	.190		.190		.190		.190	
.9	.215		.215		.215		.215	
1.0	.239		.239		.239		.239	
1.1	.264		.264		.264		.264	
1.2	.288		.288		.288		.288	
1.3	.313		.313		.313		.313	
1.4	.338		.338		.338		.338	
1.5	.363		.363		.363		.363	
1.6	.388		.388		.388		.388	
1.7	.413		.413		.413		.413	
1.8	.439		.439		.439		.439	
1.9	.464		.464		.464		.464	
2.0	.490		.490		.490		.490	
2.1	.516		.516		.516		.516	
2.2	.542		.542		.542		.542	
2.3	.568		.568		.568		.568	
2.4	.594		.594		.594		.594	
2.5	.621		.621		.621		.621	
2.6	.647		.647		.647		.647	
2.7	.674		.674		.674		.674	
2.8	.701		.701		.701		.701	
2.9	.728		.728		.728		.728	
3.0	.756		.756		.756		.756	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 21

(Συνέχεια)

S500 C35

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.783		.783		.783		.783	
3.2	.811		.811		.811		.811	
3.3	.839		.839		.839		.839	
3.4	.867		.867		.867		.867	
3.5	.896		.896		.896		.896	
3.6	.925		.925		.925		.925	
3.7	.953		.953		.953		.953	
3.8	.983		.983		.983		.983	
3.9	1.012		1.012		1.012		1.012	
4.0	1.042		1.042		1.042		1.042	
4.1	1.073		1.073		1.073		1.073	
4.2	1.103		1.103		1.103		1.103	
4.3	1.134		1.134		1.134		1.134	
4.4	1.165		1.165		1.165		1.165	
4.5	1.196		1.196		1.196		1.196	
4.6	1.228		1.228		1.228		1.228	
4.7	1.260		1.260		1.260		1.260	
4.8	1.292		1.292		1.292		1.292	
4.9	1.325		1.325		1.325		1.325	
5.0	1.358		1.358		1.358		1.358	
5.1	1.391		1.391		1.391		1.391	
5.2	1.425		1.425		1.425		1.425	
5.3	1.459		1.459		1.459		1.459	
5.4	1.493		1.493		1.493		1.493	
5.5	1.528		1.528		1.528		1.528	
5.6	1.563		1.563		1.563		1.563	
5.7	1.599		1.599		1.599		1.599	
5.8	1.635		1.635		1.635		1.635	
5.9	1.672		1.672		1.672		1.672	
6.0	1.709		1.709		1.709		1.709	
6.1	1.747		1.747		1.747		1.747	
6.2	1.785		1.785		1.785		1.785	
6.3	1.824		1.824		1.824		1.824	
6.4	1.863		1.863		1.863		1.863	
6.5	1.903		1.903		1.903		1.903	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 21

(Συνέχεια)

S500 C35

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	1.943		1.943		1.943		1.943	
6.7	1.985		1.985		1.985		1.985	
6.8	2.027		2.027		2.027		2.027	
6.9	2.069		2.069		2.069		2.069	
7.0	2.113		2.113		2.113		2.113	
7.1	2.157		2.157		2.157		2.157	
7.2	2.202		2.202		2.202		2.202	
7.3	2.248		2.248		2.248		2.248	
7.4	2.287	.009	2.287	.010	2.288	.010	2.289	.011
7.5	2.311	.033	2.313	.035	2.315	.037	2.317	.039
7.6	2.335	.057	2.339	.061	2.342	.064	2.346	.068
7.7	2.360	.082	2.364	.086	2.369	.091	2.375	.097
7.8	2.384	.106	2.390	.112	2.396	.118	2.404	.126
7.9	2.408	.130	2.415	.137	2.423	.145	2.432	.154
8.0	2.432	.154	2.441	.163	2.450	.172	2.461	.183
8.1	2.456	.179	2.466	.188	2.477	.200	2.490	.212
8.2	2.481	.203	2.492	.214	2.504	.227	2.519	.241
8.3	2.505	.227	2.517	.240	2.532	.254	2.547	.269
8.4	2.529	.251	2.543	.265	2.559	.281	2.576	.298
8.5	2.553	.275	2.569	.291	2.586	.308	2.605	.327
8.6	2.577	.300	2.594	.316	2.613	.335	2.634	.356
8.7	2.602	.324	2.620	.342	2.640	.362	2.662	.384
8.8	2.626	.348	2.645	.367	2.667	.389	2.691	.413
8.9	2.650	.372	2.671	.393	2.694	.416	2.720	.442
9.0	2.674	.396	2.696	.418	2.721	.443	2.749	.471
9.1	2.699	.421	2.722	.444	2.748	.470	2.777	.499
9.2	2.723	.445	2.747	.470	2.775	.497	2.806	.528
9.3	2.747	.469	2.773	.495	2.802	.524	2.835	.557
9.4	2.771	.493	2.799	.521	2.829	.551	2.864	.586
9.5	2.795	.517	2.824	.546	2.856	.578	2.892	.614

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 21
(Συνέχεια)

S500 C35

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	2.820	.542	2.850	.572	2.883	.605	2.921	.643
9.7	2.844	.566	2.875	.597	2.910	.632	2.950	.672
9.8	2.868	.590	2.901	.623	2.937	.660	2.979	.701
9.9	2.892	.614	2.926	.648	2.964	.687	3.007	.729
10.0	2.916	.639	2.952	.674	2.992	.714	3.036	.758
10.1	2.941	.663	2.977	.700	3.019	.741	3.065	.787
10.2	2.965	.687	3.003	.725	3.046	.768	3.094	.816
10.3	2.989	.711	3.029	.751	3.073	.795	3.122	.844
10.4	3.013	.735	3.054	.776	3.100	.822	3.151	.873
10.5	3.037	.760	3.080	.802	3.127	.849	3.180	.902
10.6	3.062	.784	3.105	.827	3.154	.876	3.209	.931
10.7	3.086	.808	3.131	.853	3.181	.903	3.237	.959
10.8	3.110	.832	3.156	.878	3.208	.930	3.266	.988
10.9	3.134	.856	3.182	.904	3.235	.957	3.295	1.017
11.0	3.159	.881	3.207	.930	3.262	.984	3.324	1.046
11.1	3.183	.905	3.233	.955	3.289	1.011	3.352	1.074
11.2	3.207	.929	3.259	.981	3.316	1.038	3.381	1.103
11.3	3.231	.953	3.284	1.006	3.343	1.065	3.410	1.132
11.4	3.255	.977	3.310	1.032	3.370	1.092	3.439	1.161
11.5	3.280	1.002	3.335	1.057	3.397	1.120	3.467	1.189
11.6	3.304	1.026	3.361	1.083	3.424	1.147	3.496	1.218
11.7	3.328	1.050	3.386	1.108	3.452	1.174	3.525	1.247
11.8	3.352	1.074	3.412	1.134	3.479	1.201	3.554	1.276
11.9	3.376	1.099	3.437	1.160	3.506	1.228	3.582	1.304
12.0	3.401	1.123	3.463	1.185	3.533	1.255	3.611	1.333
12.1	3.425	1.147	3.489	1.211	3.560	1.282	3.640	1.362
12.2	3.449	1.171	3.514	1.236	3.587	1.309	3.669	1.391
12.3	3.473	1.195	3.540	1.262	3.614	1.336	3.697	1.419
12.4	3.497	1.220	3.565	1.287	3.641	1.363	3.726	1.448
12.5	3.522	1.244	3.591	1.313	3.668	1.390	3.755	1.477

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 22

S500 C40

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.023		.023		.023		.023	
.2	.047		.047		.047		.047	
.3	.070		.070		.070		.070	
.4	.094		.094		.094		.094	
.5	.118		.118		.118		.118	
.6	.142		.142		.142		.142	
.7	.166		.166		.166		.166	
.8	.190		.190		.190		.190	
.9	.214		.214		.214		.214	
1.0	.238		.238		.238		.238	
1.1	.263		.263		.263		.263	
1.2	.287		.287		.287		.287	
1.3	.312		.312		.312		.312	
1.4	.337		.337		.337		.337	
1.5	.361		.361		.361		.361	
1.6	.386		.386		.386		.386	
1.7	.411		.411		.411		.411	
1.8	.436		.436		.436		.436	
1.9	.462		.462		.462		.462	
2.0	.487		.487		.487		.487	
2.1	.512		.512		.512		.512	
2.2	.538		.538		.538		.538	
2.3	.564		.564		.564		.564	
2.4	.589		.589		.589		.589	
2.5	.615		.615		.615		.615	
2.6	.641		.641		.641		.641	
2.7	.668		.668		.668		.668	
2.8	.694		.694		.694		.694	
2.9	.721		.721		.721		.721	
3.0	.747		.747		.747		.747	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 22
(Συνέχεια)

S500 C40

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.774		.774		.774		.774	
3.2	.801		.801		.801		.801	
3.3	.828		.828		.828		.828	
3.4	.856		.856		.856		.856	
3.5	.883		.883		.883		.883	
3.6	.911		.911		.911		.911	
3.7	.939		.939		.939		.939	
3.8	.967		.967		.967		.967	
3.9	.995		.995		.995		.995	
4.0	1.024		1.024		1.024		1.024	
4.1	1.052		1.052		1.052		1.052	
4.2	1.081		1.081		1.081		1.081	
4.3	1.111		1.111		1.111		1.111	
4.4	1.140		1.140		1.140		1.140	
4.5	1.170		1.170		1.170		1.170	
4.6	1.200		1.200		1.200		1.200	
4.7	1.230		1.230		1.230		1.230	
4.8	1.261		1.261		1.261		1.261	
4.9	1.291		1.291		1.291		1.291	
5.0	1.322		1.322		1.322		1.322	
5.1	1.354		1.354		1.354		1.354	
5.2	1.385		1.385		1.385		1.385	
5.3	1.417		1.417		1.417		1.417	
5.4	1.449		1.449		1.449		1.449	
5.5	1.481		1.481		1.481		1.481	
5.6	1.514		1.514		1.514		1.514	
5.7	1.547		1.547		1.547		1.547	
5.8	1.580		1.580		1.580		1.580	
5.9	1.614		1.614		1.614		1.614	
6.0	1.648		1.648		1.648		1.648	
6.1	1.682		1.682		1.682		1.682	
6.2	1.716		1.716		1.716		1.716	
6.3	1.751		1.751		1.751		1.751	
6.4	1.787		1.787		1.787		1.787	
6.5	1.822		1.822		1.822		1.822	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 22

(Συνέχεια)

S500 C40

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	1.858		1.858		1.858		1.858	
6.7	1.895		1.895		1.895		1.895	
6.8	1.932		1.932		1.932		1.932	
6.9	1.969		1.969		1.969		1.969	
7.0	2.007		2.007		2.007		2.007	
7.1	2.045		2.045		2.045		2.045	
7.2	2.084		2.084		2.084		2.084	
7.3	2.123		2.123		2.123		2.123	
7.4	2.163		2.163		2.163		2.163	
7.5	2.204		2.204		2.204		2.204	
7.6	2.245		2.245		2.245		2.245	
7.7	2.286		2.286		2.286		2.286	
7.8	2.328		2.328		2.328		2.328	
7.9	2.371		2.371		2.371		2.371	
8.0	2.415		2.415		2.415		2.415	
8.1	2.459		2.459		2.459		2.459	
8.2	2.504		2.504		2.504		2.504	
8.3	2.550		2.550		2.550		2.550	
8.4	2.596		2.596		2.596		2.596	
8.5	2.624	.021	2.625	.022	2.626	.023	2.628	.025
8.6	2.648	.045	2.651	.047	2.654	.050	2.657	.053
8.7	2.672	.069	2.676	.073	2.681	.077	2.685	.082
8.8	2.697	.093	2.702	.099	2.708	.104	2.714	.111
8.9	2.721	.118	2.727	.124	2.735	.131	2.743	.140
9.0	2.745	.142	2.753	.150	2.762	.158	2.772	.168
9.1	2.769	.166	2.779	.175	2.789	.185	2.800	.197
9.2	2.794	.190	2.804	.201	2.816	.213	2.829	.226
9.3	2.818	.214	2.830	.226	2.843	.240	2.858	.255
9.4	2.842	.239	2.855	.252	2.870	.267	2.887	.283
9.5	2.866	.263	2.881	.277	2.897	.294	2.915	.312

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 22

(Συνέχεια)

S500 C40

M _{sd} /bd ² [MPa]	d ₂ /d=0,05		d ₂ /d=0,10		d ₂ /d=0,15		d ₂ /d=0,20	
	ρ ₁ %	ρ ₂ %	ρ ₁ %	ρ ₂ %	ρ ₁ %	ρ ₂ %	ρ ₁ %	ρ ₂ %
9.6	2.890	.287	2.906	.303	2.924	.321	2.944	.341
9.7	2.915	.311	2.932	.329	2.951	.348	2.973	.370
9.8	2.939	.335	2.957	.354	2.978	.375	3.002	.398
9.9	2.963	.360	2.983	.380	3.005	.402	3.030	.427
10.0	2.987	.384	3.009	.405	3.032	.429	3.059	.456
10.1	3.011	.408	3.034	.431	3.059	.456	3.088	.485
10.2	3.036	.432	3.060	.456	3.088	.483	3.117	.513
10.3	3.060	.456	3.085	.482	3.114	.510	3.145	.542
10.4	3.084	.481	3.111	.507	3.141	.537	3.174	.571
10.5	3.108	.505	3.136	.533	3.168	.564	3.203	.600
10.6	3.132	.529	3.162	.559	3.195	.591	3.232	.628
10.7	3.157	.553	3.187	.584	3.222	.618	3.260	.657
10.8	3.181	.578	3.213	.610	3.249	.645	3.289	.686
10.9	3.205	.602	3.239	.635	3.276	.673	3.318	.715
11.0	3.229	.626	3.264	.661	3.303	.700	3.347	.743
11.1	3.254	.650	3.290	.686	3.330	.727	3.375	.772
11.2	3.278	.674	3.315	.712	3.357	.754	3.404	.801
11.3	3.302	.699	3.341	.737	3.384	.781	3.433	.830
11.4	3.326	.723	3.366	.763	3.411	.808	3.462	.858
11.5	3.350	.747	3.392	.789	3.438	.835	3.490	.887
11.6	3.375	.771	3.417	.814	3.465	.862	3.519	.916
11.7	3.399	.795	3.443	.840	3.492	.889	3.548	.945
11.8	3.423	.820	3.469	.865	3.519	.916	3.577	.973
11.9	3.447	.844	3.494	.891	3.546	.943	3.605	1.002
12.0	3.471	.868	3.520	.916	3.574	.970	3.634	1.031
12.1	3.496	.892	3.545	.942	3.601	.997	3.663	1.060
12.2	3.520	.916	3.571	.967	3.628	1.024	3.692	1.088
12.3	3.544	.941	3.596	.993	3.655	1.051	3.720	1.117
12.4	3.568	.965	3.622	1.019	3.682	1.078	3.749	1.146
12.5	3.592	.989	3.647	1.044	3.709	1.105	3.778	1.175

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 23

S500 C45

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
.1	.023		.023		.023		.023	
.2	.047		.047		.047		.047	
.3	.070		.070		.070		.070	
.4	.094		.094		.094		.094	
.5	.118		.118		.118		.118	
.6	.142		.142		.142		.142	
.7	.165		.165		.165		.165	
.8	.190		.190		.190		.190	
.9	.214		.214		.214		.214	
1.0	.238		.238		.238		.238	
1.1	.262		.262		.262		.262	
1.2	.287		.287		.287		.287	
1.3	.311		.311		.311		.311	
1.4	.336		.336		.336		.336	
1.5	.360		.360		.360		.360	
1.6	.385		.385		.385		.385	
1.7	.410		.410		.410		.410	
1.8	.435		.435		.435		.435	
1.9	.460		.460		.460		.460	
2.0	.485		.485		.485		.485	
2.1	.510		.510		.510		.510	
2.2	.535		.535		.535		.535	
2.3	.560		.560		.560		.560	
2.4	.586		.586		.586		.586	
2.5	.611		.611		.611		.611	
2.6	.637		.637		.637		.637	
2.7	.663		.663		.663		.663	
2.8	.689		.689		.689		.689	
2.9	.715		.715		.715		.715	
3.0	.741		.741		.741		.741	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 23

(Συνέχεια)

S500 C45

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.768		.768		.768		.768	
3.2	.794		.794		.794		.794	
3.3	.821		.821		.821		.821	
3.4	.847		.847		.847		.847	
3.5	.874		.874		.874		.874	
3.6	.901		.901		.901		.901	
3.7	.929		.929		.929		.929	
3.8	.956		.956		.956		.956	
3.9	.983		.983		.983		.983	
4.0	1.011		1.011		1.011		1.011	
4.1	1.039		1.039		1.039		1.039	
4.2	1.067		1.067		1.067		1.067	
4.3	1.095		1.095		1.095		1.095	
4.4	1.123		1.123		1.123		1.123	
4.5	1.152		1.152		1.152		1.152	
4.6	1.180		1.180		1.180		1.180	
4.7	1.209		1.209		1.209		1.209	
4.8	1.238		1.238		1.238		1.238	
4.9	1.268		1.268		1.268		1.268	
5.0	1.297		1.297		1.297		1.297	
5.1	1.327		1.327		1.327		1.327	
5.2	1.357		1.357		1.357		1.357	
5.3	1.388		1.388		1.388		1.388	
5.4	1.418		1.418		1.418		1.418	
5.5	1.449		1.449		1.449		1.449	
5.6	1.480		1.480		1.480		1.480	
5.7	1.511		1.511		1.511		1.511	
5.8	1.542		1.542		1.542		1.542	
5.9	1.574		1.574		1.574		1.574	
6.0	1.606		1.606		1.606		1.606	
6.1	1.638		1.638		1.638		1.638	
6.2	1.670		1.670		1.670		1.670	
6.3	1.703		1.703		1.703		1.703	
6.4	1.736		1.736		1.736		1.736	
6.5	1.769		1.769		1.769		1.769	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 23

(Συνέχεια)

S500 C45

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	1.803		1.803		1.803		1.803	
6.7	1.836		1.836		1.836		1.836	
6.8	1.871		1.871		1.871		1.871	
6.9	1.905		1.905		1.905		1.905	
7.0	1.940		1.940		1.940		1.940	
7.1	1.975		1.975		1.975		1.975	
7.2	2.010		2.010		2.010		2.010	
7.3	2.046		2.046		2.046		2.046	
7.4	2.082		2.082		2.082		2.082	
7.5	2.118		2.118		2.118		2.118	
7.6	2.155		2.155		2.155		2.155	
7.7	2.192		2.192		2.192		2.192	
7.8	2.229		2.229		2.229		2.229	
7.9	2.267		2.267		2.267		2.267	
8.0	2.306		2.306		2.306		2.306	
8.1	2.345		2.345		2.345		2.345	
8.2	2.384		2.384		2.384		2.384	
8.3	2.424		2.424		2.424		2.424	
8.4	2.464		2.464		2.464		2.464	
8.5	2.505		2.505		2.505		2.505	
8.6	2.546		2.546		2.546		2.546	
8.7	2.588		2.588		2.588		2.588	
8.8	2.630		2.630		2.630		2.630	
8.9	2.673		2.673		2.673		2.673	
9.0	2.717		2.717		2.717		2.717	
9.1	2.761		2.761		2.761		2.761	
9.2	2.806		2.806		2.806		2.806	
9.3	2.851		2.851		2.851		2.851	
9.4	2.898		2.898		2.898		2.898	
9.5	2.937	.008	2.937	.009	2.938	.009	2.938	.010

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 23

(Συνέχεια)

S500 C45

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	2.961	.032	2.963	.034	2.965	.036	2.967	.038
9.7	2.985	.057	2.988	.060	2.992	.063	2.996	.067
9.8	3.010	.081	3.014	.085	3.019	.090	3.025	.096
9.9	3.034	.105	3.040	.111	3.046	.117	3.053	.125
10.0	3.058	.129	3.065	.136	3.073	.144	3.082	.153
10.1	3.082	.153	3.091	.162	3.100	.171	3.111	.182
10.2	3.106	.178	3.116	.187	3.127	.199	3.140	.211
10.3	3.131	.202	3.142	.213	3.154	.226	3.168	.240
10.4	3.155	.226	3.167	.239	3.181	.253	3.197	.268
10.5	3.179	.250	3.193	.264	3.208	.280	3.226	.297
10.6	3.203	.274	3.218	.290	3.236	.307	3.255	.326
10.7	3.227	.299	3.244	.315	3.263	.334	3.283	.355
10.8	3.252	.323	3.270	.341	3.290	.361	3.312	.383
10.9	3.276	.347	3.295	.366	3.317	.388	3.341	.412
11.0	3.300	.371	3.321	.392	3.344	.415	3.370	.441
11.1	3.324	.396	3.346	.417	3.371	.442	3.398	.470
11.2	3.348	.420	3.372	.443	3.398	.469	3.427	.498
11.3	3.373	.444	3.397	.469	3.425	.496	3.456	.527
11.4	3.397	.468	3.423	.494	3.452	.523	3.485	.556
11.5	3.421	.492	3.448	.520	3.479	.550	3.513	.585
11.6	3.445	.517	3.474	.545	3.506	.577	3.542	.613
11.7	3.470	.541	3.500	.571	3.533	.604	3.571	.642
11.8	3.494	.565	3.525	.596	3.560	.631	3.600	.671
11.9	3.518	.589	3.551	.622	3.587	.659	3.628	.700
12.0	3.542	.613	3.576	.647	3.614	.686	3.657	.728
12.1	3.566	.638	3.602	.673	3.641	.713	3.686	.757
12.2	3.591	.662	3.627	.699	3.668	.740	3.715	.786
12.3	3.615	.686	3.653	.724	3.696	.767	3.743	.815
12.4	3.639	.710	3.678	.750	3.723	.794	3.772	.843
12.5	3.663	.734	3.704	.775	3.750	.821	3.801	.872

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 24

S500 C50

M _{ed} /bd ² [MPa]	d ₂ /d=0,05		d ₂ /d=0,10		d ₂ /d=0,15		d ₂ /d=0,20	
	ρ ₁ %	ρ ₂ %	ρ ₁ %	ρ ₂ %	ρ ₁ %	ρ ₂ %	ρ ₁ %	ρ ₂ %
.1	.023		.023		.023		.023	
.2	.047		.047		.047		.047	
.3	.070		.070		.070		.070	
.4	.094		.094		.094		.094	
.5	.117		.117		.117		.117	
.6	.141		.141		.141		.141	
.7	.165		.165		.165		.165	
.8	.189		.189		.189		.189	
.9	.213		.213		.213		.213	
1.0	.237		.237		.237		.237	
1.1	.262		.262		.262		.262	
1.2	.286		.286		.286		.286	
1.3	.310		.310		.310		.310	
1.4	.335		.335		.335		.335	
1.5	.359		.359		.359		.359	
1.6	.384		.384		.384		.384	
1.7	.408		.408		.408		.408	
1.8	.433		.433		.433		.433	
1.9	.458		.458		.458		.458	
2.0	.483		.483		.483		.483	
2.1	.508		.508		.508		.508	
2.2	.533		.533		.533		.533	
2.3	.558		.558		.558		.558	
2.4	.583		.583		.583		.583	
2.5	.609		.609		.609		.609	
2.6	.634		.634		.634		.634	
2.7	.660		.660		.660		.660	
2.8	.685		.685		.685		.685	
2.9	.711		.711		.711		.711	
3.0	.737		.737		.737		.737	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 24

(Συνέχεια)

S500 C50

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
3.1	.763		.763		.763		.763	
3.2	.789		.789		.789		.789	
3.3	.815		.815		.815		.815	
3.4	.841		.841		.841		.841	
3.5	.868		.868		.868		.868	
3.6	.894		.894		.894		.894	
3.7	.921		.921		.921		.921	
3.8	.948		.948		.948		.948	
3.9	.974		.974		.974		.974	
4.0	1.002		1.002		1.002		1.002	
4.1	1.029		1.029		1.029		1.029	
4.2	1.056		1.056		1.056		1.056	
4.3	1.083		1.083		1.083		1.083	
4.4	1.111		1.111		1.111		1.111	
4.5	1.139		1.139		1.139		1.139	
4.6	1.167		1.167		1.167		1.167	
4.7	1.195		1.195		1.195		1.195	
4.8	1.223		1.223		1.223		1.223	
4.9	1.251		1.251		1.251		1.251	
5.0	1.280		1.280		1.280		1.280	
5.1	1.308		1.308		1.308		1.308	
5.2	1.337		1.337		1.337		1.337	
5.3	1.366		1.366		1.366		1.366	
5.4	1.396		1.396		1.396		1.396	
5.5	1.425		1.425		1.425		1.425	
5.6	1.455		1.455		1.455		1.455	
5.7	1.485		1.485		1.485		1.485	
5.8	1.515		1.515		1.515		1.515	
5.9	1.545		1.545		1.545		1.545	
6.0	1.576		1.576		1.576		1.576	
6.1	1.607		1.607		1.607		1.607	
6.2	1.637		1.637		1.637		1.637	
6.3	1.669		1.669		1.669		1.669	
6.4	1.700		1.700		1.700		1.700	
6.5	1.731		1.731		1.731		1.731	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 24

(Συνέχεια)

S500 C50

M_{sd}/bd^2 [MPa]	$d_z/d=0,05$		$d_z/d=0,10$		$d_z/d=0,15$		$d_z/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
6.6	1.763		1.763		1.763		1.763	
6.7	1.795		1.795		1.795		1.795	
6.8	1.827		1.827		1.827		1.827	
6.9	1.860		1.860		1.860		1.860	
7.0	1.892		1.892		1.892		1.892	
7.1	1.925		1.925		1.925		1.925	
7.2	1.958		1.958		1.958		1.958	
7.3	1.992		1.992		1.992		1.992	
7.4	2.025		2.025		2.025		2.025	
7.5	2.059		2.059		2.059		2.059	
7.6	2.094		2.094		2.094		2.094	
7.7	2.128		2.128		2.128		2.128	
7.8	2.163		2.163		2.163		2.163	
7.9	2.198		2.198		2.198		2.198	
8.0	2.233		2.233		2.233		2.233	
8.1	2.269		2.269		2.269		2.269	
8.2	2.305		2.305		2.305		2.305	
8.3	2.341		2.341		2.341		2.341	
8.4	2.378		2.378		2.378		2.378	
8.5	2.415		2.415		2.415		2.415	
8.6	2.452		2.452		2.452		2.452	
8.7	2.490		2.490		2.490		2.490	
8.8	2.528		2.528		2.528		2.528	
8.9	2.566		2.566		2.566		2.566	
9.0	2.605		2.605		2.605		2.605	
9.1	2.644		2.644		2.644		2.644	
9.2	2.684		2.684		2.684		2.684	
9.3	2.724		2.724		2.724		2.724	
9.4	2.765		2.765		2.765		2.765	
9.5	2.806		2.806		2.806		2.806	

ΠΙΝΑΚΑΣ 27 - 24

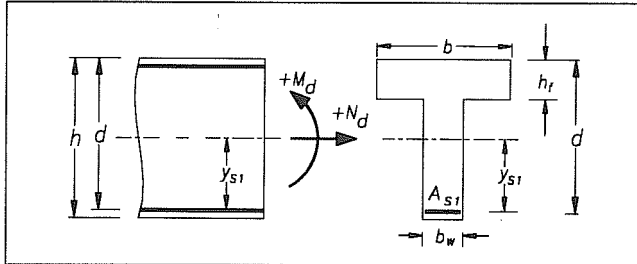
(Συνέχεια)

S500 C50

M_{ed}/bd^2 [MPa]	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %	ρ_1 %	ρ_2 %
9.6	2.847		2.847		2.847		2.847	
9.7	2.889		2.889		2.889		2.889	
9.8	2.932		2.932		2.932		2.932	
9.9	2.975		2.975		2.975		2.975	
10.0	3.018		3.018		3.018		3.018	
10.1	3.063		3.063		3.063		3.063	
10.2	3.107		3.107		3.107		3.107	
10.3	3.153		3.153		3.153		3.153	
10.4	3.199		3.199		3.199		3.199	
10.5	3.246		3.246		3.246		3.246	
10.6	3.274	.020	3.275	.021	3.276	.022	3.278	.024
10.7	3.298	.044	3.301	.046	3.303	.049	3.306	.052
10.8	3.322	.068	3.326	.072	3.330	.076	3.335	.081
10.9	3.347	.092	3.352	.098	3.357	.103	3.364	.110
11.0	3.371	.117	3.377	.123	3.385	.130	3.393	.139
11.1	3.395	.141	3.403	.149	3.412	.157	3.421	.167
11.2	3.419	.165	3.428	.174	3.439	.184	3.450	.196
11.3	3.443	.189	3.454	.200	3.466	.212	3.479	.225
11.4	3.468	.213	3.480	.225	3.493	.239	3.508	.254
11.5	3.492	.238	3.505	.251	3.520	.266	3.536	.282
11.6	3.516	.262	3.531	.276	3.547	.293	3.565	.311
11.7	3.540	.286	3.556	.302	3.574	.320	3.594	.340
11.8	3.565	.310	3.582	.328	3.601	.347	3.623	.369
11.9	3.589	.335	3.607	.353	3.628	.374	3.651	.397
12.0	3.613	.359	3.633	.379	3.655	.401	3.680	.426
12.1	3.637	.383	3.658	.404	3.682	.428	3.709	.455
12.2	3.661	.407	3.684	.430	3.709	.455	3.738	.484
12.3	3.686	.431	3.710	.455	3.736	.482	3.766	.512
12.4	3.710	.456	3.735	.481	3.763	.509	3.795	.541
12.5	3.734	.480	3.761	.506	3.790	.536	3.824	.570

ΠΙΝΑΚΑΣ 28

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΛΑΚΟΔΟΚΟΥ



$$M_{sd} = M_d - N_d \cdot y_{s1} \quad \mu_{sd} = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{ctd}}$$

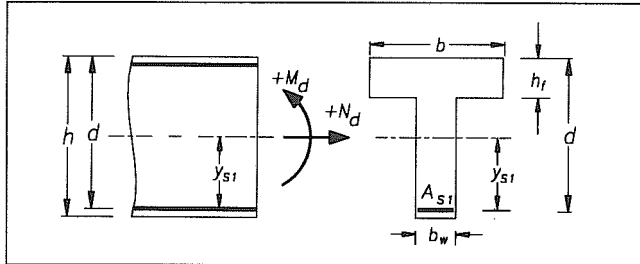
μ_{sd}	$h_f/d=0.05$ 1000 ω για $b/b_w=$					$h_f/d=0.10$ 1000 ω για $b/b_w=$				
	10	5	3	2	1	10	5	3	2	1
0.02	20	20	20	20	21	21	21	21	21	21
0.04	41	41	41	41	42	42	42	42	42	42
0.06	65	63	63	63	63	63	63	63	63	63
0.08		91	87	85	84	84	84	85	85	85
0.10			114	110	107	111	108	108	107	107
0.12			146	137	131		138	134	132	131
0.14				166	155			164	158	155
0.16				199	179			200	188	179
0.18				237	206				220	206
0.20					233				259	233
0.22					261					261
0.24					291					291
0.26					323					323
0.28					357					357
0.30					394					394
0.32					434					434

S220	μ_{lim}	0.070	0.099	0.138	0.186	0.330	0.106	0.131	0.164	0.205	0.330
S400	1000 ω_{lim}	84	125	180	249	455	122	159	208	270	455
S500	μ_{lim}	0.069	0.096	0.133	0.178	0.316	0.104	0.128	0.159	0.198	0.316
	1000 ω_{lim}	81	119	170	233	424	119	153	198	254	424

ΠΙΝΑΚΑΣ 28

(συνέχεια)

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΛΑΚΟΔΟΚΟΥ



$$M_{sd} = M_d - N_d \cdot y_{sl} \quad \mu_{sd} = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

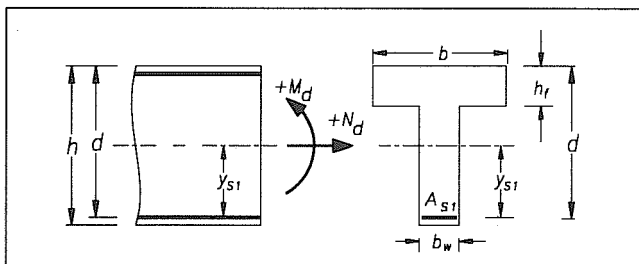
μ_{sd}	$h_f/d=0.15$					$h_f/d=0.20$				
	1000ω για b/b_w=					1000ω για b/b_w=				
	10	5	3	2	1	10	5	3	2	1
0.02	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
0.04	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
0.06	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
0.08	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
0.10	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
0.12	130	130	130	130	131	131	131	131	131	131
0.14		157	155	155	155	154	154	154	154	155
0.16		192	184	182	179	180	179	179	179	179
0.18			219	211	206		210	207	206	206
0.20				244	233			241	236	233
0.22				283	261				270	261
0.24					291				309	291
0.26					323					323
0.28					357					357
0.30					394					394
0.32					434					434

S220	μ_{lim}	0.139	0.160	0.189	0.224	0.330	0.171	0.188	0.212	0.241	0.330
S400	$1000\omega_{lim}$	160	192	237	291	455	198	227	265	312	455
S500	μ_{lim}	0.138	0.157	0.184	0.217	0.316	0.169	0.186	0.207	0.234	0.316
	$1000\omega_{lim}$	157	187	226	276	424	195	221	255	297	424

ΠΙΝΑΚΑΣ 28

(συνέχεια)

ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΛΑΚΟΔΟΚΟΥ



$$M_{sd} = M_d - N_d \cdot y_{s1} \quad \mu_{sd} = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

μ_{sd}	$h_f/d=0.30$					$h_f/d=0.40$				
	1000ω για $b/b_w=$					1000ω για $b/b_w=$				
	10	5	3	2	1	10	5	3	2	1
0.02	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
0.04	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
0.06	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
0.08	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
0.10	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
0.12	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
0.14	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
0.16	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179
0.18	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206
0.20	232	232	233	233	233	233	233	233	233	233
0.22	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261
0.24			293	292	291	291	291	291	291	291
0.26				328	323	322	322	322	323	323
0.28					357		357	357	357	357
0.30					394				396	394
0.32					434					434

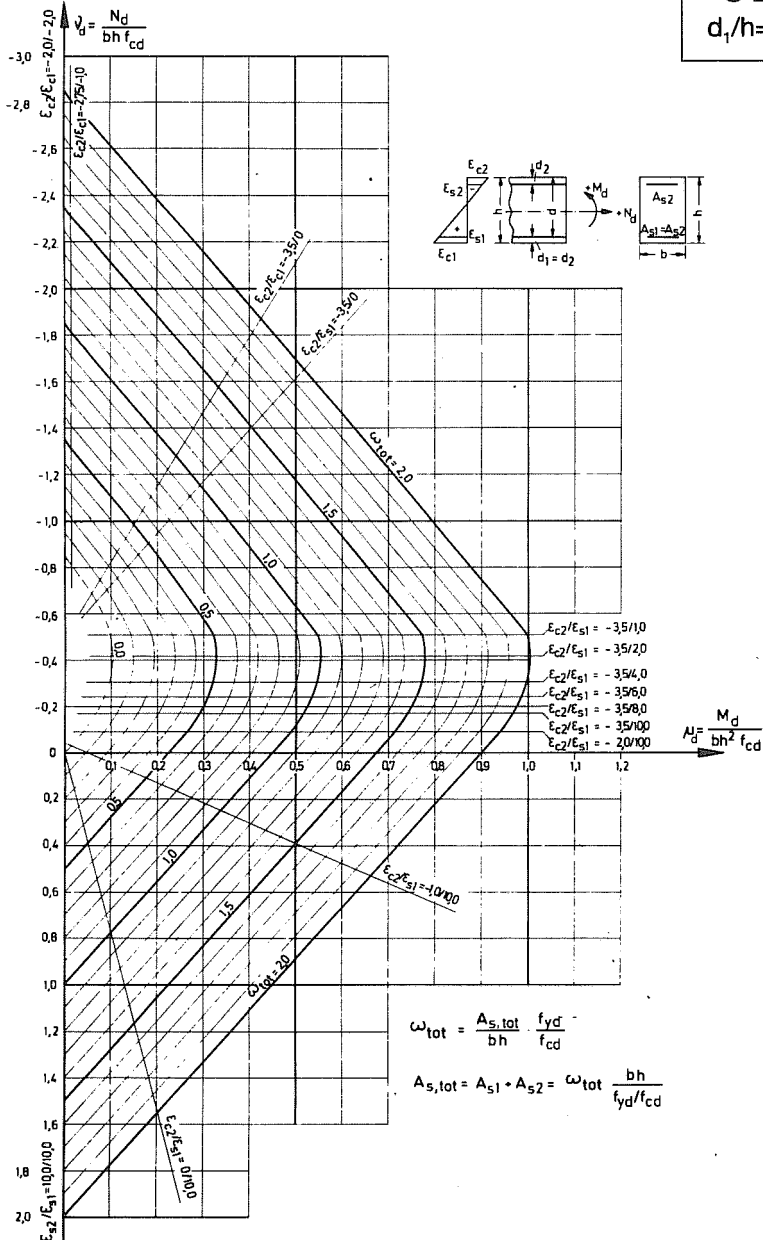
S220	μ_{lim}	0.228	0.239	0.254	0.273	0.330	0.279	0.285	0.293	0.302	0.330
S400	$1000\omega_{lim}$	275	295	322	355	455	354	367	381	400	455
S500	μ_{lim}	0.227	0.236	0.250	0.266	0.316	0.273	0.278	0.284	0.292	0.316
	$1000\omega_{lim}$	272	289	311	340	424	343	352	364	379	424

ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 1

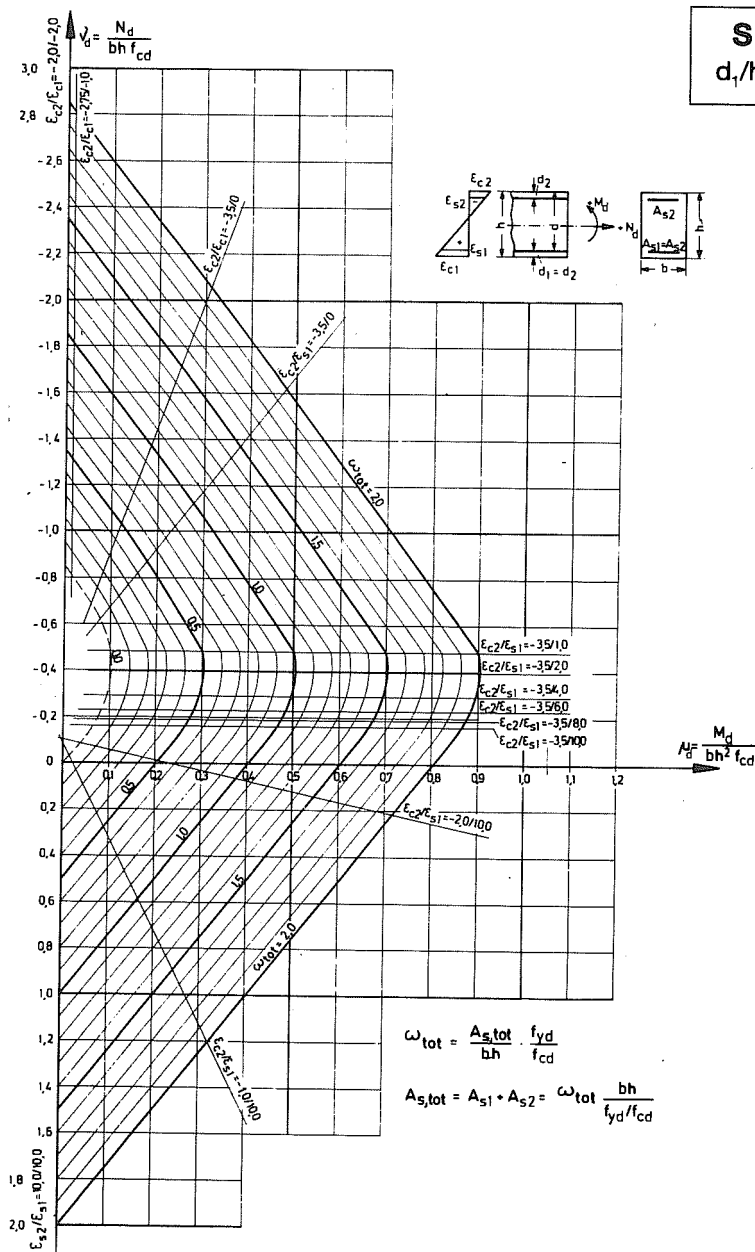
Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός

S 220

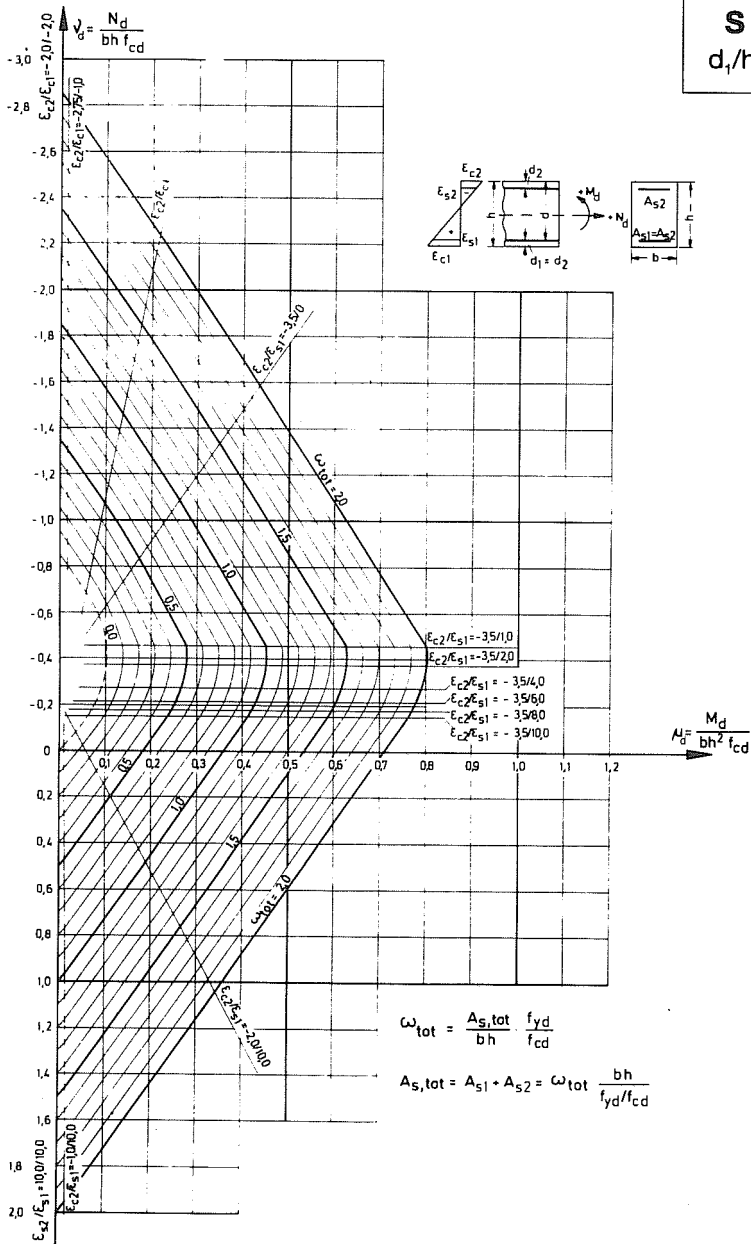
$d_1/h=0.05$



ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 2 Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός

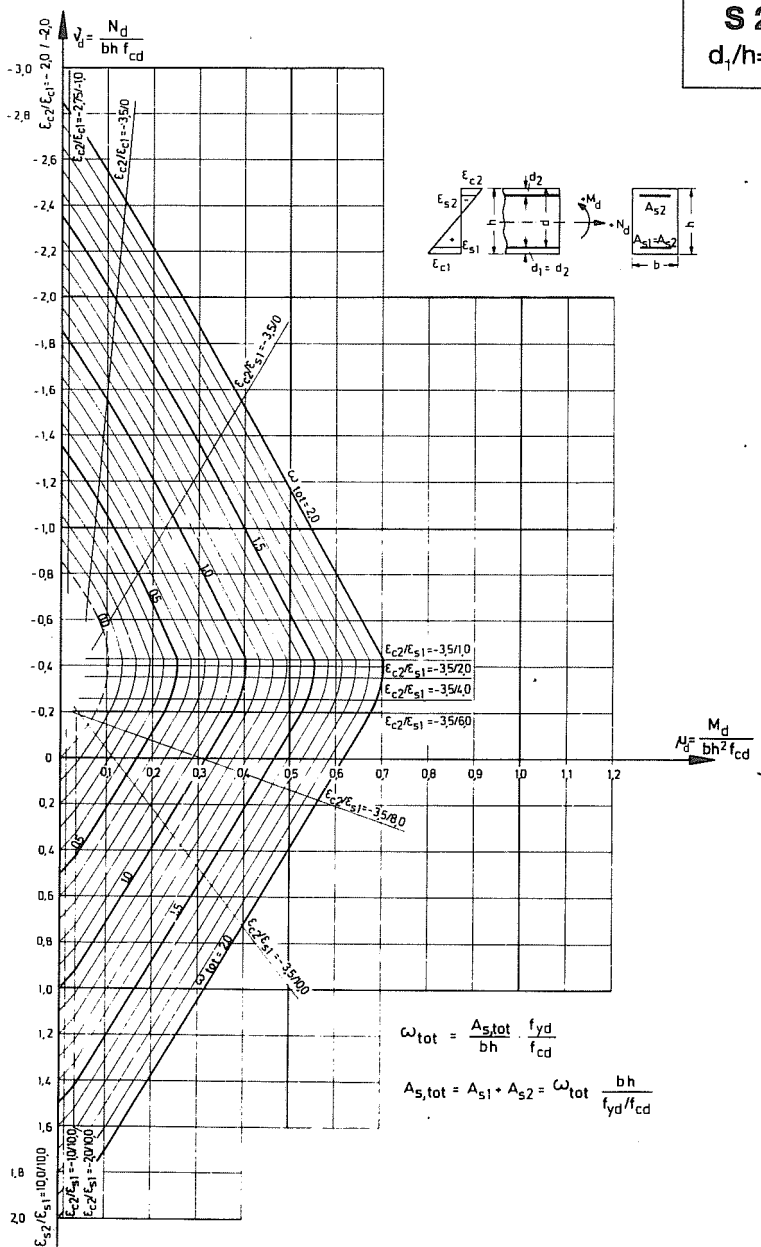


ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 3 **Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός**

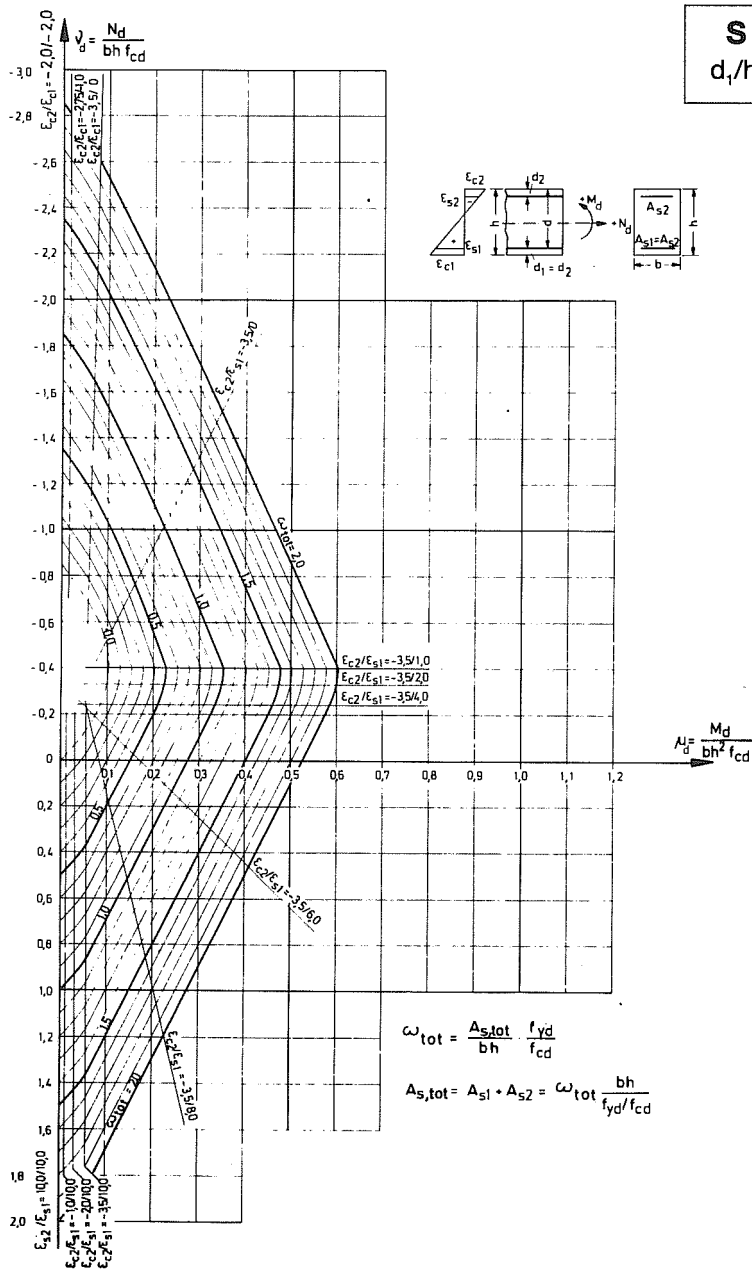


ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 4 **Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός**

S 220
 $d_1/h=0.20$



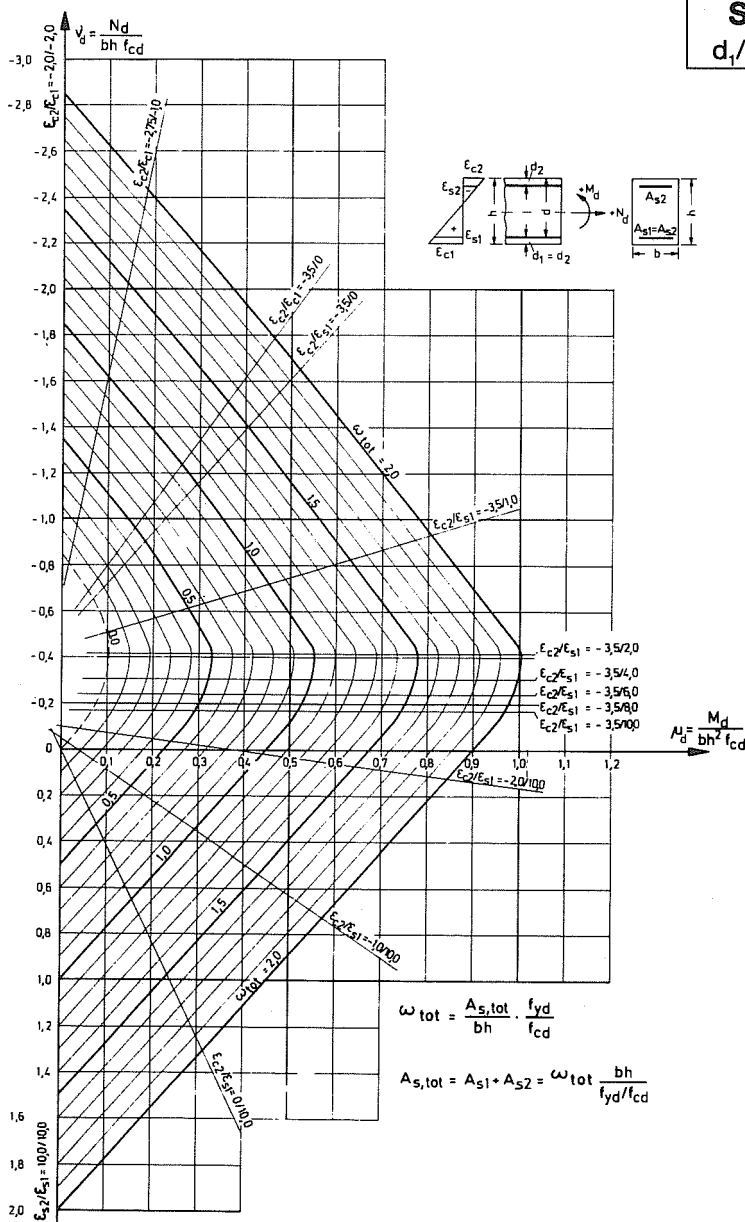
ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 5 Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός



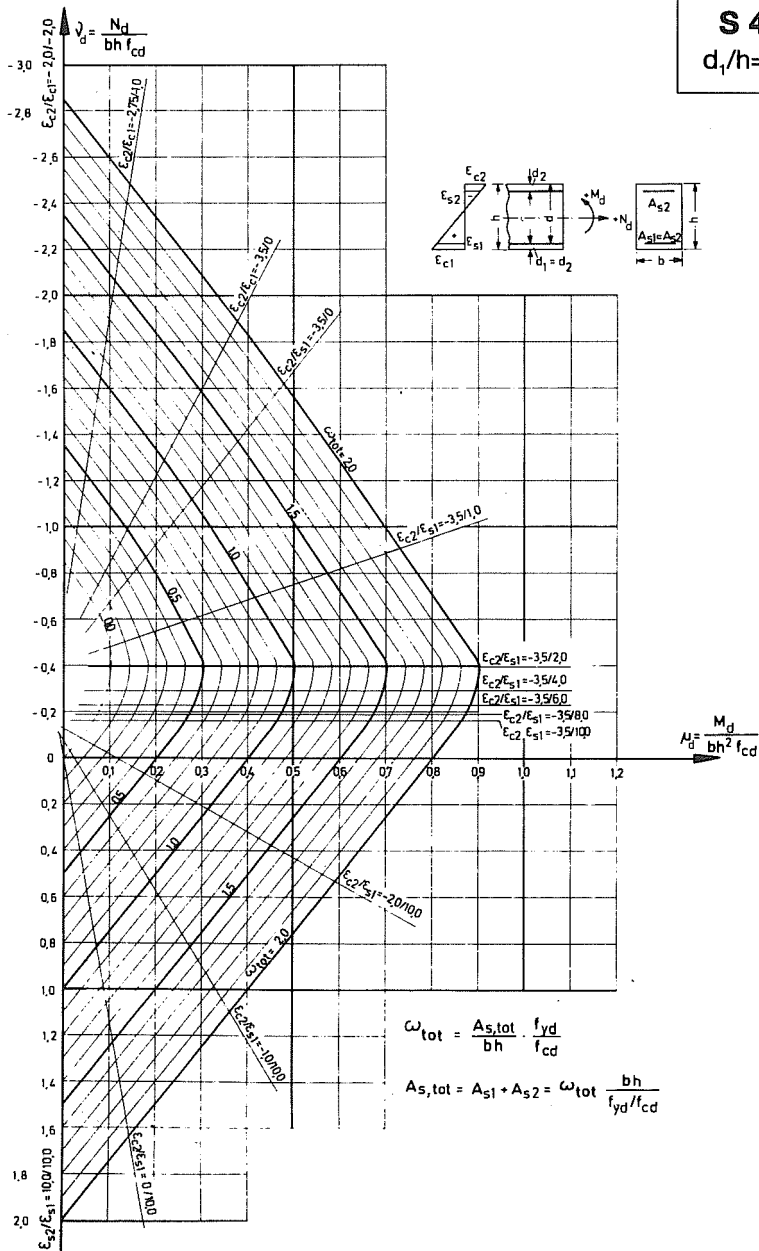
ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 6 **Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός**

S 400

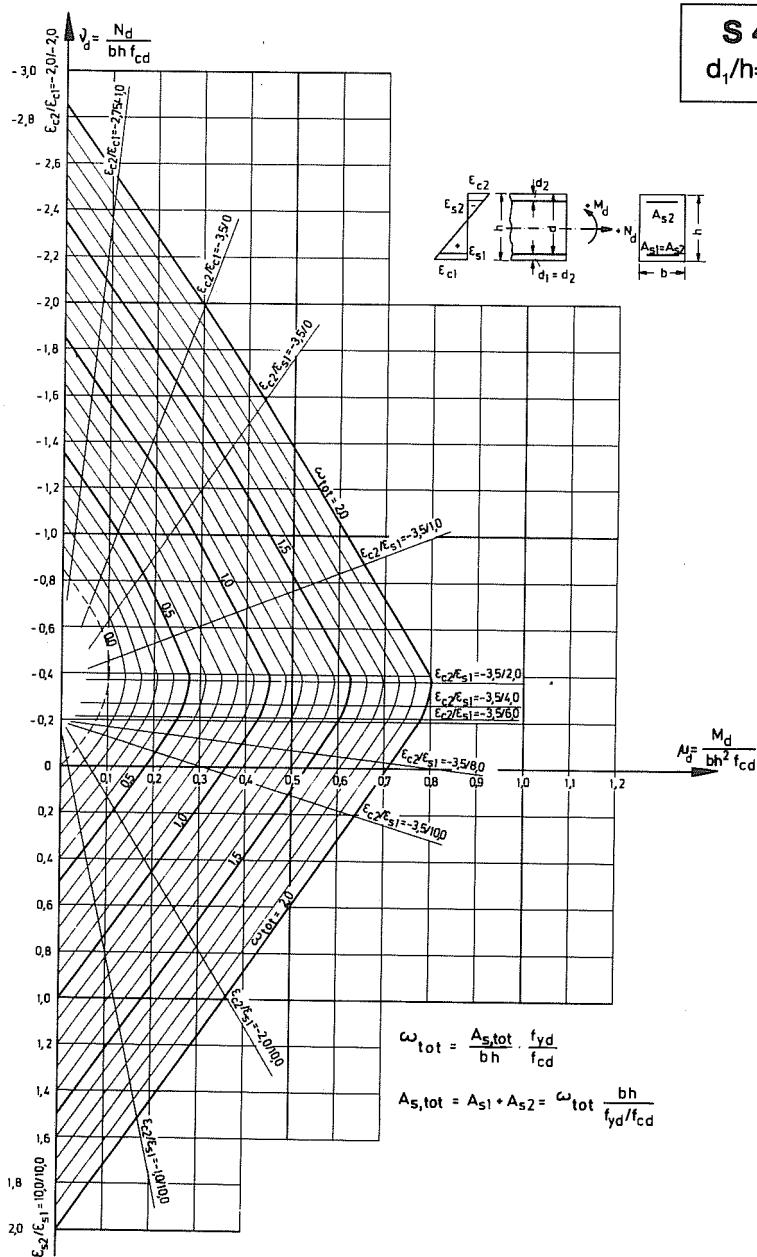
$d_1/h=0.05$



ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 7 **Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός**

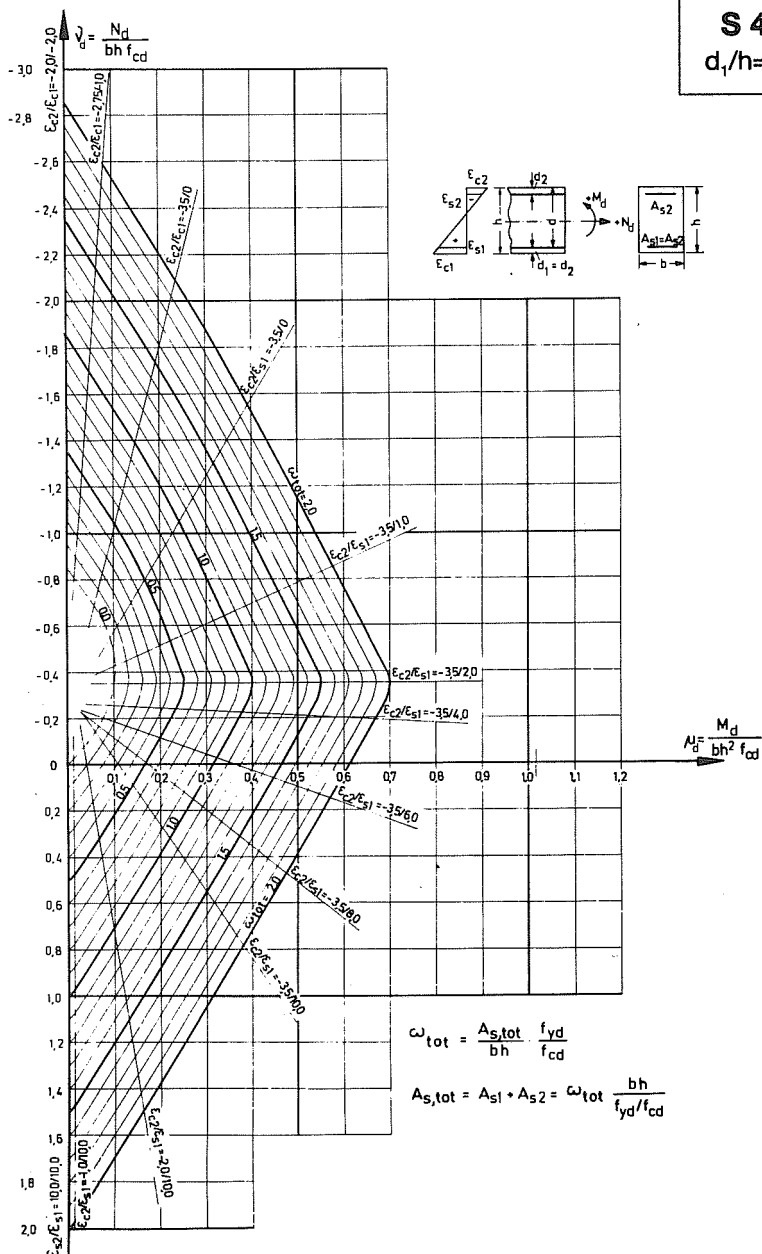


ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 8 Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός

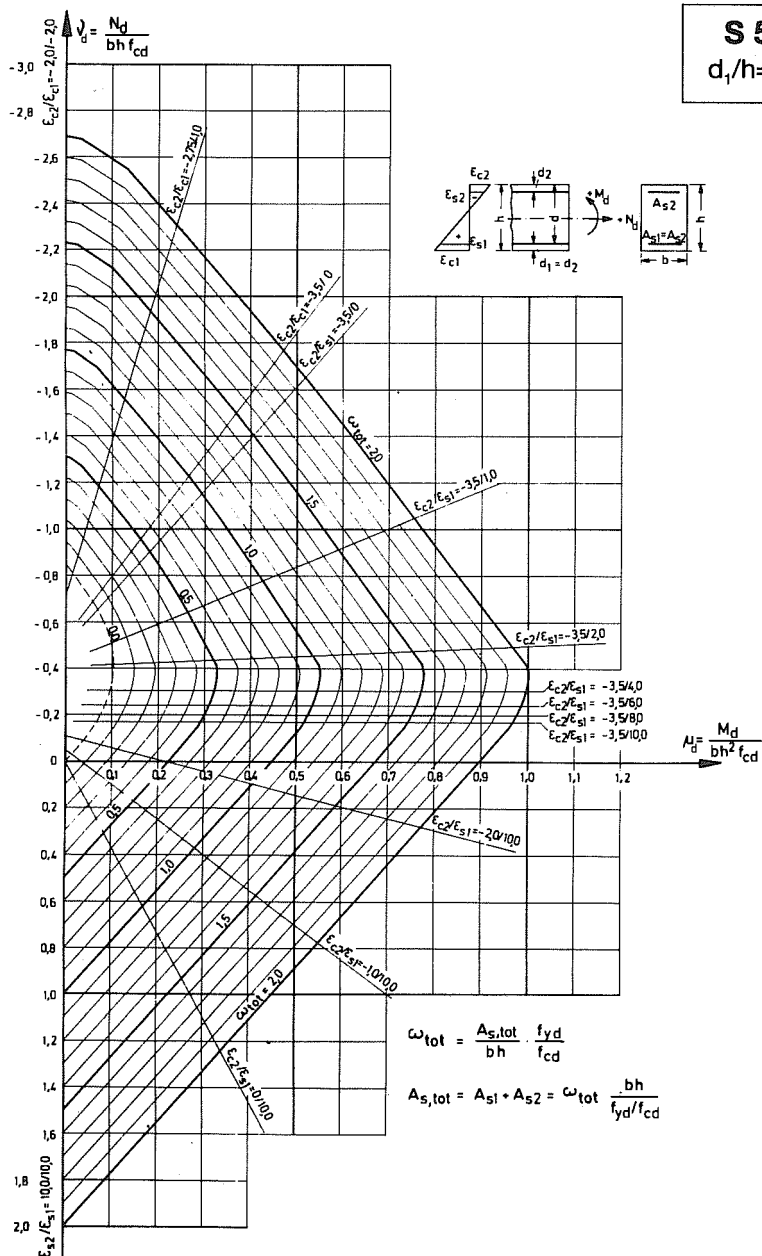


ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 9 Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός

S 400
 $d_1/h=0.20$



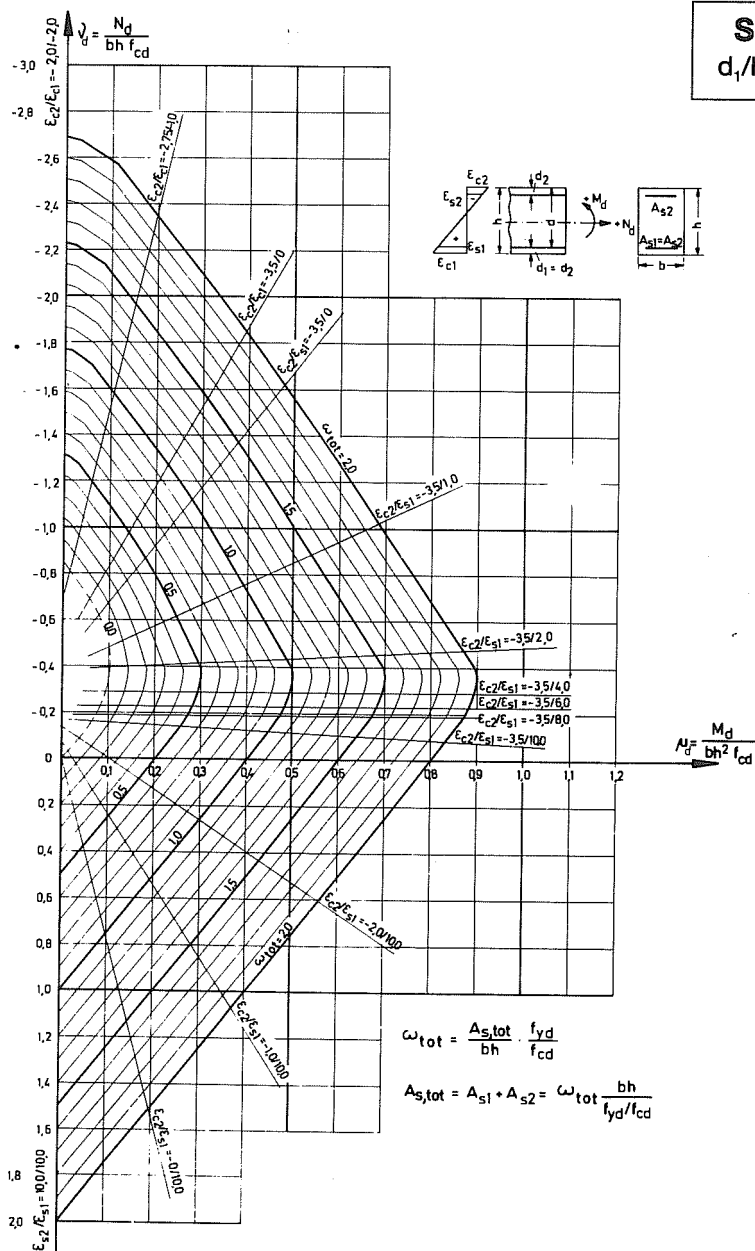
ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 11 **Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός**



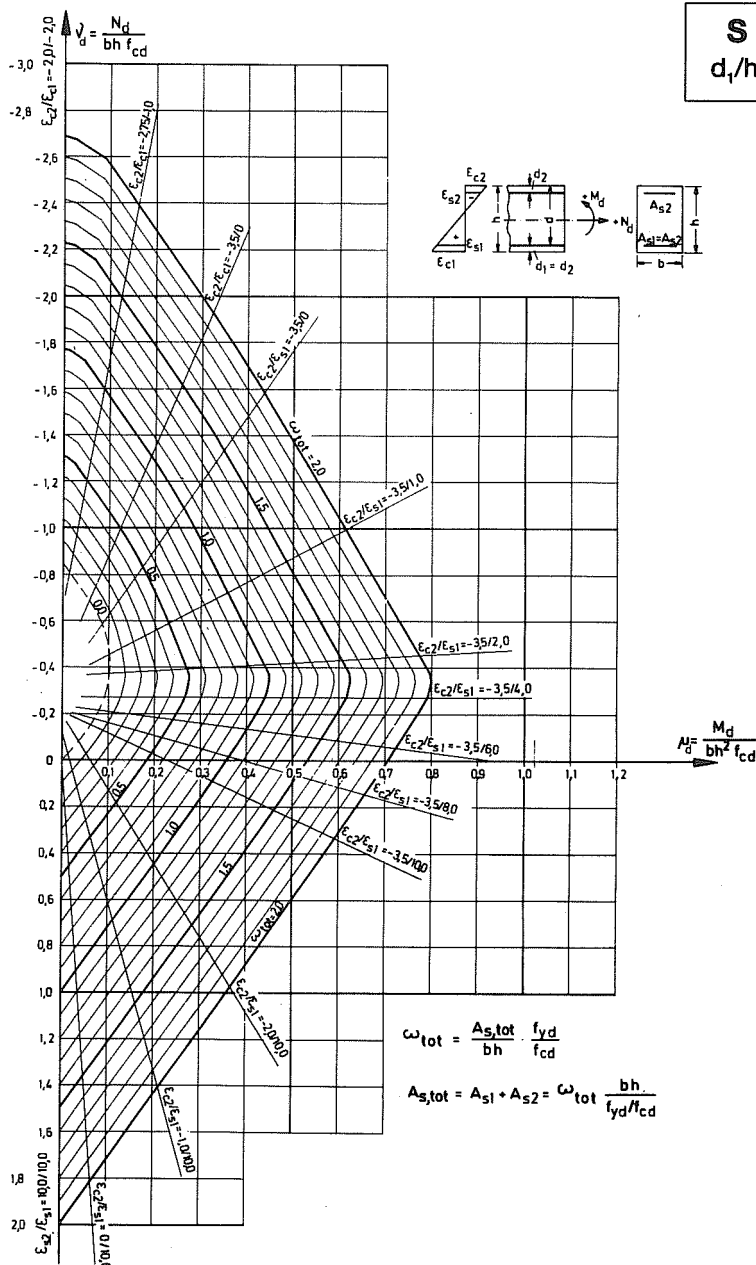
ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 12 Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός

S 500

$d_1/h=0.10$

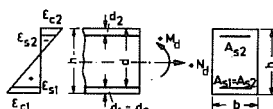


ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 13 Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός



ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 14

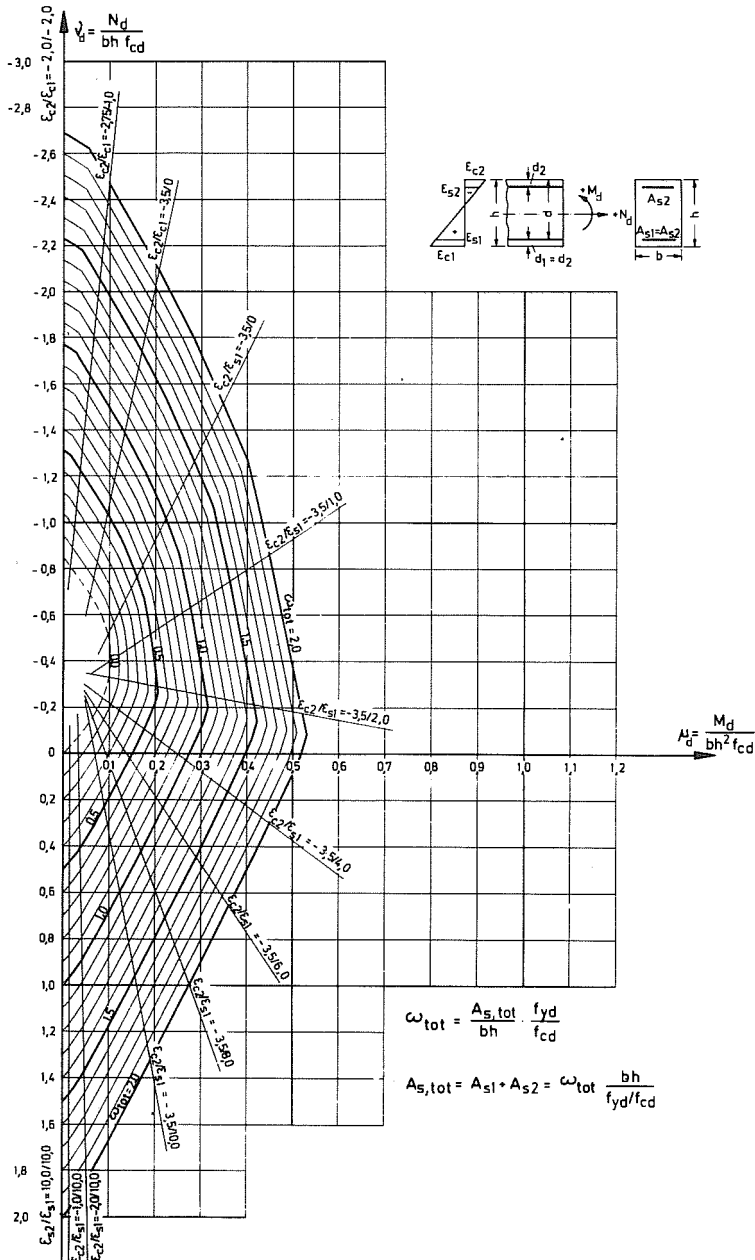
Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικός οπλισμός

 $d_1/h=0.20$ 

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

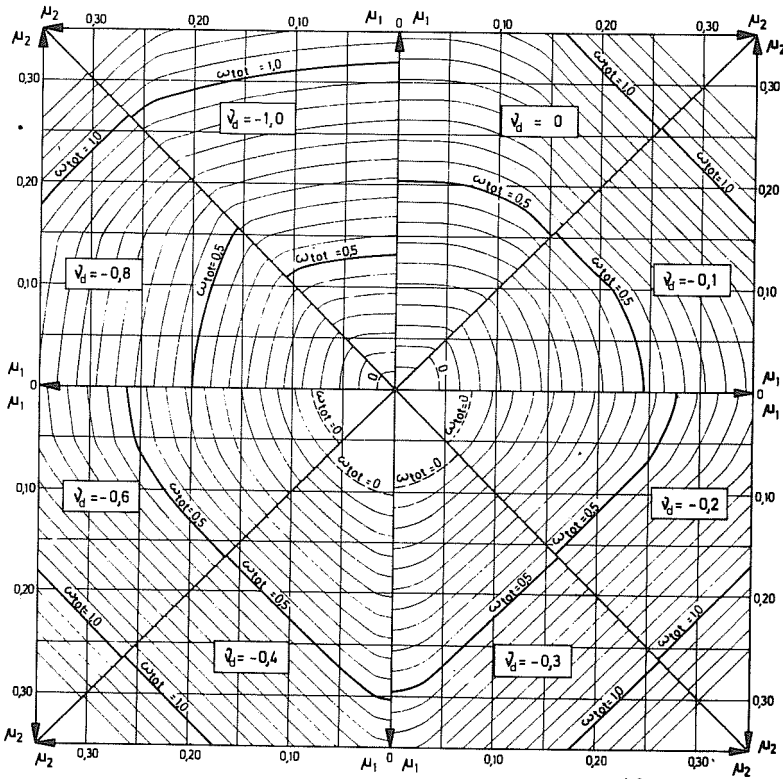
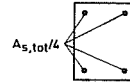
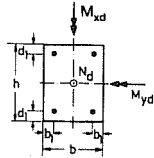
$$A_{s,tot} = A_{s1} + A_{s2} = \omega_{tot} \frac{bh}{l_{yd}/l_{cd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 29 - 15 Μονοαξονική κάμψη - Συμμετρικούς οπλισμούς



ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 1
Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη
1η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 220
 $d_1/h=b_1/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{|M_{yd}|}{bh^2 f_{cd}}$$

εάν

$$\mu_{yd} > \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{yd}, \quad \mu_2 = \mu_{xd}$$

$$\mu_{xd} = \frac{|M_{xd}|}{b^2 h f_{cd}}$$

εάν

$$\mu_{yd} < \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{xd}, \quad \mu_2 = \mu_{yd}$$

$$\nu_d = \frac{N_d}{bh f_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

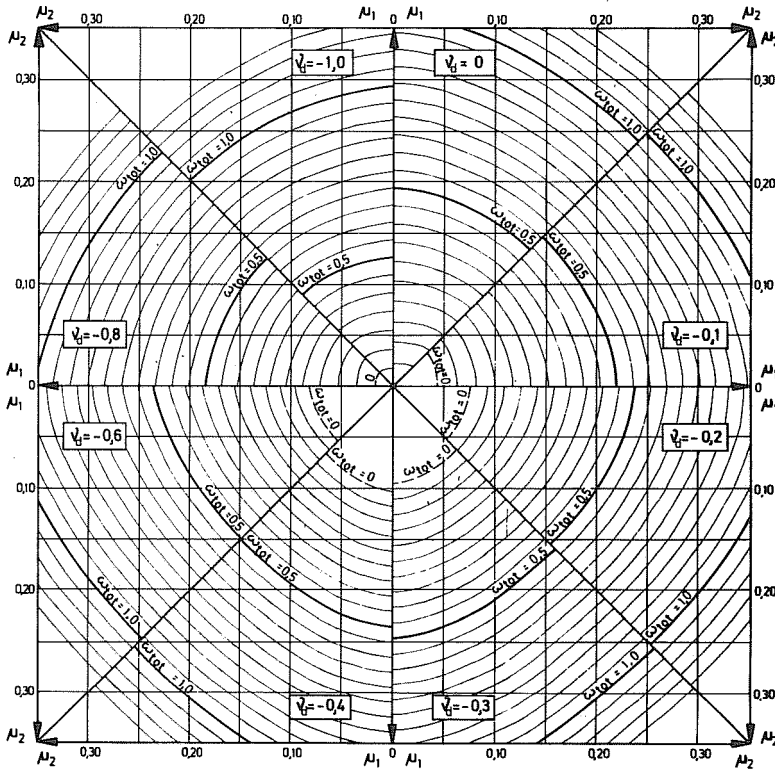
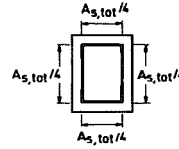
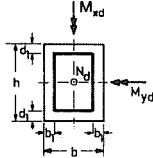
ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 2

Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη

2η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 220

$d_1/h=b_1/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{|M_{yd}|}{bh^2f_{cd}}$$

εάν $\mu_{yd} > \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{yd}, \mu_2 = \mu_{xd}$

$$\mu_{xd} = \frac{|M_{xd}|}{b^2hf_{cd}}$$

εάν $\mu_{yd} < \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{xd}, \mu_2 = \mu_{yd}$

$$\nu_d = \frac{N_d}{bhf_{cd}}$$

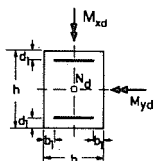
$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

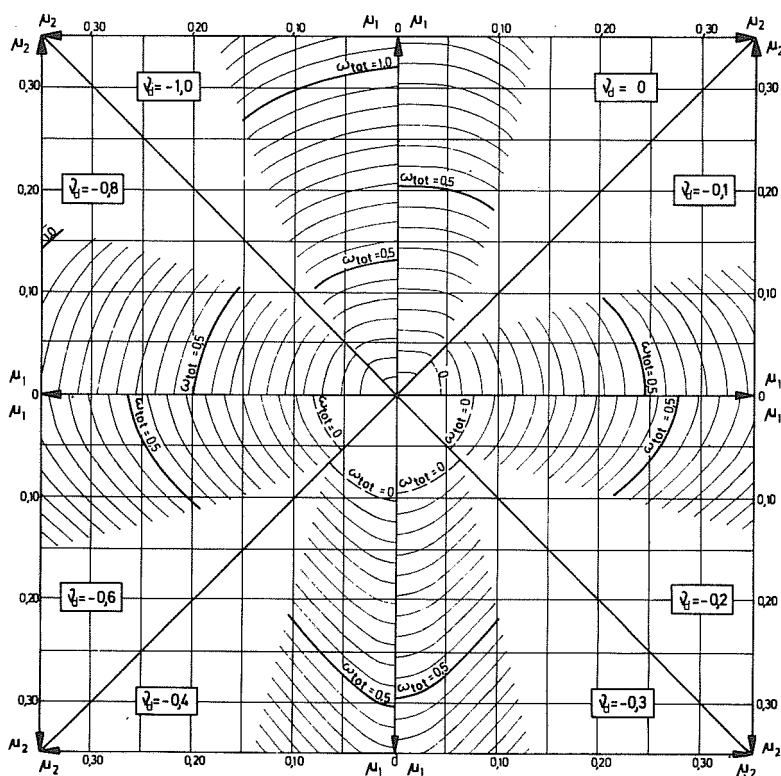
ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 3
Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη
 3η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 220

$d_1/h=b_1/b=0.10$



$$\frac{A_{s,tot}/2}{A_{s,tot}/2}$$



$$\mu_{yd} = \frac{|M_{yd}|}{bh^2f_{cd}}$$

$$\mu_1 = \mu_{yd}, \quad \mu_2 = \mu_{xd}$$

$$\mu_{xd} = \frac{|M_{xd}|}{b^2hf_{cd}}$$

$$\nu_d = \frac{N_d}{bhf_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

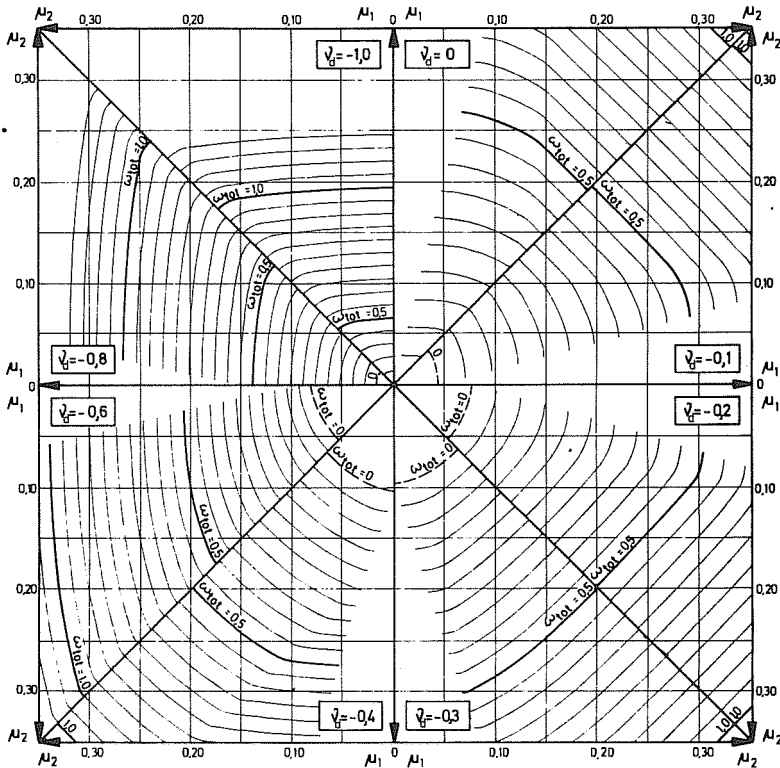
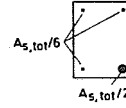
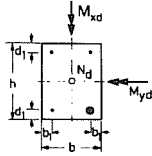
ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 4

Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη

4η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 220

$d_1/h=b_1/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{M_{yd}}{bh^2f_{cd}}$$

εάν

$$\mu_{yd} > \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{yd}, \quad \mu_2 = \mu_{xd}$$

$$\mu_{xd} = \frac{M_{xd}}{b^2hf_{cd}}$$

εάν

$$\mu_{yd} < \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{xd}, \quad \mu_2 = \mu_{yd}$$

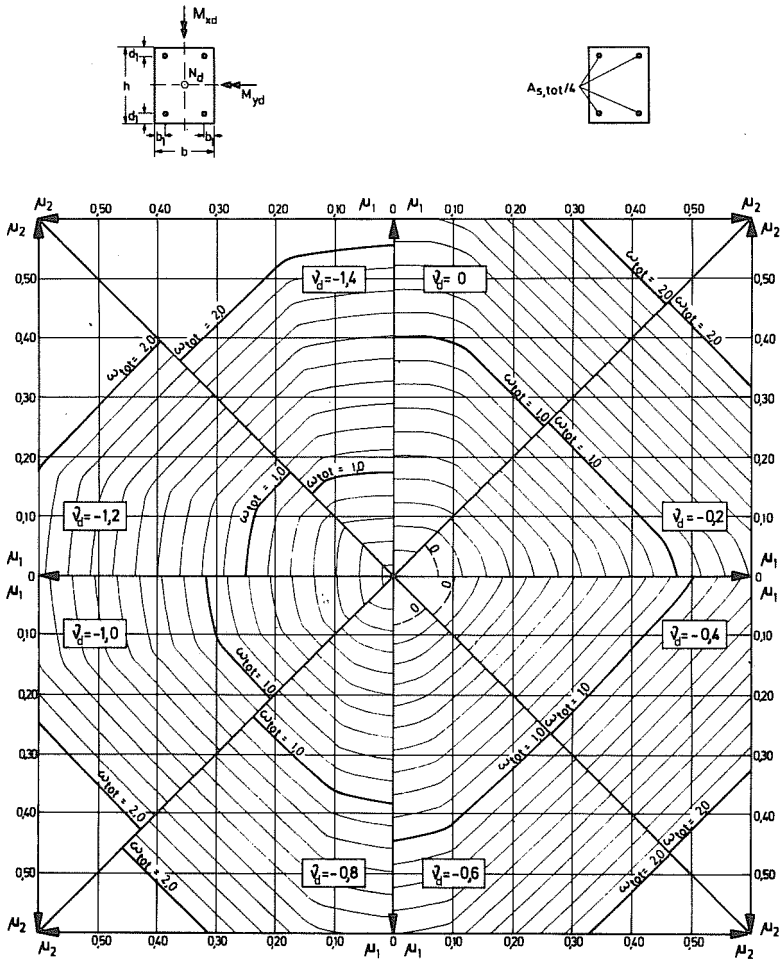
$$\nu_d = \frac{N_d}{bhf_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 5
Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη
1η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 400
 $d_r/h=b_r/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{|M_{yd}|}{bh^2 f_{cd}}$$

Εάν

$$\mu_{yd} > \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{yd}, \quad \mu_2 = \mu_{xd}$$

$$\mu_{xd} = \frac{|M_{xd}|}{b^2 h f_{cd}}$$

Εάν

$$\mu_{yd} < \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{xd}, \quad \mu_2 = \mu_{yd}$$

$$\nu_d = \frac{N_d}{bh f_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

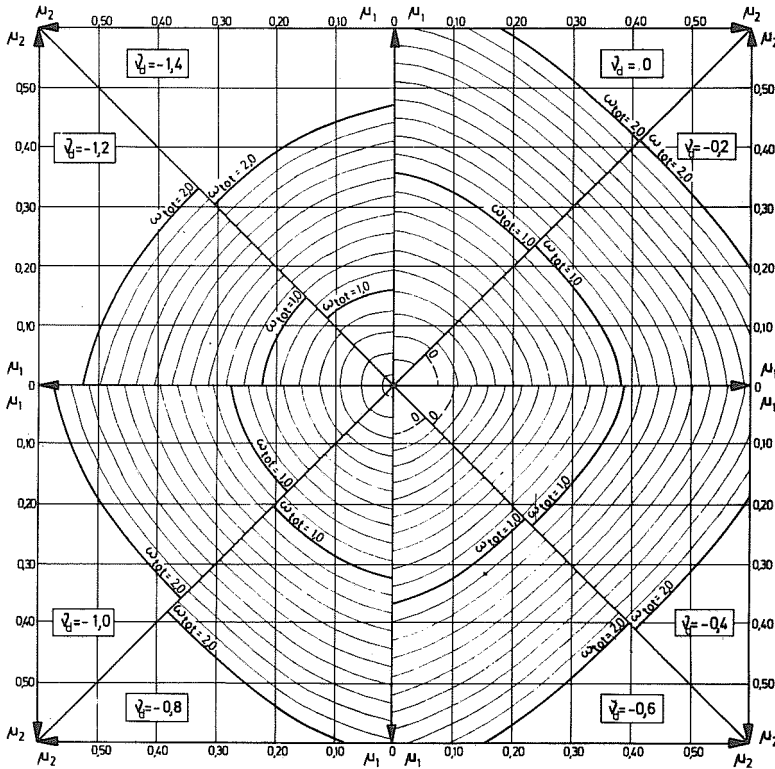
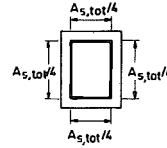
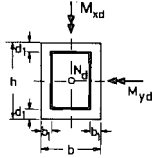
ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 6

Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη

2η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 400

$d_1/h=b_1/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{|M_{yd}|}{bh^2f_{cd}}$$

εάν

$$\mu_{yd} > \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{yd}, \quad \mu_2 = \mu_{xd}$$

$$\mu_{xd} = \frac{|M_{xd}|}{b^2hf_{cd}}$$

εάν

$$\mu_{yd} < \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{xd}, \quad \mu_2 = \mu_{yd}$$

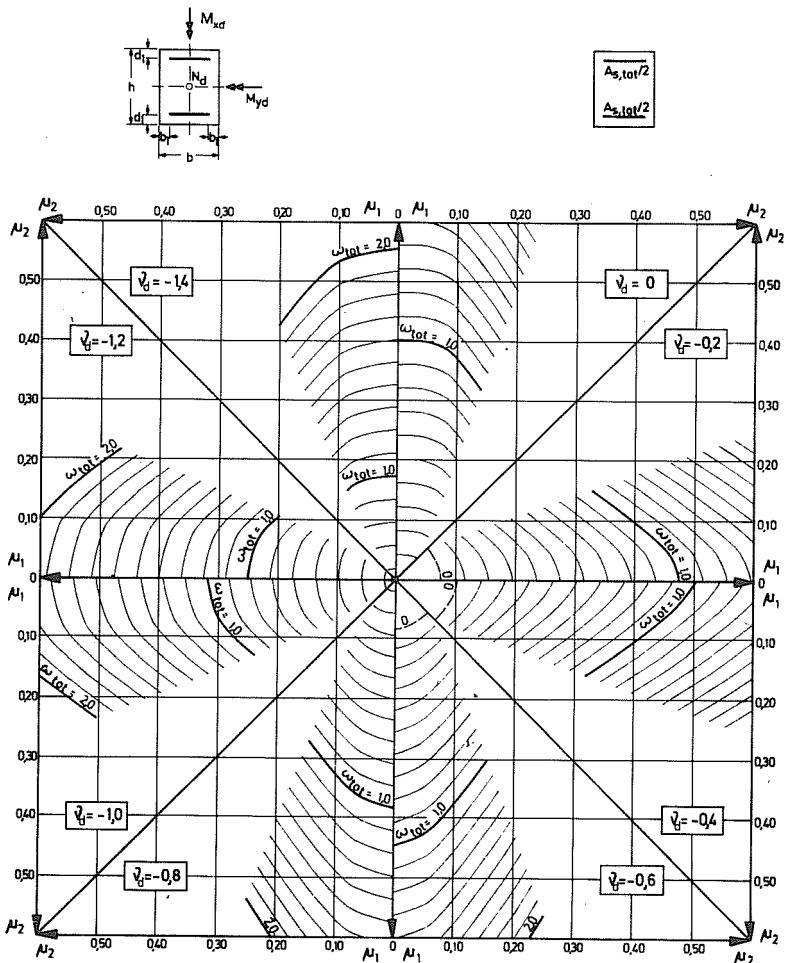
$$\nu_d = \frac{N_d}{bhf_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 7
Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη
3η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 400
 $d_1/h=b_1/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{|M_{yd}|}{bh^2f_{cd}}$$

$$\mu_1 = \mu_{yd}, \quad \mu_2 = \mu_{xd}$$

$$\mu_{xd} = \frac{|M_{xd}|}{b^2hf_{cd}}$$

$$\nu_d = \frac{N_d}{bhf_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

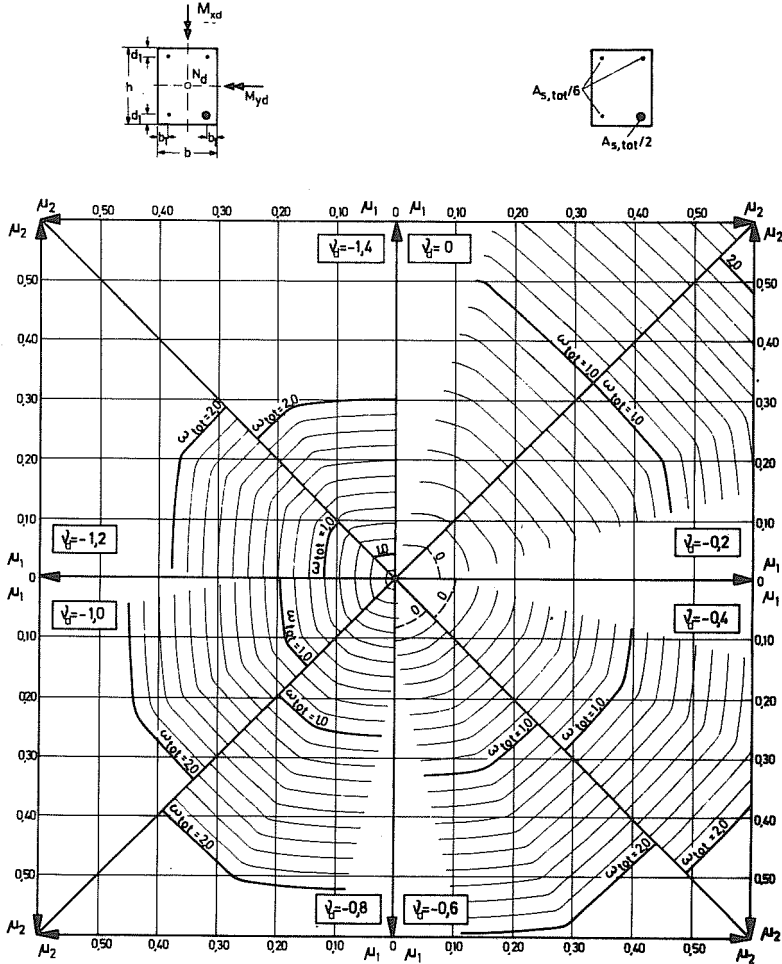
ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 8

Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη

4η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 400

$d_1/h=b_1/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{M_{yd}}{bh^2f_{cd}}$$

εάν

$$\mu_{yd} > \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{yd}, \mu_2 = \mu_{xd}$$

$$\mu_{xd} = \frac{M_{xd}}{b^2hf_{cd}}$$

εάν

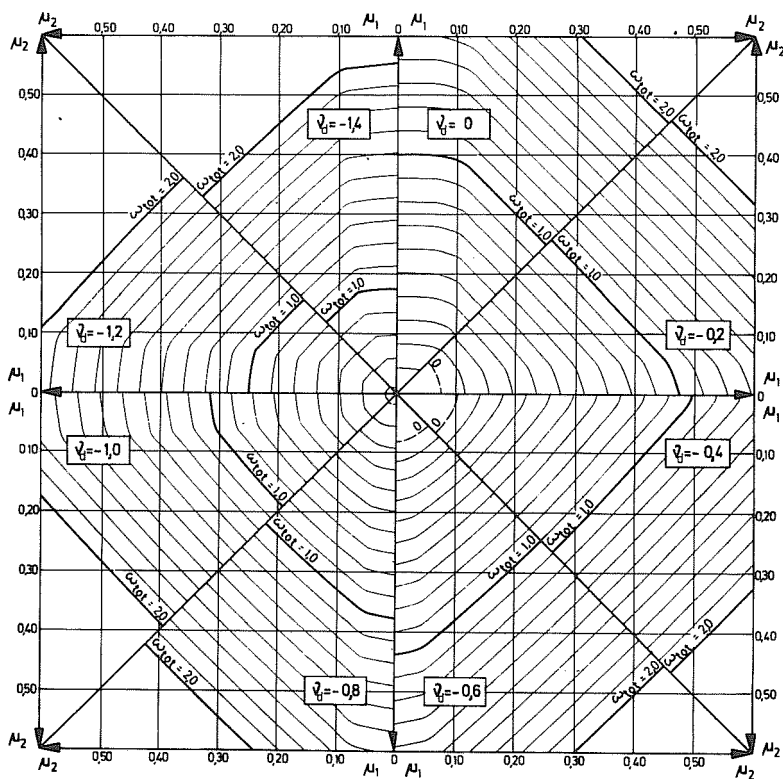
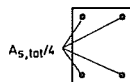
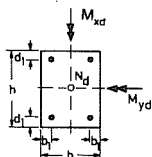
$$\mu_{yd} < \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{xd}, \mu_2 = \mu_{yd}$$

$$\nu_d = \frac{N_d}{bhf_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

1η περίπτωση κατανομής οπλισμού

$$d_1/h = b_1/b = 0.10$$


$$\mu_{yd} = \frac{|M_{yd}|}{bh^2 f_{cd}}$$

εάν $\mu_{yd} > \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{yd}, \mu_2 = \mu_{xd}$

$$\mu_{xd} = \frac{|M_{xd}|}{b^2 h f_{cr}}$$

εάν $\mu_{yd} < \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{xd}, \mu_2 = \mu_{yd}$

$$V_d = \frac{N_d}{bh f_{cd}}$$

$$\omega_{\text{tot}} = \frac{A_{s,\text{tot}}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{vd}/f_{\infty}}$$

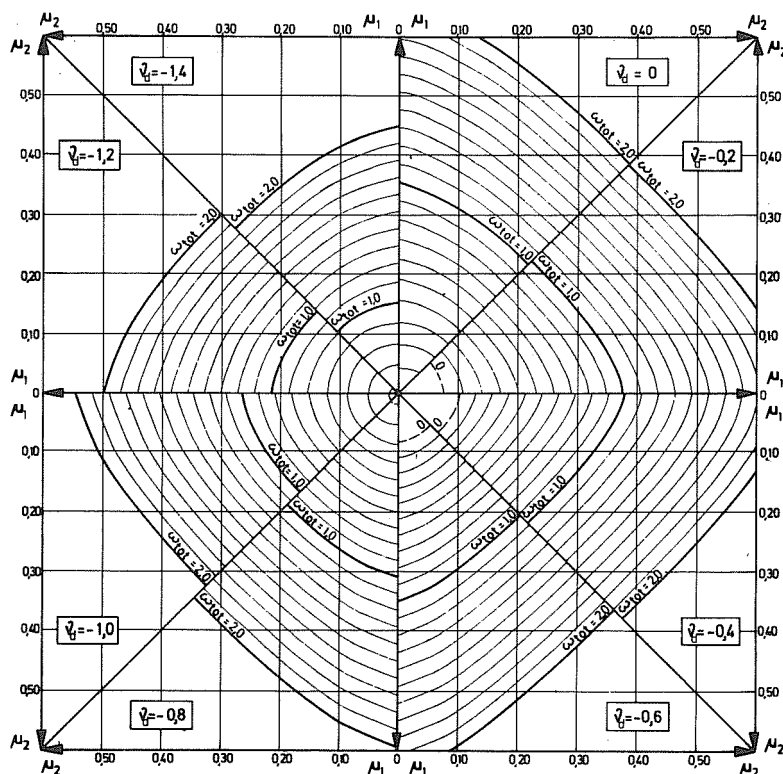
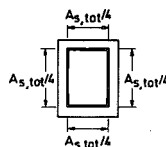
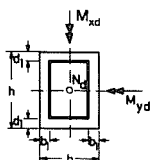
ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 10

Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη

2η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 500

$d_r/h=b_r/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{|M_{yd}|}{bh^2f_{cd}}$$

εάν $\mu_{yd} > \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{yd}, \mu_2 = \mu_{xd}$

$$\mu_{xd} = \frac{|M_{xd}|}{b^2hf_{cd}}$$

εάν $\mu_{yd} < \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{xd}, \mu_2 = \mu_{yd}$

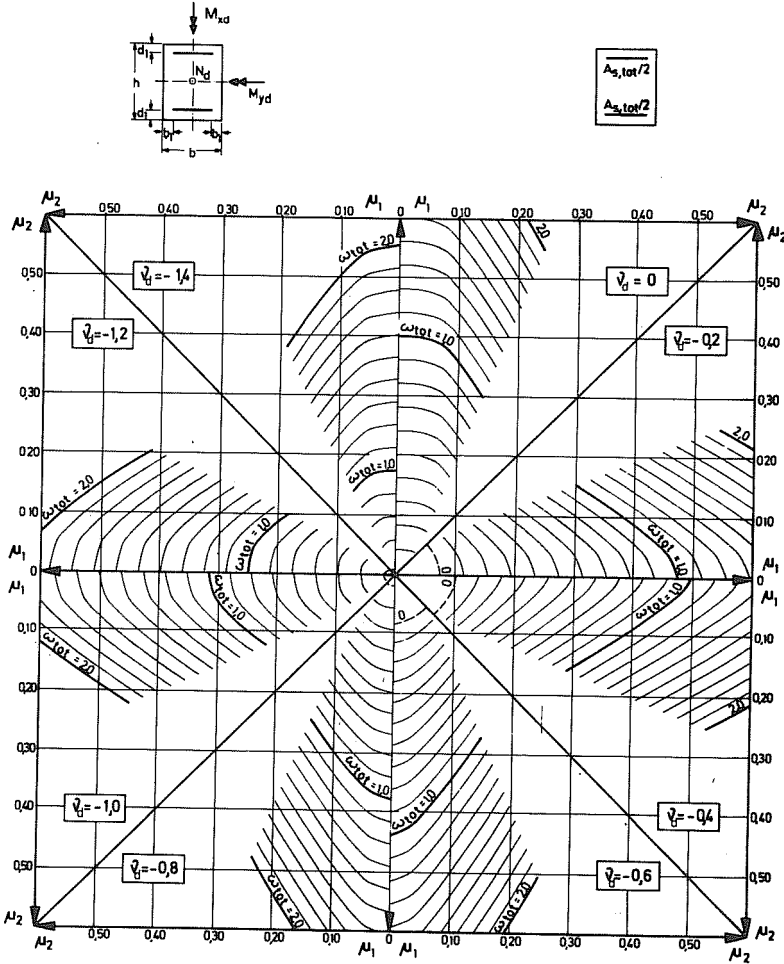
$$v_d = \frac{N_d}{bhf_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 11
Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη
3η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 500
 $d_1/h=b_1/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{|M_{yd}|}{bh^2f_{cd}}$$

$$\mu_1 = \mu_{yd}, \quad \mu_2 = \mu_{xd}$$

$$\mu_{xd} = \frac{|M_{xd}|}{b^2hf_{cd}}$$

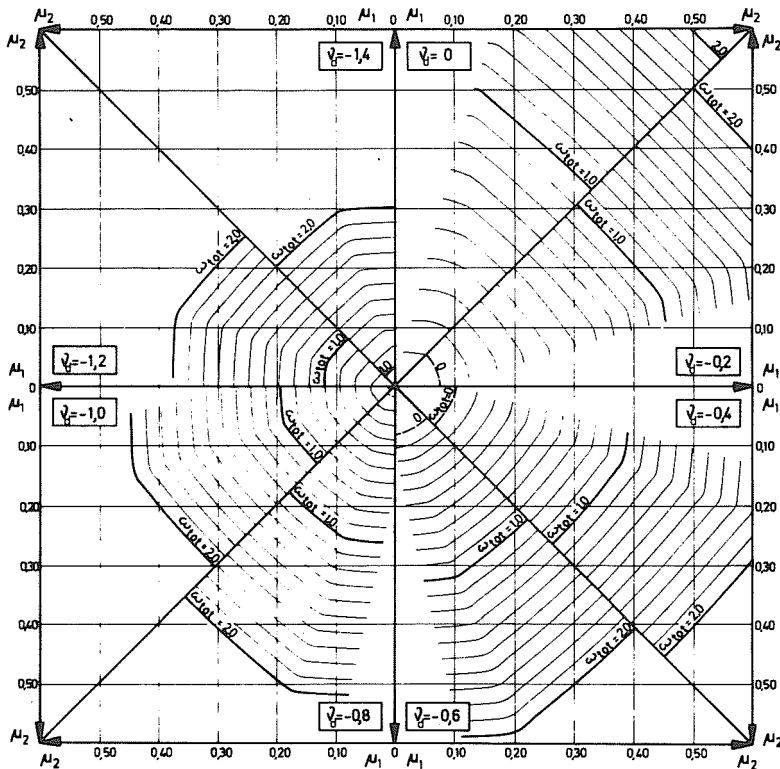
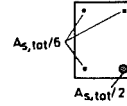
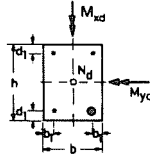
$$\nu_d = \frac{N_d}{bhf_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot}^* = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 30 - 12
Διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη
4η περίπτωση κατανομής οπλισμού

S 500
 $d_t/h=b_t/b=0.10$



$$\mu_{yd} = \frac{M_{yd}}{bh^2f_{cd}}$$

εάν $\mu_{yd} > \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{yd}, \mu_2 = \mu_{xd}$

$$\mu_{xd} = \frac{M_{xd}}{bh^2f_{cd}}$$

εάν $\mu_{yd} < \mu_{xd} \rightarrow \mu_1 = \mu_{xd}, \mu_2 = \mu_{yd}$

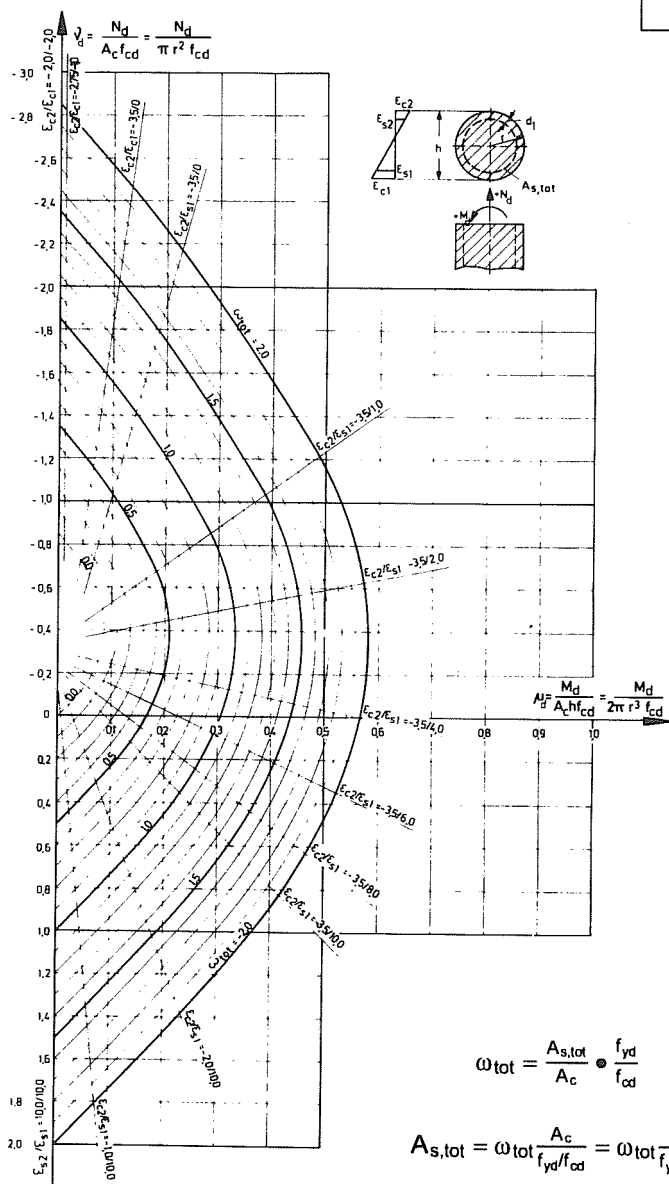
$$\nu_d = \frac{N_d}{bhf_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{bh} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$A_{s,tot} = \omega_{tot} \cdot \frac{bh}{f_{yd}/f_{cd}}$$

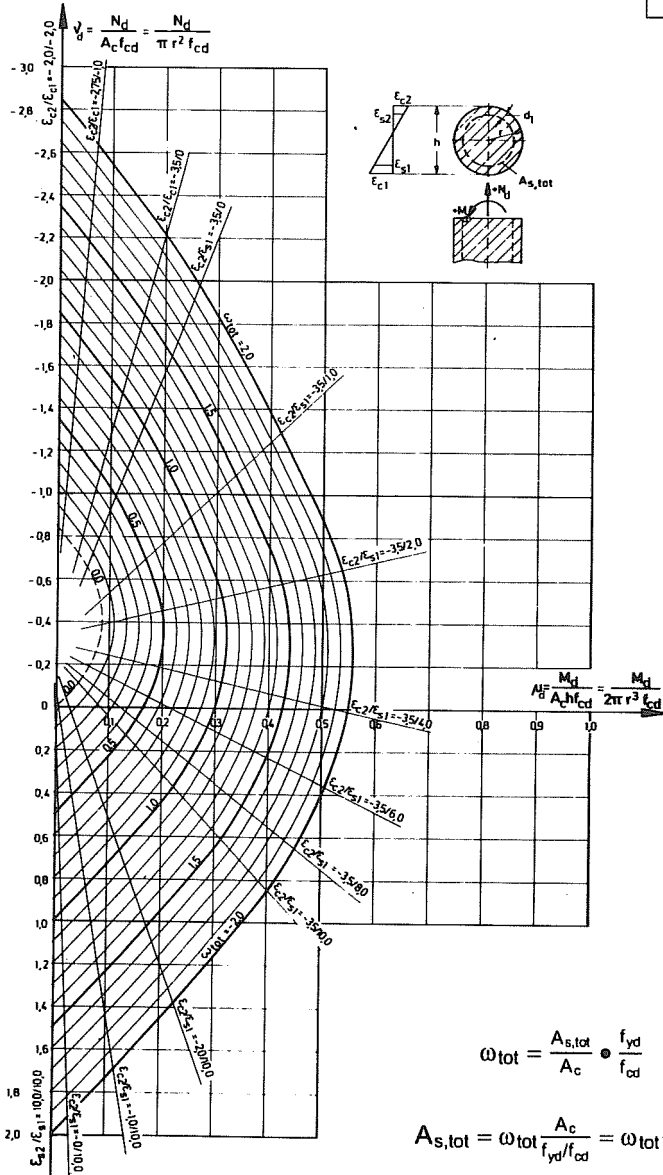
ΠΙΝΑΚΑΣ 31 - 1 **Διάγραμμα για κάμψη κυκλικής διατομής**

S 220
 $d_1/h=0.10$



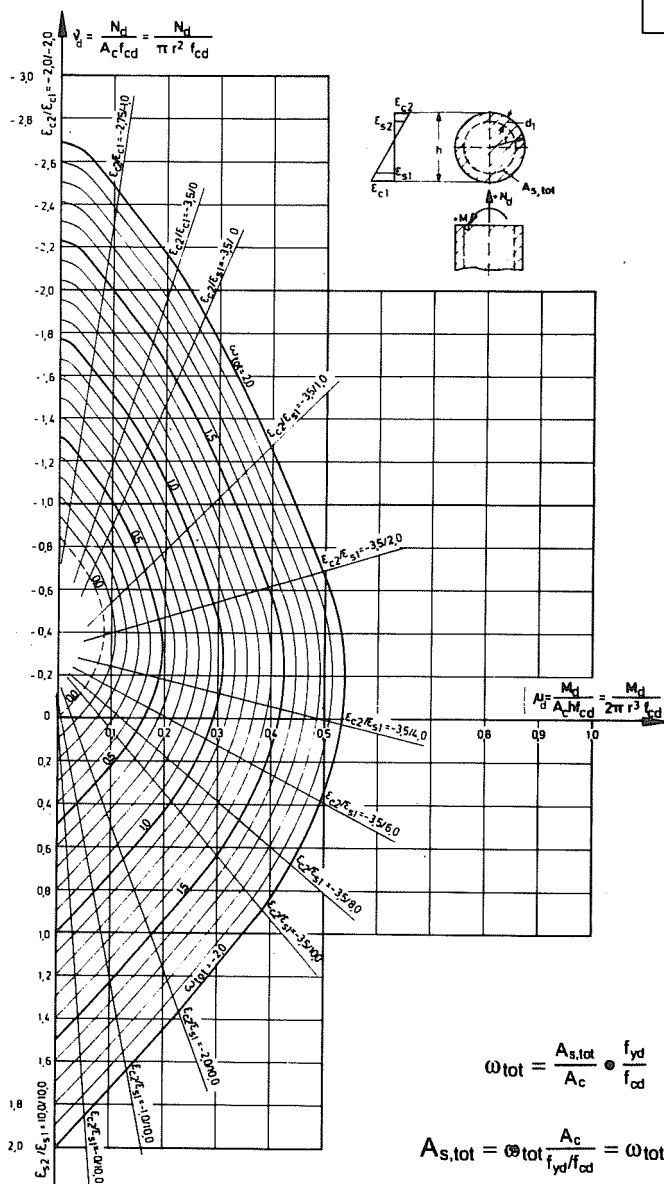
ΠΙΝΑΚΑΣ 31 - 2 **Διάγραμμα για κάμψη κυκλικής διατομής**

S 400
 $d_1/h=0.10$



ΠΙΝΑΚΑΣ 31 - 3 Διάγραμμα για κάμψη κυκλικής διατομής

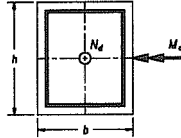
S 500
d₁/h=0.10



ΠΙΝΑΚΑΣ 32 -1

Λυγισμός Ορθογωνικής διατομής / Μονοαξονική ένταση

$$v_d = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \quad \omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{A_c} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$



S 220

d_i/h=0.10 / για κάθε C

$$\max \mu_{1d} = \frac{\max M_{1d}}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}}$$

Σε κάθε πλευρά $\frac{1}{4} \cdot A_{s,tot}$

l_e/h	ω_{tot}	$v_d =$							
		0.00	-0.20	-0.40	-0.60	-0.80	-1.00	-1.50	-1.80
		Μέγιστη ανηγμένη εξωτερ. ροπή σχεδιασμού $\max \mu_{1d} =$							
10	0.2	0.083	0.126	0.139	0.113	0.061	0.004		
	0.4	0.159	0.188	0.196	0.174	0.120	0.059		
	0.6	0.228	0.250	0.255	0.235	0.181	0.121		
	0.8	0.294	0.311	0.314	0.294	0.245	0.183	0.023	
	1.0	0.358	0.372	0.373	0.353	0.311	0.247	0.086	
	1.2	0.421	0.432	0.432	0.411	0.378	0.312	0.151	0.051
	1.4	0.484	0.493	0.491	0.470	0.440	0.379	0.214	0.116
	1.6	0.547	0.553	0.550	0.528	0.501	0.446	0.279	0.181
20	0.2	0.083	0.102	0.096	0.061	0.013			
	0.4	0.159	0.161	0.151	0.106	0.059	0.009		
	0.6	0.228	0.220	0.206	0.159	0.106	0.053		
	0.8	0.294	0.279	0.263	0.218	0.156	0.103		
	1.0	0.358	0.339	0.318	0.280	0.211	0.153	0.023	
	1.2	0.421	0.399	0.374	0.339	0.270	0.206	0.066	0.003
	1.4	0.484	0.459	0.431	0.397	0.331	0.261	0.115	0.041
	1.6	0.547	0.519	0.488	0.455	0.394	0.319	0.167	0.086
30	0.2	0.083	0.075	0.048	0.012				
	0.4	0.159	0.130	0.088	0.047	0.010			
	0.6	0.228	0.185	0.143	0.084	0.040	0.010		
	0.8	0.294	0.241	0.199	0.127	0.078	0.036		
	1.0	0.358	0.298	0.254	0.178	0.117	0.071	0.003	
	1.2	0.421	0.356	0.309	0.233	0.161	0.109	0.019	
	1.4	0.484	0.414	0.364	0.292	0.211	0.150	0.044	0.009
	1.6	0.547	0.472	0.420	0.352	0.263	0.194	0.074	0.028
40	0.2	0.083	0.042	0.013					
	0.4	0.159	0.095	0.037	0.001				
	0.6	0.228	0.149	0.074	0.027				
	0.8	0.294	0.203	0.119	0.058	0.014			
	1.0	0.358	0.258	0.171	0.093	0.043	0.002		
	1.2	0.421	0.313	0.227	0.134	0.075	0.029		
	1.4	0.484	0.368	0.283	0.179	0.110	0.058		
	1.6	0.547	0.424	0.338	0.227	0.149	0.091		

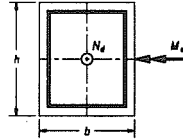
ΠΙΝΑΚΑΣ 32 - 2

Λυγισμός Ορθογωνικής διατομής / Μονοαξονική ένταση

$$v_d = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{A_c} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$\max \mu_{1d} = \frac{\max M_{1d}}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}}$$



S 400

$d_1/h=0.10$ / για κάθε C

Σε κάθε πλευρά $\frac{1}{4} \cdot A_{s,tot}$

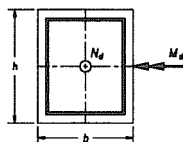
l_g/h	ω_{tot}	$v_d=$							
		0.00	-0.20	-0.40	-0.60	-0.80	-1.00	-1.50	-1.80
		Μέγιστη ανηγμένη εξωτερ. ροπή σχεδιασμού $\max \mu_{1d}=$							
10	0.2	0.083	0.124	0.135	0.108	0.060	0.007		
	0.4	0.157	0.186	0.191	0.160	0.115	0.059		
	0.6	0.227	0.246	0.246	0.215	0.169	0.117		
	0.8	0.292	0.306	0.303	0.273	0.224	0.172	0.032	
	1.0	0.356	0.365	0.359	0.331	0.281	0.229	0.085	0.008
	1.2	0.418	0.424	0.416	0.391	0.339	0.286	0.143	0.058
	1.4	0.479	0.483	0.473	0.452	0.397	0.344	0.202	0.113
	1.6	0.539	0.541	0.530	0.511	0.456	0.401	0.260	0.170
20	0.2	0.083	0.093	0.082	0.057	0.014			
	0.4	0.157	0.150	0.128	0.093	0.054	0.013		
	0.6	0.227	0.208	0.183	0.133	0.094	0.048		
	0.8	0.292	0.266	0.238	0.179	0.134	0.090	0.003	
	1.0	0.356	0.324	0.292	0.232	0.176	0.131	0.025	0.000
	1.2	0.418	0.381	0.347	0.289	0.222	0.172	0.058	0.013
	1.4	0.479	0.439	0.402	0.348	0.273	0.215	0.096	0.039
	1.6	0.539	0.497	0.458	0.407	0.328	0.262	0.137	0.071
30	0.2	0.083	0.055	0.036	0.002				
	0.4	0.157	0.106	0.057	0.026				
	0.6	0.227	0.158	0.097	0.049	0.010			
	0.8	0.292	0.213	0.144	0.080	0.036			
	1.0	0.356	0.270	0.197	0.119	0.065	0.022		
	1.2	0.418	0.326	0.250	0.162	0.099	0.050		
	1.4	0.479	0.382	0.305	0.208	0.137	0.081		
	1.6	0.539	0.437	0.361	0.257	0.178	0.116	0.000	
40	0.2	0.083	0.027	0.002					
	0.4	0.157	0.051	0.015					
	0.6	0.227	0.101	0.028					
	0.8	0.292	0.153	0.045	0.006				
	1.0	0.356	0.205	0.082	0.021				
	1.2	0.418	0.260	0.131	0.036				
	1.4	0.479	0.314	0.181	0.060	0.011			
	1.6	0.539	0.370	0.232	0.102	0.027			

ΠΙΝΑΚΑΣ 32 - 3

Λυγισμός Ορθογωνικής διατομής / Μονοαξονική ένταση

$$v_d = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{A_c} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$



S 500

$d_r/h=0.10$ / για κάθε C

$$\max \mu_{1d} = \frac{\max M_{1d}}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}}$$

Σε κάθε πλευρά $\frac{1}{4} \cdot A_{s,tot}$

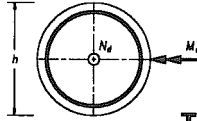
l_e/h	ω_{tot}	$v_d =$							
		0.00	-0.20	-0.40	-0.60	-0.80	-1.00	-1.50	-1.80
		Μέγιστη ανηγμένη εξωτερ. ροπή σχεδιασμού $\max \mu_{1d} =$							
10	0.2	0.082	0.122	0.132	0.105	0.058	0.006		
	0.4	0.156	0.183	0.186	0.153	0.112	0.056		
	0.6	0.225	0.244	0.241	0.204	0.163	0.113		
	0.8	0.290	0.302	0.297	0.257	0.213	0.167	0.029	
	1.0	0.353	0.361	0.352	0.311	0.265	0.219	0.080	0.009
	1.2	0.414	0.419	0.408	0.366	0.318	0.272	0.136	0.053
	1.4	0.475	0.476	0.464	0.422	0.372	0.324	0.194	0.105
	1.6	0.535	0.532	0.519	0.478	0.427	0.377	0.249	0.162
20	0.2	0.082	0.088	0.075	0.051	0.007			
	0.4	0.156	0.141	0.116	0.083	0.045	0.002		
	0.6	0.225	0.199	0.168	0.120	0.082	0.035		
	0.8	0.290	0.257	0.222	0.163	0.119	0.076		
	1.0	0.353	0.314	0.277	0.210	0.159	0.114	0.007	
	1.2	0.414	0.372	0.332	0.261	0.201	0.153	0.037	
	1.4	0.475	0.429	0.386	0.315	0.247	0.193	0.074	0.017
	1.6	0.535	0.486	0.441	0.370	0.295	0.237	0.114	0.047
30	0.2	0.082	0.046	0.032					
	0.4	0.156	0.092	0.047	0.016				
	0.6	0.225	0.143	0.070	0.035				
	0.8	0.290	0.195	0.114	0.054	0.016			
	1.0	0.353	0.249	0.165	0.080	0.036			
	1.2	0.414	0.305	0.216	0.121	0.058	0.016		
	1.4	0.475	0.362	0.270	0.166	0.087	0.038		
	1.6	0.535	0.418	0.325	0.213	0.127	0.062		
40	0.2	0.082	0.025						
	0.4	0.156	0.036	0.010					
	0.6	0.225	0.075	0.020					
	0.8	0.290	0.125	0.031					
	1.0	0.353	0.175	0.045	0.006				
	1.2	0.414	0.227	0.073	0.018				
	1.4	0.475	0.280	0.122	0.030				
	1.6	0.535	0.335	0.173	0.044	0.002			

ΠΙΝΑΚΑΣ 33 - 1

Λυγισμός Κυκλικής διατομής

$$v_d = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{A_c} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$



S 220

$d_1/h=0.10$ / για κάθε C

$$\max \mu_{1d} = \frac{\max M_{1d}}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}}$$

Τουλάχιστον 6 ράβδοι ($=A_{s,tot}$)

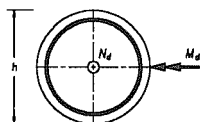
l_e/h	ω_{tot}	$V_d=$							
		0.00	-0.20	-0.40	-0.60	-0.80	-1.00	-1.50	-1.80
		Μέγιστη ανηγμένη εξωτερ. ροπή σχεδιασμού $\max \mu_{1d}=$							
10	0.2	0.075	0.105	0.113	0.090	0.048	0.002		
	0.4	0.136	0.158	0.161	0.139	0.096	0.047		
	0.6	0.194	0.211	0.212	0.189	0.148	0.098		
	0.8	0.251	0.263	0.262	0.240	0.203	0.150	0.016	
	1.0	0.307	0.314	0.313	0.291	0.255	0.204	0.069	
	1.2	0.363	0.366	0.363	0.340	0.306	0.261	0.122	0.039
	1.4	0.418	0.417	0.414	0.390	0.358	0.318	0.176	0.092
	1.6	0.471	0.468	0.464	0.440	0.410	0.370	0.230	0.147
20	0.2	0.075	0.080	0.067	0.038	0.003			
	0.4	0.136	0.131	0.111	0.073	0.035	0.002		
	0.6	0.194	0.181	0.157	0.114	0.072	0.031		
	0.8	0.251	0.231	0.206	0.161	0.111	0.068		
	1.0	0.307	0.281	0.255	0.210	0.154	0.108	0.013	
	1.2	0.363	0.332	0.303	0.257	0.201	0.149	0.043	0.002
	1.4	0.418	0.382	0.351	0.305	0.251	0.193	0.078	0.027
	1.6	0.471	0.432	0.400	0.354	0.302	0.239	0.118	0.058
30	0.2	0.075	0.051	0.026					
	0.4	0.136	0.095	0.053	0.022				
	0.6	0.194	0.142	0.091	0.048	0.015			
	0.8	0.251	0.189	0.136	0.079	0.041	0.010		
	1.0	0.307	0.238	0.180	0.115	0.069	0.033		
	1.2	0.363	0.287	0.225	0.159	0.101	0.060		
	1.4	0.418	0.337	0.274	0.206	0.136	0.090	0.011	
	1.6	0.471	0.387	0.322	0.252	0.177	0.123	0.030	0.002
35	0.2	0.075	0.035	0.010					
	0.4	0.136	0.075	0.030	0.000				
	0.6	0.194	0.121	0.058	0.021				
	0.8	0.251	0.168	0.098	0.044	0.010			
	1.0	0.307	0.215	0.142	0.073	0.032	0.000		
	1.2	0.363	0.262	0.186	0.109	0.057	0.020		
	1.4	0.418	0.309	0.230	0.148	0.085	0.043		
	1.6	0.471	0.358	0.274	0.190	0.119	0.068		

ΠΙΝΑΚΑΣ 33 - 2

Λυγισμός Κυκλικής διατομής

$$v_d = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{A_c} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$



S 400

$d_s/h=0.10$ / για κάθε C

$$\max \mu_{1d} = \frac{\max M_{1d}}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}}$$

Τουλάχιστον 6 ράβδοι (=A_{s,tot})

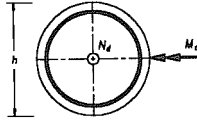
l_e/h	ω_{tot}	$v_d =$							
		0.00	-0.20	-0.40	-0.60	-0.80	-1.00	-1.50	-1.80
		Μέγιστη ανηγμένη εξωτερ. ροπή σχεδιασμού $\max \mu_{1d} =$							
10	0.2	0.073	0.103	0.107	0.086	0.048	0.005		
	0.4	0.134	0.154	0.154	0.128	0.092	0.046		
	0.6	0.192	0.205	0.201	0.174	0.135	0.093		
	0.8	0.246	0.256	0.249	0.222	0.181	0.138	0.025	
	1.0	0.298	0.306	0.297	0.271	0.228	0.184	0.067	0.007
	1.2	0.349	0.356	0.344	0.318	0.276	0.231	0.114	0.045
	1.4	0.401	0.406	0.392	0.365	0.325	0.279	0.162	0.089
	1.6	0.452	0.455	0.440	0.412	0.375	0.327	0.209	0.136
20	0.2	0.073	0.070	0.056	0.034	0.001			
	0.4	0.134	0.116	0.088	0.060	0.028			
	0.6	0.192	0.163	0.132	0.090	0.057	0.022		
	0.8	0.246	0.213	0.175	0.126	0.087	0.052		
	1.0	0.298	0.263	0.219	0.166	0.120	0.082	0.005	
	1.2	0.349	0.312	0.266	0.212	0.157	0.114	0.025	
	1.4	0.401	0.361	0.313	0.258	0.196	0.149	0.051	0.012
	1.6	0.452	0.410	0.361	0.303	0.240	0.185	0.082	0.032
30	0.2	0.073	0.033	0.016					
	0.4	0.134	0.068	0.029	0.001				
	0.6	0.192	0.111	0.047	0.016				
	0.8	0.246	0.155	0.080	0.032	0.000			
	1.0	0.298	0.201	0.118	0.052	0.016			
	1.2	0.349	0.247	0.161	0.082	0.033	0.000		
	1.4	0.401	0.292	0.203	0.115	0.055	0.015		
	1.6	0.452	0.341	0.245	0.152	0.083	0.034		
35	0.2	0.073	0.023	0.002					
	0.4	0.134	0.042	0.012					
	0.6	0.192	0.081	0.022					
	0.8	0.246	0.123	0.036	0.004				
	1.0	0.298	0.166	0.064	0.015				
	1.2	0.349	0.211	0.101	0.028				
	1.4	0.401	0.257	0.140	0.047	0.007			
	1.6	0.452	0.303	0.183	0.078	0.020			

ΠΙΝΑΚΑΣ 33 - 3

Λυγισμός Κυκλικής διατομής

$$v_d = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{A_c} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$



S 500

$$\max \mu_{1d} = \frac{\max M_{1d}}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}}$$

$d_s/h=0.10$ / για κάθε C

Τουλάχιστον 6 ράβδοι ($=A_{s,tot}$)

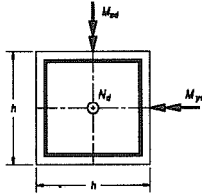
l _e /h	ω _{tot}	v _d =							
		0.00	-0.20	-0.40	-0.60	-0.80	-1.00	-1.50	-1.80
		Μέγιστη ανηγμένη εξωτερ. ροπή σχεδιασμού μαχμ _{1d} =							
10	0.2	0.073	0.101	0.104	0.083	0.046	0.003		
	0.4	0.134	0.151	0.147	0.122	0.089	0.044		
	0.6	0.188	0.200	0.191	0.162	0.130	0.090		
	0.8	0.240	0.247	0.236	0.205	0.171	0.134	0.021	
	1.0	0.290	0.294	0.280	0.249	0.213	0.176	0.062	0.006
	1.2	0.340	0.341	0.325	0.293	0.255	0.218	0.108	0.040
	1.4	0.390	0.387	0.370	0.339	0.298	0.260	0.155	0.083
	1.6	0.440	0.434	0.415	0.384	0.343	0.303	0.200	0.128
20	0.2	0.073	0.064	0.051	0.028				
	0.4	0.134	0.108	0.077	0.050	0.018			
	0.6	0.188	0.154	0.115	0.076	0.044	0.007		
	0.8	0.240	0.201	0.157	0.106	0.071	0.035		
	1.0	0.290	0.248	0.200	0.144	0.099	0.063		
	1.2	0.340	0.295	0.245	0.186	0.131	0.091	0.002	
	1.4	0.390	0.342	0.289	0.229	0.168	0.120	0.026	
	1.6	0.440	0.389	0.334	0.273	0.208	0.154	0.053	0.005
30	0.2	0.073	0.030	0.014					
	0.4	0.134	0.054	0.024					
	0.6	0.188	0.093	0.035	0.007				
	0.8	0.240	0.136	0.052	0.019				
	1.0	0.290	0.180	0.085	0.032	0.000			
	1.2	0.340	0.225	0.123	0.047	0.012			
	1.4	0.390	0.271	0.164	0.072	0.026			
	1.6	0.440	0.316	0.206	0.106	0.041	0.005		
35	0.2	0.073	0.021						
	0.4	0.134	0.030	0.008					
	0.6	0.188	0.060	0.016					
	0.8	0.240	0.099	0.025					
	1.0	0.290	0.140	0.036	0.004				
	1.2	0.340	0.183	0.057	0.013				
	1.4	0.390	0.227	0.094	0.023				
	1.6	0.440	0.272	0.132	0.035	0.000			

ΠΙΝΑΚΑΣ 34 - 1

Λυγισμός Τετραγωνικής διατομής / Διαξονική ένταση

$$v_d = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{A_c} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$



S 220

$d_1/h=0.10$ / για κάθε C

$$\max \mu_{1d} = \frac{\max M_{1d}}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}}$$

Σε κάθε πλευρά $\frac{1}{4} \cdot A_{s,tot}$

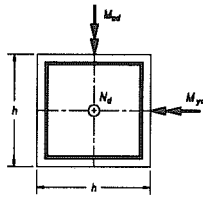
l_e/h	ω_{tot}	$v_d =$							
		0.00	-0.20	-0.40	-0.60	-0.80	-1.00	-1.50	-1.80
		Μέγιστη ανηγμένη εξωτερ. ροπή σχεδιασμού $\max \mu_{1d} =$							
10	0.2	0.062	0.080	0.078	0.061	0.029			
	0.4	0.110	0.120	0.116	0.098	0.066	0.029		
	0.6	0.155	0.160	0.154	0.133	0.106	0.066		
	0.8	0.198	0.200	0.192	0.170	0.146	0.107	0.006	
	1.0	0.239	0.239	0.230	0.209	0.184	0.151	0.045	
	1.2	0.280	0.279	0.269	0.248	0.221	0.194	0.083	0.023
	1.4	0.320	0.319	0.308	0.287	0.259	0.233	0.126	0.062
	1.6	0.360	0.359	0.347	0.327	0.298	0.270	0.170	0.102
20	0.2	0.062	0.051	0.035	0.013				
	0.4	0.110	0.088	0.064	0.036	0.010	0.000		
	0.6	0.155	0.125	0.097	0.062	0.033	0.009		
	0.8	0.198	0.163	0.130	0.095	0.058	0.030		
	1.0	0.239	0.201	0.164	0.131	0.088	0.054	0.004	
	1.2	0.280	0.240	0.201	0.165	0.121	0.082	0.016	0.000
	1.4	0.320	0.279	0.239	0.199	0.158	0.112	0.035	0.009
	1.6	0.360	0.318	0.277	0.233	0.196	0.146	0.058	0.023
30	0.2	0.062	0.023	0.003					
	0.4	0.110	0.052	0.017					
	0.6	0.155	0.082	0.036	0.008				
	0.8	0.198	0.118	0.062	0.024				
	1.0	0.239	0.154	0.095	0.044	0.013			
	1.2	0.280	0.191	0.126	0.066	0.031	0.004		
	1.4	0.320	0.227	0.158	0.096	0.051	0.019		
	1.6	0.360	0.264	0.190	0.129	0.072	0.037		
40	0.2	0.062	0.006						
	0.4	0.110	0.016						
	0.6	0.155	0.043	0.000					
	0.8	0.198	0.073	0.008					
	1.0	0.239	0.104	0.023					
	1.2	0.280	0.134	0.047	0.001				
	1.4	0.320	0.166	0.073	0.010				
	1.6	0.360	0.202	0.102	0.027				

ΠΙΝΑΚΑΣ 34 - 2

Λυγισμός Τετραγωνικής διατομής / Διαξονική ένταση

$$v_d = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \quad \omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{A_c} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$\max \mu_{1d} = \frac{\max M_{1d}}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}}$$



S 400

$d_1/h=0.10$ / για κάθε C

Σε κάθε πλευρά $\frac{1}{4} \cdot A_{s,tot}$

l_e/h	ω_{tot}	$v_d=$							
		0.00	-0.20	-0.40	-0.60	-0.80	-1.00	-1.50	-1.80
		Μέγιστη ανηγμένη εξωτερ. ροπή σχεδιασμού $\max \mu_{1d}=$							
10	0.2	0.061	0.076	0.074	0.057	0.029	0.002		
	0.4	0.107	0.113	0.106	0.087	0.061	0.029		
	0.6	0.148	0.149	0.139	0.119	0.092	0.060		
	0.8	0.188	0.185	0.172	0.153	0.125	0.095	0.014	
	1.0	0.227	0.220	0.205	0.187	0.158	0.128	0.043	0.004
	1.2	0.263	0.255	0.239	0.222	0.192	0.161	0.076	0.028
	1.4	0.299	0.289	0.273	0.257	0.227	0.196	0.110	0.059
	1.6	0.335	0.324	0.307	0.291	0.263	0.230	0.146	0.092
20	0.2	0.061	0.042	0.027	0.006				
	0.4	0.107	0.073	0.044	0.022				
	0.6	0.148	0.105	0.068	0.040	0.014			
	0.8	0.188	0.141	0.099	0.061	0.033	0.007		
	1.0	0.227	0.176	0.131	0.084	0.053	0.025		
	1.2	0.263	0.212	0.162	0.114	0.074	0.044		
	1.4	0.299	0.246	0.193	0.147	0.097	0.064		
	1.6	0.335	0.281	0.226	0.180	0.124	0.086	0.015	
30	0.2	0.061	0.015						
	0.4	0.107	0.026	0.004					
	0.6	0.148	0.054	0.011					
	0.8	0.188	0.084	0.020					
	1.0	0.227	0.115	0.035	0.004				
	1.2	0.263	0.146	0.061	0.012				
	1.4	0.299	0.176	0.088	0.023				
	1.6	0.335	0.209	0.116	0.039	0.004			
40	0.2	0.061	0.003						
	0.4	0.107	0.007						
	0.6	0.148	0.011						
	0.8	0.188	0.020						
	1.0	0.227	0.047						
	1.2	0.263	0.076	0.002					
	1.4	0.299	0.106	0.007					
	1.6	0.335	0.136	0.012					

ΠΙΝΑΚΑΣ 34 - 3

Λυγισμός Τετραγωνικής διατομής / Διαξονική ένταση

$$v_d = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}$$

$$\omega_{tot} = \frac{A_{s,tot}}{A_c} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}}$$

$$\max \mu_{1d} = \frac{\max M_{1d}}{A_c \cdot h \cdot f_{cd}}$$

S 500

d₁/h=0.10 / για κάθε C

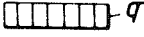
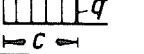
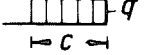
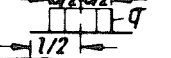
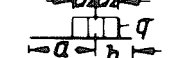
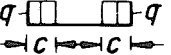
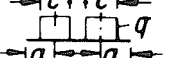
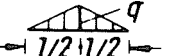
Σε κάθε πλευρά $\frac{1}{4} \cdot A_{s,tot}$

l_e/h	ω_{tot}	$v_d =$							
		0.00	-0.20	-0.40	-0.60	-0.80	-1.00	-1.50	-1.80
		Μέγιστη ανηγμένη εξωτερ. ροπή σχεδιασμού $\max \mu_{1d} =$							
10	0.2	0.060	0.073	0.069	0.054	0.026			
	0.4	0.105	0.108	0.098	0.081	0.057	0.025		
	0.6	0.146	0.141	0.128	0.108	0.085	0.055		
	0.8	0.182	0.173	0.159	0.136	0.113	0.087	0.009	
	1.0	0.218	0.205	0.190	0.166	0.142	0.116	0.036	0.002
	1.2	0.253	0.237	0.222	0.196	0.171	0.144	0.066	0.021
	1.4	0.287	0.269	0.253	0.226	0.199	0.174	0.098	0.048
	1.6	0.319	0.301	0.285	0.257	0.230	0.202	0.130	0.079
20	0.2	0.060	0.036	0.024	0.004				
	0.4	0.105	0.065	0.036	0.015				
	0.6	0.146	0.097	0.056	0.028	0.005			
	0.8	0.182	0.129	0.082	0.044	0.018			
	1.0	0.218	0.161	0.112	0.066	0.033	0.007		
	1.2	0.253	0.194	0.143	0.090	0.052	0.021		
	1.4	0.287	0.226	0.174	0.116	0.074	0.038		
	1.6	0.319	0.258	0.205	0.145	0.097	0.058		
30	0.2	0.060	0.014						
	0.4	0.105	0.020	0.002					
	0.6	0.146	0.037	0.007					
	0.8	0.182	0.066	0.013					
	1.0	0.218	0.095	0.020					
	1.2	0.253	0.125	0.031	0.003				
	1.4	0.287	0.157	0.052	0.009				
	1.6	0.319	0.188	0.080	0.016				
40	0.2	0.060	0.002						
	0.4	0.105	0.005						
	0.6	0.146	0.008						
	0.8	0.182	0.012						
	1.0	0.218	0.020						
	1.2	0.253	0.042						
	1.4	0.287	0.071	0.001					
	1.6	0.319	0.101	0.004					

**ΦΟΡΤΙΚΟΙ
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ
ΚΑΙ
ΡΟΠΕΣ
ΠΛΗΡΟΥΣ ΠΑΚΤΩΣΕΩΣ**

ΠΙΝΑΚΑΣ 35

Φορτικοί συντελεσται

N ^o .	Περίπτωσης φορτίσεως	$\frac{l}{6EJ} \cdot L = \varphi_A$ L		$\varphi_B = -\frac{l}{6EJ} \cdot R$ R	
1		$\frac{q \cdot l^3}{4}$		$\frac{q \cdot l^3}{4}$	
2		$\frac{l^3}{60} (8q_1 + 7q_2)$		$\frac{l^3}{60} (7q_1 + 8q_2)$	
3		$\frac{q \cdot c^3}{4} (2 - \gamma^2)$		$\frac{q \cdot c^3}{4} (2 - \gamma^2)$	
4		$\frac{q \cdot c^3}{4} (2 - \gamma^2)$		$\frac{q \cdot c^3}{4} (2 - \gamma^2)$	
5		$\frac{q \cdot l \cdot c}{8} (3 - \gamma^2)$		$\frac{q \cdot l \cdot c}{8} (3 - \gamma^2)$	
6		$q \cdot b \cdot c (1 - \beta^2 - 0,25 \gamma^2)$		$q \cdot a \cdot c (1 - \alpha^2 - 0,25 \gamma^2)$	
7		$q \cdot c^2 (1,5 - \gamma)$		$q \cdot c^2 (1,5 - \gamma)$	
8		$q \cdot l \cdot c [3\alpha (1 - \alpha) - 0,25 \gamma^2]$		$q \cdot l \cdot c [3\alpha (1 - \alpha) - 0,25 \gamma^2]$	
9		$\frac{5}{32} q \cdot l^2$		$\frac{5}{35} q \cdot l^2$	
10		$\frac{q \cdot l^2}{60} (1 + \beta) (7 - 3\beta^2)$		$\frac{q \cdot l^2}{60} (1 + \alpha) (7 - 3\alpha^2)$	
11		$\frac{7}{60} q \cdot l^2$		$\frac{2}{15} q \cdot l^2$	

και ροπαί πλήρους πακτώσεως

$$\alpha = \frac{a}{l}, \quad \beta = \frac{b}{l}, \quad \gamma = \frac{c}{l}$$

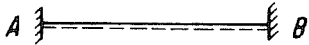
			Nr.
M_A	M_B	M_A	
$-\frac{q \cdot l^3}{12}$	$-\frac{q \cdot l^3}{12}$	$-\frac{q \cdot l^3}{8}$	1
$-\frac{l^3}{60} (3 q_1 + 2 q_2)$	$-\frac{l^3}{60} (2 q_1 + 3 q_2)$	$-\frac{l^3}{120} (8 q_1 + 7 q_2)$	2
$-\frac{q \cdot c^3}{3} (1,5 - 2 \gamma + 0,75 \gamma^2)$	$-\frac{q \cdot c^3}{3} \gamma (1 - 0,75 \gamma)$	$-\frac{q \cdot c^3}{8} (2 - \gamma)^2$	3
$-\frac{q \cdot c^3}{3} \gamma (1 - 0,75 \gamma)$	$-\frac{q \cdot c^3}{3} (1,5 - 2 \gamma + 0,75 \gamma^2)$	$-\frac{q \cdot c^3}{8} (2 - \gamma^2)$	4
$-\frac{q \cdot l \cdot c}{24} (3 - \gamma^3)$	$-\frac{q \cdot l \cdot c}{24} (3 - \gamma^3)$	$-\frac{q \cdot l \cdot c}{16} (3 - \gamma^3)$	5
$-q c \left[a \beta^3 + \frac{\gamma^3}{12} (l - 3b) \right]$	$-q c \left[b \alpha^3 + \frac{\gamma^3}{12} (l - 3a) \right]$	$-\frac{q \cdot b \cdot c}{2} (1 - \beta^2 - 0,25 \gamma^2)$	6
$-\frac{q \cdot c^3}{3} (1,5 - \gamma)$	$-\frac{q \cdot c^3}{3} (1,5 - \gamma)$	$-\frac{q \cdot c^3}{2} (1,5 - \gamma)$	7
$-q l c \left[\alpha (1 - \alpha) - \frac{\gamma^3}{12} \right]$	$-q l c \left[\alpha (1 - \alpha) - \frac{\gamma^3}{12} \right]$	$-\frac{q l c}{2} \left[3 \alpha (1 - \alpha) - \frac{\gamma^3}{4} \right]$	8
$-\frac{5}{96} q \cdot l^3$	$-\frac{5}{96} q \cdot l^3$	$-\frac{5}{64} q \cdot l^3$	9
$-\frac{q l^3}{30} [1 + \beta + \beta^3 - 1,5 \beta^3]$	$-\frac{q l^3}{30} [1 + \alpha + \alpha^3 - 1,5 \alpha^3]$	$-\frac{q l^3}{120} (1 + \beta) (7 - 3 \beta^2)$	10
$-\frac{1}{30} q \cdot l^3$	$-\frac{1}{20} q \cdot l^3$	$-\frac{7}{120} q \cdot l^3$	11

Φορτικοί συντελεσται

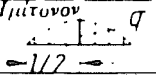
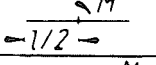
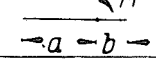
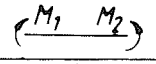
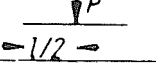
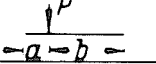
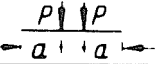
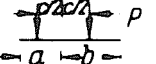
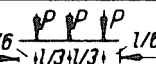
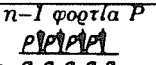
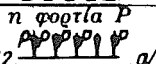
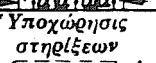
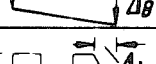
Nr.	Περίπτωσης φορτίσεως	$\frac{l}{6EJ} L = \varphi_A \quad \varphi_B = -\frac{l}{6EJ} R$	
		L	R
12		$\frac{2}{15} q \cdot l^3$	$\frac{7}{60} q \cdot l^3$
13		$\frac{q \cdot c^3}{3} (2 - 2,25 \gamma + 0,6 \gamma^2)$	$\frac{q \cdot c^3}{3} (1 - 0,6 \gamma^2)$
14		$\frac{q \cdot c^3}{3} (1 - 0,75 \gamma + 0,15 \gamma^2)$	$\frac{q \cdot c^3}{6} (1 - 0,3 \gamma^2)$
15		$\frac{q \cdot c^3}{3} (1 - 0,6 \gamma^2)$	$\frac{q \cdot c^3}{3} (2 - 2,25 \gamma + 0,6 \gamma^2)$
16		$\frac{q \cdot c^3}{6} (1 - 0,3 \gamma^2)$	$\frac{q \cdot c^3}{3} (1 - 0,75 \gamma + 0,15 \gamma^2)$
17		$\frac{3}{32} q \cdot l^3$	$\frac{3}{32} q \cdot l^3$
18		$\frac{q \cdot c^3}{2} (1 - 0,5 \gamma)$	$\frac{q \cdot c^3}{2} (1 - 0,5 \gamma)$
19		$\frac{q \cdot l^3}{4} [1 - \alpha^2 (2 - \alpha)]$	$\frac{q \cdot l^3}{4} [1 - \alpha^2 (2 - \alpha)]$
20		$\frac{1}{5} q \cdot l^3$	$\frac{1}{5} q \cdot l^3$
21		$\frac{1}{20} q \cdot l^3$	$\frac{1}{20} q \cdot l^3$
22		$\frac{1}{12} q \cdot l^3$	$\frac{1}{15} q \cdot l^3$
23		$\frac{1}{15} q \cdot l^3$	$\frac{1}{12} q \cdot l^3$
24		$\frac{11}{60} q \cdot l^3$	$\frac{1}{6} q \cdot l^3$
25		$\frac{1}{6} q \cdot l^3$	$\frac{11}{60} q \cdot l^3$

καὶ ῥοπαὶ πλήρους πακτώσεως

$$\alpha = \frac{a}{l}, \quad \beta = \frac{b}{l}, \quad \gamma = \frac{c}{l}$$

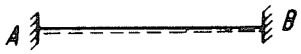
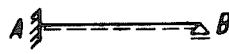
			Nr.
M_A	M_B	M_A	
$-\frac{1}{20} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{30} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{15} q \cdot l^2$	12
$-\frac{q \cdot c^2}{3} (1 - 1,5 \gamma + 0,6 \gamma^2)$	$-\frac{q \cdot c^2}{4} \gamma (1 - 0,8 \gamma)$	$\frac{q \cdot c^2}{6} (2 - 2,25 \gamma + 0,6 \gamma^2)$	13
$-\frac{q \cdot c^2}{6} (1 - \gamma + 0,3 \gamma^2)$	$-\frac{q \cdot c^2}{12} \gamma (1 - 0,6 \gamma)$	$-\frac{q \cdot c^2}{6} (1 - 0,75 \gamma + 0,15 \gamma^2)$	14
$-\frac{q \cdot c^2}{4} (1 - 0,8 \gamma)$	$-\frac{q \cdot c^2}{3} (1 - 1,5 \gamma + 0,6 \gamma^2)$	$-\frac{q \cdot c^2}{6} (1 - 0,6 \gamma^2)$	15
$-\frac{q \cdot c^2}{12} \gamma (1 - 0,6 \gamma)$	$-\frac{q \cdot c^2}{6} (1 - \gamma + 0,3 \gamma^2)$	$-\frac{q \cdot c^2}{12} (1 - 0,3 \gamma^2)$	16
$-\frac{1}{32} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{32} q \cdot l^2$	$-\frac{3}{64} q \cdot l^2$	17
$-\frac{q \cdot c^2}{6} (1 - 0,5 \gamma)$	$-\frac{q \cdot c^2}{6} (1 - 0,5 \gamma)$	$-\frac{q \cdot c^2}{4} (1 - 0,5 \gamma)$	18
$-\frac{q \cdot l^2}{12} [1 - \alpha^2 (2 - \alpha)]$	$-\frac{q \cdot l^2}{12} [1 - \alpha^2 (2 - \alpha)]$	$-\frac{q \cdot l^2}{8} [1 - \alpha^2 (2 - \alpha)]$	19
$-\frac{1}{15} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{15} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{10} q \cdot l^2$	20
$-\frac{1}{60} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{60} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{40} q \cdot l^2$	21
$-\frac{1}{30} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{60} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{24} q \cdot l^2$	22
$-\frac{1}{60} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{30} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{30} q \cdot l^2$	23
$-\frac{1}{15} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{20} q \cdot l^2$	$-\frac{11}{120} q \cdot l^2$	24
$-\frac{1}{20} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{15} q \cdot l^2$	$-\frac{1}{12} q \cdot l^2$	25

Φορτικοί συντελεστές

N ^o .	Περίπτωσης φορτίσεως	 $\frac{l}{6EJ} L = \varphi_A \quad \varphi_B = -\frac{l}{6EJ} R$	
		L	R
26		$\frac{3}{\pi^3} q \cdot l^2$	$\frac{3}{\pi^3} q \cdot l^2$
27		$-\frac{M}{4}$	$\frac{M}{4}$
28		$-M(1 - 3\beta^2)$	$M(1 - 3\alpha^2)$
29		$2M_1 + M_2$	$M_1 + 2M_2$
30		$\frac{3}{8} P \cdot l$	$\frac{3}{8} P \cdot l$
31		$\frac{P \cdot a \cdot b}{l} (1 + \beta)$	$\frac{P \cdot a \cdot b}{l} (1 + \alpha)$
32		$3P \cdot a(1 - \alpha)$	$3P \cdot a(1 - \alpha)$
33		$P \cdot b(1 - \beta^2 - 0,75 \gamma^2)$	$P \cdot b(1 - \beta^2 - 0,75 \gamma^2)$
34		$\frac{19}{24} P \cdot l$	$\frac{19}{24} P \cdot l$
35		$\frac{15}{16} P \cdot l$	$\frac{15}{16} P \cdot l$
36		$\frac{P \cdot l}{4} \cdot \frac{n^2 - 1}{n}$	$\frac{P \cdot l}{4} \cdot \frac{n^2 - 1}{n}$
37		$\frac{P \cdot l}{8} \cdot \frac{2n^2 + 1}{n}$	$\frac{P \cdot l}{8} \cdot \frac{2n^2 + 1}{n}$
38		$\frac{6E \cdot J}{l^3} (\Delta_B - \Delta_A)$	$-\frac{6E \cdot J}{l^3} (\Delta_B - \Delta_A)$
39		$3E \cdot J \cdot \alpha_T \frac{\Delta t}{h}$	$3E \cdot J \cdot \alpha_T \frac{\Delta t}{h}$

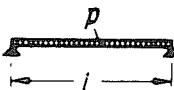
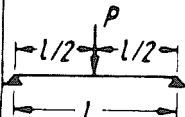
και δοκαι πλήρους πακτώσεως

$$\alpha = \frac{a}{l}, \quad \beta = \frac{b}{l}, \quad \gamma = \frac{c}{l}$$

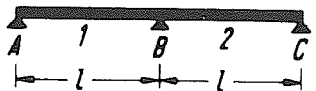
			
M_A	M_B	M_A	№.
$-\frac{q \cdot l^3}{\pi^3}$	$-\frac{q \cdot l^2}{\pi^3}$	$-\frac{3 q \cdot l^2}{2 \pi^3}$	26
$\frac{M}{4}$	$-\frac{M}{4}$	$\frac{M}{8}$	27
$M \cdot \beta (3 \alpha - 1)$	$-M \cdot \alpha (3 \beta - 1)$	$\frac{M}{2} (1 - 3 \beta^2)$	28
$-M_1$	$-M_2$	$-M_1 - \frac{1}{2} M_2$	29
$-\frac{P \cdot l}{8}$	$-\frac{P \cdot l}{8}$	$-\frac{3}{16} P \cdot l$	30
$-P \cdot a \cdot \beta^2$	$-P \cdot b \cdot \alpha^2$	$-\frac{P \cdot a \cdot b}{2 \cdot l} (1 + \beta)$	31
$-P \cdot a (1 - \alpha)$	$-P \cdot a (1 - \alpha)$	$-\frac{3}{2} P \cdot a (1 - \alpha)$	32
$P (2 a \beta^2 + \frac{a \gamma^2}{2} - b \gamma^2)$	$-P (2 b \alpha^2 + \frac{b \gamma^2}{2} - a \gamma^2)$	$-P a (1 - \alpha^2 - 0,75 \gamma^2)$	33
$-\frac{19}{72} P \cdot l$	$-\frac{19}{72} P \cdot l$	$-\frac{19}{48} P \cdot l$	34
$-\frac{5}{16} P \cdot l$	$-\frac{5}{16} P \cdot l$	$-\frac{15}{32} P \cdot l$	35
$-\frac{P \cdot l}{12} \cdot \frac{n^2 - 1}{n}$	$-\frac{P \cdot l}{12} \cdot \frac{n^2 - 1}{n}$	$-\frac{P \cdot l}{8} \cdot \frac{n^2 - 1}{n}$	36
$-\frac{P \cdot l}{24} \cdot \frac{2 n^2 + 1}{n}$	$-\frac{P \cdot l}{24} \cdot \frac{2 n^2 + 1}{n}$	$-\frac{P \cdot l}{16} \cdot \frac{2 n^2 + 1}{n}$	37
$\frac{6 E \cdot J}{l^2} (\Delta_A - \Delta_B)$	$-\frac{6 E \cdot J}{l^2} (\Delta_A - \Delta_B)$	$\frac{3 E \cdot J}{l^2} (\Delta_A - \Delta_B)$	38
$-E \cdot J \cdot \alpha_T \frac{\Delta t}{h}$	$-E \cdot J \cdot \alpha_T \frac{\Delta t}{h}$	$-\frac{3}{2} E \cdot J \cdot \alpha_T \frac{\Delta t}{h}$	39

ΠΙΝΑΚΑΣ 36

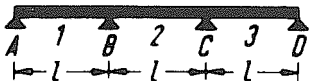
Συνεχής δοκός με ίσα ανοίγματα και φόρτιση

Φορτιζόμενα ανοίγματα	Μεγεθη δι- νύμεων και ροπών		
			

Δοκός εκ 2 ίσων ανοιγμάτων

	M_1	$0,070 \, pl^2$	$0,156 \, Pl$
	$\min M_b$	$-0,125 \, pl^2$	$-0,188 \, Pl$
	A	$0,375 \, pl$	$0,313 \, P$
	$\max B$	$1,250 \, pl$	$1,375 \, P$
	$\min Q_{1b}$	$-0,625 \, pl$	$-0,688 \, P$
	$\max M_1$	$0,096 \, pl^2$	$0,203 \, Pl$
	M_b	$-0,063 \, pl^2$	$-0,094 \, Pl$
	$\max A$	$0,438 \, pl$	$0,406 \, P$
	$\min M_1$	—	$-0,047 \, Pl$
	$\min A$	$-0,063 \, pl$	$-0,094 \, P$

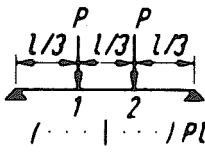
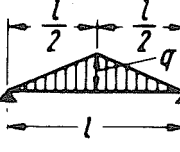
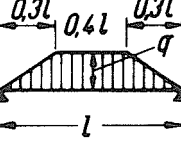
Δοκός εκ 3 ίσων ανοιγμάτων

	M_1	$0,080 \, pl^2$	$0,175 \, Pl$
	M_2	$0,025 \, pl^2$	$0,100 \, Pl$
	M_b	$-0,100 \, pl^2$	$-0,150 \, Pl$
	A	$0,400 \, pl$	$0,350 \, P$
	B	$1,100 \, pl$	$1,150 \, P$
	Q_{1b}	$-0,600 \, pl$	$-0,650 \, P$
	Q_{2b}	$0,500 \, pl$	$0,500 \, P$

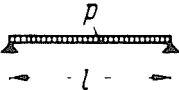
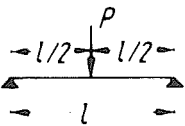
Συνεχής δοκός εκ δύο και τριών ίσων ανοιγμάτων

άνα άνοιγμα

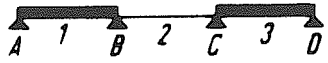
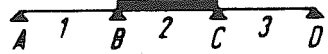
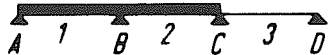
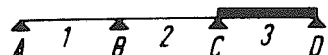
Είδος φορτίσεως

 Μετς τα σημεία 1 και 2	 $K = 0,5 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,6 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,7 \cdot q \cdot l$
$(0,222 \mid 0,111) Pl$ $- 0,333 Pl$ $0,667 P$ $2,667 P$ $- 1,333 P$	$0,095 Kl$ $- 0,156 Kl$ $0,344 K$ $1,312 K$ $- 0,656 K$	$0,094 Kl$ $- 0,155 Kl$ $0,345 K$ $1,310 K$ $- 0,655 K$	$0,089 Kl$ $- 0,151 Kl$ $0,349 K$ $1,302 K$ $- 0,651 K$
$(0,278 \mid 0,222) Pl$ $- 0,167 Pl$ $0,833 P$	$0,129 Kl$ $- 0,078 Kl$ $0,422 K$	$0,126 Kl$ $- 0,078 Kl$ $0,422 K$	$0,121 Kl$ $- 0,076 Kl$ $0,424 K$
$-(0,056 \mid 0,111) Pl$ $- 0,167 P$	$- 0,035 Kl$ $- 0,078 K$	$- 0,035 Kl$ $- 0,078 K$	$- 0,034 Kl$ $- 0,076 K$
$(0,244 \mid 0,156) Pl$ $0,067 Pl$ $- 0,267 Pl$ $0,733 P$ $2,267 P$ $- 1,267 P$ $1,000 P$	$0,108 Kl$ $0,042 Kl$ $- 0,125 Kl$ $0,375 K$ $1,125 K$ $- 0,625 K$ $0,500 K$	$0,107 Kl$ $0,040 Kl$ $- 0,124 Kl$ $0,376 K$ $1,124 K$ $- 0,624 K$ $0,500 K$	$0,102 Kl$ $0,036 Kl$ $- 0,121 Kl$ $0,379 K$ $1,121 K$ $- 0,621 K$ $0,500 K$

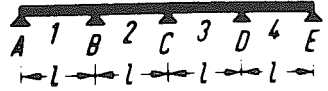
Συνεχής δοκός με ίσα ανοίγματα και φόρτισιν

Φορτιζόμενα ανοίγματα	Μεγέθη δυνάμεων και ροπών		
			

Δοκός εκ 3 ίσων ανοιγμάτων (συνέχεια)

	$\max M_1$	$0,101 pl^2$	$0,213 Pl$
	$\min M_2$	$-0,050 pl^2$	$-0,075 Pl$
	M_b	$-0,050 pl^2$	$-0,075 Pl$
	$\max A$	$0,450 pl$	$0,425 P$
	$\min M_1$	—	$-0,038 Pl$
	$\max M_2$	$0,075 pl^2$	$0,175 Pl$
	M_b	$-0,050 pl^2$	$-0,075 Pl$
	$\min A$	$-0,050 pl$	$-0,075 P$
	$\min M_b$	$-0,117 pl^2$	$-0,175 Pl$
	M_c	$-0,033 pl^2$	$-0,050 Pl$
	$\max B$	$1,200 pl$	$1,300 P$
	$\min Q_{1b}$	$-0,617 pl$	$-0,675 P$
	$\max Q_{2b}$	$0,583 pl$	$0,625 P$
	$\max M_b$	$0,017 pl^2$	$0,025 Pl$
	M_c	$-0,067 pl^2$	$-0,100 Pl$
	$\max Q_{1b}$	$0,017 pl$	$0,025 P$
	$\min Q_{2b}$	$-0,083 pl$	$-0,125 P$

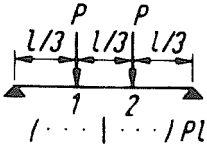
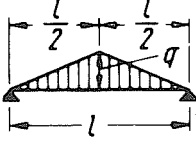
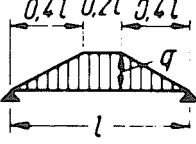
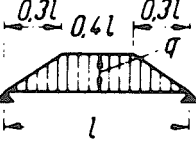
Δοκός εκ 4 ίσων ανοιγμάτων

	M_1	$0,077 pl^2$	$0,170 Pl$
	M_2	$0,036 pl^2$	$0,116 Pl$

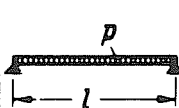
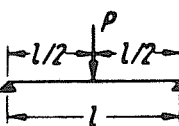
Συνεχής δοκός έκ τριών και τεσσάρων ίσων ανοιγμάτων

ανά άνοιγμα (Συνέχεια)

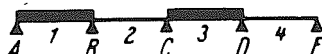
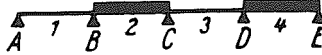
Είδος φορτίσεως

 M εις τα σημεία 1 και 2	 $K = 0,5 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,6 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,7 \cdot q \cdot l$
$(0,289 \mid 0,244) Pl$ $- 0,133 Pl$ $- 0,133 Pl$ $0,867 P$	$0,136 Kl$ $- 0,063 Kl$ $- 0,063 Kl$ $0,437 K$	$0,134 Kl$ $- 0,062 Kl$ $- 0,062 Kl$ $0,438 K$	$0,128 Kl$ $- 0,061 Kl$ $- 0,061 Kl$ $0,439 K$
$-(0,044 \mid 0,089) Pl$ $0,200 Pl$ $- 0,133 Pl$ $- 0,133 P$	$- 0,028 Kl$ $0,104 Kl$ $- 0,063 Kl$ $- 0,063 K$	$- 0,028 Kl$ $0,102 Kl$ $- 0,062 Kl$ $- 0,062 K$	$- 0,027 Kl$ $0,096 Kl$ $- 0,061 Kl$ $- 0,061 K$
$- 0,311 Pl$ $- 0,089 Pl$ $2,533 P$ $- 1,311 P$ $1,222 P$	$- 0,146 Kl$ $- 0,041 Kl$ $1,251 K$ $- 0,646 K$ $0,605 K$	$- 0,145 Kl$ $- 0,041 Kl$ $1,249 K$ $- 0,645 K$ $0,604 K$	$- 0,142 Kl$ $- 0,041 Kl$ $1,244 K$ $- 0,642 K$ $0,602 K$
$0,044 Pl$ $- 0,178 Pl$ $0,044 P$ $- 0,222 P$	$0,022 Kl$ $- 0,083 Kl$ $0,022 K$ $- 0,105 K$	$0,021 Kl$ $- 0,083 Kl$ $0,021 K$ $- 0,104 K$	$0,021 Kl$ $- 0,081 Kl$ $0,021 K$ $- 0,102 K$
$(0,238 \mid 0,143) Pl$	$0,104 Kl$	$0,103 Kl$	$0,098 Kl$
$(0,079 \mid 0,111) Pl$	$0,056 Kl$	$0,053 Kl$	$0,049 Kl$

Συνεχής δοκός με ίσα ανοίγματα και φόρτισιν

Φορτιζόμενα ανοίγματα	Μεγέθη δυναμεων και ροπών		
			

Δοκός εκ 4 ίσων ανοιγμάτων

	M_b	$-0,107 pl^2$	$-0,161 Pl$
	M_c	$-0,071 pl^2$	$-0,107 Pl$
	A	$0,393 pl$	$0,339 P$
	B	$1,143 pl$	$1,214 P$
	C	$0,929 pl$	$0,892 P$
	Q_{1b}	$-0,607 pl$	$-0,661 P$
	Q_{2b}	$0,536 pl$	$0,554 P$
	Q_{2c}	$-0,464 pl$	$-0,446 P$
	$\max M_1$	$0,100 pl^2$	$0,210 Pl$
	$\min M_2$	—	$-0,067 Pl$
	M_b	$-0,054 pl^2$	$-0,080 Pl$
	M_c	$-0,036 pl^2$	$-0,054 Pl$
	$\max A$	$0,446 pl$	$0,420 P$
	$\min M_1$	—	$-0,040 Pl$
	$\max M_2$	$0,080 pl^2$	$0,183 Pl$
	M_b	$-0,054 pl^2$	$-0,080 Pl$
	M_c	$-0,036 pl^2$	$-0,054 Pl$
	$\min A$	$-0,054 pl$	$-0,080 P$

Συνεχής δοκός εκ τεσσάρων ίσων ανοιγμάτων

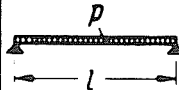
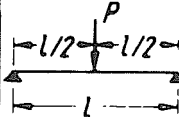
ένα άνοιγμα (συνέχεια)

Είδος φορτίσεως

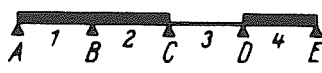
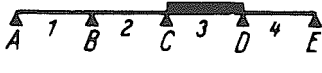
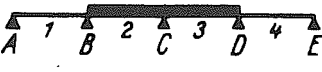
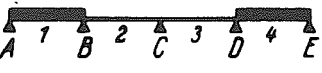
Μετ' τα σημεία 1 και 2	$K = 0,5 \cdot q \cdot l$	$K = 0,6 \cdot q \cdot l$	$K = 0,7 \cdot q \cdot l$
-------------------------------	---	---	---

$- 0,286 Pl$	$- 0,134 Kl$	$- 0,133 Kl$	$- 0,130 Kl$
$- 0,190 Pl$	$- 0,089 Kl$	$- 0,088 Kl$	$- 0,086 Kl$
$0,714 P$	$0,366 K$	$0,367 K$	$0,370 K$
$2,381 P$	$1,179 K$	$1,178 K$	$1,174 K$
$1,810 P$	$0,910 K$	$0,910 K$	$0,912 K$
$- 1,286 P$	$- 0,634 K$	$- 0,633 K$	$- 0,630 K$
$1,095 P$	$0,545 K$	$0,545 K$	$0,544 K$
$- 0,905 P$	$- 0,455 K$	$- 0,455 K$	$- 0,456 K$
$(0,286 0,238) Pl$	$0,134 Kl$	$0,132 Kl$	$0,126 Kl$
$- (0,127 0,111) Pl$	$- 0,056 Kl$	$- 0,056 Kl$	$- 0,055 Kl$
$- 0,143 Pl$	$- 0,067 Kl$	$- 0,067 Kl$	$- 0,065 Kl$
$- 0,095 Pl$	$- 0,045 Kl$	$- 0,045 Kl$	$- 0,044 Kl$
$0,857 P$	$0,433 K$	$0,433 K$	$0,425 K$
$- (0,048 0,095) Pl$	$- 0,030 Kl$	$- 0,030 Kl$	$- 0,029 Kl$
$(0,206 0,222) Pl$	$0,111 Kl$	$0,108 Kl$	$0,102 Kl$
$- 0,143 Pl$	$- 0,067 Kl$	$- 0,067 Kl$	$- 0,065 Kl$
$- 0,095 Pl$	$- 0,045 Kl$	$- 0,045 Kl$	$- 0,044 Kl$
$- 0,143 P$	$- 0,067 K$	$- 0,067 K$	$- 0,065 K$

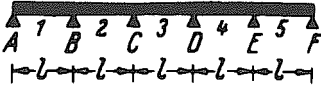
Συνεχής δοκός με ίσα ανοίγματα και φόρτιση

Φορτιζόμενα ανοίγματα	Μεγέθη δυνάμεων και ροπών		
			

Δοκός εκ 4 ίσων ανοιγμάτων (συνέχεια)

	$\min M_b$ M_c M_d $\max B$ $\min Q_{1b}$ $\max Q_{2b}$	$-0,121 pl^3$ $-0,018 pl^3$ $-0,058 pl^3$ $1,223 pl$ $-0,621 pl$ $0,603 pl$	$-0,181 Pl$ $-0,027 Pl$ $-0,087 Pl$ $1,335 P$ $-0,681 P$ $0,654 P$
	$\max M_b$ M_c M_d $\min B$ $\max Q_{1b}$ $\min Q_{2b}$	$0,013 pl^3$ $-0,054 pl^3$ $-0,049 pl^3$ $-0,080 pl$ $0,013 pl$ $-0,067 pl$	$0,020 Pl$ $-0,080 Pl$ $-0,074 Pl$ $-0,121 P$ $0,020 P$ $-0,100 P$
	M_b $\min M_c$ $\max C$ $\min Q_{2c}$	$-0,036 pl^3$ $-0,107 pl^3$ $1,143 pl$ $-0,571 pl$	$-0,054 Pl$ $-0,161 Pl$ $1,214 P$ $-0,607 P$
	M_b $\max M_c$ $\min C$ $\max Q_{2c}$	$-0,071 pl^3$ $0,036 pl^3$ $-0,214 pl$ $0,107 pl$	$-0,107 Pl$ $0,054 Pl$ $-0,321 P$ $0,161 P$

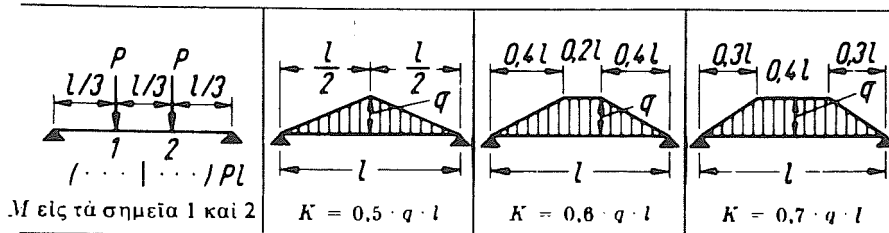
Δοκός εκ 5 ίσων ανοιγμάτων

	M_1 M_2 M_3 M_b M_c	$0,078 pl^3$ $0,033 pl^3$ $0,046 pl^3$ $-0,105 pl^3$ $-0,079 pl^3$	$0,171 Pl$ $0,112 Pl$ $0,132 Pl$ $-0,158 Pl$ $-0,118 Pl$
---	---	--	--

Συνεχής δοκός έκ τεσσάρων και πέντε ίσων ανοιγμάτων

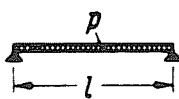
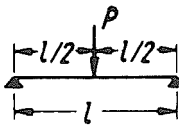
ανά άνοιγμα (συνέχεια)

Είδος φορτίσεως

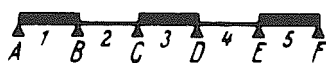
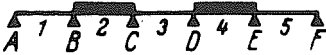


— 0,321 Pl	— 0,151 Kl	— 0,150 Kl	— 0,146 Kl
— 0,048 Pl	— 0,023 Kl	— 0,022 Kl	— 0,022 Kl
— 0,155 Pl	— 0,072 Kl	— 0,072 Kl	— 0,070 Kl
2,595 P	1,279 K	1,278 K	1,270 K
— 1,321 P	— 0,651 K	— 0,650 K	— 0,646 K
1,274 P	0,628 K	0,628 K	0,624 K
0,036 Pl	0,017 Kl	0,017 Kl	0,016 Kl
— 0,143 Pl	— 0,066 Kl	— 0,066 Kl	— 0,064 Kl
— 0,131 Pl	— 0,062 Kl	— 0,061 Kl	— 0,060 Kl
— 0,214 P	— 0,100 K	— 0,100 K	— 0,096 K
0,036 P	0,017 K	0,017 K	0,016 K
— 0,178 P	— 0,083 K	— 0,083 K	— 0,080 K
— 0,095 Pl	— 0,045 Kl	— 0,045 Kl	— 0,044 Kl
— 0,286 Pl	— 0,134 Kl	— 0,133 Kl	— 0,130 Kl
2,381 P	1,178 K	1,176 K	1,172 K
— 1,191 P	— 0,589 K	— 0,588 K	— 0,586 K
— 0,190 Pl	— 0,089 Kl	— 0,088 Kl	— 0,086 Kl
0,095 Pl	0,045 Kl	0,045 Kl	0,044 Kl
— 0,571 P	— 0,268 K	— 0,266 K	— 0,260 K
0,286 P	0,134 K	0,133 K	0,130 K
(0,240 0,146) Pl	0,106 Kl	0,104 Kl	0,099 Kl
(0,076 0,099) Pl	0,052 Kl	0,050 Kl	0,046 Kl
0,123 Pl	0,068 Kl	0,066 Kl	0,061 Kl
— 0,281 Pl	— 0,131 Kl	— 0,130 Kl	— 0,127 Kl
— 0,211 Pl	— 0,099 Kl	— 0,098 Kl	— 0,096 Kl

Συνεχής δοκός με ίσα ανοίγματα και φόρτιση

Φορτιζόμενα ανοίγματα	Μεγέθη δυνάμεων και ροπών		
			

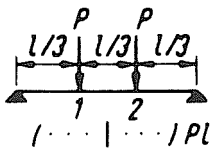
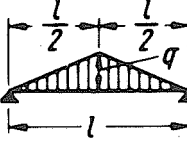
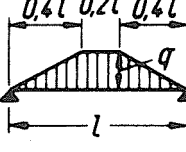
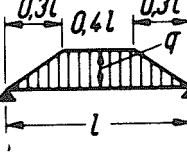
Δοκός εκ 5 ίσων ανοιγμάτων (συνέχεια)

	A	$0,395 \, pl$	$0,342 \, P$
	B	$1,132 \, pl$	$1,197 \, P$
	C	$0,974 \, pl$	$0,960 \, P$
	Q_{1b}	$-0,605 \, pl$	$-0,658 \, P$
	Q_{2b}	$0,526 \, pl$	$0,540 \, P$
	Q_{2c}	$-0,474 \, pl$	$-0,460 \, P$
	Q_{3c}	$0,500 \, pl$	$0,500 \, P$
	$\max M_1$	$0,100 \, pl^2$	$0,211 \, Pl$
	$\min M_2$	—	$-0,069 \, Pl$
	$\max M_3$	$0,086 \, pl^2$	$0,191 \, Pl$
	M_b	$-0,053 \, pl^2$	$-0,079 \, Pl$
	M_c	$-0,039 \, pl^2$	$-0,059 \, Pl$
	$\max A$	$0,447 \, pl$	$0,421 \, P$
	$\min M_1$	—	$-0,039 \, Pl$
	$\max M_2$	$0,079 \, pl^2$	$0,181 \, Pl$
	$\min M_3$	—	$-0,059 \, Pl$
	M_b	$-0,053 \, pl^2$	$-0,079 \, Pl$
	M_c	$-0,039 \, pl^2$	$-0,059 \, Pl$
	$\min A$	$-0,053 \, pl$	$-0,079 \, P$

Συνεχής δοκός εκ πέντε ίσων ανοιγμάτων

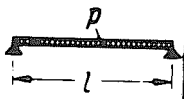
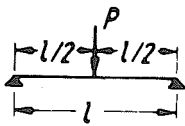
ένα άνοιγμα (Συνέχεια)

Είδος φορτίσεως

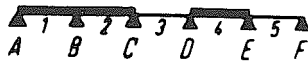
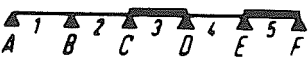
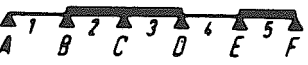
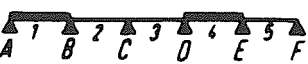
 Με τα σημεία 1 και 2	 $K = 0,5 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,6 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,7 \cdot q \cdot l$
---	---	---	--

0,719 P	0,369 K	0,370 K	0,373 K
2,351 P	1,163 K	1,162 K	1,158 K
1,930 P	0,968 K	0,968 K	0,969 K
— 1,281 P	— 0,631 K	— 0,631 K	— 0,627 K
1,070 P	0,532 K	0,532 K	0,531 K
— 0,930 P	— 0,468 K	— 0,468 K	— 0,469 K
1,000 P	0,500 K	0,500 K	0,500 K
(0,287 0,240) Pl	0,135 Kl	0,132 Kl	0,126 Kl
— (0,129 0,117) Pl	— 0,058 Kl	— 0,058 Kl	— 0,056 Kl
0,228 Pl	0,117 Kl	0,114 Kl	0,109 Kl
— 0,140 Pl	— 0,066 Kl	— 0,066 Kl	— 0,064 Kl
— 0,105 Pl	— 0,050 Kl	— 0,050 Kl	— 0,048 Kl
0,860 P	0,434 K	0,434 K	0,436 K
— (0,047 0,094) Pl	— 0,030 Kl	— 0,030 Kl	— 0,029 Kl
(0,205 0,216) Pl	0,109 Kl	0,106 Kl	0,101 Kl
— 0,105 Pl	— 0,050 Kl	— 0,050 Kl	— 0,048 Kl
— 0,140 Pl	— 0,066 Kl	— 0,066 Kl	— 0,064 Kl
— 0,105 Pl	— 0,050 Kl	— 0,050 Kl	— 0,048 Kl
— 0,140 P	— 0,066 K	— 0,066 K	— 0,064 K

Συνεχής δοκός με ίσα ανοίγματα και φόρτιση

Φορτιζόμενα ανοίγματα	Μεγέθη δυνάμεων και ροπών		
			

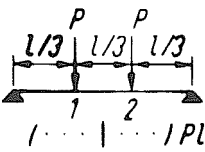
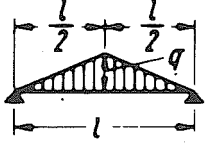
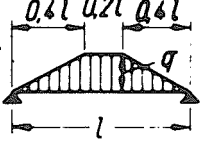
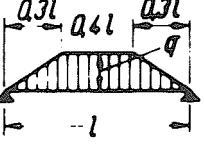
Δοκός εκ 5 ίσων ανοιγμάτων (συνέχεια)

	$\min M_b$	$-0,120 pl^2$	$-0,179 Pl$
	M_c	$-0,022 pl^2$	$-0,032 Pl$
	M_d	$-0,044 pl^2$	$-0,066 Pl$
	M_e	$-0,051 pl^2$	$-0,077 Pl$
	$\max B$	$1,218 pl$	$1,327 P$
	$\min Q_{1b}$	$-0,620 pl$	$-0,679 P$
	$\max Q_{2b}$	$0,598 pl$	$0,647 P$
	$\max M_b$	$0,014 pl^2$	$0,022 Pl$
	M_c	$-0,057 pl^2$	$-0,086 Pl$
	M_d	$-0,035 pl^2$	$-0,052 Pl$
	M_e	$-0,054 pl^2$	$-0,081 Pl$
	$\min B$	$-0,086 pl$	$-0,129 P$
	$\max Q_{1b}$	$0,014 pl$	$0,022 P$
	$\min Q_{2b}$	$-0,072 pl$	$-0,108 P$
	M_b	$-0,035 pl^2$	$-0,052 Pl$
	$\min M_c$	$-0,111 pl^2$	$-0,167 Pl$
	M_d	$-0,020 pl^2$	$-0,031 Pl$
	M_e	$-0,057 pl^2$	$-0,086 Pl$
	$\max C$	$1,167 pl$	$1,251 P$
	$\min Q_{2c}$	$-0,576 pl$	$-0,615 P$
	$\max Q_{3c}$	$0,591 pl$	$0,636 P$
	M_b	$-0,071 pl^2$	$-0,106 Pl$
	$\max M_c$	$0,032 pl^2$	$0,048 Pl$
	M_d	$-0,059 pl^2$	$-0,088 Pl$
	M_e	$-0,048 pl^2$	$-0,072 Pl$
	$\min C$	$-0,194 pl$	$-0,291 P$
	$\max Q_{3c}$	$0,103 pl$	$0,154 P$
	$\min Q_{3c}$	$-0,091 pl$	$-0,136 P$

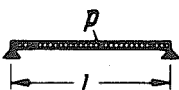
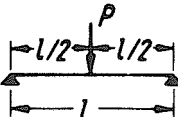
Συνεχής δοκός εκ πέντε ίσων ανοιγμάτων

ανά άνοιγμα (Συνέχεια)

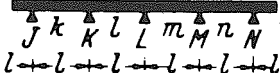
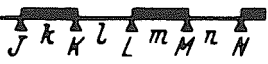
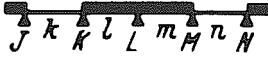
Είδος φορτίσεως

 Μ εις τὰ σημεῖα 1 καὶ 2	 $K = 0,5 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,6 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,7 \cdot q \cdot l$
— 0,319 Pl — 0,057 Pl — 0,118 Pl — 0,137 Pl 2,581 P — 1,319 P 1,262 P	— 0,149 Kl — 0,027 Kl — 0,055 Kl — 0,064 Kl 1,271 K — 0,649 K 0,622 K	— 0,148 Kl — 0,027 Kl — 0,055 Kl — 0,063 Kl 1,269 K — 0,648 K 0,621 K	— 0,144 Kl — 0,027 Kl — 0,053 Kl — 0,062 Kl 1,261 K — 0,644 K 0,617 K
0,038 Pl — 0,153 Pl — 0,093 Pl — 0,144 Pl — 0,230 P 0,038 P — 0,191 P	0,018 Kl — 0,072 Kl — 0,044 Kl — 0,067 Kl — 0,108 K 0,018 K — 0,090 K	0,018 Kl — 0,071 Kl — 0,043 Kl — 0,067 Kl — 0,108 K 0,018 K — 0,089 K	0,017 Kl — 0,069 Kl — 0,043 Kl — 0,065 Kl — 0,103 K 0,017 K — 0,086 K
— 0,093 Pl — 0,297 Pl — 0,054 Pl — 0,153 Pl 2,447 P — 1,204 P 1,242 P	— 0,044 Kl — 0,139 Kl — 0,025 Kl — 0,071 Kl 1,209 K — 0,595 K 0,614 K	— 0,043 Kl — 0,138 Kl — 0,025 Kl — 0,071 Kl 1,208 K — 0,595 K 0,613 K	— 0,042 Kl — 0,134 Kl — 0,024 Kl — 0,069 Kl 1,202 K — 0,592 K 0,610 K
— 0,188 Pl 0,086 Pl — 0,156 Pl — 0,128 Pl — 0,517 P 0,274 P — 0,242 P	— 0,087 Kl 0,040 Kl — 0,074 Kl — 0,060 Kl — 0,241 K 0,127 K — 0,114 K	— 0,087 Kl 0,040 Kl — 0,073 Kl — 0,059 Kl — 0,240 K 0,127 K — 0,113 K	— 0,085 Kl 0,038 Kl — 0,072 Kl — 0,058 Kl — 0,233 K 0,123 K — 0,110 K

Συνεχής δοκός με ίσα ανοίγματα και φόρτιση

Φορτιζόμενα ανοίγματα	Μεγέθη δυνάμεων και ροπών		

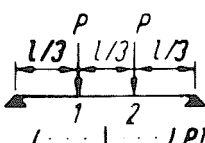
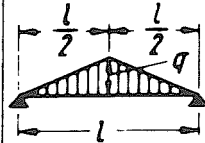
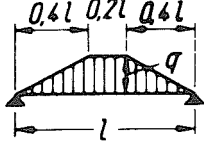
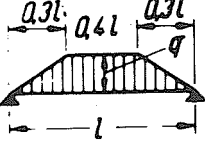
Δοκός άπειρα αριθμών ίσων ανοιγμάτων

	$M_I = M_K =$ $= M_L = M_M$	$-0,083 \, pl^2$	$-0,125 \, Pl$
	$M_{\text{ανοίγματος}}$	$0,042 \, pl^2$	$0,125 \, Pl$
	Q	$0,500 \, pl$	$0,500 \, P$
	Θλίψις έδράσεως	$1,000 \, pl$	$1,000 \, P$
	$M_I = M_K =$ $= M_L = M_M$	$-0,042 \, pl^2$	$-0,063 \, Pl$
	$M_{\text{ανοίγματος } h}$		
	$M_{\text{ανοίγματος } m}$	$0,083 \, pl^2$	$0,188 \, Pl$
	Θλίψις έδράσεως	$0,500 \, pl$	$0,500 \, P$
	M_L	$-0,114 \, pl^2$	$-0,171 \, Pl$
	$M_K = M_M$	$-0,022 \, pl^2$	$-0,034 \, Pl$
	Θλίψις έδράσεως L	$1,184 \, pl$	$1,274 \, P$
	$M_K = M_L$	$-0,054 \, pl^2$	$-0,079 \, Pl$
	$M_{\text{ανοίγματος } l}$	$0,071 \, pl^2$	$0,171 \, Pl$
	$M_I = M_M$	$0,014 \, pl^2$	$0,021 \, Pl$

Συνεχής δοκός άπειραρίθμων ίσων άνοιγμάτων

ανά άνοιγμα (Συνέχεια)

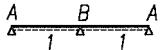
Είδος φορτίσεως

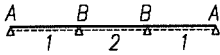
 Μ εις τά σημεία 1 και 2	 $K = 0,5 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,6 \cdot q \cdot l$	 $K = 0,7 \cdot q \cdot l$
— 0,222 Pl	— 0,104 Kl	— 0,103 Kl	— 0,101 Kl
0,111 Pl	0,062 Kl	0,060 Kl	0,057 Kl
1,000 P	0,500 K	0,500 K	0,500 K
2,000 P	1,000 K	1,000 K	1,000 K
0,111 Pl	— 0,052 Kl	— 0,052 Kl	— 0,051 Kl
0,222 Pl	0,115 Kl	0,112 Kl	0,107 Kl
1,000 P	0,500 K	0,500 K	0,500 K
— 0,304 Pl	— 0,142 Kl	— 0,141 Kl	— 0,137 Kl
— 0,060 Pl	— 0,028 Kl	— 0,028 Kl	— 0,027 Kl
2,488 P	1,229 K	1,227 K	1,221 K
— 0,141 Pl	— 0,066 Kl	— 0,066 Kl	— 0,064 Kl
0,192 Pl	0,101 Kl	0,098 Kl	0,093 Kl
0,037 Pl	0,017 Kl	0,017 Kl	0,017 Kl

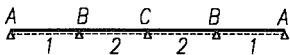
ΠΙΝΑΚΑΣ 37

Οριακά εντατικά μεγέθη συνεχούς δοκού σε συνάρτηση με το λόγο g/p

$$M_I = \frac{p \cdot l^2}{m_I} \quad V_{jk} = \frac{p \cdot l}{p_{jk}} \quad p = g + q$$

g/p	$g=0$ $q=p$	Δοκός δύο ανοιγμάτων										$g=p$ $q=0$
	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
m_1	10.45	10.75	11.07	11.41	11.75	12.12	12.50	12.90	13.32	13.76	14.22	
m_B	-8.00	-8.00	-8.00	-8.00	-8.00	-8.00	-8.00	-8.00	-8.00	-8.00	-8.00	
p_{1A}	2.29	2.32	2.35	2.39	2.42	2.46	2.50	2.54	2.58	2.62	2.67	
p_{1B}	-1.60	-1.60	-1.60	-8.00	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	

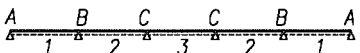
g/p	$g=0$ $q=p$	Δοκός τριών ανοιγμάτων										$g=p$ $q=0$
	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.70	0.8	0.9	1.0	
m_1	9.88	10.10	10.33	10.57	10.82	11.07	11.34	11.61	11.90	12.19	12.50	
m_B	-8.57	-8.70	-8.82	-8.96	-9.09	-9.23	-9.37	-9.52	-9.68	-9.84	-10.00	
m_2	13.33	14.29	15.38	16.67	18.18	20.00	22.22	25.00	28.57	33.33	40.00	
p_{1A}	2.22	2.25	2.27	2.30	2.33	2.35	2.38	2.41	2.44	2.47	2.50	
p_{1B}	-1.62	-1.63	-1.63	-1.63	-1.64	-1.64	-1.65	-1.65	-1.66	-1.66	-1.67	
p_{2B}	1.71	1.74	1.76	1.79	1.82	1.85	1.87	1.90	1.94	1.97	2.00	

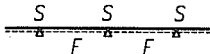
g/p	$g=0$ $q=p$	Δοκός τεσσάρων ανοιγμάτων										$g=p$ $q=0$
	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
m_1	10.04	10.28	10.53	10.80	11.07	11.36	11.65	11.96	12.28	12.61	12.96	
m_B	-8.30	-8.39	-8.48	-8.58	-8.68	-8.78	-8.89	-9.00	-9.11	-9.22	-9.33	
m_2	12.42	13.14	13.96	14.87	15.92	17.12	18.53	20.17	22.14	24.54	27.51	
m_C	-9.33	-9.66	-10.00	-10.37	-10.77	-11.20	-11.67	-12.17	-12.73	-13.33	-14.00	
p_{1A}	2.24	2.27	2.30	2.32	2.35	2.38	2.41	2.45	2.48	2.51	2.55	
p_{1B}	-1.61	-1.61	-1.62	-1.62	-1.63	-1.63	-1.63	-1.64	-1.64	-1.64	-1.65	
p_{2B}	1.66	1.68	1.70	1.72	1.74	1.76	1.78	1.80	1.82	1.84	1.87	
p_{2C}	-1.75	-1.78	-1.82	-1.85	-1.89	-1.93	-1.97	-2.01	-2.06	-2.11	-2.15	

ΠΙΝΑΚΑΣ 37

(συνέχεια)

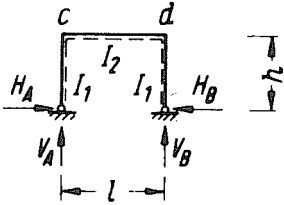
Οριακά εντατικά μεγέθη συνεχούς δοκού σε συνάρτηση με το λόγο g/p

g/p	$g=0$ $q=p$	Δοκός πέντε ανοιγμάτων										$g=p$ $q=0$
	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
m_1	9.99	10.23	10.48	10.74	11.00	11.28	11.57	11.87	12.18	12.50	12.84	
m_B	-8.36	-8.46	-8.57	-8.67	-8.78	-8.89	-9.01	-9.13	-9.25	-9.37	-9.50	
m_2	12.65	13.43	14.31	15.32	16.48	17.82	19.40	21.29	23.59	26.45	30.08	
m_C	-8.99	-9.26	-9.54	-9.85	-10.17	-10.52	-10.89	-11.28	-11.71	-12.17	-12.67	
m_3	11.69	12.26	12.88	13.57	14.34	15.20	16.17	17.27	18.54	20.00	21.71	
p_{1A}	2.24	2.26	2.29	2.32	2.35	2.37	2.41	2.44	2.47	2.50	2.53	
p_{1B}	-1.61	-1.62	-1.62	-1.63	-1.63	-1.63	-1.64	-1.64	-1.64	-1.65	-1.65	
p_{2B}	1.67	1.69	1.71	1.73	1.76	1.78	1.80	1.83	1.85	1.87	1.90	
p_{2C}	-1.73	-1.77	-1.80	-1.83	-1.87	-1.90	-1.94	-1.98	-2.02	-2.07	-2.11	
p_{3C}	1.69	1.72	1.75	1.77	1.80	1.83	1.86	1.90	1.93	1.96	2.00	

g/p	g=0 q=p	Δοκός ∞ ανοιγμάτων										g=p q=0
	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.60	0.70	0.80	0.90	1.0	
m _F	12.00	12.63	13.33	14.12	15.00	16.00	17.14	18.46	20.00	21.82	24.00	
m _s	-8.78	-9.03	-9.28	-9.55	-9.84	-10.14	-10.47	-10.81	-11.18	-11.58	-12.00	
p _{FS}	-1.69	-1.72	-1.74	-1.77	-1.80	-1.83	-1.86	-1.90	-1.93	-1.96	-2.00	

ΠΙΝΑΚΑΣ 38

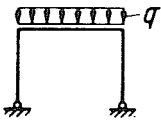
Αμφιαρθρωτό, δίστυλο πλαίσιο



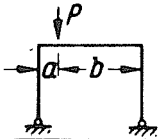
$$k = \frac{J_2}{J_1} \cdot \frac{h}{l}$$

Είς μὴ φορτιζόμενον στύλον :

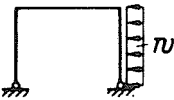
$$M_C = -H_A \cdot h, \quad M_D = -H_B \cdot h$$



$$H_A = H_B = \frac{q \cdot l^3}{4h(2k+3)}, \quad V_A = V_B = \frac{q \cdot l}{2}$$

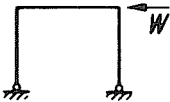


$$H_A = H_B = \frac{3}{2} \cdot \frac{P \cdot a \cdot b}{h \cdot l(2k+3)}, \quad V_A = P \frac{b}{l}, \quad V_B = P \frac{a}{l}$$

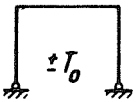


$$H_A = \frac{w \cdot h}{8} \cdot \frac{5k+6}{2k+3}, \quad V_A = V_B = \frac{w \cdot h^3}{2l}$$

$$H_B = -\frac{w \cdot h}{8} \cdot \frac{11k+18}{2k+3}, \quad M_D = -H_B \cdot h - 0,5 w \cdot h^3$$

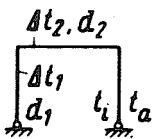


$$H_A = -H_B = \frac{W}{2}, \quad V_A = V_B = \frac{W \cdot h}{l}$$



Ὁμοιόμορφος θέρμανσις T_0

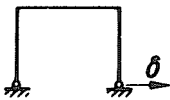
$$H_A = H_B = \alpha_T T_0 \frac{E \cdot J_2}{h^3} \cdot \frac{3}{2k+3}, \quad V_A = V_B = 0$$



Ἀνομοιόμορφος θέρμανσις $\Delta t_i = t_i - t_a$

$$H_A = H_B = \alpha_T \left(\frac{\Delta t_1 \cdot h}{d_1} + \frac{\Delta t_2 \cdot l}{d_2} \right) \frac{E \cdot J_2}{h \cdot l} \cdot \frac{3}{2k+3},$$

$$V_A = V_B = 0$$

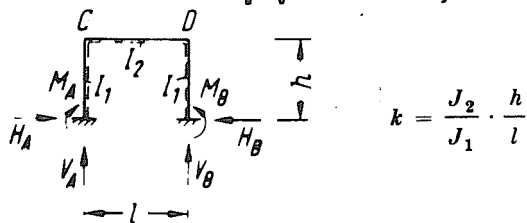


Μετατόπισις στηρίξεως δ

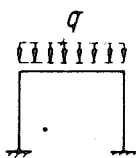
$$H_A = H_B = -\frac{3\delta \cdot E \cdot J_2}{h^3 \cdot l(2k+3)}, \quad V_A = V_B = 0$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 39

Αμφίπακτο, δίστυλο πλαίσιο



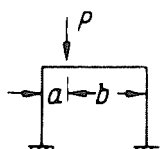
$$k = \frac{J_2}{J_1} \cdot \frac{h}{l}$$



$$H = H_A = H_B = \frac{q \cdot l^2}{4h(k+2)}, \quad V_A = V_B = \frac{q \cdot l}{2}$$

$$M_A = M_B = \frac{q \cdot l^2}{12(k+2)} = H \cdot \frac{h}{3}$$

$$M_C = M_D = \frac{q \cdot l^2}{6(k+2)} = -\frac{2}{3} H \cdot h$$

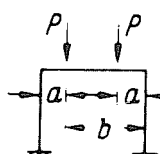


$$H = H_A = H_B = \frac{3P \cdot a \cdot b}{2h \cdot l(k+2)}$$

$$V_A = \frac{P \cdot b}{l} \left(1 + \frac{a(b-a)}{l^2(6k+1)} \right), \quad V_B = P - V_A$$

$$M_A = \frac{P \cdot a \cdot b}{2l^2} \cdot \frac{5k \cdot l - l + 2a(k+2)}{(k+2)(6k+1)}, \quad M_C = M_A - H \cdot h$$

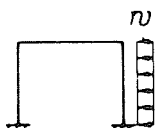
$$M_B = \frac{P \cdot a \cdot b}{2l^2} \cdot \frac{7k \cdot l + 3l - 2a(k+2)}{(k+2)(6k+1)}, \quad M_D = M_B - H \cdot h$$



$$H = H_A = H_B = \frac{3P \cdot a \cdot b}{h \cdot l(k+2)}, \quad V_A = V_B = P$$

$$M_A = M_B = \frac{P \cdot a \cdot b}{l(k+2)} = H \cdot \frac{h}{3}$$

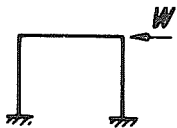
$$M_C = M_D = -\frac{2P \cdot a \cdot b}{l(k+2)} = -\frac{2}{3} H \cdot h$$



$$H_A = \frac{w \cdot h}{8} \cdot \frac{2k+3}{k+2}, \quad H_B = H_A - w \cdot h, \quad V_A = -V_B = \frac{w \cdot h^2 \cdot k}{l(6k+1)}$$

$$M_A = \frac{w \cdot h^2}{24} \left(\frac{5k+9}{k+2} - \frac{12k}{6k+1} \right), \quad M_C = M_A - H_A \cdot h$$

$$M_B = -\frac{w \cdot h^2}{24} \left(12 - \frac{5k+9}{k+2} - \frac{12k}{6k+1} \right), \quad M_D = M_B - H_B \cdot h + \frac{w \cdot h^2}{2}$$

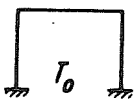


$$H_A = -H_B = \frac{W}{2}, \quad V_A = -V_B = \frac{3W \cdot h \cdot k}{l(6k+1)}$$

$$M_A = -M_B = \frac{W \cdot h}{2} \cdot \frac{3k+1}{6k+1}$$

$$M_C = -M_D = -\frac{W \cdot h}{2} \cdot \frac{3k}{6k+1}$$

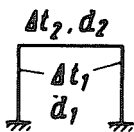
Όμοιόμορφος θέρμανσις T_0



$$H = H_A = H_B = 3\alpha_T \cdot T_0 \frac{E \cdot J_2}{h^3} \cdot \frac{2k+1}{k(k+2)}, \quad V_A = V_B = 0$$

$$M_A = M_B = H \frac{h(k+1)}{2k+1}, \quad M_C = M_D = -H \frac{h \cdot k}{2k+1}$$

Άνομοιόμορφος θέρμανσις $\Delta t = t_i - t_a$



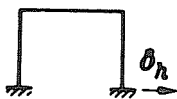
$$H = H_A = H_B = -\alpha_T \frac{E \cdot J_2}{h \cdot l} \left(\frac{\Delta t_2}{d_2} k \cdot l - \frac{\Delta t_1}{d_1} h \right) \frac{3}{k(k+2)}$$

$$V_A = V_B = 0$$

$$M_A = M_B = \alpha_T \frac{E \cdot J_2}{l} \left(\frac{\Delta t_1}{d_1} h(k+3) - \frac{\Delta t_2}{d_2} l \right) \frac{1}{k(k+2)}$$

$$M_C = M_D = M_A - H \cdot h$$

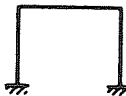
Όριζόντιος μετατόπισις στηρίξεως δ_h



$$H = H_A = H_B = -3\delta_h \frac{E \cdot J_2}{h^3 \cdot l} \cdot \frac{2k+1}{k(k+2)}, \quad V_A = V_B = 0$$

$$M_A = M_B = H \cdot h \frac{1+k}{2+k}, \quad M_C = M_D = -H \cdot h \frac{1}{2+k}$$

Κατακόρυφος μετατόπισις στηρίξεως δ_v



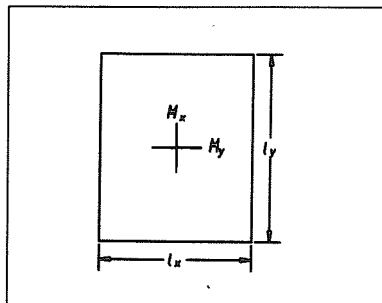
$$H_A = H_B = 0, \quad V_A = -V_B = 6\delta_v \cdot \frac{E \cdot J_2}{l^2} \cdot \frac{1}{6k+1}$$

$$M_A = M_C = -M_B = -M_D = -3\delta_v \cdot \frac{E \cdot J_2}{l} \cdot \frac{1}{6k+1} = -V_A \frac{l}{2}$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 40

Τετραέρειστες πλάκες, με ελεύθερη έδραση των τεσσάρων παρυφών

Στήριξη 1



$$p_x = k_x \cdot p$$

$$p_y = k_y \cdot p$$

$$M_x = v_x \frac{p_x \cdot l_x^2}{8}$$

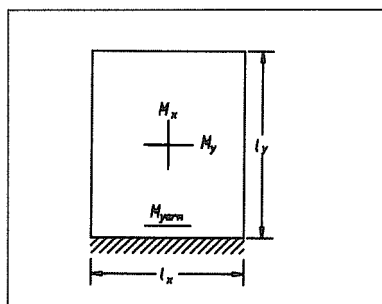
$$M_y = v_y \frac{p_y \cdot l_y^2}{8}$$

$\varepsilon = l_y / l_x$	k_x	k_y	$v_x = v_y$	$v'_x = v'_y$
1.00	0.500	0.500	0.583	0.792
1.05	0.549	0.451	0.586	0.793
1.10	0.594	0.406	0.591	0.795
1.15	0.636	0.364	0.599	0.799
1.20	0.675	0.325	0.610	0.805
1.25	0.709	0.291	0.621	0.811
1.30	0.741	0.259	0.635	0.818
1.35	0.769	0.231	0.649	0.825
1.40	0.793	0.207	0.663	0.832
1.45	0.816	0.184	0.678	0.839
1.50	0.835	0.165	0.691	0.845
1.55	0.852	0.148	0.704	0.852
1.60	0.868	0.132	0.718	0.859
1.65	0.881	0.119	0.730	0.865
1.70	0.893	0.107	0.742	0.871
1.75	0.904	0.096	0.755	0.878
1.80	0.913	0.087	0.765	0.883
1.85	0.921	0.079	0.775	0.887
1.90	0.929	0.071	0.786	0.893
1.95	0.935	0.065	0.794	0.897
2.00	0.941	0.059	0.804	0.902

ΠΙΝΑΚΑΣ 41 - 1

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση μίας παρυφής και ελεύθερη έδραση των τριών άλλων

Στήριξη 2α



$$p_x = k_x \cdot p \quad p_y = k_y \cdot p$$

$$M_x = v_x \cdot \frac{p_x \cdot l_x^2}{8}$$

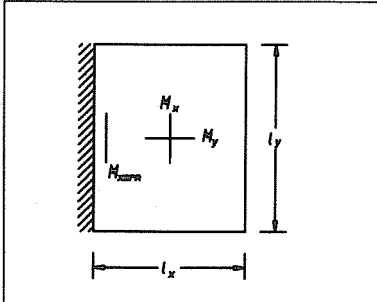
$$M_y = v_y \cdot \frac{p_y \cdot l_y^2}{14.22} \quad M_{yarm} = -\frac{p_y \cdot l_y^2}{8}$$

$\varepsilon = l_y/l_x$	k_x	k_y	v_x	v_y	v'_x	v'_y
1.00	0.286	0.714	0.762	0.665	0.881	0.833
1.05	0.327	0.673	0.753	0.652	0.876	0.826
1.10	0.369	0.631	0.746	0.642	0.873	0.821
1.15	0.412	0.588	0.740	0.635	0.870	0.818
1.20	0.453	0.547	0.738	0.631	0.869	0.815
1.25	0.494	0.506	0.737	0.629	0.868	0.815
1.30	0.583	0.467	0.737	0.630	0.869	0.815
1.35	0.571	0.429	0.739	0.633	0.869	0.817
1.40	0.606	0.394	0.742	0.638	0.871	0.819
1.45	0.639	0.361	0.747	0.644	0.873	0.822
1.50	0.669	0.331	0.752	0.651	0.876	0.825
1.55	0.698	0.302	0.758	0.660	0.879	0.830
1.60	0.724	0.276	0.764	0.669	0.882	0.834
1.65	0.748	0.252	0.771	0.678	0.886	0.839
1.70	0.770	0.230	0.778	0.688	0.889	0.844
1.75	0.790	0.210	0.785	0.698	0.893	0.849
1.80	0.808	0.192	0.792	0.708	0.896	0.854
1.85	0.824	0.176	0.799	0.717	0.900	0.859
1.90	0.839	0.161	0.806	0.727	0.903	0.864
1.95	0.853	0.147	0.813	0.738	0.907	0.869
2.00	0.865	0.135	0.820	0.747	0.910	0.873

ΠΙΝΑΚΑΣ 41 - 2

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση μίας παρυφής και ελεύθερη έδραση των τριών άλλων

Στήριξη 2β



$$p_x = k_x \cdot p$$

$$p_y = k_y \cdot p$$

$$M_x = v_x \cdot \frac{p_x \cdot l_x^2}{14.22}$$

$$M_{xorm} = -\frac{p_x \cdot l_x^2}{8}$$

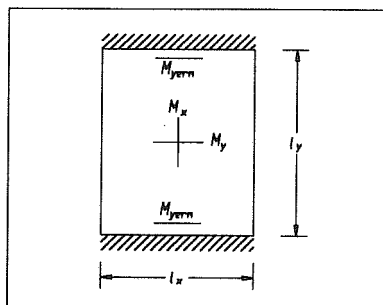
$$M_y = v_y \cdot \frac{p_y \cdot l_y^2}{8}$$

$\varepsilon = l_y / l_x$	k_x	k_y	v_x	v_y	v'_x	v'_y
1.00	0.714	0.286	0.665	0.762	0.833	0.881
1.05	0.752	0.248	0.680	0.772	0.840	0.886
1.10	0.785	0.215	0.695	0.783	0.848	0.892
1.15	0.814	0.186	0.711	0.795	0.856	0.898
1.20	0.838	0.162	0.727	0.806	0.864	0.903
1.25	0.859	0.141	0.742	0.816	0.871	0.908
1.30	0.877	0.123	0.757	0.827	0.878	0.913
1.35	0.893	0.107	0.770	0.837	0.885	0.919
1.40	0.906	0.094	0.783	0.846	0.892	0.923
1.45	0.917	0.083	0.795	0.855	0.898	0.927
1.50	0.927	0.073	0.807	0.863	0.903	0.932
1.55	0.935	0.065	0.817	0.870	0.909	0.935
1.60	0.942	0.058	0.827	0.877	0.914	0.938
1.65	0.949	0.051	0.837	0.884	0.918	0.942
1.70	0.954	0.046	0.845	0.890	0.923	0.945
1.75	0.959	0.041	0.853	0.895	0.927	0.948
1.80	0.963	0.037	0.860	0.901	0.930	0.950
1.85	0.967	0.033	0.867	0.906	0.934	0.953
1.90	0.970	0.030	0.874	0.910	0.937	0.955
1.95	0.973	0.027	0.880	0.915	0.940	0.957
2.00	0.976	0.024	0.886	0.920	0.943	0.960

ΠΙΝΑΚΑΣ 42 - 1

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση δύο απέναντι παρυφών και
ελεύθερη έδραση των δύο άλλων

Στήριξη 3α



$$p_x = k_x \cdot p \quad p_y = k_y \cdot p$$

$$M_x = v_x \cdot \frac{p_x \cdot l_x^2}{8}$$

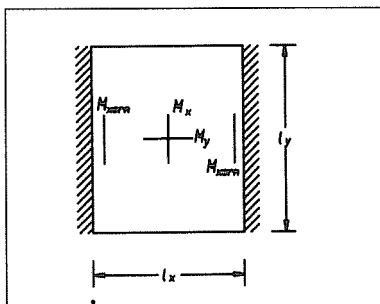
$$M_y = v_y \cdot \frac{p_y \cdot l_y^2}{24} \quad M_{yerm} = -\frac{p_y \cdot l_y^2}{12}$$

$\varepsilon = l_y/l_x$	k_x	k_y	v_x	v_y	v'_x	v'_y
1.00	0.167	0.833	0.861	0.768	0.930	0.884
1.05	0.196	0.804	0.852	0.754	0.926	0.877
1.10	0.226	0.774	0.844	0.740	0.922	0.870
1.15	0.259	0.741	0.837	0.728	0.918	0.864
1.20	0.293	0.707	0.830	0.717	0.915	0.859
1.25	0.328	0.672	0.825	0.708	0.913	0.854
1.30	0.364	0.636	0.821	0.701	0.910	0.851
1.35	0.399	0.601	0.818	0.696	0.909	0.848
1.40	0.434	0.566	0.815	0.692	0.908	0.846
1.45	0.469	0.531	0.814	0.690	0.907	0.845
1.50	0.503	0.497	0.814	0.689	0.907	0.845
1.55	0.536	0.464	0.814	0.690	0.907	0.845
1.60	0.567	0.433	0.815	0.692	0.908	0.846
1.65	0.597	0.403	0.817	0.695	0.909	0.848
1.70	0.626	0.374	0.819	0.700	0.910	0.850
1.75	0.652	0.348	0.823	0.704	0.911	0.852
1.80	0.677	0.323	0.826	0.709	0.913	0.855
1.85	0.701	0.299	0.829	0.716	0.915	0.858
1.90	0.723	0.277	0.833	0.722	0.917	0.861
1.95	0.743	0.257	0.837	0.729	0.919	0.864
2.00	0.762	0.238	0.841	0.736	0.921	0.868

ΠΙΝΑΚΑΣ 42 - 2

**Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση δύο απέναντι παρυφών και
ελεύθερη έδραση των δύο άλλων**

Στήριξη 3β



$$p_x = k_x \cdot p \quad p_y = k_y \cdot p$$

$$M_x = v_x \cdot \frac{p_x \cdot l_x^2}{24} \quad M_{xem} = -\frac{p_x \cdot l_x^2}{12}$$

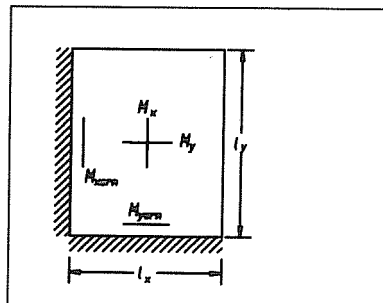
$$M_y = v_y \cdot \frac{p_y \cdot l_y^2}{8}$$

$\varepsilon = l_y / l_x$	k_x	k_y	v_x	v_y	v'_x	v'_y
1.00	0.833	0.167	0.768	0.861	0.884	0.930
1.05	0.859	0.141	0.784	0.870	0.892	0.935
1.10	0.880	0.120	0.798	0.879	0.899	0.940
1.15	0.897	0.103	0.812	0.886	0.906	0.943
1.20	0.912	0.088	0.824	0.894	0.912	0.947
1.25	0.924	0.076	0.836	0.901	0.918	0.951
1.30	0.935	0.065	0.846	0.908	0.923	0.954
1.35	0.943	0.057	0.856	0.913	0.928	0.957
1.40	0.951	0.049	0.865	0.920	0.933	0.960
1.45	0.957	0.043	0.874	0.925	0.937	0.962
1.50	0.962	0.038	0.881	0.929	0.941	0.964
1.55	0.967	0.033	0.888	0.934	0.944	0.967
1.60	0.970	0.030	0.895	0.937	0.947	0.969
1.65	0.974	0.026	0.901	0.941	0.950	0.971
1.70	0.977	0.023	0.906	0.944	0.953	0.972
1.75	0.979	0.021	0.911	0.946	0.956	0.973
1.80	0.981	0.019	0.916	0.950	0.958	0.975
1.85	0.983	0.017	0.920	0.952	0.960	0.976
1.90	0.985	0.015	0.924	0.955	0.962	0.977
1.95	0.986	0.014	0.928	0.956	0.964	0.978
2.00	0.988	0.012	0.931	0.959	0.966	0.980

ΠΙΝΑΚΑΣ 43

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση δύο γειτονικών παρυφών και ελεύθερη έδραση των δύο άλλων

Στήριξη 3



$$p_x = k_x \cdot p \quad p_y = k_y \cdot p$$

$$M_x = v_x \cdot \frac{p_x \cdot l_x^2}{14.22} \quad M_{x,term} = -\frac{p_x \cdot l_x^2}{8}$$

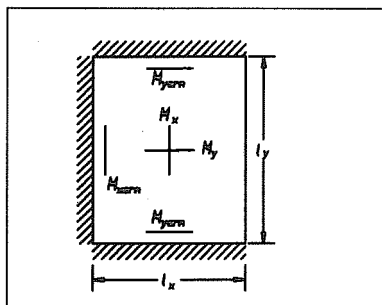
$$M_y = v_y \cdot \frac{p_y \cdot l_y^2}{14.22} \quad M_{y,term} = -\frac{p_y \cdot l_y^2}{8}$$

$\varepsilon = l_y/l_x$	k_x	k_y	$v_x = v_y$	$v'_x = v'_y$
1.00	0.500	0.500	0.766	0.883
1.05	0.549	0.451	0.767	0.883
1.10	0.594	0.406	0.770	0.885
1.15	0.636	0.364	0.774	0.887
1.20	0.675	0.325	0.780	0.890
1.25	0.709	0.291	0.787	0.893
1.30	0.741	0.259	0.794	0.897
1.35	0.769	0.231	0.803	0.901
1.40	0.793	0.207	0.810	0.905
1.45	0.816	0.184	0.819	0.909
1.50	0.835	0.165	0.826	0.913
1.55	0.852	0.148	0.833	0.917
1.60	0.868	0.132	0.841	0.921
1.65	0.881	0.119	0.848	0.924
1.70	0.893	0.107	0.855	0.927
1.75	0.904	0.096	0.862	0.931
1.80	0.913	0.087	0.868	0.934
1.85	0.921	0.079	0.873	0.937
1.90	0.929	0.071	0.879	0.940
1.95	0.935	0.065	0.884	0.942
2.00	0.941	0.059	0.890	0.945

ΠΙΝΑΚΑΣ 44 - 1

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση των τριών παρυφών και ελεύθερη έδραση της άλλης

Στήριξη 5α



$$p_x = k_x \cdot p$$

$$p_y = k_y \cdot p$$

$$M_x = v_x \cdot \frac{p_x \cdot l_x^2}{14.22}$$

$$M_{x\text{erm}} = -\frac{p_x \cdot l_x^2}{8}$$

$$M_y = v_y \cdot \frac{p_y \cdot l_y^2}{24}$$

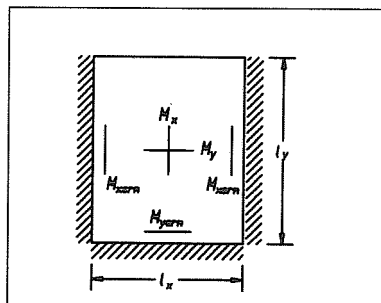
$$M_{y\text{erm}} = -\frac{p_y \cdot l_y^2}{12}$$

$\epsilon = l_y/l_x$	k_x	k_y	v_x	v_y	v'_x	v'_y
1.00	0.333	0.667	0.844	0.815	0.922	0.907
1.05	0.378	0.622	0.839	0.810	0.920	0.905
1.10	0.423	0.577	0.836	0.806	0.918	0.903
1.15	0.467	0.533	0.834	0.804	0.917	0.902
1.20	0.509	0.491	0.834	0.804	0.917	0.902
1.25	0.550	0.450	0.835	0.805	0.917	0.902
1.30	0.588	0.412	0.837	0.807	0.918	0.903
1.35	0.624	0.376	0.839	0.810	0.920	0.905
1.40	0.658	0.342	0.843	0.814	0.921	0.907
1.45	0.688	0.312	0.847	0.818	0.923	0.909
1.50	0.717	0.283	0.851	0.823	0.925	0.912
1.55	0.743	0.257	0.855	0.828	0.927	0.914
1.60	0.766	0.234	0.860	0.834	0.930	0.917
1.65	0.788	0.212	0.864	0.840	0.932	0.920
1.70	0.807	0.193	0.869	0.845	0.935	0.923
1.75	0.824	0.176	0.874	0.850	0.937	0.925
1.80	0.840	0.160	0.878	0.856	0.939	0.928
1.85	0.854	0.146	0.883	0.861	0.941	0.931
1.90	0.867	0.133	0.887	0.867	0.944	0.933
1.95	0.878	0.122	0.892	0.871	0.946	0.936
2.00	0.889	0.111	0.896	0.876	0.948	0.938

ΠΙΝΑΚΑΣ 44 - 2

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση των τριών παρυφών και ελεύθερη έδραση της άλλης

Στήριξη 5β



$$p_x = k_x \cdot p$$

$$p_y = k_y \cdot p$$

$$M_x = v_x \cdot \frac{p_x \cdot l_x^2}{24}$$

$$M_{x,term} = -\frac{p_x \cdot l_x^2}{12}$$

$$M_y = v_y \cdot \frac{p_y \cdot l_y^2}{14.22}$$

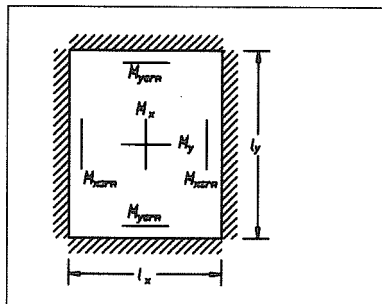
$$M_{y,term} = -\frac{p_y \cdot l_y^2}{8}$$

$\epsilon = l_y/l_x$	k_x	k_y	v_x	v_y	v'_x	v'_y
1.00	0.667	0.333	0.815	0.844	0.907	0.922
1.05	0.709	0.291	0.821	0.850	0.911	0.925
1.10	0.745	0.255	0.829	0.856	0.914	0.923
1.15	0.778	0.222	0.837	0.862	0.918	0.931
1.20	0.806	0.194	0.844	0.869	0.922	0.934
1.25	0.830	0.170	0.852	0.875	0.926	0.938
1.30	0.851	0.149	0.860	0.882	0.930	0.941
1.35	0.869	0.131	0.868	0.888	0.934	0.944
1.40	0.885	0.115	0.875	0.894	0.937	0.947
1.45	0.898	0.102	0.881	0.899	0.941	0.950
1.50	0.910	0.090	0.888	0.905	0.944	0.953
1.55	0.920	0.080	0.894	0.910	0.947	0.955
1.60	0.929	0.071	0.899	0.915	0.950	0.957
1.65	0.937	0.063	0.904	0.920	0.952	0.960
1.70	0.944	0.056	0.909	0.923	0.955	0.962
1.75	0.949	0.051	0.914	0.927	0.957	0.963
1.80	0.955	0.045	0.918	0.931	0.959	0.966
1.85	0.959	0.041	0.922	0.934	0.961	0.967
1.90	0.963	0.037	0.926	0.937	0.963	0.969
1.95	0.967	0.033	0.929	0.941	0.965	0.971
2.00	0.970	0.030	0.933	0.943	0.966	0.972

ΠΙΝΑΚΑΣ 45

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση των τεσσάρων παρυφών

Στήριξη 6



$$p_x = k_x \cdot p \quad p_y = k_y \cdot p$$

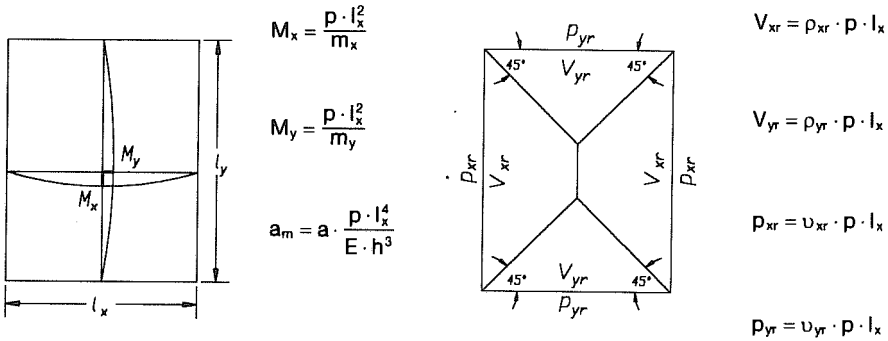
$$M_x = v_x \cdot \frac{p_x \cdot l_x^2}{24} \quad M_{x,perm} = -\frac{p_x \cdot l_x^2}{12}$$

$$M_y = v_y \cdot \frac{p_y \cdot l_y^2}{24} \quad M_{y,perm} = -\frac{p_y \cdot l_y^2}{12}$$

$\varepsilon = l_y / l_x$	k_x	k_y	$v_x = v_y$	$v'_x = v'_y$
1.00	0.500	0.500	0.861	0.931
1.05	0.549	0.451	0.862	0.931
1.10	0.594	0.406	0.864	0.932
1.15	0.636	0.364	0.866	0.933
1.20	0.675	0.325	0.870	0.935
1.25	0.709	0.291	0.874	0.937
1.30	0.741	0.259	0.878	0.939
1.35	0.769	0.231	0.883	0.942
1.40	0.793	0.207	0.888	0.944
1.45	0.816	0.184	0.893	0.946
1.50	0.835	0.165	0.897	0.948
1.55	0.852	0.148	0.901	0.951
1.60	0.868	0.132	0.906	0.953
1.65	0.881	0.119	0.911	0.956
1.70	0.893	0.107	0.914	0.957
1.75	0.904	0.096	0.918	0.959
1.80	0.913	0.087	0.922	0.961
1.85	0.921	0.079	0.925	0.962
1.90	0.929	0.071	0.929	0.964
1.95	0.935	0.065	0.931	0.966
2.00	0.941	0.059	0.935	0.967

ΠΙΝΑΚΑΣ 46

Τετραέρειστες πλάκες, με ελεύθερη έδραση των τεσσάρων παρυφών

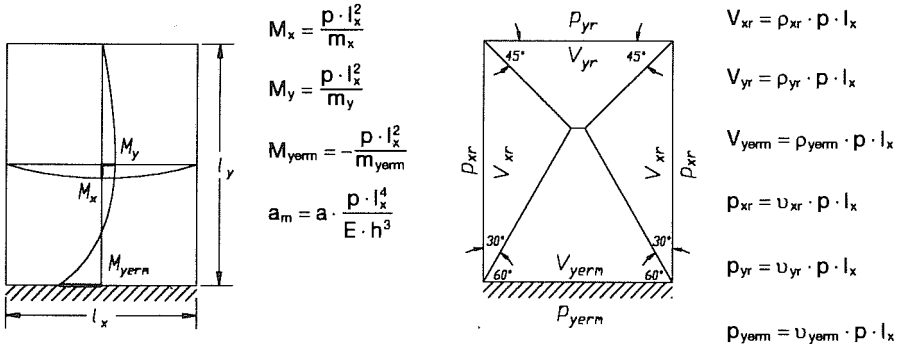


ρ_{ij} = ισοδύναμο "ομοιομορφισμένο" φορτίο

$\epsilon = l_y / l_x$	m_x	m_y	100 a	ρ_{xr}	ρ_{yr}	u_{xr}	u_{yr}
1.00	27.20	27.20	4.87	0.34	0.34	0.25	0.25
1.05	24.50	27.50	5.36	0.35	0.35	0.26	0.25
1.10	22.40	27.90	5.84	0.36	0.35	0.27	0.25
1.15	20.70	28.40	6.31	0.37	0.35	0.28	0.25
1.20	19.10	29.10	6.78	0.38	0.36	0.29	0.25
1.25	17.80	29.90	7.28	0.39	0.36	0.30	0.25
1.30	16.80	30.90	7.67	0.40	0.36	0.31	0.25
1.35	15.80	31.80	8.09	0.41	0.36	0.31	0.25
1.40	15.00	32.80	8.50	0.42	0.37	0.32	0.25
1.45	14.30	33.80	8.90	0.42	0.37	0.33	0.25
1.50	13.70	34.70	9.27	0.43	0.37	0.33	0.25
1.60	12.70	36.10	9.97	0.44	0.37	0.34	0.25
1.70	11.90	37.30	10.60	0.45	0.37	0.35	0.25
1.80	11.30	38.50	11.18	0.46	0.37	0.36	0.25
1.90	10.80	39.40	11.69	0.46	0.37	0.37	0.25
2.00	10.40	40.30	12.15	0.47	0.37	0.38	0.25

ΠΙΝΑΚΑΣ 47 - 1

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση μίας παρυφής και ελεύθερη έδραση των τριών άλλων

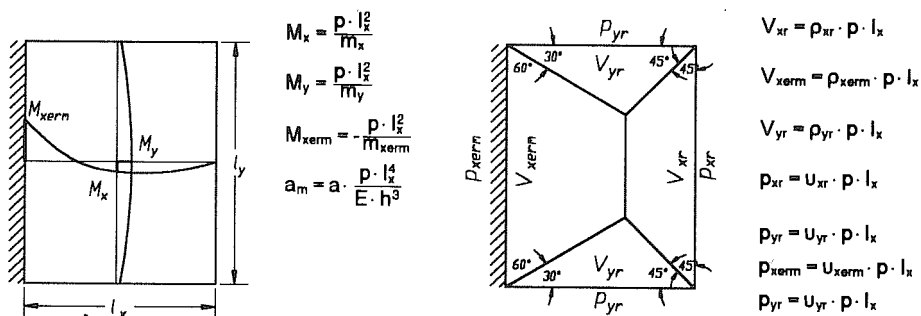


ρ_{ij} = ισοδύναμο "ομοιομορφισμένο" φορτίο

$\varepsilon = l_y/l_x$	m_x	m_y	m_{yerm}	100 a	ρ_{xr}	ρ_{yr}	ρ_{yerm}	u_{xr}	u_{yr}	u_{yerm}
1.00	41.20	29.40	11.90	3.34	0.29	0.32	0.58	0.18	0.23	0.40
1.05	36.50	29.00	11.30	3.78	0.30	0.33	0.60	0.19	0.24	0.41
1.10	31.90	28.80	10.90	4.22	0.31	0.33	0.61	0.20	0.24	0.42
1.15	28.30	28.80	10.40	4.67	0.32	0.34	0.63	0.21	0.24	0.42
1.20	25.90	28.90	10.10	5.12	0.33	0.34	0.64	0.22	0.25	0.43
1.25	23.40	29.20	9.80	5.57	0.34	0.34	0.65	0.23	0.25	0.43
1.30	21.70	29.70	9.60	6.02	0.35	0.35	0.66	0.24	0.25	0.43
1.35	20.10	30.20	9.30	6.45	0.36	0.35	0.67	0.25	0.25	0.43
1.40	18.80	30.80	9.20	6.89	0.37	0.35	0.68	0.26	0.25	0.43
1.45	17.50	31.60	9.00	7.31	0.38	0.36	0.69	0.27	0.25	0.43
1.50	16.60	32.30	8.90	7.73	0.39	0.36	0.69	0.27	0.25	0.43
1.60	15.00	33.60	8.70	8.52	0.41	0.36	0.70	0.29	0.25	0.43
1.70	13.80	34.90	8.50	9.26	0.42	0.36	0.71	0.30	0.25	0.43
1.80	12.80	36.20	8.40	9.94	0.43	0.37	0.72	0.31	0.25	0.43
1.90	12.00	37.50	8.30	10.56	0.44	0.37	0.72	0.32	0.25	0.43
2.00	11.40	38.80	8.20	11.12	0.45	0.37	0.73	0.33	0.25	0.43

ΠΙΝΑΚΑΣ 47 - 2

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση μίας παρυφής και ελεύθερη έδραση των τριών άλλων

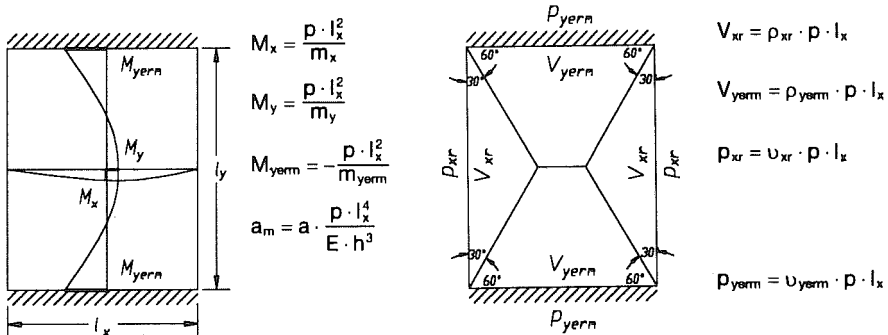


ρ_i = ισοδύναμο "ομορφοποιημένο" φορτίο

$\epsilon = l_y/l_x$	m_x	m_{xerm}	m_y	100 a	ρ_{xr}	ρ_{xerm}	ρ_{yr}	u_{xr}	u_{yr}	u_{xerm}
1.00	31.40	11.90	41.20	3.34	0.32	0.58	0.29	0.23	0.40	0.18
1.05	29.20	11.30	43.20	3.57	0.32	0.59	0.29	0.24	0.41	0.18
1.10	27.30	10.90	45.10	3.80	0.33	0.60	0.29	0.24	0.42	0.18
1.15	25.80	10.50	47.10	4.01	0.33	0.61	0.29	0.25	0.43	0.18
1.20	24.50	10.20	48.80	4.20	0.34	0.61	0.29	0.25	0.44	0.18
1.25	23.40	9.90	50.30	4.38	0.35	0.62	0.29	0.26	0.45	0.18
1.30	22.40	9.70	51.80	4.55	0.35	0.62	0.29	0.26	0.46	0.18
1.35	21.60	9.40	53.20	4.72	0.35	0.63	0.29	0.27	0.46	0.18
1.40	21.00	9.30	54.30	4.85	0.36	0.63	0.29	0.27	0.47	0.18
1.45	20.30	9.10	55.00	4.98	0.36	0.63	0.29	0.27	0.47	0.18
1.50	19.80	9.00	55.60	5.10	0.36	0.63	0.29	0.28	0.48	0.18
1.60	19.00	8.80	56.80	5.31	0.37	0.64	0.29	0.28	0.49	0.18
1.70	18.30	8.60	57.80	5.49	0.37	0.64	0.29	0.29	0.50	0.18
1.80	17.80	8.40	58.60	5.62	0.37	0.64	0.28	0.29	0.50	0.18
1.90	17.40	8.30	59.00	5.75	0.38	0.64	0.28	0.30	0.51	0.18
2.00	17.10	8.30	59.20	5.85	0.38	0.64	0.28	0.30	0.52	0.18

ΠΙΝΑΚΑΣ 48 - 1

Τετραέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση δύο απέναντι πλευρών και ελεύθερη έδραση των δύο άλλων

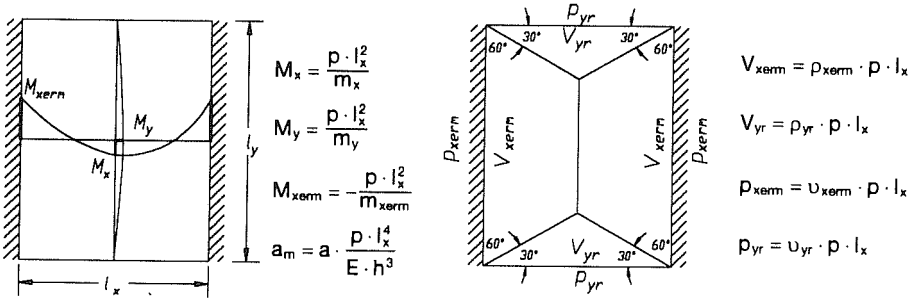


ρ_{ij} = ισοδύναμο "ομοιομορφισμένο" φορτίο

$\epsilon = l_y/l_x$	m_x	m_y	m_{xerm}	100 a	ρ_{xcr}	ρ_{yerm}	u_{xcr}	u_{yerm}
1.00	63.30	35.10	14.30	2.30	0.25	0.52	0.14	0.36
1.05	52.20	33.70	13.40	2.66	0.26	0.54	0.15	0.37
1.10	46.10	32.90	12.70	3.03	0.27	0.56	0.16	0.37
1.15	39.80	32.20	12.00	3.43	0.28	0.58	0.17	0.38
1.20	35.50	31.70	11.50	3.83	0.30	0.59	0.17	0.39
1.25	31.50	31.30	11.10	4.25	0.31	0.61	0.18	0.40
1.30	28.50	31.20	10.70	4.67	0.32	0.62	0.19	0.41
1.35	25.80	31.20	10.30	5.10	0.33	0.64	0.20	0.41
1.40	23.70	31.40	10.00	5.53	0.34	0.65	0.20	0.42
1.45	22.00	31.70	9.75	5.96	0.35	0.66	0.21	0.42
1.50	20.40	32.10	9.50	6.39	0.36	0.67	0.22	0.42
1.60	17.90	33.30	9.20	7.22	0.38	0.69	0.23	0.43
1.70	16.00	34.90	8.90	8.02	0.40	0.70	0.25	0.43
1.80	14.60	37.10	8.70	8.78	0.41	0.71	0.26	0.43
1.90	13.40	39.70	8.50	9.49	0.42	0.71	0.27	0.43
2.00	12.50	42.40	8.40	10.13	0.43	0.72	0.28	0.43

ΠΙΝΑΚΑΣ 48 - 2

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση δύο απέναντι πλευρών και ελεύθερη έδραση των δύο άλλων

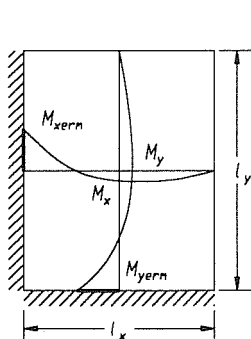


p_{ij} = ισοδύναμο "ομοιομορφισμένο" φορτίο

$\epsilon = l_y / l_x$	m_x	m_{xerm}	m_y	100 a	ρ_{xerm}	ρ_{yr}	u_{xerm}	u_{yr}
1.00	35.10	14.30	61.70	2.30	0.52	0.25	0.36	0.14
1.05	33.00	13.80	64.50	2.41	0.52	0.25	0.36	0.14
1.10	31.70	13.50	67.20	2.51	0.52	0.25	0.37	0.14
1.15	30.40	13.20	69.60	2.60	0.53	0.25	0.38	0.14
1.20	29.40	13.00	71.50	2.67	0.53	0.25	0.38	0.14
1.25	28.50	12.70	72.80	2.75	0.53	0.24	0.39	0.14
1.30	27.80	12.60	73.50	2.80	0.53	0.24	0.39	0.14
1.35	27.10	12.40	74.10	2.85	0.53	0.24	0.39	0.14
1.40	26.60	12.30	74.60	2.89	0.53	0.24	0.40	0.14
1.45	26.10	12.20	75.30	2.93	0.53	0.24	0.40	0.14
1.50	25.80	12.20	75.80	2.97	0.52	0.24	0.40	0.14
1.60	25.20	12.00	77.00	3.02	0.52	0.24	0.41	0.14
1.70	24.70	12.00	77.00	3.07	0.52	0.24	0.42	0.14
1.80	24.40	12.00	77.00	3.09	0.52	0.24	0.42	0.14
1.90	24.30	12.00	77.00	3.11	0.51	0.24	0.42	0.14
2.00	24.10	12.00	77.00	3.13	0.51	0.24	0.43	0.14

ΠΙΝΑΚΑΣ 49

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση δύο γειτονικών παρυφών και ελεύθερη έδραση των δύο άλλων



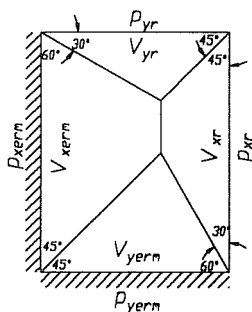
$$M_x = \frac{\rho \cdot l_x^2}{m_x}$$

$$M_y = \frac{\rho \cdot l_x^2}{m_y}$$

$$M_{xern} = -\frac{\rho \cdot l_x^2}{m_{xern}}$$

$$M_{yern} = -\frac{\rho \cdot l_x^2}{m_{yern}}$$

$$a_m = a \cdot \frac{\rho \cdot l_x^4}{E \cdot h^3}$$



$$V_{xr} = \rho_{xr} \cdot \rho \cdot l_x$$

$$V_{xern} = \rho_{xern} \cdot \rho \cdot l_x$$

$$V_{yr} = \rho_{yr} \cdot \rho \cdot l_x$$

$$V_{yern} = \rho_{yern} \cdot \rho \cdot l_x$$

$$\rho_{xr} = u_{xr} \cdot \rho \cdot l_x$$

$$\rho_{xern} = u_{xern} \cdot \rho \cdot l_x$$

$$\rho_{yr} = u_{yr} \cdot \rho \cdot l_x$$

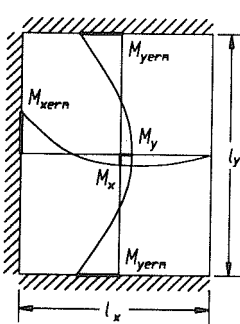
$$\rho_{yern} = u_{yern} \cdot \rho \cdot l_x$$

ρ_{ij} = ισοδύναμο "ομοιομορφισμένο" φορτίο

$\varepsilon = l_y / l_x$	m_x	m_{xern}	m_y	m_{yern}	100 a	ρ_{xr}	ρ_{xern}	ρ_{yr}	ρ_{yern}	u_{xr}	u_{xern}	u_{yr}	u_{yern}
1.00	40.20	14.30	40.20	14.30	2.52	0.28	0.51	0.28	0.51	0.18	0.32	0.18	0.32
1.05	38.00	13.30	41.00	13.80	2.81	0.29	0.53	0.28	0.52	0.19	0.33	0.18	0.32
1.10	35.10	12.70	42.00	13.60	3.02	0.30	0.55	0.28	0.53	0.20	0.35	0.18	0.32
1.15	32.20	12.00	42.90	13.30	3.29	0.31	0.56	0.28	0.53	0.21	0.36	0.18	0.32
1.20	30.00	11.50	44.00	13.10	3.48	0.32	0.57	0.29	0.53	0.21	0.37	0.18	0.32
1.25	28.00	11.10	45.60	12.90	3.69	0.32	0.58	0.29	0.54	0.22	0.38	0.18	0.32
1.30	26.50	10.70	47.60	12.80	3.89	0.33	0.59	0.29	0.54	0.22	0.39	0.18	0.32
1.35	25.20	10.30	49.60	12.70	4.08	0.33	0.60	0.29	0.54	0.23	0.40	0.18	0.32
1.40	24.10	10.00	51.00	12.60	4.26	0.34	0.61	0.29	0.54	0.23	0.41	0.18	0.32
1.45	23.10	9.80	52.10	12.50	4.43	0.34	0.61	0.29	0.55	0.24	0.42	0.18	0.32
1.50	22.20	9.60	53.00	12.40	4.59	0.35	0.61	0.29	0.55	0.24	0.42	0.18	0.32
1.60	21.00	9.20	54.80	12.30	4.84	0.35	0.61	0.29	0.55	0.25	0.44	0.18	0.32
1.70	19.90	8.90	56.30	12.20	5.08	0.36	0.62	0.29	0.55	0.26	0.45	0.18	0.32
1.80	19.10	8.70	57.70	12.20	5.29	0.36	0.63	0.29	0.55	0.26	0.46	0.18	0.32
1.90	18.40	8.50	59.00	12.20	5.47	0.37	0.63	0.29	0.55	0.27	0.47	0.18	0.32
2.00	17.90	8.40	60.20	12.20	5.62	0.37	0.63	0.29	0.55	0.27	0.48	0.18	0.32

ΠΙΝΑΚΑΣ 50 - 1

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση των τριών παρυφών και ελεύθερη έδραση της άλλης



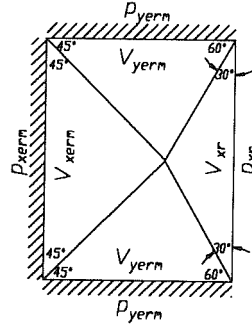
$$M_x = \frac{p \cdot l_x^2}{m_x}$$

$$M_y = \frac{p \cdot l_x^2}{m_y}$$

$$M_{xern} = -\frac{p \cdot l_x^2}{m_{xern}}$$

$$M_{yern} = -\frac{p \cdot l_x^2}{m_{yern}}$$

$$a_m = a \cdot \frac{p \cdot l_x^4}{E \cdot h^3}$$



$$V_{xr} = \rho_{xr} \cdot p \cdot l_x$$

$$V_{xern} = \rho_{xern} \cdot p \cdot l_x$$

$$V_{yern} = \rho_{yern} \cdot p \cdot l_x$$

$$\rho_{xr} = u_{xr} \cdot p \cdot l_x$$

$$\rho_{xern} = u_{xern} \cdot p \cdot l_x$$

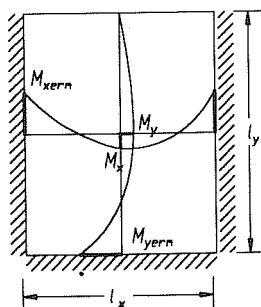
$$\rho_{yern} = u_{yern} \cdot p \cdot l_x$$

ρ_i = ισοδύναμο "ομοιομορφισμένο" φορτίο

$\varepsilon = l_y/l_x$	m_x	m_{xern}	m_y	m_{yern}	100 a	ρ_{xr}	ρ_{xern}	ρ_{yern}	u_{xr}	u_{xern}	u_{yern}
1.00	59.50	18.30	44.10	16.20	1.88	0.25	0.45	0.47	0.14	0.25	0.30
1.05	51.60	16.60	43.60	15.40	2.12	0.26	0.48	0.49	0.15	0.26	0.31
1.10	46.10	15.40	43.70	14.80	2.36	0.27	0.50	0.50	0.16	0.28	0.31
1.15	41.40	14.40	44.20	14.30	2.60	0.28	0.51	0.51	0.16	0.29	0.32
1.20	37.50	13.50	44.80	13.90	2.84	0.29	0.53	0.52	0.17	0.30	0.32
1.25	34.20	12.70	45.80	13.50	3.08	0.30	0.54	0.52	0.18	0.31	0.32
1.30	31.80	12.20	46.90	13.30	3.29	0.31	0.55	0.53	0.19	0.33	0.32
1.35	29.60	11.60	48.60	13.10	3.51	0.32	0.56	0.53	0.19	0.34	0.32
1.40	28.00	11.20	50.30	13.00	3.71	0.32	0.57	0.54	0.20	0.35	0.32
1.45	26.40	10.90	52.30	12.80	3.91	0.33	0.58	0.54	0.21	0.36	0.32
1.50	25.20	10.60	55.00	12.70	4.09	0.33	0.58	0.54	0.21	0.37	0.32
1.60	23.30	10.10	61.60	12.60	4.42	0.34	0.59	0.54	0.22	0.38	0.32
1.70	21.70	9.70	70.40	12.50	4.71	0.35	0.60	0.54	0.23	0.40	0.32
1.80	20.50	9.40	79.60	12.40	4.95	0.36	0.61	0.55	0.24	0.41	0.32
1.90	19.50	9.00	89.80	12.30	5.18	0.36	0.61	0.55	0.24	0.42	0.32
2.00	18.70	8.80	101.00	12.30	5.39	0.37	0.62	0.55	0.25	0.43	0.32

ΠΙΝΑΚΑΣ 50 - 2

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση των τριών παρυφών και ελεύθερη έδραση της άλλης



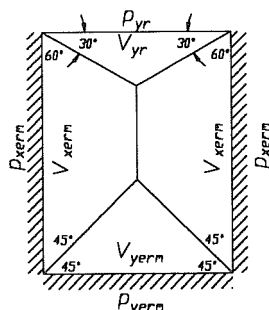
$$M_x = \frac{p \cdot l_x^2}{m_x}$$

$$M_y = \frac{p \cdot l_x^2}{m_y}$$

$$M_{xerm} = -\frac{p \cdot l_x^2}{m_{xerm}}$$

$$M_{yerm} = -\frac{p \cdot l_x^2}{m_{yerm}}$$

$$a_m = a \cdot \frac{p \cdot l_x^4}{E \cdot h^3}$$



$$V_{xerm} = \rho_{xerm} \cdot p \cdot l_x$$

$$V_{yr} = \rho_{yr} \cdot p \cdot l_x$$

$$V_{yerm} = \rho_{yerm} \cdot p \cdot l_x$$

$$\rho_{xerm} = u_{xerm} \cdot p \cdot l_x$$

$$\rho_{yr} = u_{yr} \cdot p \cdot l_x$$

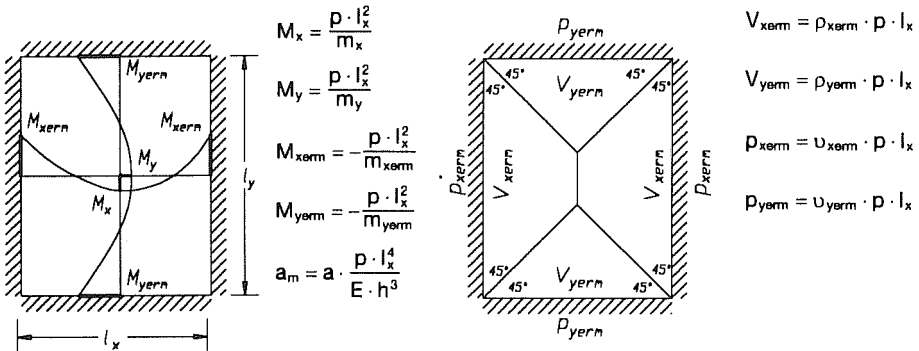
$$\rho_{yerm} = u_{yerm} \cdot p \cdot l_x$$

ρ_{ij} = ισοδύναμο "ομοιομορφισμένο" φορτίο

$\varepsilon = l_y / l_x$	m_x	m_{xerm}	m_y	m_{yerm}	100 a	ρ_{xerm}	ρ_{yr}	ρ_{yerm}	u_{xerm}	u_{yr}	u_{yerm}
1.00	44.10	16.20	55.90	18.30	1.88	0.47	0.25	0.45	0.30	0.14	0.25
1.05	40.50	15.30	57.50	17.90	2.02	0.49	0.25	0.47	0.31	0.14	0.25
1.10	37.90	14.80	60.30	17.70	2.14	0.50	0.25	0.48	0.32	0.14	0.25
1.15	35.50	14.20	64.20	17.60	2.26	0.51	0.25	0.48	0.33	0.14	0.25
1.20	33.80	13.90	66.20	17.50	2.36	0.51	0.25	0.48	0.34	0.14	0.25
1.25	32.30	13.50	67.70	17.50	2.45	0.52	0.25	0.48	0.34	0.14	0.25
1.30	31.00	13.20	69.00	17.50	2.53	0.52	0.24	0.47	0.35	0.14	0.25
1.35	29.90	12.90	70.50	17.50	2.61	0.52	0.24	0.47	0.35	0.14	0.25
1.40	29.00	12.70	72.00	17.50	2.68	0.52	0.24	0.47	0.36	0.14	0.25
1.45	28.20	12.60	73.40	17.50	2.74	0.52	0.24	0.46	0.36	0.14	0.25
1.50	27.60	12.50	75.20	17.50	2.80	0.52	0.24	0.46	0.37	0.14	0.25
1.60	26.50	12.30	78.70	17.50	2.89	0.52	0.24	0.46	0.38	0.14	0.25
1.70	25.70	12.20	82.50	17.50	2.98	0.52	0.24	0.46	0.38	0.14	0.25
1.80	25.10	12.10	86.80	17.50	3.03	0.52	0.24	0.45	0.39	0.14	0.25
1.90	24.70	12.00	91.70	17.50	3.07	0.51	0.24	0.45	0.40	0.14	0.25
2.00	24.50	12.00	97.00	17.50	3.09	0.51	0.24	0.45	0.40	0.14	0.25

ΠΙΝΑΚΑΣ 51

Τετραέρειστες πλάκες, με πλήρη πάκτωση των τεσσάρων παρυφών

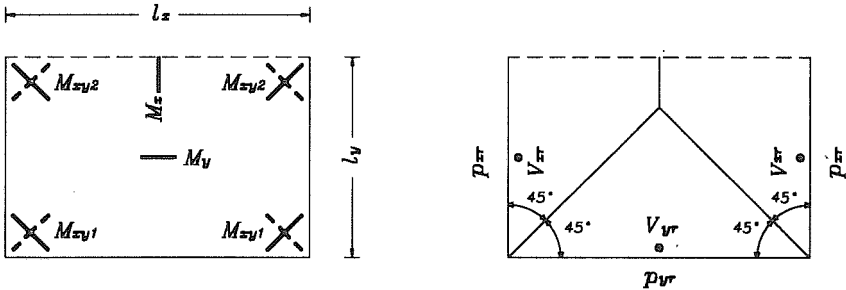


ρ_{ij} = ισοδύναμο "ομοιομορφισμένο" φορτίο

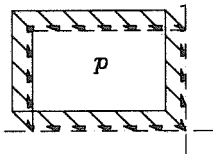
$\varepsilon = l_y/l_x$	m_x	$m_{x,term}$	m_y	$m_{y,term}$	100 a	$\rho_{x,term}$	$\rho_{y,term}$	$u_{x,term}$	$u_{y,term}$
1.00	56.80	19.40	56.80	19.40	1.52	0.45	0.45	0.25	0.25
1.05	50.60	18.20	58.20	18.80	1.67	0.46	0.45	0.26	0.25
1.10	46.10	17.10	60.30	18.40	1.81	0.48	0.46	0.27	0.25
1.15	42.40	16.30	62.60	18.10	1.95	0.49	0.47	0.28	0.25
1.20	39.40	15.50	65.80	17.90	2.07	0.50	0.47	0.29	0.25
1.25	37.00	14.90	69.40	17.70	2.19	0.51	0.47	0.30	0.25
1.30	34.80	14.50	73.60	17.60	2.30	0.51	0.48	0.31	0.25
1.35	33.30	14.00	78.40	17.50	2.40	0.52	0.48	0.31	0.25
1.40	31.90	13.70	83.40	17.50	2.48	0.52	0.48	0.32	0.25
1.45	30.60	13.40	89.40	17.50	2.57	0.52	0.48	0.33	0.25
1.50	29.60	13.20	93.50	17.50	2.64	0.52	0.47	0.33	0.25
1.60	28.10	12.80	98.10	17.50	2.77	0.52	0.47	0.34	0.25
1.70	26.90	12.50	101.30	17.50	2.87	0.52	0.47	0.35	0.25
1.80	26.00	12.30	103.30	17.50	2.94	0.52	0.47	0.36	0.25
1.90	25.40	12.10	104.60	17.50	3.00	0.52	0.47	0.37	0.25
2.00	25.00	12.00	105.00	17.50	3.04	0.52	0.47	0.38	0.25

ΠΙΝΑΚΑΣ 52

Τριέρειστες πλάκες με απλή στήριξη και στις τρεις παρυφές



1. Ομοιόμορφο καθολικό φορτίο



$$M_x = \frac{pl_y^2}{m_x}, M_y = \frac{pl_y^2}{m_y}$$

$$M_{xy1} = \pm \frac{pl_y^2}{m_{xy1}}, M_{xy2} = \pm \frac{pl_y^2}{m_{xy2}}$$

$$a_m = \frac{pl_y^4}{Eh^3} a$$

$$V_{xr} = p_{xr} pl_y, V_{yr} = p_{yr} pl_y$$

$$p_{xr} = u_{xr} pl_y, p_{yr} = u_{yr} pl_y$$

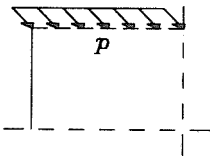
(p_{ij} =ισοδύναμο ομοιομορφισμένο φορτίο)

$\varepsilon = l_y : l_x =$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
m_x	4,04	4,12	4,41	4,89	5,53	6,34	7,32	8,46	9,77	11,25	12,90	14,73	16,73	18,90
m_y	8,43	8,92	10,51	12,95	16,44	20,94	26,58	33,47	41,67	50,42	59,99	70,42	81,67	93,75
m_{xy1}	2,23	2,74	3,84	5,10	6,58	8,31	10,32	12,65	15,30	18,27	21,56	25,17	29,10	33,34
m_{xy2}	2,90	3,83	6,32	10,07	15,79	24,47	37,57	57,22	80,46	129,7	193,3	286,3	421,8	618,4
100a	550	367	187	106	64,3	40,9	27,0	18,4	12,9	9,2	6,8	5,0	3,8	2,9
p_{xr}	0,53	0,53	0,52	0,51	0,50	0,48	0,45	0,43	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31
p_{yr}	1,00	0,98	0,93	0,87	0,80	0,72	0,66	0,60	0,55	0,50	0,46	0,43	0,40	0,37
u_{xr}	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	0,46	0,43	0,40	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,28
u_{yr}	0,75	0,70	0,60	0,50	0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17

ΠΙΝΑΚΑΣ 52

Τριέρειςτες πλάκες με απλή στήριξη και στις τρεις παρυφές
(συνέχεια)

2. Γραμμικό ομοιόμορφο φορτίο στο ελεύθερο άκρο



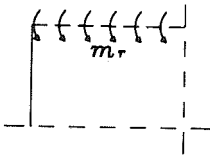
$$M_x = \frac{pl_y}{m_x}, M_y = -\frac{pl_y}{m_y}$$

$$M_{xy1} = \pm \frac{pl_y}{m_{xy1}}, M_{xy2} = \pm \frac{pl_y}{m_{xy2}}$$

$$a_m = \frac{pl_y^3}{Eh^3} a$$

$\epsilon=l_y:l_x=$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
m_x	2,04	2,07	2,24	2,46	2,73	3,04	3,38	3,75	4,12	4,52	4,92	5,32	5,71	6,12
m_y	61,3	43,5	31,2	25,8	22,4	21,1	21,0	21,9	23,4	25,0	26,8	28,6	30,5	32,6
m_{xy1}	0,33	0,42	0,64	0,94	1,34	1,88	2,66	3,75	5,20	7,15	9,90	13,8	18,9	26,0
m_{xy2}	0,31	0,39	0,55	0,74	0,93	1,12	1,32	1,52	1,73	1,93	2,13	2,33	2,55	2,75
100a	11,0	7,1	3,8	2,2	1,4	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1

3. Γραμμικό φορτίο ροπής στο ελεύθερο άκρο



$$M_{x\max} = \frac{m_r}{m_{x\max}}, M_{x\min} = -\frac{m_r}{m_{x\min}}, M_y = -\frac{m_r}{m_y}$$

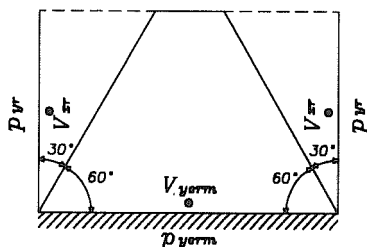
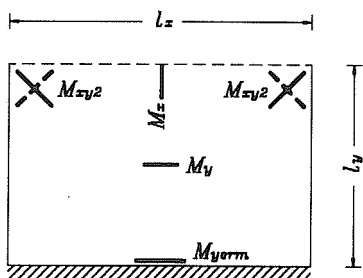
$$M_{xy1} = \pm \frac{m_r}{m_{xy1}}, M_{xy2} = \pm \frac{m_r}{m_{xy2}}$$

$$a_m = \frac{m_r l_y^2}{Eh^3} a$$

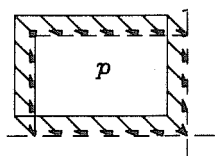
$\epsilon=l_y:l_x=$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
$m_{x\max}$	2,07	2,14	2,30	2,47	2,63	2,74	2,84	2,91	2,94	2,96	2,97	2,98	2,99	3,00
$m_{x\min}$	-	-	-	-	-	-	47,5	54,0	33,1	24,5	21,1	19,4	18,9	18,9
m_y	2,02	2,07	2,24	2,55	3,01	3,65	4,52	5,68	7,28	9,52	12,5	16,3	22,2	32,4
m_{xy1}	-0,44	-0,61	-1,23	-2,80	-10,6	17,9	7,95	6,40	6,15	6,35	7,05	8,60	10,2	11,5
m_{xy2}	0,20	0,22	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,34	0,36	0,37	0,39	0,40	0,42
100a	11,3	7,4	4,0	2,3	1,5	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2

ΠΙΝΑΚΑΣ 53 - 1

**Τριέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση της απέναντι στο ελεύθερο άκρο
παρυφής και απλές στηρίξεις στις δύο άλλες παρυφές**



1. Ομοιόμορφο καθολικό φορτίο



$$M_x = \frac{pl_y^2}{m_x}, M_y = \frac{pl_y^2}{m_y}$$

$$M_{yerm} = -\frac{pl_y^2}{m_{yerm}}, M_{xy2} = \pm \frac{pl_y^2}{m_{xy2}}$$

$$f_m = \frac{pl_y^4}{Ed^3} f$$

$$V_{xr} = \rho_{xr} pl_y, V_{yerm} = \rho_{yerm} pl_y$$

$$\rho_{xr} = u_{xr} pl_y, \rho_{yerm} = u_{yerm} pl_y$$

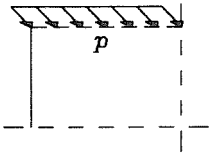
(ρ_i =ισοδύναμο ομοιομορφισμένο φορτίο)

$\epsilon=l_y/l_x=$	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50
m_x	26.43	18.09	11.75	9.71	9.09	9.13	9.59	10.36	11.37	12.61	14.06	15.72	17.58	19.64
m_y	170.0	90.00	46.80	35.71	33.33	35.35	39.68	45.36	54.48	66.44	78.48	92.89	110.6	132.3
m_{yerm}	2.26	2.42	2.85	3.41	4.11	4.94	5.95	7.14	8.51	10.06	11.79	13.72	15.82	18.13
m_{xy}	8.00	8.32	9.11	10.38	12.21	14.66	17.87	21.09	25.24	33.83	42.07	52.32	65.00	80.73
$100f$	120.0	105.0	78.00	56.30	40.40	29.00	20.90	15.20	11.10	8.30	6.20	4.70	3.60	2.80
ρ_{xr}	0.21	0.21	0.23	0.26	0.28	0.30	0.32	0.32	0.32	0.32	0.31	0.30	0.29	0.28
ρ_{yerm}	1.03	1.04	1.04	1.01	0.96	0.90	0.83	0.76	0.71	0.66	0.61	0.56	0.53	0.49
u_{xr}	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.27	0.26	0.25	0.24
u_{yerm}	0.86	0.83	0.77	0.71	0.65	0.60	0.54	0.48	0.43	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29

ΠΙΝΑΚΑΣ 53 - 1

(συνέχεια)

**Τριέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση της απέναντι στο ελεύθερο άκρο
παρυφής και απλές στηρίξεις στις δύο άλλες παρυφές**

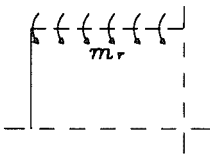


$$M_x = \frac{p l_y}{m_x}, M_y = -\frac{p l_y}{m_y}$$

$$M_{y\text{arm}} = -\frac{p l_x}{m_{y\text{arm}}}, M_{xy2} = \pm \frac{p l_x}{m_{xy2}}$$

$$f_m = \frac{p l_y^3}{E d^3} f$$

$\epsilon=l_y:l_x=$	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50
m_x	16.90	15.40	13.20	11.00	10.30	10.40	11.00	12.10	13.60	15.60	18.10	21.10	24.60	29.10
m_y	2.70	3.18	4.60	6.65	9.42	12.70	16.50	20.60	23.60	25.40	27.20	29.10	31.20	33.50
$m_{y\text{arm}}$	1.18	1.30	1.66	2.19	2.94	4.03	5.56	7.63	10.50	14.40	20.20	28.20	39.60	54.30
$\pm m_{xy}$	0.65	0.66	0.71	0.82	0.95	1.12	1.30	1.48	1.68	1.89	2.10	2.32	2.53	2.75
100f	3.10	2.80	2.00	1.50	1.10	0.70	0.50	0.40	0.30	0.20	0.20	0.10	0.10	0.10



$$M_{x\text{max}} = \frac{m_r}{m_{x\text{max}}}, M_{x\text{min}} = -\frac{m_r}{m_{x\text{min}}}, M_y = -\frac{m_r}{m_y}$$

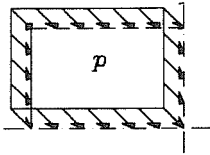
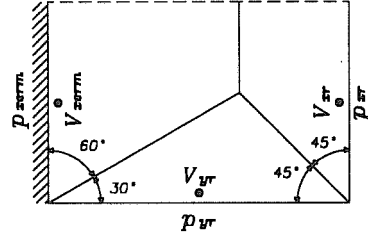
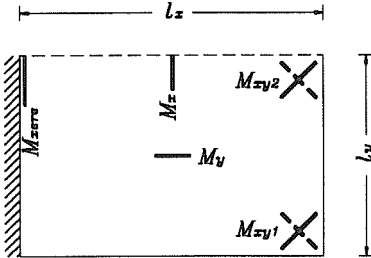
$$M_{y\text{arm}} = -\frac{m_r}{m_{y\text{arm}}}, M_{xy2} = \pm \frac{m_r}{m_{xy2}}$$

$$f_m = \frac{m_r l_y^2}{E d^3} f$$

$\epsilon=l_y:l_x=$	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50
$m_{x\text{max}}$	6.50	4.67	3.30	2.86	2.73	2.73	2.76	2.81	2.86	2.90	2.94	2.97	2.99	3.00
$m_{x\text{min}}$	-	-	-	710,0	400,0	250,0	155,0	90,00	52.70	35.50	29.50	22.90	21.00	20.60
m_y	1.25	1.41	1.81	2.31	2.93	3.64	4.64	5.83	7.46	12.10	12.50	16.40	22.20	31.80
$m_{y\text{arm}}$	1.38	1.68	2.83	5.90	20.70	-33.9	-15.7	-12.9	-12.0	-12.5	-13.5	-15.4	-18.2	-23.5
m_{xy}	0.27	0.27	0.27	0.27	0.29	0.30	0.32	0.33	0.34	0.36	0.37	0.39	0.40	0.42
100f	4.60	4.00	2.90	2.10	1.50	1.10	0.80	0.60	0.50	0.40	0.30	0.30	0.20	0.20

ΠΙΝΑΚΑΣ 53 - 2

Τριέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση μιάς παρυφής κάθετης στο ελεύθερο άκρο και απλές στηρίξεις στις δύο άλλες παρυφές



$$M_x = \frac{pl_y^2}{m_x}, M_y = \frac{pl_y^2}{m_y}$$

$$M_{xy1} = \pm \frac{pl_y^2}{m_{xy1}}, M_{xy2} = \pm \frac{pl_y^2}{m_{xy2}}$$

$$M_{xerm} = -\frac{pl_y^2}{m_{xerm}}, f_m = \frac{pl_y^4}{Ed^3} f$$

$$V_{xr} = p_x pl_y, V_{xerm} = p_{xerm} pl_y$$

$$p_{xr} = u_{xr} pl_y, p_{xerm} = u_{xerm} pl_y$$

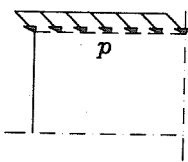
$$(p_i = \text{ισοδύναμο ομοιομορφισμένο φορτίο})$$

$\varepsilon = l_y/l_x =$	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50
m_x	4.18	4.13	4.88	5.91	7.23	8.75	10.49	12.60	14.95	17.85	20.94	24.31	28.10	32.18
m_y	9.05	10.05	12.95	17.06	22.64	29.69	38.43	48.50	59.88	72.45	86.22	101.2	117.4	134.7
m_{xerm}	0.80	1.02	1.53	2.18	2.98	3.94	5.08	6.40	7.89	9.56	11.40	13.41	15.58	17.92
m_{xy1}	2.48	3.12	4.61	6.46	8.74	11.44	14.71	18.42	22.63	27.31	32.45	38.06	44.13	50.66
m_{xy2}	3.35	4.91	8.34	14.82	25.90	44.88	77.29	132.6	227.2	389.6	669.8	1157	2016	3549
100f	446.0	283.0	131.0	67.80	37.90	22.50	14.00	9.10	6.10	4.20	3.00	2.20	1.60	1.20
p_{xr}	0.53	0.53	0.51	0.50	0.46	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32	0.32	0.28	0.26	0.25
p_{xerm}	1.13	1.06	0.98	0.89	0.83	0.77	0.71	0.65	0.60	0.56	0.52	0.48	0.45	0.42
p_{yr}	0.71	0.68	0.60	0.52	0.45	0.40	0.35	0.31	0.29	0.26	0.24	0.22	0.20	0.19
v_{xerm}	0.29	0.29	0.86	0.80	0.73	0.67	0.61	0.56	0.52	0.48	0.45	0.42	0.39	0.37
v_{yr}	0.50	0.50	0.50	0.46	0.42	0.39	0.35	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.21
v_{xr}	0.66	0.59	0.46	0.37	0.31	0.26	0.23	0.20	0.18	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12

ΠΙΝΑΚΑΣ 53 - 2

(συνέχεια)

Τριέρειςτες πλάκες με πλήρη πάκτωση μιάς παρυφής κάθετης στο ελεύθερο άκρο και απλές στηρίξεις στις δύο άλλες παρυφές

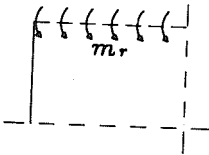


$$M_x = \frac{pl_y}{m_x}, M_y = -\frac{pl_y}{m_y}$$

$$M_{xy1} = \pm \frac{pl_y}{m_{xy1}}, M_{xy2} = \pm \frac{pl_y}{m_{xy2}}$$

$$M_{x\text{ate}} = -\frac{pl_y}{m_{x\text{ere}}}, f_m = \frac{pl_y^3}{Ed^3} f$$

$\varepsilon = l_y/l_x =$	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50
m_x	2.09	2.18	2.47	2.86	3.31	3.82	4.34	4.89	5.43	5.98	6.53	7.09	7.64	8.19
m_y	8.23	9.75	11.40	13.20	14.20	15.30	16.60	18.20	20.20	22.40	24.50	26.30	28.40	30.80
$m_{x\text{ere}}$	0.45	0.52	0.68	0.86	1.03	1.22	1.40	1.58	1.78	1.97	2.17	2.37	2.58	2.79
m_{xy1}	0.37	0.48	0.80	1.28	2.03	3.21	5.08	8.10	13.00	20.80	33.80	55.10	91.00	153
m_{xy2}	0.35	0.44	0.65	0.88	1.10	1.33	1.55	1.76	1.98	2.20	2.42	2.65	2.88	3.11
100f	9.30	5.90	2.80	1.50	0.90	0.60	0.40	0.30	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10



$$M_{x\text{max}} = \frac{m_r}{m_{x\text{max}}}, M_{x\text{min}} = -\frac{m_r}{m_{x\text{min}}}, M_{y\text{min}} = -\frac{m_r}{m_{y\text{min}}}, M_{y\text{max}} = \frac{m_r}{m_{y\text{max}}}$$

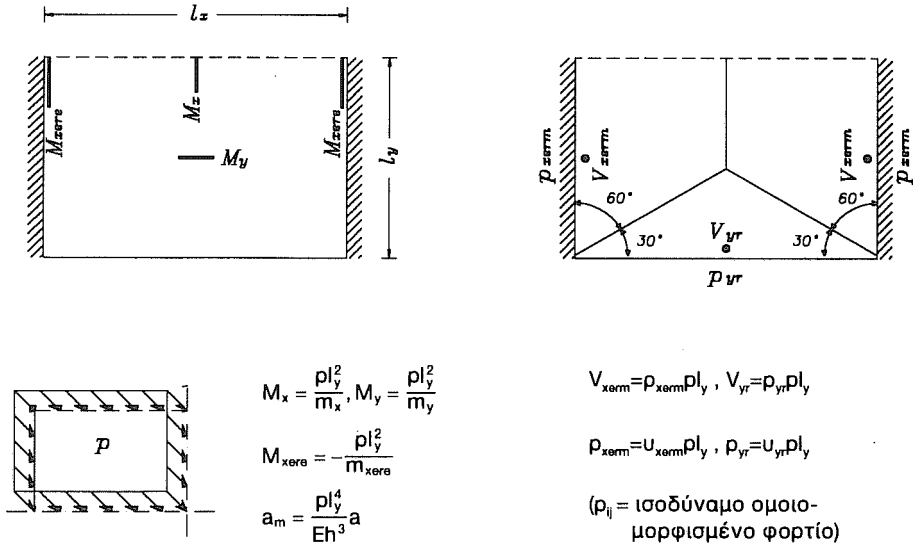
$$M_{xy1} = \pm \frac{m_r}{m_{xy1}}, M_{xy2} = \pm \frac{m_r}{m_{xy2}}$$

$$M_{x\text{ere min}} = -\frac{m_r}{m_{x\text{ere min}}}, M_{x\text{ere max}} = \frac{m_r}{m_{x\text{ere max}}}, f_m = \frac{m_r l_y^2}{Ed^3} f$$

$\varepsilon = l_y/l_x =$	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50
$m_{x\text{max}}$	2.12	2.22	2.48	2.71	2.88	3.00	3.04	3.04	3.08	3.10	3.13	3.13	3.14	3.15
$m_{x\text{min}}$	-	-	-	-	-	15.20	16.20	18.00	17.00	17.00	17.30	17.10	16.80	16.80
$m_{y\text{min}}$	1.95	2.00	2.16	2.51	3.06	3.88	5.09	6.87	9.49	13.50	19.90	31.30	54.60	121
$m_{y\text{max}}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	340	185	135	107	94.30
$m_{x\text{ere min}}$	0.39	0.42	0.48	0.51	0.52	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.60	0.61	0.63	0.65
$m_{x\text{ere max}}$	-	-	-	13.80	7.35	5.62	5.10	4.72	4.65	4.63	4.50	4.52	4.61	4.76
m_{xy1}	-0.50	-0.74	-1.79	-7.25	12.90	5.70	4.88	5.00	5.70	6.85	8.55	11.00	14.50	19.50
m_{xy2}	0.21	0.23	0.26	0.27	0.28	0.29	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.37	0.38	0.40
100f	9.60	6.10	3.00	1.80	1.20	0.80	0.60	0.50	0.40	0.30	0.30	0.20	0.20	0.20

ΠΙΝΑΚΑΣ 54

**Τριέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση των δύο απέναντι παρυφών
και απλή στήριξη στην τρίτη παρυφή**

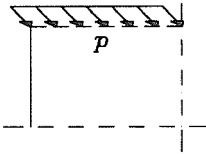


$\varepsilon=l_y:l_x=$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
m_x	4,30	4,67	5,80	7,42	9,58	12,27	15,53	19,35	23,76	28,73	34,22	40,24	46,76	53,74
m_y	9,72	11,11	15,38	21,36	29,03	38,58	49,61	61,38	76,33	92,36	110,8	131,0	151,9	174,4
m_{xerm}	0,90	1,20	1,89	2,83	4,04	5,53	7,30	9,35	11,67	14,25	17,07	20,13	23,43	26,96
$100a$	362	219	92,7	44,4	23,3	13,1	7,8	4,9	3,2	2,2	1,6	1,1	0,8	0,6
p_{xerm}	1,10	1,03	0,93	0,84	0,76	0,68	0,62	0,56	0,51	0,47	0,43	0,40	0,37	0,34
p_{yr}	0,69	0,65	0,55	0,46	0,39	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,17	0,16
v_{xerm}	0,87	0,86	0,80	0,71	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,37	0,34	0,32	0,30
v_{yr}	0,57	0,48	0,36	0,29	0,24	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10

ΠΙΝΑΚΑΣ 54

(συνέχεια)

**Τριέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση των δύο απέναντι παρυφών
και απλή στήριξη στην τρίτη παρυφή**

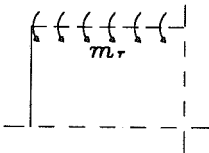


$$M_x = \frac{pl_y}{m_x}, M_y = -\frac{pl_y}{m_y}$$

$$M_{x\text{zero}} = -\frac{pl_y}{m_{x\text{zero}}}$$

$$a_m = \frac{pl_y^3}{Eh^3} a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
m_x	2,20	2,36	2,88	3,53	4,23	4,97	5,71	6,45	7,18	7,91	8,64	9,37	10,1	10,9
m_y	14,5	12,6	11,9	12,1	12,6	14,1	15,6	17,7	19,7	22,0	24,4	26,8	29,1	31,4
$m_{x\text{zero}}$	0,49	0,59	0,79	1,02	1,24	1,48	1,71	1,94	2,19	2,43	2,69	2,95	3,23	3,51
100a	7,7	4,7	2,1	1,1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05



$$M_{x\text{max}} = \frac{m_r}{m_{x\text{max}}}, M_{x\text{min}} = -\frac{m_r}{m_{x\text{min}}}, M_{y\text{min}} = -\frac{m_r}{m_{y\text{min}}}, M_{y\text{max}} = \frac{m_r}{m_{y\text{max}}}$$

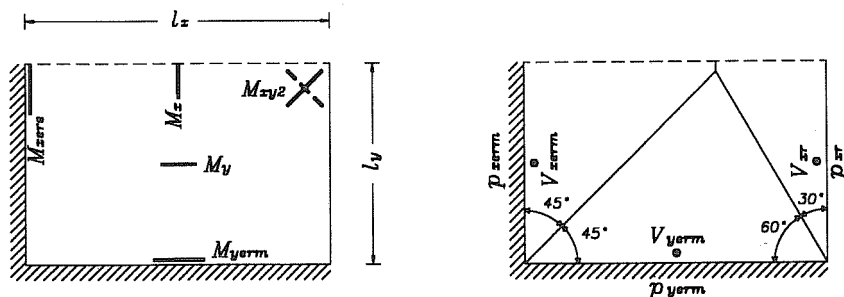
$$M_{x\text{zero min}} = -\frac{m_r}{m_{x\text{zero}}}, M_{x\text{zero max}} = \frac{m_r}{m_{x\text{zero max}}}$$

$$a_m = \frac{m_r l_y^2}{Eh^3} a$$

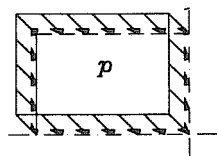
$\varepsilon=l_y:l_x=$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
$m_{x\text{min}}$	2,21	2,41	2,82	3,16	3,37	3,46	3,49	3,49	3,50	3,50	3,51	3,51	3,52	3,54
$m_{x\text{max}}$	1,73	3,05	6,65	12,3	22,5	25,0	21,3	17,8	16,3	16,3	16,9	18,3	20,4	23,2
$m_{y\text{min}}$	1,93	1,96	2,13	2,53	3,21	4,22	5,95	8,62	13,3	22,2	41,7	125	-400	-125
$m_{y\text{max}}$	-	-	-	-	-	-	-	-	210	105	78,8	63,8	61,4	65,4
$m_{x\text{zero min}}$	0,42	0,46	0,52	0,55	0,57	0,59	0,61	0,62	0,64	0,67	0,69	0,72	0,74	0,77
$m_{x\text{zero max}}$	-	-	38,5	8,55	5,60	4,66	4,52	4,42	4,37	4,33	4,32	4,32	4,31	4,31
100a	8,0	5,0	2,5	1,5	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1

ΠΙΝΑΚΑΣ 55

**Τριέρειςστες πλάκες με πλήρη πάκτωση δύο γειτονικών παρυφών
και απλή στήριξη στην τρίτη παρυφή**



1. Ομοιόμορφο καθολικό φορτίο



$$M_x = \frac{pl_y^2}{m_x}, M_y = \frac{pl_y^2}{m_y}$$

$$M_{xerm} = -\frac{pl_y^2}{m_{xerm}}, M_{yerm} = -\frac{pl_y^2}{m_{yerm}}$$

$$M_{xy2} = \frac{pl_y^2}{m_{xy2}}, a_m = \frac{pl_y^4}{Eh^3} a$$

$$V_{xr} = p_{xr}pl_y, V_{xerm} = p_{xerm}pl_y, \\ V_{yerm} = p_{yerm}pl_y$$

$$p_{xr} = u_{xr}pl_y, p_{xerm} = u_{xerm}pl_y, \\ p_{yerm} = u_{yerm}pl_y$$

(p_i = ισοδύναμο ομοιομορφισμένο φορτίο)

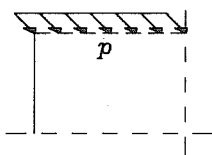
$\varepsilon = l_y/l_x =$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
m_x	14,08	12,98	10,86	9,80	9,80	10,63	12,04	18,69	15,87	18,51	21,27	24,39	27,77	31,25
m_y	133,3	76,92	43,47	38,40	40,00	43,47	54,05	67,56	80,00	100,0	120,5	140,8	166,7	200,0
m_{xerm}	2,11	2,20	2,50	2,96	3,60	4,43	5,45	6,66	8,06	9,66	11,44	13,40	15,53	17,84
m_{yerm}	2,33	2,56	3,20	4,11	5,28	6,74	8,48	10,53	12,86	15,47	18,35	21,51	24,93	28,61
m_{xy2}	8,56	8,73	9,95	12,07	15,29	19,84	26,10	34,60	45,87	60,60	80,80	105,3	138,9	181,8
100α	114	96,6	65,7	43,1	28,1	18,4	12,2	8,3	5,8	4,1	2,9	2,2	1,6	1,2
p_{xr}	0,21	0,22	0,25	0,28	0,30	0,31	0,31	0,31	0,30	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24
p_{xerm}	0,43	0,44	0,48	0,51	0,55	0,56	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,45	0,43	0,40
p_{yerm}	1,02	1,03	0,99	0,92	0,83	0,75	0,67	0,61	0,55	0,50	0,46	0,42	0,39	0,37
u_{xerm}	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,48	0,46	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33
u_{xr}	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,26	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,19
u_{yerm}	0,80	0,76	0,68	0,61	0,53	0,45	0,39	0,35	0,32	0,29	0,26	0,24	0,23	0,21

ΠΙΝΑΚΑΣ 55

(συνέχεια)

**Τριέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση δύο γειτονικών παρυφών
και απλή στήριξη στην τρίτη παρυφή**

2. Γραμμικό ομοιόμορφο φορτίο στο ελεύθερο άκρο

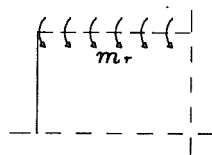


$$M_x = \frac{pl_y}{m_x}, M_y = -\frac{pl_y}{m_y}$$

$$M_{x\text{ero}} = -\frac{pl_y}{m_{x\text{ero}}}, M_{y\text{erm}} = -\frac{pl_y}{m_{y\text{erm}}}$$

$$M_{xy2} = \frac{pl_y}{m_{xy2}}, a_m = \frac{pl_y^3}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_x:l_z=$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
m_x	5,55	5,04	4,24	3,88	3,91	4,17	4,54	5,00	5,49	6,01	6,55	7,10	7,64	8,19
m_y	2,83	3,42	5,12	7,50	10,4	13,7	17,4	21,5	26,5	32,5	39,5	48,1	59,1	72,3
$m_{x\text{ero}}$	0,98	0,93	0,93	1,00	1,13	1,26	1,42	1,60	1,78	1,97	2,17	2,37	2,58	2,79
$m_{y\text{erm}}$	1,22	1,40	1,92	2,80	4,23	6,54	10,3	16,6	26,8	43,8	72,7	122	207	359
m_{xy2}	0,65	0,67	0,75	0,90	1,09	1,30	1,52	1,74	1,97	2,19	2,41	2,64	2,88	3,11
100a	3,0	2,6	1,8	1,2	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1



$$M_{x\text{max}} = \frac{m_r}{m_{x\text{max}}}, M_{x\text{min}} = -\frac{m_r}{m_{x\text{min}}}, M_y = -\frac{m_r}{m_y}$$

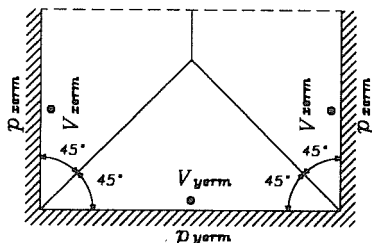
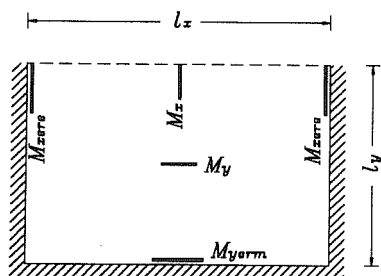
$$M_{x\text{ero min}} = -\frac{m_r}{m_{x\text{ero min}}}, M_{x\text{ero max}} = \frac{m_r}{m_{x\text{ero max}}}, M_{y\text{erm min}} = -\frac{m_r}{m_{y\text{erm min}}}$$

$$M_{y\text{erm max}} = \frac{m_r}{m_{y\text{erm max}}}, M_{xy2} = \frac{m_r}{m_{xy2}}, a_m = \frac{m_r l_y^2}{Eh^3}a$$

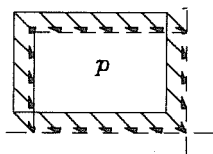
$\varepsilon=l_x:l_z=$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
$m_{x\text{max}}$	3,46	2,29	3,03	2,83	2,81	2,87	2,95	3,01	3,06	3,09	3,11	3,12	3,13	3,15
$m_{x\text{min}}$	-	-	-	6,54	5,83	7,89	5,84	7,23	9,22	12,2	17,1	17,9	17,2	17,1
m_y	1,29	1,46	1,91	2,45	3,14	4,03	5,26	7,01	9,58	13,4	19,6	30,4	52,4	112
$m_{x\text{ero min}}$	0,61	0,56	0,52	0,51	0,52	0,53	0,54	0,56	0,57	0,58	0,60	0,61	0,63	0,65
$m_{x\text{ero max}}$	-	-	27,0	16,0	10,2	7,35	6,37	5,35	5,05	4,81	4,61	4,59	4,65	4,78
$m_{y\text{erm min}}$	1,45	1,86	2,78	13,5	-18,1	-9,51	-8,54	-9,15	-10,7	-13,4	-17,2	-23,0	-31,3	-43,5
$m_{y\text{erm max}}$	-	-	13,5	13,4	11,3	9,21	8,54	9,15	10,7	13,1	16,7	22,0	29,7	40,8
m_{xy2}	0,27	0,26	0,26	0,27	0,28	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,37	0,38	0,40
100a	4,47	3,81	2,59	1,78	1,19	0,875	0,647	0,494	0,400	0,331	0,278	0,229	0,197	0,172

ΠΙΝΑΚΑΣ 56

Τριέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση και στις τρεις παρυφές



1. Ομοιόμορφο καθολικό φορτίο



$$M_x = \frac{pl_y^2}{m_x}, M_y = \frac{pl_y^2}{m_y}$$

$$V_{xere} = p_{xere}pl_y, V_{yerm} = p_{yerm}pl_y$$

$$M_{xere} = -\frac{pl_y^2}{m_{xere}}, M_{yerm} = -\frac{pl_y^2}{m_{yerm}}$$

$$p_{xere} = u_{xere}pl_y, p_{yerm} = u_{yerm}pl_y$$

$$a_m = \frac{pl_y^4}{Eh^3} a$$

(p_i = ισοδύναμο ομοιομορφισμένο φορτίο)

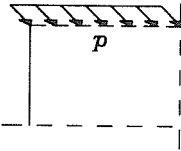
$\varepsilon = l_y/l_x =$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
m_x	19,24	13,91	10,69	10,64	11,87	13,94	16,73	20,18	24,29	29,02	34,35	40,26	46,71	53,69
m_y	104,2	62,46	43,24	41,67	48,00	58,45	72,73	89,55	108,7	131,5	156,5	183,7	213,0	244,6
m_{xere}	2,15	2,27	2,71	3,43	4,45	5,77	7,41	9,35	11,59	14,11	16,90	19,94	23,22	26,73
m_{yerm}	2,41	2,71	3,61	4,93	6,66	8,81	11,34	14,29	17,59	21,26	25,28	29,66	34,39	39,47
100a	108,1	88,4	54,8	32,7	19,5	11,8	7,4	4,8	3,2	2,2	1,6	1,1	0,8	0,6
p_{xere}	0,44	0,45	0,50	0,53	0,55	0,54	0,52	0,50	0,47	0,44	0,41	0,38	0,36	0,34
p_{yerm}	1,03	1,02	0,95	0,85	0,75	0,65	0,58	0,52	0,46	0,42	0,39	0,36	0,33	0,31
v_{xere}	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	0,46	0,43	0,40	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,28
v_{yerm}	0,75	0,70	0,60	0,50	0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17

ΠΙΝΑΚΑΣ 56

(συνέχεια)

Τριέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση και στις τρεις παρυφές

2. Γραμμικό ομοιόμορφο φορτίο στο ελεύθερο άκρο



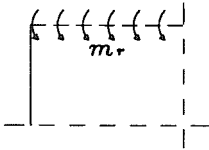
$$M_x = \frac{pl_y}{m_x}, M_y = -\frac{pl_y}{m_y}$$

$$M_{x\text{free}} = -\frac{pl_y}{m_{x\text{free}}}, M_{y\text{free}} = -\frac{pl_y}{m_{y\text{free}}}$$

$$a_m = \frac{pl_y^3}{Eh^3} a$$

$\varepsilon=l_x/l_y=$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
m_x	7,80	5,64	4,32	4,23	4,57	5,15	5,77	6,47	7,18	7,91	8,64	9,37	10,1	10,9
m_y	2,95	3,66	5,72	8,35	11,4	14,0	15,8	17,6	19,7	22,0	24,4	26,8	29,1	31,4
$m_{x\text{free}}$	0,99	0,95	0,99	1,11	1,28	1,48	1,71	1,94	2,19	2,43	2,69	2,95	3,23	3,51
$m_{y\text{free}}$	1,26	1,49	2,29	3,88	6,72	13,1	26,3	57,7	130	297	-	-	-	-
100a	3,0	2,5	1,4	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05

3. Γραμμικό φορτίο ροπής στο ελεύθερο άκρο



$$M_{x\text{max}} = \frac{m_r}{m_{x\text{max}}}, M_{x\text{min}} = -\frac{m_r}{m_{x\text{min}}}, M_y = -\frac{m_r}{m_y}$$

$$M_{x\text{free min}} = -\frac{m_r}{m_{x\text{free min}}}, M_{x\text{free max}} = \frac{m_r}{m_{x\text{free max}}}, M_{y\text{free min}} = -\frac{m_r}{m_{y\text{free min}}}$$

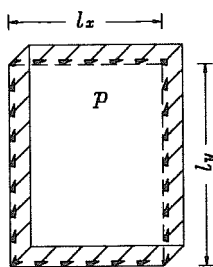
$$a_m = \frac{m_r l_y^2}{Eh^3} a$$

$\varepsilon=l_x/l_y=$	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
$m_{x\text{max}}$	5,40	4,00	3,14	3,07	3,18	3,29	3,40	3,44	3,48	3,49	3,50	3,52	3,53	3,54
$m_{x\text{min}}$	5,98	7,00	8,20	11,6	18,5	29,5	27,8	21,3	18,5	17,5	17,9	18,7	20,4	23,4
m_y	1,32	1,52	2,01	2,60	3,36	4,39	6,07	8,62	13,1	21,7	40,0	100	∞	-130
$m_{x\text{free min}}$	0,61	0,57	0,54	0,55	0,56	0,57	0,60	0,62	0,64	0,67	0,69	0,72	0,74	0,77
$m_{x\text{free max}}$	300	69,0	23,2	12,2	7,82	6,03	5,10	4,72	4,52	4,42	4,37	4,33	4,31	4,31
$m_{y\text{free}}$	1,52	2,08	6,05	-29,2	-8,03	-6,90	-7,55	-9,00	-12,7	-18,5	-27,8	-41,7	-66,7	-115
100a	4,4	3,6	2,3	1,5	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1

ΠΙΝΑΚΑΣ 57

Διέρειστες πλάκες με απλή στήριξη καί στις δύο παρυφές

1. Ομοιόμορφο φορτίο p

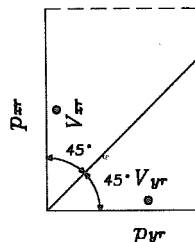


$$K = p l_x l_y, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{p l_x^4}{E h^3} a$$

$$V_{xr} = \rho_{xr} \frac{K}{l_y}, V_{yr} = \rho_{yr} \frac{K}{l_x}$$

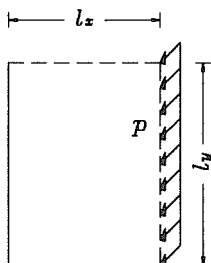
$$\rho_{xr} = u_{xr} \frac{K}{l_y}, \rho_{yr} = u_{yr} \frac{K}{l_x}$$

(ρ_i = ισοδύναμο ομοιομορφισμένο φορτίο)



$\varepsilon = l_y : l_x =$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
m_{xmin}	-4,81	-4,79	-4,72	-4,65	-4,60
m_{xmax}	4,81	4,79	4,72	4,65	4,60
m_{ymin}	-4,81	-4,79	-4,72	4,65	-4,60
m_{ymax}	4,81	4,47	4,29	4,24	4,20
100a	150	235	337	458	600
ρ_{xr}	0,58	0,67	0,75	0,81	0,85
ρ_{yr}	0,44	0,39	0,34	0,30	0,27
u_{xr}	0,50	0,60	0,67	0,71	0,75
u_{yr}	0,50	0,40	0,33	0,29	0,25

2. Γραμμικό φορτίο p στο άκρο $x=l_x$



$$K = p l_y, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{p l_x^3}{E h^3} a$$

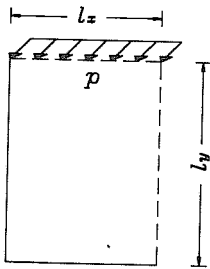
$\varepsilon = l_y : l_x =$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
m_{xmin}	-2,64	-2,58	-2,52	-2,48	-2,44
m_{xmax}	2,64	2,58	2,52	2,48	2,44
m_{ymin}	-2,64	-2,58	-2,52	-2,48	-2,44
m_{ymax}	1,92	1,91	1,93	1,95	1,95
100a	300	469	674	916	1200

ΠΙΝΑΚΑΣ 57

(συνέχεια)

Διέρειστες πλάκες με απλή στήριξη και στις δύο παρυφές

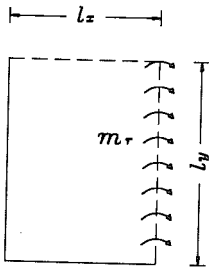
3. Γραμμικό φορτίο p στο άκρο $y=l_y$



$$K=pl_x, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{pl_x^3}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-2,64	-2,68	-2,72	-2,75	-2,79
$m_{x\max}$	1,92	1,94	1,94	1,95	1,95
$m_{y\min}$	-2,64	-2,68	-2,72	-2,75	-2,79
$m_{y\max}$	2,64	2,68	2,72	2,75	2,79
100a	300	374	449	524	600

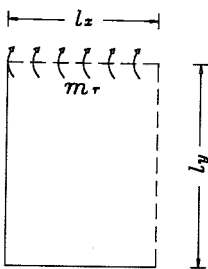
4. Ακραία ροπή m_R στο άκρο $x=l_x$



$$K=m_R, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{m_R l_x^2}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-0,84	-0,84	-0,81	-0,79	-0,77
$m_{x\max}$	1,10	1,00	0,92	0,86	0,80
$m_{y\min}$	-1,10	-1,00	-0,92	-0,86	-0,80
$m_{y\max}$	1,10	1,00	0,92	0,86	0,80
100a	300	469	674	916	1200

5. Ακραία ροπή m_R στο άκρο $y=l_y$



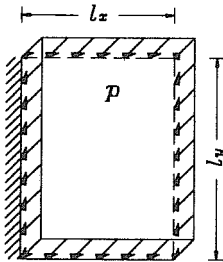
$$K=m_R, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{m_R l_x^2}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-1,10	-1,20	-1,30	-1,40	-1,50
$m_{x\max}$	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
$m_{y\min}$	-0,84	-0,85	-0,85	-0,86	-0,86
$m_{y\max}$	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50
100a	300	300	300	300	300

ΠΙΝΑΚΑΣ 58

**Διέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση στη μία παρυφή
καί απλή στήριξη στην άλλη**

1. Ομοιόμορφο φορτίο p

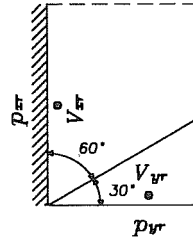


$$K = p l_x l_y, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{p l_x^4}{E h^3} a$$

$$V_{xr} = \rho_{xr} \frac{K}{l_y}, V_{yr} = \rho_{yr} \frac{K}{l_x}$$

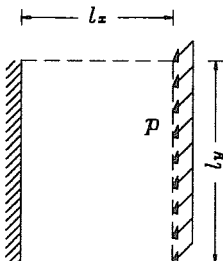
$$\rho_{xr} = u_{xr} \frac{K}{l_y}, \rho_{yr} = u_{yr} \frac{K}{l_x}$$

(ρ_i = ισοδύναμο ομοιομορφισμένο φορτίο)



$\varepsilon = l_y : l_x =$	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
m_{xmin}	-1,94	-2,00	-2,20	-2,45	-2,81	-3,20	-3,61	-4,03
m_{xmax}	6,45	7,17	9,42	10,5	11,7	13,1	14,7	16,5
m_{ymin}	-7,73	-8,42	-9,52	-10,5	-11,7	-13,1	-14,7	-16,5
m_{ymax}	7,05	7,25	7,25	7,43	7,90	9,00	10,3	11,6
100a	420	269	129	69,8	88,9	104	117	126
ρ_{xr}	1,04	1,12	1,21	1,23	1,20	1,16	1,11	1,08
ρ_{yr}	0,70	0,60	0,47	0,38	0,31	0,26	0,22	0,19
u_{xr}	0,43	0,52	0,64	0,71	0,77	0,81	0,84	0,86
u_{yr}	0,57	0,48	0,36	0,29	0,23	0,19	0,16	0,14

2. Γραμμικό φορτίο p στο άκρο $x=l_x$



$$K = p l_y, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{p l_x^3}{E h^3} a$$

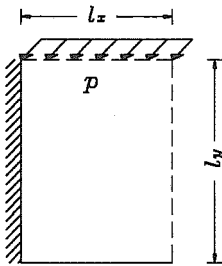
$\varepsilon = l_y : l_x =$	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
m_{xmin}	-1,47	-1,43	-1,43	-1,49	-1,61	-1,77	-1,96	-2,16
m_{xmax}	2,82	2,82	2,92	3,13	3,50	3,96	4,48	5,06
m_{ymin}	-2,82	-2,82	-2,92	-3,13	-3,50	-3,96	-4,48	-5,06
m_{ymax}	1,99	2,01	2,14	2,36	2,64	2,99	3,45	3,84
100a	486	382	252	175	226	269	302	329

ΠΙΝΑΚΑΣ 58

(συνέχεια)

**Διέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση στη μία παρυφή
και απλή στήριξη στην άλλη**

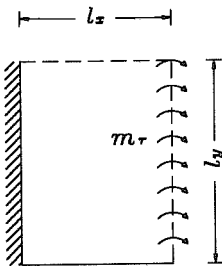
3. Γραμμικό φορτίο p στο άκρο $y=l_y$



$$K=pl_x, M=\frac{K}{m}, a_m=\frac{pl_x^3}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-0,90	-0,89	-0,89	-0,91	-0,91	-0,93	-0,95	-0,97
$m_{x\max}$	3,10	3,35	3,90	4,49	4,97	5,32	5,45	5,64
$m_{y\min}$	-3,95	-4,00	-4,22	-4,63	-5,45	-5,92	-6,33	-6,93
$m_{y\max}$	4,26	4,79	5,96	7,16	8,80	5,46	8,95	8,48
100a	851	548	268	150	160	166	169	170

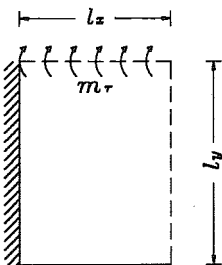
4. Ακραία ροπή m_R στο άκρο $x=l_x$



$$K=m_R, M=\frac{K}{m}, a_m=\frac{m_R l_x^2}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-0,86	-0,86	-0,86	-0,86	-0,86	-0,87	-0,89	-0,89
$m_{x\max}$	1,13	1,13	1,13	1,13	1,09	1,08	1,08	1,10
$m_{y\min}$	-1,13	-1,13	-1,13	-1,13	-1,09	-1,08	-1,08	-1,10
$m_{y\max}$	1,13	1,13	1,13	1,13	1,09	1,08	1,08	1,10
100a	296	289	268	241	319	385	436	476

5. Ακραία ροπή m_R στο άκρο $y=l_y$



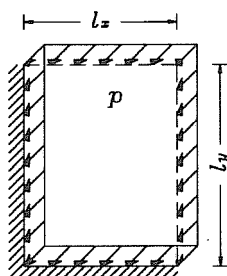
$$K=m_R, M=\frac{K}{m}, a_m=\frac{m_R l_x^2}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-0,49	-0,49	-0,49	-0,49	-0,53	-0,57	-0,61	-0,66
$m_{x\max}$	3,54	3,54	3,54	3,54	3,57	3,65	3,86	4,07
$m_{y\min}$	-0,81	-0,81	-0,81	-0,81	-0,81	-0,83	-0,86	-0,88
$m_{y\max}$	8,67	8,67	8,67	8,67	5,35	4,95	4,44	4,30
100a	876	577	297	178	175	172	156	152

ΠΙΝΑΚΑΣ 59

Διέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση και στις δύο παρυφές

5. Ακραία ροπή m_x στο άκρο $y=l_y$

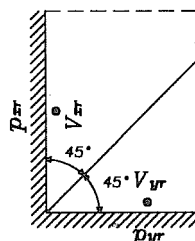


$$K = p l_x l_y, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{p l_x^4}{E h^3} a$$

$$V_{xr} = \rho_{xr} \frac{K}{l_y}, V_{yr} = \rho_{yr} \frac{K}{l_x}$$

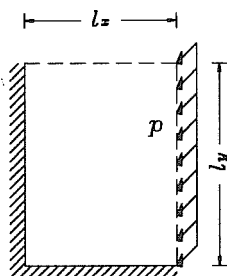
$$\rho_{xr} = u_{xr} \frac{K}{l_y}, \rho_{yr} = u_{yr} \frac{K}{l_x}$$

(ρ_i = ισοδύναμο ομοιομορφισμένο φορτίο)



$\varepsilon=l_y:l_x=$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-3,23	-3,29	-3,51	-3,81	-4,18
$m_{x\max}$	14,5	17,7	21,1	25,7	28,4
$m_{y\min}$	-3,23	-3,41	-3,78	-4,27	-4,88
$m_{y\max}$	14,5	13,1	13,3	14,3	15,8
100a	45,5	67,4	87,6	103	117
ρ_{xr}	1,05	1,13	1,14	1,12	1,10
ρ_{yr}	1,05	0,89	0,75	0,62	0,52
u_{xr}	0,50	0,60	0,67	0,71	0,75
u_{yr}	0,50	0,40	0,33	0,29	0,25

2. Γραμμικό φορτίο p στο άκρο $x=l_x$



$$K = p l_y, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{p l_x^3}{E h^3} a$$

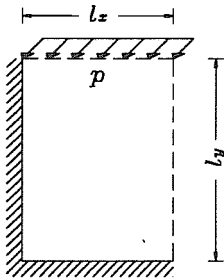
$\varepsilon=l_y:l_x=$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-2,22	-2,00	-2,01	-2,10	-2,26
$m_{x\max}$	7,72	7,71	7,24	7,86	8,20
$m_{y\min}$	-1,02	-1,13	-1,30	-1,50	-1,74
$m_{y\max}$	4,45	4,44	4,81	5,26	5,91
100a	118	176	228	270	305

ΠΙΝΑΚΑΣ 59

(συνέχεια)

Διέρειστες πλάκες με πλήρη πάκτωση και στις δύο παρυφές

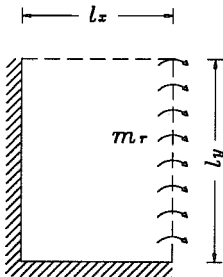
3. Γραμμικό φορτίο p στο άκρο $y=l_y$



$$K=pl_x, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{pl_x^3}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-1,02	-0,97	-0,95	-0,95	-0,97
$m_{x\max}$	4,45	4,66	5,17	5,39	5,66
$m_{y\min}$	-2,22	-2,80	-3,76	-5,16	-5,90
$m_{y\max}$	7,72	7,93	7,78	8,12	7,85
100a	118	142	156	163	167

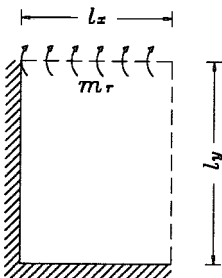
4. Ακραία ροπή m_R στο άκρο $x=l_x$



$$K=m_R, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{m_R l_x^2}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-0,82	-0,81	-0,80	-0,78	-0,75
$m_{x\max}$	11,4	12,7	13,1	13,2	15,5
$m_{y\min}$	-0,50	-0,48	-0,49	-0,50	-0,53
$m_{y\max}$	3,53	3,31	3,10	2,96	2,86
100a	174	258	333	397	426

5. Ακραία ροπή m_R στο άκρο $y=l_y$



$$K=m_R, M = \frac{K}{m}, a_m = \frac{m_R l_x^2}{Eh^3}a$$

$\varepsilon=l_y:l_x=$	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
$m_{x\min}$	-0,50	-0,53	-0,56	-0,61	-0,65
$m_{x\max}$	3,53	3,72	3,80	3,95	4,14
$m_{y\min}$	-0,82	-0,85	-0,85	-0,86	-0,88
$m_{y\max}$	9,08	6,35	5,76	4,75	4,49
100a	174	173	166	160	153

ΠΙΝΑΚΑΣ 60

ΤΙΜΕΣ ΤΗΣ ΟΡΙΑΚΗΣ ΤΑΣΗΣ ΣΥΝΑΦΕΙΑΣ f_{bd} [MPa]

Ποιότητα σκυροδέματος	Περιοχή συνάφειας I		Περιοχή συνάφειας II	
	S220	S400, S500 ($\Phi < 32$)	S220	S400, S500 ($\Phi < 32$)
C12/15	0,73	1,65	0,51	1,16
C16/20	0,87	1,95	0,61	1,37
C20/25	1,00	2,25	0,70	1,58
C25/30	1,20	2,70	0,84	1,89
C30/37	1,33	3,00	0,93	2,10
C35/45	1,47	3,30	1,03	2,31
C40/50	1,67	3,75	1,17	2,63
C45/55	1,80	4,05	1,26	2,84
C50/60	1,93	4,35	1,35	3,05

Σημείωση 1

Οι τιμές στην περιοχή I, υπολογίζονται από τούς τύπους:

$$S220 : f_{bd} = f_{ctk0.05}/\gamma_c$$

$$S400, S500 : f_{bd} = 2.25 \cdot f_{ctk0.05}/\gamma_c$$

Οι τιμές στην περιοχή II, είναι το 70% των αντίστοιχων τιμών της περιοχής I.

Σημείωση 2

Γιά χάλυβες S400, S500 με $\Phi > 32$, οι τιμές f_{bd} του Πίνακα, πρέπει να πολλαπλασιάζονται με το συντελεστή $\eta = (132 - \Phi)/100$, όπου Φ σε mm.

ΠΙΝΑΚΑΣ 61 - 1

ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ l_b (cm)

S_{220}

$$l_b = \frac{\varnothing}{4} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{bd}} = a \cdot \varnothing$$

Σκυρό-δεμα	Περιοχές Συνάφειας	a	Διάμετροι ράβδων											
			5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	28	32
C12/15	Περιοχή Ι	65	33	39	52	65	78	91	104	117	130	163	183	209
	Περιοχή ΙΙ	93	47	56	75	93	112	130	149	168	186	233	261	298
C16/20	Περιοχή Ι	55	28	33	44	55	66	77	88	99	110	138	155	177
	Περιοχή ΙΙ	79	39	47	63	79	95	110	126	142	158	197	221	252
C20/25	Περιοχή Ι	48	24	29	38	48	57	67	77	86	96	120	134	153
	Περιοχή ΙΙ	68	34	41	55	68	82	96	109	123	137	171	191	219
C25/30	Περιοχή Ι	40	20	24	32	40	48	56	64	72	80	100	112	128
	Περιοχή ΙΙ	57	28	34	46	57	68	80	91	102	114	142	159	182
C30/37	Περιοχή Ι	36	18	22	29	36	43	50	57	65	72	90	100	115
	Περιοχή ΙΙ	51	26	31	41	51	61	72	82	92	102	128	143	164
C35/45	Περιοχή Ι	33	16	20	26	33	39	46	52	59	65	82	91	104
	Περιοχή ΙΙ	47	23	28	37	47	56	65	75	84	93	116	130	149
C40/50	Περιοχή Ι	29	14	17	23	29	34	40	46	52	57	72	80	92
	Περιοχή ΙΙ	41	20	25	33	41	49	57	66	74	82	102	115	131
C45/55	Περιοχή Ι	27	13	16	21	27	32	37	43	48	53	66	74	85
	Περιοχή ΙΙ	38	19	23	30	38	46	53	61	68	76	95	106	121
C50/60	Περιοχή Ι	25	12	15	20	25	30	35	40	45	49	62	69	79
	Περιοχή ΙΙ	35	18	21	28	35	42	49	57	64	71	88	99	113

ΠΙΝΑΚΑΣ 61 - 2

ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ l_b (cm)

$$l_b = \frac{\varnothing}{4} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{bd}} = a \cdot \varnothing$$

S_{400}

Σκυρό- δεμα	Περιοχές Συνάφειας	a	Διάμετροι ράβδων											
			5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	28	32
C12/15	Περιοχή Ι	53	26	32	42	53	63	74	84	95	105	132	148	169
	Περιοχή ΙΙ	75	38	45	60	75	90	105	120	136	151	188	211	241
C16/20	Περιοχή Ι	45	22	27	36	45	54	62	71	80	89	111	125	143
	Περιοχή ΙΙ	64	32	38	51	64	76	89	102	115	127	159	178	204
C20/25	Περιοχή Ι	39	19	23	31	39	46	54	62	70	77	97	108	124
	Περιοχή ΙΙ	55	28	33	44	55	66	77	88	99	110	138	155	177
C25/30	Περιοχή Ι	32	16	19	26	32	39	45	52	58	64	81	90	103
	Περιοχή ΙΙ	46	23	28	37	46	55	64	74	83	92	115	129	147
C30/37	Περιοχή Ι	29	14	17	23	29	35	41	46	52	58	72	81	93
	Περιοχή ΙΙ	41	21	25	33	41	50	58	66	75	83	104	116	133
C35/45	Περιοχή Ι	26	13	16	21	26	32	37	42	47	53	66	74	84
	Περιοχή ΙΙ	38	19	23	30	38	45	53	60	68	75	94	105	120
C40/50	Περιοχή Ι	23	12	14	19	23	28	32	37	42	46	58	65	74
	Περιοχή ΙΙ	33	17	20	27	33	40	46	53	60	66	83	93	106
C45/55	Περιοχή Ι	21	11	13	17	21	26	30	34	39	43	54	60	69
	Περιοχή ΙΙ	31	15	18	25	31	37	43	49	55	61	77	86	98
C50/60	Περιοχή Ι	20	10	12	16	20	24	28	32	36	40	50	56	64
	Περιοχή ΙΙ	29	14	17	23	29	34	40	46	51	57	71	80	91

ΠΙΝΑΚΑΣ 61 - 3

ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ l_b (cm)

S_{500}

$$l_b = \frac{\sigma}{4} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{bd}} = a \cdot \sigma$$

Σκυρό- δεμα	Περιοχές Συνάφειας	a	Διάμετροι ράβδων											
			5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	28	32
C12/15	Περιοχή Ι	66	33	40	53	66	79	92	105	119	132	165	184	211
	Περιοχή ΙΙ	94	47	56	75	94	113	132	151	169	188	235	264	301
C16/20	Περιοχή Ι	56	28	33	45	56	67	78	89	100	111	139	156	178
	Περιοχή ΙΙ	80	40	48	64	80	96	111	127	143	159	199	223	255
C20/25	Περιοχή Ι	48	24	29	39	48	58	68	77	87	97	121	135	155
	Περιοχή ΙΙ	69	35	41	55	69	83	97	110	124	138	173	193	221
C25/30	Περιοχή Ι	40	20	24	32	40	48	56	64	72	81	101	113	129
	Περιοχή ΙΙ	58	29	35	46	58	69	81	92	104	115	144	161	184
C30/37	Περιοχή Ι	36	18	22	29	36	43	51	58	65	72	91	101	116
	Περιοχή ΙΙ	52	26	31	41	52	62	72	83	93	104	129	145	166
C35/45	Περιοχή Ι	33	16	20	26	33	40	46	53	59	66	82	92	105
	Περιοχή ΙΙ	47	24	28	38	47	56	66	75	85	94	118	132	151
C40/50	Περιοχή Ι	29	14	17	23	29	35	41	46	52	58	72	81	93
	Περιοχή ΙΙ	41	21	25	33	41	50	58	66	75	83	104	116	133
C45/55	Περιοχή Ι	27	13	16	21	27	32	38	43	48	54	67	75	86
	Περιοχή ΙΙ	38	19	23	31	38	46	54	61	69	77	96	107	123
C50/60	Περιοχή Ι	25	12	15	20	25	30	35	40	45	50	62	70	80
	Περιοχή ΙΙ	36	18	21	29	36	43	50	57	64	71	89	100	114

ΠΙΝΑΚΑΣ 62

ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ α
για τον υπολογισμό του μήκους αγκύρωσης

Τρόπος αγκύρωσης	Συντελεστής α	
	Εφελκυσμένη ζώνη	Θλιβόμενη ζώνη
Ευθύγραμμη	1,0	1,0
Καμπύλη	0,7	1,0
Πλέγματα	0,7	0,7

ΠΙΝΑΚΑΣ 63 - 1

ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

$$a' \cdot l_b = a \cdot \varnothing \text{ (cm)}$$

σε ακραίες στηρίξεις Δοκών και Υποστυλωμάτων

S₄₀₀

Σκυρό- δεμα	Περιοχές Συνάφειας	Απόληξη Ράβδων	a	Διάμετροι ράβδων									
				10	12	14	16	18	20	25	28	32	
C12	I	με κάμψη	26	26	32	37	42	47	53	66	74	84	
		ευθύγραμμη	38	38	45	53	60	68	75	94	105	120	
	II	με κάμψη	38	38	45	53	60	68	75	94	105	120	
		ευθύγραμμη	54	54	65	75	86	97	108	134	151	172	
C16	I	με κάμψη	22	22	27	31	36	40	45	56	62	71	
		ευθύγραμμη	32	32	38	45	51	57	64	80	89	102	
	II	με κάμψη	32	32	38	45	51	57	64	80	89	102	
		ευθύγραμμη	46	46	55	64	73	82	91	114	127	146	
C20	I	με κάμψη	19	19	23	27	31	35	39	48	54	62	
		ευθύγραμμη	28	28	33	39	44	50	55	69	77	88	
	II	με κάμψη	28	28	33	39	44	50	55	69	77	88	
		ευθύγραμμη	39	39	47	55	63	71	79	99	110	126	
C25	I	με κάμψη	16	16	19	23	26	29	32	40	45	52	
		ευθύγραμμη	23	23	28	32	37	41	46	58	64	74	
	II	με κάμψη	23	23	28	32	37	41	46	58	64	74	
		ευθύγραμμη	33	33	39	46	53	59	66	82	92	105	
C30	I	με κάμψη	14	14	17	20	23	26	29	36	41	46	
		ευθύγραμμη	21	21	25	29	33	37	41	52	58	66	
	II	με κάμψη	21	21	25	29	33	37	41	52	58	66	
		ευθύγραμμη	30	30	35	41	47	53	59	74	83	95	

$$a' = \frac{a}{1.40}$$

a=1.0 σε ευθύγραμμη αγκύρωση.

a=0.7 σε αγκύρωση με κάμψη.

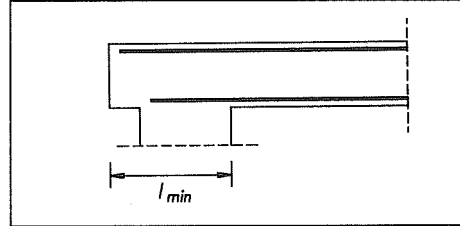
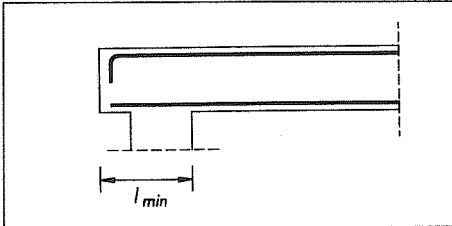
ΠΙΝΑΚΑΣ 63 - 2

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΟΥ
 ακραίας στήριξης l_{min} (cm)

S₄₀₀

απόληξη ράβδων με κάμψη
 $l_{min} = 5\phi + 0.50l_{bil} + 3.5cm.$

απόληξη ράβδων ευθύγραμμη
 $l_{min} = 5\phi + 0.714l_{bil} + 3.5cm.$



Σκυρό- δεμα	Απόληξη Ράβδων	Διάμετροι ράβδων								
		10	12	14	16	18	20	25	28	32
C12	με κάμψη	46	55	63	72	80	89	110	123	140
	ευθύγραμμη	62	74	86	98	109	121	150	168	192
C16	με κάμψη	40	48	55	62	70	77	96	107	121
	ευθύγραμμη	54	64	74	84	94	104	130	145	165
C20	με κάμψη	36	43	49	56	62	69	85	95	108
	ευθύγραμμη	48	57	66	75	83	92	115	128	146
C25	με κάμψη	32	37	43	48	54	60	74	82	93
	ευθύγραμμη	41	49	56	64	72	79	98	109	125
C30	με κάμψη	29	34	39	45	50	55	68	75	86
	ευθύγραμμη	38	45	52	59	66	73	90	100	114
C35	με κάμψη	27	32	37	42	46	51	63	70	80
	ευθύγραμμη	35	42	48	55	61	67	83	93	106
C40	με κάμψη	25	29	34	38	42	47	57	64	73
	ευθύγραμμη	32	38	44	49	55	61	75	84	95
C45	με κάμψη	24	28	32	36	40	44	54	60	69
	ευθύγραμμη	30	36	41	47	52	57	71	79	90
C50	με κάμψη	23	27	30	34	38	42	52	57	65
	ευθύγραμμη	29	34	39	44	49	54	67	75	85

ΠΙΝΑΚΑΣ 64 -1

S₅₀₀

ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

$$a' \cdot l_b = a \cdot \varnothing \text{ (cm)}$$

σε ακραίες στηρίξεις Δοκών και Υποστυλωμάτων

Σκυρό- δεμα	Περιοχές Συνάφειας	Απόληξη Ράβδων	a	Διάμετροι ράβδων								
				10	12	14	16	18	20	25	28	32
C12	I	με κάμψη	33	33	40	46	53	59	66	82	92	105
		ευθύγραμμη	47	47	56	66	75	85	94	118	132	151
	II	με κάμψη	47	47	56	66	75	85	94	118	132	151
		ευθύγραμμη	67	67	81	94	108	121	134	168	188	215
C16	I	με κάμψη	28	28	33	39	45	50	56	70	78	89
		ευθύγραμμη	40	40	48	56	64	72	80	100	111	127
	II	με κάμψη	40	40	48	56	64	72	80	100	111	127
		ευθύγραμμη	57	57	68	80	91	102	114	142	159	182
C20	I	με κάμψη	24	24	29	34	39	43	48	60	68	77
		ευθύγραμμη	35	35	41	48	55	62	69	86	97	110
	II	με κάμψη	35	35	41	48	55	62	69	86	97	110
		ευθύγραμμη	49	49	59	69	79	89	99	123	138	158
C25	I	με κάμψη	20	20	24	28	32	36	40	50	56	64
		ευθύγραμμη	29	29	35	40	46	52	58	72	81	92
	II	με κάμψη	29	29	35	40	46	52	58	72	81	92
		ευθύγραμμη	41	41	49	58	66	74	82	103	115	131
C30	I	με κάμψη	18	18	22	25	29	33	36	45	51	58
		ευθύγραμμη	26	26	31	36	41	47	52	65	72	83
	II	με κάμψη	26	26	31	36	41	47	52	65	72	83
		ευθύγραμμη	37	37	44	52	59	67	74	92	104	118

$$a' = \frac{a}{1.40}$$

a=1.0 σε ευθύγραμμη αγκύρωση.

a=0.7 σε αγκύρωση με κάμψη.

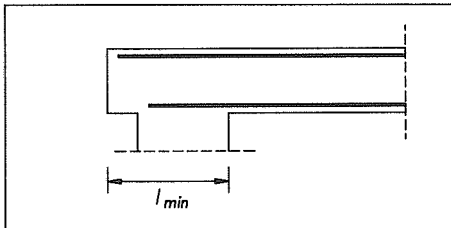
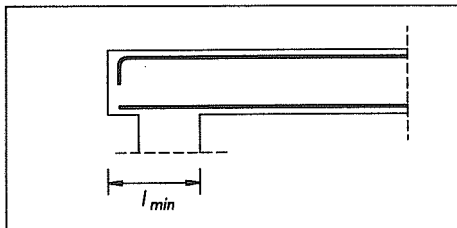
ΠΙΝΑΚΑΣ 64 - 2

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΟΥ
ακραίας στήριξης l_{min} (cm)

S₅₀₀

απόληξη ράβδων με κάμψη
 $l_{min} = 5\phi + 0.50l_{bil} + 3.5\text{cm.}$

απόληξη ράβδων ευθύγραμμη
 $l_{min} = 5\phi + 0.714l_{bil} + 3.5\text{cm.}$

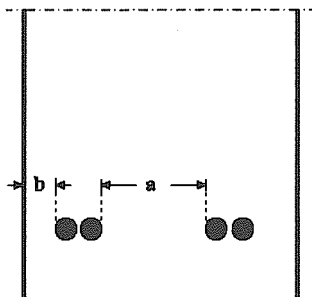


Σκυρό- δεμα	Απόληξη Ράβδων	Διάμετροι ράβδων								
		10	12	14	16	18	20	25	28	32
C12	με κάμψη	56	66	76	87	97	108	134	149	170
	ευθύγραμμη	76	90	105	119	133	148	184	206	235
C16	με κάμψη	48	57	66	75	84	93	116	129	147
	ευθύγραμμη	65	78	90	102	115	127	158	177	201
C20	με κάμψη	43	51	59	67	75	83	102	114	130
	ευθύγραμμη	58	69	79	90	101	112	139	155	177
C25	με κάμψη	37	44	51	58	64	71	88	98	112
	ευθύγραμμη	50	59	68	77	86	96	119	132	151
C30	με κάμψη	34	41	47	53	59	65	81	90	102
	ευθύγραμμη	45	54	62	71	79	87	108	121	138
C35	με κάμψη	32	38	43	49	55	61	75	83	95
	ευθύγραμμη	42	50	58	65	73	81	100	112	127
C40	με κάμψη	29	34	39	45	50	55	68	75	86
	ευθύγραμμη	38	45	52	59	66	73	90	100	114
C45	με κάμψη	28	33	37	42	47	52	64	71	81
	ευθύγραμμη	36	42	49	55	62	68	84	94	107
C50	με κάμψη	26	31	35	40	45	49	61	67	77
	ευθύγραμμη	34	40	46	52	58	64	80	89	101

ΠΙΝΑΚΑΣ 65

Τιμές του συντελεστή α_1
για τον υπολογισμό του μήκους υπερκάλυψης

c	Περιοχή συνάφειας I		Περιοχή συνάφειας II	
	$a \leq 10 \text{ } \emptyset$ είτε $b \leq 5 \text{ } \emptyset$	$a > 10 \text{ } \emptyset$ και $b > 5 \text{ } \emptyset$	$a \leq 10 \text{ } \emptyset$ είτε $b \leq 5 \text{ } \emptyset$	$a > 10 \text{ } \emptyset$ και $b > 5 \text{ } \emptyset$
$\leq 20\%$	1,2	1,0	1,0	1,0
25%	1,4	1,1	1,1	1,0
33%	1,6	1,2	1,2	1,0
50%	1,8	1,3	1,4	1,0
$> 50\%$	2,0	1,4	1,5	1,1



a = Απόσταση μεταξύ δύο γειτονικών ενώσεων.

b = Απόσταση από την πλησιέστερη επιφάνεια.

c = Ποσοστό υπερκαλυπτόμενων ράβδων σε σχέση με την ολική διατομή τού χάλυβα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 66 - 1

ΜΗΚΗ ΕΝΩΣΗΣ (μάτισης)
ΡΑΒΔΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ I_o (cm)

S_{400}

Σκυρό- δεμα	Απόληξη Ράβδων	a	Διάμετροι ράβδων							
			12	14	16	18	20	25	28	32
C12	ευθύγραμμη	75	90	105	120	136	151	188	211	241
	με κάμψη	53	63	74	84	95	105	132	148	169
C16	ευθύγραμμη	64	76	89	102	115	127	159	178	204
	με κάμψη	45	54	62	71	80	89	111	125	143
C20	ευθύγραμμη	55	66	77	88	99	110	138	155	177
	με κάμψη	39	46	54	62	70	77	97	108	124
C25	ευθύγραμμη	46	55	64	74	83	92	115	129	147
	με κάμψη	32	39	45	52	58	64	81	90	103
C30	ευθύγραμμη	41	50	58	66	75	83	104	116	133
	με κάμψη	29	35	41	46	52	58	72	81	93
C35	ευθύγραμμη	38	45	53	60	68	75	94	105	120
	με κάμψη	26	32	37	42	47	53	66	74	84
C40	ευθύγραμμη	33	40	46	53	60	66	83	93	106
	με κάμψη	23	28	32	37	42	46	58	65	74
C45	ευθύγραμμη	31	37	43	49	55	61	77	86	98
	με κάμψη	21	26	30	34	39	43	54	60	69
C50	ευθύγραμμη	29	34	40	46	51	57	71	80	91
	με κάμψη	20	24	28	32	36	40	50	56	64

$$I_o = 2.0 \cdot I_{b,II} / 1.40 = I_{b,II}$$

σε ευθύγραμμη αγκύρωση

$$I_o = 0.70 \cdot I_{b,II}$$

σε αγκύρωση με κάμψη

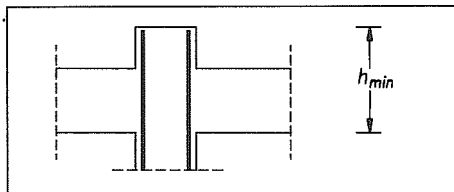
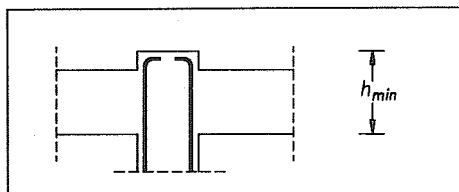
ΠΙΝΑΚΑΣ 66 - 2

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ
τελευταίου ορόφου h_{min} (cm)

S₄₀₀

$h_{min}=5\varnothing + 0.50l_{b,l} + 2.5$ cm
απόληξη ράβδων με άγκιστρο

$h_{min}=5\varnothing + 0.714l_{b,l} + 2.5$
απόληξη ράβδων ευθύγραμμη



Σκυρό- δεμα	Απόληξη Ράβδων	Διάμετροι ράβδων								
		10	12	14	16	18	20	25	28	32
C12	με κάμψη	34	40	46	53	59	65	81	90	103
	ευθύγραμμη	45	54	62	71	79	88	109	122	139
C16	με κάμψη	30	35	41	46	52	57	71	79	90
	ευθύγραμμη	39	47	54	61	69	76	95	106	120
C20	με κάμψη	27	32	37	41	46	51	63	71	80
	ευθύγραμμη	35	42	48	55	61	68	84	94	107
C25	με κάμψη	24	28	32	36	40	45	55	62	70
	ευθύγραμμη	30	36	42	47	53	58	72	81	92
C30	με κάμψη	22	26	30	34	38	41	51	57	65
	ευθύγραμμη	28	33	38	44	49	54	67	74	85
C35	με κάμψη	21	24	28	32	35	39	48	53	61
	ευθύγραμμη	26	31	36	41	45	50	62	69	79
C40	με κάμψη	19	22	26	29	32	36	44	49	56
	ευθύγραμμη	24	28	33	37	41	46	56	63	71
C45	με κάμψη	18	21	25	28	31	34	42	47	53
	ευθύγραμμη	23	27	31	35	39	43	53	59	68
C50	με κάμψη	17	20	23	26	29	32	40	44	50
	ευθύγραμμη	22	26	29	33	37	41	51	56	64

ΠΙΝΑΚΑΣ 67-1

**ΜΗΚΗ ΕΝΩΣΗΣ (μότσης)
ΡΑΒΔΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ I_o (cm)**

S₅₀₀

Σκυρό- δεμα	Απόληξη Ράβδων	a	Διάμετροι ράβδων							
			12	14	16	18	20	25	28	32
C12	ευθύγραμμη	94	113	132	151	169	188	235	264	301
	με κάμψη	66	79	92	105	119	132	165	184	211
C16	ευθύγραμμη	80	96	111	127	143	159	199	223	255
	με κάμψη	56	67	78	89	100	111	139	156	178
C20	ευθύγραμμη	69	83	97	110	124	138	173	193	221
	με κάμψη	48	58	68	77	87	97	121	135	155
C25	ευθύγραμμη	58	69	81	92	104	115	144	161	184
	με κάμψη	40	48	56	64	72	81	101	113	129
C30	ευθύγραμμη	52	62	72	83	93	104	129	145	166
	με κάμψη	36	43	51	58	65	72	91	101	116
C35	ευθύγραμμη	47	56	66	75	85	94	118	132	151
	με κάμψη	33	40	46	53	59	66	82	92	105
C40	ευθύγραμμη	41	50	58	66	75	83	104	116	133
	με κάμψη	29	35	41	46	52	58	72	81	93
C45	ευθύγραμμη	38	46	54	61	69	77	96	107	123
	με κάμψη	27	32	38	43	48	54	67	75	86
C50	ευθύγραμμη	36	43	50	57	64	71	89	100	114
	με κάμψη	25	30	35	40	45	50	62	70	80

$$I_o = 2.0 \cdot I_{b,II} / 1.40 = I_{b,II}$$

σε ευθύγραμμη αγκύρωση

$$I_o = 0.70 \cdot I_{b,II}$$

σε αγκύρωση με κάμψη

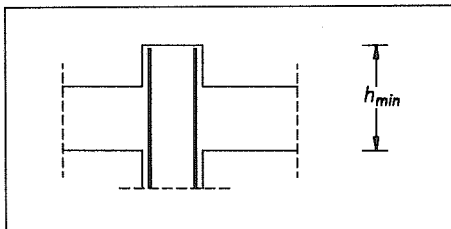
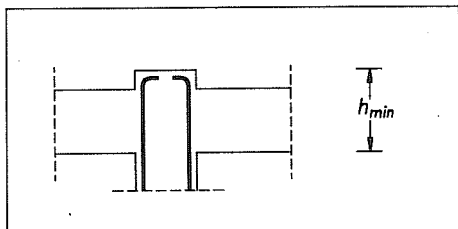
ΠΙΝΑΚΑΣ 67- 2

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ
τελευταίου ορόφου h_{min} (cm)

S₅₀₀

$h_{min} = 5\phi + 0.50l_{b,l} + 2.5 \text{ cm}$
 απόληξη ράβδων με άγκιστρο

$h_{min} = 5\phi + 0.714l_{b,l} + 2.5$
 απόληξη ράβδων ευθύγραμμη



Σκυρό- δεμα	Απόληξη Ράβδων	Διάμετροι ράβδων								
		10	12	14	16	18	20	25	28	32
C12	με κάμψη	40	48	56	63	71	78	97	109	124
	ευθύγραμμη	55	65	75	86	96	107	133	148	169
C16	με κάμψη	35	42	49	55	62	68	85	95	108
	ευθύγραμμη	47	56	65	74	83	92	114	128	146
C20	με κάμψη	32	37	43	49	55	61	75	84	96
	ευθύγραμμη	42	50	58	66	74	81	101	113	129
C25	με κάμψη	28	33	38	43	48	53	65	73	83
	ευθύγραμμη	36	43	50	56	63	70	87	97	110
C30	με κάμψη	26	30	35	39	44	49	60	67	76
	ευθύγραμμη	33	40	46	52	58	64	80	89	101
C35	με κάμψη	24	28	33	37	41	45	56	63	71
	ευθύγραμμη	31	37	42	48	54	60	74	82	94
C40	με κάμψη	22	26	30	34	38	41	51	57	65
	ευθύγραμμη	28	33	38	44	49	54	67	74	85
C45	με κάμψη	21	25	28	32	36	39	49	54	61
	ευθύγραμμη	27	31	36	41	46	51	63	70	80
C50	με κάμψη	20	23	27	30	34	37	46	51	58
	ευθύγραμμη	25	30	34	39	44	48	60	66	76

Άλλες εκδόσεις του ιδίου

1. ασκήσεις προεντεταμένου σκυροδέματος (1974)
2. εφαρμογές οπλισμένου σκυροδέματος α' τόμος (1976)
3. εφαρμογές οπλισμένου σκυροδέματος β' τόμος (1976)
4. εφαρμογές οπλισμένου σκυροδέματος γ' τόμος (1978)
5. πίνακες νέου κανονισμού (1994)
6. εφαρμογές οπλισμένου σκυροδέματος α' τόμος (1994)
σύμφωνα με τον νέο κανονισμό
7. εφαρμογές οπλισμένου σκυροδέματος β' τόμος
σύμφωνα με τον νέο κανονισμό