



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*Ανάπτυξη πινάκων και νομογραφημάτων για τον υπολογισμό
του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών*

Μαρία Μοτσάκου

Επιβλέπων: Εμμανουήλ Βουγιούκας

DIPLOMA THESIS

*Development of tables and nomographs for assessing
compression anchorage length of longitudinal reinforcement*

Maria Motsakou

Supervisor: Emmanouil Vougioukas

Αθήνα, Ιούλιος 2022



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*Ανάπτυξη πινάκων και νομογραφημάτων για τον υπολογισμό
του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών*

Μαρία Μοτσάκου

Επιβλέπων: Εμμανουήλ Βουγιούκας

DIPLOMA THESIS

*Development of tables and nomographs for assessing
compression anchorage length of longitudinal reinforcement*

Maria Motsakou

Supervisor: Emmanouil Vougioukas

Αθήνα, Ιούλιος 2022

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	3
Abstract	4
Ευχαριστίες	5
1 Εισαγωγή	7
1.1. Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού	7
1.2. Τάση θλιβόμενου οπλισμού δοκών	7
1.3. Αντικείμενο Διπλωματικής Εργασίας	8
2 Γνώσεις από τους Ευρωκώδικες	9
2.1. Ιδιότητες υλικών	9
2.1.1 Σκυρόδεμα	9
2.1.2 Χάλυβας οπλισμού	10
2.2. Υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού	11
2.2.1 Οριακή τάση συνάφειας	11
2.2.2 Βασικό απαιτούμενο μήκος ευθύγραμμης αγκύρωσης	12
2.2.3 Μήκος αγκύρωσης σχεδιασμού	12
2.3. Κατασκευαστικές λεπτομέρειες δοκών	13
2.3.1 Αγκύρωση του κάτω οπλισμού σε ακραίες στηρίξεις	13
2.4. Περιορισμοί και κατασκευαστικές διατάξεις διαμήκους οπλισμού σε δοκούς 13	
2.4.1 Πρόσθετος θλιβόμενος οπλισμός	14
2.4.2 Μέγιστο γεωμετρικό ποσοστό εφελκυόμενου διαμήκους οπλισμού	14
2.4.3 Ελάχιστο γεωμετρικό ποσοστό εφελκυόμενου διαμήκους οπλισμού ...	14
3 Υφιστάμενοι πίνακες οπλισμού δοκών	15
3.1. Ανάλυση υφιστάμενων πινάκων οπλισμού δοκών	15
3.2. Περιπτώσεις όπου οι υφιστάμενοι πίνακες οπλισμού δοκών δεν έχουν εφαρμογή	17
4 Υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών με την τάση στην περιοχή της αγκύρωσης	19
4.1. Υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών	19
4.2. Υπολογισμός τάσης θλιβόμενου οπλισμού για αστοχία της διατομής	20
4.3. Υπολογισμός τάσης θλιβόμενου οπλισμού για διαρροή του εφελκυόμενου οπλισμού	23
5 Πίνακες	29
5.1. Περιγραφή πινάκων	29
5.2. Παρατηρήσεις και σχόλια	45

6	Νομογραφήματα	47
6.1.	Περιγραφή νομογραφημάτων	47
6.2.	Παρατηρήσεις και σχόλια	52
7	Εφαρμογές	53
7.1.	Εφαρμογές σε κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος	53
7.2.	Πίνακες διαστασιολόγησης υποστλωμάτων για αγκύρωση οπλισμού	53
7.3.	Παραδείγματα	57
8	Ανακυκλιζόμενη φόρτιση	61
8.1.	Ανάλυση διατομής	61
8.2.	Αποτελέσματα	61
8.3.	Παρατηρήσεις και σχόλια	68
9	Συμπεράσματα	69
	Βιβλιογραφία	71
	Παράρτημα Α: Πίνακες τάσης θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγου τάσεων για διατομή στην αστοχία	73
	Παράρτημα Β: Πίνακες τάσης θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγου τάσεων για διατομή στη διαρροή	99
	Παράρτημα Γ: Πίνακες μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών από σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C50, για διατομή στην αστοχία	125
	Παράρτημα Δ: Πίνακες μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών για διατομή στην διαρροή	175
	Παράρτημα Ε: Νομογραφήματα ροπής αντοχής δοκού	225
	Παράρτημα ΣΤ: Νομογραφήματα διαρροής δοκού	229
	Παράρτημα Ζ: Νομογραφήματα μείωσης μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία	233
	Παράρτημα Η: Νομογραφήματα μείωσης μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή	237
	Παράρτημα Θ: Νομογραφήματα μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία	241
	Παράρτημα Ι: Νομογραφήματα μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή	261

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ανάπτυξη πινάκων και νομογραφημάτων για τον υπολογισμό του
μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών**
Μοτσάκου Μ. (Επιβλέπων: Βουγιούκας Ε.)

Περίληψη

Στην παρούσα διπλωματική εργασία, αναπτύσσονται πίνακες και νομογραφήματα για τον υπολογισμό του ελαχίστου μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού και της ροπής διατομής δοκού. Το μήκος αγκύρωσης υπολογίζεται με τη μέγιστη τάση του θλιβόμενου οπλισμού στα σημεία αστοχίας και διαρροής της διατομής, η οποία προκύπτει συνήθως μικρότερη από την τάση διαρροής του χάλυβα, για δοκούς. Σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 2, για τον υπολογισμό του μήκους αγκύρωσης η τάση του οπλισμού δεν μπορεί να υπερβαίνει το 60% της τάσης διαρροής. Αυτό το όριο είναι αρκετά δυσμενές για τη μείωση του μήκους αγκύρωσης, για αυτό ενώ σημειώνεται στα νομογραφήματα, διατηρούνται και οι τιμές κάτω από αυτό. Τα νομογραφήματα ελαχίστου μήκους αγκύρωσης δοκού βρίσκουν εφαρμογή στον καθορισμό του ελαχίστου πλάτους ακραίου υποστυλώματος, πάνω στο οποίο συντρέχει η δοκός. Ο καθορισμός μικρότερου ελαχίστου πλάτους υποστυλώματος παρέχει τη δυνατότητα καλύτερης κατανομής της ακαμψίας κατασκευής. Επίσης, καθίσταται δυνατή η αγκύρωση ράβδων μεγαλύτερης διαμέτρου σε υποστυλώματα συγκεκριμένου πλάτους. Τελικώς, μελετάται η περίπτωση της ανακυκλιζόμενης φόρτισης, κατά την οποία, ο οπλισμός υπό θλίψη αναπτύσσει ακόμα μικρότερη τάση, ενώ ο οπλισμός υπό εφελκυσμό διαρρέει, οπότε προτείνεται η χρήση άγκιστρων.

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
DEPARTMENT OF STRUCTURAL ENGINEERING
LABORATORY OF REINFORCED CONCRETE

DIPLOMA THESIS

**Development of tables and nomographs for assessing compression
anchorage length of beam reinforcement**

Motsakou M. (Supervisor: Vougioukas E.)

Abstract

This diploma thesis is about the development of tables and nomographs for assessing compression anchorage length of longitudinal reinforcement and moment at section of a beam. The anchorage length is calculated by the maximum stress of the compressed reinforcement at the failure and yield points of the beam cross section. In most cases, the maximum stress is derived lower than the yield stress of steel. According to Eurocode 2, compressed reinforcement stress cannot exceed 60% of the yield stress. This limit is considered to be unfair for assessing anchorage length. So, while it is marked in the nomographs, the prices below the limit are also maintained. The nomographs of minimum beam anchorage length are applied in determining the minimum width of an exterior beam-column joint. Specifying a smaller minimum column width contributes to a better distribution of structural stiffness. Furthermore, it becomes possible to anchor bars of a larger diameter to columns of a certain width. Finally, the case of reversed cyclic loading is studied, in which the compression reinforcement develops even less stress, while the tension reinforcement leaks, so the use of hooks is proposed.

Ευχαριστίες

Επιθυμώ να εκφράσω την ειλικρινή μου ευγνωμοσύνη στον καθηγητή κ. Εμμανουήλ Βουγιούκα, ο οποίος αποδέχτηκε πρόθυμα την επίβλεψη της διπλωματικής μου εργασίας, αναθέτοντας μου το θέμα που μου κέντρισε αμέσως το ενδιαφέρον. Θα ήθελα, επίσης, να τον ευχαριστήσω θερμά για την πολύτιμη βοήθειά του και την επιστημονική του καθοδήγηση, που συνέβαλαν καθοριστικά στην εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς την οικογένεια και τους φίλους μου, για τη συμπαράσταση σε όλα τα φοιτητικά μου χρόνια.

1 Εισαγωγή

1.1. Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού

Το οπλισμένο σκυρόδεμα είναι ένα σύνθετο υλικό, που προκύπτει από τον συνδυασμό σκυροδέματος και χάλυβα. Είναι πολύ σημαντικό όταν συνδυάζονται τα δύο υλικά να ακολουθούν τις ίδιες παραμορφώσεις. Η συμβατότητα των παραμορφώσεων επιτυγχάνεται μέσω της συνάφειας. Επιπρόσθετα, η συνάφεια εξασφαλίζει ότι στις θέσεις όπου το σκυρόδεμα θα ρηγματωθεί λόγω μεγάλων εφελκυστικών παραμορφώσεων, ο χάλυβας θα παραλάβει τις εφελκυστικές δυνάμεις που καταπονούν το δομικό στοιχείο. Συνεπώς, η συνάφεια είναι κρίσιμη για την επάρκεια ενός μέλους.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη συνάφεια μεταξύ χάλυβα και σκυροδέματος, χρειάζεται συγκεκριμένο μήκος αγκύρωσης. Σε αρκετές περιπτώσεις σχεδιασμού όμως, είναι επιθυμητό να μειωθεί αυτό το μήκος, όταν το διαθέσιμο μήκος είναι μικρότερο. Αυτό επιτυγχάνεται εύκολα στις εφελκυσόμενες ράβδους με τον σχεδιασμό μη ευθύγραμμης αγκύρωσης. Η καμπύλωση των ράβδων, ωστόσο δεν συνεισφέρει και στην περίπτωση του θλιβόμενου οπλισμού. Σε αυτήν την περίπτωση, εκτιμάται ότι είναι αρκετά πιθανό ο οπλισμός της δοκού να μην φτάσει την τάση διαρροής. Συνεπώς, ο σχεδιασμός του μήκους αγκύρωσης γίνεται με την πραγματική τάση που αναπτύσσει ο θλιβόμενος οπλισμός, η οποία μπορεί να είναι αρκετά μικρότερη από την τάση διαρροής.

Αξίζει να αναφερθεί ότι υπάρχουν και άλλοι τρόποι μείωσης του μήκους αγκύρωσης όπως η χρήση νευροχαλύβων ή και ράβδων μικρότερης διαμέτρου. Ωστόσο, εκτιμάται ότι η μείωση που μπορούν να επιφέρουν αυτοί οι τρόποι στο μήκος αγκύρωσης, σε ορισμένες περιπτώσεις δεν είναι αρκετή.

1.2. Τάση θλιβόμενου οπλισμού δοκών

Οι δοκοί είναι, κατά κανόνα, οριζόντια γραμμικά στοιχεία που δέχονται φορτία κάθετα στον άξονα τους. Στις δοκούς κυριαρχεί η καμπτική ένταση, ενώ η ανηγμένη αξονική δύναμη, όπου υπάρχει, δεν μπορεί να υπερβαίνει την τιμή $v_{Ed} = 0,1$. Σε καθαρή κάμψη, ή σε κάμψη με μικρή ανηγμένη αξονική, ο θλιβόμενος οπλισμός δεν αναπτύσσει μεγάλη τάση. Εκτός αυτού, σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 8, στις κρίσιμες περιοχές, πρέπει να τίθεται θλιβόμενος οπλισμός επί πλέον του θλιβόμενου οπλισμού που απαιτείται στην οριακή κατάσταση αστοχίας, για την σεισμική κατάσταση σχεδιασμού. Αυτό μειώνει περαιτέρω τις τάσεις στον θλιβόμενο οπλισμό. Συνεπώς, το πιθανότερο είναι ο θλιβόμενος οπλισμός δοκών όχι μόνο να μην φτάνει το όριο διαρροής στην ΟΚΑ, αλλά και να είναι αρκετά χαμηλότερα..

Η απόκριση της διατομής δοκού για αυξανόμενη παραμόρφωση περιγράφεται από το διάγραμμα ροπών – καμπυλοτήτων, το οποίο προσδιορίζεται από τα σημεία διαρροής και αστοχίας. Η εντατική κατάσταση της δοκού βρίσκεται σε αρκετές περιπτώσεις κάτω από την καμπτική διαρροή, οπότε η τάση του θλιβόμενου οπλισμού προκύπτει αρκετά μικρότερη από την τάση διαρροής. Για αυτό, η τάση του θλιβόμενου οπλισμού πρέπει να υπολογίζεται εκτός από την αστοχία και για διαρροή της διατομής.

1.3. Αντικείμενο Διπλωματικής Εργασίας

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι να προσδιορίζεται η μέγιστη τάση θλιβόμενου οπλισμού δοκών και με βάση αυτή το ελάχιστο μήκος αγκύρωσης. Παράλληλα, θεωρείται χρήσιμο να γίνεται συσχέτιση και με τη ροπή στην οποία υπόκειται η διατομή.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε πίνακες και νομογραφήματα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ταχείς υπολογισμούς υφιστάμενης δοκού, οποιωνδήποτε διαστάσεων και οποιασδήποτε ποιότητας σκυροδέματος. Η σύγκριση μεταξύ των τιμών των νομογραφημάτων, καταλήγει σε χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τον ευμενέστερο σχεδιασμό του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών.

2 Γνώσεις από τους Ευρωκώδικες

2.1. Ιδιότητες υλικών

Οι ιδιότητες του σκυροδέματος και του χάλυβα οπλισμού παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 3 του Ευρωκώδικα 2, στις παραγράφους §3.1 και §3.2, αντίστοιχα.

2.1.1 Σκυρόδεμα

Τα χαρακτηριστικά αντοχής και παραμόρφωσης του σκυροδέματος διαφέρουν ανάλογα με την κατηγορία σκυροδέματος και συγκεντρώνονται στον πίνακα 3.1 του Ευρωκώδικα 2. Παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα.

Strength classes for concrete														Analytical relation / Explanation	
f_{ck} (MPa)	12	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	
$f_{ck,cube}$ (MPa)	15	20	25	30	37	45	50	55	60	67	75	85	95	105	2.8
f_{cm} (MPa)	20	24	28	33	38	43	48	53	58	63	68	78	88	98	$f_{cm} = f_{ck} + 8$ (MPa)
f_{ctm} (MPa)	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	$f_{ctm} = 0,30 \times f_{ck}^{(2/3)}$ < C50/60 $f_{ctm} = 2,12 \cdot \ln(1 + (f_{cm}/10))$ > C50/60
$f_{ctk,0.05}$ (MPa)	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	$f_{ctk,0.05} = 0,7 \times f_{ctm}$ 5% fractile
$f_{ctk,0.95}$ (MPa)	2,0	2,5	2,9	3,3	3,8	4,2	4,6	4,9	5,3	5,5	5,7	6,0	6,3	6,6	$f_{ctk,0.95} = 1,3 \times f_{ctm}$ 95% fractile
E_{cm} (GPa)	27	29	30	31	33	34	35	36	37	38	39	41	42	44	$E_{cm} = 22[(f_{cm}/10)^{0.3}]$ (f_{cm} in MPa)
ε_{c1} (‰)	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,25	2,3	2,4	2,45	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	see Figure 3.2 $\varepsilon_{c1}^{(2/3)} = 0,7 f_{cm}^{0,31} \leq 2,8$ (‰)
ε_{cu1} (‰)	3,5									3,2	3,0	2,8	2,8	2,8	see Figure 3.2 for $f_{ck} \geq 50$ Mpa $\varepsilon_{cu1}^{(2/3)} = 2,6 + 27/(98 - f_{cm}/100)^4$
ε_{c2} (‰)	2,0									2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	see Figure 3.3 for $f_{ck} \geq 50$ Mpa $\varepsilon_{c2}^{(2/3)} = 2,0 + 0,085(f_{ck} - 50)^{0,33}$
ε_{cu2} (‰)	3,5									3,1	2,9	2,7	2,6	2,6	see Figure 3.3 for $f_{ck} \geq 50$ Mpa $\varepsilon_{cu2}^{(2/3)} = 2,6 + 35/(90 - f_{ck}/100)^4$
n	2,0									1,75	1,6	1,45	1,4	1,4	for $f_{ck} \geq 50$ Mpa $n = 1,4 + 23,4/[(90 - f_{ck})/100]^4$
ε_{c3} (‰)	1,75									1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	see Figure 3.4 for $f_{ck} \geq 50$ Mpa $\varepsilon_{c3}^{(2/3)} = 1,75 + 0,53[(f_{ck} - 50)/40]$
ε_{cu3} (‰)	3,5									3,1	2,9	2,7	2,6	2,6	see Figure 3.4 for $f_{ck} \geq 50$ Mpa $\varepsilon_{cu3}^{(2/3)} = 2,6 + 35/(90 - f_{ck}/100)^4$

Table 3.1 Strength and deformation characteristics for concrete

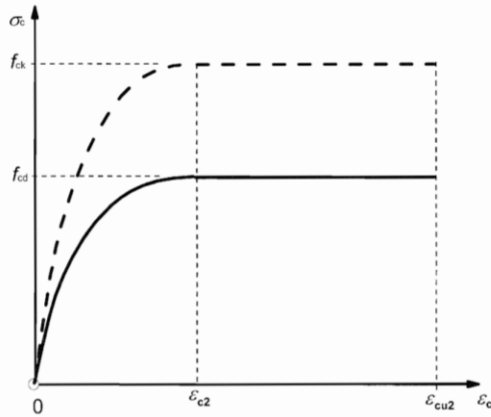
Εικόνα 2.1 Χαρακτηριστικά αντοχής και παραμόρφωσης σκυροδέματος.

Αναφορικά με τη σχέση τάσεων – παραμορφώσεων σκυροδέματος, ο Ευρωκώδικας δίνει δύο διαγράμματα για σκυρόδεμα χωρίς περίσφιξη.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί το παραβολικό – ορθογωνικό διάγραμμα, που περιγράφεται από την παρακάτω σχέση τάσεων – παραμορφώσεων:

$$\sigma_c = f_{cd} \times \left[1 - \left(1 - \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_{c2}} \right)^n \right] \quad \text{για } 0 \leq \varepsilon_c \leq \varepsilon_{c2}$$

$$\sigma_c = f_{cd} \quad \text{για } \varepsilon_{c2} \leq \varepsilon_c \leq \varepsilon_{cu2}$$

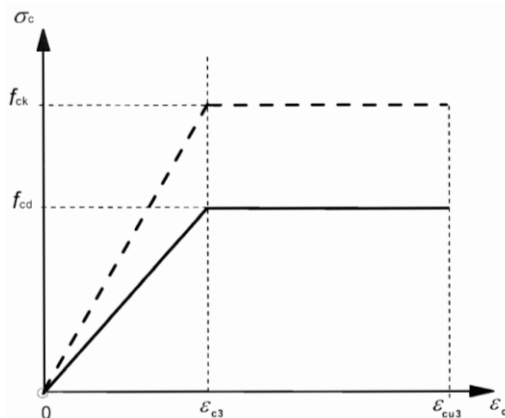


Εικόνα 2.2 Παραβολικό – ορθογωνικό διάγραμμα τάσεων – παραμορφώσεων για σκυρόδεμα υπό θλίψη.

Εναλλακτικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν απλοποιημένες σχέσεις τάσεων – παραμορφώσεων όπως για παράδειγμα η παρακάτω δι – γραμμική σχέση:

$$\sigma_c = f_{cd} \times \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_{c3}} \text{ για } 0 \leq \varepsilon_c \leq \varepsilon_{c3}$$

$$\sigma_c = f_{cd} \quad \text{για } \varepsilon_{c3} \leq \varepsilon_c \leq \varepsilon_{cu3}$$



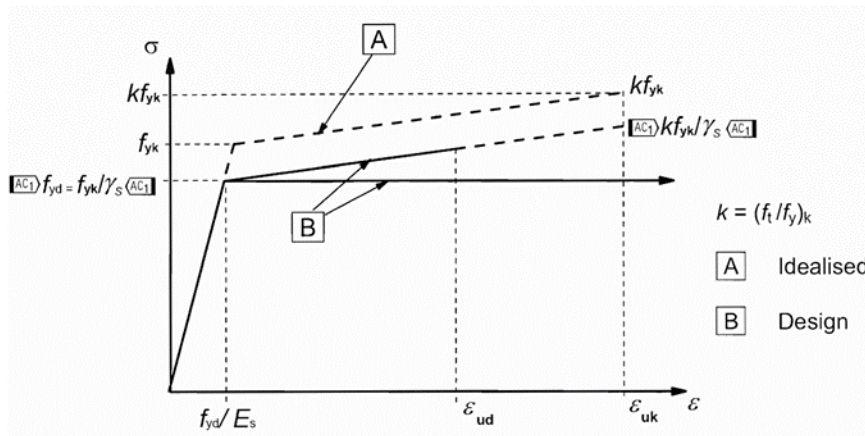
Εικόνα 2.3 Δι – γραμμική σχέση τάσεων – παραμορφώσεων.

2.1.2 Χάλυβας οπλισμού

Για συνήθη σχεδιασμό, μπορεί να γίνει οποιαδήποτε από τις παρακάτω παραδοχές, αναφορικά με το διάγραμμα τάσεων – παραμορφώσεων.

Μπορεί να γίνει υπόθεση χάλυβα με κράτυνση, με όριο ανηγμένης παραμόρφωσης ε_{ud} και μέγιστη τάση kf_{yk}/γ_s στην ε_{uk} , όπου $k=f_{tk}/f_{yk}$. Σε αυτήν την περίπτωση, το διάγραμμα έχει κεκλιμένο δεύτερο κλάδο.

Μπορεί επίσης να γίνει υπόθεση χάλυβα χωρίς ανάγκη ελέγχου του ορίου ανηγμένης παραμόρφωσης. Η περίπτωση αυτή αντιστοιχεί στο διάγραμμα με οριζόντιο δεύτερο κλάδο.



Εικόνα 2.4 Εξιδανικευμένο διάγραμμα και διάγραμμα σχεδιασμού τάσεων – παραμορφώσεων χάλυβα οπλισμού (για εφελκυσμό και θλίψη).

2.2. Υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού

Ο υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης του οπλισμού κάμψης περιγράφεται από την παράγραφο §8.4 του Ευρωκώδικα 2.

2.2.1 Οριακή τάση συνάφειας

Η οριακή αντοχή συνάφειας πρέπει να είναι επαρκής, ώστε να αποφευχθεί η εξόλκευση. Η τιμή σχεδιασμού της οριακής τάσης συνάφειας για ράβδους με νευρώσεις υπολογίζεται ως:

$$f_{bd} = 2,25 \eta_1 \eta_2 f_{ctd}$$

όπου:

$f_{ctd} = f_{ctk,0.05}/\gamma_c$ είναι η τιμή σχεδιασμού της εφελκυστικής αντοχής σκυροδέματος

η_1 είναι ένας συντελεστής που έχει σχέση με την ποιότητα των συνθηκών συνάφειας και τη θέση της ράβδου κατά τη σκυροδέτηση:

$\eta_1 = 1,0$ όταν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές

$\eta_1 = 0,7$ για όλες τις άλλες περιπτώσεις και για ράβδους σε δομικά στοιχεία κατασκευασμένα με ολισθαίνοντες ξυλοτύπους, εκτός αν μπορεί να αποδειχθεί ότι υπάρχουν ευνοϊκές συνθήκες

η_2 είναι ένας συντελεστής που έχει σχέση με τη διάμετρο της ράβδου

$\eta_2 = 1,0$ για διάμετρο ράβδου $\phi \leq 32$ mm

$\eta_2 = (132-\phi)/100$ για διάμετρο ράβδου $\phi > 32$ mm

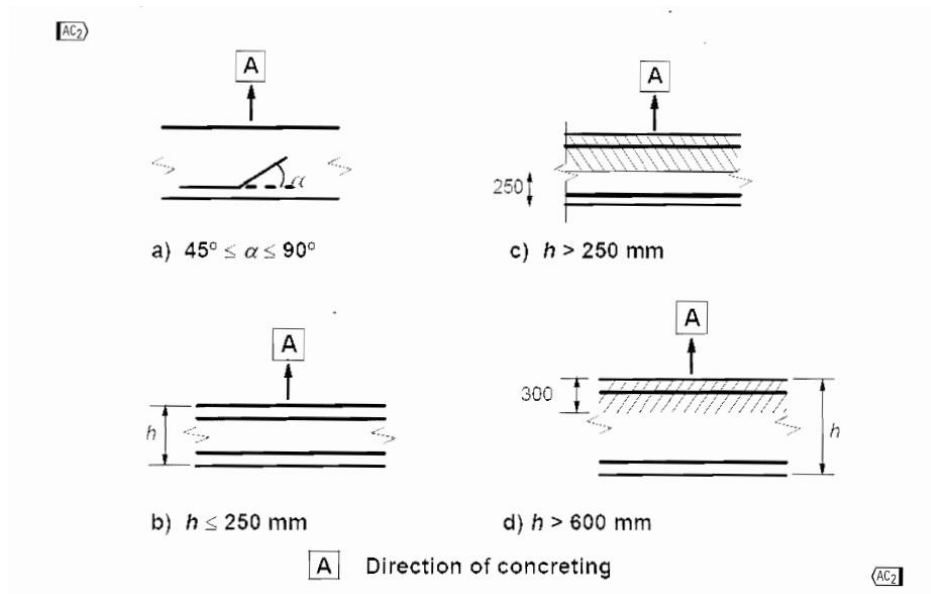
Οι τιμές της εφελκυστικής αντοχής του σκυροδέματος και της τάσεως συνάφειας για ευνοϊκές συνθήκες και διάμετρο ράβδου $\phi \leq 32$ mm δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 2-1 Τιμές της εφελκυστικής αντοχής του σκυροδέματος και της τάσεως συνάφειας για ευνοϊκές συνθήκες και διάμετρο ράβδου $\phi \leq 32$ mm.

f_{ck} (MPa)	12	16	20	25	30	35	40	45	50
$f_{ctk,0.05}$ (MPa)	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	2,7	2,9

2.25f_{ctd} (MPa) (f_{bd} για η₁=1,η₂=1)	1,65	1,95	2,25	2,70	3,00	3,30	3,75	4,05	4,35
---	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Οι συνθήκες συνάφειας ορίζονται στο παρακάτω σχήμα του Ευρωκώδικα 2, στο οποίο οι γραμμοσκιασμένες περιοχές υποδηλώνουν την ύπαρξη μη ευνοϊκών συνθηκών.



Εικόνα 2.5 Περιοχές συνάφειας ευνοϊκών ή μη συνθηκών.

2.2.2 Βασικό απαιτούμενο μήκος ευθύγραμμης αγκύρωσης

Ο υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης πρέπει να λαμβάνει υπόψιν τον τύπο του οπλισμού και τις ιδιότητες συνάφειας των ράβδων. Το βασικό απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης, $l_{b,rqd}$, για ευθύγραμμη αγκύρωση ράβδου υπό τάση σ_{sd} , θεωρώντας ομοιόμορφη τάση συνάφειας ίση με την οριακή, προκύπτει από την παρακάτω σχέση:

$$l_{b,rqd} = \frac{\Phi}{4} \times \frac{\sigma_{sd}}{f_{bd}}$$

Όπου σ_{sd} είναι η τάση σχεδιασμού της ράβδου στη θέση όπου αρχίζει να μετράται η αγκύρωση.

Οι τιμές της f_{bd} δίνονται στην προηγούμενη παράγραφο.

2.2.3 Μήκος αγκύρωσης σχεδιασμού

Το μήκος αγκύρωσης σχεδιασμού, l_{bd} , είναι:

$$l_{bd} = \alpha_1 \alpha_2 \alpha_3 \alpha_4 \alpha_5 l_{b,rqd} \geq l_{b,min}$$

Όπου α_1 , α_2 , α_3 , α_4 και α_5 είναι διορθωτικοί συντελεστές, οι οποίοι λαμβάνουν υπόψιν τα παρακάτω:

α_1 : την επιρροή της μορφής των ράβδων με την προϋπόθεση επαρκούς επικάλυψης

α_2 : την επιρροή της ελάχιστης επικάλυψης σκυροδέματος

α_3 : την επιρροή της παθητικής περίσφιξης μέσω εγκάρσιου οπλισμού

α_4 : την επίδραση μίας ή περισσότερων συγκολλημένων εγκάρσιων ράβδων με διάμετρο Φ_i μεγαλύτερη από $0,6\Phi$ κατά μήκος του μήκους αγκύρωσης σχεδιασμού (Φ η διάμετρος της αγκυρούμενης ράβδου)

α_5 : την επιρροή της πίεσης εγκάρσια στο επίπεδο της διάρρηξης κατά μήκος του μήκους αγκύρωσης σχεδιασμού

Για ράβδους οπλισμού υπό θλίψη, οι διορθωτικοί συντελεστές λαμβάνουν τις εξής τιμές, κατά τον EC2:

$$\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 1,0 \text{ και } \alpha_4 = 0,7.$$

Επίσης, το ελάχιστο μήκος αγκύρωσης, εάν δεν υπάρχει άλλος περιορισμός είναι:

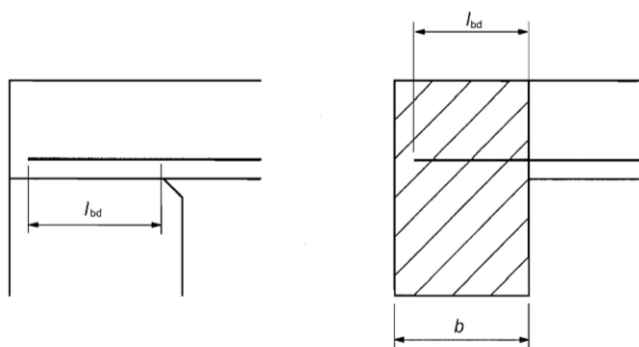
$$l_{b,min} > \max\{0,6l_{b,rqd}, 10\Phi, 100mm\}$$

2.3. Κατασκευαστικές λεπτομέρειες δοκών

Ο Ευρωκώδικας 2 στο κεφάλαιο 9 δίνει επιμέρους κανόνες και λεπτομέρειες για κάθε μέλος. Οι συμπληρωματικές διατάξεις για δοκούς περιγράφονται στην παράγραφο 9.2.

2.3.1 Αγκύρωση του κάτω οπλισμού σε ακραίες στηρίξεις

Το μήκος αγκύρωσης σχεδιασμού μετράται από τη γραμμή επαφής μεταξύ δοκού και στήριξης. Η εγκάρσια πίεση μπορεί να ληφθεί υπόψη για άμεση στήριξη.



a) Direct support: Beam supported by wall or column

b) Indirect support: Beam intersecting another supporting beam

Εικόνα 2.6 Αγκύρωση κάτω οπλισμού σε ακραίες στηρίξεις.

2.4. Περιορισμοί και κατασκευαστικές διατάξεις διαμήκους οπλισμού σε δοκούς

Παρακάτω παρουσιάζονται οι απαιτήσεις του διαμήκους οπλισμού, προκειμένου να εξασφαλισθεί η απαιτούμενη τοπική πλαστιμότητα στις κρίσιμες περιοχές των κύριων σεισμικών δοκών, σύμφωνα με την παράγραφο §5.4.3.1 του πρώτου μέρους του

Ευρωκώδικα 8. Οι απαιτήσεις ισχύουν για κατασκευές μέσης και υψηλής κατηγορίας πλαστιμότητας.

2.4.1 Πρόσθετος θλιβόμενος οπλισμός

Στις κρίσιμες περιοχές, πρέπει να τίθεται θλιβόμενος οπλισμός τουλάχιστον ίσος με το μισό του εφελκόμενου οπλισμού επί πλέον οποιουδήποτε θλιβόμενου οπλισμού απαιτείται στην οριακή κατάσταση αστοχίας, για την σεισμική κατάσταση σχεδιασμού.

2.4.2 Μέγιστο γεωμετρικό ποσοστό εφελκόμενου διαμήκους οπλισμού

Στις κρίσιμες περιοχές, το γεωμετρικό ποσοστό εφελκόμενου διαμήκους οπλισμού ρ δεν μπορεί να υπερβαίνει την τιμή ρ_{max} , η οποία είναι ίση με:

$$\rho_{max} = \rho' + \frac{0,0018}{\mu_{\varphi} \varepsilon_{sy,d}} \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

με τα ποσοστά οπλισμού της εφελκυσμένης και θλιβόμενης ζώνης, ρ και ρ' να έχουν αναχθεί προς bd , όπου b είναι το πλάτος του θλιβόμενου πέλματος της δοκού.

2.4.3 Ελάχιστο γεωμετρικό ποσοστό εφελκόμενου διαμήκους οπλισμού

Κατά μήκος ολόκληρης της δοκού, το γεωμετρικό ποσοστό εφελκόμενου διαμήκους οπλισμού ρ δεν μπορεί να είναι μικρότερο από την ακόλουθη ελάχιστη τιμή ρ_{min} :

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

3 Υφιστάμενοι πίνακες οπλισμού δοκών

3.1. Ανάλυση υφιστάμενων πινάκων οπλισμού δοκών

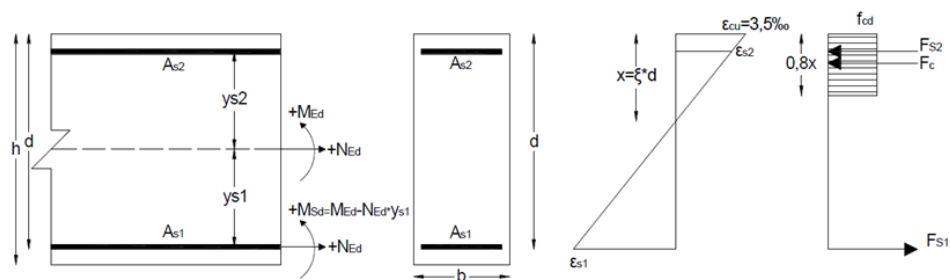
Στη βιβλιογραφία, υπάρχουν ήδη πίνακες οπλισμού δοκών, που χρησιμοποιούνται ευρέως σε εφαρμογές οπλισμένου σκυροδέματος και αποτελούν ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για τη διαστασιολόγηση δοκών. Οι υφιστάμενοι πίνακες υπολογίζουν τα ποσοστά διπλού οπλισμού που απαιτούνται για να αναπτύξει μια δοκός συγκεκριμένη ροπή αντοχής. Παρακάτω, παρουσιάζονται οι πίνακες για πλαστική ανάλυση και διαρροή του εφελκόμενου οπλισμού, με ποιότητα χάλυβα B500C. (mycourses.ntua.gr, 2020)

Πίνακας 2.2. Διαστασιολόγηση κατά EN1992, διπλός οπλισμός								B500C	
μ_{sd}	Πλαστική Ανάλυση								
	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$		
	ϵ_{s1} (‰)	ϵ_{s2} (‰)	ϵ_{s1} (‰)	ϵ_{s2} (‰)	ϵ_{s1} (‰)	ϵ_{s2} (‰)	ϵ_{s1} (‰)	ϵ_{s2} (‰)	
	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	
0,295	0,360	0	0,360	0	0,360	0	0,360	0	
0,30	0,365	0,005	0,365	0,005	0,366	0,006	0,367	0,007	
0,31	0,376	0,016	0,376	0,016	0,377	0,017	0,381	0,021	
0,32	0,386	0,026	0,388	0,028	0,389	0,029	0,395	0,035	
0,33	0,397	0,037	0,399	0,039	0,401	0,041	0,409	0,049	
0,34	0,407	0,047	0,410	0,050	0,413	0,053	0,423	0,063	
0,35	0,418	0,058	0,421	0,061	0,424	0,064	0,437	0,077	
0,36	0,428	0,068	0,432	0,072	0,436	0,076	0,451	0,091	
0,37	0,439	0,079	0,443	0,083	0,448	0,088	0,465	0,105	
0,38	0,449	0,089	0,454	0,094	0,460	0,100	0,479	0,119	
0,39	0,460	0,100	0,465	0,105	0,472	0,112	0,492	0,132	
0,40	0,470	0,110	0,476	0,116	0,483	0,123	0,506	0,146	
0,41	0,481	0,121	0,488	0,128	0,495	0,135	0,520	0,160	
0,42	0,491	0,131	0,499	0,139	0,507	0,147	0,534	0,174	
0,43	0,502	0,142	0,510	0,150	0,519	0,159	0,548	0,188	
0,44	0,512	0,152	0,521	0,161	0,530	0,170	0,562	0,202	
0,45	0,523	0,163	0,532	0,172	0,542	0,182	0,576	0,216	
0,46	0,533	0,173	0,543	0,183	0,554	0,194	0,590	0,230	
0,47	0,544	0,184	0,554	0,194	0,566	0,206	0,604	0,244	
0,48	0,555	0,195	0,565	0,205	0,577	0,217	0,618	0,258	
0,49	0,565	0,205	0,576	0,216	0,589	0,229	0,632	0,272	
0,50	0,576	0,216	0,588	0,228	0,601	0,241	0,646	0,286	
0,51	0,586	0,226	0,599	0,239	0,613	0,253	0,660	0,300	
0,52	0,597	0,237	0,610	0,250	0,624	0,264	0,674	0,314	
0,53	0,607	0,247	0,621	0,261	0,636	0,276	0,688	0,328	
0,54	0,618	0,258	0,632	0,272	0,648	0,288	0,702	0,342	
0,55	0,628	0,268	0,643	0,283	0,660	0,300	0,716	0,356	
0,56	0,639	0,279	0,654	0,294	0,672	0,312	0,730	0,370	
0,57	0,649	0,289	0,665	0,305	0,683	0,323	0,744	0,384	
0,58	0,660	0,300	0,676	0,316	0,695	0,335	0,758	0,398	
0,59	0,670	0,310	0,688	0,328	0,707	0,347	0,772	0,412	
0,60	0,681	0,321	0,699	0,339	0,719	0,359	0,786	0,426	

Εικόνα 3.1 Διαστασιολόγηση κατά EN1992 για πλαστική ανάλυση, διπλός οπλισμός.

Πίνακας 2.3. Διαστασιολόγηση κατά EN1992, διπλός οπλισμός							B500C	
Διαρροή Εφελκόμενου Οπλισμού							$\xi_{lim}=0,617$	
μ_{sd}	$d_2/d=0,05$		$d_2/d=0,10$		$d_2/d=0,15$		$d_2/d=0,20$	
	ε_{s1} (‰)	ε_{s2} (‰)	ε_{s1} (‰)	ε_{s2} (‰)	ε_{s1} (‰)	ε_{s2} (‰)	ε_{s1} (‰)	ε_{s2} (‰)
	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2	ω_1	ω_2
0,372	0,494	0	0,494	0	0,494	0	0,494	0
0,38	0,502	0,009	0,503	0,009	0,503	0,010	0,504	0,010
0,39	0,513	0,019	0,514	0,020	0,515	0,021	0,516	0,023
0,40	0,523	0,030	0,525	0,031	0,527	0,033	0,529	0,035
0,41	0,534	0,040	0,536	0,042	0,539	0,045	0,541	0,048
0,42	0,544	0,051	0,547	0,054	0,550	0,057	0,554	0,060
0,43	0,555	0,061	0,558	0,065	0,562	0,068	0,566	0,073
0,44	0,565	0,072	0,569	0,076	0,574	0,080	0,579	0,085
0,45	0,576	0,082	0,581	0,087	0,586	0,092	0,591	0,098
0,46	0,586	0,093	0,592	0,098	0,597	0,104	0,604	0,110
0,47	0,597	0,103	0,603	0,109	0,609	0,116	0,616	0,123
0,48	0,608	0,114	0,614	0,120	0,621	0,127	0,629	0,135
0,49	0,618	0,124	0,625	0,131	0,633	0,139	0,641	0,148
0,50	0,629	0,135	0,636	0,142	0,644	0,151	0,654	0,160
0,51	0,639	0,145	0,647	0,154	0,656	0,163	0,666	0,173
0,52	0,650	0,156	0,658	0,165	0,668	0,174	0,679	0,185
0,53	0,660	0,167	0,669	0,176	0,680	0,186	0,691	0,198
0,54	0,671	0,177	0,681	0,187	0,692	0,198	0,704	0,210
0,55	0,681	0,188	0,692	0,198	0,703	0,210	0,716	0,223
0,56	0,692	0,198	0,703	0,209	0,715	0,221	0,729	0,235
0,57	0,702	0,209	0,714	0,220	0,727	0,233	0,741	0,248
0,58	0,713	0,219	0,725	0,231	0,739	0,245	0,754	0,260
0,59	0,723	0,230	0,736	0,242	0,750	0,257	0,766	0,273
0,60	0,734	0,240	0,747	0,254	0,762	0,268	0,779	0,285

Εικόνα 3.2 Διαστασιολόγηση κατά EN1992 για διαρροή εφελκόμενου οπλισμού, διπλός οπλισμός.



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

Από τον Πίνακα 2.2 ο απαιτούμενος οπλισμός υπολογίζεται ως:

$$A_{s1} = \omega_1 * b * d * \frac{f_{cd}}{f_{yd}} + \frac{N_{Ed}}{f_{yd}}$$

$$A_{s2} = \omega_2 * b * d * \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

με $N_{Ed} < 0$ για θλίψη

Εικόνα 3.3 Επεξηγηματικό σχήμα πινάκων.

Η διαστασιολόγηση μιας δοκού με χρήση των πινάκων ακολουθεί την εξής διαδικασία: αφού υπολογιστεί η μέγιστη ροπή, η οποία καταπονεί την δοκό, ανάγεται προς την ποσότητα bd^2f_{cd} . Από τον πίνακα, επιλέγεται η αμέσως μεγαλύτερη τιμή της ανηγμένης ροπής αντοχής, χάριν οικονομίας, και σύμφωνα με τον λόγο d_2/d λαμβάνονται οι αντίστοιχες τιμές των ποσοστών οπλισμού ω_1, ω_2 . Στο επάνω μέρος, των στηλών με τα ποσοστά οπλισμού δίνονται και οι αντίστοιχες παραμορφώσεις των οπλισμών.

Παρατηρείται ότι στις περισσότερες περιπτώσεις έχει διαρρεύσει τόσο ο εφελκόμενος όσο και ο θλιβόμενος οπλισμός, μια και ο σχεδιασμός έχει γίνει με κριτήριο την βέλτιστη οικονομία. Αυτό σημαίνει ότι η αγκύρωση των ράβδων οπλισμού θα πρέπει να γίνει με την τάση διαρροής του χάλυβα. Εξαιρέση αποτελεί η περίπτωση της πλαστικής ανάλυσης με λόγο $d_2/d = 0,20$, στην οποία ο θλιβόμενος οπλισμός δεν έχει διαρρεύσει, καθώς αναπτύσσει παραμόρφωση 1,94%. Εν προκειμένω, κρίσιμο θεωρείται το μήκος αγκύρωσης που σχεδιάζεται με την αναπτυσσόμενη τάση στο θλιβόμενο οπλισμό, η οποία είναι μικρότερη από την τάση διαρροής και ίση με:

$$\sigma = \frac{\varepsilon_{s2}}{\varepsilon_{yd}} f_{yd} = \frac{1,94}{2,17} f_{yd} = 0,89 f_{yd}$$

Και επειδή η χρησιμοποιούμενη ποιότητα χάλυβα είναι B500C:

$$\sigma = 0,89 f_{yd} = 0,89 \frac{500000}{1,15} = 0,89 \times 434782,6 = 386956,5 \text{ kN}$$

3.2. Περιπτώσεις όπου οι υφιστάμενοι πίνακες οπλισμού δοκών δεν έχουν εφαρμογή

Οι υφιστάμενοι πίνακες οπλισμού δοκών, όπως προαναφέρθηκε είναι ιδανικοί για τη διαστασιολόγηση δοκών, η χρήση τους όμως δεν ενδείκνυται για την αντίστροφη διαδικασία. Αρκετές φορές, είναι επιθυμητό να γίνουν γρήγοροι υπολογισμοί της ροπής αντοχής ή και του μήκους αγκύρωσης για μια οπλισμένη δοκό δεδομένων διαστάσεων. Τα ποσοστά οπλισμού της δοκού, όμως, είναι πολύ πιθανό να μην αντιστοιχούν στα ποσοστά οπλισμού των πινάκων, καθώς δεν είναι πολύ ρεαλιστικά. Αυτό συμβαίνει διότι οι πίνακες έχουν σχεδιαστεί με σκοπό την βέλτιστη οικονομία, αλλά δεν συνεκτιμούν ότι πρέπει να τεθεί κάποιος ελάχιστος οπλισμός, ο αριθμός ράβδων να είναι ακέραιος, κτλ. Στην πράξη, ο θλιβόμενος οπλισμός προκύπτει περισσότερος, αφού σύμφωνα με την διάταξη του Ευρωκώδικα 8 πρέπει να τίθεται θλιβόμενος οπλισμός τουλάχιστον ίσος με το μισό του εφελκόμενου οπλισμού επί πλέον του θλιβόμενου οπλισμού κάμψης, για σεισμική κατάσταση σχεδιασμού. Συνεπώς, προκύπτει η ανάγκη για την κατασκευή συμπληρωματικών πινάκων, οι οποίοι θα επιταχύνουν τους υπολογισμούς για δοκούς με δεδομένες διαστάσεις και οπλισμούς.

4 Υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών με την τάση στην περιοχή της αγκύρωσης

4.1. Υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών

Η τάση του θλιβόμενου οπλισμού δοκών είναι συνηθέστερα μικρότερη από την τάση διαρροής, λόγω της πολύ μικρής αξονικής τους καταπόνησης αλλά και της επί πλέον όπλισης για αντισεισμικό σχεδιασμό. Για καθαρά καμπτόμενα μέλη, η ροπή διαρροής έχει διαφορά περίπου 10% από τη ροπή αστοχίας. Επομένως, σε αρκετές περιπτώσεις οι δοκοί δεν αναπτύσσουν την καμπτική τους διαρροή. Σε αυτές τις περιπτώσεις η τάση του θλιβόμενου οπλισμού προκύπτει αρκετά μικρότερη από την τάση διαρροής. Συνεπώς, κρίνεται σκόπιμο να υπολογιστεί η τάση του θλιβόμενου οπλισμού για τα σημεία αστοχίας και διαρροής της διατομής.

Το μήκος αγκύρωσης του θλιβόμενου οπλισμού για σχεδιασμό με την αναπτυσσόμενη τάση στην περιοχή της αγκύρωσης προκύπτει από το μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση διαρροής πολλαπλασιαζόμενο επί τον λόγο λ της τάσης του οπλισμού προς την τάση διαρροής. Συνεπώς, το μειωμένο βασικό απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης προκύπτει ως:

$$l_{b,rqd}' = \frac{\Phi}{4} \times \frac{\sigma_s}{f_{bd}} = \frac{\sigma_s}{f_{yd}} \times \frac{\Phi}{4} \times \frac{f_{yd}}{f_{bd}} = \lambda \times \frac{\Phi}{4} \times \frac{f_{yd}}{f_{bd}}$$

$$\rightarrow \frac{l_{b,rqd}'}{\Phi} = \lambda \times \frac{1}{4} \times \frac{f_{yd}}{f_{bd}} = \lambda \times \frac{l_{b,rqd}}{\Phi}$$

Όπου $\frac{l_{b,rqd}}{\Phi}$ είναι το βασικό απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση διαρροής προς τη διάμετρο ράβδου, οι τιμές του οποίου φαίνονται στον παρακάτω πίνακα για κάθε ποιότητα σκυροδέματος έως C50.

Εν προκειμένω, λαμβάνεται ο λόγος $\frac{l_{b,rqd}}{\Phi}$ για ευνοϊκές συνθήκες, καθώς ο θλιβόμενος οπλισμός τοποθετείται συνήθως στην κάτω παρειά της δοκού.

Πίνακας 4-1 Τιμές του λόγου βασικού απαιτούμενου μήκους ευθύγραμμης αγκύρωσης προς τη διάμετρο ράβδου για τις διάφορες ποιότητες σκυροδέματος, με τη θεώρηση ράβδων διαμέτρου $\Phi < 32\text{mm}$.

Ποιότητα σκυροδέματος	C12	C16	C20	C25	C30	C35	C40	C45	C50	
$f_{tk,0.05}$	1,1	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	2,7	2,9	
$2.25f_{ctd}$	1,65	1,95	2,25	2,7	3	3,3	3,75	4,05	4,35	
$\frac{l_{b,rqd}}{\Phi}$	ευνοϊκές συνθήκες	65,88	55,74	48,31	40,26	36,24	32,94	28,99	26,84	24,99
	δυσμενείς συνθήκες	94,11	79,63	69,01	57,51	51,76	47,05	41,41	38,34	35,7

Η πρώτη γραμμή του πίνακα, που δίνει τις τιμές της $f_{ctk,0.05}$ έχει ληφθεί από τον Πίνακα 3.1 του Ευρωκώδικα 2. Η επόμενη γραμμή προκύπτει από τον παρακάτω τύπο:

$$f_{ctd} = f_{ctk,0.05}/\gamma_c \rightarrow 2,25f_{ctd} = 2,25 f_{ctk,0.05}/1,5$$

Η τιμή της οριακής τάσης συνάφειας υπολογίζεται ως:

$$f_{bd} = 2,25 \eta_1 \eta_2 f_{ctd}$$

Όπου: $\eta_1 = 0,1$ για ευνοϊκές συνθήκες

$\eta_1 = 0,7$ για δυσμενείς συνθήκες

και $\eta_2 = 1,0$ με την παραδοχή ότι χρησιμοποιούνται ράβδοι οπλισμού διαμέτρου $\Phi < 32\text{mm}$

Το βασικό απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης προς τη διάμετρο ράβδου προκύπτει σύμφωνα με τις παραπάνω τιμές για ευμενείς ή δυσμενείς συνθήκες από τον τύπο:

$$\frac{l_{b,rqd}}{\Phi} = \frac{1}{4} \times \frac{f_{yd}}{f_{bd}}$$

Όπου η τάση διαρροής υπολογίζεται για ποιότητα χάλυβα B500C:

$$f_{yd} = \frac{500000}{1.15} = 434782.6 \text{ kPa} = 434.78 \text{ Mpa}$$

4.2. Υπολογισμός τάσης θλιβόμενου οπλισμού για αστοχία της διατομής

Όλοι οι υπολογισμοί για την κατασκευή των πινάκων και των νομογραφημάτων έχουν γίνει στο πρόγραμμα Microsoft Excel. Οι πίνακες και τα νομογραφήματα πρέπει να έχουν ευρεία εφαρμογή σε δοκούς διαφόρων διαστάσεων και διαφορετικής ποιότητας σκυροδέματος, για αυτό οι υπολογισμοί έχουν γίνει με αδιάστατα μεγέθη. Περιορίζεται, ωστόσο, η κατηγορία σκυροδέματος έως C50/60 και επιλέγεται ποιότητα χάλυβα B500C ως η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη. Ακόμη, γίνεται παραδοχή για χάλυβα χωρίς κράτυνση. Οι πίνακες και τα νομογραφήματα κατασκευάζονται για διάφορες τιμές του λόγου του στατικού ύψους θλιβόμενου οπλισμού προς το στατικό ύψος εφελκόμενου οπλισμού:

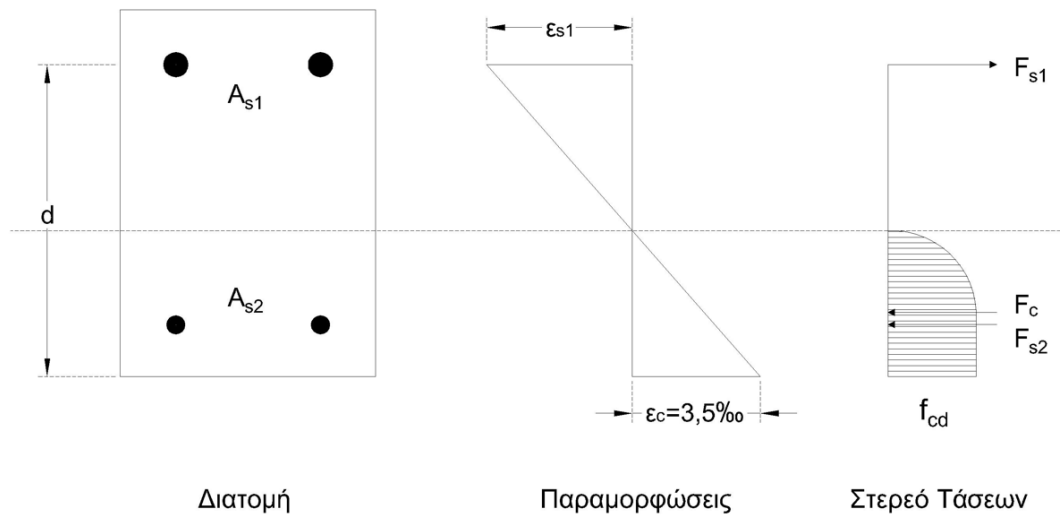
$$\frac{d_2}{d} = 0,05, \quad \frac{d_2}{d} = 0,10, \quad \frac{d_2}{d} = 0,15, \quad \frac{d_2}{d} = 0,20$$

Για λόγους πληρότητας της μελέτης, οι υπολογισμοί γίνονται για διάφορους συνδυασμούς των μηχανικών ογκομετρικών ποσοστών οπλισμού. Έτσι, κατασκευάζονται πίνακες για λόγους:

$$\frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,5, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,6, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,7, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,8, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,9, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 1$$

Με σκοπό τον υπολογισμό της τάσης του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, ακολουθεί ανάλυση της διατομής. Επειδή η ανάλυση γίνεται σύμφωνα με τον

Ευρωκώδικα 2, θεωρείται δεδομένο ότι το σκυρόδεμα συνιστά το κρίσιμο υλικό κατά την οριακή κατάσταση αστοχίας. Η οριακή παραμόρφωση του σκυροδέματος είναι $\epsilon_{cu}=3,5\%$. Κατά την ανάλυση, λαμβάνεται επίσης υπόψιν ότι η αγκύρωση του οπλισμού γίνεται στην περιοχή της στήριξης, όπου η διατομή καταπονείται από εφελκυσμό στο επάνω πέλμα και θλίψη στο κάτω.



Εικόνα 4.1 Διάγραμμα παραμορφώσεων και τάσεων καθ' ύψος κατά την αστοχία της διατομής.

Οι οπλισμοί της δοκού θεωρούνται δεδομένοι. Για τους υπολογισμούς που ακολουθούν, έχουν ληφθεί υπόψη στην μορφή του μηχανικού ογκομετρικού ποσοστού διότι διευκολύνουν την αδιαστατοποίηση των διαφόρων μεγεθών:

Μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό εφελκόμενου οπλισμού:

$$\omega_1 = \frac{A_{s1} \times f_{yd}}{b \times d \times f_{cd}}$$

Μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό θλιβόμενου οπλισμού:

$$\omega_2 = \frac{A_{s2} \times f_{yd}}{b \times d \times f_{cd}}$$

Για μεγαλύτερη ευκολία στη χρήση των πινάκων, υπολογίζονται και σε απλούστερη μορφή:

$$\frac{\rho_1}{f_{cd}} = \frac{\omega_1}{f_{yd}}$$

$$\frac{\rho_2}{f_{cd}} = \frac{\omega_2}{f_{yd}}$$

Όπου η τάση διαρροής για ποιότητα χάλυβα B500C είναι:

$$f_{yd} = \frac{500000}{1.15} = 434782.6 \text{ kPa} = 434.78 \text{ Mpa}$$

Αστοχία της διατομής επέρχεται για παραμόρφωση σκυροδέματος ίση με $\varepsilon_{cu3} = -3,5$ ‰. Εφόσον, έχει γίνει υπόθεση για χάλυβα χωρίς κράτυνση, δεν υπάρχει κάποιος περιορισμός στην παραμόρφωση του χάλυβα. Η παραμόρφωση του εφελκόμενου οπλισμού ε_{s1} προσδιορίζεται κατόπιν προγραμματισμού και επηρεάζει το ύψος θλιβομένης ζώνης, το οποίο είναι ίσο με:

$$\frac{x}{d} = \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_c + \varepsilon_{s1}}$$

Η παραμόρφωση του θλιβόμενου οπλισμού υπολογίζεται ως:

$$\varepsilon_{s2} = \frac{x - d_2}{x} \times \varepsilon_c = \frac{\frac{x}{d} - \frac{d_2}{d}}{\frac{x}{d}} \times \varepsilon_c$$

Οι τάσεις των υλικών προκύπτουν από τα αντίστοιχα διαγράμματα τάσεων – παραμορφώσεων. Η τάση του σκυροδέματος για παραμόρφωση $\varepsilon_{cu2} = -3,5$ ‰ είναι:

$$f_c = f_{cd}$$

Οι τάσεις των οπλισμών υπολογίζονται από το απλοποιημένο διγραμμικό διάγραμμα τάσεων – παραμορφώσεων χάλυβα χωρίς κράτυνση, με χρήση της συνάρτησης «IF» του Excel:

Για $\varepsilon_s < \varepsilon_{yd}$:

$$f_s = f_{yd} \times \frac{\varepsilon_s}{\varepsilon_{yd}}$$

Διαφορετικά :

$$f_s = f_{yd}$$

Στη συνέχεια, υπολογίζονται οι δυνάμεις των υλικών και εφαρμόζονται οι εξισώσεις ισοδυναμίας των εντατικών μεγεθών που δρουν εξωτερικά με τα εντατικά μεγέθη που αναπτύσσονται εσωτερικά.

Για την κατανομή των τάσεων σκυροδέματος καθ' ύψος επιλέγεται το ορθογωνικό – παραβολικό στερεό τάσεων.

Η δύναμη του σκυροδέματος υπολογίζεται ως:

$$F_c = \alpha \times f_{cd} \times x \times b = \alpha \times f_{cd} \times \frac{x}{d} \times b \times d \rightarrow \frac{F_c}{b \times d \times f_{cd}} = \alpha \times \frac{x}{d}$$

Όπου α είναι ο συντελεστής πλήρωσης και είναι ίσος με 0,81 για παραμόρφωση σκυροδέματος $\varepsilon_{cu2} = -3,5$ ‰.

Η δύναμη του εφελκόμενου οπλισμού είναι:

$$F_{s1} = A_{s1} \times f_{s1} = \omega_1 \times f_{cd} \times b \times d \times \frac{f_{s1}}{f_{yd}} \rightarrow \frac{F_{s1}}{b \times d \times f_{cd}} = \omega_1 \times \frac{f_{s1}}{f_{yd}}$$

Η δύναμη του θλιβόμενου οπλισμού είναι:

$$F_{s2} = A_{s2} \times f_{s2} = \omega_2 \times f_{cd} \times b \times d \times \frac{f_{s2}}{f_{yd}} \rightarrow \frac{F_{s2}}{b \times d \times f_{cd}} = \omega_2 \times \frac{f_{s2}}{f_{yd}}$$

Εξίσωση ισοδυναμίας αξονικών δυνάμεων:

$$N_d = F_c + F_{s2} - F_{s1}$$

Εξίσωση ισοδυναμίας ροπών:

$$M_{sd} = F_c \times \left(\frac{h}{2} - \zeta' \times x \right) + F_{s1} \times \left(\frac{h}{2} - d_1 \right) + F_{s2} \times \left(\frac{h}{2} - d_2 \right)$$

Όπου ζ' είναι ο συντελεστής κέντρου βάρους και είναι ίσος με 0,416 για παραμόρφωση σκυροδέματος $\varepsilon_{cu2} = -3,5 \%$.

Οι μοχλοβραχίονες των δυνάμεων θα πρέπει, επίσης, να είναι αδιάστατοι:

$$\frac{h}{d} = \frac{d + d_1}{d} = 1 + \frac{d_1}{d} \rightarrow \frac{h}{2d} = \frac{1}{2} + \frac{d_1}{2d}$$

Οπότε προκύπτουν:

$$\frac{h}{2d} - \frac{d_1}{d} = \frac{1}{2} + \frac{d_1}{2d} - \frac{2d_1}{2d} = \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{d_1}{d} \right)$$

Ομοίως, αφού θεωρηθεί $\frac{d_1}{a} = \frac{d_2}{a}$:

$$\frac{h}{2d} - \frac{d_2}{d} = \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{d_2}{d} \right)$$

Τελικώς:

$$\frac{M_{Rd}}{b \times d^2 \times f_{cd}} = F_c \times \left(\frac{1}{2} + \frac{d_1}{2d} - \zeta' \times \frac{x}{d} \right) + F_{s1} \times \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{d_1}{d} \right) + F_{s2} \times \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{d_2}{d} \right)$$

Επειδή μια δοκός καταπονείται από αμελητέα αξονική δύναμη, γίνεται παραδοχή ότι η αξονική της δύναμη είναι μηδενική. Συνεπώς, στο πρόγραμμα η αξονική δύναμη προσεγγίζει την τιμή 0 με αλλαγή της τιμής της παραμόρφωσης του εφελκόμενου οπλισμού ε_{s1} με χρήση της εντολής «goal seek». Η εντολή προγραμματίζεται από το πρόσθετο Visual Basic του Excel για να εφαρμοστεί πολλές φορές. Ως αποτέλεσμα, υπολογίζονται η ροπή αντοχής της διατομής και η τάση του θλιβόμενου οπλισμού για τα διάφορα ζεύγη οπλισμού. Ακόμη, μπορεί να εξαχθεί ο λόγος της τάσης του θλιβόμενου οπλισμού προς την τάση διαρροής, από τον οποίο προκύπτει τελικώς και το μειωμένο μήκος αγκύρωσης.

4.3. Υπολογισμός τάσης θλιβόμενου οπλισμού για διαρροή του εφελκόμενου οπλισμού

Οι υπολογισμοί που ακολουθούν έχουν γίνει με χρήση του προγράμματος Microsoft Excel. Επειδή οι πίνακες και τα νομογραφήματα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διάφορες δοκούς, με δεδομένα υλικά και διαστάσεις, όλοι οι υπολογισμοί έχουν γίνει με αδιάστατα μεγέθη. Όσον αφορά τα υλικά, η χρησιμοποιούμενη κατηγορία σκυροδέματος μπορεί να είναι έως C50/60 και ο χάλυβας είναι ποιότητας B500C. Για τον χάλυβα χρησιμοποιείται διάγραμμα τάσεων

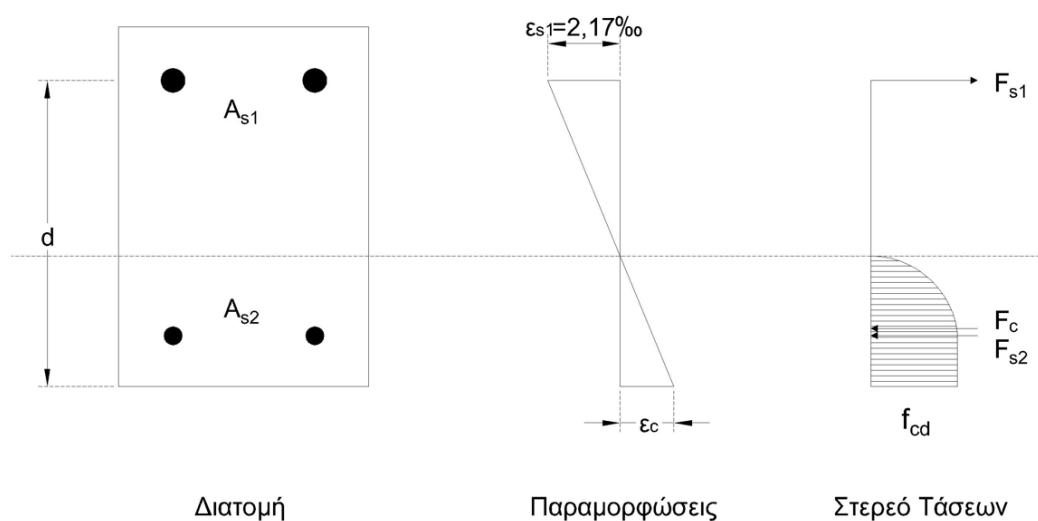
– παραμορφώσεων χωρίς κράτυνση. Οι πίνακες και τα νομογραφήματα κατασκευάζονται για διάφορες τιμές του λόγου του στατικού ύψους θλιβόμενου οπλισμού προς το στατικό ύψος εφελκόμενου οπλισμού:

$$\frac{d_2}{d} = 0,05, \quad \frac{d_2}{d} = 0,10, \quad \frac{d_2}{d} = 0,15, \quad \frac{d_2}{d} = 0,20$$

Επίσης, κατασκευάζονται πίνακες για διάφορες τιμές του λόγου του μηχανικού ογκομετρικού ποσοστού θλιβόμενου οπλισμού προς το μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό εφελκόμενου οπλισμού:

$$\frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,5, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,6, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,7, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,8, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,9, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 1$$

Η διατομή αναλύεται για το σημείο διαρροής. Το σημείο διαρροής ορίζεται για διαρροή των εφελκόμενων ράβδων οπλισμού, η οποία συμβαίνει όταν αναπτύξουν παραμόρφωση $\varepsilon_{yd}=2,17\%$. Επειδή η μελέτη της αγκύρωσης αφορά διατομή στην περιοχή πλησίον της στήριξης, είναι γνωστό ότι εφελκύεται το άνω πέλαμα της και θλίβεται το κάτω.



Εικόνα 4.2 Διάγραμμα παραμορφώσεων και τάσεων καθ' ύψος κατά την διαρροή της διατομής.

Τα μηχανικά ογκομετρικά ποσοστά οπλισμού ω_1 , ω_2 της δοκού θεωρούνται δεδομένα:

Μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό εφελκόμενου οπλισμού:

$$\omega_1 = \frac{A_{s1} \times f_{yd}}{b \times d \times f_{cd}}$$

Μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό θλιβόμενου οπλισμού:

$$\omega_2 = \frac{A_{s2} \times f_{yd}}{b \times d \times f_{cd}}$$

Προκειμένου να διευκολυνθεί χρήση των πινάκων, υπολογίζονται και στην παρακάτω μορφή:

$$\frac{\rho_1}{f_{cd}} = \frac{\omega_1}{f_{yd}}$$

$$\frac{\rho_2}{f_{cd}} = \frac{\omega_2}{f_{yd}}$$

Όπου η τάση διαρροής για ποιότητα χάλυβα B500C είναι:

$$f_{yd} = \frac{500000}{1.15} = 434782.6 \text{ kPa} = 434.78 \text{ Mpa}$$

Η διαρροή του εφελκόμενου οπλισμού συμβαίνει για παραμόρφωση:

$$\varepsilon_{yd} = \frac{f_{yd}}{E} = \frac{500000/1.15}{200000000} = 2.17\%$$

Η παραμόρφωση του σκυροδέματος ε_c προσδιορίζεται κατόπιν προγραμματισμού και επηρεάζει το ύψος θλιβομένης ζώνης, το οποίο είναι ίσο με:

$$\frac{x}{d} = \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_c + \varepsilon_{s1}}$$

Η παραμόρφωση του θλιβόμενου οπλισμού υπολογίζεται ως:

$$\varepsilon_{s2} = \frac{x - d_2}{x} \times \varepsilon_c = \frac{\frac{x}{d} - \frac{d_2}{d}}{\frac{x}{d}} \times \varepsilon_c$$

Οι τάσεις των υλικών προκύπτουν από τα αντίστοιχα διαγράμματα τάσεων – παραμορφώσεων. Η τάση του σκυροδέματος προσδιορίζεται από το απλοποιημένο δι-γραμμικό διάγραμμα τάσεων παραμορφώσεων σκυροδέματος υπό θλίψη. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιείται η συνάρτηση «IF» του Excel:

Για $\varepsilon_c < \varepsilon_{c3}$:

$$f_c = f_{cd} \times \frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_{c3}}$$

Όπου $\varepsilon_{c3} = 1,75\%$ για επιλεγμένη κατηγορία σκυροδέματος έως C50.

Διαφορετικά :

$$f_c = f_{cd}$$

Η τάση του εφελκόμενου οπλισμού είναι ίση με την τάση διαρροής αφού είναι δεδομένο ότι αυτός έχει διαρρεύσει:

$$f_{s1} = f_{yd}$$

Η τάση του θλιβόμενου οπλισμού υπολογίζεται από το απλοποιημένο διγραμμικό διάγραμμα τάσεων – παραμορφώσεων χάλυβα χωρίς κράτυνση, με χρήση της συνάρτησης «IF» του Excel:

Για $\varepsilon_{s2} < \varepsilon_{yd}$:

$$f_{s2} = f_{yd} \times \frac{\varepsilon_s}{\varepsilon_{yd}}$$

Διαφορετικά :

$$f_{s2} = f_{yd}$$

Στη συνέχεια, υπολογίζονται οι δυνάμεις των υλικών και εφαρμόζονται οι εξισώσεις ισοδυναμίας των εντατικών μεγεθών που δρουν εξωτερικά με τα εντατικά μεγέθη που αναπτύσσονται εσωτερικά.

Για την κατανομή των τάσεων σκυροδέματος καθ' ύψος επιλέγεται το ορθογωνικό – παραβολικό στερεό τάσεων.

Η δύναμη του σκυροδέματος είναι:

$$F_c = \alpha \times f_c \times x \times b = \alpha \times \frac{f_c}{f_{cd}} \times f_{cd} \times \frac{x}{d} \times b \times d \rightarrow \frac{F_c}{b \times d \times f_{cd}} = \alpha \times \frac{f_c}{f_{cd}} \times \frac{x}{d}$$

Όπου α είναι ο συντελεστής πλήρωσης και προκύπτει:

Για $\varepsilon_c < 2\text{‰}$:

$$\alpha = \frac{1}{12} \varepsilon_c (6 - \varepsilon_c)$$

Διαφορετικά:

$$\alpha = \frac{3\varepsilon_c - 2}{3\varepsilon_c}$$

Η δύναμη του εφελκόμενου οπλισμού είναι:

$$F_{s1} = A_{s1} \times f_{s1} = \omega_1 \times f_{cd} \times b \times d \times \frac{f_{s1}}{f_{yd}} \rightarrow \frac{F_{s1}}{b \times d \times f_{cd}} = \omega_1 \times \frac{f_{s1}}{f_{yd}}$$

Η δύναμη του θλιβόμενου οπλισμού είναι:

$$F_{s2} = A_{s2} \times f_{s2} = \omega_2 \times f_{cd} \times b \times d \times \frac{f_{s2}}{f_{yd}} \rightarrow \frac{F_{s2}}{b \times d \times f_{cd}} = \omega_2 \times \frac{f_{s2}}{f_{yd}}$$

Εξίσωση ισοδυναμίας αξονικών δυνάμεων:

$$N_d = F_c + F_{s2} - F_{s1}$$

Εξίσωση ισοδυναμίας ροπών:

$$M_{sd} = F_c \times \left(\frac{h}{2} - \zeta' \times x \right) + F_{s1} \times \left(\frac{h}{2} - d_1 \right) + F_{s2} \times \left(\frac{h}{2} - d_2 \right)$$

Όπου ζ' είναι ο συντελεστής κέντρου βάρους και υπολογίζεται ως εξής:

Για $\varepsilon_c < 2\%$:

$$\zeta' = \frac{8 - \varepsilon_c}{4(6 - \varepsilon_c)}$$

Διαφορετικά:

$$\zeta' = \frac{\varepsilon_c(3\varepsilon_c - 4) + 2}{2\varepsilon_c(3\varepsilon_c - 2)}$$

Οι μοχλοβραχίονες των δυνάμεων θα πρέπει, επίσης, να είναι αδιάστατοι:

$$\frac{h}{d} = \frac{d + d_1}{d} = 1 + \frac{d_1}{d} \rightarrow \frac{h}{2d} = \frac{1}{2} + \frac{d_1}{2d}$$

Οπότε προκύπτουν:

$$\frac{h}{2d} - \frac{d_1}{d} = \frac{1}{2} + \frac{d_1}{2d} - \frac{2d_1}{2d} = \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{d_1}{d}\right)$$

Ομοίως, αφού θεωρηθεί $\frac{d_1}{d} = \frac{d_2}{d}$

$$\frac{h}{2d} - \frac{d_2}{d} = \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{d_2}{d}\right)$$

Τελικώς:

$$\frac{M_{sd}}{b \times d^2 \times f_{cd}} = F_c \times \left(\frac{1}{2} + \frac{d_1}{2d} - \zeta' \times \frac{x}{d}\right) + F_{s1} \times \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{d_1}{d}\right) + F_{s2} \times \frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{d_2}{d}\right)$$

Η ανηγμένη αξονική δύναμη μιας δοκού δεν μπορεί να υπερβαίνει την τιμή $v_{Ed} = 0,1$ επομένως μπορεί να θεωρηθεί προσεγγιστικά ότι η αξονική της δύναμη είναι μηδενική. Στο πρόγραμμα, μέσω της εντολής «goal seek», η αξονική δύναμη προσεγγίζει την τιμή 0, με αλλαγή της τιμής της παραμόρφωσης του σκυροδέματος ε_c . Η εντολή προγραμματίζεται να εφαρμοστεί σε πλήθος κελιών από το πρόσθετο Visual Basic του Excel. Με την παραπάνω διαδικασία, υπολογίζονται η ροπή αντοχής της διατομής και η τάση του θλιβόμενου οπλισμού για τα διάφορα ζεύγη οπλισμού. Επίσης, θεωρείται χρήσιμο να εξαχθεί ο λόγος της τάσης του θλιβόμενου οπλισμού προς την τάση διαρροής, από τον οποίο θα προκύψει και το μειωμένο μήκος αγκύρωσης.

5 Πίνακες

5.1. Περιγραφή πινάκων

Για την κατασκευή όλων των πινάκων έχουν γίνει ορισμένες παραδοχές, οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν κατά την χρήση τους. Όσον αφορά τα χρησιμοποιούμενα υλικά, οι πίνακες έχουν εφαρμογή για σκυρόδεμα κατηγορίας έως C50 και χάλυβα ποιότητας B500C. Διατίθενται πίνακες για διάφορες τιμές του λόγου του στατικού ύψους θλιβόμενου οπλισμού προς το στατικό ύψος εφελκόμενου οπλισμού:

$$\frac{d_2}{d} = 0,05, \quad \frac{d_2}{d} = 0,10, \quad \frac{d_2}{d} = 0,15, \quad \frac{d_2}{d} = 0,20$$

Και για διάφορες τιμές του λόγου του μηχανικού ογκομετρικού ποσοστού θλιβόμενου οπλισμού προς το μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό εφελκόμενου οπλισμού:

$$\frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,5, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,6, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,7, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,8, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,9, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 1$$

Οι πίνακες μπορούν να εφαρμοστούν για μια οπλισμένη δοκό δεδομένων υλικών και διαστάσεων. Τα ποσοστά οπλισμού της δοκού πρέπει να αναχθούν στην μορφή του μηχανικού ογκομετρικού ποσοστού:

$$\omega_1 = \frac{A_{s1} \times f_{yd}}{b \times d \times f_{cd}}$$

$$\omega_2 = \frac{A_{s2} \times f_{yd}}{b \times d \times f_{cd}}$$

Εναλλακτικά, μπορούν να έχουν την μορφή:

$$\frac{\rho_1}{f_{cd}} = \frac{A_{s1}/b \times d}{f_{cd}}$$

$$\frac{\rho_2}{f_{cd}} = \frac{A_{s2}/b \times d}{f_{cd}}$$

Ο κατάλληλος πίνακας επιλέγεται σύμφωνα με τους λόγους $\frac{\omega_2}{\omega_1}$ (ή εναλλακτικά $\frac{\rho_2}{\rho_1} = \frac{\omega_2}{\omega_1}$) και $\frac{d_2}{d}$, καθώς και με κριτήριο αν η διατομή βρίσκεται στην αστοχία ή στη διαρροή. Με γνωστά τα μηχανικά ογκομετρικά ποσοστά οπλισμού ω_1, ω_2 (ή εναλλακτικά $\frac{\rho_1}{f_{cd}}, \frac{\rho_2}{f_{cd}}$) λαμβάνονται από τον πίνακα η αντίστοιχη τάση του θλιβόμενου οπλισμού f_{s2} , η ανηγμένη ροπή της διατομής μ_d καθώς και ο λόγος λ της τάσης του θλιβόμενου οπλισμού προς την τάση διαρροής του χάλυβα.

Η τάση του θλιβόμενου οπλισμού f_{s2} δίνεται σε μονάδες kN/m^2 .

Η ροπή της διατομής μ_d είναι ανηγμένη όπως φαίνεται στην παρακάτω σχέση:

$$\mu_d = \frac{M_d}{b \times d^2 \times f_{cd}}$$

Οπότε η ροπή της διατομής υπολογίζεται ως:

$$M_d = \mu_d \times b \times d^2 \times f_{cd}$$

Ο λόγος λ αντιπροσωπεύει επίσης και τον λόγο του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού για σχεδιασμό με την αναπτυσσόμενη τάση του θλιβόμενου οπλισμού προς το αντίστοιχο μήκος για σχεδιασμό με την τάση διαρροής του χάλυβα.

$$\lambda = \frac{\frac{\Phi}{4} \times \frac{f_{s2}}{f_{bd}}}{\frac{\Phi}{4} \times \frac{f_{yd}}{f_{bd}}} = \frac{f_{s2}}{f_{yd}}$$

Κάθε περίπτωση συνοδεύεται από δύο ακόμη πίνακες, από τους οποίους, με γνωστά τα μηχανικά ογκομετρικά ποσοστά οπλισμού ω_1, ω_2 (ή εναλλακτικά $\frac{\rho_1}{f_{cd}}, \frac{\rho_2}{f_{cd}}$)

λαμβάνεται το μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού της δοκού για τις διάφορες ποιότητες σκυροδέματος έως C50.

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται μερικοί μόνο από τους πίνακες για την καλύτερη εποπτεία και σύγκριση μεταξύ τους, ενώ το σύνολο των πινάκων εμπεριέχεται στα παραρτήματα Α, Β, Γ και Δ. Αρχικά, παρουσιάζονται πίνακες για την περίπτωση διατομής χωρίς απαίτηση θλιβόμενου οπλισμού κάμψης, στην οποία τοποθετείται θλιβόμενος οπλισμός ίσος με το μισό του εφελκόμενου οπλισμού για αντισεισμικό σχεδιασμό. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται πίνακες για διατομή με συμμετρικό οπλισμό. Οι πίνακες αναφέρονται σε λόγο $\frac{d_2}{d} = 0,05$. Σε κάθε μία από τις περιπτώσεις όπλισης, παρουσιάζονται γραφήματα, τα οποία έχουν προκύψει από τα στοιχεία των πινάκων και επιτρέπουν τη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ του σημείου διαρροής και του σημείου αστοχίας της διατομής.

Πίνακας 5-1 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-310580	0,02044	-0,71434
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-38	0,03942	-0,00009
0,000138	0,000069	0,06	0,03	137903	0,05819	0,31718
0,000184	0,000092	0,08	0,04	225507	0,07737	0,51867
0,00023	0,000115	0,1	0,05	279895	0,09585	0,64376
0,000276	0,000138	0,12	0,06	323612	0,1148	0,74431
0,000322	0,000161	0,14	0,07	358503	0,1339	0,82456
0,000368	0,000184	0,16	0,08	383023	0,15224	0,88096
0,000414	0,000207	0,18	0,09	406185	0,17122	0,93423
0,00046	0,00023	0,2	0,1	424136	0,18975	0,97552
0,000506	0,000253	0,22	0,11	434783	0,20861	1
0,000552	0,000276	0,24	0,12	434783	0,22679	1
0,000598	0,000299	0,26	0,13	434783	0,24492	1
0,000644	0,000322	0,28	0,14	434783	0,26299	1
0,00069	0,000345	0,3	0,15	434783	0,28097	1
0,000736	0,000368	0,32	0,16	434783	0,29911	1
0,000782	0,000391	0,34	0,17	434783	0,31679	1
0,000828	0,000414	0,36	0,18	434783	0,33442	1
0,000874	0,000437	0,38	0,19	434783	0,35224	1
0,00092	0,00046	0,4	0,2	434783	0,36953	1
0,000966	0,000483	0,42	0,21	434783	0,38686	1
0,001012	0,000506	0,44	0,22	434783	0,40421	1
0,001058	0,000529	0,46	0,23	434783	0,4216	1
0,001104	0,000552	0,48	0,24	434783	0,43838	1
0,00115	0,000575	0,5	0,25	434783	0,45531	1
0,001196	0,000598	0,52	0,26	434783	0,47211	1
0,001242	0,000621	0,54	0,27	434783	0,48906	1
0,001288	0,000644	0,56	0,28	434783	0,50572	1
0,001334	0,000667	0,58	0,29	434783	0,52228	1
0,00138	0,00069	0,6	0,3	434783	0,53873	1
0,001426	0,000713	0,62	0,31	434783	0,55506	1
0,001472	0,000736	0,64	0,32	434783	0,57129	1
0,001518	0,000759	0,66	0,33	434783	0,5874	1
0,001564	0,000782	0,68	0,34	434783	0,60364	1
0,00161	0,000805	0,7	0,35	434783	0,6196	1
0,001656	0,000828	0,72	0,36	434783	0,63546	1
0,001702	0,000851	0,74	0,37	434783	0,65122	1
0,001748	0,000874	0,76	0,38	434783	0,66688	1
0,001794	0,000897	0,78	0,39	434783	0,68244	1
0,00184	0,00092	0,8	0,4	434783	0,69779	1

Πίνακας 5-2 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-47,06	-39,82	-34,51	-28,76	-25,89
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,000069	0,06	0,03	20,9	17,68	15,33	12,77	11,5
0,000184	0,000092	0,08	0,04	34,17	28,92	25,06	20,89	18,8
0,00023	0,000115	0,1	0,05	42,41	35,89	31,1	25,92	23,33
0,000276	0,000138	0,12	0,06	49,04	41,49	35,96	29,97	26,97
0,000322	0,000161	0,14	0,07	54,32	45,97	39,84	33,2	29,88
0,000368	0,000184	0,16	0,08	58,04	49,11	42,56	35,47	31,92
0,000414	0,000207	0,18	0,09	61,55	52,08	45,14	37,61	33,85
0,00046	0,00023	0,2	0,1	64,27	54,38	47,13	39,28	35,35
0,000506	0,000253	0,22	0,11	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000552	0,000276	0,24	0,12	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000598	0,000299	0,26	0,13	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000644	0,000322	0,28	0,14	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00069	0,000345	0,3	0,15	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000736	0,000368	0,32	0,16	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000782	0,000391	0,34	0,17	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000828	0,000414	0,36	0,18	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000874	0,000437	0,38	0,19	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00092	0,00046	0,4	0,2	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000966	0,000483	0,42	0,21	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001012	0,000506	0,44	0,22	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001058	0,000529	0,46	0,23	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001104	0,000552	0,48	0,24	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00115	0,000575	0,5	0,25	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001196	0,000598	0,52	0,26	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001242	0,000621	0,54	0,27	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001288	0,000644	0,56	0,28	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001334	0,000667	0,58	0,29	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00138	0,00069	0,6	0,3	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001426	0,000713	0,62	0,31	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001472	0,000736	0,64	0,32	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001518	0,000759	0,66	0,33	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001564	0,000782	0,68	0,34	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00161	0,000805	0,7	0,35	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001656	0,000828	0,72	0,36	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001702	0,000851	0,74	0,37	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001748	0,000874	0,76	0,38	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001794	0,000897	0,78	0,39	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00184	0,00092	0,8	0,4	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24

Πίνακας 5-3 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-23,53	-20,71	-19,18	-17,85
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,000069	0,06	0,03	10,45	9,2	8,52	7,93
0,000184	0,000092	0,08	0,04	17,09	15,04	13,93	12,97
0,00023	0,000115	0,1	0,05	21,21	18,66	17,28	16,09
0,000276	0,000138	0,12	0,06	24,52	21,58	19,98	18,6
0,000322	0,000161	0,14	0,07	27,16	23,91	22,13	20,61
0,000368	0,000184	0,16	0,08	29,02	25,54	23,65	22,02
0,000414	0,000207	0,18	0,09	30,78	27,08	25,08	23,35
0,00046	0,00023	0,2	0,1	32,14	28,28	26,19	24,38
0,000506	0,000253	0,22	0,11	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000552	0,000276	0,24	0,12	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000598	0,000299	0,26	0,13	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000644	0,000322	0,28	0,14	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00069	0,000345	0,3	0,15	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000736	0,000368	0,32	0,16	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000782	0,000391	0,34	0,17	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000828	0,000414	0,36	0,18	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000874	0,000437	0,38	0,19	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00092	0,00046	0,4	0,2	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000966	0,000483	0,42	0,21	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001012	0,000506	0,44	0,22	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001058	0,000529	0,46	0,23	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001104	0,000552	0,48	0,24	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00115	0,000575	0,5	0,25	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001196	0,000598	0,52	0,26	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001242	0,000621	0,54	0,27	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001288	0,000644	0,56	0,28	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001334	0,000667	0,58	0,29	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00138	0,00069	0,6	0,3	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001426	0,000713	0,62	0,31	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001472	0,000736	0,64	0,32	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001518	0,000759	0,66	0,33	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001564	0,000782	0,68	0,34	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00161	0,000805	0,7	0,35	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001656	0,000828	0,72	0,36	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001702	0,000851	0,74	0,37	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001748	0,000874	0,76	0,38	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,000897	0,78	0,39	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,00092	0,8	0,4	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας 5-4 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	89921	0,01902	0,20682
0,000092	0,000046	0,04	0,02	117487	0,03639	0,27022
0,000138	0,000069	0,06	0,03	140124	0,05443	0,32229
0,000184	0,000092	0,08	0,04	158182	0,07227	0,36382
0,00023	0,000115	0,1	0,05	173493	0,08997	0,39904
0,000276	0,000138	0,12	0,06	187738	0,10797	0,4318
0,000322	0,000161	0,14	0,07	199220	0,12523	0,45821
0,000368	0,000184	0,16	0,08	209852	0,14251	0,48266
0,000414	0,000207	0,18	0,09	219944	0,15991	0,50588
0,00046	0,00023	0,2	0,1	229533	0,17737	0,52793
0,000506	0,000253	0,22	0,11	238520	0,19481	0,5486
0,000552	0,000276	0,24	0,12	246993	0,21222	0,56809
0,000598	0,000299	0,26	0,13	255022	0,2296	0,58655
0,000644	0,000322	0,28	0,14	262663	0,24698	0,60413
0,00069	0,000345	0,3	0,15	269961	0,26434	0,62091
0,000736	0,000368	0,32	0,16	276950	0,28168	0,63699
0,000782	0,000391	0,34	0,17	283663	0,29902	0,65243
0,000828	0,000414	0,36	0,18	290127	0,31636	0,66729
0,000874	0,000437	0,38	0,19	296361	0,33369	0,68164
0,00092	0,00046	0,4	0,2	302822	0,35135	0,6965
0,000966	0,000483	0,42	0,21	308552	0,36861	0,70967
0,001012	0,000506	0,44	0,22	315017	0,38547	0,72454
0,001058	0,000529	0,46	0,23	324022	0,40283	0,74526
0,001104	0,000552	0,48	0,24	332550	0,42006	0,76487
0,00115	0,000575	0,5	0,25	340907	0,43731	0,78409
0,001196	0,000598	0,52	0,26	349101	0,45457	0,80294
0,001242	0,000621	0,54	0,27	357141	0,47186	0,82143
0,001288	0,000644	0,56	0,28	364455	0,48889	0,83825
0,001334	0,000667	0,58	0,29	372252	0,50625	0,85618
0,00138	0,00069	0,6	0,3	379975	0,52367	0,87395
0,001426	0,000713	0,62	0,31	387481	0,5411	0,89121
0,001472	0,000736	0,64	0,32	394846	0,55855	0,90815
0,001518	0,000759	0,66	0,33	402039	0,57603	0,92469
0,001564	0,000782	0,68	0,34	409020	0,5935	0,94075
0,00161	0,000805	0,7	0,35	415826	0,61099	0,9564
0,001656	0,000828	0,72	0,36	422484	0,62851	0,97172
0,001702	0,000851	0,74	0,37	428994	0,64607	0,98669
0,001748	0,000874	0,76	0,38	434783	0,66335	1
0,001794	0,000897	0,78	0,39	434783	0,67931	1
0,00184	0,00092	0,8	0,4	434783	0,69502	1

Πίνακας 5-5 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000023	0,02	0,01	13,63	11,53	10	8,33	7,5
0,000092	0,000046	0,04	0,02	17,81	15,07	13,06	10,88	9,8
0,000138	0,000069	0,06	0,03	21,24	17,97	15,57	12,98	11,68
0,000184	0,000092	0,08	0,04	23,97	20,28	17,58	14,65	13,19
0,00023	0,000115	0,1	0,05	26,29	22,25	19,28	16,07	14,46
0,000276	0,000138	0,12	0,06	28,45	24,07	20,86	17,39	15,65
0,000322	0,000161	0,14	0,07	30,19	25,55	22,14	18,45	16,61
0,000368	0,000184	0,16	0,08	31,8	26,91	23,32	19,44	17,49
0,000414	0,000207	0,18	0,09	33,33	28,2	24,44	20,37	18,33
0,00046	0,00023	0,2	0,1	34,78	29,43	25,51	21,26	19,13
0,000506	0,000253	0,22	0,11	36,14	30,58	26,51	22,09	19,88
0,000552	0,000276	0,24	0,12	37,43	31,67	27,45	22,87	20,59
0,000598	0,000299	0,26	0,13	38,64	32,7	28,34	23,62	21,26
0,000644	0,000322	0,28	0,14	39,8	33,68	29,19	24,33	21,89
0,00069	0,000345	0,3	0,15	40,91	34,62	30	25	22,5
0,000736	0,000368	0,32	0,16	41,97	35,51	30,78	25,65	23,08
0,000782	0,000391	0,34	0,17	42,98	36,37	31,52	26,27	23,64
0,000828	0,000414	0,36	0,18	43,96	37,2	32,24	26,87	24,18
0,000874	0,000437	0,38	0,19	44,91	38	32,93	27,45	24,7
0,00092	0,00046	0,4	0,2	45,89	38,83	33,65	28,04	25,24
0,000966	0,000483	0,42	0,21	46,76	39,56	34,29	28,57	25,72
0,001012	0,000506	0,44	0,22	47,73	40,39	35,01	29,17	26,26
0,001058	0,000529	0,46	0,23	49,1	41,55	36,01	30,01	27,01
0,001104	0,000552	0,48	0,24	50,39	42,64	36,95	30,8	27,72
0,00115	0,000575	0,5	0,25	51,66	43,71	37,88	31,57	28,41
0,001196	0,000598	0,52	0,26	52,9	44,76	38,79	32,33	29,1
0,001242	0,000621	0,54	0,27	54,12	45,79	39,69	33,07	29,77
0,001288	0,000644	0,56	0,28	55,23	46,73	40,5	33,75	30,38
0,001334	0,000667	0,58	0,29	56,41	47,73	41,37	34,47	31,03
0,00138	0,00069	0,6	0,3	57,58	48,72	42,22	35,19	31,67
0,001426	0,000713	0,62	0,31	58,71	49,68	43,06	35,88	32,3
0,001472	0,000736	0,64	0,32	59,83	50,63	43,88	36,56	32,91
0,001518	0,000759	0,66	0,33	60,92	51,55	44,68	37,23	33,51
0,001564	0,000782	0,68	0,34	61,98	52,44	45,45	37,88	34,09
0,00161	0,000805	0,7	0,35	63,01	53,32	46,21	38,51	34,66
0,001656	0,000828	0,72	0,36	64,02	54,17	46,95	39,12	35,21
0,001702	0,000851	0,74	0,37	65	55	47,67	39,73	35,75
0,001748	0,000874	0,76	0,38	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001794	0,000897	0,78	0,39	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00184	0,00092	0,8	0,4	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24

Πίνακας 5-6 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	6,82	6	5,56	5,17
0,000092	0,000046	0,04	0,02	8,91	7,84	7,26	6,76
0,000138	0,000069	0,06	0,03	10,62	9,35	8,65	8,06
0,000184	0,000092	0,08	0,04	11,99	10,55	9,77	9,1
0,00023	0,000115	0,1	0,05	13,15	11,57	10,71	9,98
0,000276	0,000138	0,12	0,06	14,23	12,52	11,59	10,79
0,000322	0,000161	0,14	0,07	15,1	13,29	12,3	11,45
0,000368	0,000184	0,16	0,08	15,9	14	12,96	12,07
0,000414	0,000207	0,18	0,09	16,67	14,67	13,58	12,65
0,00046	0,00023	0,2	0,1	17,39	15,31	14,17	13,2
0,000506	0,000253	0,22	0,11	18,07	15,91	14,73	13,71
0,000552	0,000276	0,24	0,12	18,72	16,47	15,25	14,2
0,000598	0,000299	0,26	0,13	19,32	17,01	15,75	14,66
0,000644	0,000322	0,28	0,14	19,9	17,52	16,22	15,1
0,00069	0,000345	0,3	0,15	20,46	18	16,67	15,52
0,000736	0,000368	0,32	0,16	20,99	18,47	17,1	15,92
0,000782	0,000391	0,34	0,17	21,49	18,92	17,52	16,31
0,000828	0,000414	0,36	0,18	21,98	19,35	17,91	16,68
0,000874	0,000437	0,38	0,19	22,46	19,76	18,3	17,04
0,00092	0,00046	0,4	0,2	22,95	20,19	18,7	17,41
0,000966	0,000483	0,42	0,21	23,38	20,58	19,05	17,74
0,001012	0,000506	0,44	0,22	23,87	21,01	19,45	18,11
0,001058	0,000529	0,46	0,23	24,55	21,61	20,01	18,63
0,001104	0,000552	0,48	0,24	25,2	22,17	20,53	19,12
0,00115	0,000575	0,5	0,25	25,83	22,73	21,05	19,6
0,001196	0,000598	0,52	0,26	26,45	23,28	21,55	20,07
0,001242	0,000621	0,54	0,27	27,06	23,81	22,05	20,53
0,001288	0,000644	0,56	0,28	27,62	24,3	22,5	20,95
0,001334	0,000667	0,58	0,29	28,21	24,82	22,98	21,4
0,00138	0,00069	0,6	0,3	28,79	25,34	23,46	21,84
0,001426	0,000713	0,62	0,31	29,36	25,84	23,92	22,27
0,001472	0,000736	0,64	0,32	29,92	26,33	24,38	22,7
0,001518	0,000759	0,66	0,33	30,46	26,81	24,82	23,11
0,001564	0,000782	0,68	0,34	30,99	27,27	25,25	23,51
0,00161	0,000805	0,7	0,35	31,51	27,73	25,67	23,9
0,001656	0,000828	0,72	0,36	32,01	28,17	26,08	24,29
0,001702	0,000851	0,74	0,37	32,5	28,6	26,49	24,66
0,001748	0,000874	0,76	0,38	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,000897	0,78	0,39	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,00092	0,8	0,4	32,94	28,99	26,84	24,99

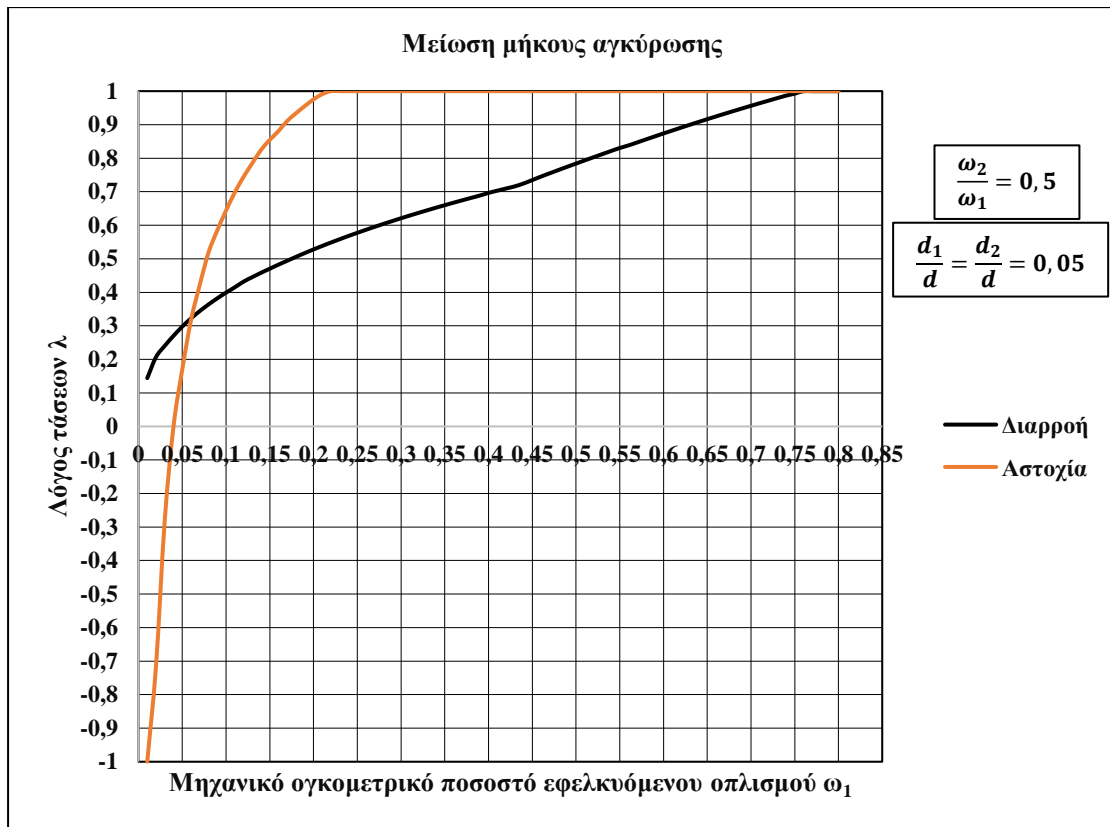


Figure 5-1 Μείωση του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού για διαρροή και αστοχία ($\omega_2 = 0,5\omega_1$).

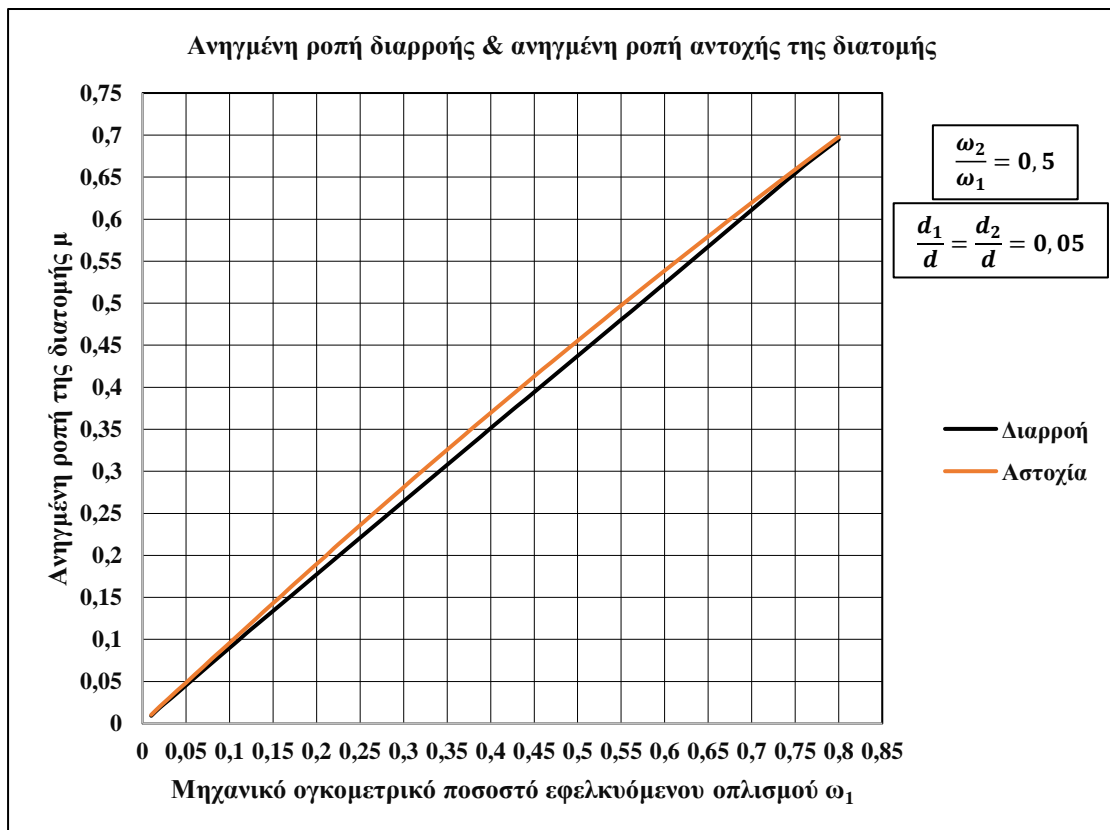


Figure 5-2 Ανηγμένη ροπή διαρροής και ανηγμένη ροπή αντοχής της διατομής ($\omega_2 = 0,5\omega_1$).

Πίνακας 5-7 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-226566	0,02014	-0,52111
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-38	0,03942	-0,00009
0,000138	0,000138	0,06	0,06	96235	0,05833	0,22134
0,000184	0,000184	0,08	0,08	154290	0,07737	0,35487
0,00023	0,00023	0,1	0,1	195074	0,09666	0,44867
0,000276	0,000276	0,12	0,12	220916	0,11521	0,50811
0,000322	0,000322	0,14	0,14	243800	0,13441	0,56074
0,000368	0,000368	0,16	0,16	259979	0,15311	0,59796
0,000414	0,000414	0,18	0,18	274325	0,1721	0,63095
0,00046	0,00046	0,2	0,2	286357	0,1911	0,65863
0,000506	0,000506	0,22	0,22	296774	0,21017	0,68258
0,000552	0,000552	0,24	0,24	304972	0,22896	0,70144
0,000598	0,000598	0,26	0,26	312698	0,24796	0,71921
0,000644	0,000644	0,28	0,28	319453	0,26694	0,73474
0,00069	0,00069	0,3	0,3	324327	0,28544	0,74596
0,000736	0,000736	0,32	0,32	330675	0,30483	0,76056
0,000782	0,000782	0,34	0,34	335772	0,32392	0,77228
0,000828	0,000828	0,36	0,36	339854	0,34275	0,78167
0,000874	0,000874	0,38	0,38	343665	0,36163	0,79043
0,00092	0,00092	0,4	0,4	346841	0,38035	0,79774
0,000966	0,000966	0,42	0,42	350915	0,39971	0,80711
0,001012	0,001012	0,44	0,44	354082	0,41872	0,81439
0,001058	0,001058	0,46	0,46	357191	0,43785	0,82154
0,001104	0,001104	0,48	0,48	359459	0,45658	0,82676
0,00115	0,00115	0,5	0,5	361958	0,47557	0,83251
0,001196	0,001196	0,52	0,52	364306	0,49457	0,83791
0,001242	0,001242	0,54	0,54	366449	0,51353	0,84284
0,001288	0,001288	0,56	0,56	368317	0,53239	0,84713
0,001334	0,001334	0,58	0,58	369814	0,55105	0,85058
0,00138	0,00138	0,6	0,6	372270	0,57052	0,85623
0,001426	0,001426	0,62	0,62	374051	0,58957	0,86032
0,001472	0,001472	0,64	0,64	375473	0,6084	0,86359
0,001518	0,001518	0,66	0,66	376854	0,62726	0,86677
0,001564	0,001564	0,68	0,68	378242	0,64619	0,86996
0,00161	0,00161	0,7	0,7	379640	0,66519	0,87318
0,001656	0,001656	0,72	0,72	381020	0,68424	0,87635
0,001702	0,001702	0,74	0,74	382357	0,7033	0,87942
0,001748	0,001748	0,76	0,76	383617	0,72236	0,88232
0,001794	0,001794	0,78	0,78	384751	0,74134	0,88493
0,00184	0,00184	0,8	0,8	385710	0,76021	0,88714

Πίνακας 5-8 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-34,33	-29,05	-25,18	-20,98	-18,89	
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	
0,000138	0,000138	0,06	0,06	14,59	12,34	10,7	8,92	8,02	
0,000184	0,000184	0,08	0,08	23,38	19,79	17,15	14,29	12,86	
0,00023	0,00023	0,1	0,1	29,56	25,01	21,68	18,07	16,26	
0,000276	0,000276	0,12	0,12	33,48	28,33	24,55	20,46	18,41	
0,000322	0,000322	0,14	0,14	36,94	31,26	27,09	22,58	20,32	
0,000368	0,000368	0,16	0,16	39,4	33,34	28,89	24,08	21,67	
0,000414	0,000414	0,18	0,18	41,57	35,17	30,49	25,41	22,87	
0,00046	0,00046	0,2	0,2	43,39	36,72	31,82	26,52	23,87	
0,000506	0,000506	0,22	0,22	44,97	38,05	32,98	27,48	24,74	
0,000552	0,000552	0,24	0,24	46,21	39,1	33,89	28,24	25,42	
0,000598	0,000598	0,26	0,26	47,38	40,09	34,75	28,96	26,06	
0,000644	0,000644	0,28	0,28	48,41	40,96	35,5	29,58	26,63	
0,00069	0,00069	0,3	0,3	49,15	41,59	36,04	30,04	27,03	
0,000736	0,000736	0,32	0,32	50,11	42,4	36,75	30,62	27,56	
0,000782	0,000782	0,34	0,34	50,88	43,05	37,31	31,09	27,99	
0,000828	0,000828	0,36	0,36	51,5	43,58	37,77	31,47	28,33	
0,000874	0,000874	0,38	0,38	52,08	44,06	38,19	31,83	28,64	
0,00092	0,00092	0,4	0,4	52,56	44,47	38,54	32,12	28,91	
0,000966	0,000966	0,42	0,42	53,17	44,99	39	32,5	29,25	
0,001012	0,001012	0,44	0,44	53,65	45,4	39,35	32,79	29,51	
0,001058	0,001058	0,46	0,46	54,12	45,8	39,69	33,08	29,77	
0,001104	0,001104	0,48	0,48	54,47	46,09	39,94	33,29	29,96	
0,00115	0,00115	0,5	0,5	54,85	46,41	40,22	33,52	30,17	
0,001196	0,001196	0,52	0,52	55,2	46,71	40,48	33,74	30,36	
0,001242	0,001242	0,54	0,54	55,53	46,99	40,72	33,94	30,54	
0,001288	0,001288	0,56	0,56	55,81	47,23	40,93	34,11	30,7	
0,001334	0,001334	0,58	0,58	56,04	47,42	41,1	34,25	30,82	
0,00138	0,00138	0,6	0,6	56,41	47,73	41,37	34,47	31,03	
0,001426	0,001426	0,62	0,62	56,68	47,96	41,57	34,64	31,18	
0,001472	0,001472	0,64	0,64	56,89	48,14	41,72	34,77	31,29	
0,001518	0,001518	0,66	0,66	57,1	48,32	41,88	34,9	31,41	
0,001564	0,001564	0,68	0,68	57,31	48,5	42,03	35,03	31,53	
0,00161	0,00161	0,7	0,7	57,53	48,68	42,19	35,16	31,64	
0,001656	0,001656	0,72	0,72	57,74	48,85	42,34	35,28	31,76	
0,001702	0,001702	0,74	0,74	57,94	49,03	42,49	35,41	31,87	
0,001748	0,001748	0,76	0,76	58,13	49,19	42,63	35,53	31,97	
0,001794	0,001794	0,78	0,78	58,3	49,33	42,76	35,63	32,07	
0,00184	0,00184	0,8	0,8	58,45	49,45	42,86	35,72	32,15	

Πίνακας 5-9 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-17,17	-15,11	-13,99	-13,03
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,000138	0,06	0,06	7,3	6,42	5,95	5,54
0,000184	0,000184	0,08	0,08	11,69	10,29	9,53	8,87
0,00023	0,00023	0,1	0,1	14,78	13,01	12,05	11,22
0,000276	0,000276	0,12	0,12	16,74	14,73	13,64	12,7
0,000322	0,000322	0,14	0,14	18,47	16,26	15,05	14,02
0,000368	0,000368	0,16	0,16	19,7	17,34	16,05	14,95
0,000414	0,000414	0,18	0,18	20,79	18,29	16,94	15,77
0,00046	0,00046	0,2	0,2	21,7	19,1	17,68	16,46
0,000506	0,000506	0,22	0,22	22,49	19,79	18,32	17,06
0,000552	0,000552	0,24	0,24	23,11	20,34	18,83	17,53
0,000598	0,000598	0,26	0,26	23,69	20,85	19,31	17,98
0,000644	0,000644	0,28	0,28	24,21	21,3	19,72	18,36
0,00069	0,00069	0,3	0,3	24,58	21,63	20,03	18,64
0,000736	0,000736	0,32	0,32	25,06	22,05	20,42	19,01
0,000782	0,000782	0,34	0,34	25,44	22,39	20,73	19,3
0,000828	0,000828	0,36	0,36	25,75	22,66	20,98	19,54
0,000874	0,000874	0,38	0,38	26,04	22,92	21,22	19,76
0,00092	0,00092	0,4	0,4	26,28	23,13	21,41	19,94
0,000966	0,000966	0,42	0,42	26,59	23,4	21,67	20,17
0,001012	0,001012	0,44	0,44	26,83	23,61	21,86	20,35
0,001058	0,001058	0,46	0,46	27,06	23,82	22,05	20,53
0,001104	0,001104	0,48	0,48	27,24	23,97	22,19	20,66
0,00115	0,00115	0,5	0,5	27,43	24,14	22,35	20,81
0,001196	0,001196	0,52	0,52	27,6	24,29	22,49	20,94
0,001242	0,001242	0,54	0,54	27,77	24,43	22,63	21,07
0,001288	0,001288	0,56	0,56	27,91	24,56	22,74	21,17
0,001334	0,001334	0,58	0,58	28,02	24,66	22,83	21,26
0,00138	0,00138	0,6	0,6	28,21	24,82	22,98	21,4
0,001426	0,001426	0,62	0,62	28,34	24,94	23,09	21,5
0,001472	0,001472	0,64	0,64	28,45	25,04	23,18	21,58
0,001518	0,001518	0,66	0,66	28,55	25,13	23,27	21,66
0,001564	0,001564	0,68	0,68	28,66	25,22	23,35	21,74
0,00161	0,00161	0,7	0,7	28,77	25,31	23,44	21,82
0,001656	0,001656	0,72	0,72	28,87	25,41	23,52	21,9
0,001702	0,001702	0,74	0,74	28,97	25,5	23,61	21,98
0,001748	0,001748	0,76	0,76	29,07	25,58	23,69	22,05
0,001794	0,001794	0,78	0,78	29,15	25,66	23,76	22,12
0,00184	0,00184	0,8	0,8	29,23	25,72	23,81	22,17

Πίνακας 5-10 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	81838	0,01833	0,18823
0,000092	0,000092	0,04	0,04	110160	0,03679	0,25337
0,000138	0,000138	0,06	0,06	129458	0,05511	0,29776
0,000184	0,000184	0,08	0,08	144384	0,07331	0,33209
0,00023	0,00023	0,1	0,1	156713	0,09146	0,36044
0,000276	0,000276	0,12	0,12	167695	0,10979	0,3857
0,000322	0,000322	0,14	0,14	176573	0,1277	0,40612
0,000368	0,000368	0,16	0,16	184655	0,14568	0,42471
0,000414	0,000414	0,18	0,18	192252	0,16384	0,44218
0,00046	0,00046	0,2	0,2	199176	0,182	0,45811
0,000506	0,000506	0,22	0,22	205554	0,20016	0,47278
0,000552	0,000552	0,24	0,24	211460	0,21834	0,48636
0,000598	0,000598	0,26	0,26	216959	0,23653	0,49901
0,000644	0,000644	0,28	0,28	222104	0,25473	0,51084
0,00069	0,00069	0,3	0,3	226937	0,27294	0,52196
0,000736	0,000736	0,32	0,32	231492	0,29117	0,53244
0,000782	0,000782	0,34	0,34	235798	0,3094	0,54234
0,000828	0,000828	0,36	0,36	239880	0,32766	0,55173
0,000874	0,000874	0,38	0,38	243759	0,34592	0,56065
0,00092	0,00092	0,4	0,4	247452	0,3642	0,56914
0,000966	0,000966	0,42	0,42	251330	0,38284	0,57806
0,001012	0,001012	0,44	0,44	254631	0,40109	0,58566
0,001058	0,001058	0,46	0,46	257797	0,41936	0,59294
0,001104	0,001104	0,48	0,48	260838	0,43764	0,59993
0,00115	0,00115	0,5	0,5	263762	0,45595	0,60666
0,001196	0,001196	0,52	0,52	266577	0,47427	0,61313
0,001242	0,001242	0,54	0,54	269289	0,49261	0,61937
0,001288	0,001288	0,56	0,56	271904	0,51096	0,62538
0,001334	0,001334	0,58	0,58	274430	0,52933	0,63119
0,00138	0,00138	0,6	0,6	277020	0,5479	0,63715
0,001426	0,001426	0,62	0,62	279236	0,56612	0,64225
0,001472	0,001472	0,64	0,64	281536	0,58456	0,64754
0,001518	0,001518	0,66	0,66	283760	0,603	0,65265
0,001564	0,001564	0,68	0,68	285914	0,62145	0,65761
0,00161	0,00161	0,7	0,7	288001	0,63991	0,66241
0,001656	0,001656	0,72	0,72	290024	0,65838	0,66706
0,001702	0,001702	0,74	0,74	291987	0,67687	0,67158
0,001748	0,001748	0,76	0,76	293893	0,69536	0,67596
0,001794	0,001794	0,78	0,78	295744	0,71386	0,68021
0,00184	0,00184	0,8	0,8	297542	0,73237	0,68435

Πίνακας 5-11 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000046	0,02	0,02	12,4	10,5	9,1	7,58	6,82
0,000092	0,000092	0,04	0,04	16,7	14,13	12,24	10,2	9,18
0,000138	0,000138	0,06	0,06	19,62	16,6	14,39	11,99	10,79
0,000184	0,000184	0,08	0,08	21,88	18,52	16,05	13,37	12,04
0,00023	0,00023	0,1	0,1	23,75	20,1	17,42	14,52	13,06
0,000276	0,000276	0,12	0,12	25,41	21,5	18,64	15,53	13,98
0,000322	0,000322	0,14	0,14	26,76	22,64	19,62	16,35	14,72
0,000368	0,000368	0,16	0,16	27,98	23,68	20,52	17,1	15,39
0,000414	0,000414	0,18	0,18	29,13	24,65	21,37	17,81	16,03
0,00046	0,00046	0,2	0,2	30,18	25,54	22,14	18,45	16,6
0,000506	0,000506	0,22	0,22	31,15	26,36	22,84	19,04	17,13
0,000552	0,000552	0,24	0,24	32,04	27,12	23,5	19,58	17,63
0,000598	0,000598	0,26	0,26	32,88	27,82	24,11	20,09	18,08
0,000644	0,000644	0,28	0,28	33,66	28,48	24,68	20,57	18,51
0,00069	0,00069	0,3	0,3	34,39	29,1	25,22	21,02	18,92
0,000736	0,000736	0,32	0,32	35,08	29,68	25,73	21,44	19,3
0,000782	0,000782	0,34	0,34	35,73	30,24	26,2	21,84	19,65
0,000828	0,000828	0,36	0,36	36,35	30,76	26,66	22,22	19,99
0,000874	0,000874	0,38	0,38	36,94	31,26	27,09	22,58	20,32
0,00092	0,00092	0,4	0,4	37,5	31,73	27,5	22,92	20,63
0,000966	0,000966	0,42	0,42	38,09	32,23	27,93	23,28	20,95
0,001012	0,001012	0,44	0,44	38,59	32,65	28,3	23,58	21,22
0,001058	0,001058	0,46	0,46	39,07	33,06	28,65	23,88	21,49
0,001104	0,001104	0,48	0,48	39,53	33,45	28,99	24,16	21,74
0,00115	0,00115	0,5	0,5	39,97	33,82	29,31	24,43	21,99
0,001196	0,001196	0,52	0,52	40,4	34,18	29,62	24,69	22,22
0,001242	0,001242	0,54	0,54	40,81	34,53	29,93	24,94	22,45
0,001288	0,001288	0,56	0,56	41,2	34,86	30,22	25,18	22,66
0,001334	0,001334	0,58	0,58	41,59	35,19	30,5	25,42	22,87
0,00138	0,00138	0,6	0,6	41,98	35,52	30,78	25,65	23,09
0,001426	0,001426	0,62	0,62	42,31	35,8	31,03	25,86	23,27
0,001472	0,001472	0,64	0,64	42,66	36,1	31,29	26,07	23,47
0,001518	0,001518	0,66	0,66	43	36,38	31,53	26,28	23,65
0,001564	0,001564	0,68	0,68	43,33	36,66	31,77	26,48	23,83
0,00161	0,00161	0,7	0,7	43,64	36,93	32,01	26,67	24,01
0,001656	0,001656	0,72	0,72	43,95	37,19	32,23	26,86	24,17
0,001702	0,001702	0,74	0,74	44,25	37,44	32,45	27,04	24,34
0,001748	0,001748	0,76	0,76	44,53	37,68	32,66	27,22	24,5
0,001794	0,001794	0,78	0,78	44,81	37,92	32,87	27,39	24,65
0,00184	0,00184	0,8	0,8	45,09	38,15	33,07	27,56	24,8

Πίνακας 5-12 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	6,2	5,46	5,06	4,71
0,000092	0,000092	0,04	0,04	8,35	7,35	6,8	6,34
0,000138	0,000138	0,06	0,06	9,81	8,64	8	7,45
0,000184	0,000184	0,08	0,08	10,94	9,63	8,92	8,3
0,00023	0,00023	0,1	0,1	11,88	10,45	9,68	9,01
0,000276	0,000276	0,12	0,12	12,71	11,18	10,36	9,64
0,000322	0,000322	0,14	0,14	13,38	11,78	10,9	10,15
0,000368	0,000368	0,16	0,16	13,99	12,32	11,4	10,62
0,000414	0,000414	0,18	0,18	14,57	12,82	11,87	11,05
0,00046	0,00046	0,2	0,2	15,09	13,28	12,3	11,45
0,000506	0,000506	0,22	0,22	15,58	13,71	12,69	11,82
0,000552	0,000552	0,24	0,24	16,02	14,1	13,06	12,16
0,000598	0,000598	0,26	0,26	16,44	14,47	13,4	12,47
0,000644	0,000644	0,28	0,28	16,83	14,81	13,72	12,77
0,00069	0,00069	0,3	0,3	17,2	15,13	14,01	13,05
0,000736	0,000736	0,32	0,32	17,54	15,44	14,29	13,31
0,000782	0,000782	0,34	0,34	17,87	15,72	14,56	13,56
0,000828	0,000828	0,36	0,36	18,18	16	14,81	13,79
0,000874	0,000874	0,38	0,38	18,47	16,26	15,05	14,01
0,00092	0,00092	0,4	0,4	18,75	16,5	15,28	14,23
0,000966	0,000966	0,42	0,42	19,05	16,76	15,52	14,45
0,001012	0,001012	0,44	0,44	19,3	16,98	15,72	14,64
0,001058	0,001058	0,46	0,46	19,54	17,19	15,92	14,82
0,001104	0,001104	0,48	0,48	19,77	17,39	16,11	15
0,00115	0,00115	0,5	0,5	19,99	17,59	16,29	15,16
0,001196	0,001196	0,52	0,52	20,2	17,78	16,46	15,33
0,001242	0,001242	0,54	0,54	20,41	17,96	16,63	15,48
0,001288	0,001288	0,56	0,56	20,6	18,13	16,79	15,63
0,001334	0,001334	0,58	0,58	20,8	18,3	16,95	15,78
0,00138	0,00138	0,6	0,6	20,99	18,47	17,1	15,93
0,001426	0,001426	0,62	0,62	21,16	18,62	17,24	16,05
0,001472	0,001472	0,64	0,64	21,33	18,77	17,38	16,19
0,001518	0,001518	0,66	0,66	21,5	18,92	17,52	16,31
0,001564	0,001564	0,68	0,68	21,67	19,07	17,65	16,44
0,00161	0,00161	0,7	0,7	21,82	19,21	17,78	16,56
0,001656	0,001656	0,72	0,72	21,98	19,34	17,91	16,67
0,001702	0,001702	0,74	0,74	22,13	19,47	18,03	16,79
0,001748	0,001748	0,76	0,76	22,27	19,6	18,15	16,9
0,001794	0,001794	0,78	0,78	22,41	19,72	18,26	17
0,00184	0,00184	0,8	0,8	22,55	19,84	18,37	17,11

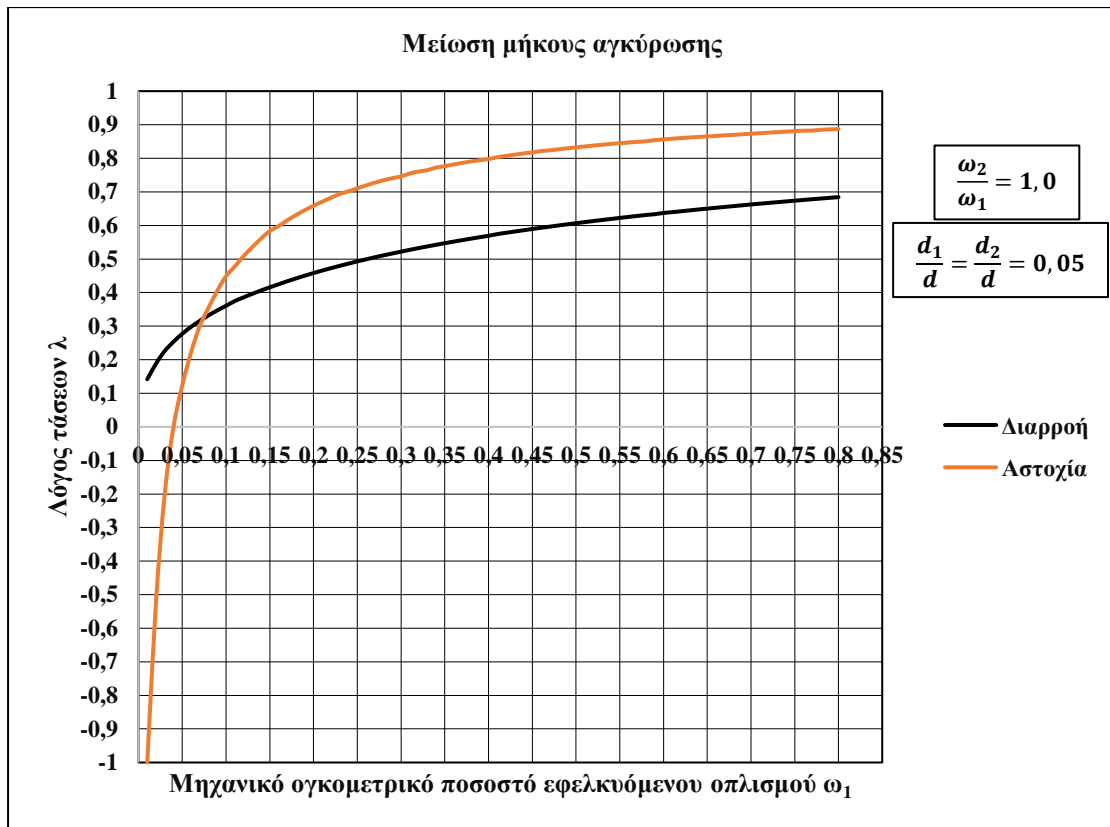


Figure 5-3 Μείωση του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού για διαρροή και αστοχία ($\omega_2 = \omega_1$).

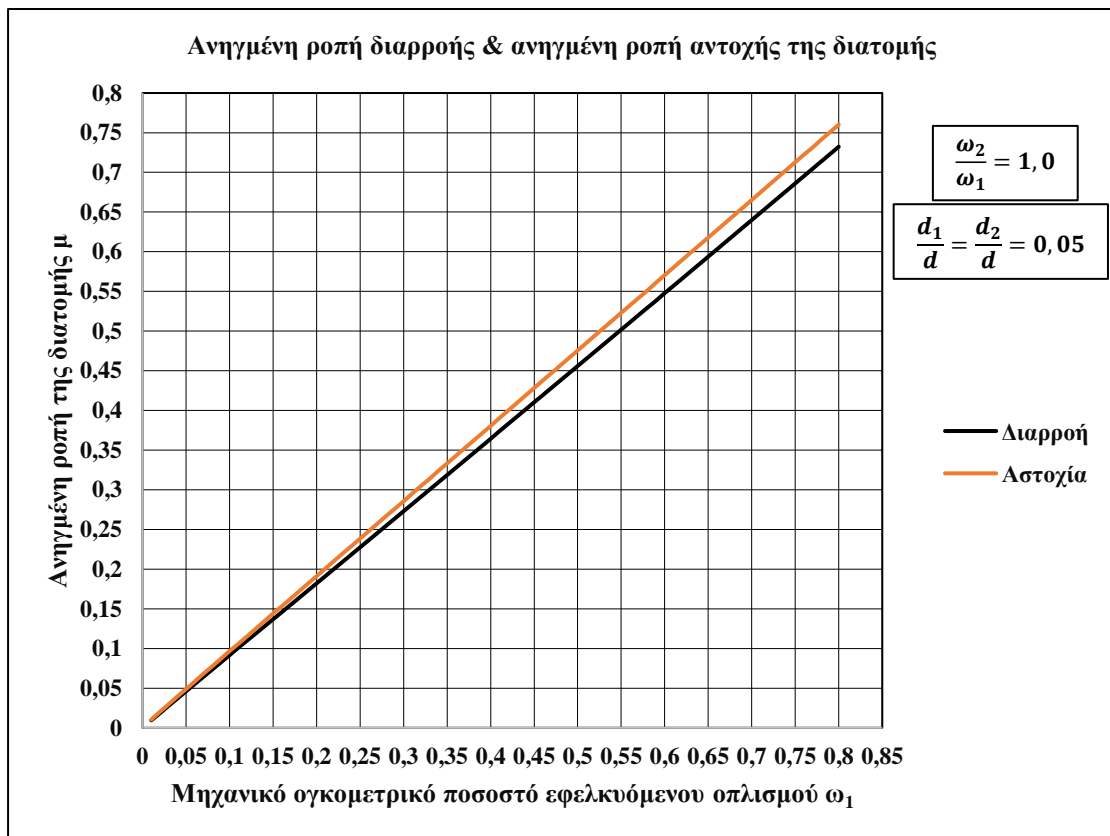


Figure 5-4 Ανηγμένη ροπή διαρροής και ανηγμένη ροπή αντοχής της διατομής ($\omega_2 = \omega_1$).

5.2. Παρατηρήσεις και σχόλια

Η σύνταξη των πινάκων προσφέρεται είτε για τον υπολογισμό της ροπής που αναπτύσσει μια διατομή, είτε για τον υπολογισμό του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού. Ωστόσο, προκύπτουν και παρατηρήσεις που μπορούν να φανούν ιδιαίτερα χρήσιμες όσον αφορά τον σχεδιασμό του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, με την αναπτυσσόμενη τάση στην περιοχή της αγκύρωσης.

Ο υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού δεν συνεισφέρει πάντοτε στη μείωση του μήκους αγκύρωσης. Συγκεκριμένα, αυτό συμβαίνει όταν ο λόγος της τάσης στην περιοχή της αγκύρωσης προς την τάση διαρροής του οπλισμού λ ισούται ή τείνει προς την μονάδα. Συνεπώς, ο σχεδιασμός με την τάση μπορεί να αξιοποιηθεί στη μείωση του μήκους αγκύρωσης, για την πρώτη περίπτωση όπου $\omega_2=0,5\omega_1$, για ποσοστά οπλισμού έως $\omega_1=0,75$ και $\omega_2=0,375$ (αντίστοιχα $\rho_1=0,001725$ και $\rho_2=0,000863$) για διατομή στο στάδιο της διαρροής, όπως προκύπτει από τον πίνακα 5-1, και για ποσοστά οπλισμού έως $\omega_1=0,21$ και $\omega_2=0,105$ (αντίστοιχα $\rho_1=0,000483$ και $\rho_2=0,000242$) για διατομή κοντά στην αστοχία, σύμφωνα με τον πίνακα 5-2. Ενώ, για την δεύτερη περίπτωση όπου η διατομή έχει συμμετρικό οπλισμό ο σχεδιασμός ωφελεί στη μείωση του μήκους αγκύρωσης για οποιεσδήποτε τιμές των ποσοστών οπλισμού, σύμφωνα με τους πίνακες 5-3 και 5-4.

Επιπρόσθετα, παρατηρείται ότι όταν τοποθετείται μεγαλύτερο ποσοστό θλιβόμενου οπλισμού, η τάση στην περιοχή της αγκύρωσης είναι μικρότερη. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι με την τοποθέτηση περισσότερου θλιβόμενου οπλισμού επιτυγχάνεται μικρότερο μήκος αγκύρωσης για τον θλιβόμενο οπλισμό. Αντιθέτως με αύξηση του εφελκυόμενου οπλισμού, η τάση του θλιβόμενου οπλισμού αυξάνει. Κατά συνέπεια αυξάνει ο λόγος τάσεων λ και επιτυγχάνεται μικρότερη μείωση του μήκους αγκύρωσης.

Μια ακόμη πολύ χρήσιμη παρατήρηση είναι ότι η τάση που αναπτύσσει ο θλιβόμενος οπλισμός στο σημείο διαρροής είναι πολύ μικρότερη από την αντίστοιχη τάση στο σημείο αστοχίας. Η παρατήρηση αυτή οπτικοποιείται στις εικόνες 5.1 και 5.3. Όπως είναι γνωστό, η διατομή στη φάση λειτουργίας της δέχεται πολύ μικρότερα φορτία από ότι στη φάση αστοχίας της. Συνεπώς, λειτουργεί ως υπεροπλισμένη και είναι αρκετά πιθανό να μην διαρρεύσει. Σε αυτήν την περίπτωση, μπορεί να επιτευχθεί σημαντικά μικρότερο μήκος αγκύρωσης με τον υπολογισμό της τάσης στην περιοχή του θλιβόμενου οπλισμού.

Στις πρώτες γραμμές ορισμένων από τους πίνακες, παρατηρείται ότι η τάση του θλιβόμενου οπλισμού, και κατ' επέκταση ο λόγος τάσεων λ , λαμβάνει αρνητικές τιμές. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι ο οπλισμός που έχει τοποθετηθεί στη συγκεκριμένη θέση ως θλιβόμενος λειτουργεί εν τέλει ως εφελκυόμενος.

Τέλος, η ορθότητα του υπολογισμού των ροπών επαληθεύεται από τις εικόνες 5.2 και 5.4, όπου η ροπή διαρροής ισούται με το 90% περίπου της ροπής αντοχής, όπως είναι ήδη γνωστό.

6 Νομογραφήματα

6.1. Περιγραφή νομογραφημάτων

Τα νομογραφήματα όμοια με τους πίνακες, εφαρμόζονται σε δοκούς από σκυρόδεμα κατηγορίας έως C50 και χάλυβα ποιότητας B500C. Το κατάλληλο νομογράφημα επιλέγεται σύμφωνα με το λόγο του στατικού ύψους θλιβόμενου οπλισμού προς το στατικό ύψος εφελκόμενου οπλισμού, οι διατιθέμενες τιμές του οποίου είναι:

$$\frac{d_2}{d} = 0,05, \quad \frac{d_2}{d} = 0,10, \quad \frac{d_2}{d} = 0,15, \quad \frac{d_2}{d} = 0,20$$

Επίσης, γίνεται επιλογή ανάμεσα σε νομογραφήματα για διατομή στο στάδιο διαρροής ή για διατομή στο στάδιο αστοχίας.

Η κατάλληλη σειρά από το νομογράφημα επιλέγεται από τον λόγο του μηχανικού ογκομετρικού ποσοστού θλιβόμενου οπλισμού προς το μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό εφελκόμενου οπλισμού, ο οποίος μπορεί να έχει μια από τις παρακάτω τιμές:

$$\frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,5, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,6, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,7, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,8, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 0,9, \quad \frac{\omega_2}{\omega_1} = 1$$

Έπειτα, προβάλλοντας την τιμή του μηχανικού ογκομετρικού ποσοστού οπλισμού ω_1 από τον οριζόντιο άξονα στην επιλεγμένη σειρά, λαμβάνεται η αντίστοιχη τιμή από τον κατακόρυφο άξονα. Ο κατακόρυφος άξονας, ανάλογα με τον τύπο του νομογραφήματος αποδίδει τον λόγο τάσεων λ ή την ανηγμένη ροπή της διατομής ή το μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού της δοκού.

Παρακάτω, παρουσιάζονται ορισμένα μόνο από τα νομογραφήματα που αναπτύχθηκαν, ενώ το σύνολο των νομογραφημάτων περιέχεται στα Παραρτήματα Ε έως Ι. Τα νομογραφήματα που ακολουθούν αναφέρονται σε λόγο $\frac{d_2}{d} = 0,05$ για διατομή στην αστοχία και διατομή στη διαρροή. Από τα νομογραφήματα που υπολογίζουν το μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού, παρουσιάζονται στο παρόν κεφάλαιο αυτά με τις ευρέως χρησιμοποιούμενες ποιότητες σκυροδέματος, δηλαδή C25/30 και C30/37.

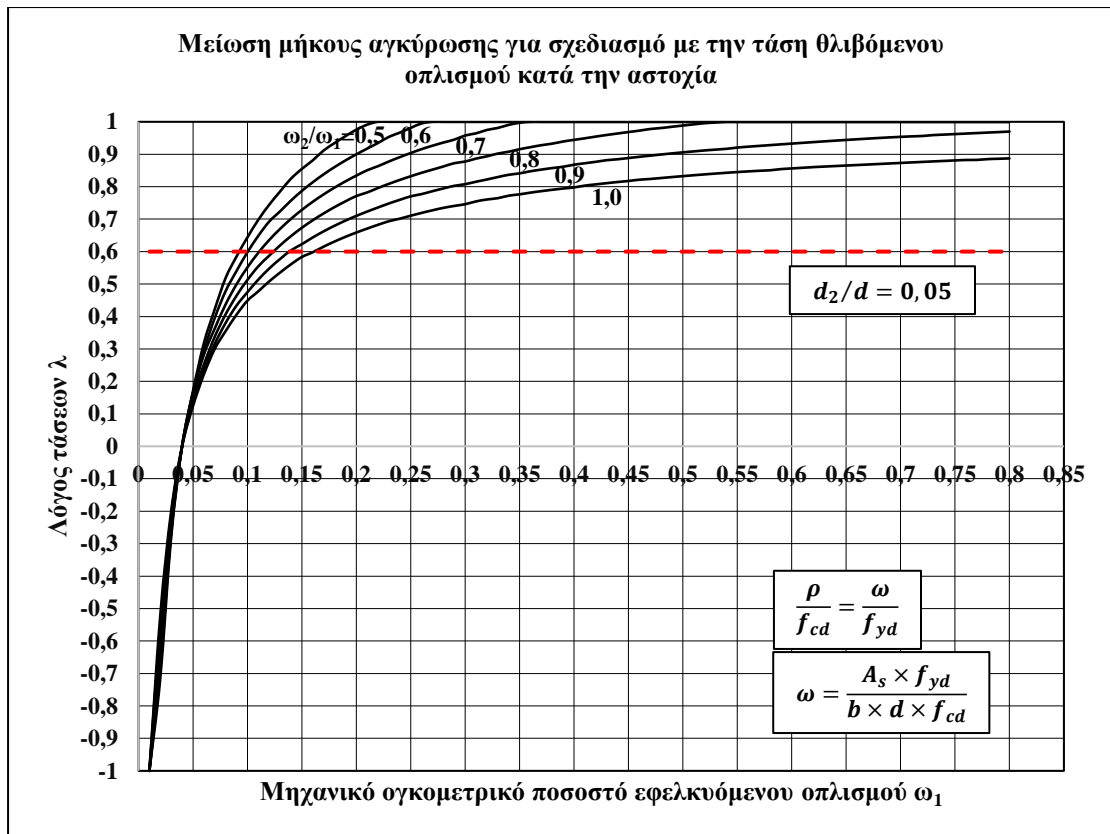


Figure 6-1 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία για $d_2/d = 0,05$.

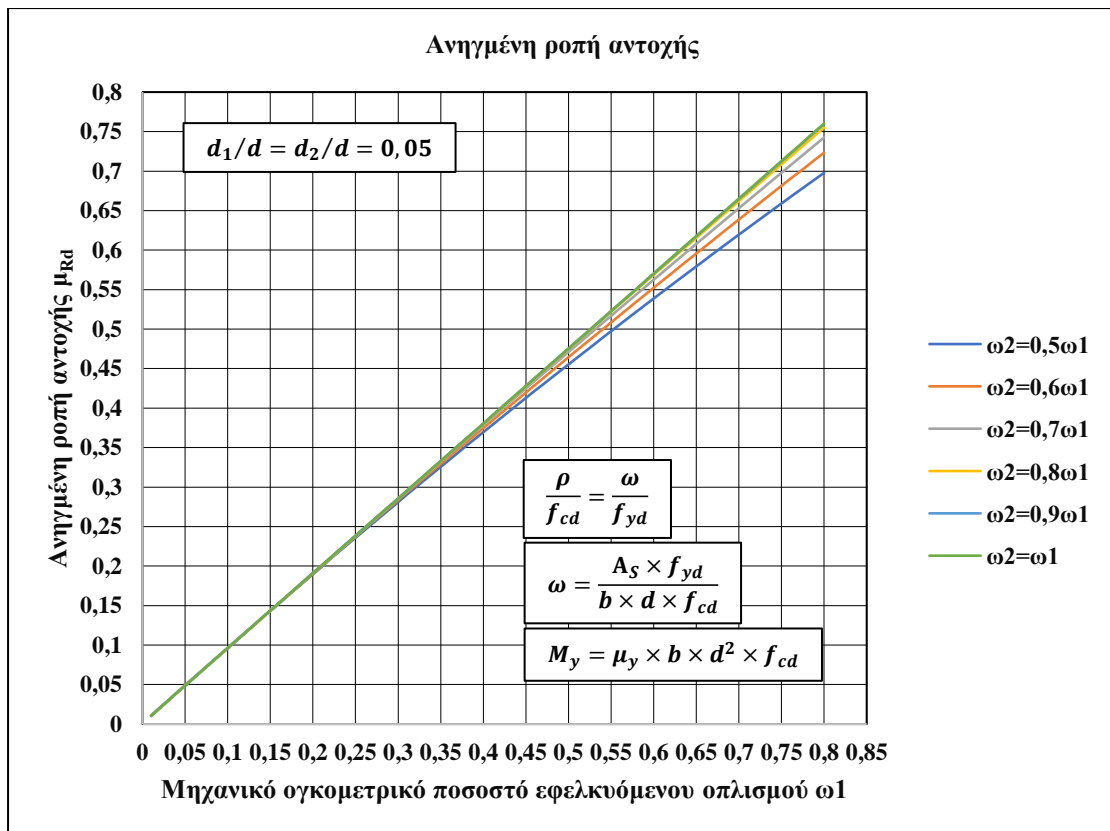


Figure 6-2 Ανηγγμένη ροπή αντοχής για $d_1/d = d_2/d = 0,05$.

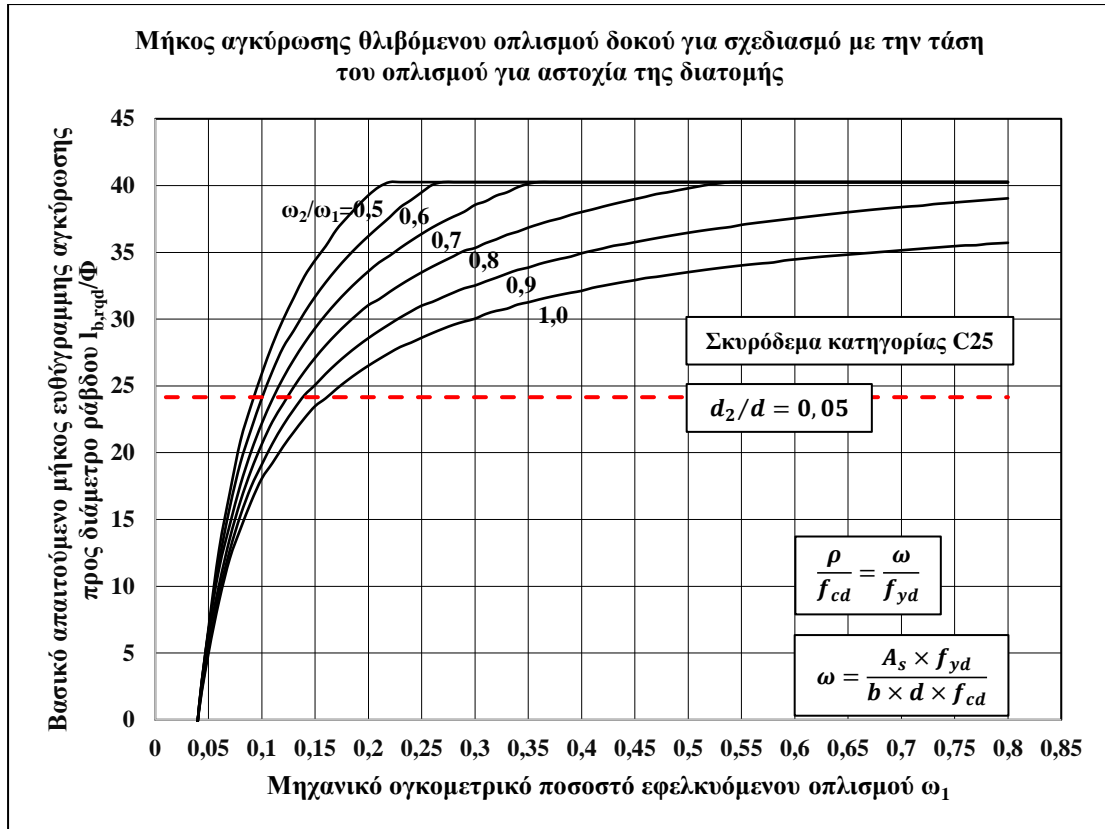


Figure 6-3 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

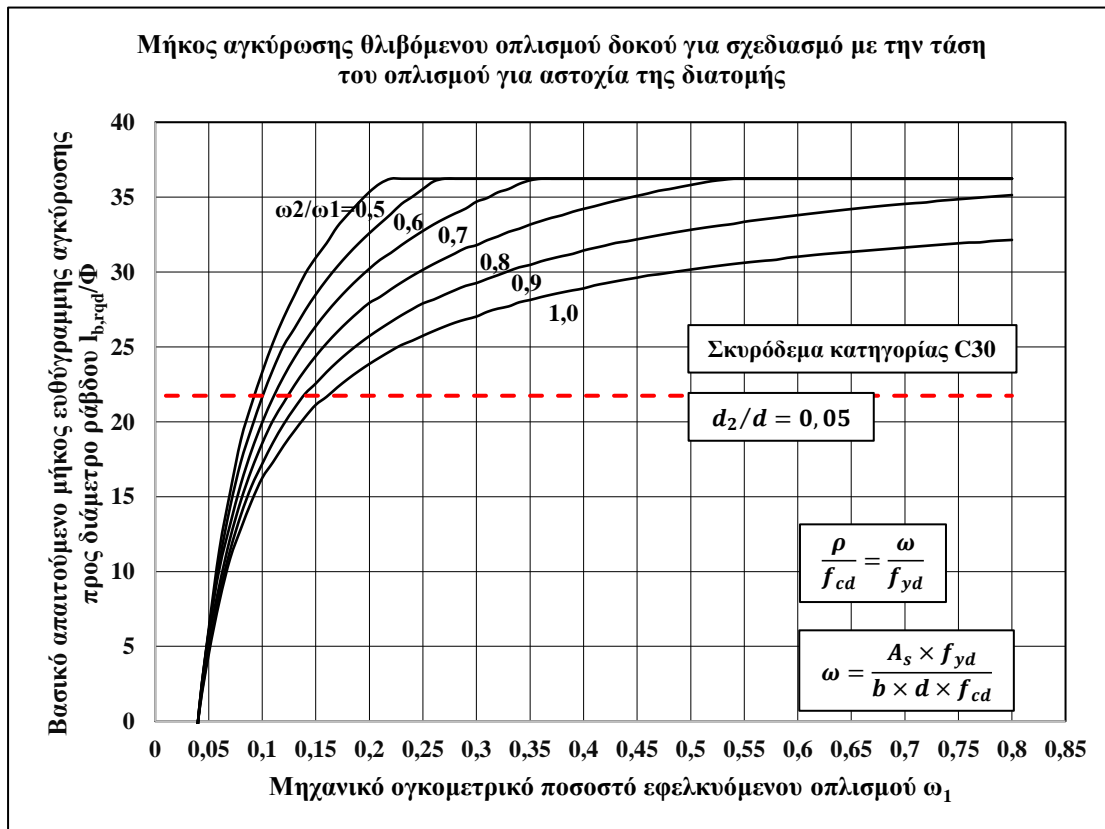


Figure 6-4 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

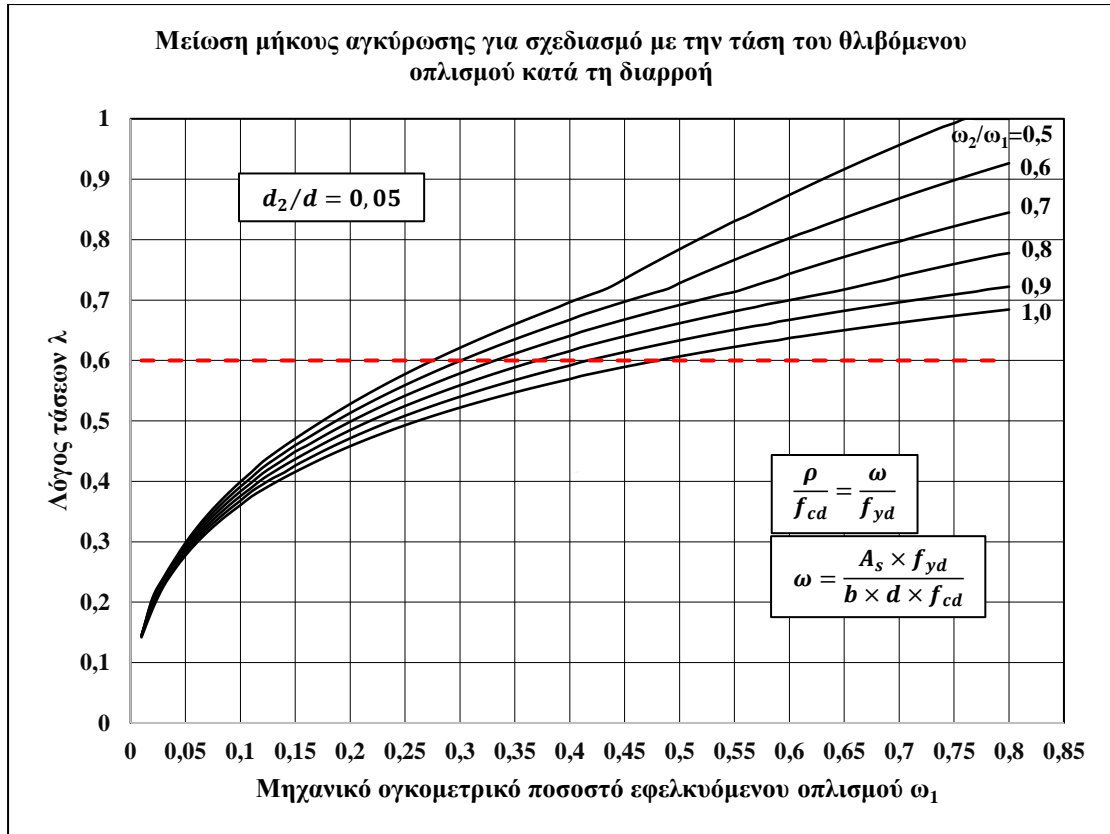


Figure 6-5 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή για $d_2/d = 0,05$.

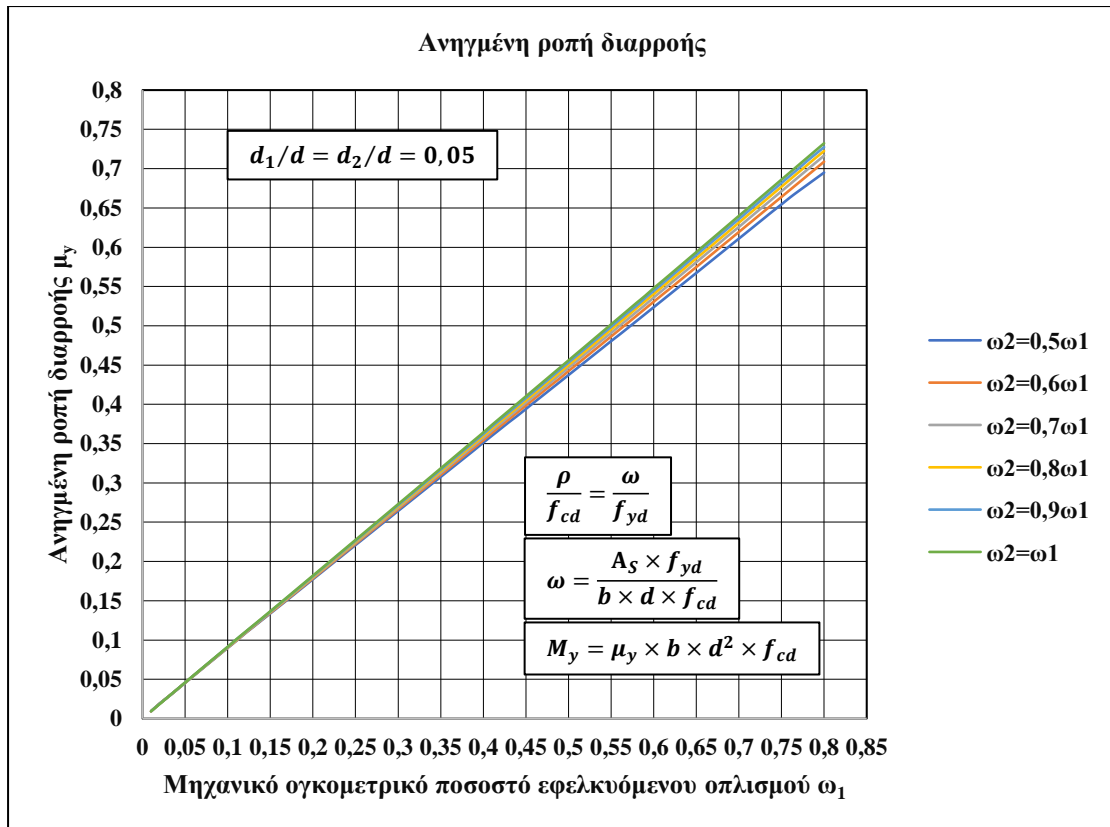


Figure 6-6 Ανηγμένη ροπή διαρροής για $d_1/d = d_2/d = 0,05$.

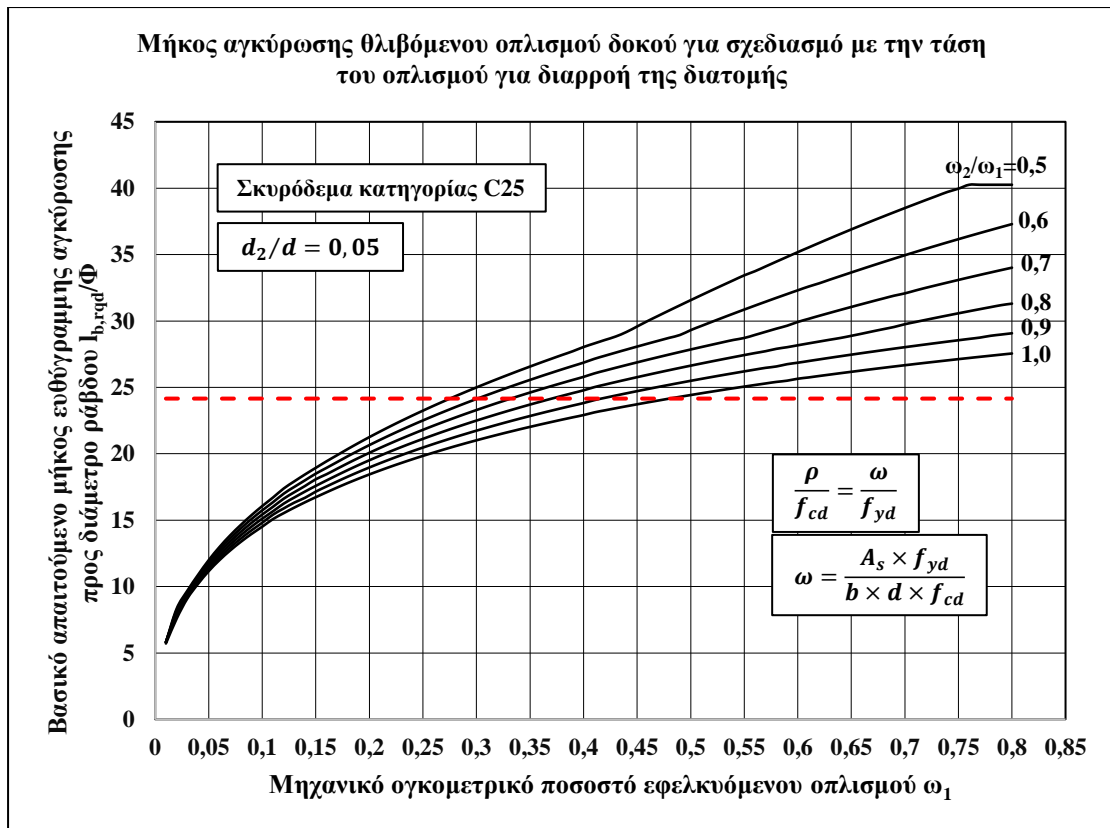


Figure 6-7 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

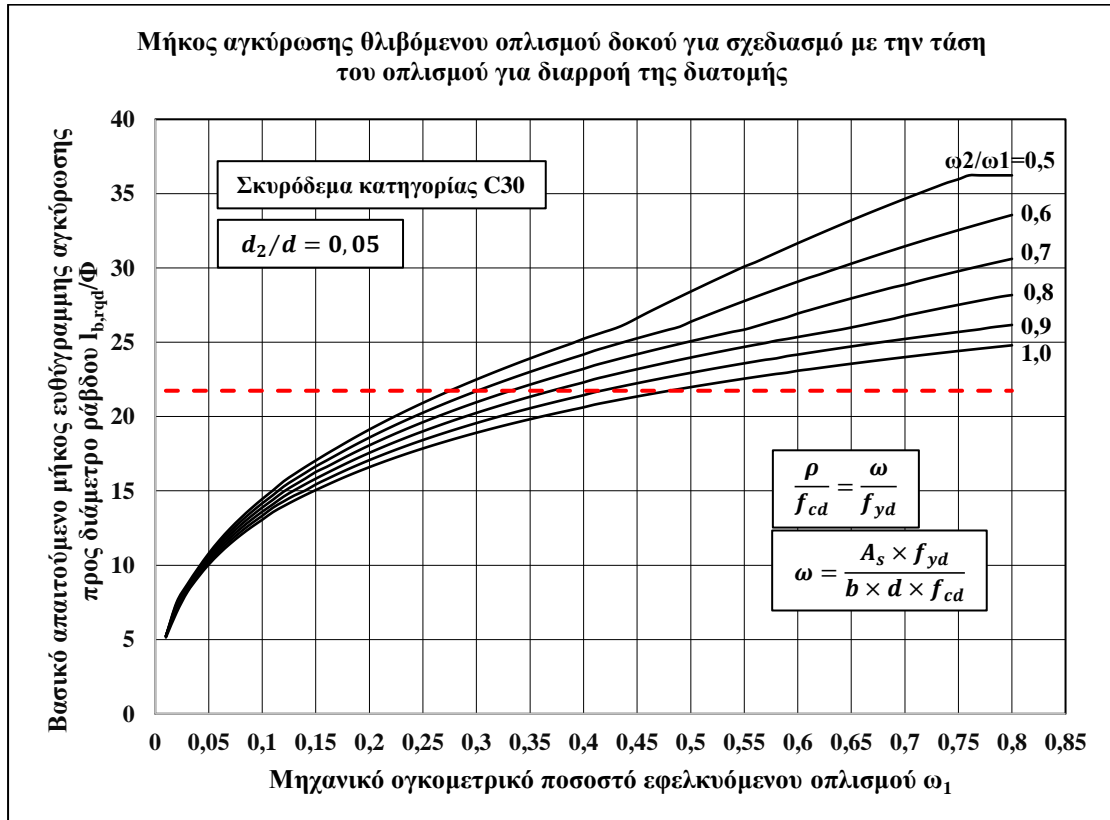


Figure 6-8 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

6.2. Παρατηρήσεις και σχόλια

Τα νομογραφήματα μπορούν να αποτελέσουν ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για την ταχεία διαστασιολόγηση του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού και της ροπής δοκού. Επίσης, συγκρίσιμα με τους πίνακες παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευκολία στη χρήση.

Επάνω σε κάθε νομογράφημα, αναγράφεται η σχέση μεταξύ του ποσοστού οπλισμού και του μηχανικού ογκομετρικού ποσοστού οπλισμού, προκειμένου να διευκολύνεται η μετατροπή από το ένα μέγεθος στο άλλο. Στο νομογράφημα της ανηγμένης ροπής αναγράφεται επιπρόσθετα η σχέση υπολογισμού της ροπής της διατομής.

Σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 2, για τον υπολογισμό του μήκους αγκύρωσης η τάση του οπλισμού δεν μπορεί να υπερβαίνει το 60% της τάσης διαρροής. Αυτό το όριο είναι αρκετά δυσμενές για τη μείωση του μήκους αγκύρωσης, για αυτό γίνεται πρόταση για αναθεώρησή του. Επομένως, σημειώνεται στα νομογραφήματα, αλλά διατηρούνται και οι τιμές κάτω από αυτό.

Στο νομογράφημα μείωσης του μήκους αγκύρωσης για διατομή στην αστοχία, παρατηρείται ότι ο λόγος τάσεων λ , για πολύ μικρές τιμές του μηχανικού ογκομετρικού ποσοστού εφελκόμενου οπλισμού, λαμβάνει αρνητικές τιμές. Αυτό σημαίνει ότι δεν είναι απαραίτητη η χρήση διπλού οπλισμού, και στην περίπτωση που τοποθετηθεί θα λειτουργεί τελικώς ως εφελκόμενος. Συνεπώς, στα νομογραφήματα του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού επιλέγεται να μην συμπεριληφθούν οι αρνητικές τιμές.

7 Εφαρμογές

7.1. Εφαρμογές σε κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος

Οι πίνακες και τα νομογραφήματα βρίσκουν εφαρμογή σε οπλισμένες δοκούς με δεδομένες διαστάσεις και υλικά κατασκευής. Το ευρύ πεδίο εφαρμογής τους οφείλεται αφενός στην αδιαστατοποίηση των μεγεθών και αφετέρου στην προσπάθεια διερεύνησης αρκετών περιπτώσεων όπλισης. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε για τον υπολογισμό της αναπτυσσόμενης ροπής στην διατομή είτε για τον υπολογισμό του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού.

Όπως γίνεται φανερό και από τα νομογραφήματα, ο υπολογισμός του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού μιας δοκού με την τάση στην περιοχή της αγκύρωσης καταλήγει σε αρκετά μικρότερο μήκος αγκύρωσης σε σχέση με τον υπολογισμό του αντίστοιχου μήκους με την τάση διαρροής του χάλυβα, για τις περισσότερες περιπτώσεις διαστασιολόγησης. Ένα μικρότερο μήκος αγκύρωσης μπορεί να επιφέρει πολύ θετικά αποτελέσματα πρωτίστως στην εφαρμοσιμότητα, αλλά και στην οικονομία. Το μικρότερο μήκος αγκύρωσης καταλήγει στον καθορισμό υποστυλωμάτων μικρότερου πλάτους, ενώ καθίσταται δυνατή και η αγκύρωση ράβδων μεγαλύτερης διαμέτρου σε υποστυλώματα συγκεκριμένου πλάτους.

Πιο συγκεκριμένα, το μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού μιας δοκού είναι συνήθως κρισιμότερο για τον καθορισμό του απαιτούμενου πλάτους ενός υποστυλώματος για αγκύρωση της δοκού, όταν πρόκειται για διπλά οπλισμένη διατομή. Έτσι, στην περίπτωση προσθήκης ανώτερου ορόφου σε ένα υπάρχον κτίριο από οπλισμένο σκυροδέμα, μπορεί να απαιτείται υποστυλώμα μεγαλύτερου πλάτους από το ήδη υπάρχον για την αγκύρωση θλιβομένης ράβδου συγκεκριμένης διαμέτρου. Η τοποθέτηση υποστυλώματος μεγαλύτερου πλάτους, θα οδηγούσε σε αυτήν την περίπτωση σε μεγαλύτερη ακαμψία του άνω ορόφου και συνεπακόλουθα σε σχηματισμό μαλακού ορόφου στον προηγούμενο όροφο, κάτι το οποίο φυσικά δεν είναι αποδεκτό. Η απαίτηση μικρότερου μήκους αγκύρωσης θα μπορούσε να αποτελέσει λύση για τον ανελαστικό περιορισμό, με τον καθορισμό υποστυλώματος μικρότερου πλάτους από αυτό του προηγούμενου ορόφου. Επιπρόσθετα, μικρότερο πλάτος υποστυλώματος θα σήμαινε κατ' επέκταση και ελαφρώς μικρότερο κόστος κατασκευής.

7.2. Πίνακες διαστασιολόγησης υποστυλωμάτων για αγκύρωση οπλισμού

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν ήδη πίνακες, οι οποίοι παρέχουν το ελάχιστο πλάτος υποστυλώματος για την αγκύρωση δοκού, με βάση τον Ελληνικό Κανονισμό Οπλισμένου Σκυροδέματος (ΕΚΩΣ). Οι πίνακες αυτοί έχουν κατασκευαστεί με την θεώρηση ότι το πλάτος υποστυλώματος καθορίζεται από το μήκος αγκύρωσης του άνω οπλισμού για δυσμενείς συνθήκες. (Ιγνατάκης, 2006) Ο πρώτος πίνακας αναφέρεται σε εφελκόμενο οπλισμό και ο δεύτερος σε θλιβόμενο.

Οπλισμοί δοκού S500: \varnothing_L			12	14	16	18	20	22	25	28	32
Σκ/μα	ΕΕΠ	n' ($l_b=n'\cdot\varnothing_L$)	Ελάχιστο πλάτος στύλου $h_{c,min}$ (mm)								
C16/20	Ναι	57	309	354	400	445	490	535	605	676	770
	Όχι	80	392	451	510	569	628	687	778	869	991
C20/25	Ναι	49	280	321	361	402	442	482	545	609	693
	Όχι	69	352	405	457	510	562	614	695	777	885
C25/30	Ναι	41	252	287	323	358	394	430	485	541	617
	Όχι	58	313	359	404	450	496	542	613	684	780
C30/37	Ναι	37	250	270	304	337	370	403	455	508	578
	Όχι	52	291	333	376	418	460	502	568	634	722
C35/45	Ναι	34	250	258	289	321	352	383	433	483	549
	Όχι	47	273	312	352	391	430	469	530	592	674
C40/50	Ναι	29	250	255	286	317	348	379	428	477	543
	Όχι	41	252	287	323	358	394	430	485	541	617
C45/55	Ναι	27	250	255	286	317	348	379	428	477	543
	Όχι	38	250	275	308	342	376	410	463	516	588
C50/60	Ναι	26	250	255	286	317	348	379	428	477	543
	Όχι	36	250	266	299	331	364	397	448	499	569

Εικόνα 7.1 Ελάχιστο πλάτος περιμετρικού στύλου λόγω απαίτησης ελάχιστου οριζοντίου σκέλους ακέρωσης οπλισμών δοκού (θεώρηση $l_{b,min}=0.3l_b$) (Ιγνατάκης, 2006).

Οπλισμοί δοκού S500: \varnothing_L			12	14	16	18	20	22	25	28	32
Σκ/μα	ΕΕΠ	n' ($l_b=n'\cdot\varnothing_L$)	Ελάχιστο πλάτος στύλου $h_{c,min}$ (mm)								
C16/20	Ναι	57	514	594	673	753	832	911	1033	1155	1317
	Όχι	80	680	787	894	1001	1108	1215	1378	1541	1759
C20/25	Ναι	49	457	527	596	666	736	806	913	1020	1164
	Όχι	69	601	695	788	882	976	1070	1213	1356	1548
C25/30	Ναι	41	399	459	520	580	640	700	793	886	1010
	Όχι	58	522	602	683	763	844	925	1048	1171	1337
C30/37	Ναι	37	370	426	481	537	592	647	733	819	933
	Όχι	52	478	552	625	699	772	845	958	1071	1221
C35/45	Ναι	34	349	401	452	504	556	608	688	768	876
	Όχι	47	442	510	577	645	712	779	883	987	1125
C40/50	Ναι	29	313	359	404	450	496	542	613	684	780
	Όχι	41	399	459	520	580	640	700	793	886	1010
C45/55	Ναι	27	298	342	385	429	472	515	583	651	741
	Όχι	38	378	434	491	547	604	661	748	835	953
C50/60	Ναι	26	291	333	376	418	460	502	568	634	722
	Όχι	36	363	417	472	526	580	634	718	802	914

Εικόνα 7.2 Ελάχιστο πλάτος περιμετρικού στύλου λόγω απαίτησης ελάχιστου οριζοντίου σκέλους ακέρωσης οπλισμών δοκού (θεώρηση $l_{b,min}=0.6l_b$) (Ιγνατάκης, 2006).

Με παρόμοια λογική μπορούν να προκύψουν αντίστοιχοι πίνακες κατά τον Ευρωκώδικα 2. Το απαιτούμενο πλάτος του υποστυλώματος προκύπτει από το ελάχιστο μήκος ευθύγραμμης αγκύρωσης για δυσμενείς συνθήκες, προσθέτοντας την επικάλυψη του οπλισμού. Οι υπολογισμοί που γίνονται είναι οι εξής:

Ελάχιστο μήκος αγκύρωσης για αγκυρώσεις υπό εφελκυσμό:

$$l_{b,min} > \max\{0,3l_{b,rqd}, 10\phi, 100mm\}$$

Ελάχιστο μήκος αγκύρωσης για αγκυρώσεις υπό θλίψη:

$$l_{b,min} > \max\{0,6l_{b,rqd}, 10\phi, 100mm\}$$

Όπου η τιμή του βασικού απαιτούμενου μήκους αγκύρωσης για κάθε ποιότητα σκυροδέματος λαμβάνεται από τον Πίνακα 4-1 του κεφαλαίου 4.

Ελάχιστο πλάτος υποστυλώματος για αγκύρωση οπλισμού δοκού:

$$h_{c,min} = l_{b,min} + c_{nom}$$

Όπου η ονομαστική επικάλυψη είναι:

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev}$$

Για την ελάχιστη επικάλυψη γίνεται απλοποιητικά η παραδοχή ότι ισούται με την ελάχιστη επικάλυψη βάσει απαίτησης συνάφειας:

$$c_{min} = c_{min,b} = \phi$$

Η απόκλιση είναι ίση με:

$$\Delta c_{dev} = 10mm$$

Σύμφωνα με τα παραπάνω, προκύπτουν οι εξής πίνακες, ο πρώτος εκ των οποίων αναφέρεται σε εφελκύζόμενο οπλισμό και ο δεύτερος σε θλιβόμενο.

Πίνακας 7-1 Ελάχιστο πλάτος στύλου για αγκύρωση εφελκύζόμενου οπλισμού, με θεώρηση δυσμενών συνθηκών.

Διάμετρος Ράβδου (Φ)	12	14	16	18	20	22	25	28	32
Κατηγορία Σκυροδέματος	Ελάχιστο πλάτος στύλου $h_{c,min}$ (mm)								
C12	361	420	478	537	595	654	741	829	946
C16	309	359	409	459	508	558	633	707	807
C20	271	314	358	401	445	488	553	618	705
C25	230	266	303	339	376	412	467	522	595
C30	209	242	275	308	341	374	424	473	539
C35	192	222	252	283	313	343	388	434	494
C40	172	198	225	252	279	306	346	386	440
C45	161	186	211	236	261	286	323	361	411
C50	151	174	198	221	245	268	303	338	385

Πίνακας 7-2 Ελάχιστο πλάτος στύλου για αγκύρωση θλιβόμενου οπλισμού, με θεώρηση δυσμενών συνθηκών.

Διάμετρος Ράβδου (Φ)	12	14	16	18	20	22	25	28	32
Κατηγορία Σκυροδέματος	Ελάχιστο πλάτος στύλου h_c, min (mm)								
C12	700	815	930	1045	1160	1275	1447	1620	1849
C16	596	693	791	889	986	1084	1230	1376	1571
C20	519	604	689	774	859	943	1071	1198	1368
C25	437	508	579	650	721	792	898	1005	1147
C30	395	459	523	588	652	716	812	908	1036
C35	361	420	478	537	595	654	741	829	946
C40	321	372	424	476	527	579	657	734	838
C45	299	347	395	443	491	539	611	683	779
C50	280	324	369	414	459	504	571	638	728

Επειδή ο θλιβόμενος οπλισμός τοποθετείται συχνά στην κάτω παρειά της δοκού πλησίον της στήριξης, είναι πολύ πιθανό η αγκύρωση να γίνει υπό ευνοϊκές συνθήκες. Για αυτό κατασκευάζεται ένας ακόμη πίνακας για την περίπτωση του θλιβόμενου οπλισμού με θεώρηση ευνοϊκών συνθηκών αγκύρωσης.

Πίνακας 7-3 Ελάχιστο πλάτος στύλου για αγκύρωση θλιβόμενου οπλισμού, με θεώρηση ευνοϊκών συνθηκών.

Διάμετρος Ράβδου (Φ)	12	14	16	18	20	22	25	28	32
Κατηγορία Σκυροδέματος	Ελάχιστο πλάτος στύλου h_c, min (mm)								
C12	497	578	659	740	821	902	1024	1145	1307
C16	424	493	562	631	699	768	872	975	1113
C20	370	430	490	550	610	670	760	850	970
C25	312	363	413	463	514	564	639	715	815
C30	283	329	374	420	465	511	579	647	738
C35	260	301	343	384	426	467	530	592	675
C40	231	268	305	342	378	415	470	525	599
C45	216	250	284	318	353	387	438	489	558
C50	202	234	266	298	330	362	410	458	522

Ύστερα από τη σύντομη μελέτη που πραγματοποιήθηκε για τον Ευρωκώδικα 2, σημειώνεται ότι για την περίπτωση τοποθέτησης διπλού οπλισμού στην στήριξη, η αγκύρωση του θλιβόμενου οπλισμού είναι πιο απαιτητική για τον καθορισμό του ελαχίστου πλάτους στύλου.

7.3. Παραδείγματα

Ακολουθούν ορισμένα παραδείγματα δοκών με ορισμένες διαστάσεις και οπλισμούς, στα οποία γίνεται χρήση του Πίνακα 7-3 για τον υπολογισμό του ελαχίστου πλάτους στύλου για αγκύρωση του οπλισμού. Έπειτα υπολογίζεται το πλάτος του στύλου με την αξιοποίηση των νομογραφημάτων υπολογισμού του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού.

Παράδειγμα 1^ο

Έστω συμμετρικά οπλισμένη δοκός διατομής διαστάσεων: $h=40\text{cm}$ $b=25\text{cm}$. Η δοκός είναι οπλισμένη συνολικά με τέσσερις ράβδους $\Phi 16$ κοντά στην περιοχή της στήριξης. Ο λόγος του στατικού ύψους θλιβόμενου οπλισμού προς το στατικό ύψος εφελκόμενου οπλισμού $\frac{d_2}{d} = 0,05$. Η δοκός είναι κατασκευασμένη από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/35 και χάλυβα οπλισμού B500C. Η δοκός είναι επιθυμητό να αγκυρωθεί σε υποστύλωμα πλάτους $h_{c,\min}=350\text{mm}$. Εξετάζεται αν το πλάτος αυτό είναι επαρκές για αγκύρωση της δοκού.

Σύμφωνα με τον πίνακα 7-3, για την αγκύρωση δοκού κατηγορίας σκυροδέματος C30/35 με ράβδους οπλισμού $\Phi 16$, απαιτείται ελάχιστο πλάτος στύλου $h_{c,\min}=374\text{mm}$. Το επιθυμητό πλάτος υποστύλωματος, όμως, είναι μικρότερο και δεν επαρκεί.

Το απαιτούμενο πλάτος επανεξετάζεται με χρήση του νομογραφήματος του μήκους αγκύρωσης για αστοχία της διατομής.

$$\frac{d_2}{d} = 0,05$$

$$A_{s1} = A_{s2} = 2 \times \frac{\pi \times 1,6^2}{4} = 4,02\text{cm}^2$$

$$\omega_1 = \omega_2 = \frac{4,02 \times \frac{500}{1,15}}{25 \times 38 \times 0,85 \times \frac{30}{1,5}} = 0,1$$

Επιλέγεται το κατάλληλο νομογράφημα για διατομή στην αστοχία, λόγο $\frac{d_2}{d} = 0,05$, κατηγορία σκυροδέματος C30/35. Η τιμή του $\omega_1=0,1$ προβάλλεται στην σειρά για συμμετρικό οπλισμό και λαμβάνεται η τιμή του $\frac{l_{b,rqd}}{\phi} = 16,25$.

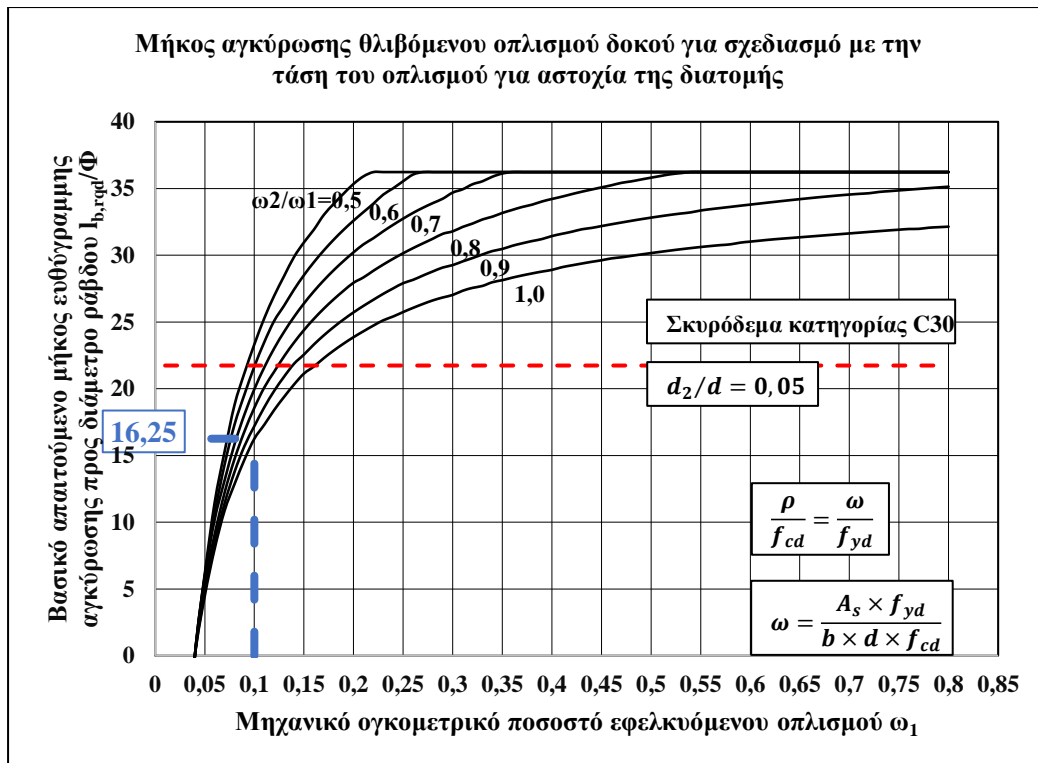


Figure 7-1 Εφαρμογή νομογραφήματος

Συνεπώς, το βασικό απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης του θλιβόμενου οπλισμού είναι:

$$l_{b,rqd} = 16,25 \times 16 = 260\text{mm}$$

Το ελάχιστο πλάτος στύλου προκύπτει:

$$h_{c,min} = l_{b,min} + c_{nom} = \max\{260; 10 \times 16\} + 16 + 10 = 286\text{mm}$$

Άρα, το επιθυμητό πλάτος επαρκεί με μεγάλο περιθώριο.

Συμπερασματικά, αν αναθεωρηθεί ο κανονισμός του Ευρωκώδικα, σύμφωνα με τον οποίο ο σχεδιασμός του μήκους αγκύρωσης δεν μπορεί να γίνει με τάση μικρότερη από το 60% της τάσης διαρροής, δύναται η αγκύρωση δοκών σε στοιχεία μικρότερου πλάτους.

Παράδειγμα 2°

Έστω διπλά οπλισμένη δοκός από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 και χάλυβα οπλισμού B500C. Τα μηχανικά ογκομετρικά ποσοστά οπλισμού της δοκού είναι $\omega_1=0,4$ και $\omega_2=0,32$. Οι οπλισμοί της δοκού αποτελούνται από ράβδους διαμέτρου $\Phi 20$. Δίνεται η τιμή του λόγου του στατικού ύψους θλιβόμενου οπλισμού προς το στατικό ύψος εφελκόμενου οπλισμού $\frac{d_2}{d} = 0,05$. Διερευνάται το ελάχιστο πλάτος στύλου στο οποίο δύναται να αγκυρωθεί η δοκός.

Από τον πίνακα 7-3, σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 και διάμετρο ράβδων οπλισμού $\Phi 20$, απαιτείται ελάχιστο πλάτος στύλου $h_{c,min}=514\text{mm}$ για αγκύρωση της δοκού.

Έπειτα, επιλέγεται το νομογράφημα για διατομή στην αστοχία, λόγο $\frac{d_2}{d} = 0,05$, κατηγορία σκυροδέματος C25/30. Υπολογίζεται ο λόγος:

$$\frac{\omega_2}{\omega_1} = \frac{0,32}{0,4} = 0,8$$

Επιλέγεται η αντίστοιχη σειρά, στην οποία προβάλλεται η τιμή του $\omega_1=0,4$ και λαμβάνεται η τιμή του $\frac{l_{b,rqd}}{\phi} = 38,02$.

Το βασικό απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης του θλιβόμενου οπλισμού υπολογίζεται ως:

$$l_{b,rqd} = 38,02 * 20 = 760,4\text{mm}$$

Το ελάχιστο πλάτος στύλου είναι:

$$h_{c,min} = l_{b,min} + c_{nom} = \max\{760,4; 10 \times 20\} + 20 + 10 = 790,4\text{mm}$$

Το ελάχιστο πλάτος στύλου για αγκύρωση της δοκού, είναι μεγαλύτερο από αυτό του πίνακα 7-3, καθώς ο θλιβόμενος οπλισμός αναπτύσσει τάση μεγαλύτερη από το 0,6 της τάσης διαρροής.

Ωστόσο, εκτιμάται ότι η δοκός δεν πρόκειται να φτάσει το στάδιο διαρροής της, καθώς καταπονείται από πολύ μικρή αξονική δύναμη. Οπότε μπορεί να γίνει χρήση του αντίστοιχου νομογραφήματος για διατομή στο στάδιο της διαρροής. Από το γράφημα αυτό λαμβάνεται η τιμή του $\frac{l_{b,rqd}}{\phi} = 24,78$.

Το βασικό απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης του θλιβόμενου οπλισμού είναι:

$$l_{b,rqd} = 24,78 * 20 = 495,6\text{mm}$$

Το ελάχιστο πλάτος στύλου προκύπτει:

$$h_{c,min} = l_{b,min} + c_{nom} = \max\{495,6; 10 \times 20\} + 20 + 10 = 525,6\text{mm}$$

Συμπερασματικά, με τη χρήση του νομογραφήματος για διατομή στο στάδιο της διαρροής εξάγονται πολύ ευμενέστερα αποτελέσματα από αυτά του νομογραφήματος για διατομή στην αστοχία.

Παράδειγμα 3°

Έστω συμμετρικά οπλισμένη δοκός διατομής διαστάσεων: $h=60\text{cm}$, $b=30\text{cm}$. Η δοκός είναι οπλισμένη με τέσσερις ράβδους $\Phi 14$ κοντά στην περιοχή της στήριξης άνω και κάτω. Ο λόγος του στατικού ύψους θλιβόμενου οπλισμού προς το στατικό ύψος εφελκόμενου οπλισμού $\frac{d_2}{d} = 0,05$. Η δοκός είναι κατασκευασμένη από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/35 και χάλυβα οπλισμού B500C.

Σύμφωνα με τον πίνακα 7-3, για την αγκύρωση δοκού κατηγορίας σκυροδέματος C30/35 με ράβδους οπλισμού $\Phi 14$, απαιτείται ελάχιστο πλάτος στύλου $h_{c,min}=329\text{mm}$.

Προκειμένου να γίνει χρήση του νομογραφήματος του μήκους αγκύρωσης για αστοχία της διατομής γίνονται οι υπολογισμοί:

$$\frac{d_2}{d} = 0,05$$

$$A_{s1} = A_{s2} = 4 \times \frac{\pi \times 1,4^2}{4} = 6,15 \text{cm}^2$$

$$\omega_1 = \omega_2 = \frac{6,15 \times \frac{500}{1,15}}{30 \times 57,1 \times 0,85 \times \frac{30}{1,5}} = 0,09$$

Επιλέγεται το κατάλληλο νομογράφημα για διατομή στην αστοχία, λόγο $\frac{d_2}{d} = 0,05$, κατηγορία σκυροδέματος C30/35. Η τιμή του $\omega_1=0,09$ προβάλλεται στην σειρά για συμμετρικό οπλισμό και λαμβάνεται η τιμή του $\frac{l_{b,rqd}}{\phi} = 14,69$.

Συνεπώς, το βασικό απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης του θλιβόμενου οπλισμού είναι:

$$l_{b,rqd} = 14,69 * 14 = 205,66 \text{mm}$$

Το ελάχιστο πλάτος στύλου προκύπτει:

$$h_{c,min} = l_{b,min} + c_{nom} = \max\{205,66; 10 \times 14\} + 14 + 10 = 230 \text{mm}$$

Από το νομογράφημα για διατομή στο στάδιο της διαρροής λαμβάνεται η τιμή του $\frac{l_{b,rqd}}{\phi} = 12,57$.

Το βασικό απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης του θλιβόμενου οπλισμού είναι:

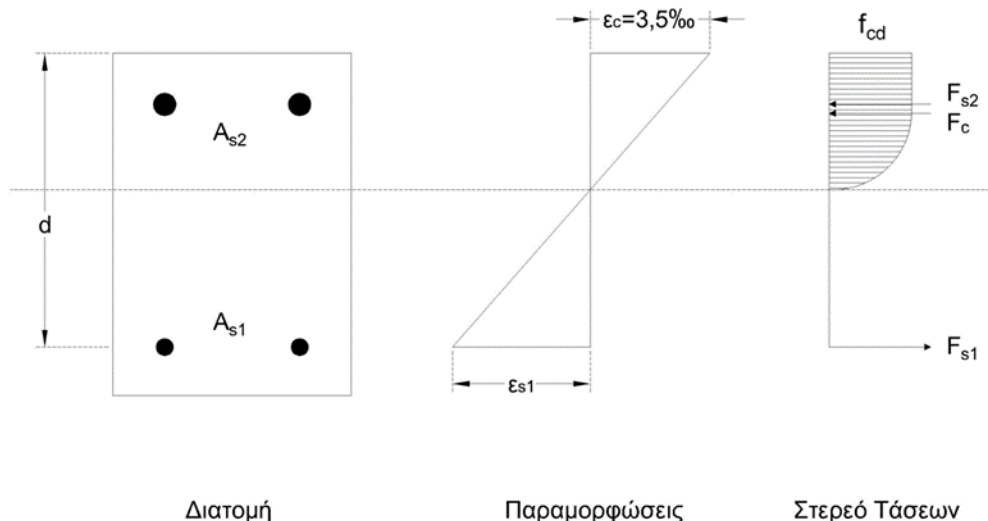
$$l_{b,rqd} = 12,57 * 14 = 175,98 \text{mm}$$

Το ελάχιστο πλάτος στύλου προκύπτει:

$$h_{c,min} = l_{b,min} + c_{nom} = \max\{175,98; 10 \times 14\} + 14 + 10 = 200 \text{mm}$$

8 Ανακυκλιζόμενη φόρτιση

8.1. Ανάλυση διατομής



Εικόνα 8.1 Διάγραμμα παραμορφώσεων και τάσεων καθ' ύψος κατά την αστοχία για ανακυκλιζόμενη φόρτιση.

Στην περίπτωση ανακυκλιζόμενης φόρτισης, πραγματοποιείται αντιστροφή της φόρτισης μεταξύ των οπλισμών. Με την αντιστροφή της φόρτισης, ο οπλισμός που είχε τοποθετηθεί αρχικά ως εφελκόμενος καλείται να αναλάβει θλιπτικές δράσεις. Ο οπλισμός που αναλαμβάνει πλέον την θλίψη είναι πολύ περισσότερος και επομένως αναμένεται να αναπτύξει ακόμα μικρότερη τάση. Αυτή η εκτίμηση επαληθεύεται με ανάλυση της διατομής για το σημείο αστοχίας, χρησιμοποιώντας τα ποσοστά οπλισμού αντίστροφα. Όσο, για τον αρχικά θλιβόμενο οπλισμό πρόκειται να διαρρεύσει σε εφελκυσμό, επομένως το τοποθετημένο μήκος αγκύρωσης δεν επαρκεί. Για αγκυρώσεις υπό εφελκυσμό όμως, μπορούν να αξιοποιηθούν οι σχετικές διατάξεις του Ευρωκώδικα για μείωση του μήκους αγκύρωσης όπως είναι τα άγκιστρα. Εναλλακτική αποτελεί η αγκύρωση με ράβδους τύπου headed bars, η οποία απαιτεί ακόμη μικρότερο μήκος αγκύρωσης από τα άγκιστρα.

8.2. Αποτελέσματα

Ύστερα από την ανάλυση της διατομής, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται επάνω στο νομογράφημα που αναπτύχθηκε για αστοχία της διατομής και λόγω $d_2/d=0,05$. Ακριβέστερα, έχουν τοποθετηθεί επιπλέον σειρές για τους νέους λόγους ποσοστών οπλισμού, έπειτα από την αντιστροφή της φόρτισης. Επίσης, παρουσιάζονται νέοι πίνακες για την ανακυκλιζόμενη φόρτιση, ο οποίοι περιέχουν τις τάσεις των οπλισμών και τον λόγο τάσεων για το θλιβόμενο οπλισμό.

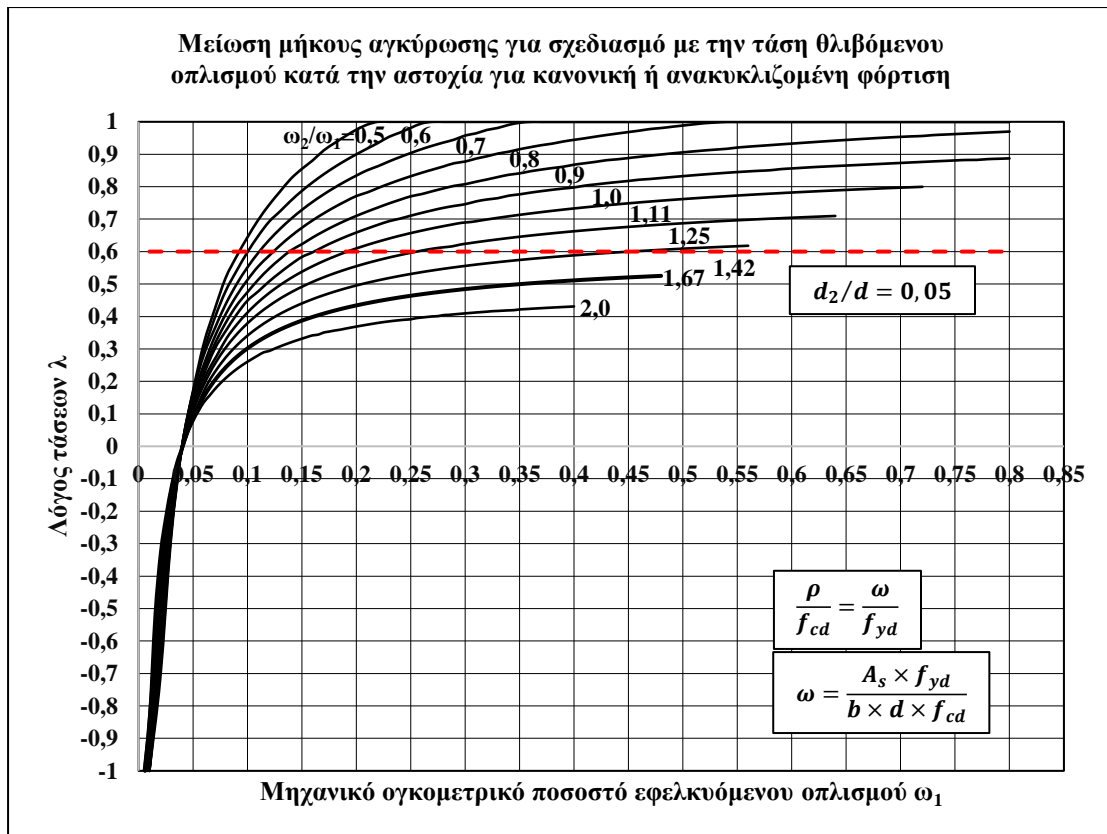


Figure 8-1 Μείωση μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού για ανακυκλιζόμενη φόρτιση.

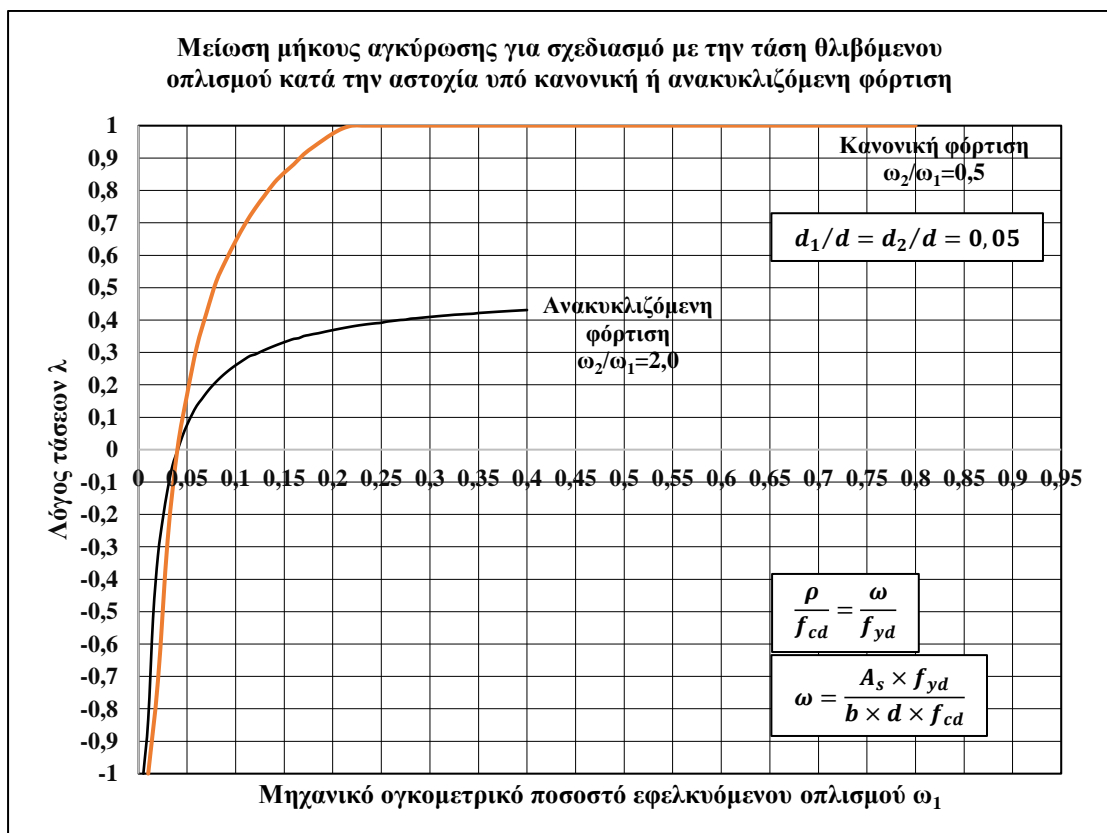


Figure 8-2 Σύγκριση κανονικής με ανακυκλιζόμενη φόρτιση.

Πίνακας 8-1 Τάσεις σπλισμών για ανακυκλιζόμενη φόρτιση, $\omega_2/\omega_1=1/0,5$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=2\omega_1$		$d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s1} (kPa)	f_{s2} (kPa)	λ
0,000023	0,000046	0,01	0,02	434783	-362054	-0,83273
0,000046	0,000092	0,02	0,04	434783	-142316	-0,32733
0,000069	0,000138	0,03	0,06	434783	-53200	-0,12236
0,000092	0,000184	0,04	0,08	434783	-1812	-0,00417
0,000115	0,00023	0,05	0,1	434783	33327	0,07666
0,000138	0,000276	0,06	0,12	434783	58984	0,13567
0,000161	0,000322	0,07	0,14	434783	76371	0,17566
0,000184	0,000368	0,08	0,16	434783	91180	0,20972
0,000207	0,000414	0,09	0,18	434783	103243	0,23746
0,00023	0,00046	0,1	0,2	434783	113246	0,26047
0,000253	0,000506	0,11	0,22	434783	121928	0,28044
0,000276	0,000552	0,12	0,24	434783	127709	0,29374
0,000299	0,000598	0,13	0,26	434783	133826	0,3078
0,000322	0,000644	0,14	0,28	434783	139260	0,3203
0,000345	0,00069	0,15	0,3	434783	144158	0,33157
0,000368	0,000736	0,16	0,32	434783	148669	0,34194
0,000391	0,000782	0,17	0,34	434783	152392	0,3505
0,000414	0,000828	0,18	0,36	434783	155093	0,35672
0,000437	0,000874	0,19	0,38	434783	157641	0,36258
0,00046	0,00092	0,2	0,4	434783	160393	0,36891
0,000483	0,000966	0,21	0,42	434783	162942	0,37477
0,000506	0,001012	0,22	0,44	434783	165326	0,38025
0,000529	0,001058	0,23	0,46	434783	167344	0,3849
0,000552	0,001104	0,24	0,48	434783	168983	0,38866
0,000575	0,00115	0,25	0,5	434783	170210	0,39149
0,000598	0,001196	0,26	0,52	434783	172491	0,39673
0,000621	0,001242	0,27	0,54	434783	174023	0,40026
0,000644	0,001288	0,28	0,56	434783	175725	0,40417
0,000667	0,001334	0,29	0,58	434783	176805	0,40665
0,00069	0,00138	0,3	0,6	434783	178081	0,40959
0,000713	0,001426	0,31	0,62	434783	179294	0,41238
0,000736	0,001472	0,32	0,64	434783	180388	0,4149
0,000759	0,001518	0,33	0,66	434783	181351	0,41711
0,000782	0,001564	0,34	0,68	434783	182134	0,41891
0,000805	0,00161	0,35	0,7	434783	183334	0,42167
0,000828	0,001656	0,36	0,72	434783	184227	0,42373
0,000851	0,001702	0,37	0,74	434783	185078	0,42568
0,000874	0,001748	0,38	0,76	434783	185879	0,42752
0,000897	0,001794	0,39	0,78	434783	186634	0,42926
0,00092	0,00184	0,4	0,8	434783	187357	0,43093

Πίνακας 8-2 Τάσεις σπλισμών για ανακυκλιζόμενη φόρτιση, $\omega_2/\omega_1=1/0,6$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=1,67\omega_1$		$d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s1} (kPa)	f_{s2} (kPa)	λ
0,0000276	0,000046	0,012	0,02	434783	-334834	-0,77012
0,0000552	0,000092	0,024	0,04	434783	-116485	-0,26792
0,0000828	0,000138	0,036	0,06	434783	-23089	-0,05311
0,0001104	0,000184	0,048	0,08	434783	30855	0,07097
0,000138	0,00023	0,06	0,1	434783	66515	0,15299
0,0001656	0,000276	0,072	0,12	434783	92130	0,2119
0,0001932	0,000322	0,084	0,14	434783	111513	0,25648
0,0002208	0,000368	0,096	0,16	434783	126724	0,29147
0,0002484	0,000414	0,108	0,18	434783	139035	0,31978
0,000276	0,00046	0,12	0,2	434783	149212	0,34319
0,0003036	0,000506	0,132	0,22	434783	157778	0,36289
0,0003312	0,000552	0,144	0,24	434783	165097	0,37973
0,0003588	0,000598	0,156	0,26	434783	171404	0,39423
0,0003864	0,000644	0,168	0,28	434783	176927	0,40694
0,000414	0,00069	0,18	0,3	434783	181797	0,41814
0,0004416	0,000736	0,192	0,32	434783	186125	0,42809
0,0004692	0,000782	0,204	0,34	434783	189995	0,43699
0,0004968	0,000828	0,216	0,36	434783	193471	0,44499
0,0005244	0,000874	0,228	0,38	434783	196625	0,45224
0,000552	0,00092	0,24	0,4	434783	199493	0,45884
0,0005796	0,000966	0,252	0,42	434783	202111	0,46486
0,0006072	0,001012	0,264	0,44	434783	204514	0,47039
0,0006348	0,001058	0,276	0,46	434783	206726	0,47547
0,0006624	0,001104	0,288	0,48	434783	208767	0,48017
0,00069	0,00115	0,3	0,5	434783	210658	0,48452
0,0007176	0,001196	0,312	0,52	434783	212421	0,48857
0,0007452	0,001242	0,324	0,54	434783	214060	0,49234
0,0007728	0,001288	0,336	0,56	434783	215591	0,49586
0,0008004	0,001334	0,348	0,58	434783	217025	0,49916
0,000828	0,00138	0,36	0,6	434783	218370	0,50225
0,0008556	0,001426	0,372	0,62	434783	219637	0,50517
0,0008832	0,001472	0,384	0,64	434783	220829	0,50791
0,0009108	0,001518	0,396	0,66	434783	221948	0,51048
0,0009384	0,001564	0,408	0,68	434783	223010	0,51293
0,000966	0,00161	0,42	0,7	434783	224014	0,51523
0,0009936	0,001656	0,432	0,72	434783	224964	0,51742
0,0010212	0,001702	0,444	0,74	434783	225873	0,51951
0,0010488	0,001748	0,456	0,76	434783	226734	0,52149
0,0010764	0,001794	0,468	0,78	434783	227552	0,52337
0,001104	0,00184	0,48	0,8	434783	228332	0,52517

Πίνακας 8-3 Τάσεις σπλισμών για ανακυκλιζόμενη φόρτιση, $\omega_2/\omega_1=1/0,7$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=1,42\omega_1$		$d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s1} (kPa)	f_{s2} (kPa)	λ
0,0000322	0,000046	0,014	0,02	434783	-310580	-0,71434
0,0000644	0,000092	0,028	0,04	434783	-88331	-0,20317
0,0000966	0,000138	0,042	0,06	434783	4348	0,01
0,0001288	0,000184	0,056	0,08	434783	60505	0,13917
0,000161	0,00023	0,07	0,1	434783	99258	0,2283
0,0001932	0,000276	0,084	0,12	434783	125617	0,28892
0,0002254	0,000322	0,098	0,14	434783	145632	0,33496
0,0002576	0,000368	0,112	0,16	434783	161421	0,37127
0,0002898	0,000414	0,126	0,18	434783	174219	0,40071
0,000322	0,00046	0,14	0,2	434783	184828	0,42511
0,0003542	0,000506	0,154	0,22	434783	193778	0,44569
0,0003864	0,000552	0,168	0,24	434783	201438	0,46331
0,0004186	0,000598	0,182	0,26	434783	208083	0,47859
0,0004508	0,000644	0,196	0,28	434783	213894	0,49196
0,000483	0,00069	0,21	0,3	434783	219027	0,50377
0,0005152	0,000736	0,224	0,32	434783	223594	0,51427
0,0005474	0,000782	0,238	0,34	434783	227688	0,52369
0,0005796	0,000828	0,252	0,36	434783	231382	0,53218
0,0006118	0,000874	0,266	0,38	434783	234727	0,53988
0,000644	0,00092	0,28	0,4	434783	237774	0,54688
0,0006762	0,000966	0,294	0,42	434783	240562	0,5533
0,0007084	0,001012	0,308	0,44	434783	243121	0,55918
0,0007406	0,001058	0,322	0,46	434783	245481	0,56461
0,0007728	0,001104	0,336	0,48	434783	247664	0,56963
0,000805	0,00115	0,35	0,5	434783	249689	0,57429
0,0008372	0,001196	0,364	0,52	434783	251570	0,57862
0,0008694	0,001242	0,378	0,54	434783	253326	0,58265
0,0009016	0,001288	0,392	0,56	434783	254968	0,58643
0,0009338	0,001334	0,406	0,58	434783	256506	0,58997
0,000966	0,00138	0,42	0,6	434783	257950	0,59329
0,0009982	0,001426	0,434	0,62	434783	259308	0,59641
0,0010304	0,001472	0,448	0,64	434783	260589	0,59936
0,0010626	0,001518	0,462	0,66	434783	261800	0,60214
0,0010948	0,001564	0,476	0,68	434783	262944	0,60478
0,001127	0,00161	0,49	0,7	434783	264028	0,60727
0,0011592	0,001656	0,504	0,72	434783	265057	0,60964
0,0011914	0,001702	0,518	0,74	434783	266032	0,61188
0,0012236	0,001748	0,532	0,76	434783	266960	0,61401
0,0012558	0,001794	0,546	0,78	434783	267845	0,61605
0,001288	0,00184	0,56	0,8	434783	268688	0,61799

Πίνακας 8-4 Τάσεις σπλισμών για ανακυκλιζόμενη φόρτιση, $\omega_2/\omega_1=1/0,8$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=1,25\omega_1$		$d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s1} (kPa)	f_{s2} (kPa)	λ
0,0000368	0,000046	0,016	0,02	434783	-280612	-0,64541
0,0000736	0,000092	0,032	0,04	434783	-58014	-0,13344
0,0001104	0,000138	0,048	0,06	434783	38277	0,08804
0,0001472	0,000184	0,064	0,08	434783	94336	0,21698
0,000184	0,00023	0,08	0,1	434783	131897	0,30337
0,0002208	0,000276	0,096	0,12	434783	159005	0,36572
0,0002576	0,000322	0,112	0,14	434783	179656	0,41321
0,0002944	0,000368	0,128	0,16	434783	196030	0,45087
0,0003312	0,000414	0,144	0,18	434783	209320	0,48144
0,000368	0,00046	0,16	0,2	434783	220364	0,50684
0,0004048	0,000506	0,176	0,22	434783	229699	0,52831
0,0004416	0,000552	0,192	0,24	434783	237701	0,54672
0,0004784	0,000598	0,208	0,26	434783	244689	0,56279
0,0005152	0,000644	0,224	0,28	434783	250792	0,57683
0,000552	0,00069	0,24	0,3	434783	256189	0,58924
0,0005888	0,000736	0,256	0,32	434783	260998	0,6003
0,0006256	0,000782	0,272	0,34	434783	265170	0,6099
0,0006624	0,000828	0,288	0,36	434783	267876	0,61612
0,0006992	0,000874	0,304	0,38	434783	272124	0,62589
0,000736	0,00092	0,32	0,4	434783	275369	0,63335
0,0007728	0,000966	0,336	0,42	434783	278345	0,6402
0,0008096	0,001012	0,352	0,44	434783	281080	0,64649
0,0008464	0,001058	0,368	0,46	434783	283604	0,65229
0,0008832	0,001104	0,384	0,48	434783	285942	0,65767
0,00092	0,00115	0,4	0,5	434783	288116	0,66267
0,0009568	0,001196	0,416	0,52	434783	290132	0,66731
0,0009936	0,001242	0,432	0,54	434783	292018	0,67165
0,0010304	0,001288	0,448	0,56	434783	293784	0,67571
0,0010672	0,001334	0,464	0,58	434783	295440	0,67951
0,001104	0,00138	0,48	0,6	434783	296996	0,68309
0,0011408	0,001426	0,496	0,62	434783	298457	0,68645
0,0011776	0,001472	0,512	0,64	434783	299838	0,68963
0,0012144	0,001518	0,528	0,66	434783	301149	0,69265
0,0012512	0,001564	0,544	0,68	434783	302386	0,69549
0,001288	0,00161	0,56	0,7	434783	303559	0,69819
0,0013248	0,001656	0,576	0,72	434783	304674	0,70076
0,0013616	0,001702	0,592	0,74	434783	305726	0,70317
0,0013984	0,001748	0,608	0,76	434783	306732	0,70549
0,0014352	0,001794	0,624	0,78	434783	307690	0,70769
0,001472	0,00184	0,64	0,8	434783	308605	0,7098

Πίνακας 8-5 Τάσεις σπλισμών για ανακυκλιζόμενη φόρτιση, $\omega_2/\omega_1=1/0,9$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=1,11\omega_1$		$d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s1} (kPa)	f_{s2} (kPa)	λ
0,0000414	0,000046	0,018	0,02	434783	-253589	-0,58326
0,0000828	0,000092	0,036	0,04	434783	-28842	-0,06634
0,0001242	0,000138	0,054	0,06	434783	68902	0,15848
0,0001656	0,000184	0,072	0,08	434783	121686	0,27988
0,000207	0,00023	0,09	0,1	434783	162569	0,37391
0,0002484	0,000276	0,108	0,12	434783	190518	0,4382
0,0002898	0,000322	0,126	0,14	434783	211894	0,48736
0,0003312	0,000368	0,144	0,16	434783	228909	0,52649
0,0003726	0,000414	0,162	0,18	434783	242761	0,55835
0,000414	0,00046	0,18	0,2	434783	254307	0,58491
0,0004554	0,000506	0,198	0,22	434783	264092	0,60742
0,0004968	0,000552	0,216	0,24	434783	272499	0,62675
0,0005382	0,000598	0,234	0,26	434783	279868	0,6437
0,0005796	0,000644	0,252	0,28	434783	286311	0,65852
0,000621	0,00069	0,27	0,3	434783	292019	0,67165
0,0006624	0,000736	0,288	0,32	434783	297114	0,68337
0,0007038	0,000782	0,306	0,34	434783	300632	0,69146
0,0007452	0,000828	0,324	0,36	434783	304773	0,70098
0,0007866	0,000874	0,342	0,38	434783	308540	0,70965
0,000828	0,00092	0,36	0,4	434783	311983	0,71756
0,0008694	0,000966	0,378	0,42	434783	315141	0,72483
0,0009108	0,001012	0,396	0,44	434783	318051	0,73152
0,0009522	0,001058	0,414	0,46	434783	320740	0,73771
0,0009936	0,001104	0,432	0,48	434783	323234	0,74344
0,001035	0,00115	0,45	0,5	434783	325552	0,74877
0,0010764	0,001196	0,468	0,52	434783	327715	0,75375
0,0011178	0,001242	0,486	0,54	434783	329737	0,7584
0,0011592	0,001288	0,504	0,56	434783	331631	0,76276
0,0012006	0,001334	0,522	0,58	434783	333410	0,76685
0,001242	0,00138	0,54	0,6	434783	335084	0,7707
0,0012834	0,001426	0,558	0,62	434783	336662	0,77433
0,0013248	0,001472	0,576	0,64	434783	338153	0,77775
0,0013662	0,001518	0,594	0,66	434783	339562	0,781
0,0014076	0,001564	0,612	0,68	434783	340898	0,78407
0,001449	0,00161	0,63	0,7	434783	342165	0,78698
0,0014904	0,001656	0,648	0,72	434783	343369	0,78975
0,0015318	0,001702	0,666	0,74	434783	344515	0,79239
0,0015732	0,001748	0,684	0,76	434783	345606	0,7949
0,0016146	0,001794	0,702	0,78	434783	346647	0,79729
0,001656	0,00184	0,72	0,8	434783	347641	0,79958

8.3. Παρατηρήσεις και σχόλια

Οι αρχικές υποθέσεις για την αντιστροφή της φόρτισης επαληθεύονται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης. Η τάση του θλιβόμενου οπλισμού στην περίπτωση της ανακυκλιζόμενης φόρτισης είναι μικρότερη από την αντίστοιχη τάση για κανονική φόρτιση. Αυτό φαίνεται στο γράφημα 8-1, συγκρίνοντας τις σειρές των αντιστροφών λόγων οπλισμού. Ο θλιβόμενος πλέον οπλισμός είχε αγκυρωθεί αρχικά ως εφελκόμενος με την τάση διαρροής. Επομένως είναι αρκετά πιθανό, παρά την ενδεχόμενη χρήση καμπυλώσεων ή άγκιστρων, το ευθύγραμμο μήκος αγκύρωσης να επαρκεί και σε θλίψη. Η επάρκεια του μήκους, πάντως, θα πρέπει να εξεταστεί ανά περίπτωση.

Η τάση του εφελκόμενου οπλισμού στη πέμπτη στήλη των πινάκων ισούται με την τάση διαρροής του χάλυβα. Όμως η αγκύρωση του οπλισμού για κανονική φόρτιση έχει υπολογιστεί με μειωμένη τάση. Οπότε, για ανακυκλιζόμενη φόρτιση το μήκος αγκύρωσης δεν επαρκεί και πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι τρόποι μείωσης του μήκους αγκύρωσης σε εφελκυσμό από τον Ευρωκώδικα, όπως είναι τα άγκιστρα.

Η αντιστροφή της φόρτισης στην περίπτωση συμμετρικού οπλισμού, επιφέρει τα ίδια αποτελέσματα για τον θλιβόμενο οπλισμό, για αυτό και δεν παρουσιάζεται νέα σειρά στο νομογράφημα ή νέος πίνακας.

9 Συμπεράσματα

Στο παρόν κεφάλαιο, παρουσιάζονται μερικά από τα βασικά συμπεράσματα στα οποία καταλήγει η μελέτη της τάσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών. Η τάση θλιβόμενου οπλισμού μειώνεται με την αύξηση του ποσοστού θλιβόμενου οπλισμού και τη μείωση του ποσοστού εφελκόμενου οπλισμού. Επίσης, είναι αρκετά μικρότερη για το σημείο διαρροής της διατομής σε σχέση με το σημείο αστοχίας. Η παρατήρηση αυτή είναι χρήσιμη μια και η διατομή στην εντατική κατάσταση βρίσκεται συνήθως κάτω από τη διαρροή. Η μείωση της τάσης, γενικώς, συνεπάγεται και μείωση του μήκους αγκύρωσης.

Σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 2, το μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δεν μπορεί να υπολογιστεί με τάση μικρότερη από το 60% της τάσης διαρροής. Όμως, όπως είναι εμφανές στα περισσότερα νομογραφήματα, η τάση που αναπτύσσεται στην περιοχή της αγκύρωσης είναι, αρκετά συχνά, πολύ μικρότερη από αυτό το όριο. Επειδή το όριο είναι αρκετά δυσμενές, γίνεται πρόταση για αναθεώρησή του.

Η μείωση του μήκους αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού μπορεί να οδηγήσει σε έναν περισσότερο ευέλικτο σχεδιασμό, καθώς η αγκύρωση θλιβόμενων ράβδων δοκού είναι συνήθως κρισιμότερη, για τον καθορισμό του απαιτούμενου πλάτους ακραίου υποστρώματος, στο οποίο συντρέχει η δοκός. Μπορεί να συμβάλλει σε καλύτερη κατανομή της ακαμψίας κατασκευής, με τον καθορισμό υποστρωμάτων μικρότερου πλάτους και δίνει τη δυνατότητα αγκύρωσης ράβδων μεγαλύτερης διαμέτρου σε υποστρώματα συγκεκριμένου πλάτους.

Βιβλιογραφία

- 1992-1-1, E. (2004). *Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings*. Brussels: European Committee for Standardization (CEN).
- 1998-1, E. (2004). *Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance – Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings*. Brussels: European Committee for Standardization (CEN).
- Ghimire , K. P., Darwin, D., & Lepage, A. (May 2021). Headed Bars in Beam-Column Joints Subjected to Reversed Cyclic Loading. *ACI Structural Journal*.
- Mosley, B., Bungey, J., & Hulse, R. (2016). *Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 2*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- mycourses.ntua.gr. (2020, Ιούνιος). Ανάκτηση από http://mycourses.ntua.gr/courses/CIVIL1189/document/Typologio_RC_EMP_ver14.1.pdf
- Δελμηήτρου, Γ. (2016). *Σχεδιασμός πειράματος για έλεγχο εναλλακτικών μορφών αγκύρωσης του οπλισμού*. Αθήνα.
- Ιγνατάκης, Χ. (2006). *Διαμόρφωση και λεπτομέρειες όπλισης δομικών στοιχείων από σκυρόδεμα, Κωδικοποίηση - Εφαρμογές*. Θεσσαλονίκη: Χρρηγός Χαλυβουργία Ελλάδος.
- Καραγιάννης, Χ. Γ. (2016). *Σχεδιασμός - συμπεριφορά κατασκευών από ωπλισμένο σκυρόδεμα έναντι σεισμού*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις σοφία.
- Κωσταντινίδης, Α. (1994). *Εφαρμογές οπλισμένου σκυροδέματος, Πίνακες*. Αθήνα: Εκδόσεις π-Systems International A.E.B.E.A.
- Τάσιος, Θ. Π., Γιαννόπουλος, Π. Ι., Τρέζος, Κ. Γ., & Τσουκαντάς, Σ. Γ. (2005). *Ωπλισμένο σκυρόδεμα με βάση τον Νέο Ελληνικό Κανονισμό Σκυροδέματος*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Φαρδής, Μ. Ν. (2015). *Μαθήματα Οπλισμένου Σκυροδέματος, Μέρος Ι*. Εκδοτικός Οίκος Πανεπιστημίου Πατρών.

**Παράρτημα Α: Πίνακες τάσης
θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης
ροπής και λόγου τάσεων για
διατομή στην αστοχία**

Πίνακας Α-1 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-310580	0,02044	-0,71434
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-38	0,03942	-0,00009
0,000138	0,000069	0,06	0,03	137903	0,05819	0,31718
0,000184	0,000092	0,08	0,04	225507	0,07737	0,51867
0,00023	0,000115	0,1	0,05	279895	0,09585	0,64376
0,000276	0,000138	0,12	0,06	323612	0,1148	0,74431
0,000322	0,000161	0,14	0,07	358503	0,1339	0,82456
0,000368	0,000184	0,16	0,08	383023	0,15224	0,88096
0,000414	0,000207	0,18	0,09	406185	0,17122	0,93423
0,00046	0,00023	0,2	0,1	424136	0,18975	0,97552
0,000506	0,000253	0,22	0,11	434783	0,20861	1
0,000552	0,000276	0,24	0,12	434783	0,22679	1
0,000598	0,000299	0,26	0,13	434783	0,24492	1
0,000644	0,000322	0,28	0,14	434783	0,26299	1
0,00069	0,000345	0,3	0,15	434783	0,28097	1
0,000736	0,000368	0,32	0,16	434783	0,29911	1
0,000782	0,000391	0,34	0,17	434783	0,31679	1
0,000828	0,000414	0,36	0,18	434783	0,33442	1
0,000874	0,000437	0,38	0,19	434783	0,35224	1
0,00092	0,00046	0,4	0,2	434783	0,36953	1
0,000966	0,000483	0,42	0,21	434783	0,38686	1
0,001012	0,000506	0,44	0,22	434783	0,40421	1
0,001058	0,000529	0,46	0,23	434783	0,4216	1
0,001104	0,000552	0,48	0,24	434783	0,43838	1
0,00115	0,000575	0,5	0,25	434783	0,45531	1
0,001196	0,000598	0,52	0,26	434783	0,47211	1
0,001242	0,000621	0,54	0,27	434783	0,48906	1
0,001288	0,000644	0,56	0,28	434783	0,50572	1
0,001334	0,000667	0,58	0,29	434783	0,52228	1
0,00138	0,00069	0,6	0,3	434783	0,53873	1
0,001426	0,000713	0,62	0,31	434783	0,55506	1
0,001472	0,000736	0,64	0,32	434783	0,57129	1
0,001518	0,000759	0,66	0,33	434783	0,5874	1
0,001564	0,000782	0,68	0,34	434783	0,60364	1
0,00161	0,000805	0,7	0,35	434783	0,6196	1
0,001656	0,000828	0,72	0,36	434783	0,63546	1
0,001702	0,000851	0,74	0,37	434783	0,65122	1
0,001748	0,000874	0,76	0,38	434783	0,66688	1
0,001794	0,000897	0,78	0,39	434783	0,68244	1
0,00184	0,00092	0,8	0,4	434783	0,69779	1

Πίνακας Α-2 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-298851	0,02008	-0,68736
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-38	0,03942	-0,00009
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	127825	0,05827	0,294
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	207834	0,07742	0,47802
0,00023	0,000138	0,1	0,06	259922	0,0962	0,59783
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	301037	0,11535	0,69239
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	329166	0,13379	0,75709
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	353733	0,15258	0,81359
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	374024	0,17133	0,86026
0,00046	0,000276	0,2	0,12	391121	0,19005	0,89958
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	406381	0,20891	0,93468
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	420241	0,22793	0,96656
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	432563	0,24698	0,9949
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	434783	0,26498	1
0,00069	0,000414	0,3	0,18	434783	0,28353	1
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	434783	0,30194	1
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	434783	0,32021	1
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	434783	0,3384	1
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	434783	0,35654	1
0,00092	0,000552	0,4	0,24	434783	0,37462	1
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	434783	0,39269	1
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	434783	0,41071	1
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	434783	0,4287	1
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	434783	0,44662	1
0,00115	0,00069	0,5	0,3	434783	0,46446	1
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	434783	0,48215	1
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	434783	0,49961	1
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	434783	0,51733	1
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	434783	0,53495	1
0,00138	0,000828	0,6	0,36	434783	0,5524	1
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	434783	0,56967	1
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	434783	0,58711	1
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	434783	0,6043	1
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	434783	0,62161	1
0,00161	0,000966	0,7	0,42	434783	0,63876	1
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	434783	0,65585	1
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	434783	0,67291	1
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	434783	0,68995	1
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	434783	0,70652	1
0,00184	0,001104	0,8	0,48	434783	0,72336	1

Πίνακας Α-3 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-289201	0,01971	-0,66517
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-38	0,03942	-0,00009
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	122441	0,05865	0,28162
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	190125	0,07722	0,43729
0,00023	0,000161	0,1	0,07	239628	0,09619	0,55115
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	276307	0,11516	0,63551
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	304623	0,13408	0,70064
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	327555	0,15302	0,75338
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	346553	0,17195	0,79708
0,00046	0,000322	0,2	0,14	362625	0,19089	0,83404
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	375305	0,20949	0,86321
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	387403	0,22841	0,89103
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	398104	0,24734	0,91564
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	406930	0,26602	0,93594
0,00069	0,000483	0,3	0,21	416359	0,28526	0,95763
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	423845	0,30409	0,97485
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	430630	0,32291	0,99045
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	434783	0,34144	1
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	434783	0,36006	1
0,00092	0,000644	0,4	0,28	434783	0,37864	1
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	434783	0,39719	1
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	434783	0,4157	1
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	434783	0,43417	1
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	434783	0,45261	1
0,00115	0,000805	0,5	0,35	434783	0,47101	1
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	434783	0,48937	1
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	434783	0,50769	1
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	434783	0,52598	1
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	434783	0,54424	1
0,00138	0,000966	0,6	0,42	434783	0,56245	1
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	434783	0,58063	1
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	434783	0,59877	1
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	434783	0,61687	1
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	434783	0,63495	1
0,00161	0,001127	0,7	0,49	434783	0,65298	1
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	434783	0,67097	1
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	434783	0,68894	1
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	434783	0,70686	1
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	434783	0,72473	1
0,00184	0,001288	0,8	0,56	434783	0,74258	1

Πίνακας Α-4 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-259142	0,02005	-0,59603
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-38	0,03942	-0,00009
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	109252	0,05824	0,25128
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	176812	0,07729	0,40667
0,00023	0,000184	0,1	0,08	222850	0,09634	0,51256
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	255376	0,11515	0,58737
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	281573	0,13413	0,64762
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	302801	0,15316	0,69645
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	320396	0,1722	0,73691
0,00046	0,000368	0,2	0,16	335287	0,19126	0,77116
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	346067	0,20974	0,79596
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	356890	0,22867	0,82085
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	366415	0,2476	0,84276
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	374899	0,26655	0,86227
0,00069	0,000552	0,3	0,24	381501	0,28511	0,87746
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	388497	0,3041	0,89355
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	394695	0,32302	0,9078
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	400760	0,34213	0,92175
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	405495	0,36086	0,93264
0,00092	0,000736	0,4	0,32	410591	0,37994	0,94436
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	414957	0,39885	0,95441
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	419086	0,41781	0,9639
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	422912	0,43675	0,9727
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	426427	0,45567	0,98079
0,00115	0,00092	0,5	0,4	429753	0,4746	0,98844
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	432876	0,49354	0,99562
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	434783	0,5125	1
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	434783	0,53126	1
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	434783	0,55	1
0,00138	0,001104	0,6	0,48	434783	0,56872	1
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	434783	0,58743	1
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	434783	0,60612	1
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	434783	0,6248	1
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	434783	0,64346	1
0,00161	0,001288	0,7	0,56	434783	0,6621	1
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	434783	0,68073	1
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	434783	0,69934	1
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	434783	0,71794	1
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	434783	0,73651	1
0,00184	0,001472	0,8	0,64	434783	0,75508	1

Πίνακας Α-5 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-242130	0,02008	-0,5569
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-38	0,03942	-0,00009
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	102065	0,05826	0,23475
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	165242	0,07738	0,38006
0,00023	0,000207	0,1	0,09	206398	0,09624	0,47472
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	238104	0,11536	0,54764
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	262472	0,13447	0,60369
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	279770	0,15306	0,64348
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	295456	0,17202	0,67955
0,00046	0,000414	0,2	0,18	308640	0,19099	0,70988
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	319981	0,20998	0,73596
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	330228	0,22911	0,75953
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	337901	0,24779	0,77718
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	345468	0,26675	0,79458
0,00069	0,000621	0,3	0,27	351155	0,2853	0,80766
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	357482	0,30435	0,82221
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	363773	0,32366	0,83668
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	368506	0,34251	0,84757
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	372761	0,36133	0,85735
0,00092	0,000828	0,4	0,36	377262	0,38046	0,86771
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	381133	0,39943	0,87661
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	384559	0,41833	0,88449
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	387846	0,43728	0,89205
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	390955	0,45627	0,8992
0,00115	0,001035	0,5	0,45	393828	0,47524	0,90581
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	396386	0,49412	0,91169
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	398553	0,51285	0,91668
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	401425	0,53216	0,92328
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	403504	0,55102	0,92806
0,00138	0,001242	0,6	0,54	405558	0,56995	0,93279
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	407564	0,58893	0,9374
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	409509	0,60794	0,94187
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	411357	0,62696	0,94613
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	413074	0,64594	0,95007
0,00161	0,001449	0,7	0,63	414585	0,66482	0,95355
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	415775	0,68349	0,95629
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	417626	0,70279	0,96054
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	418986	0,72172	0,96367
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	420333	0,7407	0,96677
0,00184	0,001656	0,8	0,72	421656	0,75971	0,96981

Πίνακας Α-6 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-226566	0,02014	-0,52111
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-38	0,03942	-0,00009
0,000138	0,000138	0,06	0,06	96235	0,05833	0,22134
0,000184	0,000184	0,08	0,08	154290	0,07737	0,35487
0,00023	0,00023	0,1	0,1	195074	0,09666	0,44867
0,000276	0,000276	0,12	0,12	220916	0,11521	0,50811
0,000322	0,000322	0,14	0,14	243800	0,13441	0,56074
0,000368	0,000368	0,16	0,16	259979	0,15311	0,59796
0,000414	0,000414	0,18	0,18	274325	0,1721	0,63095
0,00046	0,00046	0,2	0,2	286357	0,1911	0,65863
0,000506	0,000506	0,22	0,22	296774	0,21017	0,68258
0,000552	0,000552	0,24	0,24	304972	0,22896	0,70144
0,000598	0,000598	0,26	0,26	312698	0,24796	0,71921
0,000644	0,000644	0,28	0,28	319453	0,26694	0,73474
0,00069	0,00069	0,3	0,3	324327	0,28544	0,74596
0,000736	0,000736	0,32	0,32	330675	0,30483	0,76056
0,000782	0,000782	0,34	0,34	335772	0,32392	0,77228
0,000828	0,000828	0,36	0,36	339854	0,34275	0,78167
0,000874	0,000874	0,38	0,38	343665	0,36163	0,79043
0,00092	0,00092	0,4	0,4	346841	0,38035	0,79774
0,000966	0,000966	0,42	0,42	350915	0,39971	0,80711
0,001012	0,001012	0,44	0,44	354082	0,41872	0,81439
0,001058	0,001058	0,46	0,46	357191	0,43785	0,82154
0,001104	0,001104	0,48	0,48	359459	0,45658	0,82676
0,00115	0,00115	0,5	0,5	361958	0,47557	0,83251
0,001196	0,001196	0,52	0,52	364306	0,49457	0,83791
0,001242	0,001242	0,54	0,54	366449	0,51353	0,84284
0,001288	0,001288	0,56	0,56	368317	0,53239	0,84713
0,001334	0,001334	0,58	0,58	369814	0,55105	0,85058
0,00138	0,00138	0,6	0,6	372270	0,57052	0,85623
0,001426	0,001426	0,62	0,62	374051	0,58957	0,86032
0,001472	0,001472	0,64	0,64	375473	0,6084	0,86359
0,001518	0,001518	0,66	0,66	376854	0,62726	0,86677
0,001564	0,001564	0,68	0,68	378242	0,64619	0,86996
0,00161	0,00161	0,7	0,7	379640	0,66519	0,87318
0,001656	0,001656	0,72	0,72	381020	0,68424	0,87635
0,001702	0,001702	0,74	0,74	382357	0,7033	0,87942
0,001748	0,001748	0,76	0,76	383617	0,72236	0,88232
0,001794	0,001794	0,78	0,78	384751	0,74134	0,88493
0,00184	0,00184	0,8	0,8	385710	0,76021	0,88714

Πίνακας Α-7 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-434783	0,02061	-1
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-324861	0,04015	-0,74718
0,000138	0,000069	0,06	0,03	-122925	0,05865	-0,28273
0,000184	0,000092	0,08	0,04	-4551	0,07675	-0,01047
0,00023	0,000115	0,1	0,05	77869	0,09489	0,1791
0,000276	0,000138	0,12	0,06	138609	0,1129	0,3188
0,000322	0,000161	0,14	0,07	185749	0,13083	0,42723
0,000368	0,000184	0,16	0,08	223694	0,14868	0,5145
0,000414	0,000207	0,18	0,09	255081	0,16646	0,58669
0,00046	0,00023	0,2	0,1	281597	0,18418	0,64768
0,000506	0,000253	0,22	0,11	304378	0,20185	0,70007
0,000552	0,000276	0,24	0,12	324220	0,21948	0,74571
0,000598	0,000299	0,26	0,13	341703	0,23705	0,78592
0,000644	0,000322	0,28	0,14	357256	0,25458	0,82169
0,00069	0,000345	0,3	0,15	371207	0,27208	0,85378
0,000736	0,000368	0,32	0,16	384691	0,28986	0,88479
0,000782	0,000391	0,34	0,17	394995	0,30684	0,90849
0,000828	0,000414	0,36	0,18	405290	0,32415	0,93217
0,000874	0,000437	0,38	0,19	415231	0,34163	0,95503
0,00092	0,00046	0,4	0,2	423597	0,35871	0,97428
0,000966	0,000483	0,42	0,21	432376	0,37625	0,99447
0,001012	0,000506	0,44	0,22	434783	0,39322	1
0,001058	0,000529	0,46	0,23	434783	0,40988	1
0,001104	0,000552	0,48	0,24	434783	0,42645	1
0,00115	0,000575	0,5	0,25	434783	0,44292	1
0,001196	0,000598	0,52	0,26	434783	0,45947	1
0,001242	0,000621	0,54	0,27	434783	0,4757	1
0,001288	0,000644	0,56	0,28	434783	0,49184	1
0,001334	0,000667	0,58	0,29	434783	0,50788	1
0,00138	0,00069	0,6	0,3	434783	0,52383	1
0,001426	0,000713	0,62	0,31	434783	0,53968	1
0,001472	0,000736	0,64	0,32	434783	0,55543	1
0,001518	0,000759	0,66	0,33	434783	0,57109	1
0,001564	0,000782	0,68	0,34	434783	0,5868	1
0,00161	0,000805	0,7	0,35	434783	0,60218	1
0,001656	0,000828	0,72	0,36	434783	0,61748	1
0,001702	0,000851	0,74	0,37	434783	0,63286	1
0,001748	0,000874	0,76	0,38	434783	0,64795	1
0,001794	0,000897	0,78	0,39	434783	0,66295	1
0,00184	0,00092	0,8	0,4	434783	0,67786	1

Πίνακας Α-8 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-434783	0,02056	-1
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-299878	0,04011	-0,68972
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	-115058	0,0585	-0,26464
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	-3939	0,07678	-0,00906
0,00023	0,000138	0,1	0,06	71792	0,09491	0,16512
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	127667	0,11295	0,29364
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	171093	0,13091	0,39352
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	206097	0,14882	0,47403
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	235060	0,16667	0,54064
0,00046	0,000276	0,2	0,12	259588	0,18448	0,59706
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	280690	0,20227	0,64559
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	299096	0,22002	0,68793
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	315335	0,23774	0,72527
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	329802	0,25545	0,75855
0,00069	0,000414	0,3	0,18	342796	0,27312	0,78843
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	354552	0,29078	0,81547
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	365007	0,30833	0,83952
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	374475	0,32581	0,8613
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	383085	0,34322	0,8811
0,00092	0,000552	0,4	0,24	391978	0,36106	0,90155
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	399366	0,37847	0,91855
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	407233	0,39636	0,93664
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	414111	0,414	0,95246
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	419992	0,43132	0,96599
0,00115	0,00069	0,5	0,3	425783	0,44878	0,9793
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	431730	0,46652	0,99298
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	434783	0,48396	1
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	434783	0,50088	1
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	434783	0,51775	1
0,00138	0,000828	0,6	0,36	434783	0,53456	1
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	434783	0,55131	1
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	434783	0,56801	1
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	434783	0,58465	1
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	434783	0,60123	1
0,00161	0,000966	0,7	0,42	434783	0,61775	1
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	434783	0,63443	1
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	434783	0,65074	1
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	434783	0,66704	1
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	434783	0,68328	1
0,00184	0,001104	0,8	0,48	434783	0,69947	1

Πίνακας Α-9 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-434783	0,021	-1
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-273520	0,04038	-0,6291
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	-105951	0,05856	-0,24369
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	-3346	0,07681	-0,0077
0,00023	0,000161	0,1	0,07	66614	0,09494	0,15322
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	118184	0,11299	0,27183
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	158287	0,13098	0,36406
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	190600	0,14892	0,43838
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	217354	0,16683	0,49992
0,00046	0,000322	0,2	0,14	239979	0,18472	0,55195
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	259435	0,20258	0,5967
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	276399	0,22042	0,63572
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	291360	0,23824	0,67013
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	304682	0,25605	0,70077
0,00069	0,000483	0,3	0,21	316644	0,27385	0,72829
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	327462	0,29164	0,75317
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	337307	0,30942	0,77581
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	346014	0,32706	0,79584
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	353401	0,34442	0,81283
0,00092	0,000644	0,4	0,28	361055	0,36215	0,83043
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	368268	0,37994	0,84702
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	374983	0,39773	0,86247
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	381299	0,41553	0,87699
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	387122	0,43329	0,89038
0,00115	0,000805	0,5	0,35	392485	0,45098	0,90272
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	397379	0,46858	0,91398
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	401832	0,48607	0,92422
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	407004	0,50417	0,93611
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	411306	0,52188	0,94601
0,00138	0,000966	0,6	0,42	415386	0,53958	0,95539
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	419259	0,55728	0,9643
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	422939	0,57497	0,97276
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	426539	0,59273	0,98104
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	429908	0,61043	0,98879
0,00161	0,001127	0,7	0,49	433138	0,62814	0,99622
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	434783	0,64569	1
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	434783	0,66293	1
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	434783	0,68013	1
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	434783	0,6973	1
0,00184	0,001288	0,8	0,56	434783	0,71444	1

Πίνακας Α-10 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-434783	0,02128	-1
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-259295	0,04015	-0,59638
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	-98352	0,0586	-0,22621
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	-2857	0,07684	-0,00658
0,00023	0,000184	0,1	0,08	62079	0,09497	0,14279
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	109967	0,11303	0,25293
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	147115	0,13104	0,33837
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	177002	0,14902	0,40711
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	201710	0,16697	0,46394
0,00046	0,000368	0,2	0,16	222574	0,1849	0,51192
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	240489	0,20281	0,55313
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	256086	0,22071	0,589
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	269821	0,2386	0,62059
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	282034	0,25648	0,64868
0,00069	0,000552	0,3	0,24	292983	0,27436	0,67387
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	302871	0,29223	0,69661
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	311857	0,3101	0,71727
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	319106	0,32753	0,73395
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	327409	0,34573	0,75305
0,00092	0,000736	0,4	0,32	334212	0,36351	0,76869
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	340783	0,38143	0,78381
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	346002	0,39887	0,79581
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	351580	0,4167	0,80864
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	356796	0,43454	0,82063
0,00115	0,00092	0,5	0,4	361686	0,45237	0,83188
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	366920	0,4706	0,84392
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	370573	0,48802	0,85232
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	374665	0,50585	0,86173
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	378512	0,52367	0,87058
0,00138	0,001104	0,6	0,48	382151	0,54149	0,87895
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	385598	0,5593	0,88688
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	388867	0,5771	0,8944
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	391969	0,59489	0,90153
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	394915	0,61268	0,90831
0,00161	0,001288	0,7	0,56	397713	0,63045	0,91474
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	400370	0,64822	0,92086
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	403427	0,66641	0,92789
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	405954	0,68425	0,9337
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	408381	0,7021	0,93928
0,00184	0,001472	0,8	0,64	410514	0,71978	0,94419

Πίνακας Α-11 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-434783	0,02098	-1
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-242568	0,04021	-0,55791
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	-91788	0,05863	-0,21112
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	-2510	0,07686	-0,00578
0,00023	0,000207	0,1	0,09	58163	0,095	0,13378
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	102766	0,11307	0,23637
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	137290	0,13109	0,31577
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	165007	0,14909	0,37952
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	187873	0,16707	0,43211
0,00046	0,000414	0,2	0,18	207139	0,18503	0,47642
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	223649	0,20298	0,5144
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	237992	0,22093	0,54739
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	250598	0,23886	0,57638
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	261783	0,25679	0,6021
0,00069	0,000621	0,3	0,27	270680	0,27426	0,62257
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	279697	0,29216	0,64331
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	287876	0,31006	0,66212
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	295338	0,32795	0,67928
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	302178	0,34584	0,69501
0,00092	0,000828	0,4	0,36	308476	0,36374	0,7095
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	314297	0,38163	0,72289
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	319697	0,39953	0,73531
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	324723	0,41743	0,74687
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	329414	0,43532	0,75766
0,00115	0,001035	0,5	0,45	333806	0,45322	0,76776
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	337928	0,47112	0,77724
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	341805	0,48902	0,78615
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	345459	0,50693	0,79456
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	348889	0,52481	0,80245
0,00138	0,001242	0,6	0,54	352126	0,54269	0,80989
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	354751	0,56024	0,81593
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	358087	0,57845	0,8236
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	360837	0,59632	0,82993
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	363448	0,61418	0,83593
0,00161	0,001449	0,7	0,63	365928	0,63204	0,84164
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	368286	0,64989	0,84706
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	370530	0,66773	0,85222
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	372665	0,68556	0,85713
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	375204	0,70385	0,86297
0,00184	0,001656	0,8	0,72	377243	0,72176	0,86766

Πίνακας Α-12 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-434783	0,02101	-1
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-227243	0,04032	-0,52266
0,000138	0,000138	0,06	0,06	-86107	0,05866	-0,19805
0,000184	0,000184	0,08	0,08	-2157	0,07689	-0,00497
0,00023	0,00023	0,1	0,1	54712	0,09502	0,12584
0,000276	0,000276	0,12	0,12	96410	0,1131	0,22175
0,000322	0,000322	0,14	0,14	128603	0,13114	0,29579
0,000368	0,000368	0,16	0,16	154384	0,14916	0,35509
0,000414	0,000414	0,18	0,18	175601	0,16715	0,40389
0,00046	0,00046	0,2	0,2	193436	0,18514	0,44491
0,000506	0,000506	0,22	0,22	208682	0,20312	0,47997
0,000552	0,000552	0,24	0,24	221897	0,22108	0,51037
0,000598	0,000598	0,26	0,26	232268	0,23859	0,53422
0,000644	0,000644	0,28	0,28	242533	0,25652	0,55783
0,00069	0,00069	0,3	0,3	251699	0,27445	0,57891
0,000736	0,000736	0,32	0,32	259944	0,29238	0,59788
0,000782	0,000782	0,34	0,34	267407	0,31031	0,61504
0,000828	0,000828	0,36	0,36	274200	0,32824	0,63066
0,000874	0,000874	0,38	0,38	280415	0,34617	0,64496
0,00092	0,00092	0,4	0,4	286125	0,3641	0,65809
0,000966	0,000966	0,42	0,42	291394	0,38203	0,67021
0,001012	0,001012	0,44	0,44	296272	0,39996	0,68143
0,001058	0,001058	0,46	0,46	300804	0,4179	0,69185
0,001104	0,001104	0,48	0,48	305026	0,43583	0,70156
0,00115	0,00115	0,5	0,5	308972	0,45377	0,71064
0,001196	0,001196	0,52	0,52	312669	0,47171	0,71914
0,001242	0,001242	0,54	0,54	316140	0,48964	0,72713
0,001288	0,001288	0,56	0,56	319406	0,50758	0,73464
0,001334	0,001334	0,58	0,58	322487	0,52552	0,74172
0,00138	0,00138	0,6	0,6	325397	0,54346	0,74842
0,001426	0,001426	0,62	0,62	328151	0,56141	0,75475
0,001472	0,001472	0,64	0,64	330763	0,57935	0,76076
0,001518	0,001518	0,66	0,66	333220	0,59728	0,76641
0,001564	0,001564	0,68	0,68	335541	0,61519	0,77175
0,00161	0,00161	0,7	0,7	338201	0,63351	0,77787
0,001656	0,001656	0,72	0,72	339843	0,65101	0,78164
0,001702	0,001702	0,74	0,74	341838	0,66891	0,78623
0,001748	0,001748	0,76	0,76	343740	0,68681	0,79061
0,001794	0,001794	0,78	0,78	345554	0,7047	0,79478
0,00184	0,00184	0,8	0,8	347284	0,72259	0,79876

Πίνακας Α-13 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-434783	0,02111	-1
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-434783	0,04135	-1
0,000138	0,000069	0,06	0,03	-331960	0,05969	-0,76351
0,000184	0,000092	0,08	0,04	-180894	0,07768	-0,41606
0,00023	0,000115	0,1	0,05	-79692	0,09523	-0,1833
0,000276	0,000138	0,12	0,06	-5059	0,1126	-0,01164
0,000322	0,000161	0,14	0,07	52891	0,12982	0,12165
0,000368	0,000184	0,16	0,08	99559	0,14691	0,22899
0,000414	0,000207	0,18	0,09	138177	0,16391	0,31781
0,00046	0,00023	0,2	0,1	170817	0,18081	0,39288
0,000506	0,000253	0,22	0,11	198871	0,19763	0,45741
0,000552	0,000276	0,24	0,12	223318	0,21438	0,51364
0,000598	0,000299	0,26	0,13	244867	0,23107	0,5632
0,000644	0,000322	0,28	0,14	264045	0,24769	0,60731
0,00069	0,000345	0,3	0,15	281257	0,26425	0,64689
0,000736	0,000368	0,32	0,16	296824	0,28077	0,6827
0,000782	0,000391	0,34	0,17	310960	0,29723	0,71521
0,000828	0,000414	0,36	0,18	323899	0,31364	0,74497
0,000874	0,000437	0,38	0,19	335798	0,33001	0,77234
0,00092	0,00046	0,4	0,2	346773	0,34633	0,79758
0,000966	0,000483	0,42	0,21	356958	0,36262	0,82101
0,001012	0,000506	0,44	0,22	366462	0,37888	0,84287
0,001058	0,000529	0,46	0,23	375328	0,3951	0,86326
0,001104	0,000552	0,48	0,24	384237	0,41159	0,88375
0,00115	0,000575	0,5	0,25	391648	0,42756	0,90079
0,001196	0,000598	0,52	0,26	398772	0,44357	0,91718
0,001242	0,000621	0,54	0,27	405543	0,45957	0,93275
0,001288	0,000644	0,56	0,28	412453	0,47583	0,94864
0,001334	0,000667	0,58	0,29	418423	0,49173	0,96238
0,00138	0,00069	0,6	0,3	424148	0,50763	0,97554
0,001426	0,000713	0,62	0,31	429641	0,52353	0,98818
0,001472	0,000736	0,64	0,32	434783	0,53943	1
0,001518	0,000759	0,66	0,33	434783	0,55459	1
0,001564	0,000782	0,68	0,34	434783	0,56982	1
0,00161	0,000805	0,7	0,35	434783	0,58469	1
0,001656	0,000828	0,72	0,36	434783	0,59948	1
0,001702	0,000851	0,74	0,37	434783	0,61438	1
0,001748	0,000874	0,76	0,38	434783	0,62897	1
0,001794	0,000897	0,78	0,39	434783	0,64346	1
0,00184	0,00092	0,8	0,4	434783	0,65786	1

Πίνακας Α-14 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-434783	0,02115	-1
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-434783	0,0411	-1
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	-305367	0,05975	-0,70235
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	-166011	0,07775	-0,38183
0,00023	0,000138	0,1	0,06	-73241	0,09525	-0,16846
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	-4763	0,11258	-0,01096
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	48457	0,12978	0,11146
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	91355	0,14688	0,21012
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	126887	0,1639	0,29184
0,00046	0,000276	0,2	0,12	156946	0,18084	0,36098
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	182806	0,19772	0,42046
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	205361	0,21454	0,47233
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	225260	0,23132	0,5181
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	242987	0,24806	0,55887
0,00069	0,000414	0,3	0,18	258910	0,26476	0,5955
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	273316	0,28142	0,62863
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	286426	0,29806	0,65878
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	298427	0,31466	0,68639
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	309464	0,33123	0,71177
0,00092	0,000552	0,4	0,24	319679	0,34779	0,73527
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	329141	0,36431	0,75703
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	337966	0,38083	0,77733
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	346201	0,39731	0,79627
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	353906	0,41378	0,81399
0,00115	0,00069	0,5	0,3	361149	0,43023	0,83065
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	367978	0,44666	0,84635
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	374456	0,4631	0,86125
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	380602	0,47953	0,87539
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	386413	0,49594	0,88875
0,00138	0,000828	0,6	0,36	391920	0,51233	0,90142
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	397150	0,5287	0,91345
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	402558	0,54534	0,92589
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	407057	0,56152	0,93624
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	410996	0,57745	0,94529
0,00161	0,000966	0,7	0,42	415716	0,59402	0,95615
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	420163	0,61053	0,96638
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	424010	0,62673	0,97523
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	427740	0,64295	0,98381
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	431368	0,65918	0,99215
0,00184	0,001104	0,8	0,48	434783	0,67547	1

Πίνακας Α-15 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-434783	0,0217	-1
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-434783	0,04209	-1
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	-282618	0,05985	-0,65003
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	-153589	0,07781	-0,35326
0,00023	0,000161	0,1	0,07	-67809	0,09526	-0,15597
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	-4510	0,11257	-0,01038
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	44673	0,12975	0,10275
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	84306	0,14685	0,19391
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	117124	0,16387	0,26939
0,00046	0,000322	0,2	0,14	144879	0,18084	0,33323
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	168750	0,19776	0,38813
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	189565	0,21464	0,436
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	207924	0,23148	0,47823
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	224274	0,2483	0,51583
0,00069	0,000483	0,3	0,21	238956	0,26508	0,5496
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	252235	0,28185	0,58014
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	264321	0,29859	0,60794
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	275377	0,31532	0,63337
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	285534	0,33202	0,65673
0,00092	0,000644	0,4	0,28	294931	0,34872	0,67835
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	303648	0,3654	0,69839
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	311761	0,38207	0,71705
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	319338	0,39873	0,73448
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	326433	0,41539	0,7508
0,00115	0,000805	0,5	0,35	333093	0,43203	0,76612
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	339361	0,44866	0,78053
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	345273	0,46528	0,79413
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	350880	0,48191	0,80703
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	356183	0,49852	0,81922
0,00138	0,000966	0,6	0,42	361217	0,51513	0,8308
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	366003	0,53174	0,84181
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	370562	0,54834	0,8523
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	374913	0,56493	0,8623
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	379067	0,58152	0,87186
0,00161	0,001127	0,7	0,49	383042	0,59811	0,881
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	386887	0,61472	0,88984
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	390599	0,63135	0,89838
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	394153	0,64797	0,90655
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	397558	0,66458	0,91439
0,00184	0,001288	0,8	0,56	400826	0,68118	0,9219

Πίνακας Α-16 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-434783	0,0221	-1
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-434783	0,04208	-1
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	-263240	0,05994	-0,60546
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	-143030	0,07785	-0,32897
0,00023	0,000184	0,1	0,08	-63161	0,09528	-0,14527
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	-4282	0,11255	-0,00985
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	41419	0,12972	0,09527
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	78209	0,14682	0,17988
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	108642	0,16385	0,24988
0,00046	0,000368	0,2	0,16	134354	0,18084	0,30902
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	156446	0,19778	0,35983
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	175690	0,2147	0,40409
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	192647	0,23159	0,44309
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	207734	0,24845	0,47779
0,00069	0,000552	0,3	0,24	221268	0,2653	0,50892
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	233496	0,28213	0,53705
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	244615	0,29895	0,56262
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	254766	0,31575	0,58597
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	264119	0,33255	0,60748
0,00092	0,000736	0,4	0,32	272737	0,34934	0,6273
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	280726	0,36612	0,64567
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	288140	0,38289	0,66273
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	295068	0,39966	0,67866
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	301550	0,41643	0,69357
0,00115	0,00092	0,5	0,4	307631	0,43319	0,70756
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	313362	0,44995	0,72074
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	318744	0,4667	0,73311
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	323839	0,48345	0,74483
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	328661	0,5002	0,75592
0,00138	0,001104	0,6	0,48	333280	0,51698	0,76655
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	337672	0,53376	0,77665
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	341851	0,55054	0,78626
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	345835	0,56732	0,79542
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	349638	0,5841	0,80417
0,00161	0,001288	0,7	0,56	353273	0,60088	0,81253
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	357230	0,61804	0,82163
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	360394	0,6347	0,82891
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	363009	0,651	0,83492
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	366309	0,66797	0,84252
0,00184	0,001472	0,8	0,64	369267	0,68476	0,84932

Πίνακας Α-17 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-434783	0,02188	-1
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-429663	0,04229	-0,98823
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	-246468	0,06004	-0,56688
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	-133923	0,07789	-0,30803
0,00023	0,000207	0,1	0,09	-59129	0,09528	-0,136
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	-4073	0,11254	-0,00937
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	38599	0,1297	0,08878
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	72899	0,14679	0,16767
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	101232	0,16383	0,23284
0,00046	0,000414	0,2	0,18	125136	0,18083	0,28782
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	145646	0,19779	0,33499
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	163487	0,21473	0,37602
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	179185	0,23165	0,41213
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	193133	0,24856	0,44421
0,00069	0,000621	0,3	0,27	205612	0,26544	0,47291
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	216887	0,28232	0,49884
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	227125	0,29919	0,52239
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	236474	0,31605	0,54389
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	245052	0,3329	0,56362
0,00092	0,000828	0,4	0,36	252958	0,34975	0,58181
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	260273	0,3666	0,59863
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	267078	0,38345	0,61428
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	273469	0,40032	0,62898
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	279442	0,4172	0,64272
0,00115	0,001035	0,5	0,45	285039	0,43407	0,65559
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	290296	0,45094	0,66768
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	295246	0,46781	0,67907
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	300397	0,48501	0,69092
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	303947	0,50128	0,69908
0,00138	0,001242	0,6	0,54	308516	0,51843	0,70959
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	312513	0,53532	0,71878
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	316261	0,55217	0,7274
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	319853	0,56904	0,73567
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	323278	0,58592	0,74354
0,00161	0,001449	0,7	0,63	326547	0,60279	0,75106
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	329672	0,61967	0,75825
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	332663	0,63655	0,76513
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	335529	0,65342	0,77172
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	338246	0,67028	0,77797
0,00184	0,001656	0,8	0,72	340879	0,68715	0,78403

Πίνακας Α-18 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-434783	0,02201	-1
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-401833	0,04264	-0,92422
0,000138	0,000138	0,06	0,06	-231797	0,06013	-0,53314
0,000184	0,000184	0,08	0,08	-125971	0,07793	-0,28974
0,00023	0,00023	0,1	0,1	-55593	0,09529	-0,12787
0,000276	0,000276	0,12	0,12	-3879	0,11253	-0,00892
0,000322	0,000322	0,14	0,14	36134	0,12968	0,08311
0,000368	0,000368	0,16	0,16	68242	0,14677	0,15696
0,000414	0,000414	0,18	0,18	94721	0,16381	0,21786
0,00046	0,00046	0,2	0,2	117023	0,18082	0,26916
0,000506	0,000506	0,22	0,22	136127	0,1978	0,3131
0,000552	0,000552	0,24	0,24	152719	0,21475	0,35126
0,000598	0,000598	0,26	0,26	167279	0,23169	0,38475
0,000644	0,000644	0,28	0,28	180210	0,24862	0,41449
0,00069	0,00069	0,3	0,3	191777	0,26554	0,44109
0,000736	0,000736	0,32	0,32	202199	0,28245	0,46506
0,000782	0,000782	0,34	0,34	211648	0,29936	0,48679
0,000828	0,000828	0,36	0,36	220327	0,31629	0,50676
0,000874	0,000874	0,38	0,38	228297	0,33322	0,52509
0,00092	0,00092	0,4	0,4	235631	0,35016	0,54196
0,000966	0,000966	0,42	0,42	242408	0,36709	0,55754
0,001012	0,001012	0,44	0,44	248691	0,38402	0,57199
0,001058	0,001058	0,46	0,46	254179	0,40072	0,58462
0,001104	0,001104	0,48	0,48	259991	0,41787	0,59798
0,00115	0,00115	0,5	0,5	265094	0,43479	0,60972
0,001196	0,001196	0,52	0,52	269881	0,45172	0,62073
0,001242	0,001242	0,54	0,54	274382	0,46864	0,63108
0,001288	0,001288	0,56	0,56	278623	0,48557	0,64084
0,001334	0,001334	0,58	0,58	282626	0,50249	0,65004
0,00138	0,00138	0,6	0,6	286413	0,51942	0,65875
0,001426	0,001426	0,62	0,62	290002	0,53634	0,66701
0,001472	0,001472	0,64	0,64	293408	0,55327	0,67484
0,001518	0,001518	0,66	0,66	296647	0,5702	0,68229
0,001564	0,001564	0,68	0,68	299731	0,58712	0,68938
0,00161	0,00161	0,7	0,7	302174	0,60362	0,695
0,001656	0,001656	0,72	0,72	304953	0,62051	0,7014
0,001702	0,001702	0,74	0,74	307609	0,63741	0,7075
0,001748	0,001748	0,76	0,76	310150	0,6543	0,71335
0,001794	0,001794	0,78	0,78	312585	0,6712	0,71895
0,00184	0,00184	0,8	0,8	314919	0,6881	0,72432

Πίνακας Α-19 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-434783	0,02161	-1
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-434783	0,04238	-1
0,000138	0,000069	0,06	0,03	-434783	0,0622	-1
0,000184	0,000092	0,08	0,04	-329128	0,0798	-0,757
0,00023	0,000115	0,1	0,05	-210161	0,09715	-0,48337
0,000276	0,000138	0,12	0,06	-124054	0,11402	-0,28533
0,000322	0,000161	0,14	0,07	-57179	0,13067	-0,13151
0,000368	0,000184	0,16	0,08	-3309	0,14715	-0,00762
0,000414	0,000207	0,18	0,09	41281	0,16349	0,09495
0,00046	0,00023	0,2	0,1	78976	0,17969	0,18165
0,000506	0,000253	0,22	0,11	111384	0,19578	0,25619
0,000552	0,000276	0,24	0,12	139631	0,21177	0,32115
0,000598	0,000299	0,26	0,13	164535	0,22767	0,37844
0,000644	0,000322	0,28	0,14	186706	0,24349	0,42943
0,00069	0,000345	0,3	0,15	206606	0,25923	0,4752
0,000736	0,000368	0,32	0,16	224600	0,27489	0,51658
0,000782	0,000391	0,34	0,17	239836	0,29011	0,55163
0,000828	0,000414	0,36	0,18	254836	0,30563	0,58613
0,000874	0,000437	0,38	0,19	268626	0,3211	0,61784
0,00092	0,00046	0,4	0,2	281360	0,33651	0,64713
0,000966	0,000483	0,42	0,21	293164	0,35187	0,67428
0,001012	0,000506	0,44	0,22	304147	0,36718	0,69954
0,001058	0,000529	0,46	0,23	314398	0,38244	0,72312
0,001104	0,000552	0,48	0,24	323998	0,39765	0,7452
0,00115	0,000575	0,5	0,25	333005	0,41282	0,76592
0,001196	0,000598	0,52	0,26	341483	0,42794	0,78541
0,001242	0,000621	0,54	0,27	349479	0,44302	0,80381
0,001288	0,000644	0,56	0,28	357041	0,45806	0,8212
0,001334	0,000667	0,58	0,29	364200	0,47306	0,83766
0,00138	0,00069	0,6	0,3	370994	0,48802	0,85329
0,001426	0,000713	0,62	0,31	377452	0,50294	0,86814
0,001472	0,000736	0,64	0,32	383599	0,51783	0,88228
0,001518	0,000759	0,66	0,33	389474	0,53268	0,89579
0,001564	0,000782	0,68	0,34	395412	0,5477	0,90945
0,00161	0,000805	0,7	0,35	400587	0,56238	0,92135
0,001656	0,000828	0,72	0,36	405584	0,57705	0,93285
0,001702	0,000851	0,74	0,37	410465	0,59174	0,94407
0,001748	0,000874	0,76	0,38	415485	0,60661	0,95562
0,001794	0,000897	0,78	0,39	419882	0,62119	0,96573
0,00184	0,00092	0,8	0,4	424164	0,63576	0,97558

Πίνακας Α-20 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-434783	0,02175	-1
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-434783	0,04279	-1
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	-434783	0,0626	-1
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	-301636	0,08006	-0,69377
0,00023	0,000138	0,1	0,06	-191874	0,09742	-0,44131
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	-112974	0,11424	-0,25985
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	-51655	0,13085	-0,11881
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	-2227	0,14731	-0,00513
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	36525	0,16317	0,08401
0,00046	0,000276	0,2	0,12	71224	0,17936	0,16382
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	101076	0,19545	0,23248
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	127113	0,21146	0,29236
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	150085	0,22739	0,3452
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	170549	0,24327	0,39227
0,00069	0,000414	0,3	0,18	188931	0,25908	0,43454
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	205560	0,27485	0,47279
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	220700	0,29056	0,50761
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	234560	0,30624	0,53949
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	247310	0,32187	0,56882
0,00092	0,000552	0,4	0,24	259091	0,33747	0,59591
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	270021	0,35303	0,62105
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	280196	0,36855	0,64445
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	289700	0,38405	0,66631
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	298603	0,39952	0,68679
0,00115	0,00069	0,5	0,3	306967	0,41497	0,70603
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	314843	0,43038	0,72414
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	322277	0,44578	0,74124
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	329310	0,46115	0,75742
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	335976	0,4765	0,77275
0,00138	0,000828	0,6	0,36	342305	0,49183	0,7873
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	348325	0,50713	0,80115
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	354064	0,52243	0,81435
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	359535	0,5377	0,82693
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	364760	0,55295	0,83895
0,00161	0,000966	0,7	0,42	369766	0,56819	0,85047
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	374562	0,58341	0,8615
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	379159	0,59861	0,87207
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	383573	0,6138	0,88222
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	387817	0,62898	0,89198
0,00184	0,001104	0,8	0,48	391899	0,64414	0,90137

Πίνακας Α-21 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-434783	0,02241	-1
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-434783	0,0435	-1
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	-424153	0,06295	-0,97555
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	-275550	0,08064	-0,63377
0,00023	0,000161	0,1	0,07	-176684	0,09767	-0,40638
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	-106754	0,11396	-0,24554
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	-49955	0,13049	-0,1149
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	-4181	0,14688	-0,00962
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	33727	0,16315	0,07758
0,00046	0,000322	0,2	0,14	65787	0,17933	0,15131
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	93364	0,19542	0,21474
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	117411	0,21145	0,27005
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	138623	0,22743	0,31884
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	157515	0,24335	0,36229
0,00069	0,000483	0,3	0,21	174481	0,25922	0,40131
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	189827	0,27506	0,43661
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	203795	0,29086	0,46873
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	216579	0,30663	0,49814
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	228337	0,32238	0,52518
0,00092	0,000644	0,4	0,28	239200	0,3381	0,55016
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	249275	0,35379	0,57334
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	258653	0,36946	0,59491
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	267410	0,38512	0,61505
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	275613	0,40076	0,63391
0,00115	0,000805	0,5	0,35	283316	0,41638	0,65163
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	290569	0,43198	0,66831
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	297414	0,44758	0,68406
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	303887	0,46316	0,69894
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	310021	0,47872	0,71305
0,00138	0,000966	0,6	0,42	315844	0,49428	0,72645
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	321382	0,50983	0,73918
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	326657	0,52536	0,75132
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	331690	0,54089	0,76289
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	336497	0,55641	0,77395
0,00161	0,001127	0,7	0,49	341096	0,57193	0,78453
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	345502	0,58743	0,79466
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	349727	0,60293	0,80437
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	353782	0,61843	0,8137
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	357680	0,63391	0,82267
0,00184	0,001288	0,8	0,56	361430	0,6494	0,83129

Πίνακας Α-22 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-434783	0,02291	-1
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-434783	0,04367	-1
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	-395366	0,06319	-0,90934
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	-255988	0,08091	-0,58878
0,00023	0,000184	0,1	0,08	-167434	0,09736	-0,3851
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	-99346	0,11403	-0,2285
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	-46482	0,13052	-0,10691
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	-3911	0,14688	-0,009
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	31316	0,16313	0,07203
0,00046	0,000368	0,2	0,16	61087	0,1793	0,1405
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	86675	0,1954	0,19936
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	108971	0,21144	0,25064
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	128623	0,22744	0,29584
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	146113	0,24339	0,33606
0,00069	0,000552	0,3	0,24	161808	0,25931	0,37216
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	175993	0,2752	0,40479
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	188895	0,29106	0,43446
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	200695	0,3069	0,4616
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	211540	0,32272	0,48655
0,00092	0,000736	0,4	0,32	221551	0,33852	0,50957
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	230830	0,3543	0,53091
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	239460	0,37007	0,55076
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	247513	0,38583	0,56928
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	255051	0,40158	0,58662
0,00115	0,00092	0,5	0,4	262124	0,41731	0,60289
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	268779	0,43304	0,6182
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	275055	0,44876	0,63263
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	280986	0,46448	0,64627
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	286602	0,48018	0,65919
0,00138	0,001104	0,6	0,48	291930	0,49588	0,67144
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	296993	0,51158	0,68309
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	301813	0,52727	0,69417
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	306407	0,54296	0,70474
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	310793	0,55864	0,71483
0,00161	0,001288	0,7	0,56	314986	0,57432	0,72447
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	318999	0,59	0,7337
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	322846	0,60568	0,74255
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	326532	0,62135	0,75103
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	330078	0,63702	0,75918
0,00184	0,001472	0,8	0,64	333484	0,65269	0,76702

Πίνακας Α-23 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-434783	0,02278	-1
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-434783	0,04389	-1
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	-370654	0,06341	-0,85251
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	-243348	0,08062	-0,5597
0,00023	0,000207	0,1	0,09	-156742	0,09747	-0,36051
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	-92948	0,11409	-0,21378
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	-43473	0,13054	-0,09999
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	-3676	0,14687	-0,00846
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	29220	0,16311	0,06721
0,00046	0,000414	0,2	0,18	56991	0,17927	0,13108
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	80833	0,19537	0,18592
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	101585	0,21143	0,23365
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	119857	0,22744	0,27568
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	136101	0,24341	0,31304
0,00069	0,000621	0,3	0,27	150663	0,25936	0,34653
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	163811	0,27529	0,37677
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	175756	0,29119	0,40424
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	186669	0,30708	0,42934
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	196689	0,32295	0,45239
0,00092	0,000828	0,4	0,36	205930	0,3388	0,47364
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	214485	0,35465	0,49332
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	222434	0,37049	0,5116
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	229845	0,38631	0,52865
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	236774	0,40213	0,54458
0,00115	0,001035	0,5	0,45	243270	0,41795	0,55953
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	249376	0,43376	0,57357
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	255128	0,44956	0,5868
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	260559	0,46536	0,59929
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	265696	0,48116	0,61111
0,00138	0,001242	0,6	0,54	270565	0,49695	0,6223
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	275188	0,51274	0,63294
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	279584	0,52853	0,64305
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	283770	0,54432	0,65268
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	287763	0,5601	0,66186
0,00161	0,001449	0,7	0,63	291576	0,57589	0,67063
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	295223	0,59167	0,67902
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	298714	0,60746	0,68705
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	302060	0,62324	0,69474
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	305270	0,63902	0,70213
0,00184	0,001656	0,8	0,72	308354	0,65481	0,70922

Πίνακας Α-24 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων για διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{Rd}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-434783	0,023	-1
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-434783	0,04476	-1
0,000138	0,000138	0,06	0,06	-352053	0,06331	-0,80973
0,000184	0,000184	0,08	0,08	-229075	0,08075	-0,52688
0,00023	0,00023	0,1	0,1	-147422	0,09756	-0,33907
0,000276	0,000276	0,12	0,12	-87358	0,11414	-0,20093
0,000322	0,000322	0,14	0,14	-40838	0,13056	-0,09393
0,000368	0,000368	0,16	0,16	-3467	0,14687	-0,00798
0,000414	0,000414	0,18	0,18	27384	0,16309	0,06299
0,00046	0,00046	0,2	0,2	53393	0,17925	0,12281
0,000506	0,000506	0,22	0,22	75696	0,19535	0,1741
0,000552	0,000552	0,24	0,24	95084	0,21141	0,2187
0,000598	0,000598	0,26	0,26	112133	0,22743	0,25791
0,000644	0,000644	0,28	0,28	127272	0,24342	0,29273
0,00069	0,00069	0,3	0,3	140826	0,25939	0,3239
0,000736	0,000736	0,32	0,32	153048	0,27534	0,35202
0,000782	0,000782	0,34	0,34	164141	0,29128	0,37753
0,000828	0,000828	0,36	0,36	174263	0,3072	0,40081
0,000874	0,000874	0,38	0,38	183546	0,3231	0,42216
0,00092	0,00092	0,4	0,4	192097	0,339	0,44183
0,000966	0,000966	0,42	0,42	200005	0,35489	0,46001
0,001012	0,001012	0,44	0,44	207345	0,37077	0,4769
0,001058	0,001058	0,46	0,46	214178	0,38665	0,49261
0,001104	0,001104	0,48	0,48	220561	0,40252	0,50729
0,00115	0,00115	0,5	0,5	226538	0,41838	0,52104
0,001196	0,001196	0,52	0,52	232150	0,43425	0,53395
0,001242	0,001242	0,54	0,54	237432	0,45011	0,5461
0,001288	0,001288	0,56	0,56	242413	0,46597	0,55755
0,001334	0,001334	0,58	0,58	247120	0,48182	0,56838
0,00138	0,00138	0,6	0,6	251576	0,49768	0,57863
0,001426	0,001426	0,62	0,62	255802	0,51353	0,58835
0,001472	0,001472	0,64	0,64	259817	0,52938	0,59758
0,001518	0,001518	0,66	0,66	263637	0,54523	0,60637
0,001564	0,001564	0,68	0,68	267275	0,56108	0,61474
0,00161	0,00161	0,7	0,7	270747	0,57693	0,62272
0,001656	0,001656	0,72	0,72	274064	0,59278	0,63035
0,001702	0,001702	0,74	0,74	277237	0,60863	0,63765
0,001748	0,001748	0,76	0,76	280275	0,62449	0,64464
0,001794	0,001794	0,78	0,78	283187	0,64034	0,65133
0,00184	0,00184	0,8	0,8	285982	0,65619	0,65776

**Παράρτημα Β: Πίνακες τάσης
θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης
ροπής και λόγου τάσεων για
διατομή στη διαρροή**

Πίνακας Β-1 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	89921	0,01902	0,20682
0,000092	0,000046	0,04	0,02	117487	0,03639	0,27022
0,000138	0,000069	0,06	0,03	140124	0,05443	0,32229
0,000184	0,000092	0,08	0,04	158182	0,07227	0,36382
0,00023	0,000115	0,1	0,05	173493	0,08997	0,39904
0,000276	0,000138	0,12	0,06	187738	0,10797	0,4318
0,000322	0,000161	0,14	0,07	199220	0,12523	0,45821
0,000368	0,000184	0,16	0,08	209852	0,14251	0,48266
0,000414	0,000207	0,18	0,09	219944	0,15991	0,50588
0,00046	0,00023	0,2	0,1	229533	0,17737	0,52793
0,000506	0,000253	0,22	0,11	238520	0,19481	0,5486
0,000552	0,000276	0,24	0,12	246993	0,21222	0,56809
0,000598	0,000299	0,26	0,13	255022	0,2296	0,58655
0,000644	0,000322	0,28	0,14	262663	0,24698	0,60413
0,00069	0,000345	0,3	0,15	269961	0,26434	0,62091
0,000736	0,000368	0,32	0,16	276950	0,28168	0,63699
0,000782	0,000391	0,34	0,17	283663	0,29902	0,65243
0,000828	0,000414	0,36	0,18	290127	0,31636	0,66729
0,000874	0,000437	0,38	0,19	296361	0,33369	0,68164
0,00092	0,00046	0,4	0,2	302822	0,35135	0,6965
0,000966	0,000483	0,42	0,21	308552	0,36861	0,70967
0,001012	0,000506	0,44	0,22	315017	0,38547	0,72454
0,001058	0,000529	0,46	0,23	324022	0,40283	0,74526
0,001104	0,000552	0,48	0,24	332550	0,42006	0,76487
0,00115	0,000575	0,5	0,25	340907	0,43731	0,78409
0,001196	0,000598	0,52	0,26	349101	0,45457	0,80294
0,001242	0,000621	0,54	0,27	357141	0,47186	0,82143
0,001288	0,000644	0,56	0,28	364455	0,48889	0,83825
0,001334	0,000667	0,58	0,29	372252	0,50625	0,85618
0,00138	0,00069	0,6	0,3	379975	0,52367	0,87395
0,001426	0,000713	0,62	0,31	387481	0,5411	0,89121
0,001472	0,000736	0,64	0,32	394846	0,55855	0,90815
0,001518	0,000759	0,66	0,33	402039	0,57603	0,92469
0,001564	0,000782	0,68	0,34	409020	0,5935	0,94075
0,00161	0,000805	0,7	0,35	415826	0,61099	0,9564
0,001656	0,000828	0,72	0,36	422484	0,62851	0,97172
0,001702	0,000851	0,74	0,37	428994	0,64607	0,98669
0,001748	0,000874	0,76	0,38	434783	0,66335	1
0,001794	0,000897	0,78	0,39	434783	0,67931	1
0,00184	0,00092	0,8	0,4	434783	0,69502	1

Πίνακας Β-2 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	88739	0,01898	0,2041
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	116097	0,03651	0,26703
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	138004	0,05461	0,31741
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	155337	0,07251	0,35728
0,00023	0,000138	0,1	0,06	169998	0,09031	0,391
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	183547	0,10839	0,42216
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	194461	0,12581	0,44726
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	204521	0,14326	0,4704
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	214055	0,16083	0,49233
0,00046	0,000276	0,2	0,12	223047	0,17847	0,51301
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	231442	0,19609	0,53232
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	239328	0,21369	0,55046
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	246773	0,23128	0,56758
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	253834	0,24887	0,58382
0,00069	0,000414	0,3	0,18	260552	0,26645	0,59927
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	266966	0,28403	0,61403
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	273105	0,30161	0,62815
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	278996	0,31919	0,64169
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	284659	0,33678	0,65472
0,00092	0,000552	0,4	0,24	290115	0,35437	0,66727
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	295733	0,37225	0,68019
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	300735	0,38979	0,69169
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	305585	0,40734	0,70285
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	310293	0,4249	0,71368
0,00115	0,00069	0,5	0,3	316540	0,44237	0,72805
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	323359	0,45998	0,74373
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	330003	0,4776	0,75901
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	336477	0,49525	0,7739
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	342787	0,51292	0,78841
0,00138	0,000828	0,6	0,36	348942	0,53062	0,80257
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	354624	0,54814	0,81564
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	360538	0,56592	0,82924
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	366320	0,58373	0,84254
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	371959	0,60156	0,85551
0,00161	0,000966	0,7	0,42	377474	0,61942	0,86819
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	382816	0,63728	0,88048
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	387991	0,65515	0,89238
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	393039	0,67304	0,90399
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	397962	0,69096	0,91532
0,00184	0,001104	0,8	0,48	402764	0,70889	0,92636

Πίνακας Β-3 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	87589	0,01893	0,20146
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	114589	0,03659	0,26356
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	135835	0,05475	0,31242
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	152529	0,07273	0,35082
0,00023	0,000161	0,1	0,07	166573	0,09063	0,38312
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	179449	0,10879	0,41274
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	189821	0,12634	0,43659
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	199337	0,14394	0,45848
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	208344	0,16168	0,4792
0,00046	0,000322	0,2	0,14	216774	0,17947	0,49858
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	224614	0,19725	0,51662
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	231953	0,21503	0,53349
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	238856	0,2328	0,54937
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	245380	0,25057	0,56438
0,00069	0,000483	0,3	0,21	251567	0,26835	0,57861
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	257453	0,28613	0,59215
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	263069	0,30391	0,60506
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	268441	0,32171	0,61742
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	273589	0,33951	0,62926
0,00092	0,000644	0,4	0,28	278532	0,35731	0,64063
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	283648	0,37544	0,65239
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	288148	0,3932	0,66275
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	292500	0,41098	0,67275
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	296712	0,42878	0,68244
0,00115	0,000805	0,5	0,35	300792	0,44659	0,69183
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	304748	0,46443	0,70093
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	308588	0,48227	0,70976
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	312631	0,50006	0,71906
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	317729	0,51785	0,73078
0,00138	0,000966	0,6	0,42	323192	0,53602	0,74335
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	328184	0,55398	0,75483
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	333033	0,57198	0,76598
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	337746	0,58999	0,77682
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	342329	0,60802	0,78736
0,00161	0,001127	0,7	0,49	346434	0,62582	0,7968
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	351053	0,6441	0,80742
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	355297	0,66222	0,81719
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	359438	0,68037	0,82671
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	363440	0,69851	0,83592
0,00184	0,001288	0,8	0,56	367334	0,71666	0,84487

Πίνακας Β-4 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	86467	0,01889	0,19888
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	113051	0,03664	0,26002
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	133647	0,05486	0,30739
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	149765	0,07293	0,34446
0,00023	0,000184	0,1	0,08	163217	0,09092	0,3754
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	175441	0,10915	0,40352
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	185294	0,12683	0,42618
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	194294	0,14456	0,44688
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	202810	0,16246	0,46647
0,00046	0,000368	0,2	0,16	210710	0,18039	0,48464
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	218030	0,19832	0,50147
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	224857	0,21624	0,51718
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	231258	0,23417	0,5319
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	237285	0,25211	0,54576
0,00069	0,000552	0,3	0,24	242982	0,27005	0,55886
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	248386	0,288	0,57129
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	253525	0,30596	0,58311
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	258424	0,32393	0,59438
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	263106	0,34191	0,60515
0,00092	0,000736	0,4	0,32	267589	0,35991	0,61546
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	272266	0,37825	0,62622
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	276319	0,3962	0,63554
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	280227	0,41417	0,64453
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	284000	0,43216	0,6532
0,00115	0,00092	0,5	0,4	287645	0,45017	0,66159
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	291170	0,4682	0,6697
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	294583	0,48624	0,67754
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	297889	0,5043	0,68515
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	301336	0,52263	0,69308
0,00138	0,001104	0,6	0,48	304220	0,54048	0,69971
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	307261	0,55861	0,7067
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	310213	0,57675	0,71349
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	313699	0,59489	0,72151
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	317352	0,61293	0,72991
0,00161	0,001288	0,7	0,56	321359	0,63139	0,73913
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	324987	0,64965	0,74747
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	328508	0,66792	0,75557
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	331927	0,68621	0,76344
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	335249	0,70451	0,77108
0,00184	0,001472	0,8	0,64	338099	0,72249	0,77763

Πίνακας Β-5 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	85374	0,01886	0,19636
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	111598	0,03672	0,25668
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	131537	0,05499	0,30254
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	147050	0,07313	0,33822
0,00023	0,000207	0,1	0,09	159930	0,0912	0,36784
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	171523	0,10948	0,39451
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	180244	0,12694	0,41456
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	189391	0,14514	0,4356
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	197447	0,16318	0,45413
0,00046	0,000414	0,2	0,18	204848	0,18123	0,47115
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	211681	0,19929	0,48687
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	218031	0,21735	0,50148
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	223960	0,23541	0,51511
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	229529	0,25349	0,52792
0,00069	0,000621	0,3	0,27	234777	0,27157	0,53999
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	239738	0,28967	0,5514
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	244442	0,30778	0,56222
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	248913	0,32591	0,5725
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	253174	0,34404	0,5823
0,00092	0,000828	0,4	0,36	257242	0,36219	0,59166
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	261490	0,38068	0,60143
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	265146	0,3988	0,60984
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	268662	0,41693	0,61793
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	272047	0,43508	0,62571
0,00115	0,001035	0,5	0,45	275310	0,45325	0,63322
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	278471	0,47146	0,64049
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	281511	0,48966	0,64748
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	284449	0,50788	0,65424
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	286982	0,52578	0,66006
0,00138	0,001242	0,6	0,54	290045	0,54437	0,66711
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	292727	0,56266	0,67328
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	295329	0,58096	0,67926
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	297853	0,59927	0,68506
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	300300	0,61759	0,69069
0,00161	0,001449	0,7	0,63	302675	0,63593	0,69616
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	304983	0,65427	0,70146
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	307225	0,67263	0,70662
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	309406	0,69099	0,71164
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	311935	0,70973	0,71745
0,00184	0,001656	0,8	0,72	313974	0,72747	0,72214

Πίνακας Β-6 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,05$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	81838	0,01833	0,18823
0,000092	0,000092	0,04	0,04	110160	0,03679	0,25337
0,000138	0,000138	0,06	0,06	129458	0,05511	0,29776
0,000184	0,000184	0,08	0,08	144384	0,07331	0,33209
0,00023	0,00023	0,1	0,1	156713	0,09146	0,36044
0,000276	0,000276	0,12	0,12	167695	0,10979	0,3857
0,000322	0,000322	0,14	0,14	176573	0,1277	0,40612
0,000368	0,000368	0,16	0,16	184655	0,14568	0,42471
0,000414	0,000414	0,18	0,18	192252	0,16384	0,44218
0,00046	0,00046	0,2	0,2	199176	0,182	0,45811
0,000506	0,000506	0,22	0,22	205554	0,20016	0,47278
0,000552	0,000552	0,24	0,24	211460	0,21834	0,48636
0,000598	0,000598	0,26	0,26	216959	0,23653	0,49901
0,000644	0,000644	0,28	0,28	222104	0,25473	0,51084
0,00069	0,00069	0,3	0,3	226937	0,27294	0,52196
0,000736	0,000736	0,32	0,32	231492	0,29117	0,53244
0,000782	0,000782	0,34	0,34	235798	0,3094	0,54234
0,000828	0,000828	0,36	0,36	239880	0,32766	0,55173
0,000874	0,000874	0,38	0,38	243759	0,34592	0,56065
0,00092	0,00092	0,4	0,4	247452	0,3642	0,56914
0,000966	0,000966	0,42	0,42	251330	0,38284	0,57806
0,001012	0,001012	0,44	0,44	254631	0,40109	0,58566
0,001058	0,001058	0,46	0,46	257797	0,41936	0,59294
0,001104	0,001104	0,48	0,48	260838	0,43764	0,59993
0,00115	0,00115	0,5	0,5	263762	0,45595	0,60666
0,001196	0,001196	0,52	0,52	266577	0,47427	0,61313
0,001242	0,001242	0,54	0,54	269289	0,49261	0,61937
0,001288	0,001288	0,56	0,56	271904	0,51096	0,62538
0,001334	0,001334	0,58	0,58	274430	0,52933	0,63119
0,00138	0,00138	0,6	0,6	277020	0,5479	0,63715
0,001426	0,001426	0,62	0,62	279236	0,56612	0,64225
0,001472	0,001472	0,64	0,64	281536	0,58456	0,64754
0,001518	0,001518	0,66	0,66	283760	0,603	0,65265
0,001564	0,001564	0,68	0,68	285914	0,62145	0,65761
0,00161	0,00161	0,7	0,7	288001	0,63991	0,66241
0,001656	0,001656	0,72	0,72	290024	0,65838	0,66706
0,001702	0,001702	0,74	0,74	291987	0,67687	0,67158
0,001748	0,001748	0,76	0,76	293893	0,69536	0,67596
0,001794	0,001794	0,78	0,78	295744	0,71386	0,68021
0,00184	0,00184	0,8	0,8	297542	0,73237	0,68435

Πίνακας Β-7 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	62305	0,01866	0,1433
0,000092	0,000046	0,04	0,02	91328	0,03643	0,21006
0,000138	0,000069	0,06	0,03	112617	0,05406	0,25902
0,000184	0,000092	0,08	0,04	129864	0,07152	0,29869
0,00023	0,000115	0,1	0,05	144625	0,08885	0,33264
0,000276	0,000138	0,12	0,06	156959	0,10571	0,36101
0,000322	0,000161	0,14	0,07	169437	0,12323	0,38971
0,000368	0,000184	0,16	0,08	180225	0,14032	0,41452
0,000414	0,000207	0,18	0,09	190212	0,15735	0,43749
0,00046	0,00023	0,2	0,1	199538	0,17433	0,45894
0,000506	0,000253	0,22	0,11	208310	0,19126	0,47912
0,000552	0,000276	0,24	0,12	216606	0,20816	0,4982
0,000598	0,000299	0,26	0,13	224488	0,22503	0,51633
0,000644	0,000322	0,28	0,14	232006	0,24187	0,53362
0,00069	0,000345	0,3	0,15	239200	0,25869	0,55016
0,000736	0,000368	0,32	0,16	246105	0,27548	0,56605
0,000782	0,000391	0,34	0,17	252748	0,29225	0,58132
0,000828	0,000414	0,36	0,18	259154	0,309	0,59606
0,000874	0,000437	0,38	0,19	265343	0,32574	0,61029
0,00092	0,00046	0,4	0,2	271328	0,34246	0,62406
0,000966	0,000483	0,42	0,21	280129	0,35893	0,6443
0,001012	0,000506	0,44	0,22	289190	0,37535	0,66514
0,001058	0,000529	0,46	0,23	298154	0,39179	0,68576
0,001104	0,000552	0,48	0,24	306953	0,40823	0,706
0,00115	0,000575	0,5	0,25	315598	0,42466	0,72588
0,001196	0,000598	0,52	0,26	324093	0,44109	0,74542
0,001242	0,000621	0,54	0,27	332443	0,45754	0,76462
0,001288	0,000644	0,56	0,28	340634	0,47398	0,78346
0,001334	0,000667	0,58	0,29	348686	0,49044	0,80198
0,00138	0,00069	0,6	0,3	356587	0,50692	0,82015
0,001426	0,000713	0,62	0,31	364331	0,52342	0,83796
0,001472	0,000736	0,64	0,32	371920	0,53994	0,85542
0,001518	0,000759	0,66	0,33	379355	0,55648	0,87252
0,001564	0,000782	0,68	0,34	386634	0,57304	0,88926
0,00161	0,000805	0,7	0,35	393760	0,58962	0,90565
0,001656	0,000828	0,72	0,36	400734	0,60624	0,92169
0,001702	0,000851	0,74	0,37	407559	0,62287	0,93739
0,001748	0,000874	0,76	0,38	414223	0,63953	0,95272
0,001794	0,000897	0,78	0,39	420938	0,65631	0,96816
0,00184	0,00092	0,8	0,4	427423	0,67308	0,98308

Πίνακας Β-8 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	61186	0,01853	0,14073
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	90201	0,03644	0,20747
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	110950	0,0541	0,25519
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	127670	0,07161	0,29364
0,00023	0,000138	0,1	0,06	141909	0,089	0,3264
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	154426	0,10629	0,35518
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	165692	0,12353	0,3811
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	175969	0,14071	0,40473
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	185446	0,15784	0,42653
0,00046	0,000276	0,2	0,12	194263	0,17493	0,44681
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	202526	0,19199	0,46581
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	210314	0,20902	0,48373
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	217687	0,22603	0,50068
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	224697	0,24302	0,51681
0,00069	0,000414	0,3	0,18	231382	0,25999	0,53218
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	237778	0,27695	0,54689
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	243912	0,29389	0,561
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	249807	0,31082	0,57456
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	255486	0,32775	0,58762
0,00092	0,000552	0,4	0,24	260964	0,34467	0,60022
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	266253	0,36157	0,61239
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	271378	0,37848	0,62417
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	278217	0,39499	0,6399
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	286061	0,41193	0,65794
0,00115	0,00069	0,5	0,3	293253	0,42862	0,67448
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	300370	0,44536	0,69085
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	307318	0,46212	0,70684
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	314104	0,47889	0,72244
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	320732	0,49567	0,73769
0,00138	0,000828	0,6	0,36	327207	0,51246	0,75258
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	333528	0,52927	0,76712
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	339712	0,5461	0,78134
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	345751	0,56295	0,79523
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	351646	0,57982	0,80879
0,00161	0,000966	0,7	0,42	357399	0,59671	0,82202
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	363013	0,61362	0,83493
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	368490	0,63054	0,84753
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	373835	0,6475	0,85982
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	379050	0,66447	0,87182
0,00184	0,001104	0,8	0,48	384139	0,68146	0,88352

Πίνακας Β-9 Τάση θλιβόμενου σπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	60095	0,01841	0,13822
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	89092	0,03645	0,20492
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	109313	0,05414	0,25142
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	125518	0,07169	0,2887
0,00023	0,000161	0,1	0,07	139254	0,08913	0,32029
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	151272	0,10649	0,34793
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	162047	0,1238	0,37271
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	171837	0,14107	0,39523
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	180830	0,15829	0,41591
0,00046	0,000322	0,2	0,14	189166	0,17549	0,43509
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	196950	0,19265	0,45299
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	204262	0,2098	0,46981
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	211162	0,22693	0,48568
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	217699	0,24405	0,50071
0,00069	0,000483	0,3	0,21	223915	0,26116	0,51501
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	229842	0,27826	0,52864
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	235510	0,29535	0,54168
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	240941	0,31244	0,55417
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	246156	0,32952	0,56616
0,00092	0,000644	0,4	0,28	251174	0,3466	0,5777
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	256002	0,36368	0,58881
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	260669	0,38076	0,59954
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	265179	0,39784	0,60992
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	269543	0,41492	0,61995
0,00115	0,000805	0,5	0,35	274267	0,43175	0,63082
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	280165	0,4486	0,64438
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	286469	0,46585	0,65888
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	292109	0,48278	0,67185
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	297698	0,49979	0,68471
0,00138	0,000966	0,6	0,42	303142	0,51683	0,69723
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	308432	0,53388	0,7094
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	313579	0,55094	0,72124
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	318590	0,56801	0,73276
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	323468	0,58511	0,74398
0,00161	0,001127	0,7	0,49	328210	0,60221	0,75489
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	332843	0,61934	0,76554
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	337351	0,63649	0,77591
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	341744	0,65365	0,78602
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	346022	0,67083	0,79585
0,00184	0,001288	0,8	0,56	350188	0,68803	0,80544

Πίνακας Β-10 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	59033	0,01829	0,13578
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	88001	0,03647	0,20241
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	107705	0,05418	0,24772
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	123410	0,07177	0,28385
0,00023	0,000184	0,1	0,08	136658	0,08926	0,31432
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	148196	0,10668	0,34085
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	158502	0,12406	0,36456
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	167827	0,1414	0,38601
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	176359	0,15871	0,40563
0,00046	0,000368	0,2	0,16	184241	0,17599	0,42376
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	191575	0,19326	0,44063
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	198441	0,21051	0,45642
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	204899	0,22775	0,47127
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	210998	0,24498	0,4853
0,00069	0,000552	0,3	0,24	216780	0,26221	0,4986
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	222277	0,27943	0,51124
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	227517	0,29665	0,52329
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	232524	0,31387	0,53481
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	237319	0,33109	0,54584
0,00092	0,000736	0,4	0,32	241919	0,34831	0,55642
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	246331	0,36552	0,56657
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	250588	0,38275	0,57636
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	254690	0,39998	0,58579
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	258649	0,41721	0,5949
0,00115	0,00092	0,5	0,4	262473	0,43444	0,60369
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	266173	0,45168	0,6122
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	269754	0,46892	0,62044
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	273225	0,48579	0,62842
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	278005	0,50296	0,63942
0,00138	0,001104	0,6	0,48	282643	0,52015	0,65008
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	287409	0,53757	0,66105
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	291934	0,55492	0,67145
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	296031	0,57205	0,68087
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	300154	0,58931	0,69036
0,00161	0,001288	0,7	0,56	304165	0,6066	0,69958
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	308057	0,62389	0,70853
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	311838	0,6412	0,71723
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	315513	0,65853	0,72568
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	319086	0,67586	0,7339
0,00184	0,001472	0,8	0,64	322553	0,69321	0,74188

Πίνακας Β-11 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	57998	0,01818	0,1334
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	86925	0,03648	0,19993
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	106124	0,05422	0,24409
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	121344	0,07184	0,27909
0,00023	0,000207	0,1	0,09	134120	0,08938	0,30848
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	145198	0,10685	0,33396
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	155072	0,12431	0,35667
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	163936	0,14171	0,37706
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	172031	0,15909	0,39567
0,00046	0,000414	0,2	0,18	179483	0,17645	0,41281
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	186394	0,19381	0,42871
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	192842	0,21115	0,44354
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	198888	0,22849	0,45745
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	204581	0,24582	0,47054
0,00069	0,000621	0,3	0,27	209960	0,26315	0,48291
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	215060	0,28048	0,49464
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	219909	0,29781	0,50579
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	224528	0,31514	0,51642
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	228940	0,33248	0,52657
0,00092	0,000828	0,4	0,36	233162	0,34982	0,53628
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	237200	0,36715	0,54556
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	241086	0,3845	0,5545
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	244823	0,40185	0,5631
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	248420	0,4192	0,57137
0,00115	0,001035	0,5	0,45	251888	0,43657	0,57935
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	255233	0,45393	0,58704
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	258465	0,47131	0,59447
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	261590	0,48869	0,60166
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	264621	0,50608	0,60863
0,00138	0,001242	0,6	0,54	267543	0,52346	0,61535
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	270383	0,54086	0,62188
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	273137	0,55791	0,62822
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	276743	0,57524	0,63651
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	280196	0,59254	0,64446
0,00161	0,001449	0,7	0,63	283632	0,60995	0,65236
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	287052	0,62745	0,66022
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	290460	0,64505	0,66806
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	293703	0,6626	0,67552
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	296591	0,67991	0,68216
0,00184	0,001656	0,8	0,72	299534	0,69737	0,68893

Πίνακας Β-12 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,10$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	59001	0,01853	0,13571
0,000092	0,000092	0,04	0,04	85864	0,03649	0,19749
0,000138	0,000138	0,06	0,06	104571	0,05426	0,24052
0,000184	0,000184	0,08	0,08	119320	0,07191	0,27444
0,00023	0,00023	0,1	0,1	131640	0,08949	0,30278
0,000276	0,000276	0,12	0,12	142276	0,10701	0,32724
0,000322	0,000322	0,14	0,14	151700	0,12452	0,34891
0,000368	0,000368	0,16	0,16	160160	0,14199	0,36837
0,000414	0,000414	0,18	0,18	167840	0,15944	0,38604
0,00046	0,00046	0,2	0,2	174886	0,17688	0,40224
0,000506	0,000506	0,22	0,22	181399	0,19431	0,41722
0,000552	0,000552	0,24	0,24	187456	0,21173	0,43115
0,000598	0,000598	0,26	0,26	193118	0,22916	0,44417
0,000644	0,000644	0,28	0,28	198433	0,24658	0,4564
0,00069	0,00069	0,3	0,3	203441	0,264	0,46792
0,000736	0,000736	0,32	0,32	208175	0,28142	0,47881
0,000782	0,000782	0,34	0,34	212663	0,29885	0,48913
0,000828	0,000828	0,36	0,36	216929	0,31627	0,49894
0,000874	0,000874	0,38	0,38	220992	0,33371	0,50829
0,00092	0,00092	0,4	0,4	224870	0,35115	0,5172
0,000966	0,000966	0,42	0,42	228568	0,36858	0,52571
0,001012	0,001012	0,44	0,44	232121	0,38603	0,53388
0,001058	0,001058	0,46	0,46	235529	0,40349	0,54172
0,001104	0,001104	0,48	0,48	238803	0,42095	0,54925
0,00115	0,00115	0,5	0,5	241951	0,43842	0,55649
0,001196	0,001196	0,52	0,52	244982	0,45589	0,56346
0,001242	0,001242	0,54	0,54	247904	0,47337	0,57018
0,001288	0,001288	0,56	0,56	250724	0,49086	0,57667
0,001334	0,001334	0,58	0,58	253447	0,50835	0,58293
0,00138	0,00138	0,6	0,6	256075	0,52584	0,58898
0,001426	0,001426	0,62	0,62	258625	0,54336	0,59484
0,001472	0,001472	0,64	0,64	261090	0,56087	0,60051
0,001518	0,001518	0,66	0,66	263479	0,57839	0,60601
0,001564	0,001564	0,68	0,68	265796	0,59591	0,61133
0,00161	0,00161	0,7	0,7	268043	0,61344	0,6165
0,001656	0,001656	0,72	0,72	270226	0,63098	0,62152
0,001702	0,001702	0,74	0,74	272346	0,64844	0,6264
0,001748	0,001748	0,76	0,76	274790	0,66569	0,63202
0,001794	0,001794	0,78	0,78	277324	0,68314	0,63785
0,00184	0,00184	0,8	0,8	279812	0,70064	0,64357

Πίνακας Β-13 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	34689	0,01832	0,07979
0,000092	0,000046	0,04	0,02	63373	0,0361	0,14576
0,000138	0,000069	0,06	0,03	83680	0,05342	0,19247
0,000184	0,000092	0,08	0,04	101017	0,07095	0,23234
0,00023	0,000115	0,1	0,05	115317	0,08802	0,26523
0,000276	0,000138	0,12	0,06	127988	0,10498	0,29438
0,000322	0,000161	0,14	0,07	139422	0,12181	0,32067
0,000368	0,000184	0,16	0,08	149922	0,13856	0,34482
0,000414	0,000207	0,18	0,09	159662	0,15522	0,36723
0,00046	0,00023	0,2	0,1	168775	0,17182	0,38819
0,000506	0,000253	0,22	0,11	177357	0,18836	0,40793
0,000552	0,000276	0,24	0,12	185486	0,20484	0,42662
0,000598	0,000299	0,26	0,13	193221	0,22127	0,44441
0,000644	0,000322	0,28	0,14	200608	0,23766	0,4614
0,00069	0,000345	0,3	0,15	207687	0,254	0,47768
0,000736	0,000368	0,32	0,16	214490	0,27031	0,49333
0,000782	0,000391	0,34	0,17	221045	0,28659	0,50841
0,000828	0,000414	0,36	0,18	227373	0,30283	0,52296
0,000874	0,000437	0,38	0,19	233495	0,31878	0,53704
0,00092	0,00046	0,4	0,2	243558	0,33477	0,56019
0,000966	0,000483	0,42	0,21	253016	0,3505	0,58194
0,001012	0,000506	0,44	0,22	262391	0,36622	0,6035
0,001058	0,000529	0,46	0,23	271625	0,38192	0,62474
0,001104	0,000552	0,48	0,24	280724	0,39758	0,64567
0,00115	0,000575	0,5	0,25	289693	0,41323	0,6663
0,001196	0,000598	0,52	0,26	298528	0,42886	0,68662
0,001242	0,000621	0,54	0,27	307220	0,44449	0,70661
0,001288	0,000644	0,56	0,28	315764	0,46011	0,72626
0,001334	0,000667	0,58	0,29	324158	0,47574	0,74557
0,00138	0,00069	0,6	0,3	332400	0,49136	0,76452
0,001426	0,000713	0,62	0,31	340488	0,507	0,78313
0,001472	0,000736	0,64	0,32	348421	0,52265	0,80137
0,001518	0,000759	0,66	0,33	356199	0,53831	0,81926
0,001564	0,000782	0,68	0,34	363821	0,55399	0,83679
0,00161	0,000805	0,7	0,35	371287	0,56969	0,85396
0,001656	0,000828	0,72	0,36	378600	0,5854	0,87078
0,001702	0,000851	0,74	0,37	385760	0,60114	0,88725
0,001748	0,000874	0,76	0,38	392768	0,6169	0,90337
0,001794	0,000897	0,78	0,39	399631	0,63268	0,91915
0,00184	0,00092	0,8	0,4	406344	0,64849	0,93459

Πίνακας Β-14 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	33632	0,01812	0,07736
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	62297	0,03596	0,14329
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	83180	0,05369	0,19132
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	99429	0,07094	0,22869
0,00023	0,000138	0,1	0,06	113302	0,08803	0,2606
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	125534	0,105	0,28873
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	136549	0,12187	0,31407
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	146618	0,13865	0,33723
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	155926	0,15537	0,35863
0,00046	0,000276	0,2	0,12	164605	0,17203	0,3786
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	172752	0,18863	0,39733
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	180444	0,20518	0,41502
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	187739	0,2217	0,4318
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	194685	0,23817	0,44778
0,00069	0,000414	0,3	0,18	201321	0,25461	0,46304
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	207679	0,27102	0,47766
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	213786	0,28741	0,49171
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	219665	0,30376	0,50523
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	225336	0,3201	0,51828
0,00092	0,000552	0,4	0,24	230815	0,33641	0,53088
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	237571	0,35227	0,54642
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	246083	0,36845	0,56599
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	253936	0,38434	0,58406
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	261722	0,40028	0,60197
0,00115	0,00069	0,5	0,3	269333	0,41621	0,61947
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	276783	0,43213	0,6366
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	284076	0,44804	0,65338
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	291217	0,46395	0,6698
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	298207	0,47986	0,68588
0,00138	0,000828	0,6	0,36	305043	0,49578	0,7016
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	311723	0,51171	0,71697
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	318252	0,52765	0,73198
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	324630	0,5436	0,74665
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	330860	0,55956	0,76098
0,00161	0,000966	0,7	0,42	336943	0,57554	0,77497
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	342882	0,59153	0,78863
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	348680	0,60754	0,80197
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	354341	0,62356	0,81499
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	359866	0,63961	0,82769
0,00184	0,001104	0,8	0,48	365258	0,65567	0,8401

Πίνακας Β-15 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	33580	0,01818	0,07724
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	61240	0,03582	0,14086
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	82042	0,05367	0,1887
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	97875	0,07092	0,22512
0,00023	0,000161	0,1	0,07	111333	0,08803	0,25607
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	123152	0,10502	0,28325
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	133755	0,12192	0,30764
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	143413	0,13874	0,32985
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	152309	0,1555	0,35032
0,00046	0,000322	0,2	0,14	160577	0,17221	0,36933
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	168313	0,18887	0,38712
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	175594	0,20549	0,40387
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	182477	0,22207	0,4197
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	189012	0,23863	0,43473
0,00069	0,000483	0,3	0,21	195237	0,25515	0,44905
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	201183	0,27165	0,46272
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	206879	0,28812	0,47582
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	212346	0,30458	0,4884
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	217605	0,32102	0,5005
0,00092	0,000644	0,4	0,28	222673	0,33744	0,51215
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	227564	0,35385	0,5234
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	232292	0,37025	0,53428
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	238485	0,38611	0,54852
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	245648	0,40249	0,56499
0,00115	0,000805	0,5	0,35	252134	0,41856	0,57991
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	258546	0,43468	0,59466
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	264800	0,45082	0,60904
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	270882	0,46694	0,62303
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	276810	0,48308	0,63667
0,00138	0,000966	0,6	0,42	282587	0,49921	0,64995
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	288217	0,51535	0,6629
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	293706	0,5315	0,67553
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	299057	0,54767	0,68783
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	304269	0,56384	0,69982
0,00161	0,001127	0,7	0,49	309347	0,58003	0,7115
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	314293	0,59623	0,72288
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	319111	0,61244	0,73396
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	323804	0,62867	0,74475
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	328376	0,6449	0,75527
0,00184	0,001288	0,8	0,56	332830	0,66116	0,76551

Πίνακας Β-16 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	32567	0,01799	0,07491
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	61639	0,0362	0,14177
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	80925	0,05365	0,18613
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	96353	0,07091	0,22162
0,00023	0,000184	0,1	0,08	109410	0,08803	0,25165
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	120831	0,10504	0,27791
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	131038	0,12196	0,30139
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	140302	0,13882	0,3227
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	148807	0,15562	0,34226
0,00046	0,000368	0,2	0,16	156685	0,17237	0,36038
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	164033	0,18909	0,37728
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	170927	0,20576	0,39314
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	177426	0,22241	0,40808
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	183577	0,23902	0,42223
0,00069	0,000552	0,3	0,24	189420	0,25562	0,43567
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	194985	0,2722	0,44847
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	200302	0,28875	0,4607
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	205392	0,3053	0,4724
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	210275	0,32182	0,48364
0,00092	0,000736	0,4	0,32	214968	0,33834	0,49443
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	219486	0,35485	0,50482
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	223842	0,37134	0,51484
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	228048	0,38783	0,52451
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	232113	0,40431	0,53386
0,00115	0,00092	0,5	0,4	237107	0,4203	0,54535
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	242686	0,43657	0,55818
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	248489	0,45312	0,57153
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	253637	0,46932	0,58337
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	258761	0,48562	0,59516
0,00138	0,001104	0,6	0,48	263736	0,50192	0,6066
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	268572	0,51823	0,61772
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	273268	0,53455	0,62852
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	277825	0,55087	0,639
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	282258	0,56721	0,6492
0,00161	0,001288	0,7	0,56	286568	0,58355	0,65911
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	290759	0,5999	0,66875
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	294836	0,61626	0,67813
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	298804	0,63264	0,68725
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	302663	0,64903	0,69613
0,00184	0,001472	0,8	0,64	306417	0,66543	0,70476

Πίνακας Β-17 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	34181	0,01846	0,07862
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	60944	0,03619	0,14018
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	79831	0,05364	0,18361
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	94864	0,0709	0,21819
0,00023	0,000207	0,1	0,09	107533	0,08802	0,24733
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	118570	0,10505	0,27271
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	128396	0,122	0,29532
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	137285	0,13889	0,31576
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	145417	0,15573	0,33446
0,00046	0,000414	0,2	0,18	152925	0,17252	0,35173
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	159907	0,18928	0,36779
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	166437	0,206	0,38281
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	172575	0,2227	0,39693
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	178368	0,23938	0,41025
0,00069	0,000621	0,3	0,27	183856	0,25604	0,42287
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	189069	0,27268	0,43486
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	194036	0,2893	0,44629
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	198779	0,30592	0,4572
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	203318	0,32252	0,46763
0,00092	0,000828	0,4	0,36	207669	0,33912	0,47764
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	211848	0,35571	0,48725
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	215868	0,37229	0,4965
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	219740	0,38886	0,5054
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	223474	0,40543	0,51399
0,00115	0,001035	0,5	0,45	227079	0,422	0,52229
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	230565	0,43856	0,5303
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	233937	0,45469	0,53806
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	238541	0,47108	0,54865
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	242996	0,48747	0,55889
0,00138	0,001242	0,6	0,54	247536	0,50406	0,56934
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	251954	0,52067	0,5795
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	255876	0,53698	0,58852
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	259830	0,55343	0,59761
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	263663	0,56989	0,60643
0,00161	0,001449	0,7	0,63	267383	0,58635	0,61498
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	270993	0,60283	0,62329
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	274499	0,61932	0,63135
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	277902	0,63581	0,63918
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	281202	0,65231	0,64677
0,00184	0,001656	0,8	0,72	284410	0,66882	0,65415

Πίνακας Β-18 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,15$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	32537	0,01811	0,07484
0,000092	0,000092	0,04	0,04	60262	0,03617	0,13861
0,000138	0,000138	0,06	0,06	78757	0,05362	0,18114
0,000184	0,000184	0,08	0,08	93408	0,07088	0,21484
0,00023	0,00023	0,1	0,1	105700	0,08802	0,24311
0,000276	0,000276	0,12	0,12	116366	0,10507	0,26765
0,000322	0,000322	0,14	0,14	125829	0,12204	0,28941
0,000368	0,000368	0,16	0,16	134357	0,13895	0,30903
0,000414	0,000414	0,18	0,18	142135	0,15582	0,32691
0,00046	0,00046	0,2	0,2	149292	0,17265	0,34338
0,000506	0,000506	0,22	0,22	155928	0,18944	0,35864
0,000552	0,000552	0,24	0,24	162116	0,20621	0,37287
0,000598	0,000598	0,26	0,26	167916	0,22296	0,38621
0,000644	0,000644	0,28	0,28	173375	0,23969	0,39877
0,00069	0,00069	0,3	0,3	178532	0,2564	0,41063
0,000736	0,000736	0,32	0,32	183419	0,2731	0,42187
0,000782	0,000782	0,34	0,34	188063	0,28979	0,43255
0,000828	0,000828	0,36	0,36	192487	0,30646	0,44272
0,000874	0,000874	0,38	0,38	196710	0,32313	0,45244
0,00092	0,00092	0,4	0,4	200749	0,33979	0,46173
0,000966	0,000966	0,42	0,42	204619	0,35645	0,47063
0,001012	0,001012	0,44	0,44	208334	0,3731	0,47917
0,001058	0,001058	0,46	0,46	211903	0,38975	0,48738
0,001104	0,001104	0,48	0,48	215339	0,40639	0,49528
0,00115	0,00115	0,5	0,5	218649	0,42304	0,5029
0,001196	0,001196	0,52	0,52	221843	0,43968	0,51024
0,001242	0,001242	0,54	0,54	224926	0,45632	0,51733
0,001288	0,001288	0,56	0,56	227907	0,47295	0,52419
0,001334	0,001334	0,58	0,58	230791	0,48959	0,53082
0,00138	0,00138	0,6	0,6	233583	0,50594	0,53725
0,001426	0,001426	0,62	0,62	237144	0,52233	0,54543
0,001472	0,001472	0,64	0,64	240631	0,53877	0,55346
0,001518	0,001518	0,66	0,66	244096	0,5553	0,56143
0,001564	0,001564	0,68	0,68	247542	0,57194	0,56935
0,00161	0,00161	0,7	0,7	250971	0,58867	0,57724
0,001656	0,001656	0,72	0,72	254240	0,60536	0,58476
0,001702	0,001702	0,74	0,74	257126	0,62177	0,59139
0,001748	0,001748	0,76	0,76	260083	0,63835	0,5982
0,001794	0,001794	0,78	0,78	262953	0,65494	0,6048
0,00184	0,00184	0,8	0,8	265737	0,67154	0,6112

Πίνακας Β-19 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπής και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000023	0,02	0,01	7073	0,01802	0,01627
0,000092	0,000046	0,04	0,02	35280	0,0359	0,08115
0,000138	0,000069	0,06	0,03	55806	0,05356	0,12836
0,000184	0,000092	0,08	0,04	71064	0,0702	0,16345
0,00023	0,000115	0,1	0,05	85651	0,08753	0,197
0,000276	0,000138	0,12	0,06	97887	0,10426	0,22514
0,000322	0,000161	0,14	0,07	108967	0,12086	0,25063
0,000368	0,000184	0,16	0,08	119150	0,13734	0,27405
0,000414	0,000207	0,18	0,09	128611	0,15372	0,29581
0,00046	0,00023	0,2	0,1	137476	0,17001	0,3162
0,000506	0,000253	0,22	0,11	145838	0,18622	0,33543
0,000552	0,000276	0,24	0,12	153769	0,20235	0,35367
0,000598	0,000299	0,26	0,13	161326	0,21842	0,37105
0,000644	0,000322	0,28	0,14	168554	0,23443	0,38768
0,00069	0,000345	0,3	0,15	175491	0,25037	0,40363
0,000736	0,000368	0,32	0,16	182166	0,26627	0,41899
0,000782	0,000391	0,34	0,17	188606	0,28211	0,4338
0,000828	0,000414	0,36	0,18	195385	0,29766	0,44939
0,000874	0,000437	0,38	0,19	205563	0,31297	0,4728
0,00092	0,00046	0,4	0,2	215445	0,32813	0,49553
0,000966	0,000483	0,42	0,21	225194	0,34322	0,51795
0,001012	0,000506	0,44	0,22	234829	0,35824	0,54011
0,001058	0,000529	0,46	0,23	244356	0,37321	0,56202
0,001104	0,000552	0,48	0,24	253775	0,38813	0,58369
0,00115	0,000575	0,5	0,25	263071	0,40301	0,60507
0,001196	0,000598	0,52	0,26	272237	0,41786	0,62615
0,001242	0,000621	0,54	0,27	281267	0,43269	0,64692
0,001288	0,000644	0,56	0,28	290155	0,44751	0,66736
0,001334	0,000667	0,58	0,29	298898	0,46231	0,68747
0,00138	0,00069	0,6	0,3	307491	0,4771	0,70723
0,001426	0,000713	0,62	0,31	315932	0,49189	0,72665
0,001472	0,000736	0,64	0,32	324220	0,50669	0,74571
0,001518	0,000759	0,66	0,33	332352	0,52149	0,76441
0,001564	0,000782	0,68	0,34	340328	0,5363	0,78276
0,00161	0,000805	0,7	0,35	348147	0,55112	0,80074
0,001656	0,000828	0,72	0,36	355809	0,56595	0,81837
0,001702	0,000851	0,74	0,37	363316	0,58079	0,83563
0,001748	0,000874	0,76	0,38	370668	0,59566	0,85254
0,001794	0,000897	0,78	0,39	377866	0,61054	0,8691
0,00184	0,00092	0,8	0,4	384912	0,62544	0,8853

Πίνακας Β-20 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	7008	0,01802	0,01612
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	35693	0,03619	0,0821
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	55087	0,05351	0,1267
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	70808	0,07057	0,16286
0,00023	0,000138	0,1	0,06	84262	0,08745	0,19381
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	96151	0,10417	0,22115
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	106881	0,12076	0,24583
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	116709	0,13724	0,26843
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	125811	0,15362	0,28937
0,00046	0,000276	0,2	0,12	134313	0,16992	0,30892
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	142308	0,18615	0,32731
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	149870	0,20231	0,3447
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	157053	0,2184	0,36123
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	163905	0,23444	0,37698
0,00069	0,000414	0,3	0,18	170461	0,25043	0,39206
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	176752	0,26637	0,40653
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	182805	0,28227	0,42046
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	188641	0,29813	0,43388
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	194278	0,31364	0,44684
0,00092	0,000552	0,4	0,24	203414	0,32918	0,46786
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	211925	0,34442	0,48743
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	220355	0,35965	0,50682
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	228617	0,37485	0,52582
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	236726	0,39	0,54447
0,00115	0,00069	0,5	0,3	244687	0,40513	0,56278
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	252503	0,42023	0,58076
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	260167	0,43532	0,59839
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	267676	0,45039	0,61566
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	275028	0,46545	0,63257
0,00138	0,000828	0,6	0,36	282223	0,48051	0,64912
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	289263	0,49557	0,66531
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	296147	0,51063	0,68114
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	302877	0,52569	0,69662
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	309454	0,54076	0,71175
0,00161	0,000966	0,7	0,42	315881	0,55584	0,72653
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	322159	0,57092	0,74097
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	328291	0,58602	0,75507
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	334279	0,60113	0,76885
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	340126	0,61626	0,78229
0,00184	0,001104	0,8	0,48	345836	0,63139	0,79543

Πίνακας Β-21 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	6959	0,01802	0,01601
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	35330	0,03618	0,08126
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	54392	0,05346	0,1251
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	69785	0,07051	0,16051
0,00023	0,000161	0,1	0,07	82907	0,08737	0,19069
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	94462	0,10407	0,21727
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	104853	0,12066	0,24117
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	114341	0,13714	0,26299
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	123100	0,15353	0,28313
0,00046	0,000322	0,2	0,14	131257	0,16983	0,30189
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	138906	0,18607	0,31949
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	146118	0,20225	0,33607
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	152951	0,21837	0,35179
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	159449	0,23444	0,36674
0,00069	0,000483	0,3	0,21	165651	0,25046	0,381
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	171586	0,26645	0,39465
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	177281	0,28239	0,40775
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	182757	0,2983	0,42034
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	188033	0,31417	0,43248
0,00092	0,000644	0,4	0,28	193126	0,33001	0,44419
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	200098	0,34518	0,46023
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	207956	0,36082	0,4783
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	215116	0,3761	0,49477
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	222229	0,39144	0,51113
0,00115	0,000805	0,5	0,35	229160	0,40676	0,52707
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	235927	0,42205	0,54264
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	242535	0,43732	0,55783
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	248987	0,45259	0,57267
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	255288	0,46785	0,58717
0,00138	0,000966	0,6	0,42	261435	0,48311	0,6013
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	267429	0,49837	0,61509
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	273273	0,51362	0,62853
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	278970	0,52888	0,64163
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	284522	0,54415	0,6544
0,00161	0,001127	0,7	0,49	289932	0,55942	0,66685
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	295205	0,57469	0,67898
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	300343	0,58998	0,69079
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	305349	0,60527	0,70231
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	310227	0,62058	0,71353
0,00184	0,001288	0,8	0,56	314981	0,6359	0,72446

Πίνακας Β-22 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	8627	0,01851	0,01985
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	34939	0,03614	0,08036
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	53711	0,05342	0,12354
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	68785	0,07045	0,15821
0,00023	0,000184	0,1	0,08	81586	0,08729	0,18765
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	92816	0,10398	0,21348
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	102883	0,12056	0,23663
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	112044	0,13704	0,25771
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	120476	0,15343	0,2771
0,00046	0,000368	0,2	0,16	128305	0,16974	0,2951
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	135625	0,18599	0,31194
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	142507	0,20218	0,32777
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	149010	0,21833	0,34273
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	155178	0,23442	0,35691
0,00069	0,000552	0,3	0,24	161048	0,25047	0,37042
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	166652	0,26649	0,3833
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	172016	0,28247	0,39564
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	177160	0,29842	0,40747
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	182105	0,31434	0,41884
0,00092	0,000736	0,4	0,32	186866	0,33023	0,4298
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	191458	0,3461	0,44036
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	196686	0,36149	0,45238
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	203158	0,37696	0,46727
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	209802	0,39266	0,48255
0,00115	0,00092	0,5	0,4	215784	0,40801	0,49631
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	221738	0,42345	0,51
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	227533	0,43888	0,52333
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	233157	0,4543	0,53627
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	238630	0,46971	0,54885
0,00138	0,001104	0,6	0,48	243953	0,48511	0,5611
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	249133	0,50052	0,57301
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	254175	0,51593	0,58461
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	259080	0,53134	0,59589
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	263850	0,54675	0,60686
0,00161	0,001288	0,7	0,56	268489	0,56217	0,61753
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	273001	0,57759	0,62791
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	277389	0,59302	0,638
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	281657	0,60846	0,64781
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	285809	0,62391	0,65736
0,00184	0,001472	0,8	0,64	289848	0,63936	0,66665

Πίνακας Β-23 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	7530	0,01821	0,01732
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	34579	0,03612	0,07954
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	53045	0,05338	0,12201
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	67808	0,07039	0,15596
0,00023	0,000207	0,1	0,09	80297	0,08721	0,18469
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	91215	0,1039	0,2098
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	100969	0,12047	0,23223
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	109817	0,13694	0,25258
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	117936	0,15333	0,27126
0,00046	0,000414	0,2	0,18	125453	0,16965	0,28854
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	132460	0,18591	0,30466
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	139032	0,20211	0,31978
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	145224	0,21827	0,33402
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	151082	0,23438	0,34749
0,00069	0,000621	0,3	0,27	156643	0,25046	0,36028
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	161939	0,2665	0,37246
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	166995	0,28252	0,38409
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	171833	0,2985	0,39522
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	176472	0,31446	0,40589
0,00092	0,000828	0,4	0,36	180928	0,33039	0,41614
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	185217	0,3463	0,426
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	189350	0,3622	0,43551
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	193338	0,37807	0,44468
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	198400	0,39328	0,45632
0,00115	0,001035	0,5	0,45	203869	0,40883	0,4689
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	209533	0,42467	0,48193
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	214527	0,4401	0,49342
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	219503	0,45563	0,50486
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	224327	0,47116	0,51596
0,00138	0,001242	0,6	0,54	229008	0,48669	0,52672
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	233550	0,50222	0,53717
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	237949	0,51774	0,54729
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	242222	0,53326	0,55712
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	246371	0,54878	0,56666
0,00161	0,001449	0,7	0,63	250400	0,56431	0,57592
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	254314	0,57985	0,58493
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	258118	0,59539	0,59367
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	261812	0,61094	0,60217
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	265401	0,62649	0,61043
0,00184	0,001656	0,8	0,72	268889	0,64205	0,61845

Πίνακας Β-24 Τάση θλιβόμενου οπλισμού, ανηγμένης ροπή και λόγος τάσεων στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_1/d=d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_1/d=d_2/d=0,20$		B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	f_{s2} (kPa)	μ_{yield}	λ
0,000046	0,000046	0,02	0,02	8489	0,0185	0,01953
0,000092	0,000092	0,04	0,04	34227	0,0361	0,07873
0,000138	0,000138	0,06	0,06	52392	0,05334	0,12051
0,000184	0,000184	0,08	0,08	66853	0,07033	0,15377
0,00023	0,00023	0,1	0,1	79039	0,08714	0,18179
0,000276	0,000276	0,12	0,12	89655	0,10381	0,20621
0,000322	0,000322	0,14	0,14	99108	0,12037	0,22795
0,000368	0,000368	0,16	0,16	107656	0,13684	0,24761
0,000414	0,000414	0,18	0,18	115477	0,15323	0,2656
0,00046	0,00046	0,2	0,2	122696	0,16955	0,28221
0,000506	0,000506	0,22	0,22	129408	0,18582	0,29764
0,000552	0,000552	0,24	0,24	135686	0,20204	0,31208
0,000598	0,000598	0,26	0,26	141585	0,21821	0,32565
0,000644	0,000644	0,28	0,28	147152	0,23434	0,33845
0,00069	0,00069	0,3	0,3	152425	0,25043	0,35058
0,000736	0,000736	0,32	0,32	157433	0,2665	0,3621
0,000782	0,000782	0,34	0,34	162203	0,28254	0,37307
0,000828	0,000828	0,36	0,36	166757	0,29855	0,38355
0,000874	0,000874	0,38	0,38	171115	0,31454	0,39357
0,00092	0,00092	0,4	0,4	175291	0,33051	0,40317
0,000966	0,000966	0,42	0,42	179302	0,34646	0,4124
0,001012	0,001012	0,44	0,44	183159	0,36239	0,42127
0,001058	0,001058	0,46	0,46	186873	0,37831	0,42981
0,001104	0,001104	0,48	0,48	190454	0,39421	0,43805
0,00115	0,00115	0,5	0,5	193911	0,40994	0,446
0,001196	0,001196	0,52	0,52	198343	0,4253	0,45619
0,001242	0,001242	0,54	0,54	202862	0,44085	0,46659
0,001288	0,001288	0,56	0,56	207461	0,4566	0,47716
0,001334	0,001334	0,58	0,58	212021	0,47245	0,48765
0,00138	0,00138	0,6	0,6	216021	0,48793	0,49685
0,001426	0,001426	0,62	0,62	220044	0,50354	0,5061
0,001472	0,001472	0,64	0,64	223938	0,51916	0,51506
0,001518	0,001518	0,66	0,66	227712	0,53478	0,52374
0,001564	0,001564	0,68	0,68	231369	0,5504	0,53215
0,00161	0,00161	0,7	0,7	234915	0,56602	0,54031
0,001656	0,001656	0,72	0,72	238352	0,58165	0,54821
0,001702	0,001702	0,74	0,74	241679	0,59727	0,55586
0,001748	0,001748	0,76	0,76	244910	0,6129	0,5633
0,001794	0,001794	0,78	0,78	248045	0,62853	0,57051
0,00184	0,00184	0,8	0,8	251090	0,64417	0,57751

**Παράρτημα Γ: Πίνακες μήκους
αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού
δοκών από σκυρόδεμα κατηγορίας
C12 έως C50, για διατομή στην
αστοχία**

Πίνακας Γ-1 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-47,06	-39,82	-34,51	-28,76	-25,89
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,000069	0,06	0,03	20,9	17,68	15,33	12,77	11,5
0,000184	0,000092	0,08	0,04	34,17	28,92	25,06	20,89	18,8
0,00023	0,000115	0,1	0,05	42,41	35,89	31,1	25,92	23,33
0,000276	0,000138	0,12	0,06	49,04	41,49	35,96	29,97	26,97
0,000322	0,000161	0,14	0,07	54,32	45,97	39,84	33,2	29,88
0,000368	0,000184	0,16	0,08	58,04	49,11	42,56	35,47	31,92
0,000414	0,000207	0,18	0,09	61,55	52,08	45,14	37,61	33,85
0,00046	0,00023	0,2	0,1	64,27	54,38	47,13	39,28	35,35
0,000506	0,000253	0,22	0,11	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000552	0,000276	0,24	0,12	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000598	0,000299	0,26	0,13	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000644	0,000322	0,28	0,14	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00069	0,000345	0,3	0,15	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000736	0,000368	0,32	0,16	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000782	0,000391	0,34	0,17	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000828	0,000414	0,36	0,18	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000874	0,000437	0,38	0,19	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00092	0,00046	0,4	0,2	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000966	0,000483	0,42	0,21	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001012	0,000506	0,44	0,22	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001058	0,000529	0,46	0,23	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001104	0,000552	0,48	0,24	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00115	0,000575	0,5	0,25	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001196	0,000598	0,52	0,26	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001242	0,000621	0,54	0,27	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001288	0,000644	0,56	0,28	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001334	0,000667	0,58	0,29	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00138	0,00069	0,6	0,3	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001426	0,000713	0,62	0,31	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001472	0,000736	0,64	0,32	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001518	0,000759	0,66	0,33	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001564	0,000782	0,68	0,34	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00161	0,000805	0,7	0,35	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001656	0,000828	0,72	0,36	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001702	0,000851	0,74	0,37	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001748	0,000874	0,76	0,38	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001794	0,000897	0,78	0,39	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00184	0,00092	0,8	0,4	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24

Πίνακας Γ-2 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-23,53	-20,71	-19,18	-17,85
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,000069	0,06	0,03	10,45	9,2	8,52	7,93
0,000184	0,000092	0,08	0,04	17,09	15,04	13,93	12,97
0,00023	0,000115	0,1	0,05	21,21	18,66	17,28	16,09
0,000276	0,000138	0,12	0,06	24,52	21,58	19,98	18,6
0,000322	0,000161	0,14	0,07	27,16	23,91	22,13	20,61
0,000368	0,000184	0,16	0,08	29,02	25,54	23,65	22,02
0,000414	0,000207	0,18	0,09	30,78	27,08	25,08	23,35
0,00046	0,00023	0,2	0,1	32,14	28,28	26,19	24,38
0,000506	0,000253	0,22	0,11	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000552	0,000276	0,24	0,12	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000598	0,000299	0,26	0,13	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000644	0,000322	0,28	0,14	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00069	0,000345	0,3	0,15	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000736	0,000368	0,32	0,16	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000782	0,000391	0,34	0,17	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000828	0,000414	0,36	0,18	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000874	0,000437	0,38	0,19	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00092	0,00046	0,4	0,2	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000966	0,000483	0,42	0,21	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001012	0,000506	0,44	0,22	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001058	0,000529	0,46	0,23	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001104	0,000552	0,48	0,24	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00115	0,000575	0,5	0,25	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001196	0,000598	0,52	0,26	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001242	0,000621	0,54	0,27	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001288	0,000644	0,56	0,28	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001334	0,000667	0,58	0,29	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00138	0,00069	0,6	0,3	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001426	0,000713	0,62	0,31	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001472	0,000736	0,64	0,32	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001518	0,000759	0,66	0,33	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001564	0,000782	0,68	0,34	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00161	0,000805	0,7	0,35	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001656	0,000828	0,72	0,36	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001702	0,000851	0,74	0,37	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001748	0,000874	0,76	0,38	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,000897	0,78	0,39	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,00092	0,8	0,4	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας Γ-3 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-45,29	-38,32	-33,21	-27,68	-24,91
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	19,37	16,39	14,21	11,84	10,66
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	31,49	26,65	23,1	19,25	17,32
0,00023	0,000138	0,1	0,06	39,39	33,33	28,89	24,07	21,67
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	45,62	38,6	33,45	27,88	25,09
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	49,88	42,21	36,58	30,48	27,44
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	53,6	45,36	39,31	32,76	29,48
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	56,68	47,96	41,56	34,64	31,17
0,00046	0,000276	0,2	0,12	59,27	50,15	43,46	36,22	32,6
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	61,58	52,11	45,16	37,63	33,87
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	63,68	53,88	46,7	38,92	35,03
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	65,54	55,46	48,07	40,06	36,05
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00069	0,000414	0,3	0,18	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00092	0,000552	0,4	0,24	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00115	0,00069	0,5	0,3	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00138	0,000828	0,6	0,36	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00161	0,000966	0,7	0,42	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00184	0,001104	0,8	0,48	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24

Πίνακας Γ-4 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-22,65	-19,93	-18,45	-17,18
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	9,69	8,53	7,9	7,35
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	15,75	13,86	12,83	11,95
0,00023	0,000138	0,1	0,06	19,7	17,33	16,05	14,94
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	22,81	20,07	18,59	17,31
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	24,94	21,95	20,32	18,92
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	26,8	23,59	21,84	20,33
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	28,34	24,94	23,09	21,5
0,00046	0,000276	0,2	0,12	29,64	26,08	24,15	22,48
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	30,79	27,1	25,09	23,36
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	31,84	28,02	25,95	24,16
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	32,77	28,84	26,71	24,86
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00069	0,000414	0,3	0,18	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00092	0,000552	0,4	0,24	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00115	0,00069	0,5	0,3	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00138	0,000828	0,6	0,36	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00161	0,000966	0,7	0,42	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,001104	0,8	0,48	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας Γ-5 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-43,82	-37,08	-32,14	-26,78	-24,11
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	18,56	15,7	13,61	11,34	10,21
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	28,81	24,38	21,13	17,61	15,85
0,00023	0,000161	0,1	0,07	36,31	30,73	26,63	22,19	19,97
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	41,87	35,43	30,71	25,59	23,03
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	46,16	39,06	33,85	28,21	25,39
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	49,63	42	36,4	30,33	27,3
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	52,51	44,43	38,51	32,09	28,88
0,00046	0,000322	0,2	0,14	54,95	46,5	40,3	33,58	30,22
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	56,87	48,12	41,71	34,76	31,28
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	58,7	49,67	43,05	35,88	32,29
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	60,32	51,04	44,24	36,87	33,18
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	61,66	52,18	45,22	37,68	33,92
0,00069	0,000483	0,3	0,21	63,09	53,38	46,27	38,56	34,7
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	64,22	54,34	47,1	39,25	35,33
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	65,25	55,21	47,85	39,88	35,89
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00092	0,000644	0,4	0,28	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00115	0,000805	0,5	0,35	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00138	0,000966	0,6	0,42	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00161	0,001127	0,7	0,49	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00184	0,001288	0,8	0,56	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24

Πίνακας Γ-6 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-21,91	-19,29	-17,86	-16,63
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	9,28	8,17	7,56	7,04
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	14,41	12,68	11,74	10,93
0,00023	0,000161	0,1	0,07	18,16	15,98	14,8	13,78
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	20,94	18,43	17,06	15,88
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	23,08	20,31	18,81	17,51
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	24,82	21,84	20,22	18,83
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	26,26	23,11	21,4	19,92
0,00046	0,000322	0,2	0,14	27,48	24,18	22,39	20,85
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	28,44	25,03	23,17	21,57
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	29,35	25,83	23,92	22,27
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	30,16	26,55	24,58	22,88
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	30,83	27,13	25,12	23,39
0,00069	0,000483	0,3	0,21	31,55	27,76	25,71	23,93
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	32,11	28,26	26,17	24,36
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	32,63	28,71	26,59	24,75
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00092	0,000644	0,4	0,28	32,94	28,99	26,84	24,99
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00115	0,000805	0,5	0,35	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00138	0,000966	0,6	0,42	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00161	0,001127	0,7	0,49	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,001288	0,8	0,56	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας Γ-7 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-39,27	-33,23	-28,8	-24	-21,6	
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	16,56	14,01	12,14	10,12	9,11	
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	26,79	22,67	19,65	16,38	14,74	
0,00023	0,000184	0,1	0,08	33,77	28,58	24,77	20,64	18,58	
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	38,7	32,75	28,38	23,65	21,29	
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	42,67	36,1	31,29	26,08	23,47	
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	45,88	38,83	33,65	28,04	25,24	
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	48,55	41,08	35,6	29,67	26,7	
0,00046	0,000368	0,2	0,16	50,81	42,99	37,26	31,05	27,95	
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	52,44	44,37	38,46	32,05	28,84	
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	54,08	45,76	39,66	33,05	29,75	
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	55,52	46,98	40,72	33,93	30,54	
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	56,81	48,07	41,66	34,72	31,25	
0,00069	0,000552	0,3	0,24	57,81	48,92	42,39	35,33	31,8	
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	58,87	49,81	43,17	35,98	32,38	
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	59,81	50,61	43,86	36,55	32,9	
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	60,73	51,38	44,53	37,11	33,4	
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	61,44	51,99	45,06	37,55	33,8	
0,00092	0,000736	0,4	0,32	62,22	52,64	45,63	38,02	34,22	
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	62,88	53,2	46,11	38,43	34,58	
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	63,5	53,73	46,57	38,81	34,93	
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	64,08	54,22	47	39,16	35,25	
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	64,62	54,68	47,39	39,49	35,54	
0,00115	0,00092	0,5	0,4	65,12	55,1	47,76	39,8	35,82	
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	65,59	55,5	48,1	40,09	36,08	
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00138	0,001104	0,6	0,48	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00161	0,001288	0,7	0,56	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00184	0,001472	0,8	0,64	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	

Πίνακας Γ-8 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-19,64	-17,28	-16	-14,9
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	8,28	7,29	6,75	6,28
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	13,4	11,79	10,92	10,17
0,00023	0,000184	0,1	0,08	16,89	14,86	13,76	12,81
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	19,35	17,03	15,77	14,68
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	21,34	18,78	17,39	16,19
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	22,94	20,19	18,7	17,41
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	24,28	21,36	19,78	18,42
0,00046	0,000368	0,2	0,16	25,41	22,36	20,7	19,27
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	26,22	23,08	21,37	19,89
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	27,04	23,8	22,04	20,52
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	27,76	24,43	22,62	21,06
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	28,41	25	23,15	21,55
0,00069	0,000552	0,3	0,24	28,91	25,44	23,55	21,93
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	29,44	25,9	23,99	22,33
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	29,91	26,32	24,37	22,69
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	30,37	26,72	24,74	23,04
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	30,72	27,04	25,04	23,31
0,00092	0,000736	0,4	0,32	31,11	27,38	25,35	23,6
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	31,44	27,67	25,62	23,85
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	31,75	27,94	25,87	24,09
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	32,04	28,2	26,11	24,31
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	32,31	28,43	26,33	24,51
0,00115	0,00092	0,5	0,4	32,56	28,66	26,53	24,7
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	32,8	28,86	26,73	24,88
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00138	0,001104	0,6	0,48	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00161	0,001288	0,7	0,56	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,001472	0,8	0,64	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας Γ-9 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,req}/\Phi$				B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-36,69	-31,05	-26,91	-22,42	-20,18
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	15,47	13,09	11,35	9,46	8,51
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	25,04	21,19	18,37	15,31	13,78
0,00023	0,000207	0,1	0,09	31,28	26,47	22,94	19,12	17,2
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	36,08	30,53	26,46	22,05	19,85
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	39,77	33,66	29,17	24,31	21,88
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	42,39	35,87	31,09	25,91	23,32
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	44,77	37,88	32,83	27,36	24,63
0,00046	0,000414	0,2	0,18	46,77	39,57	34,3	28,58	25,72
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	48,49	41,03	35,56	29,63	26,67
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	50,04	42,34	36,7	30,58	27,52
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	51,2	43,33	37,55	31,29	28,16
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	52,35	44,3	38,39	31,99	28,79
0,00069	0,000621	0,3	0,27	53,21	45,02	39,02	32,52	29,27
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	54,17	45,84	39,73	33,11	29,8
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	55,12	46,64	40,42	33,69	30,32
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	55,84	47,25	40,95	34,13	30,71
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	56,48	47,79	41,42	34,52	31,07
0,00092	0,000828	0,4	0,36	57,17	48,37	41,92	34,94	31,44
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	57,75	48,87	42,35	35,3	31,77
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	58,27	49,31	42,73	35,61	32,05
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	58,77	49,73	43,1	35,92	32,33
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	59,24	50,13	43,44	36,2	32,58
0,00115	0,001035	0,5	0,45	59,68	50,5	43,76	36,47	32,82
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	60,06	50,82	44,05	36,71	33,04
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	60,39	51,1	44,29	36,91	33,22
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	60,83	51,47	44,61	37,17	33,46
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	61,14	51,74	44,84	37,37	33,63
0,00138	0,001242	0,6	0,54	61,45	52	45,07	37,56	33,8
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	61,76	52,26	45,29	37,74	33,97
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	62,05	52,51	45,51	37,92	34,13
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	62,33	52,74	45,71	38,09	34,28
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	62,59	52,96	45,9	38,25	34,43
0,00161	0,001449	0,7	0,63	62,82	53,16	46,07	38,39	34,55
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	63	53,31	46,2	38,5	34,65
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	63,28	53,55	46,41	38,67	34,81
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	63,49	53,72	46,56	38,8	34,92
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	63,69	53,89	46,71	38,92	35,03
0,00184	0,001656	0,8	0,72	63,89	54,06	46,86	39,05	35,14

Πίνακας Γ-10 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-18,35	-16,15	-14,95	-13,92
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	7,74	6,81	6,31	5,87
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	12,52	11,02	10,21	9,5
0,00023	0,000207	0,1	0,09	15,64	13,76	12,75	11,87
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	18,04	15,88	14,7	13,69
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	19,89	17,5	16,21	15,09
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	21,2	18,66	17,27	16,08
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	22,39	19,7	18,24	16,99
0,00046	0,000414	0,2	0,18	23,39	20,58	19,06	17,74
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	24,25	21,34	19,76	18,39
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	25,02	22,02	20,39	18,98
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	25,6	22,53	20,86	19,42
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	26,18	23,04	21,33	19,86
0,00069	0,000621	0,3	0,27	26,61	23,42	21,68	20,19
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	27,09	23,84	22,07	20,55
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	27,56	24,26	22,46	20,91
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	27,92	24,57	22,75	21,18
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	28,24	24,86	23,01	21,43
0,00092	0,000828	0,4	0,36	28,59	25,16	23,29	21,69
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	28,88	25,41	23,53	21,91
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	29,14	25,64	23,74	22,11
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	29,39	25,86	23,95	22,29
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	29,62	26,07	24,14	22,47
0,00115	0,001035	0,5	0,45	29,84	26,26	24,32	22,64
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	30,03	26,43	24,47	22,79
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	30,2	26,58	24,61	22,91
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	30,42	26,77	24,78	23,08
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	30,57	26,91	24,91	23,19
0,00138	0,001242	0,6	0,54	30,73	27,04	25,04	23,31
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	30,88	27,18	25,16	23,43
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	31,03	27,31	25,28	23,54
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	31,17	27,43	25,4	23,65
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	31,3	27,54	25,5	23,74
0,00161	0,001449	0,7	0,63	31,41	27,64	25,6	23,83
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	31,5	27,72	25,67	23,9
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	31,64	27,85	25,78	24,01
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	31,75	27,94	25,87	24,08
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	31,85	28,03	25,95	24,16
0,00184	0,001656	0,8	0,72	31,95	28,12	26,03	24,24

Πίνακας Γ-11 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-34,33	-29,05	-25,18	-20,98	-18,89
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,000138	0,06	0,06	14,59	12,34	10,7	8,92	8,02
0,000184	0,000184	0,08	0,08	23,38	19,79	17,15	14,29	12,86
0,00023	0,00023	0,1	0,1	29,56	25,01	21,68	18,07	16,26
0,000276	0,000276	0,12	0,12	33,48	28,33	24,55	20,46	18,41
0,000322	0,000322	0,14	0,14	36,94	31,26	27,09	22,58	20,32
0,000368	0,000368	0,16	0,16	39,4	33,34	28,89	24,08	21,67
0,000414	0,000414	0,18	0,18	41,57	35,17	30,49	25,41	22,87
0,00046	0,00046	0,2	0,2	43,39	36,72	31,82	26,52	23,87
0,000506	0,000506	0,22	0,22	44,97	38,05	32,98	27,48	24,74
0,000552	0,000552	0,24	0,24	46,21	39,1	33,89	28,24	25,42
0,000598	0,000598	0,26	0,26	47,38	40,09	34,75	28,96	26,06
0,000644	0,000644	0,28	0,28	48,41	40,96	35,5	29,58	26,63
0,00069	0,00069	0,3	0,3	49,15	41,59	36,04	30,04	27,03
0,000736	0,000736	0,32	0,32	50,11	42,4	36,75	30,62	27,56
0,000782	0,000782	0,34	0,34	50,88	43,05	37,31	31,09	27,99
0,000828	0,000828	0,36	0,36	51,5	43,58	37,77	31,47	28,33
0,000874	0,000874	0,38	0,38	52,08	44,06	38,19	31,83	28,64
0,00092	0,00092	0,4	0,4	52,56	44,47	38,54	32,12	28,91
0,000966	0,000966	0,42	0,42	53,17	44,99	39	32,5	29,25
0,001012	0,001012	0,44	0,44	53,65	45,4	39,35	32,79	29,51
0,001058	0,001058	0,46	0,46	54,12	45,8	39,69	33,08	29,77
0,001104	0,001104	0,48	0,48	54,47	46,09	39,94	33,29	29,96
0,00115	0,00115	0,5	0,5	54,85	46,41	40,22	33,52	30,17
0,001196	0,001196	0,52	0,52	55,2	46,71	40,48	33,74	30,36
0,001242	0,001242	0,54	0,54	55,53	46,99	40,72	33,94	30,54
0,001288	0,001288	0,56	0,56	55,81	47,23	40,93	34,11	30,7
0,001334	0,001334	0,58	0,58	56,04	47,42	41,1	34,25	30,82
0,00138	0,00138	0,6	0,6	56,41	47,73	41,37	34,47	31,03
0,001426	0,001426	0,62	0,62	56,68	47,96	41,57	34,64	31,18
0,001472	0,001472	0,64	0,64	56,89	48,14	41,72	34,77	31,29
0,001518	0,001518	0,66	0,66	57,1	48,32	41,88	34,9	31,41
0,001564	0,001564	0,68	0,68	57,31	48,5	42,03	35,03	31,53
0,00161	0,00161	0,7	0,7	57,53	48,68	42,19	35,16	31,64
0,001656	0,001656	0,72	0,72	57,74	48,85	42,34	35,28	31,76
0,001702	0,001702	0,74	0,74	57,94	49,03	42,49	35,41	31,87
0,001748	0,001748	0,76	0,76	58,13	49,19	42,63	35,53	31,97
0,001794	0,001794	0,78	0,78	58,3	49,33	42,76	35,63	32,07
0,00184	0,00184	0,8	0,8	58,45	49,45	42,86	35,72	32,15

Πίνακας Γ-12 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,05$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-17,17	-15,11	-13,99	-13,03
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,000138	0,000138	0,06	0,06	7,3	6,42	5,95	5,54
0,000184	0,000184	0,08	0,08	11,69	10,29	9,53	8,87
0,00023	0,00023	0,1	0,1	14,78	13,01	12,05	11,22
0,000276	0,000276	0,12	0,12	16,74	14,73	13,64	12,7
0,000322	0,000322	0,14	0,14	18,47	16,26	15,05	14,02
0,000368	0,000368	0,16	0,16	19,7	17,34	16,05	14,95
0,000414	0,000414	0,18	0,18	20,79	18,29	16,94	15,77
0,00046	0,00046	0,2	0,2	21,7	19,1	17,68	16,46
0,000506	0,000506	0,22	0,22	22,49	19,79	18,32	17,06
0,000552	0,000552	0,24	0,24	23,11	20,34	18,83	17,53
0,000598	0,000598	0,26	0,26	23,69	20,85	19,31	17,98
0,000644	0,000644	0,28	0,28	24,21	21,3	19,72	18,36
0,00069	0,00069	0,3	0,3	24,58	21,63	20,03	18,64
0,000736	0,000736	0,32	0,32	25,06	22,05	20,42	19,01
0,000782	0,000782	0,34	0,34	25,44	22,39	20,73	19,3
0,000828	0,000828	0,36	0,36	25,75	22,66	20,98	19,54
0,000874	0,000874	0,38	0,38	26,04	22,92	21,22	19,76
0,00092	0,00092	0,4	0,4	26,28	23,13	21,41	19,94
0,000966	0,000966	0,42	0,42	26,59	23,4	21,67	20,17
0,001012	0,001012	0,44	0,44	26,83	23,61	21,86	20,35
0,001058	0,001058	0,46	0,46	27,06	23,82	22,05	20,53
0,001104	0,001104	0,48	0,48	27,24	23,97	22,19	20,66
0,00115	0,00115	0,5	0,5	27,43	24,14	22,35	20,81
0,001196	0,001196	0,52	0,52	27,6	24,29	22,49	20,94
0,001242	0,001242	0,54	0,54	27,77	24,43	22,63	21,07
0,001288	0,001288	0,56	0,56	27,91	24,56	22,74	21,17
0,001334	0,001334	0,58	0,58	28,02	24,66	22,83	21,26
0,00138	0,00138	0,6	0,6	28,21	24,82	22,98	21,4
0,001426	0,001426	0,62	0,62	28,34	24,94	23,09	21,5
0,001472	0,001472	0,64	0,64	28,45	25,04	23,18	21,58
0,001518	0,001518	0,66	0,66	28,55	25,13	23,27	21,66
0,001564	0,001564	0,68	0,68	28,66	25,22	23,35	21,74
0,00161	0,00161	0,7	0,7	28,77	25,31	23,44	21,82
0,001656	0,001656	0,72	0,72	28,87	25,41	23,52	21,9
0,001702	0,001702	0,74	0,74	28,97	25,5	23,61	21,98
0,001748	0,001748	0,76	0,76	29,07	25,58	23,69	22,05
0,001794	0,001794	0,78	0,78	29,15	25,66	23,76	22,12
0,00184	0,00184	0,8	0,8	29,23	25,72	23,81	22,17

Πίνακας Γ-13 Μήκος ακτύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-49,23	-41,65	-36,1	-30,08	-27,08	
0,000138	0,000069	0,06	0,03	-18,63	-15,76	-13,66	-11,39	-10,25	
0,000184	0,000092	0,08	0,04	-0,69	-0,59	-0,51	-0,43	-0,38	
0,00023	0,000115	0,1	0,05	11,8	9,99	8,66	7,22	6,49	
0,000276	0,000138	0,12	0,06	21,01	17,78	15,41	12,84	11,56	
0,000322	0,000161	0,14	0,07	28,15	23,82	20,64	17,2	15,48	
0,000368	0,000184	0,16	0,08	33,9	28,68	24,86	20,72	18,65	
0,000414	0,000207	0,18	0,09	38,65	32,71	28,35	23,62	21,26	
0,00046	0,00023	0,2	0,1	42,67	36,11	31,29	26,08	23,47	
0,000506	0,000253	0,22	0,11	46,12	39,03	33,82	28,19	25,37	
0,000552	0,000276	0,24	0,12	49,13	41,57	36,03	30,03	27,02	
0,000598	0,000299	0,26	0,13	51,78	43,81	37,97	31,64	28,48	
0,000644	0,000322	0,28	0,14	54,13	45,81	39,7	33,08	29,78	
0,00069	0,000345	0,3	0,15	56,25	47,6	41,25	34,38	30,94	
0,000736	0,000368	0,32	0,16	58,29	49,32	42,75	35,62	32,06	
0,000782	0,000391	0,34	0,17	59,85	50,65	43,89	36,58	32,92	
0,000828	0,000414	0,36	0,18	61,41	51,97	45,04	37,53	33,78	
0,000874	0,000437	0,38	0,19	62,92	53,24	46,14	38,45	34,61	
0,00092	0,00046	0,4	0,2	64,19	54,31	47,07	39,23	35,3	
0,000966	0,000483	0,42	0,21	65,52	55,44	48,05	40,04	36,04	
0,001012	0,000506	0,44	0,22	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001058	0,000529	0,46	0,23	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001104	0,000552	0,48	0,24	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00115	0,000575	0,5	0,25	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001196	0,000598	0,52	0,26	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001242	0,000621	0,54	0,27	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001288	0,000644	0,56	0,28	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001334	0,000667	0,58	0,29	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00138	0,00069	0,6	0,3	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001426	0,000713	0,62	0,31	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001472	0,000736	0,64	0,32	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001518	0,000759	0,66	0,33	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001564	0,000782	0,68	0,34	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00161	0,000805	0,7	0,35	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001656	0,000828	0,72	0,36	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001702	0,000851	0,74	0,37	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001748	0,000874	0,76	0,38	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001794	0,000897	0,78	0,39	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00184	0,00092	0,8	0,4	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	

Πίνακας Γ-14 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-24,62	-21,66	-20,06	-18,68
0,000138	0,000069	0,06	0,03	-9,32	-8,2	-7,59	-7,07
0,000184	0,000092	0,08	0,04	-0,35	-0,31	-0,29	-0,27
0,00023	0,000115	0,1	0,05	5,9	5,2	4,81	4,48
0,000276	0,000138	0,12	0,06	10,51	9,25	8,56	7,97
0,000322	0,000161	0,14	0,07	14,08	12,39	11,47	10,68
0,000368	0,000184	0,16	0,08	16,95	14,92	13,81	12,86
0,000414	0,000207	0,18	0,09	19,33	17,01	15,75	14,66
0,00046	0,00023	0,2	0,1	21,34	18,78	17,39	16,19
0,000506	0,000253	0,22	0,11	23,06	20,3	18,79	17,5
0,000552	0,000276	0,24	0,12	24,57	21,62	20,02	18,64
0,000598	0,000299	0,26	0,13	25,89	22,79	21,1	19,64
0,000644	0,000322	0,28	0,14	27,07	23,82	22,06	20,54
0,00069	0,000345	0,3	0,15	28,13	24,75	22,92	21,34
0,000736	0,000368	0,32	0,16	29,15	25,65	23,75	22,11
0,000782	0,000391	0,34	0,17	29,93	26,34	24,39	22,71
0,000828	0,000414	0,36	0,18	30,71	27,02	25,02	23,3
0,000874	0,000437	0,38	0,19	31,46	27,69	25,64	23,87
0,00092	0,00046	0,4	0,2	32,1	28,24	26,15	24,35
0,000966	0,000483	0,42	0,21	32,76	28,83	26,69	24,85
0,001012	0,000506	0,44	0,22	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001058	0,000529	0,46	0,23	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001104	0,000552	0,48	0,24	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00115	0,000575	0,5	0,25	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001196	0,000598	0,52	0,26	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001242	0,000621	0,54	0,27	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001288	0,000644	0,56	0,28	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001334	0,000667	0,58	0,29	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00138	0,00069	0,6	0,3	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001426	0,000713	0,62	0,31	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001472	0,000736	0,64	0,32	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001518	0,000759	0,66	0,33	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001564	0,000782	0,68	0,34	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00161	0,000805	0,7	0,35	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001656	0,000828	0,72	0,36	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001702	0,000851	0,74	0,37	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001748	0,000874	0,76	0,38	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,000897	0,78	0,39	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,00092	0,8	0,4	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας Γ-15 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-45,44	-38,45	-33,32	-27,77	-24,99	
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	-17,44	-14,76	-12,79	-10,66	-9,59	
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	-0,6	-0,51	-0,44	-0,37	-0,33	
0,00023	0,000138	0,1	0,06	10,88	9,21	7,98	6,65	5,99	
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	19,35	16,37	14,19	11,83	10,64	
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	25,93	21,94	19,02	15,85	14,26	
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	31,23	26,43	22,9	19,09	17,18	
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	35,62	30,14	26,12	21,77	19,59	
0,00046	0,000276	0,2	0,12	39,34	33,29	28,85	24,04	21,64	
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	42,53	35,99	31,19	25,99	23,4	
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	45,32	38,35	33,24	27,7	24,93	
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	47,78	40,43	35,04	29,2	26,28	
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	49,97	42,29	36,65	30,54	27,49	
0,00069	0,000414	0,3	0,18	51,94	43,95	38,09	31,75	28,57	
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	53,72	45,46	39,4	32,83	29,55	
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	55,31	46,8	40,56	33,8	30,42	
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	56,74	48,01	41,61	34,68	31,21	
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	58,05	49,12	42,57	35,48	31,93	
0,00092	0,000552	0,4	0,24	59,4	50,26	43,56	36,3	32,67	
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	60,51	51,21	44,38	36,98	33,29	
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	61,71	52,21	45,25	37,71	33,94	
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	62,75	53,1	46,02	38,35	34,51	
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	63,64	53,85	46,67	38,89	35	
0,00115	0,00069	0,5	0,3	64,52	54,59	47,31	39,43	35,49	
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	65,42	55,35	47,97	39,98	35,98	
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00138	0,000828	0,6	0,36	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00161	0,000966	0,7	0,42	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00184	0,001104	0,8	0,48	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	

Πίνακας Γ-16 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-22,72	-20	-18,52	-17,24
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	-8,72	-7,68	-7,11	-6,62
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	-0,3	-0,27	-0,25	-0,23
0,00023	0,000138	0,1	0,06	5,44	4,79	4,44	4,13
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	9,68	8,52	7,89	7,34
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	12,97	11,41	10,57	9,84
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	15,62	13,74	12,73	11,85
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	17,81	15,68	14,51	13,51
0,00046	0,000276	0,2	0,12	19,67	17,31	16,03	14,92
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	21,27	18,72	17,33	16,14
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	22,66	19,94	18,47	17,19
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	23,89	21,03	19,47	18,13
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	24,99	21,99	20,36	18,96
0,00069	0,000414	0,3	0,18	25,97	22,86	21,17	19,71
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	26,86	23,64	21,89	20,38
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	27,66	24,34	22,54	20,98
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	28,37	24,97	23,12	21,53
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	29,03	25,54	23,65	22,02
0,00092	0,000552	0,4	0,24	29,7	26,14	24,2	22,53
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	30,26	26,63	24,66	22,96
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	30,86	27,15	25,14	23,41
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	31,38	27,61	25,57	23,8
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	31,82	28	25,93	24,14
0,00115	0,00069	0,5	0,3	32,26	28,39	26,29	24,48
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	32,71	28,79	26,65	24,82
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00138	0,000828	0,6	0,36	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00161	0,000966	0,7	0,42	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,001104	0,8	0,48	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας Γ-17 Μήκος ακτύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-41,45	-35,07	-30,4	-25,33	-22,8	
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	-16,06	-13,59	-11,78	-9,82	-8,83	
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	-0,51	-0,43	-0,38	-0,31	-0,28	
0,00023	0,000161	0,1	0,07	10,1	8,55	7,41	6,17	5,56	
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	17,91	15,16	13,14	10,95	9,85	
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	23,99	20,3	17,59	14,66	13,2	
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	28,88	24,44	21,18	17,65	15,89	
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	32,94	27,87	24,16	20,13	18,12	
0,00046	0,000322	0,2	0,14	36,37	30,77	26,67	22,23	20	
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	39,31	33,27	28,83	24,03	21,62	
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	41,88	35,44	30,72	25,6	23,04	
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	44,15	37,36	32,38	26,98	24,28	
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	46,17	39,07	33,86	28,22	25,4	
0,00069	0,000483	0,3	0,21	47,98	40,6	35,19	29,32	26,39	
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	49,62	41,99	36,39	30,33	27,29	
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	51,11	43,25	37,48	31,24	28,11	
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	52,43	44,37	38,45	32,04	28,84	
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	53,55	45,31	39,27	32,73	29,46	
0,00092	0,000644	0,4	0,28	54,71	46,29	40,12	33,44	30,09	
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	55,8	47,22	40,92	34,1	30,69	
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	56,82	48,08	41,67	34,73	31,25	
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	57,78	48,89	42,37	35,31	31,78	
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	58,66	49,64	43,02	35,85	32,27	
0,00115	0,000805	0,5	0,35	59,47	50,32	43,61	36,35	32,71	
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	60,21	50,95	44,16	36,8	33,12	
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	60,89	51,52	44,65	37,21	33,49	
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	61,67	52,18	45,23	37,69	33,92	
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	62,32	52,74	45,71	38,09	34,28	
0,00138	0,000966	0,6	0,42	62,94	53,26	46,16	38,47	34,62	
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	63,53	53,76	46,59	38,83	34,94	
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	64,09	54,23	47	39,17	35,25	
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	64,63	54,69	47,4	39,5	35,55	
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	65,14	55,12	47,77	39,81	35,83	
0,00161	0,001127	0,7	0,49	65,63	55,54	48,13	40,11	36,1	
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	
0,00184	0,001288	0,8	0,56	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	

Πίνακας Γ-18 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-20,73	-18,24	-16,89	-15,72
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	-8,03	-7,07	-6,55	-6,09
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	-0,26	-0,23	-0,21	-0,2
0,00023	0,000161	0,1	0,07	5,05	4,45	4,12	3,83
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	8,96	7,88	7,3	6,8
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	12	10,56	9,78	9,1
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	14,44	12,71	11,77	10,96
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	16,47	14,5	13,42	12,5
0,00046	0,000322	0,2	0,14	18,19	16	14,82	13,8
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	19,66	17,3	16,02	14,92
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	20,94	18,43	17,07	15,89
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	22,08	19,43	17,99	16,75
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	23,09	20,32	18,81	17,52
0,00069	0,000483	0,3	0,21	23,99	21,11	19,55	18,2
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	24,81	21,84	20,22	18,82
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	25,56	22,49	20,83	19,39
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	26,22	23,07	21,36	19,89
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	26,78	23,57	21,82	20,32
0,00092	0,000644	0,4	0,28	27,36	24,08	22,29	20,76
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	27,9	24,56	22,74	21,17
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	28,41	25	23,15	21,56
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	28,89	25,42	23,54	21,92
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	29,33	25,81	23,9	22,25
0,00115	0,000805	0,5	0,35	29,74	26,17	24,23	22,56
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	30,11	26,5	24,53	22,84
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	30,45	26,79	24,81	23,1
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	30,84	27,14	25,13	23,4
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	31,16	27,43	25,39	23,64
0,00138	0,000966	0,6	0,42	31,47	27,7	25,65	23,88
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	31,77	27,96	25,89	24,1
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	32,05	28,2	26,11	24,31
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	32,32	28,44	26,33	24,52
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	32,57	28,67	26,54	24,71
0,00161	0,001127	0,7	0,49	32,82	28,88	26,74	24,9
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,001288	0,8	0,56	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας Γ-19 Μήκος ακτύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,req}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-39,29	-33,25	-28,82	-24,01	-21,61
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	-14,91	-12,61	-10,93	-9,11	-8,2
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	-0,44	-0,37	-0,32	-0,27	-0,24
0,00023	0,000184	0,1	0,08	9,41	7,96	6,9	5,75	5,18
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	16,67	14,1	12,22	10,19	9,17
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	22,3	18,87	16,35	13,63	12,26
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	26,82	22,7	19,67	16,39	14,76
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	30,57	25,87	22,42	18,68	16,81
0,00046	0,000368	0,2	0,16	33,73	28,54	24,74	20,61	18,55
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	36,44	30,84	26,73	22,27	20,05
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	38,81	32,84	28,46	23,72	21,35
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	40,89	34,6	29,99	24,99	22,49
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	42,74	36,16	31,34	26,12	23,51
0,00069	0,000552	0,3	0,24	44,4	37,57	32,56	27,13	24,42
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	45,89	38,83	33,66	28,05	25,24
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	47,26	39,99	34,66	28,88	25,99
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	48,35	40,92	35,46	29,55	26,6
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	49,61	41,98	36,38	30,32	27,29
0,00092	0,000736	0,4	0,32	50,64	42,85	37,14	30,95	27,86
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	51,64	43,7	37,87	31,56	28,4
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	52,43	44,36	38,45	32,04	28,84
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	53,27	45,08	39,07	32,56	29,3
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	54,06	45,75	39,65	33,04	29,74
0,00115	0,00092	0,5	0,4	54,81	46,37	40,19	33,49	30,15
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	55,6	47,05	40,77	33,98	30,58
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	56,15	47,51	41,18	34,32	30,89
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	56,77	48,04	41,63	34,7	31,23
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	57,36	48,53	42,06	35,05	31,55
0,00138	0,001104	0,6	0,48	57,91	49	42,47	35,39	31,85
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	58,43	49,44	42,85	35,71	32,14
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	58,92	49,86	43,21	36,01	32,41
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	59,39	50,26	43,56	36,3	32,67
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	59,84	50,64	43,88	36,57	32,91
0,00161	0,001288	0,7	0,56	60,26	50,99	44,2	36,83	33,15
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	60,67	51,33	44,49	37,08	33,37
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	61,13	51,73	44,83	37,36	33,62
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	61,51	52,05	45,11	37,59	33,83
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	61,88	52,36	45,38	37,82	34,04
0,00184	0,001472	0,8	0,64	62,2	52,63	45,62	38,02	34,21

Πίνακας Γ-20 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-19,65	-17,29	-16,01	-14,91
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	-7,46	-6,56	-6,08	-5,66
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	-0,22	-0,2	-0,18	-0,17
0,00023	0,000184	0,1	0,08	4,71	4,14	3,84	3,57
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	8,34	7,34	6,79	6,32
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	11,15	9,81	9,09	8,46
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	13,41	11,81	10,93	10,18
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	15,29	13,45	12,46	11,6
0,00046	0,000368	0,2	0,16	16,87	14,84	13,74	12,8
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	18,22	16,04	14,85	13,83
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	19,41	17,08	15,81	14,72
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	20,45	17,99	16,66	15,51
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	21,37	18,81	17,41	16,21
0,00069	0,000552	0,3	0,24	22,2	19,54	18,09	16,84
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	22,95	20,2	18,7	17,41
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	23,63	20,8	19,26	17,93
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	24,18	21,28	19,7	18,34
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	24,81	21,83	20,22	18,82
0,00092	0,000736	0,4	0,32	25,32	22,29	20,64	19,21
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	25,82	22,72	21,04	19,59
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	26,22	23,07	21,36	19,89
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	26,64	23,44	21,71	20,21
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	27,03	23,79	22,03	20,51
0,00115	0,00092	0,5	0,4	27,41	24,12	22,33	20,79
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	27,8	24,47	22,65	21,09
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	28,08	24,71	22,88	21,3
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	28,39	24,98	23,13	21,54
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	28,68	25,24	23,37	21,76
0,00138	0,001104	0,6	0,48	28,96	25,48	23,59	21,97
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	29,22	25,71	23,81	22,17
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	29,46	25,93	24,01	22,35
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	29,7	26,14	24,2	22,53
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	29,92	26,33	24,38	22,7
0,00161	0,001288	0,7	0,56	30,13	26,52	24,56	22,86
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	30,34	26,7	24,72	23,01
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	30,57	26,9	24,91	23,19
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	30,76	27,07	25,06	23,34
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	30,94	27,23	25,21	23,48
0,00184	0,001472	0,8	0,64	31,1	27,37	25,35	23,6

Πίνακας Γ-21 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-36,76	-31,1	-26,96	-22,46	-20,22	
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	-13,91	-11,77	-10,2	-8,5	-7,65	
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	-0,39	-0,33	-0,28	-0,24	-0,21	
0,00023	0,000207	0,1	0,09	8,82	7,46	6,47	5,39	4,85	
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	15,58	13,18	11,42	9,52	8,57	
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	20,81	17,61	15,26	12,72	11,45	
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	25,01	21,16	18,34	15,28	13,76	
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	28,47	24,09	20,88	17,4	15,66	
0,00046	0,000414	0,2	0,18	31,39	26,56	23,02	19,18	17,27	
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	33,89	28,68	24,85	20,71	18,64	
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	36,06	30,52	26,45	22,04	19,84	
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	37,97	32,13	27,85	23,21	20,89	
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	39,67	33,57	29,09	24,24	21,82	
0,00069	0,000621	0,3	0,27	41,02	34,71	30,08	25,07	22,56	
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	42,38	35,86	31,08	25,9	23,31	
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	43,62	36,91	31,99	26,66	23,99	
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	44,75	37,87	32,82	27,35	24,62	
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	45,79	38,75	33,58	27,98	25,19	
0,00092	0,000828	0,4	0,36	46,74	39,55	34,28	28,57	25,71	
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	47,63	40,3	34,93	29,11	26,2	
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	48,44	40,99	35,53	29,61	26,65	
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	49,21	41,64	36,09	30,07	27,07	
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	49,92	42,24	36,61	30,51	27,46	
0,00115	0,001035	0,5	0,45	50,58	42,8	37,09	30,91	27,82	
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	51,21	43,33	37,55	31,29	28,17	
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	51,79	43,83	37,98	31,65	28,49	
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	52,35	44,29	38,39	31,99	28,79	
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	52,87	44,73	38,77	32,31	29,08	
0,00138	0,001242	0,6	0,54	53,36	45,15	39,13	32,61	29,35	
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	53,76	45,49	39,42	32,85	29,57	
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	54,26	45,91	39,79	33,16	29,85	
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	54,68	46,27	40,1	33,42	30,07	
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	55,07	46,6	40,39	33,66	30,29	
0,00161	0,001449	0,7	0,63	55,45	46,92	40,66	33,89	30,5	
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	55,81	47,22	40,93	34,11	30,7	
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	56,15	47,51	41,17	34,31	30,88	
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	56,47	47,78	41,41	34,51	31,06	
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	56,85	48,11	41,69	34,75	31,27	
0,00184	0,001656	0,8	0,72	57,16	48,37	41,92	34,93	31,44	

Πίνακας Γ-22 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-18,38	-16,18	-14,98	-13,95
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	-6,96	-6,12	-5,67	-5,28
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	-0,2	-0,17	-0,16	-0,15
0,00023	0,000207	0,1	0,09	4,41	3,88	3,6	3,35
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	7,79	6,86	6,35	5,91
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	10,41	9,16	8,48	7,9
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	12,51	11,01	10,19	9,49
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	14,24	12,53	11,6	10,8
0,00046	0,000414	0,2	0,18	15,7	13,81	12,79	11,91
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	16,95	14,91	13,81	12,86
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	18,03	15,87	14,7	13,68
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	18,99	16,71	15,47	14,41
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	19,84	17,46	16,16	15,05
0,00069	0,000621	0,3	0,27	20,51	18,05	16,71	15,56
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	21,19	18,65	17,27	16,08
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	21,81	19,2	17,78	16,55
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	22,38	19,69	18,24	16,98
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	22,9	20,15	18,66	17,37
0,00092	0,000828	0,4	0,36	23,37	20,57	19,05	17,73
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	23,82	20,96	19,41	18,07
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	24,22	21,32	19,74	18,38
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	24,61	21,65	20,05	18,67
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	24,96	21,97	20,34	18,94
0,00115	0,001035	0,5	0,45	25,29	22,26	20,61	19,19
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	25,61	22,53	20,86	19,43
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	25,9	22,79	21,1	19,65
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	26,18	23,04	21,33	19,86
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	26,44	23,26	21,54	20,06
0,00138	0,001242	0,6	0,54	26,68	23,48	21,74	20,24
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	26,88	23,66	21,9	20,39
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	27,13	23,88	22,11	20,58
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	27,34	24,06	22,28	20,74
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	27,54	24,23	22,44	20,89
0,00161	0,001449	0,7	0,63	27,73	24,4	22,59	21,04
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	27,91	24,56	22,74	21,17
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	28,08	24,71	22,88	21,3
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	28,24	24,85	23,01	21,42
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	28,43	25,02	23,17	21,57
0,00184	0,001656	0,8	0,72	28,58	25,15	23,29	21,69

Πίνακας Γ-23 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,req}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-34,44	-29,14	-25,25	-21,05	-18,94	
0,000138	0,000138	0,06	0,06	-13,05	-11,04	-9,57	-7,98	-7,18	
0,000184	0,000184	0,08	0,08	-0,33	-0,28	-0,24	-0,2	-0,18	
0,00023	0,00023	0,1	0,1	8,29	7,02	6,08	5,07	4,56	
0,000276	0,000276	0,12	0,12	14,61	12,37	10,72	8,93	8,04	
0,000322	0,000322	0,14	0,14	19,49	16,49	14,29	11,91	10,72	
0,000368	0,000368	0,16	0,16	23,4	19,8	17,16	14,3	12,87	
0,000414	0,000414	0,18	0,18	26,61	22,52	19,52	16,26	14,64	
0,00046	0,00046	0,2	0,2	29,31	24,8	21,5	17,92	16,12	
0,000506	0,000506	0,22	0,22	31,62	26,76	23,19	19,33	17,4	
0,000552	0,000552	0,24	0,24	33,63	28,45	24,66	20,55	18,5	
0,000598	0,000598	0,26	0,26	35,2	29,78	25,81	21,51	19,36	
0,000644	0,000644	0,28	0,28	36,75	31,1	26,95	22,46	20,22	
0,00069	0,00069	0,3	0,3	38,14	32,27	27,97	23,31	20,98	
0,000736	0,000736	0,32	0,32	39,39	33,33	28,89	24,07	21,67	
0,000782	0,000782	0,34	0,34	40,52	34,29	29,72	24,76	22,29	
0,000828	0,000828	0,36	0,36	41,55	35,16	30,47	25,39	22,85	
0,000874	0,000874	0,38	0,38	42,49	35,96	31,16	25,97	23,37	
0,00092	0,00092	0,4	0,4	43,36	36,69	31,8	26,5	23,85	
0,000966	0,000966	0,42	0,42	44,16	37,36	32,38	26,99	24,29	
0,001012	0,001012	0,44	0,44	44,89	37,99	32,92	27,44	24,69	
0,001058	0,001058	0,46	0,46	45,58	38,57	33,43	27,86	25,07	
0,001104	0,001104	0,48	0,48	46,22	39,11	33,9	28,25	25,42	
0,00115	0,00115	0,5	0,5	46,82	39,62	34,34	28,61	25,75	
0,001196	0,001196	0,52	0,52	47,38	40,09	34,75	28,96	26,06	
0,001242	0,001242	0,54	0,54	47,9	40,54	35,13	29,28	26,35	
0,001288	0,001288	0,56	0,56	48,4	40,95	35,49	29,58	26,62	
0,001334	0,001334	0,58	0,58	48,87	41,35	35,84	29,86	26,88	
0,00138	0,00138	0,6	0,6	49,31	41,72	36,16	30,13	27,12	
0,001426	0,001426	0,62	0,62	49,72	42,08	36,47	30,39	27,35	
0,001472	0,001472	0,64	0,64	50,12	42,41	36,76	30,63	27,57	
0,001518	0,001518	0,66	0,66	50,49	42,73	37,03	30,86	27,77	
0,001564	0,001564	0,68	0,68	50,84	43,02	37,29	31,07	27,97	
0,00161	0,00161	0,7	0,7	51,25	43,36	37,58	31,32	28,19	
0,001656	0,001656	0,72	0,72	51,5	43,57	37,77	31,47	28,33	
0,001702	0,001702	0,74	0,74	51,8	43,83	37,99	31,66	28,49	
0,001748	0,001748	0,76	0,76	52,09	44,07	38,2	31,83	28,65	
0,001794	0,001794	0,78	0,78	52,36	44,31	38,4	32	28,8	
0,00184	0,00184	0,8	0,8	52,62	44,53	38,59	32,16	28,95	

Πίνακας Γ-24 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,10$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_2/d=0,10$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	$l_{b,rqd}/\Phi$			
				C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-17,22	-15,15	-14,03	-13,06
0,000138	0,000138	0,06	0,06	-6,53	-5,75	-5,32	-4,95
0,000184	0,000184	0,08	0,08	-0,17	-0,15	-0,14	-0,13
0,00023	0,00023	0,1	0,1	4,15	3,65	3,38	3,15
0,000276	0,000276	0,12	0,12	7,31	6,43	5,96	5,55
0,000322	0,000322	0,14	0,14	9,75	8,58	7,94	7,4
0,000368	0,000368	0,16	0,16	11,7	10,3	9,53	8,88
0,000414	0,000414	0,18	0,18	13,31	11,71	10,84	10,1
0,00046	0,00046	0,2	0,2	14,66	12,9	11,95	11,12
0,000506	0,000506	0,22	0,22	15,81	13,92	12,89	12
0,000552	0,000552	0,24	0,24	16,82	14,8	13,7	12,76
0,000598	0,000598	0,26	0,26	17,6	15,49	14,34	13,35
0,000644	0,000644	0,28	0,28	18,38	16,17	14,98	13,94
0,00069	0,00069	0,3	0,3	19,07	16,78	15,54	14,47
0,000736	0,000736	0,32	0,32	19,7	17,33	16,05	14,94
0,000782	0,000782	0,34	0,34	20,26	17,83	16,51	15,37
0,000828	0,000828	0,36	0,36	20,78	18,28	16,93	15,76
0,000874	0,000874	0,38	0,38	21,25	18,7	17,31	16,12
0,00092	0,00092	0,4	0,4	21,68	19,08	17,67	16,45
0,000966	0,000966	0,42	0,42	22,08	19,43	17,99	16,75
0,001012	0,001012	0,44	0,44	22,45	19,76	18,29	17,03
0,001058	0,001058	0,46	0,46	22,79	20,06	18,57	17,29
0,001104	0,001104	0,48	0,48	23,11	20,34	18,83	17,54
0,00115	0,00115	0,5	0,5	23,41	20,6	19,08	17,76
0,001196	0,001196	0,52	0,52	23,69	20,85	19,31	17,97
0,001242	0,001242	0,54	0,54	23,95	21,08	19,52	18,17
0,001288	0,001288	0,56	0,56	24,2	21,3	19,72	18,36
0,001334	0,001334	0,58	0,58	24,44	21,5	19,91	18,54
0,00138	0,00138	0,6	0,6	24,66	21,7	20,09	18,71
0,001426	0,001426	0,62	0,62	24,86	21,88	20,26	18,86
0,001472	0,001472	0,64	0,64	25,06	22,06	20,42	19,01
0,001518	0,001518	0,66	0,66	25,25	22,22	20,57	19,16
0,001564	0,001564	0,68	0,68	25,42	22,37	20,72	19,29
0,00161	0,00161	0,7	0,7	25,63	22,55	20,88	19,44
0,001656	0,001656	0,72	0,72	25,75	22,66	20,98	19,54
0,001702	0,001702	0,74	0,74	25,9	22,79	21,11	19,65
0,001748	0,001748	0,76	0,76	26,05	22,92	21,22	19,76
0,001794	0,001794	0,78	0,78	26,18	23,04	21,34	19,86
0,00184	0,00184	0,8	0,8	26,31	23,16	21,44	19,96

Πίνακας Γ-25 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24
0,000138	0,000069	0,06	0,03	-50,3	-42,56	-36,89	-30,74	-27,67
0,000184	0,000092	0,08	0,04	-27,41	-23,2	-20,1	-16,75	-15,08
0,00023	0,000115	0,1	0,05	-12,08	-10,22	-8,86	-7,38	-6,65
0,000276	0,000138	0,12	0,06	-0,77	-0,65	-0,57	-0,47	-0,43
0,000322	0,000161	0,14	0,07	8,02	6,79	5,88	4,9	4,41
0,000368	0,000184	0,16	0,08	15,09	12,77	11,07	9,22	8,3
0,000414	0,000207	0,18	0,09	20,94	17,72	15,36	12,8	11,52
0,00046	0,00023	0,2	0,1	25,89	21,9	18,98	15,82	14,24
0,000506	0,000253	0,22	0,11	30,14	25,5	22,1	18,42	16,58
0,000552	0,000276	0,24	0,12	33,84	28,64	24,82	20,68	18,61
0,000598	0,000299	0,26	0,13	37,11	31,4	27,21	22,68	20,41
0,000644	0,000322	0,28	0,14	40,01	33,86	29,34	24,45	22,01
0,00069	0,000345	0,3	0,15	42,62	36,06	31,26	26,05	23,44
0,000736	0,000368	0,32	0,16	44,98	38,06	32,99	27,49	24,74
0,000782	0,000391	0,34	0,17	47,12	39,87	34,56	28,8	25,92
0,000828	0,000414	0,36	0,18	49,08	41,53	35,99	30	27
0,000874	0,000437	0,38	0,19	50,88	43,06	37,32	31,1	27,99
0,00092	0,00046	0,4	0,2	52,55	44,46	38,54	32,11	28,9
0,000966	0,000483	0,42	0,21	54,09	45,77	39,67	33,06	29,75
0,001012	0,000506	0,44	0,22	55,53	46,99	40,72	33,94	30,54
0,001058	0,000529	0,46	0,23	56,87	48,12	41,71	34,76	31,28
0,001104	0,000552	0,48	0,24	58,22	49,27	42,7	35,58	32,02
0,00115	0,000575	0,5	0,25	59,35	50,22	43,52	36,27	32,64
0,001196	0,000598	0,52	0,26	60,42	51,13	44,31	36,93	33,24
0,001242	0,000621	0,54	0,27	61,45	52	45,07	37,56	33,8
0,001288	0,000644	0,56	0,28	62,5	52,88	45,83	38,2	34,38
0,001334	0,000667	0,58	0,29	63,4	53,65	46,5	38,75	34,87
0,00138	0,00069	0,6	0,3	64,27	54,38	47,13	39,28	35,35
0,001426	0,000713	0,62	0,31	65,1	55,09	47,74	39,79	35,81
0,001472	0,000736	0,64	0,32	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001518	0,000759	0,66	0,33	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001564	0,000782	0,68	0,34	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00161	0,000805	0,7	0,35	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001656	0,000828	0,72	0,36	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001702	0,000851	0,74	0,37	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001748	0,000874	0,76	0,38	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001794	0,000897	0,78	0,39	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00184	0,00092	0,8	0,4	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24

Πίνακας Γ-26 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,000069	0,06	0,03	-25,15	-22,14	-20,5	-19,08
0,000184	0,000092	0,08	0,04	-13,71	-12,06	-11,17	-10,4
0,00023	0,000115	0,1	0,05	-6,04	-5,32	-4,92	-4,58
0,000276	0,000138	0,12	0,06	-0,39	-0,34	-0,32	-0,3
0,000322	0,000161	0,14	0,07	4,01	3,53	3,27	3,04
0,000368	0,000184	0,16	0,08	7,55	6,64	6,15	5,73
0,000414	0,000207	0,18	0,09	10,47	9,22	8,53	7,95
0,00046	0,00023	0,2	0,1	12,95	11,39	10,55	9,82
0,000506	0,000253	0,22	0,11	15,07	13,26	12,28	11,43
0,000552	0,000276	0,24	0,12	16,92	14,89	13,79	12,84
0,000598	0,000299	0,26	0,13	18,56	16,33	15,12	14,08
0,000644	0,000322	0,28	0,14	20,01	17,61	16,3	15,18
0,00069	0,000345	0,3	0,15	21,31	18,76	17,37	16,17
0,000736	0,000368	0,32	0,16	22,49	19,79	18,33	17,06
0,000782	0,000391	0,34	0,17	23,56	20,74	19,2	17,88
0,000828	0,000414	0,36	0,18	24,54	21,6	20	18,62
0,000874	0,000437	0,38	0,19	25,44	22,39	20,73	19,3
0,00092	0,00046	0,4	0,2	26,28	23,12	21,41	19,93
0,000966	0,000483	0,42	0,21	27,05	23,8	22,04	20,52
0,001012	0,000506	0,44	0,22	27,77	24,44	22,63	21,07
0,001058	0,000529	0,46	0,23	28,44	25,03	23,17	21,58
0,001104	0,000552	0,48	0,24	29,11	25,62	23,72	22,09
0,00115	0,000575	0,5	0,25	29,68	26,11	24,18	22,51
0,001196	0,000598	0,52	0,26	30,21	26,59	24,62	22,92
0,001242	0,000621	0,54	0,27	30,73	27,04	25,04	23,31
0,001288	0,000644	0,56	0,28	31,25	27,5	25,47	23,71
0,001334	0,000667	0,58	0,29	31,7	27,9	25,83	24,05
0,00138	0,00069	0,6	0,3	32,14	28,28	26,19	24,38
0,001426	0,000713	0,62	0,31	32,55	28,65	26,53	24,7
0,001472	0,000736	0,64	0,32	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001518	0,000759	0,66	0,33	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001564	0,000782	0,68	0,34	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00161	0,000805	0,7	0,35	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001656	0,000828	0,72	0,36	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001702	0,000851	0,74	0,37	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001748	0,000874	0,76	0,38	32,94	28,99	26,84	24,99
0,001794	0,000897	0,78	0,39	32,94	28,99	26,84	24,99
0,00184	0,00092	0,8	0,4	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας Γ-27 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	-46,27	-39,15	-33,93	-28,28	-25,45	
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	-25,16	-21,29	-18,45	-15,38	-13,84	
0,00023	0,000138	0,1	0,06	-11,1	-9,39	-8,14	-6,79	-6,11	
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	-0,73	-0,62	-0,53	-0,45	-0,4	
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	7,35	6,22	5,39	4,49	4,04	
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	13,85	11,72	10,16	8,46	7,62	
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	19,23	16,27	14,1	11,75	10,58	
0,00046	0,000276	0,2	0,12	23,78	20,13	17,44	14,54	13,08	
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	27,7	23,44	20,32	16,93	15,24	
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	31,12	26,33	22,82	19,02	17,12	
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	34,14	28,88	25,03	20,86	18,78	
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	36,82	31,16	27	22,5	20,25	
0,00069	0,000414	0,3	0,18	39,23	33,2	28,77	23,98	21,58	
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	41,42	35,05	30,37	25,31	22,78	
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	43,4	36,73	31,83	26,53	23,87	
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	45,22	38,26	33,16	27,64	24,87	
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	46,89	39,68	34,39	28,66	25,79	
0,00092	0,000552	0,4	0,24	48,44	40,99	35,52	29,6	26,64	
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	49,87	42,2	36,58	30,48	27,43	
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	51,21	43,33	37,56	31,3	28,17	
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	52,46	44,39	38,47	32,06	28,86	
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	53,63	45,38	39,33	32,77	29,5	
0,00115	0,00069	0,5	0,3	54,72	46,31	40,13	33,44	30,1	
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	55,76	47,18	40,89	34,08	30,67	
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	56,74	48,01	41,61	34,68	31,21	
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	57,67	48,8	42,29	35,25	31,72	
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	58,55	49,55	42,94	35,78	32,21	
0,00138	0,000828	0,6	0,36	59,39	50,25	43,55	36,29	32,66	
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	60,18	50,92	44,13	36,78	33,1	
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	61	51,61	44,73	37,28	33,55	
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	61,68	52,19	45,23	37,7	33,93	
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	62,28	52,7	45,67	38,06	34,25	
0,00161	0,000966	0,7	0,42	62,99	53,3	46,2	38,5	34,65	
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	63,67	53,87	46,69	38,91	35,02	
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	64,25	54,37	47,12	39,27	35,34	
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	64,81	54,84	47,53	39,61	35,65	
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	65,36	55,31	47,93	39,95	35,95	
0,00184	0,001104	0,8	0,48	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24	

Πίνακας Γ-28 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	-23,14	-20,36	-18,85	-17,55
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	-12,58	-11,07	-10,25	-9,55
0,00023	0,000138	0,1	0,06	-5,55	-4,89	-4,53	-4,21
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	-0,37	-0,32	-0,3	-0,28
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	3,68	3,24	3	2,79
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	6,93	6,1	5,64	5,26
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	9,62	8,46	7,84	7,3
0,00046	0,000276	0,2	0,12	11,89	10,47	9,69	9,02
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	13,85	12,19	11,29	10,51
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	15,56	13,7	12,68	11,81
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	17,07	15,02	13,91	12,95
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	18,41	16,2	15	13,97
0,00069	0,000414	0,3	0,18	19,62	17,27	15,99	14,88
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	20,71	18,23	16,88	15,71
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	21,7	19,1	17,69	16,47
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	22,61	19,9	18,43	17,16
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	23,45	20,64	19,11	17,79
0,00092	0,000552	0,4	0,24	24,22	21,32	19,74	18,38
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	24,94	21,95	20,32	18,92
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	25,61	22,54	20,87	19,43
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	26,23	23,09	21,38	19,9
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	26,82	23,6	21,85	20,34
0,00115	0,00069	0,5	0,3	27,36	24,08	22,3	20,76
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	27,88	24,54	22,72	21,15
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	28,37	24,97	23,12	21,53
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	28,84	25,38	23,5	21,88
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	29,28	25,77	23,86	22,21
0,00138	0,000828	0,6	0,36	29,7	26,13	24,2	22,53
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	30,09	26,48	24,52	22,83
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	30,5	26,84	24,85	23,14
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	30,84	27,14	25,13	23,4
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	31,14	27,4	25,38	23,63
0,00161	0,000966	0,7	0,42	31,5	27,72	25,67	23,9
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	31,84	28,02	25,94	24,15
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	32,13	28,27	26,18	24,37
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	32,41	28,52	26,41	24,59
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	32,68	28,76	26,63	24,8
0,00184	0,001104	0,8	0,48	32,94	28,99	26,84	24,99

Πίνακας Γ-29 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	-42,83	-36,24	-31,41	-26,17	-23,56	
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	-23,28	-19,7	-17,07	-14,23	-12,8	
0,00023	0,000161	0,1	0,07	-10,28	-8,7	-7,54	-6,28	-5,66	
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	-0,69	-0,58	-0,51	-0,42	-0,38	
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	6,77	5,73	4,97	4,14	3,73	
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	12,78	10,81	9,37	7,81	7,03	
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	17,75	15,02	13,02	10,85	9,77	
0,00046	0,000322	0,2	0,14	21,96	18,58	16,1	13,42	12,08	
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	25,57	21,64	18,75	15,63	14,07	
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	28,73	24,31	21,07	17,56	15,8	
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	31,51	26,66	23,11	19,26	17,33	
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	33,99	28,76	24,92	20,77	18,69	
0,00069	0,000483	0,3	0,21	36,21	30,64	26,56	22,13	19,92	
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	38,22	32,34	28,03	23,36	21,02	
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	40,05	33,89	29,37	24,48	22,03	
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	41,73	35,31	30,6	25,5	22,95	
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	43,27	36,61	31,73	26,44	23,8	
0,00092	0,000644	0,4	0,28	44,69	37,82	32,78	27,31	24,58	
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	46,01	38,93	33,74	28,12	25,31	
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	47,24	39,97	34,65	28,87	25,99	
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	48,39	40,95	35,49	29,57	26,62	
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	49,46	41,86	36,28	30,23	27,21	
0,00115	0,000805	0,5	0,35	50,47	42,71	37,02	30,85	27,76	
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	51,42	43,51	37,71	31,43	28,29	
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	52,32	44,27	38,37	31,97	28,78	
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	53,17	44,99	38,99	32,49	29,24	
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	53,97	45,67	39,58	32,98	29,69	
0,00138	0,000966	0,6	0,42	54,73	46,31	40,14	33,45	30,11	
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	55,46	46,93	40,67	33,89	30,51	
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	56,15	47,51	41,18	34,32	30,89	
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	56,81	48,07	41,66	34,72	31,25	
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	57,44	48,6	42,12	35,1	31,59	
0,00161	0,001127	0,7	0,49	58,04	49,11	42,57	35,47	31,93	
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	58,62	49,61	42,99	35,83	32,25	
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	59,19	50,08	43,4	36,17	32,55	
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	59,73	50,54	43,8	36,5	32,85	
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	60,24	50,97	44,18	36,82	33,13	
0,00184	0,001288	0,8	0,56	60,74	51,39	44,54	37,12	33,41	

Πίνακας Γ-30 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	-21,42	-18,85	-17,45	-16,25
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	-11,64	-10,24	-9,49	-8,83
0,00023	0,000161	0,1	0,07	-5,14	-4,53	-4,19	-3,9
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	-0,35	-0,31	-0,28	-0,26
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	3,39	2,98	2,76	2,57
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	6,39	5,63	5,21	4,85
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	8,88	7,81	7,23	6,74
0,00046	0,000322	0,2	0,14	10,98	9,66	8,95	8,33
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	12,79	11,25	10,42	9,7
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	14,37	12,64	11,71	10,9
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	15,76	13,87	12,84	11,95
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	17	14,96	13,85	12,89
0,00069	0,000483	0,3	0,21	18,11	15,94	14,76	13,74
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	19,11	16,82	15,58	14,5
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	20,03	17,63	16,32	15,2
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	20,87	18,36	17	15,83
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	21,64	19,04	17,63	16,41
0,00092	0,000644	0,4	0,28	22,35	19,67	18,21	16,96
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	23,01	20,25	18,75	17,46
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	23,62	20,79	19,25	17,92
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	24,2	21,29	19,72	18,36
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	24,73	21,77	20,16	18,77
0,00115	0,000805	0,5	0,35	25,24	22,21	20,57	19,15
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	25,71	22,63	20,95	19,51
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	26,16	23,02	21,32	19,85
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	26,59	23,4	21,66	20,17
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	26,99	23,75	21,99	20,48
0,00138	0,000966	0,6	0,42	27,37	24,09	22,3	20,76
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	27,73	24,41	22,6	21,04
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	28,08	24,71	22,88	21,3
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	28,41	25	23,15	21,55
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	28,72	25,28	23,4	21,79
0,00161	0,001127	0,7	0,49	29,02	25,54	23,65	22,02
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	29,31	25,8	23,89	22,24
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	29,6	26,04	24,12	22,45
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	29,87	26,28	24,34	22,66
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	30,12	26,51	24,55	22,85
0,00184	0,001288	0,8	0,56	30,37	26,73	24,75	23,04

Πίνακας Γ-31 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	-39,89	-33,75	-29,25	-24,38	-21,94
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	-21,68	-18,34	-15,9	-13,25	-11,92
0,00023	0,000184	0,1	0,08	-9,57	-8,1	-7,02	-5,85	-5,27
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	-0,65	-0,55	-0,48	-0,4	-0,36
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	6,28	5,32	4,61	3,84	3,46
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	11,85	10,03	8,69	7,25	6,52
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	16,47	13,93	12,08	10,06	9,06
0,00046	0,000368	0,2	0,16	20,36	17,23	14,93	12,45	11,2
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	23,71	20,06	17,39	14,49	13,04
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	26,62	22,53	19,53	16,27	14,65
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	29,19	24,7	21,41	17,84	16,06
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	31,48	26,64	23,09	19,24	17,32
0,00069	0,000552	0,3	0,24	33,53	28,37	24,59	20,49	18,44
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	35,38	29,94	25,95	21,62	19,46
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	37,07	31,37	27,18	22,65	20,39
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	38,61	32,67	28,31	23,59	21,24
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	40,02	33,87	29,35	24,46	22,01
0,00092	0,000736	0,4	0,32	41,33	34,97	30,31	25,26	22,73
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	42,54	36	31,2	26	23,4
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	43,66	36,95	32,02	26,68	24,02
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	44,71	37,83	32,79	27,33	24,59
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	45,69	38,67	33,51	27,93	25,13
0,00115	0,00092	0,5	0,4	46,62	39,44	34,19	28,49	25,64
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	47,48	40,18	34,82	29,02	26,12
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	48,3	40,87	35,42	29,52	26,57
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	49,07	41,52	35,99	29,99	26,99
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	49,8	42,14	36,52	30,44	27,39
0,00138	0,001104	0,6	0,48	50,5	42,73	37,04	30,86	27,78
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	51,17	43,3	37,52	31,27	28,14
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	51,8	43,83	37,99	31,66	28,49
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	52,4	44,34	38,43	32,03	28,82
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	52,98	44,83	38,85	32,38	29,14
0,00161	0,001288	0,7	0,56	53,53	45,3	39,26	32,72	29,44
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	54,13	45,8	39,7	33,08	29,77
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	54,61	46,21	40,05	33,37	30,04
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	55,01	46,54	40,34	33,62	30,26
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	55,51	46,97	40,71	33,92	30,53
0,00184	0,001472	0,8	0,64	55,95	47,35	41,03	34,2	30,78

Πίνακας Γ-32 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	-19,95	-17,55	-16,25	-15,13
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	-10,84	-9,54	-8,83	-8,23
0,00023	0,000184	0,1	0,08	-4,79	-4,22	-3,9	-3,63
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	-0,33	-0,29	-0,27	-0,25
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	3,14	2,77	2,56	2,39
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	5,93	5,22	4,83	4,5
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	8,24	7,25	6,71	6,25
0,00046	0,000368	0,2	0,16	10,18	8,96	8,3	7,73
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	11,86	10,43	9,66	9
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	13,31	11,72	10,85	10,1
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	14,6	12,85	11,9	11,08
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	15,74	13,85	12,83	11,94
0,00069	0,000552	0,3	0,24	16,77	14,76	13,66	12,72
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	17,69	15,57	14,42	13,42
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	18,54	16,31	15,1	14,06
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	19,31	16,99	15,73	14,65
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	20,01	17,61	16,31	15,18
0,00092	0,000736	0,4	0,32	20,67	18,19	16,84	15,68
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	21,27	18,72	17,33	16,14
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	21,83	19,21	17,79	16,56
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	22,36	19,68	18,22	16,96
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	22,85	20,11	18,62	17,34
0,00115	0,00092	0,5	0,4	23,31	20,51	18,99	17,68
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	23,74	20,9	19,35	18,01
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	24,15	21,25	19,68	18,32
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	24,54	21,59	20	18,62
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	24,9	21,92	20,29	18,89
0,00138	0,001104	0,6	0,48	25,25	22,22	20,58	19,16
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	25,59	22,52	20,85	19,41
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	25,9	22,8	21,11	19,65
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	26,2	23,06	21,35	19,88
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	26,49	23,31	21,59	20,1
0,00161	0,001288	0,7	0,56	26,77	23,56	21,81	20,31
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	27,07	23,82	22,06	20,54
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	27,31	24,03	22,25	20,72
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	27,51	24,21	22,41	20,87
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	27,76	24,43	22,62	21,06
0,00184	0,001472	0,8	0,64	27,98	24,62	22,8	21,23

Πίνακας Γ-33 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-65,11	-55,09	-47,75	-39,79	-35,81	
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	-37,35	-31,6	-27,39	-22,83	-20,54	
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	-20,3	-17,17	-14,89	-12,41	-11,17	
0,00023	0,000207	0,1	0,09	-8,96	-7,59	-6,57	-5,48	-4,93	
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	-0,62	-0,53	-0,46	-0,38	-0,34	
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	5,85	4,95	4,29	3,58	3,22	
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	11,05	9,35	8,1	6,75	6,08	
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	15,34	12,98	11,25	9,38	8,44	
0,00046	0,000414	0,2	0,18	18,96	16,05	13,91	11,59	10,43	
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	22,07	18,68	16,19	13,49	12,14	
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	24,78	20,96	18,17	15,14	13,63	
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	27,15	22,98	19,91	16,6	14,94	
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	29,27	24,77	21,46	17,89	16,1	
0,00069	0,000621	0,3	0,27	31,16	26,37	22,85	19,04	17,14	
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	32,87	27,81	24,1	20,09	18,08	
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	34,42	29,12	25,24	21,04	18,93	
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	35,83	30,32	26,28	21,9	19,71	
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	37,13	31,42	27,23	22,69	20,43	
0,00092	0,000828	0,4	0,36	38,33	32,44	28,11	23,43	21,08	
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	39,44	33,37	28,92	24,1	21,69	
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	40,47	34,25	29,68	24,73	22,26	
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	41,44	35,07	30,39	25,33	22,79	
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	42,34	35,83	31,05	25,88	23,29	
0,00115	0,001035	0,5	0,45	43,19	36,55	31,68	26,4	23,76	
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	43,99	37,22	32,26	26,88	24,2	
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	44,74	37,86	32,81	27,34	24,61	
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	45,52	38,52	33,38	27,82	25,04	
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	46,06	38,97	33,78	28,15	25,33	
0,00138	0,001242	0,6	0,54	46,75	39,56	34,28	28,57	25,71	
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	47,36	40,07	34,73	28,94	26,05	
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	47,92	40,55	35,15	29,29	26,36	
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	48,47	41,01	35,54	29,62	26,66	
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	48,99	41,45	35,92	29,94	26,94	
0,00161	0,001449	0,7	0,63	49,48	41,87	36,29	30,24	27,22	
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	49,96	42,27	36,64	30,53	27,48	
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	50,41	42,65	36,97	30,81	27,73	
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	50,84	43,02	37,29	31,07	27,97	
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	51,25	43,37	37,59	31,32	28,19	
0,00184	0,001656	0,8	0,72	51,65	43,71	37,88	31,57	28,41	

Πίνακας Γ-34 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-32,56	-28,65	-26,53	-24,7
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	-18,68	-16,44	-15,22	-14,17
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	-10,15	-8,93	-8,27	-7,7
0,00023	0,000207	0,1	0,09	-4,48	-3,95	-3,65	-3,4
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	-0,31	-0,28	-0,26	-0,24
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	2,93	2,58	2,39	2,22
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	5,53	4,86	4,5	4,19
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	7,67	6,75	6,25	5,82
0,00046	0,000414	0,2	0,18	9,48	8,35	7,73	7,2
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	11,04	9,71	9	8,38
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	12,39	10,9	10,1	9,4
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	13,58	11,95	11,07	10,3
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	14,64	12,88	11,93	11,1
0,00069	0,000621	0,3	0,27	15,58	13,71	12,7	11,82
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	16,44	14,46	13,39	12,47
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	17,21	15,15	14,03	13,06
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	17,92	15,77	14,6	13,6
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	18,57	16,34	15,13	14,09
0,00092	0,000828	0,4	0,36	19,17	16,87	15,62	14,54
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	19,72	17,36	16,07	14,96
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	20,24	17,81	16,49	15,35
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	20,72	18,24	16,89	15,72
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	21,17	18,63	17,25	16,06
0,00115	0,001035	0,5	0,45	21,6	19,01	17,6	16,39
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	22	19,36	17,92	16,69
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	22,37	19,69	18,23	16,97
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	22,76	20,03	18,55	17,27
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	23,03	20,27	18,77	17,47
0,00138	0,001242	0,6	0,54	23,38	20,57	19,05	17,74
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	23,68	20,84	19,3	17,97
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	23,96	21,09	19,53	18,18
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	24,24	21,33	19,75	18,39
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	24,5	21,56	19,96	18,58
0,00161	0,001449	0,7	0,63	24,74	21,77	20,16	18,77
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	24,98	21,98	20,36	18,95
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	25,21	22,18	20,54	19,12
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	25,42	22,37	20,72	19,29
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	25,63	22,55	20,88	19,44
0,00184	0,001656	0,8	0,72	25,83	22,73	21,05	19,6

Πίνακας Γ-35 Μήκος ακτύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-60,89	-51,52	-44,65	-37,21	-33,49	
0,000138	0,000138	0,06	0,06	-35,13	-29,72	-25,76	-21,47	-19,32	
0,000184	0,000184	0,08	0,08	-19,09	-16,16	-14	-11,67	-10,5	
0,00023	0,00023	0,1	0,1	-8,43	-7,13	-6,18	-5,15	-4,64	
0,000276	0,000276	0,12	0,12	-0,59	-0,5	-0,44	-0,36	-0,33	
0,000322	0,000322	0,14	0,14	5,48	4,64	4,02	3,35	3,02	
0,000368	0,000368	0,16	0,16	10,34	8,75	7,59	6,32	5,69	
0,000414	0,000414	0,18	0,18	14,36	12,15	10,53	8,78	7,9	
0,00046	0,00046	0,2	0,2	17,74	15,01	13,01	10,84	9,76	
0,000506	0,000506	0,22	0,22	20,63	17,46	15,13	12,61	11,35	
0,000552	0,000552	0,24	0,24	23,14	19,58	16,97	14,15	12,73	
0,000598	0,000598	0,26	0,26	25,35	21,45	18,59	15,49	13,94	
0,000644	0,000644	0,28	0,28	27,31	23,11	20,03	16,69	15,02	
0,00069	0,00069	0,3	0,3	29,06	24,59	21,31	17,76	15,99	
0,000736	0,000736	0,32	0,32	30,64	25,93	22,47	18,73	16,85	
0,000782	0,000782	0,34	0,34	32,07	27,14	23,52	19,6	17,64	
0,000828	0,000828	0,36	0,36	33,39	28,25	24,49	20,41	18,37	
0,000874	0,000874	0,38	0,38	34,6	29,27	25,37	21,14	19,03	
0,00092	0,00092	0,4	0,4	35,71	30,21	26,19	21,82	19,64	
0,000966	0,000966	0,42	0,42	36,73	31,08	26,94	22,45	20,21	
0,001012	0,001012	0,44	0,44	37,69	31,89	27,64	23,03	20,73	
0,001058	0,001058	0,46	0,46	38,52	32,59	28,25	23,54	21,19	
0,001104	0,001104	0,48	0,48	39,4	33,34	28,89	24,08	21,67	
0,00115	0,00115	0,5	0,5	40,17	33,99	29,46	24,55	22,1	
0,001196	0,001196	0,52	0,52	40,9	34,61	29,99	24,99	22,5	
0,001242	0,001242	0,54	0,54	41,58	35,18	30,49	25,41	22,87	
0,001288	0,001288	0,56	0,56	42,22	35,73	30,96	25,8	23,22	
0,001334	0,001334	0,58	0,58	42,83	36,24	31,41	26,17	23,56	
0,00138	0,00138	0,6	0,6	43,4	36,72	31,83	26,52	23,87	
0,001426	0,001426	0,62	0,62	43,94	37,18	32,23	26,86	24,17	
0,001472	0,001472	0,64	0,64	44,46	37,62	32,61	27,17	24,46	
0,001518	0,001518	0,66	0,66	44,95	38,04	32,97	27,47	24,73	
0,001564	0,001564	0,68	0,68	45,42	38,43	33,31	27,76	24,98	
0,00161	0,00161	0,7	0,7	45,79	38,75	33,58	27,98	25,19	
0,001656	0,001656	0,72	0,72	46,21	39,1	33,89	28,24	25,42	
0,001702	0,001702	0,74	0,74	46,61	39,44	34,18	28,49	25,64	
0,001748	0,001748	0,76	0,76	47	39,77	34,47	28,72	25,85	
0,001794	0,001794	0,78	0,78	47,37	40,08	34,74	28,95	26,05	
0,00184	0,00184	0,8	0,8	47,72	40,38	35	29,16	26,25	

Πίνακας Γ-36 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,15$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$		$d_2/d=0,15$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	$l_{b,rqd}/\Phi$			
				C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-30,45	-26,79	-24,81	-23,1
0,000138	0,000138	0,06	0,06	-17,57	-15,46	-14,31	-13,33
0,000184	0,000184	0,08	0,08	-9,55	-8,4	-7,78	-7,24
0,00023	0,00023	0,1	0,1	-4,22	-3,71	-3,44	-3,2
0,000276	0,000276	0,12	0,12	-0,3	-0,26	-0,24	-0,23
0,000322	0,000322	0,14	0,14	2,74	2,41	2,24	2,08
0,000368	0,000368	0,16	0,16	5,17	4,55	4,22	3,93
0,000414	0,000414	0,18	0,18	7,18	6,32	5,85	5,45
0,00046	0,00046	0,2	0,2	8,87	7,81	7,23	6,73
0,000506	0,000506	0,22	0,22	10,32	9,08	8,41	7,83
0,000552	0,000552	0,24	0,24	11,57	10,19	9,43	8,78
0,000598	0,000598	0,26	0,26	12,68	11,16	10,33	9,62
0,000644	0,000644	0,28	0,28	13,66	12,02	11,13	10,36
0,00069	0,00069	0,3	0,3	14,53	12,79	11,84	11,03
0,000736	0,000736	0,32	0,32	15,32	13,48	12,49	11,63
0,000782	0,000782	0,34	0,34	16,04	14,11	13,07	12,17
0,000828	0,000828	0,36	0,36	16,7	14,69	13,61	12,67
0,000874	0,000874	0,38	0,38	17,3	15,22	14,1	13,13
0,00092	0,00092	0,4	0,4	17,86	15,71	14,55	13,55
0,000966	0,000966	0,42	0,42	18,37	16,17	14,97	13,94
0,001012	0,001012	0,44	0,44	18,85	16,58	15,36	14,3
0,001058	0,001058	0,46	0,46	19,26	16,95	15,7	14,61
0,001104	0,001104	0,48	0,48	19,7	17,34	16,05	14,95
0,00115	0,00115	0,5	0,5	20,09	17,68	16,37	15,24
0,001196	0,001196	0,52	0,52	20,45	18	16,66	15,52
0,001242	0,001242	0,54	0,54	20,79	18,3	16,94	15,77
0,001288	0,001288	0,56	0,56	21,11	18,58	17,2	16,02
0,001334	0,001334	0,58	0,58	21,42	18,85	17,45	16,25
0,00138	0,00138	0,6	0,6	21,7	19,1	17,68	16,47
0,001426	0,001426	0,62	0,62	21,97	19,34	17,91	16,67
0,001472	0,001472	0,64	0,64	22,23	19,57	18,12	16,87
0,001518	0,001518	0,66	0,66	22,48	19,78	18,32	17,05
0,001564	0,001564	0,68	0,68	22,71	19,99	18,51	17,23
0,00161	0,00161	0,7	0,7	22,9	20,15	18,66	17,37
0,001656	0,001656	0,72	0,72	23,11	20,34	18,83	17,53
0,001702	0,001702	0,74	0,74	23,31	20,51	18,99	17,68
0,001748	0,001748	0,76	0,76	23,5	20,68	19,15	17,83
0,001794	0,001794	0,78	0,78	23,69	20,84	19,3	17,97
0,00184	0,00184	0,8	0,8	23,86	21	19,44	18,1

Πίνακας Γ-37 Μήκος ακτύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000138	0,000069	0,06	0,03	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000184	0,000092	0,08	0,04	-49,87	-42,2	-36,57	-30,48	-27,43	
0,00023	0,000115	0,1	0,05	-31,85	-26,95	-23,36	-19,46	-17,52	
0,000276	0,000138	0,12	0,06	-18,8	-15,91	-13,79	-11,49	-10,34	
0,000322	0,000161	0,14	0,07	-8,67	-7,34	-6,36	-5,3	-4,77	
0,000368	0,000184	0,16	0,08	-0,51	-0,43	-0,37	-0,31	-0,28	
0,000414	0,000207	0,18	0,09	6,26	5,3	4,59	3,83	3,45	
0,00046	0,00023	0,2	0,1	11,97	10,13	8,78	7,32	6,59	
0,000506	0,000253	0,22	0,11	16,88	14,28	12,38	10,32	9,29	
0,000552	0,000276	0,24	0,12	21,16	17,91	15,52	12,93	11,64	
0,000598	0,000299	0,26	0,13	24,93	21,1	18,29	15,24	13,72	
0,000644	0,000322	0,28	0,14	28,29	23,94	20,75	17,29	15,56	
0,00069	0,000345	0,3	0,15	31,31	26,49	22,96	19,14	17,22	
0,000736	0,000368	0,32	0,16	34,04	28,8	24,96	20,8	18,72	
0,000782	0,000391	0,34	0,17	36,34	30,75	26,65	22,21	19,99	
0,000828	0,000414	0,36	0,18	38,62	32,68	28,32	23,6	21,24	
0,000874	0,000437	0,38	0,19	40,71	34,44	29,85	24,88	22,39	
0,00092	0,00046	0,4	0,2	42,64	36,08	31,27	26,06	23,45	
0,000966	0,000483	0,42	0,21	44,42	37,59	32,58	27,15	24,44	
0,001012	0,000506	0,44	0,22	46,09	39	33,8	28,17	25,35	
0,001058	0,000529	0,46	0,23	47,64	40,31	34,94	29,12	26,2	
0,001104	0,000552	0,48	0,24	49,1	41,54	36	30	27	
0,00115	0,000575	0,5	0,25	50,46	42,7	37,01	30,84	27,76	
0,001196	0,000598	0,52	0,26	51,74	43,78	37,95	31,62	28,46	
0,001242	0,000621	0,54	0,27	52,96	44,81	38,84	32,36	29,13	
0,001288	0,000644	0,56	0,28	54,1	45,78	39,68	33,06	29,76	
0,001334	0,000667	0,58	0,29	55,19	46,7	40,47	33,73	30,35	
0,00138	0,00069	0,6	0,3	56,22	47,57	41,23	34,36	30,92	
0,001426	0,000713	0,62	0,31	57,19	48,4	41,94	34,95	31,46	
0,001472	0,000736	0,64	0,32	58,13	49,18	42,63	35,52	31,97	
0,001518	0,000759	0,66	0,33	59,02	49,94	43,28	36,07	32,46	
0,001564	0,000782	0,68	0,34	59,92	50,7	43,94	36,62	32,96	
0,00161	0,000805	0,7	0,35	60,7	51,36	44,51	37,1	33,39	
0,001656	0,000828	0,72	0,36	61,46	52	45,07	37,56	33,8	
0,001702	0,000851	0,74	0,37	62,2	52,63	45,61	38,01	34,21	
0,001748	0,000874	0,76	0,38	62,96	53,27	46,17	38,48	34,63	
0,001794	0,000897	0,78	0,39	63,62	53,84	46,66	38,88	35	
0,00184	0,00092	0,8	0,4	64,27	54,38	47,13	39,28	35,35	

Πίνακας Γ-38 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,000046	0,04	0,02	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,000069	0,06	0,03	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000184	0,000092	0,08	0,04	-24,94	-21,95	-20,32	-18,92
0,00023	0,000115	0,1	0,05	-15,93	-14,02	-12,98	-12,08
0,000276	0,000138	0,12	0,06	-9,4	-8,28	-7,66	-7,13
0,000322	0,000161	0,14	0,07	-4,34	-3,82	-3,53	-3,29
0,000368	0,000184	0,16	0,08	-0,26	-0,23	-0,21	-0,2
0,000414	0,000207	0,18	0,09	3,13	2,76	2,55	2,38
0,00046	0,00023	0,2	0,1	5,99	5,27	4,88	4,54
0,000506	0,000253	0,22	0,11	8,44	7,43	6,88	6,41
0,000552	0,000276	0,24	0,12	10,58	9,31	8,62	8,03
0,000598	0,000299	0,26	0,13	12,47	10,97	10,16	9,46
0,000644	0,000322	0,28	0,14	14,15	12,45	11,53	10,74
0,00069	0,000345	0,3	0,15	15,66	13,78	12,76	11,88
0,000736	0,000368	0,32	0,16	17,02	14,98	13,87	12,91
0,000782	0,000391	0,34	0,17	18,17	15,99	14,81	13,79
0,000828	0,000414	0,36	0,18	19,31	16,99	15,74	14,65
0,000874	0,000437	0,38	0,19	20,36	17,91	16,59	15,44
0,00092	0,00046	0,4	0,2	21,32	18,76	17,37	16,18
0,000966	0,000483	0,42	0,21	22,21	19,55	18,1	16,85
0,001012	0,000506	0,44	0,22	23,05	20,28	18,78	17,48
0,001058	0,000529	0,46	0,23	23,82	20,96	19,41	18,07
0,001104	0,000552	0,48	0,24	24,55	21,6	20	18,63
0,00115	0,000575	0,5	0,25	25,23	22,21	20,56	19,14
0,001196	0,000598	0,52	0,26	25,87	22,77	21,08	19,63
0,001242	0,000621	0,54	0,27	26,48	23,3	21,58	20,09
0,001288	0,000644	0,56	0,28	27,05	23,81	22,04	20,52
0,001334	0,000667	0,58	0,29	27,6	24,28	22,49	20,94
0,00138	0,00069	0,6	0,3	28,11	24,74	22,91	21,33
0,001426	0,000713	0,62	0,31	28,6	25,17	23,3	21,7
0,001472	0,000736	0,64	0,32	29,07	25,58	23,68	22,05
0,001518	0,000759	0,66	0,33	29,51	25,97	24,05	22,39
0,001564	0,000782	0,68	0,34	29,96	26,37	24,41	22,73
0,00161	0,000805	0,7	0,35	30,35	26,71	24,73	23,03
0,001656	0,000828	0,72	0,36	30,73	27,04	25,04	23,31
0,001702	0,000851	0,74	0,37	31,1	27,37	25,34	23,59
0,001748	0,000874	0,76	0,38	31,48	27,7	25,65	23,88
0,001794	0,000897	0,78	0,39	31,81	28	25,92	24,14
0,00184	0,00092	0,8	0,4	32,14	28,28	26,19	24,38

Πίνακας Γ-39 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	-45,71	-38,68	-33,52	-27,93	-25,14	
0,00023	0,000138	0,1	0,06	-29,08	-24,6	-21,32	-17,77	-15,99	
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	-17,12	-14,49	-12,56	-10,47	-9,42	
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	-7,83	-6,63	-5,74	-4,79	-4,31	
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	-0,34	-0,29	-0,25	-0,21	-0,19	
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	5,54	4,69	4,06	3,39	3,05	
0,00046	0,000276	0,2	0,12	10,8	9,14	7,92	6,6	5,94	
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	15,32	12,96	11,24	9,36	8,43	
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	19,26	16,3	14,13	11,77	10,6	
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	22,75	19,25	16,68	13,9	12,51	
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	25,85	21,87	18,95	15,8	14,22	
0,00069	0,000414	0,3	0,18	28,63	24,23	21	17,5	15,75	
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	31,15	26,36	22,84	19,04	17,13	
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	33,44	28,3	24,53	20,44	18,4	
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	35,54	30,08	26,07	21,72	19,55	
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	37,48	31,71	27,48	22,9	20,61	
0,00092	0,000552	0,4	0,24	39,26	33,22	28,79	23,99	21,6	
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	40,92	34,62	30,01	25,01	22,51	
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	42,46	35,93	31,14	25,95	23,35	
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	43,9	37,15	32,19	26,83	24,15	
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	45,25	38,29	33,18	27,65	24,89	
0,00115	0,00069	0,5	0,3	46,52	39,36	34,11	28,43	25,59	
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	47,71	40,37	34,99	29,16	26,24	
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	48,83	41,32	35,81	29,85	26,86	
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	49,9	42,22	36,59	30,5	27,45	
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	50,91	43,08	37,34	31,11	28	
0,00138	0,000828	0,6	0,36	51,87	43,89	38,04	31,7	28,53	
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	52,78	44,66	38,71	32,26	29,03	
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	53,65	45,4	39,35	32,79	29,51	
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	54,48	46,1	39,95	33,3	29,97	
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	55,27	46,77	40,53	33,78	30,4	
0,00161	0,000966	0,7	0,42	56,03	47,41	41,09	34,24	30,82	
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	56,76	48,03	41,62	34,69	31,22	
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	57,45	48,62	42,13	35,11	31,6	
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	58,12	49,18	42,62	35,52	31,97	
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	58,77	49,73	43,1	35,91	32,32	
0,00184	0,001104	0,8	0,48	59,38	50,25	43,55	36,29	32,66	

Πίνακας Γ-40 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	-22,86	-20,11	-18,62	-17,34
0,00023	0,000138	0,1	0,06	-14,54	-12,8	-11,85	-11,03
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	-8,56	-7,54	-6,98	-6,5
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	-3,92	-3,45	-3,19	-2,97
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	-0,17	-0,15	-0,14	-0,13
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	2,77	2,44	2,26	2,1
0,00046	0,000276	0,2	0,12	5,4	4,75	4,4	4,1
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	7,66	6,74	6,24	5,81
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	9,63	8,48	7,85	7,31
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	11,38	10,01	9,27	8,63
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	12,93	11,37	10,53	9,81
0,00069	0,000414	0,3	0,18	14,32	12,6	11,67	10,86
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	15,58	13,71	12,69	11,82
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	16,72	14,72	13,63	12,69
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	17,77	15,64	14,48	13,49
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	18,74	16,49	15,27	14,22
0,00092	0,000552	0,4	0,24	19,63	17,28	16	14,9
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	20,46	18,01	16,67	15,52
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	21,23	18,68	17,3	16,11
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	21,95	19,32	17,89	16,65
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	22,63	19,91	18,44	17,17
0,00115	0,00069	0,5	0,3	23,26	20,47	18,95	17,65
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	23,86	20,99	19,44	18,1
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	24,42	21,49	19,9	18,53
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	24,95	21,96	20,33	18,93
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	25,46	22,4	20,74	19,31
0,00138	0,000828	0,6	0,36	25,94	22,83	21,13	19,68
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	26,39	23,23	21,51	20,02
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	26,83	23,61	21,86	20,35
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	27,24	23,97	22,2	20,67
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	27,64	24,32	22,52	20,97
0,00161	0,000966	0,7	0,42	28,02	24,66	22,83	21,26
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	28,38	24,98	23,13	21,53
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	28,73	25,28	23,41	21,8
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	29,06	25,58	23,68	22,05
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	29,39	25,86	23,94	22,29
0,00184	0,001104	0,8	0,48	29,69	26,13	24,2	22,53

Πίνακας Γ-41 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	-64,27	-54,38	-47,13	-39,28	-35,35
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	-41,75	-35,33	-30,62	-25,52	-22,97
0,00023	0,000161	0,1	0,07	-26,78	-22,66	-19,64	-16,36	-14,73
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	-16,18	-13,69	-11,87	-9,89	-8,9
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	-7,57	-6,41	-5,56	-4,63	-4,17
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	-0,64	-0,54	-0,47	-0,39	-0,35
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	5,12	4,33	3,75	3,13	2,82
0,00046	0,000322	0,2	0,14	9,97	8,44	7,31	6,1	5,49
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	14,15	11,97	10,38	8,65	7,79
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	17,79	15,06	13,05	10,88	9,79
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	21,01	17,78	15,41	12,84	11,56
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	23,87	20,2	17,51	14,59	13,13
0,00069	0,000483	0,3	0,21	26,44	22,37	19,39	16,16	14,55
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	28,77	24,34	21,1	17,58	15,82
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	30,88	26,13	22,65	18,87	16,99
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	32,82	27,77	24,07	20,06	18,05
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	34,6	29,28	25,38	21,15	19,03
0,00092	0,000644	0,4	0,28	36,25	30,67	26,58	22,15	19,94
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	37,77	31,96	27,7	23,09	20,78
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	39,19	33,17	28,74	23,95	21,56
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	40,52	34,29	29,72	24,77	22,29
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	41,76	35,34	30,63	25,52	22,97
0,00115	0,000805	0,5	0,35	42,93	36,33	31,48	26,24	23,61
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	44,03	37,26	32,29	26,91	24,22
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	45,07	38,13	33,05	27,54	24,79
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	46,05	38,96	33,77	28,14	25,33
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	46,98	39,75	34,45	28,71	25,84
0,00138	0,000966	0,6	0,42	47,86	40,5	35,1	29,25	26,33
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	48,7	41,21	35,71	29,76	26,79
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	49,5	41,88	36,3	30,25	27,23
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	50,26	42,53	36,86	30,72	27,65
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	50,99	43,15	37,39	31,16	28,05
0,00161	0,001127	0,7	0,49	51,69	43,74	37,9	31,59	28,43
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	52,35	44,3	38,39	32	28,8
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	52,99	44,84	38,86	32,39	29,15
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	53,61	45,36	39,31	32,76	29,49
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	54,2	45,86	39,75	33,12	29,81
0,00184	0,001288	0,8	0,56	54,77	46,34	40,16	33,47	30,12

Πίνακας Γ-42 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	-32,14	-28,28	-26,19	-24,38
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	-20,88	-18,37	-17,01	-15,84
0,00023	0,000161	0,1	0,07	-13,39	-11,78	-10,91	-10,16
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	-8,09	-7,12	-6,59	-6,14
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	-3,79	-3,34	-3,09	-2,88
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	-0,32	-0,28	-0,26	-0,25
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	2,56	2,25	2,09	1,94
0,00046	0,000322	0,2	0,14	4,99	4,39	4,07	3,79
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	7,08	6,23	5,77	5,37
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	8,9	7,83	7,25	6,75
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	10,51	9,25	8,56	7,97
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	11,94	10,51	9,73	9,06
0,00069	0,000483	0,3	0,21	13,22	11,64	10,78	10,03
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	14,39	12,66	11,72	10,91
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	15,44	13,59	12,58	11,72
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	16,41	14,44	13,37	12,45
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	17,3	15,23	14,1	13,13
0,00092	0,000644	0,4	0,28	18,13	15,95	14,77	13,75
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	18,89	16,62	15,39	14,33
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	19,6	17,25	15,97	14,87
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	20,26	17,83	16,51	15,37
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	20,88	18,38	17,02	15,84
0,00115	0,000805	0,5	0,35	21,47	18,89	17,49	16,29
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	22,02	19,38	17,94	16,7
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	22,54	19,83	18,36	17,1
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	23,03	20,26	18,76	17,47
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	23,49	20,67	19,14	17,82
0,00138	0,000966	0,6	0,42	23,93	21,06	19,5	18,16
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	24,35	21,43	19,84	18,48
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	24,75	21,78	20,17	18,78
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	25,13	22,12	20,48	19,07
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	25,5	22,44	20,78	19,34
0,00161	0,001127	0,7	0,49	25,85	22,74	21,06	19,61
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	26,18	23,04	21,33	19,86
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	26,5	23,32	21,59	20,1
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	26,81	23,59	21,84	20,34
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	27,1	23,85	22,08	20,56
0,00184	0,001288	0,8	0,56	27,39	24,1	22,32	20,78

Πίνακας Γ-43 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	-59,91	-50,69	-43,93	-36,61	-32,95	
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	-38,79	-32,82	-28,45	-23,71	-21,34	
0,00023	0,000184	0,1	0,08	-25,37	-21,47	-18,61	-15,51	-13,96	
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	-15,06	-12,74	-11,04	-9,2	-8,28	
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	-7,05	-5,96	-5,17	-4,31	-3,88	
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	-0,6	-0,51	-0,44	-0,37	-0,33	
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	4,75	4,02	3,48	2,9	2,61	
0,00046	0,000368	0,2	0,16	9,26	7,84	6,79	5,66	5,1	
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	13,14	11,12	9,64	8,03	7,23	
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	16,52	13,98	12,11	10,09	9,09	
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	19,49	16,5	14,3	11,91	10,72	
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	22,14	18,74	16,24	13,53	12,18	
0,00069	0,000552	0,3	0,24	24,52	20,75	17,98	14,99	13,49	
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	26,67	22,57	19,56	16,3	14,67	
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	28,63	24,22	20,99	17,5	15,75	
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	30,41	25,74	22,3	18,59	16,73	
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	32,06	27,13	23,51	19,59	17,63	
0,00092	0,000736	0,4	0,32	33,57	28,41	24,62	20,52	18,47	
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	34,98	29,6	25,65	21,38	19,24	
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	36,29	30,7	26,61	22,18	19,96	
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	37,51	31,74	27,51	22,92	20,63	
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	38,65	32,7	28,34	23,62	21,26	
0,00115	0,00092	0,5	0,4	39,72	33,61	29,13	24,28	21,85	
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	40,73	34,46	29,87	24,89	22,4	
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	41,68	35,27	30,57	25,47	22,93	
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	42,58	36,03	31,23	26,02	23,42	
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	43,43	36,75	31,85	26,54	23,89	
0,00138	0,001104	0,6	0,48	44,24	37,43	32,44	27,04	24,33	
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	45	38,08	33	27,5	24,75	
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	45,73	38,7	33,54	27,95	25,16	
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	46,43	39,29	34,05	28,38	25,54	
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	47,09	39,85	34,54	28,78	25,9	
0,00161	0,001288	0,7	0,56	47,73	40,39	35	29,17	26,25	
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	48,34	40,9	35,45	29,54	26,59	
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	48,92	41,4	35,88	29,9	26,91	
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	49,48	41,87	36,29	30,24	27,22	
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	50,02	42,32	36,68	30,57	27,51	
0,00184	0,001472	0,8	0,64	50,53	42,76	37,06	30,88	27,8	

Πίνακας Γ-44 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	-29,96	-26,36	-24,41	-22,73
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	-19,4	-17,07	-15,81	-14,72
0,00023	0,000184	0,1	0,08	-12,69	-11,17	-10,34	-9,63
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	-7,53	-6,63	-6,14	-5,71
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	-3,53	-3,1	-2,87	-2,68
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	-0,3	-0,27	-0,25	-0,23
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	2,38	2,09	1,94	1,8
0,00046	0,000368	0,2	0,16	4,63	4,08	3,78	3,52
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	6,57	5,78	5,36	4,99
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	8,26	7,27	6,73	6,27
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	9,75	8,58	7,94	7,4
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	11,07	9,75	9,02	8,4
0,00069	0,000552	0,3	0,24	12,26	10,79	9,99	9,3
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	13,34	11,74	10,87	10,12
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	14,32	12,6	11,67	10,86
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	15,21	13,38	12,39	11,54
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	16,03	14,11	13,06	12,16
0,00092	0,000736	0,4	0,32	16,79	14,78	13,68	12,74
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	17,49	15,39	14,25	13,27
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	18,15	15,97	14,79	13,77
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	18,76	16,51	15,28	14,23
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	19,33	17,01	15,75	14,66
0,00115	0,00092	0,5	0,4	19,86	17,48	16,19	15,07
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	20,37	17,92	16,6	15,45
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	20,84	18,34	16,98	15,81
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	21,29	18,74	17,35	16,15
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	21,72	19,11	17,7	16,48
0,00138	0,001104	0,6	0,48	22,12	19,47	18,03	16,78
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	22,5	19,8	18,34	17,07
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	22,87	20,13	18,64	17,35
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	23,22	20,43	18,92	17,61
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	23,55	20,72	19,19	17,87
0,00161	0,001288	0,7	0,56	23,87	21	19,45	18,11
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	24,17	21,27	19,7	18,34
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	24,46	21,53	19,93	18,56
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	24,74	21,77	20,16	18,77
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	25,01	22,01	20,38	18,97
0,00184	0,001472	0,8	0,64	25,27	22,24	20,59	19,17

Πίνακας Γ-45 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	-56,16	-47,52	-41,19	-34,32	-30,89	
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	-36,88	-31,2	-27,04	-22,54	-20,28	
0,00023	0,000207	0,1	0,09	-23,75	-20,1	-17,42	-14,52	-13,07	
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	-14,09	-11,92	-10,33	-8,61	-7,75	
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	-6,59	-5,58	-4,84	-4,03	-3,63	
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	-0,56	-0,48	-0,41	-0,35	-0,31	
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	4,43	3,75	3,25	2,71	2,44	
0,00046	0,000414	0,2	0,18	8,64	7,31	6,34	5,28	4,75	
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	12,25	10,37	8,99	7,49	6,74	
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	15,4	13,03	11,29	9,41	8,47	
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	18,17	15,37	13,32	11,1	9,99	
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	20,63	17,45	15,13	12,61	11,35	
0,00069	0,000621	0,3	0,27	22,83	19,32	16,75	13,96	12,56	
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	24,82	21,01	18,21	15,17	13,66	
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	26,63	22,54	19,53	16,28	14,65	
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	28,29	23,94	20,75	17,29	15,56	
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	29,81	25,22	21,86	18,22	16,4	
0,00092	0,000828	0,4	0,36	31,21	26,41	22,89	19,07	17,17	
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	32,5	27,5	23,84	19,86	17,88	
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	33,71	28,52	24,72	20,6	18,54	
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	34,83	29,47	25,54	21,29	19,16	
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	35,88	30,36	26,31	21,93	19,74	
0,00115	0,001035	0,5	0,45	36,86	31,19	27,03	22,53	20,28	
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	37,79	31,98	27,71	23,1	20,79	
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	38,66	32,71	28,35	23,63	21,27	
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	39,48	33,41	28,96	24,13	21,72	
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	40,26	34,07	29,53	24,61	22,15	
0,00138	0,001242	0,6	0,54	41	34,69	30,07	25,06	22,55	
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	41,7	35,29	30,58	25,49	22,94	
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	42,37	35,85	31,07	25,89	23,3	
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	43	36,39	31,53	26,28	23,65	
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	43,61	36,9	31,98	26,65	23,99	
0,00161	0,001449	0,7	0,63	44,18	37,39	32,4	27	24,3	
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	44,74	37,85	32,81	27,34	24,61	
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	45,26	38,3	33,2	27,66	24,9	
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	45,77	38,73	33,57	27,97	25,18	
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	46,26	39,14	33,92	28,27	25,44	
0,00184	0,001656	0,8	0,72	46,73	39,54	34,27	28,56	25,7	

Πίνακας Γ-46 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	-28,08	-24,72	-22,88	-21,31
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	-18,44	-16,23	-15,03	-13,99
0,00023	0,000207	0,1	0,09	-11,88	-10,45	-9,68	-9,01
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	-7,05	-6,2	-5,74	-5,35
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	-3,3	-2,9	-2,69	-2,5
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	-0,28	-0,25	-0,23	-0,22
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	2,22	1,95	1,81	1,68
0,00046	0,000414	0,2	0,18	4,32	3,8	3,52	3,28
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	6,13	5,39	4,99	4,65
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	7,7	6,78	6,28	5,84
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	9,09	8	7,4	6,89
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	10,32	9,08	8,41	7,83
0,00069	0,000621	0,3	0,27	11,42	10,05	9,31	8,66
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	12,41	10,93	10,12	9,42
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	13,32	11,72	10,85	10,11
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	14,15	12,45	11,53	10,73
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	14,91	13,12	12,15	11,31
0,00092	0,000828	0,4	0,36	15,61	13,73	12,72	11,84
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	16,25	14,3	13,24	12,33
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	16,86	14,83	13,74	12,79
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	17,42	15,33	14,19	13,21
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	17,94	15,79	14,62	13,61
0,00115	0,001035	0,5	0,45	18,43	16,22	15,02	13,99
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	18,9	16,63	15,4	14,34
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	19,33	17,01	15,75	14,67
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	19,74	17,38	16,09	14,98
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	20,13	17,72	16,41	15,27
0,00138	0,001242	0,6	0,54	20,5	18,04	16,71	15,55
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	20,85	18,35	16,99	15,82
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	21,19	18,64	17,26	16,07
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	21,5	18,92	17,52	16,31
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	21,81	19,19	17,77	16,54
0,00161	0,001449	0,7	0,63	22,09	19,44	18	16,76
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	22,37	19,69	18,23	16,97
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	22,63	19,92	18,44	17,17
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	22,89	20,14	18,65	17,36
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	23,13	20,36	18,85	17,55
0,00184	0,001656	0,8	0,72	23,37	20,56	19,04	17,73

Πίνακας Γ-47 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,req}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-65,88	-55,75	-48,31	-40,26	-36,24	
0,000138	0,000138	0,06	0,06	-53,35	-45,14	-39,12	-32,6	-29,34	
0,000184	0,000184	0,08	0,08	-34,71	-29,37	-25,46	-21,22	-19,09	
0,00023	0,00023	0,1	0,1	-22,34	-18,91	-16,39	-13,66	-12,29	
0,000276	0,000276	0,12	0,12	-13,24	-11,2	-9,71	-8,09	-7,28	
0,000322	0,000322	0,14	0,14	-6,19	-5,24	-4,54	-3,79	-3,41	
0,000368	0,000368	0,16	0,16	-0,53	-0,45	-0,39	-0,33	-0,29	
0,000414	0,000414	0,18	0,18	4,15	3,52	3,05	2,54	2,29	
0,00046	0,00046	0,2	0,2	8,09	6,85	5,94	4,95	4,45	
0,000506	0,000506	0,22	0,22	11,47	9,71	8,42	7,01	6,31	
0,000552	0,000552	0,24	0,24	14,41	12,2	10,57	8,81	7,93	
0,000598	0,000598	0,26	0,26	16,99	14,38	12,46	10,39	9,35	
0,000644	0,000644	0,28	0,28	19,29	16,32	14,15	11,79	10,61	
0,00069	0,00069	0,3	0,3	21,34	18,06	15,65	13,04	11,74	
0,000736	0,000736	0,32	0,32	23,19	19,63	17,01	14,18	12,76	
0,000782	0,000782	0,34	0,34	24,87	21,05	18,24	15,2	13,68	
0,000828	0,000828	0,36	0,36	26,41	22,35	19,37	16,14	14,53	
0,000874	0,000874	0,38	0,38	27,81	23,54	20,4	17	15,3	
0,00092	0,00092	0,4	0,4	29,11	24,63	21,35	17,79	16,01	
0,000966	0,000966	0,42	0,42	30,31	25,65	22,23	18,52	16,67	
0,001012	0,001012	0,44	0,44	31,42	26,59	23,04	19,2	17,28	
0,001058	0,001058	0,46	0,46	32,46	27,46	23,8	19,84	17,85	
0,001104	0,001104	0,48	0,48	33,42	28,28	24,51	20,43	18,39	
0,00115	0,00115	0,5	0,5	34,33	29,05	25,18	20,98	18,88	
0,001196	0,001196	0,52	0,52	35,18	29,77	25,8	21,5	19,35	
0,001242	0,001242	0,54	0,54	35,98	30,44	26,39	21,99	19,79	
0,001288	0,001288	0,56	0,56	36,73	31,08	26,94	22,45	20,21	
0,001334	0,001334	0,58	0,58	37,45	31,69	27,46	22,89	20,6	
0,00138	0,00138	0,6	0,6	38,12	32,26	27,96	23,3	20,97	
0,001426	0,001426	0,62	0,62	38,76	32,8	28,43	23,69	21,32	
0,001472	0,001472	0,64	0,64	39,37	33,31	28,87	24,06	21,66	
0,001518	0,001518	0,66	0,66	39,95	33,8	29,3	24,42	21,97	
0,001564	0,001564	0,68	0,68	40,5	34,27	29,7	24,75	22,28	
0,00161	0,00161	0,7	0,7	41,03	34,72	30,09	25,07	22,57	
0,001656	0,001656	0,72	0,72	41,53	35,14	30,46	25,38	22,84	
0,001702	0,001702	0,74	0,74	42,01	35,55	30,81	25,68	23,11	
0,001748	0,001748	0,76	0,76	42,47	35,94	31,15	25,96	23,36	
0,001794	0,001794	0,78	0,78	42,91	36,31	31,47	26,23	23,6	
0,00184	0,00184	0,8	0,8	43,34	36,67	31,78	26,48	23,84	

Πίνακας Γ-48 Μήκος ακτύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στην αστοχία, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,20$.

Αστοχία διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000092	0,000092	0,04	0,04	-32,94	-28,99	-26,84	-24,99
0,000138	0,000138	0,06	0,06	-26,68	-23,48	-21,74	-20,24
0,000184	0,000184	0,08	0,08	-17,36	-15,28	-14,15	-13,17
0,00023	0,00023	0,1	0,1	-11,17	-9,83	-9,11	-8,48
0,000276	0,000276	0,12	0,12	-6,62	-5,83	-5,4	-5,03
0,000322	0,000322	0,14	0,14	-3,1	-2,73	-2,53	-2,35
0,000368	0,000368	0,16	0,16	-0,27	-0,24	-0,22	-0,2
0,000414	0,000414	0,18	0,18	2,08	1,83	1,7	1,58
0,00046	0,00046	0,2	0,2	4,05	3,56	3,3	3,07
0,000506	0,000506	0,22	0,22	5,74	5,05	4,68	4,36
0,000552	0,000552	0,24	0,24	7,21	6,34	5,87	5,47
0,000598	0,000598	0,26	0,26	8,5	7,48	6,93	6,45
0,000644	0,000644	0,28	0,28	9,65	8,49	7,86	7,32
0,00069	0,00069	0,3	0,3	10,67	9,39	8,7	8,1
0,000736	0,000736	0,32	0,32	11,6	10,21	9,45	8,8
0,000782	0,000782	0,34	0,34	12,44	10,95	10,14	9,44
0,000828	0,000828	0,36	0,36	13,21	11,62	10,76	10,02
0,000874	0,000874	0,38	0,38	13,91	12,24	11,33	10,55
0,00092	0,00092	0,4	0,4	14,56	12,81	11,86	11,05
0,000966	0,000966	0,42	0,42	15,16	13,34	12,35	11,5
0,001012	0,001012	0,44	0,44	15,71	13,83	12,8	11,92
0,001058	0,001058	0,46	0,46	16,23	14,28	13,23	12,31
0,001104	0,001104	0,48	0,48	16,71	14,71	13,62	12,68
0,00115	0,00115	0,5	0,5	17,17	15,11	13,99	13,02
0,001196	0,001196	0,52	0,52	17,59	15,48	14,34	13,35
0,001242	0,001242	0,54	0,54	17,99	15,83	14,66	13,65
0,001288	0,001288	0,56	0,56	18,37	16,17	14,97	13,94
0,001334	0,001334	0,58	0,58	18,73	16,48	15,26	14,21
0,00138	0,00138	0,6	0,6	19,06	16,78	15,53	14,46
0,001426	0,001426	0,62	0,62	19,38	17,06	15,8	14,71
0,001472	0,001472	0,64	0,64	19,69	17,33	16,04	14,94
0,001518	0,001518	0,66	0,66	19,98	17,58	16,28	15,16
0,001564	0,001564	0,68	0,68	20,25	17,82	16,5	15,37
0,00161	0,00161	0,7	0,7	20,52	18,05	16,72	15,57
0,001656	0,001656	0,72	0,72	20,77	18,28	16,92	15,76
0,001702	0,001702	0,74	0,74	21,01	18,49	17,12	15,94
0,001748	0,001748	0,76	0,76	21,24	18,69	17,31	16,11
0,001794	0,001794	0,78	0,78	21,46	18,88	17,49	16,28
0,00184	0,00184	0,8	0,8	21,67	19,07	17,66	16,44

**Παράρτημα Δ: Πίνακες μήκους
αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού
δοκών για διατομή στην διαρροή**

Πίνακας Δ-1 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000023	0,02	0,01	13,63	11,53	10	8,33	7,5
0,000092	0,000046	0,04	0,02	17,81	15,07	13,06	10,88	9,8
0,000138	0,000069	0,06	0,03	21,24	17,97	15,57	12,98	11,68
0,000184	0,000092	0,08	0,04	23,97	20,28	17,58	14,65	13,19
0,00023	0,000115	0,1	0,05	26,29	22,25	19,28	16,07	14,46
0,000276	0,000138	0,12	0,06	28,45	24,07	20,86	17,39	15,65
0,000322	0,000161	0,14	0,07	30,19	25,55	22,14	18,45	16,61
0,000368	0,000184	0,16	0,08	31,8	26,91	23,32	19,44	17,49
0,000414	0,000207	0,18	0,09	33,33	28,2	24,44	20,37	18,33
0,00046	0,00023	0,2	0,1	34,78	29,43	25,51	21,26	19,13
0,000506	0,000253	0,22	0,11	36,14	30,58	26,51	22,09	19,88
0,000552	0,000276	0,24	0,12	37,43	31,67	27,45	22,87	20,59
0,000598	0,000299	0,26	0,13	38,64	32,7	28,34	23,62	21,26
0,000644	0,000322	0,28	0,14	39,8	33,68	29,19	24,33	21,89
0,00069	0,000345	0,3	0,15	40,91	34,62	30	25	22,5
0,000736	0,000368	0,32	0,16	41,97	35,51	30,78	25,65	23,08
0,000782	0,000391	0,34	0,17	42,98	36,37	31,52	26,27	23,64
0,000828	0,000414	0,36	0,18	43,96	37,2	32,24	26,87	24,18
0,000874	0,000437	0,38	0,19	44,91	38	32,93	27,45	24,7
0,00092	0,00046	0,4	0,2	45,89	38,83	33,65	28,04	25,24
0,000966	0,000483	0,42	0,21	46,76	39,56	34,29	28,57	25,72
0,001012	0,000506	0,44	0,22	47,73	40,39	35,01	29,17	26,26
0,001058	0,000529	0,46	0,23	49,1	41,55	36,01	30,01	27,01
0,001104	0,000552	0,48	0,24	50,39	42,64	36,95	30,8	27,72
0,00115	0,000575	0,5	0,25	51,66	43,71	37,88	31,57	28,41
0,001196	0,000598	0,52	0,26	52,9	44,76	38,79	32,33	29,1
0,001242	0,000621	0,54	0,27	54,12	45,79	39,69	33,07	29,77
0,001288	0,000644	0,56	0,28	55,23	46,73	40,5	33,75	30,38
0,001334	0,000667	0,58	0,29	56,41	47,73	41,37	34,47	31,03
0,00138	0,00069	0,6	0,3	57,58	48,72	42,22	35,19	31,67
0,001426	0,000713	0,62	0,31	58,71	49,68	43,06	35,88	32,3
0,001472	0,000736	0,64	0,32	59,83	50,63	43,88	36,56	32,91
0,001518	0,000759	0,66	0,33	60,92	51,55	44,68	37,23	33,51
0,001564	0,000782	0,68	0,34	61,98	52,44	45,45	37,88	34,09
0,00161	0,000805	0,7	0,35	63,01	53,32	46,21	38,51	34,66
0,001656	0,000828	0,72	0,36	64,02	54,17	46,95	39,12	35,21
0,001702	0,000851	0,74	0,37	65	55	47,67	39,73	35,75
0,001748	0,000874	0,76	0,38	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,001794	0,000897	0,78	0,39	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24
0,00184	0,00092	0,8	0,4	65,88	55,75	48,31	40,26	36,24

Πίνακας Δ-2 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	6,82	6	5,56	5,17
0,000092	0,000046	0,04	0,02	8,91	7,84	7,26	6,76
0,000138	0,000069	0,06	0,03	10,62	9,35	8,65	8,06
0,000184	0,000092	0,08	0,04	11,99	10,55	9,77	9,1
0,00023	0,000115	0,1	0,05	13,15	11,57	10,71	9,98
0,000276	0,000138	0,12	0,06	14,23	12,52	11,59	10,79
0,000322	0,000161	0,14	0,07	15,1	13,29	12,3	11,45
0,000368	0,000184	0,16	0,08	15,9	14	12,96	12,07
0,000414	0,000207	0,18	0,09	16,67	14,67	13,58	12,65
0,00046	0,00023	0,2	0,1	17,39	15,31	14,17	13,2
0,000506	0,000253	0,22	0,11	18,07	15,91	14,73	13,71
0,000552	0,000276	0,24	0,12	18,72	16,47	15,25	14,2
0,000598	0,000299	0,26	0,13	19,32	17,01	15,75	14,66
0,000644	0,000322	0,28	0,14	19,9	17,52	16,22	15,1
0,00069	0,000345	0,3	0,15	20,46	18	16,67	15,52
0,000736	0,000368	0,32	0,16	20,99	18,47	17,1	15,92
0,000782	0,000391	0,34	0,17	21,49	18,92	17,52	16,31
0,000828	0,000414	0,36	0,18	21,98	19,35	17,91	16,68
0,000874	0,000437	0,38	0,19	22,46	19,76	18,3	17,04
0,00092	0,00046	0,4	0,2	22,95	20,19	18,7	17,41
0,000966	0,000483	0,42	0,21	23,38	20,58	19,05	17,74
0,001012	0,000506	0,44	0,22	23,87	21,01	19,45	18,11
0,001058	0,000529	0,46	0,23	24,35	21,41	19,81	18,48
0,001104	0,000552	0,48	0,24	24,82	21,81	20,17	18,85
0,00115	0,000575	0,5	0,25	25,28	22,21	20,53	19,22
0,001196	0,000598	0,52	0,26	25,73	22,61	20,89	19,59
0,001242	0,000621	0,54	0,27	26,18	23,01	21,25	19,96
0,001288	0,000644	0,56	0,28	26,62	23,41	21,61	20,33
0,001334	0,000667	0,58	0,29	27,06	23,81	21,97	20,7
0,00138	0,00069	0,6	0,3	27,5	24,21	22,33	21,07
0,001426	0,000713	0,62	0,31	27,94	24,61	22,69	21,44
0,001472	0,000736	0,64	0,32	28,38	25,01	23,05	21,81
0,001518	0,000759	0,66	0,33	28,82	25,41	23,41	22,18
0,001564	0,000782	0,68	0,34	29,26	25,81	23,77	22,55
0,00161	0,000805	0,7	0,35	29,69	26,21	24,13	22,92
0,001656	0,000828	0,72	0,36	30,13	26,61	24,49	23,29
0,001702	0,000851	0,74	0,37	30,57	27,01	24,85	23,66
0,001748	0,000874	0,76	0,38	31,01	27,41	25,21	24,03
0,001794	0,000897	0,78	0,39	31,45	27,81	25,57	24,4
0,00184	0,00092	0,8	0,4	31,89	28,21	25,93	24,77

Πίνακας Δ-3 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	13,45	11,38	9,86	8,22	7,4	
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	17,6	14,89	12,9	10,75	9,68	
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	20,91	17,7	15,34	12,78	11,51	
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	23,54	19,92	17,26	14,39	12,95	
0,00023	0,000138	0,1	0,06	25,76	21,8	18,89	15,75	14,17	
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	27,82	23,54	20,4	17	15,3	
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	29,47	24,94	21,61	18,01	16,21	
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	30,99	26,23	22,73	18,94	17,05	
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	32,44	27,45	23,79	19,82	17,84	
0,00046	0,000276	0,2	0,12	33,8	28,6	24,79	20,66	18,59	
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	35,07	29,68	25,72	21,43	19,29	
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	36,27	30,69	26,6	22,16	19,95	
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	37,39	31,64	27,42	22,85	20,57	
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	38,46	32,55	28,21	23,51	21,16	
0,00069	0,000414	0,3	0,18	39,48	33,41	28,96	24,13	21,72	
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	40,45	34,23	29,67	24,72	22,25	
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	41,38	35,02	30,35	25,29	22,76	
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	42,28	35,77	31	25,84	23,25	
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	43,14	36,5	31,63	26,36	23,73	
0,00092	0,000552	0,4	0,24	43,96	37,2	32,24	26,87	24,18	
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	44,81	37,92	32,86	27,39	24,65	
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	45,57	38,56	33,42	27,85	25,07	
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	46,31	39,18	33,96	28,3	25,47	
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	47,02	39,79	34,48	28,74	25,86	
0,00115	0,00069	0,5	0,3	47,97	40,59	35,18	29,31	26,38	
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	49	41,46	35,93	29,95	26,95	
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	50,01	42,31	36,67	30,56	27,51	
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	50,99	43,14	37,39	31,16	28,04	
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	51,94	43,95	38,09	31,74	28,57	
0,00138	0,000828	0,6	0,36	52,87	44,74	38,78	32,31	29,08	
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	53,74	45,47	39,41	32,84	29,56	
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	54,63	46,23	40,06	33,39	30,05	
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	55,51	46,97	40,71	33,92	30,53	
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	56,36	47,69	41,33	34,45	31	
0,00161	0,000966	0,7	0,42	57,2	48,4	41,95	34,96	31,46	
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	58,01	49,08	42,54	35,45	31,91	
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	58,79	49,75	43,12	35,93	32,34	
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	59,56	50,39	43,68	36,4	32,76	
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	60,3	51,03	44,22	36,85	33,17	
0,00184	0,001104	0,8	0,48	61,03	51,64	44,76	37,3	33,57	

Πίνακας Δ-4 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	6,73	5,92	5,48	5,1
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	8,8	7,74	7,17	6,68
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	10,46	9,21	8,52	7,94
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	11,77	10,36	9,59	8,93
0,00023	0,000138	0,1	0,06	12,88	11,34	10,5	9,77
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	13,91	12,24	11,34	10,55
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	14,74	12,97	12,01	11,18
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	15,5	13,64	12,63	11,76
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	16,22	14,28	13,22	12,31
0,00046	0,000276	0,2	0,12	16,9	14,87	13,77	12,82
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	17,54	15,43	14,29	13,31
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	18,14	15,96	14,78	13,76
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	18,7	16,46	15,24	14,19
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	19,23	16,93	15,67	14,59
0,00069	0,000414	0,3	0,18	19,74	17,38	16,09	14,98
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	20,23	17,8	16,48	15,35
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	20,69	18,21	16,86	15,7
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	21,14	18,6	17,23	16,04
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	21,57	18,98	17,58	16,36
0,00092	0,000552	0,4	0,24	21,98	19,35	17,91	16,68
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	22,41	19,72	18,26	17
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	22,79	20,05	18,57	17,29
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	23,16	20,38	18,87	17,57
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	23,51	20,69	19,16	17,84
0,00115	0,00069	0,5	0,3	23,99	21,11	19,54	18,2
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	24,5	21,56	19,97	18,59
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	25,01	22,01	20,38	18,97
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	25,5	22,44	20,78	19,34
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	25,97	22,86	21,16	19,71
0,00138	0,000828	0,6	0,36	26,44	23,27	21,54	20,06
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	26,87	23,65	21,9	20,39
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	27,32	24,04	22,26	20,73
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	27,76	24,43	22,62	21,06
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	28,18	24,8	22,97	21,38
0,00161	0,000966	0,7	0,42	28,6	25,17	23,31	21,7
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	29,01	25,53	23,64	22,01
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	29,4	25,87	23,96	22,3
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	29,78	26,21	24,27	22,59
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	30,15	26,54	24,57	22,88
0,00184	0,001104	0,8	0,48	30,52	26,86	24,87	23,15

Πίνακας Δ-5 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	13,28	11,23	9,74	8,12	7,3	
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	17,37	14,7	12,74	10,62	9,55	
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	20,59	17,42	15,1	12,58	11,32	
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	23,12	19,56	16,95	14,13	12,72	
0,00023	0,000161	0,1	0,07	25,24	21,36	18,51	15,43	13,89	
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	27,19	23,01	19,94	16,62	14,96	
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	28,77	24,34	21,1	17,58	15,82	
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	30,21	25,56	22,15	18,46	16,62	
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	31,57	26,72	23,15	19,3	17,37	
0,00046	0,000322	0,2	0,14	32,85	27,8	24,09	20,08	18,07	
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	34,04	28,8	24,96	20,8	18,72	
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	35,15	29,74	25,78	21,48	19,33	
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	36,2	30,63	26,54	22,12	19,91	
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	37,18	31,46	27,27	22,73	20,45	
0,00069	0,000483	0,3	0,21	38,12	32,26	27,96	23,3	20,97	
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	39,01	33,01	28,61	23,84	21,46	
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	39,86	33,73	29,23	24,36	21,93	
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	40,68	34,42	29,83	24,86	22,38	
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	41,46	35,08	30,4	25,34	22,8	
0,00092	0,000644	0,4	0,28	42,21	35,71	30,95	25,79	23,22	
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	42,98	36,37	31,52	26,27	23,64	
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	43,66	36,95	32,02	26,69	24,02	
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	44,32	37,5	32,5	27,09	24,38	
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	44,96	38,04	32,97	27,48	24,73	
0,00115	0,000805	0,5	0,35	45,58	38,57	33,43	27,86	25,07	
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	46,18	39,08	33,87	28,22	25,4	
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	46,76	39,57	34,29	28,58	25,72	
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	47,37	40,09	34,74	28,95	26,06	
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	48,15	40,74	35,31	29,42	26,48	
0,00138	0,000966	0,6	0,42	48,97	41,44	35,92	29,93	26,94	
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	49,73	42,08	36,47	30,39	27,35	
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	50,46	42,7	37,01	30,84	27,76	
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	51,18	43,31	37,53	31,28	28,15	
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	51,87	43,89	38,04	31,7	28,53	
0,00161	0,001127	0,7	0,49	52,49	44,42	38,5	32,08	28,87	
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	53,19	45,01	39,01	32,51	29,26	
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	53,84	45,56	39,48	32,9	29,61	
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	54,47	46,09	39,94	33,29	29,96	
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	55,07	46,6	40,39	33,66	30,29	
0,00184	0,001288	0,8	0,56	55,66	47,1	40,82	34,02	30,62	

Πίνακας Δ-6 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	6,64	5,84	5,41	5,04
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	8,69	7,64	7,08	6,59
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	10,3	9,06	8,39	7,81
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	11,56	10,17	9,42	8,77
0,00023	0,000161	0,1	0,07	12,62	11,11	10,29	9,58
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	13,6	11,97	11,08	10,32
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	14,39	12,66	11,72	10,91
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	15,11	13,29	12,31	11,46
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	15,79	13,89	12,87	11,98
0,00046	0,000322	0,2	0,14	16,43	14,46	13,39	12,46
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	17,02	14,98	13,87	12,91
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	17,58	15,47	14,32	13,34
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	18,1	15,93	14,75	13,73
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	18,59	16,36	15,15	14,11
0,00069	0,000483	0,3	0,21	19,06	16,78	15,53	14,46
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	19,51	17,17	15,9	14,8
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	19,93	17,54	16,24	15,12
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	20,34	17,9	16,58	15,43
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	20,73	18,24	16,89	15,73
0,00092	0,000644	0,4	0,28	21,11	18,57	17,2	16,01
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	21,49	18,91	17,51	16,31
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	21,83	19,21	17,79	16,57
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	22,16	19,5	18,06	16,82
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	22,48	19,79	18,32	17,06
0,00115	0,000805	0,5	0,35	22,79	20,06	18,57	17,29
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	23,09	20,32	18,82	17,52
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	23,38	20,58	19,05	17,74
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	23,69	20,85	19,3	17,97
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	24,08	21,19	19,62	18,27
0,00138	0,000966	0,6	0,42	24,49	21,55	19,96	18,58
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	24,87	21,88	20,26	18,87
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	25,23	22,21	20,56	19,14
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	25,59	22,52	20,85	19,42
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	25,94	22,83	21,14	19,68
0,00161	0,001127	0,7	0,49	26,25	23,1	21,39	19,91
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	26,6	23,41	21,67	20,18
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	26,92	23,69	21,94	20,42
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	27,24	23,97	22,19	20,66
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	27,54	24,23	22,44	20,89
0,00184	0,001288	0,8	0,56	27,83	24,49	22,68	21,12

Πίνακας Δ-7 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	13,11	11,09	9,61	8,01	7,21
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	17,13	14,5	12,57	10,47	9,43
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	20,25	17,14	14,85	12,38	11,14
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	22,7	19,21	16,65	13,87	12,49
0,00023	0,000184	0,1	0,08	24,73	20,93	18,14	15,12	13,61
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	26,59	22,5	19,5	16,25	14,63
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	28,08	23,76	20,59	17,16	15,45
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	29,44	24,91	21,59	18	16,2
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	30,73	26,01	22,54	18,78	16,91
0,00046	0,000368	0,2	0,16	31,93	27,02	23,42	19,52	17,56
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	33,04	27,96	24,23	20,19	18,17
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	34,07	28,83	24,99	20,83	18,74
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	35,04	29,65	25,7	21,42	19,28
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	35,96	30,43	26,37	21,98	19,78
0,00069	0,000552	0,3	0,24	36,82	31,16	27	22,5	20,25
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	37,64	31,85	27,6	23	20,7
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	38,42	32,51	28,17	23,48	21,13
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	39,16	33,14	28,72	23,93	21,54
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	39,87	33,74	29,24	24,37	21,93
0,00092	0,000736	0,4	0,32	40,55	34,31	29,74	24,78	22,3
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	41,26	34,91	30,26	25,21	22,69
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	41,87	35,43	30,71	25,59	23,03
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	42,46	35,93	31,14	25,95	23,36
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	43,04	36,42	31,56	26,3	23,67
0,00115	0,00092	0,5	0,4	43,59	36,88	31,97	26,64	23,98
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	44,12	37,33	32,36	26,97	24,27
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	44,64	37,77	32,74	27,28	24,55
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	45,14	38,2	33,1	27,59	24,83
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	45,66	38,64	33,49	27,91	25,12
0,00138	0,001104	0,6	0,48	46,1	39,01	33,81	28,17	25,36
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	46,56	39,4	34,15	28,46	25,61
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	47,01	39,78	34,47	28,73	25,86
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	47,54	40,22	34,86	29,05	26,15
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	48,09	40,69	35,27	29,39	26,45
0,00161	0,001288	0,7	0,56	48,7	41,2	35,71	29,76	26,78
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	49,25	41,67	36,11	30,1	27,09
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	49,78	42,12	36,51	30,42	27,38
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	50,3	42,56	36,89	30,74	27,67
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	50,8	42,99	37,25	31,05	27,94
0,00184	0,001472	0,8	0,64	51,23	43,35	37,57	31,31	28,18

Πίνακας Δ-8 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου οπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	6,56	5,77	5,34	4,97
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	8,57	7,54	6,98	6,5
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	10,13	8,91	8,25	7,69
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	11,35	9,99	9,25	8,61
0,00023	0,000184	0,1	0,08	12,37	10,89	10,08	9,39
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	13,3	11,7	10,83	10,09
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	14,04	12,36	11,44	10,65
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	14,72	12,96	12	11,17
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	15,37	13,53	12,52	11,66
0,00046	0,000368	0,2	0,16	15,97	14,05	13,01	12,11
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	16,52	14,54	13,46	12,54
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	17,04	15	13,89	12,93
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	17,52	15,42	14,28	13,3
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	17,98	15,82	14,65	13,64
0,00069	0,000552	0,3	0,24	18,41	16,2	15	13,97
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	18,82	16,56	15,34	14,28
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	19,21	16,91	15,65	14,58
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	19,58	17,23	15,96	14,86
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	19,94	17,55	16,25	15,13
0,00092	0,000736	0,4	0,32	20,28	17,84	16,52	15,38
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	20,63	18,16	16,81	15,65
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	20,94	18,43	17,06	15,89
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	21,23	18,69	17,3	16,11
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	21,52	18,94	17,54	16,33
0,00115	0,00092	0,5	0,4	21,8	19,18	17,76	16,54
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	22,06	19,42	17,98	16,74
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	22,32	19,64	18,19	16,94
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	22,57	19,86	18,39	17,13
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	22,83	20,09	18,61	17,32
0,00138	0,001104	0,6	0,48	23,05	20,29	18,78	17,49
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	23,28	20,49	18,97	17,66
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	23,51	20,69	19,15	17,83
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	23,77	20,92	19,37	18,03
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	24,05	21,16	19,59	18,24
0,00161	0,001288	0,7	0,56	24,35	21,43	19,84	18,47
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	24,63	21,67	20,07	18,68
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	24,89	21,91	20,28	18,88
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	25,15	22,13	20,49	19,08
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	25,4	22,35	20,7	19,27
0,00184	0,001472	0,8	0,64	25,62	22,54	20,88	19,44

Πίνακας Δ-9 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	12,94	10,95	9,49	7,91	7,12	
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	16,91	14,31	12,4	10,34	9,3	
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	19,93	16,87	14,62	12,18	10,97	
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	22,29	18,86	16,34	13,62	12,26	
0,00023	0,000207	0,1	0,09	24,24	20,51	17,77	14,81	13,33	
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	25,99	22	19,06	15,89	14,3	
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	27,31	23,11	20,03	16,69	15,03	
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	28,7	24,29	21,05	17,54	15,79	
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	29,92	25,32	21,94	18,29	16,46	
0,00046	0,000414	0,2	0,18	31,04	26,27	22,77	18,97	17,08	
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	32,08	27,14	23,53	19,61	17,65	
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	33,04	27,96	24,23	20,19	18,17	
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	33,94	28,72	24,89	20,74	18,67	
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	34,78	29,43	25,51	21,26	19,13	
0,00069	0,000621	0,3	0,27	35,58	30,1	26,09	21,74	19,57	
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	36,33	30,74	26,64	22,2	19,98	
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	37,04	31,34	27,17	22,64	20,38	
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	37,72	31,92	27,66	23,05	20,75	
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	38,36	32,46	28,14	23,45	21,1	
0,00092	0,000828	0,4	0,36	38,98	32,98	28,59	23,82	21,44	
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	39,62	33,53	29,06	24,22	21,8	
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	40,18	34	29,47	24,56	22,1	
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	40,71	34,45	29,86	24,88	22,39	
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	41,22	34,88	30,23	25,19	22,68	
0,00115	0,001035	0,5	0,45	41,72	35,3	30,59	25,5	22,95	
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	42,2	35,71	30,95	25,79	23,21	
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	42,66	36,1	31,28	26,07	23,46	
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	43,1	36,47	31,61	26,34	23,71	
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	43,49	36,8	31,89	26,58	23,92	
0,00138	0,001242	0,6	0,54	43,95	37,19	32,23	26,86	24,18	
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	44,36	37,53	32,53	27,11	24,4	
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	44,75	37,87	32,82	27,35	24,62	
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	45,13	38,19	33,1	27,58	24,83	
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	45,5	38,5	33,37	27,81	25,03	
0,00161	0,001449	0,7	0,63	45,86	38,81	33,64	28,03	25,23	
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	46,21	39,11	33,89	28,24	25,42	
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	46,55	39,39	34,14	28,45	25,61	
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	46,88	39,67	34,38	28,65	25,79	
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	47,27	40	34,66	28,89	26	
0,00184	0,001656	0,8	0,72	47,58	40,26	34,89	29,08	26,17	

Πίνακας Δ-10 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	6,47	5,7	5,27	4,91
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	8,46	7,44	6,89	6,42
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	9,97	8,77	8,12	7,56
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	11,15	9,81	9,08	8,46
0,00023	0,000207	0,1	0,09	12,12	10,67	9,88	9,2
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	13	11,44	10,59	9,86
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	13,66	12,02	11,13	10,36
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	14,35	12,63	11,7	10,89
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	14,96	13,17	12,19	11,35
0,00046	0,000414	0,2	0,18	15,52	13,66	12,65	11,78
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	16,04	14,12	13,07	12,17
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	16,52	14,54	13,46	12,54
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	16,97	14,94	13,83	12,88
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	17,39	15,31	14,17	13,2
0,00069	0,000621	0,3	0,27	17,79	15,66	14,5	13,5
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	18,17	15,99	14,8	13,78
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	18,52	16,3	15,09	14,05
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	18,86	16,6	15,37	14,31
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	19,18	16,88	15,63	14,56
0,00092	0,000828	0,4	0,36	19,49	17,15	15,88	14,79
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	19,81	17,44	16,15	15,03
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	20,09	17,68	16,37	15,24
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	20,36	17,92	16,59	15,45
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	20,61	18,14	16,8	15,64
0,00115	0,001035	0,5	0,45	20,86	18,36	17	15,83
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	21,1	18,57	17,19	16,01
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	21,33	18,77	17,38	16,18
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	21,55	18,97	17,56	16,35
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	21,75	19,14	17,72	16,5
0,00138	0,001242	0,6	0,54	21,98	19,34	17,91	16,67
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	22,18	19,52	18,07	16,83
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	22,38	19,69	18,24	16,98
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	22,57	19,86	18,39	17,12
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	22,75	20,02	18,54	17,26
0,00161	0,001449	0,7	0,63	22,93	20,18	18,69	17,4
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	23,11	20,34	18,83	17,53
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	23,28	20,49	18,97	17,66
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	23,44	20,63	19,1	17,79
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	23,64	20,8	19,26	17,93
0,00184	0,001656	0,8	0,72	23,79	20,94	19,39	18,05

Πίνακας Δ-11 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000046	0,02	0,02	12,4	10,5	9,1	7,58	6,82
0,000092	0,000092	0,04	0,04	16,7	14,13	12,24	10,2	9,18
0,000138	0,000138	0,06	0,06	19,62	16,6	14,39	11,99	10,79
0,000184	0,000184	0,08	0,08	21,88	18,52	16,05	13,37	12,04
0,00023	0,00023	0,1	0,1	23,75	20,1	17,42	14,52	13,06
0,000276	0,000276	0,12	0,12	25,41	21,5	18,64	15,53	13,98
0,000322	0,000322	0,14	0,14	26,76	22,64	19,62	16,35	14,72
0,000368	0,000368	0,16	0,16	27,98	23,68	20,52	17,1	15,39
0,000414	0,000414	0,18	0,18	29,13	24,65	21,37	17,81	16,03
0,00046	0,00046	0,2	0,2	30,18	25,54	22,14	18,45	16,6
0,000506	0,000506	0,22	0,22	31,15	26,36	22,84	19,04	17,13
0,000552	0,000552	0,24	0,24	32,04	27,12	23,5	19,58	17,63
0,000598	0,000598	0,26	0,26	32,88	27,82	24,11	20,09	18,08
0,000644	0,000644	0,28	0,28	33,66	28,48	24,68	20,57	18,51
0,00069	0,00069	0,3	0,3	34,39	29,1	25,22	21,02	18,92
0,000736	0,000736	0,32	0,32	35,08	29,68	25,73	21,44	19,3
0,000782	0,000782	0,34	0,34	35,73	30,24	26,2	21,84	19,65
0,000828	0,000828	0,36	0,36	36,35	30,76	26,66	22,22	19,99
0,000874	0,000874	0,38	0,38	36,94	31,26	27,09	22,58	20,32
0,00092	0,00092	0,4	0,4	37,5	31,73	27,5	22,92	20,63
0,000966	0,000966	0,42	0,42	38,09	32,23	27,93	23,28	20,95
0,001012	0,001012	0,44	0,44	38,59	32,65	28,3	23,58	21,22
0,001058	0,001058	0,46	0,46	39,07	33,06	28,65	23,88	21,49
0,001104	0,001104	0,48	0,48	39,53	33,45	28,99	24,16	21,74
0,00115	0,00115	0,5	0,5	39,97	33,82	29,31	24,43	21,99
0,001196	0,001196	0,52	0,52	40,4	34,18	29,62	24,69	22,22
0,001242	0,001242	0,54	0,54	40,81	34,53	29,93	24,94	22,45
0,001288	0,001288	0,56	0,56	41,2	34,86	30,22	25,18	22,66
0,001334	0,001334	0,58	0,58	41,59	35,19	30,5	25,42	22,87
0,00138	0,00138	0,6	0,6	41,98	35,52	30,78	25,65	23,09
0,001426	0,001426	0,62	0,62	42,31	35,8	31,03	25,86	23,27
0,001472	0,001472	0,64	0,64	42,66	36,1	31,29	26,07	23,47
0,001518	0,001518	0,66	0,66	43	36,38	31,53	26,28	23,65
0,001564	0,001564	0,68	0,68	43,33	36,66	31,77	26,48	23,83
0,00161	0,00161	0,7	0,7	43,64	36,93	32,01	26,67	24,01
0,001656	0,001656	0,72	0,72	43,95	37,19	32,23	26,86	24,17
0,001702	0,001702	0,74	0,74	44,25	37,44	32,45	27,04	24,34
0,001748	0,001748	0,76	0,76	44,53	37,68	32,66	27,22	24,5
0,001794	0,001794	0,78	0,78	44,81	37,92	32,87	27,39	24,65
0,00184	0,00184	0,8	0,8	45,09	38,15	33,07	27,56	24,8

Πίνακας Δ-12 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,05$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,05$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	6,2	5,46	5,06	4,71
0,000092	0,000092	0,04	0,04	8,35	7,35	6,8	6,34
0,000138	0,000138	0,06	0,06	9,81	8,64	8	7,45
0,000184	0,000184	0,08	0,08	10,94	9,63	8,92	8,3
0,00023	0,00023	0,1	0,1	11,88	10,45	9,68	9,01
0,000276	0,000276	0,12	0,12	12,71	11,18	10,36	9,64
0,000322	0,000322	0,14	0,14	13,38	11,78	10,9	10,15
0,000368	0,000368	0,16	0,16	13,99	12,32	11,4	10,62
0,000414	0,000414	0,18	0,18	14,57	12,82	11,87	11,05
0,00046	0,00046	0,2	0,2	15,09	13,28	12,3	11,45
0,000506	0,000506	0,22	0,22	15,58	13,71	12,69	11,82
0,000552	0,000552	0,24	0,24	16,02	14,1	13,06	12,16
0,000598	0,000598	0,26	0,26	16,44	14,47	13,4	12,47
0,000644	0,000644	0,28	0,28	16,83	14,81	13,72	12,77
0,00069	0,00069	0,3	0,3	17,2	15,13	14,01	13,05
0,000736	0,000736	0,32	0,32	17,54	15,44	14,29	13,31
0,000782	0,000782	0,34	0,34	17,87	15,72	14,56	13,56
0,000828	0,000828	0,36	0,36	18,18	16	14,81	13,79
0,000874	0,000874	0,38	0,38	18,47	16,26	15,05	14,01
0,00092	0,00092	0,4	0,4	18,75	16,5	15,28	14,23
0,000966	0,000966	0,42	0,42	19,05	16,76	15,52	14,45
0,001012	0,001012	0,44	0,44	19,3	16,98	15,72	14,64
0,001058	0,001058	0,46	0,46	19,54	17,19	15,92	14,82
0,001104	0,001104	0,48	0,48	19,77	17,39	16,11	15
0,00115	0,00115	0,5	0,5	19,99	17,59	16,29	15,16
0,001196	0,001196	0,52	0,52	20,2	17,78	16,46	15,33
0,001242	0,001242	0,54	0,54	20,41	17,96	16,63	15,48
0,001288	0,001288	0,56	0,56	20,6	18,13	16,79	15,63
0,001334	0,001334	0,58	0,58	20,8	18,3	16,95	15,78
0,00138	0,00138	0,6	0,6	20,99	18,47	17,1	15,93
0,001426	0,001426	0,62	0,62	21,16	18,62	17,24	16,05
0,001472	0,001472	0,64	0,64	21,33	18,77	17,38	16,19
0,001518	0,001518	0,66	0,66	21,5	18,92	17,52	16,31
0,001564	0,001564	0,68	0,68	21,67	19,07	17,65	16,44
0,00161	0,00161	0,7	0,7	21,82	19,21	17,78	16,56
0,001656	0,001656	0,72	0,72	21,98	19,34	17,91	16,67
0,001702	0,001702	0,74	0,74	22,13	19,47	18,03	16,79
0,001748	0,001748	0,76	0,76	22,27	19,6	18,15	16,9
0,001794	0,001794	0,78	0,78	22,41	19,72	18,26	17
0,00184	0,00184	0,8	0,8	22,55	19,84	18,37	17,11

Πίνακας Δ-13 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000023	0,02	0,01	9,45	7,99	6,93	5,77	5,2
0,000092	0,000046	0,04	0,02	13,84	11,71	10,15	8,46	7,62
0,000138	0,000069	0,06	0,03	17,07	14,44	12,52	10,43	9,39
0,000184	0,000092	0,08	0,04	19,68	16,65	14,43	12,03	10,83
0,00023	0,000115	0,1	0,05	21,92	18,55	16,07	13,4	12,06
0,000276	0,000138	0,12	0,06	23,79	20,13	17,44	14,54	13,08
0,000322	0,000161	0,14	0,07	25,68	21,73	18,83	15,69	14,12
0,000368	0,000184	0,16	0,08	27,31	23,11	20,03	16,69	15,02
0,000414	0,000207	0,18	0,09	28,82	24,39	21,14	17,62	15,86
0,00046	0,00023	0,2	0,1	30,24	25,59	22,18	18,48	16,63
0,000506	0,000253	0,22	0,11	31,57	26,71	23,15	19,29	17,36
0,000552	0,000276	0,24	0,12	32,82	27,77	24,07	20,06	18,06
0,000598	0,000299	0,26	0,13	34,02	28,79	24,95	20,79	18,71
0,000644	0,000322	0,28	0,14	35,16	29,75	25,78	21,49	19,34
0,00069	0,000345	0,3	0,15	36,25	30,67	26,58	22,15	19,94
0,000736	0,000368	0,32	0,16	37,29	31,56	27,35	22,79	20,51
0,000782	0,000391	0,34	0,17	38,3	32,41	28,09	23,41	21,07
0,000828	0,000414	0,36	0,18	39,27	33,23	28,8	24	21,6
0,000874	0,000437	0,38	0,19	40,21	34,02	29,49	24,57	22,12
0,00092	0,00046	0,4	0,2	41,12	34,79	30,15	25,13	22,62
0,000966	0,000483	0,42	0,21	42,45	35,92	31,13	25,94	23,35
0,001012	0,000506	0,44	0,22	43,82	37,08	32,14	26,78	24,1
0,001058	0,000529	0,46	0,23	45,18	38,23	33,13	27,61	24,85
0,001104	0,000552	0,48	0,24	46,51	39,36	34,11	28,43	25,58
0,00115	0,000575	0,5	0,25	47,82	40,47	35,07	29,23	26,3
0,001196	0,000598	0,52	0,26	49,11	41,56	36,02	30,01	27,01
0,001242	0,000621	0,54	0,27	50,38	42,63	36,94	30,79	27,71
0,001288	0,000644	0,56	0,28	51,62	43,68	37,85	31,55	28,39
0,001334	0,000667	0,58	0,29	52,84	44,71	38,75	32,29	29,06
0,00138	0,00069	0,6	0,3	54,03	45,72	39,63	33,02	29,72
0,001426	0,000713	0,62	0,31	55,21	46,71	40,49	33,74	30,37
0,001472	0,000736	0,64	0,32	56,36	47,69	41,33	34,44	31
0,001518	0,000759	0,66	0,33	57,48	48,64	42,16	35,13	31,62
0,001564	0,000782	0,68	0,34	58,59	49,57	42,96	35,8	32,22
0,00161	0,000805	0,7	0,35	59,67	50,49	43,76	36,46	32,82
0,001656	0,000828	0,72	0,36	60,72	51,38	44,53	37,11	33,4
0,001702	0,000851	0,74	0,37	61,76	52,26	45,29	37,74	33,97
0,001748	0,000874	0,76	0,38	62,77	53,11	46,03	38,36	34,52
0,001794	0,000897	0,78	0,39	63,78	53,97	46,78	38,98	35,08
0,00184	0,00092	0,8	0,4	64,77	54,8	47,5	39,58	35,62

Πίνακας Δ-14 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	4,73	4,16	3,85	3,59
0,000092	0,000046	0,04	0,02	6,92	6,09	5,64	5,25
0,000138	0,000069	0,06	0,03	8,54	7,51	6,96	6,48
0,000184	0,000092	0,08	0,04	9,84	8,66	8,02	7,47
0,00023	0,000115	0,1	0,05	10,96	9,65	8,93	8,32
0,000276	0,000138	0,12	0,06	11,9	10,47	9,69	9,03
0,000322	0,000161	0,14	0,07	12,84	11,3	10,46	9,74
0,000368	0,000184	0,16	0,08	13,66	12,02	11,13	10,36
0,000414	0,000207	0,18	0,09	14,41	12,69	11,75	10,94
0,00046	0,00023	0,2	0,1	15,12	13,31	12,32	11,47
0,000506	0,000253	0,22	0,11	15,79	13,89	12,86	11,98
0,000552	0,000276	0,24	0,12	16,41	14,45	13,38	12,45
0,000598	0,000299	0,26	0,13	17,01	14,97	13,86	12,91
0,000644	0,000322	0,28	0,14	17,58	15,47	14,33	13,34
0,00069	0,000345	0,3	0,15	18,13	15,95	14,77	13,75
0,000736	0,000368	0,32	0,16	18,65	16,41	15,2	14,15
0,000782	0,000391	0,34	0,17	19,15	16,85	15,61	14,53
0,000828	0,000414	0,36	0,18	19,64	17,28	16	14,9
0,000874	0,000437	0,38	0,19	20,11	17,69	16,38	15,25
0,00092	0,00046	0,4	0,2	20,56	18,09	16,75	15,6
0,000966	0,000483	0,42	0,21	21,23	18,68	17,3	16,1
0,001012	0,000506	0,44	0,22	21,91	19,28	17,86	16,63
0,001058	0,000529	0,46	0,23	22,59	19,88	18,41	17,14
0,001104	0,000552	0,48	0,24	23,26	20,47	18,95	17,65
0,00115	0,000575	0,5	0,25	23,91	21,04	19,49	18,14
0,001196	0,000598	0,52	0,26	24,56	21,61	20,01	18,63
0,001242	0,000621	0,54	0,27	25,19	22,17	20,53	19,11
0,001288	0,000644	0,56	0,28	25,81	22,71	21,03	19,58
0,001334	0,000667	0,58	0,29	26,42	23,25	21,53	20,04
0,00138	0,00069	0,6	0,3	27,02	23,78	22,02	20,5
0,001426	0,000713	0,62	0,31	27,61	24,29	22,49	20,94
0,001472	0,000736	0,64	0,32	28,18	24,8	22,96	21,38
0,001518	0,000759	0,66	0,33	28,74	25,3	23,42	21,81
0,001564	0,000782	0,68	0,34	29,3	25,78	23,87	22,23
0,00161	0,000805	0,7	0,35	29,84	26,26	24,31	22,63
0,001656	0,000828	0,72	0,36	30,36	26,72	24,74	23,04
0,001702	0,000851	0,74	0,37	30,88	27,18	25,16	23,43
0,001748	0,000874	0,76	0,38	31,39	27,62	25,57	23,81
0,001794	0,000897	0,78	0,39	31,89	28,07	25,99	24,2
0,00184	0,00092	0,8	0,4	32,39	28,5	26,39	24,57

Πίνακας Δ-15 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,req}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	9,28	7,85	6,8	5,67	5,1
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	13,67	11,57	10,03	8,36	7,52
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	16,82	14,23	12,33	10,28	9,25
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	19,35	16,37	14,19	11,83	10,64
0,00023	0,000138	0,1	0,06	21,51	18,2	15,77	13,14	11,83
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	23,4	19,8	17,16	14,3	12,87
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	25,11	21,25	18,42	15,35	13,81
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	26,67	22,57	19,56	16,3	14,67
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	28,1	23,78	20,61	17,18	15,46
0,00046	0,000276	0,2	0,12	29,44	24,91	21,59	17,99	16,19
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	30,69	25,97	22,51	18,76	16,88
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	31,87	26,97	23,37	19,48	17,53
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	32,99	27,91	24,19	20,16	18,15
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	34,05	28,81	24,97	20,81	18,73
0,00069	0,000414	0,3	0,18	35,06	29,67	25,71	21,43	19,29
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	36,03	30,49	26,42	22,02	19,82
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	36,96	31,28	27,11	22,59	20,33
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	37,85	32,03	27,76	23,14	20,82
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	38,71	32,76	28,39	23,66	21,3
0,00092	0,000552	0,4	0,24	39,54	33,46	29	24,17	21,75
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	40,35	34,14	29,59	24,66	22,19
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	41,12	34,8	30,16	25,13	22,62
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	42,16	35,67	30,92	25,77	23,19
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	43,35	36,68	31,79	26,49	23,84
0,00115	0,00069	0,5	0,3	44,44	37,6	32,59	27,16	24,44
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	45,52	38,51	33,38	27,82	25,04
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	46,57	39,4	34,15	28,46	25,61
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	47,6	40,27	34,91	29,09	26,18
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	48,6	41,12	35,64	29,7	26,73
0,00138	0,000828	0,6	0,36	49,58	41,95	36,36	30,3	27,27
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	50,54	42,76	37,06	30,89	27,8
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	51,48	43,56	37,75	31,46	28,31
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	52,39	44,33	38,42	32,02	28,82
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	53,28	45,09	39,08	32,56	29,31
0,00161	0,000966	0,7	0,42	54,16	45,83	39,72	33,1	29,79
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	55,01	46,55	40,34	33,62	30,26
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	55,84	47,25	40,95	34,12	30,71
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	56,65	47,93	41,54	34,62	31,16
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	57,44	48,6	42,12	35,1	31,59
0,00184	0,001104	0,8	0,48	58,21	49,25	42,69	35,57	32,02

Πίνακας Δ-16 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	4,64	4,08	3,78	3,52
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	6,84	6,02	5,57	5,19
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	8,41	7,4	6,85	6,38
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	9,68	8,52	7,89	7,34
0,00023	0,000138	0,1	0,06	10,76	9,47	8,76	8,16
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	11,7	10,3	9,54	8,88
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	12,56	11,05	10,23	9,53
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	13,34	11,74	10,87	10,12
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	14,05	12,37	11,45	10,66
0,00046	0,000276	0,2	0,12	14,72	12,96	12	11,17
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	15,35	13,51	12,51	11,64
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	15,94	14,03	12,99	12,09
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	16,5	14,52	13,44	12,52
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	17,03	14,98	13,88	12,92
0,00069	0,000414	0,3	0,18	17,53	15,43	14,29	13,3
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	18,02	15,86	14,68	13,67
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	18,48	16,27	15,06	14,02
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	18,93	16,66	15,43	14,36
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	19,36	17,04	15,78	14,69
0,00092	0,000552	0,4	0,24	19,77	17,4	16,11	15
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	20,18	17,76	16,44	15,31
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	20,56	18,1	16,76	15,6
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	21,08	18,55	17,18	15,99
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	21,68	19,08	17,66	16,45
0,00115	0,00069	0,5	0,3	22,22	19,56	18,11	16,86
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	22,76	20,03	18,55	17,27
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	23,29	20,49	18,98	17,67
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	23,8	20,95	19,39	18,06
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	24,3	21,39	19,8	18,44
0,00138	0,000828	0,6	0,36	24,79	21,82	20,2	18,81
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	25,27	22,24	20,59	19,17
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	25,74	22,65	20,97	19,53
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	26,2	23,06	21,35	19,88
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	26,64	23,45	21,71	20,21
0,00161	0,000966	0,7	0,42	27,08	23,83	22,07	20,55
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	27,51	24,21	22,41	20,87
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	27,92	24,57	22,75	21,18
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	28,33	24,93	23,08	21,49
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	28,72	25,27	23,4	21,79
0,00184	0,001104	0,8	0,48	29,11	25,61	23,72	22,08

Πίνακας Δ-17 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,req}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	9,11	7,71	6,68	5,57	5,01
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	13,5	11,43	9,9	8,25	7,43
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	16,57	14,02	12,15	10,13	9,11
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	19,02	16,1	13,95	11,63	10,46
0,00023	0,000161	0,1	0,07	21,1	17,86	15,48	12,9	11,61
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	22,92	19,4	16,81	14,01	12,61
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	24,56	20,78	18,01	15,01	13,51
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	26,04	22,04	19,1	15,92	14,32
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	27,4	23,19	20,1	16,75	15,07
0,00046	0,000322	0,2	0,14	28,67	24,26	21,02	17,52	15,77
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	29,85	25,25	21,89	18,24	16,42
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	30,95	26,19	22,7	18,92	17,03
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	32	27,08	23,47	19,56	17,6
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	32,99	27,92	24,19	20,16	18,15
0,00069	0,000483	0,3	0,21	33,93	28,71	24,88	20,74	18,66
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	34,83	29,47	25,54	21,29	19,16
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	35,69	30,2	26,17	21,81	19,63
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	36,51	30,89	26,78	22,31	20,08
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	37,3	31,56	27,36	22,8	20,52
0,00092	0,000644	0,4	0,28	38,06	32,21	27,91	23,26	20,94
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	38,79	32,83	28,45	23,71	21,34
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	39,5	33,42	28,97	24,14	21,73
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	40,18	34	29,47	24,56	22,1
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	40,84	34,56	29,95	24,96	22,47
0,00115	0,000805	0,5	0,35	41,56	35,17	30,48	25,4	22,86
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	42,45	35,92	31,13	25,95	23,35
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	43,41	36,73	31,83	26,53	23,88
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	44,26	37,45	32,46	27,05	24,35
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	45,11	38,17	33,08	27,57	24,81
0,00138	0,000966	0,6	0,42	45,94	38,87	33,69	28,07	25,27
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	46,74	39,55	34,28	28,56	25,71
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	47,52	40,21	34,85	29,04	26,14
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	48,28	40,85	35,4	29,5	26,55
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	49,02	41,48	35,95	29,96	26,96
0,00161	0,001127	0,7	0,49	49,73	42,08	36,47	30,39	27,36
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	50,44	42,68	36,99	30,82	27,74
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	51,12	43,26	37,49	31,24	28,12
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	51,78	43,82	37,98	31,65	28,48
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	52,43	44,37	38,45	32,04	28,84
0,00184	0,001288	0,8	0,56	53,06	44,9	38,91	32,43	29,19

Πίνακας Δ-18 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	4,56	4,01	3,71	3,46
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	6,75	5,94	5,5	5,13
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	8,29	7,29	6,75	6,29
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	9,51	8,37	7,75	7,22
0,00023	0,000161	0,1	0,07	10,55	9,29	8,6	8,01
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	11,46	10,09	9,34	8,7
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	12,28	10,81	10,01	9,32
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	13,02	11,46	10,61	9,88
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	13,7	12,06	11,17	10,4
0,00046	0,000322	0,2	0,14	14,34	12,62	11,68	10,88
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	14,93	13,13	12,16	11,32
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	15,48	13,62	12,61	11,74
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	16	14,08	13,04	12,14
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	16,5	14,52	13,44	12,52
0,00069	0,000483	0,3	0,21	16,97	14,93	13,83	12,87
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	17,42	15,33	14,19	13,21
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	17,85	15,71	14,54	13,54
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	18,26	16,07	14,88	13,85
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	18,65	16,42	15,2	14,15
0,00092	0,000644	0,4	0,28	19,03	16,75	15,51	14,44
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	19,4	17,07	15,81	14,72
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	19,75	17,38	16,1	14,99
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	20,09	17,68	16,37	15,25
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	20,42	17,97	16,64	15,5
0,00115	0,000805	0,5	0,35	20,78	18,29	16,94	15,77
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	21,23	18,68	17,3	16,11
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	21,71	19,1	17,69	16,47
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	22,13	19,48	18,04	16,79
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	22,56	19,85	18,38	17,11
0,00138	0,000966	0,6	0,42	22,97	20,21	18,72	17,43
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	23,37	20,57	19,04	17,73
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	23,76	20,91	19,36	18,03
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	24,14	21,24	19,67	18,31
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	24,51	21,57	19,97	18,6
0,00161	0,001127	0,7	0,49	24,87	21,89	20,26	18,87
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	25,22	22,19	20,55	19,13
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	25,56	22,5	20,83	19,39
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	25,89	22,79	21,1	19,65
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	26,22	23,07	21,36	19,89
0,00184	0,001288	0,8	0,56	26,53	23,35	21,62	20,13

Πίνακας Δ-19 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,req}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	8,95	7,57	6,56	5,47	4,92	
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	13,34	11,29	9,78	8,15	7,34	
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	16,32	13,81	11,97	9,98	8,98	
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	18,7	15,83	13,72	11,43	10,29	
0,00023	0,000184	0,1	0,08	20,71	17,53	15,19	12,66	11,39	
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	22,46	19	16,47	13,73	12,35	
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	24,02	20,33	17,62	14,68	13,21	
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	25,43	21,52	18,65	15,54	13,99	
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	26,73	22,62	19,6	16,33	14,7	
0,00046	0,000368	0,2	0,16	27,92	23,63	20,48	17,06	15,36	
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	29,03	24,57	21,29	17,74	15,97	
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	30,07	25,45	22,05	18,38	16,54	
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	31,05	26,27	22,77	18,98	17,08	
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	31,97	27,06	23,45	19,54	17,59	
0,00069	0,000552	0,3	0,24	32,85	27,8	24,09	20,08	18,07	
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	33,68	28,5	24,7	20,59	18,53	
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	34,48	29,17	25,28	21,07	18,96	
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	35,24	29,82	25,84	21,53	19,38	
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	35,96	30,43	26,37	21,98	19,78	
0,00092	0,000736	0,4	0,32	36,66	31,02	26,88	22,4	20,16	
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	37,33	31,59	27,38	22,81	20,53	
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	37,97	32,13	27,85	23,21	20,89	
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	38,59	32,66	28,3	23,59	21,23	
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	39,19	33,17	28,74	23,95	21,56	
0,00115	0,00092	0,5	0,4	39,77	33,66	29,17	24,31	21,88	
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	40,33	34,13	29,58	24,65	22,19	
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	40,88	34,59	29,98	24,98	22,48	
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	41,4	35,03	30,36	25,3	22,77	
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	42,13	35,65	30,89	25,75	23,17	
0,00138	0,001104	0,6	0,48	42,83	36,24	31,41	26,18	23,56	
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	43,55	36,85	31,94	26,62	23,96	
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	44,24	37,43	32,44	27,04	24,33	
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	44,86	37,96	32,9	27,42	24,67	
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	45,48	38,49	33,36	27,8	25,02	
0,00161	0,001288	0,7	0,56	46,09	39	33,8	28,17	25,35	
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	46,68	39,5	34,23	28,53	25,68	
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	47,25	39,98	34,65	28,88	25,99	
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	47,81	40,46	35,06	29,22	26,3	
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	48,35	40,91	35,46	29,55	26,6	
0,00184	0,001472	0,8	0,64	48,88	41,36	35,84	29,87	26,88	

Πίνακας Δ-20 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	4,48	3,94	3,65	3,4
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	6,67	5,87	5,44	5,06
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	8,16	7,19	6,65	6,19
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	9,35	8,23	7,62	7,1
0,00023	0,000184	0,1	0,08	10,36	9,12	8,44	7,86
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	11,23	9,88	9,15	8,52
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	12,01	10,57	9,79	9,11
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	12,72	11,19	10,36	9,65
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	13,37	11,76	10,89	10,14
0,00046	0,000368	0,2	0,16	13,96	12,29	11,38	10,59
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	14,52	12,78	11,83	11,02
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	15,04	13,23	12,25	11,41
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	15,53	13,66	12,65	11,78
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	15,99	14,07	13,03	12,13
0,00069	0,000552	0,3	0,24	16,43	14,46	13,39	12,46
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	16,84	14,82	13,73	12,78
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	17,24	15,17	14,05	13,08
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	17,62	15,51	14,36	13,37
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	17,98	15,83	14,65	13,64
0,00092	0,000736	0,4	0,32	18,33	16,13	14,94	13,91
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	18,67	16,43	15,21	14,16
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	18,99	16,71	15,47	14,41
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	19,3	16,98	15,73	14,64
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	19,6	17,25	15,97	14,87
0,00115	0,00092	0,5	0,4	19,89	17,5	16,21	15,09
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	20,17	17,75	16,44	15,3
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	20,44	17,99	16,66	15,51
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	20,7	18,22	16,87	15,71
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	21,07	18,54	17,17	15,98
0,00138	0,001104	0,6	0,48	21,42	18,85	17,45	16,25
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	21,78	19,17	17,75	16,52
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	22,12	19,47	18,03	16,78
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	22,43	19,74	18,28	17,02
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	22,74	20,02	18,53	17,26
0,00161	0,001288	0,7	0,56	23,05	20,28	18,78	17,49
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	23,34	20,54	19,02	17,71
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	23,63	20,79	19,25	17,93
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	23,91	21,04	19,48	18,14
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	24,18	21,28	19,7	18,34
0,00184	0,001472	0,8	0,64	24,44	21,51	19,92	18,54

Πίνακας Δ-21 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	8,79	7,44	6,45	5,38	4,84	
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	13,18	11,15	9,66	8,05	7,25	
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	16,08	13,61	11,8	9,83	8,85	
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	18,39	15,56	13,49	11,24	10,12	
0,00023	0,000207	0,1	0,09	20,33	17,2	14,91	12,42	11,18	
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	22	18,62	16,14	13,45	12,1	
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	23,5	19,89	17,24	14,36	12,93	
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	24,84	21,02	18,22	15,18	13,67	
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	26,07	22,06	19,12	15,93	14,34	
0,00046	0,000414	0,2	0,18	27,2	23,02	19,95	16,62	14,96	
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	28,25	23,9	20,72	17,26	15,54	
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	29,22	24,73	21,43	17,86	16,08	
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	30,14	25,5	22,1	18,42	16,58	
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	31	26,23	22,74	18,95	17,05	
0,00069	0,000621	0,3	0,27	31,82	26,92	23,33	19,45	17,5	
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	32,59	27,58	23,9	19,92	17,93	
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	33,32	28,2	24,44	20,37	18,33	
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	34,02	28,79	24,95	20,79	18,72	
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	34,69	29,36	25,44	21,2	19,08	
0,00092	0,000828	0,4	0,36	35,33	29,9	25,91	21,59	19,44	
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	35,94	30,42	26,36	21,97	19,77	
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	36,53	30,91	26,79	22,33	20,1	
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	37,1	31,39	27,21	22,67	20,41	
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	37,64	31,85	27,61	23,01	20,71	
0,00115	0,001035	0,5	0,45	38,17	32,3	27,99	23,33	21	
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	38,68	32,73	28,36	23,64	21,27	
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	39,17	33,14	28,72	23,94	21,54	
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	39,64	33,54	29,07	24,23	21,8	
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	40,1	33,93	29,41	24,51	22,06	
0,00138	0,001242	0,6	0,54	40,54	34,31	29,73	24,78	22,3	
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	40,97	34,67	30,05	25,04	22,54	
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	41,39	35,02	30,35	25,3	22,77	
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	41,94	35,48	30,75	25,63	23,07	
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	42,46	35,93	31,14	25,95	23,35	
0,00161	0,001449	0,7	0,63	42,98	36,37	31,52	26,27	23,64	
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	43,5	36,81	31,9	26,58	23,93	
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	44,01	37,24	32,28	26,9	24,21	
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	44,51	37,66	32,64	27,2	24,48	
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	44,94	38,03	32,96	27,47	24,72	
0,00184	0,001656	0,8	0,72	45,39	38,41	33,29	27,74	24,97	

Πίνακας Δ-22 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	4,4	3,87	3,59	3,34
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	6,59	5,8	5,37	5
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	8,04	7,08	6,56	6,1
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	9,2	8,09	7,5	6,98
0,00023	0,000207	0,1	0,09	10,17	8,95	8,28	7,71
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	11	9,68	8,97	8,35
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	11,75	10,34	9,58	8,92
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	12,42	10,93	10,12	9,43
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	13,04	11,47	10,62	9,89
0,00046	0,000414	0,2	0,18	13,6	11,97	11,08	10,32
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	14,13	12,43	11,51	10,72
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	14,61	12,86	11,91	11,09
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	15,07	13,26	12,28	11,44
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	15,5	13,64	12,63	11,76
0,00069	0,000621	0,3	0,27	15,91	14	12,97	12,07
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	16,3	14,34	13,28	12,36
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	16,66	14,67	13,58	12,64
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	17,01	14,97	13,86	12,91
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	17,35	15,27	14,14	13,16
0,00092	0,000828	0,4	0,36	17,67	15,55	14,4	13,41
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	17,97	15,82	14,65	13,64
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	18,27	16,08	14,89	13,86
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	18,55	16,33	15,12	14,08
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	18,82	16,57	15,34	14,28
0,00115	0,001035	0,5	0,45	19,09	16,8	15,55	14,48
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	19,34	17,02	15,76	14,67
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	19,59	17,24	15,96	14,86
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	19,82	17,44	16,15	15,04
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	20,05	17,65	16,34	15,21
0,00138	0,001242	0,6	0,54	20,27	17,84	16,52	15,38
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	20,49	18,03	16,7	15,54
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	20,7	18,21	16,87	15,7
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	20,97	18,45	17,09	15,91
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	21,23	18,68	17,3	16,11
0,00161	0,001449	0,7	0,63	21,49	18,91	17,51	16,31
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	21,75	19,14	17,72	16,5
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	22,01	19,37	17,93	16,7
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	22,26	19,59	18,13	16,88
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	22,47	19,78	18,31	17,05
0,00184	0,001656	0,8	0,72	22,7	19,97	18,49	17,22

Πίνακας Δ-23 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000046	0,02	0,02	8,94	7,57	6,56	5,47	4,92
0,000092	0,000092	0,04	0,04	13,01	11,01	9,55	7,96	7,16
0,000138	0,000138	0,06	0,06	15,85	13,41	11,62	9,69	8,72
0,000184	0,000184	0,08	0,08	18,08	15,3	13,26	11,05	9,95
0,00023	0,00023	0,1	0,1	19,95	16,88	14,63	12,19	10,97
0,000276	0,000276	0,12	0,12	21,56	18,25	15,81	13,18	11,86
0,000322	0,000322	0,14	0,14	22,99	19,45	16,86	14,05	12,65
0,000368	0,000368	0,16	0,16	24,27	20,54	17,8	14,83	13,35
0,000414	0,000414	0,18	0,18	25,44	21,52	18,65	15,55	13,99
0,00046	0,00046	0,2	0,2	26,5	22,43	19,44	16,2	14,58
0,000506	0,000506	0,22	0,22	27,49	23,26	20,16	16,8	15,12
0,000552	0,000552	0,24	0,24	28,41	24,04	20,83	17,36	15,63
0,000598	0,000598	0,26	0,26	29,27	24,76	21,46	17,89	16,1
0,000644	0,000644	0,28	0,28	30,07	25,45	22,05	18,38	16,54
0,00069	0,00069	0,3	0,3	30,83	26,09	22,61	18,84	16,96
0,000736	0,000736	0,32	0,32	31,55	26,69	23,14	19,28	17,35
0,000782	0,000782	0,34	0,34	32,23	27,27	23,63	19,7	17,73
0,000828	0,000828	0,36	0,36	32,87	27,82	24,11	20,09	18,08
0,000874	0,000874	0,38	0,38	33,49	28,34	24,56	20,47	18,42
0,00092	0,00092	0,4	0,4	34,08	28,83	24,99	20,83	18,74
0,000966	0,000966	0,42	0,42	34,64	29,31	25,4	21,17	19,05
0,001012	0,001012	0,44	0,44	35,17	29,76	25,8	21,5	19,35
0,001058	0,001058	0,46	0,46	35,69	30,2	26,17	21,81	19,63
0,001104	0,001104	0,48	0,48	36,19	30,62	26,54	22,12	19,91
0,00115	0,00115	0,5	0,5	36,66	31,02	26,89	22,41	20,17
0,001196	0,001196	0,52	0,52	37,12	31,41	27,23	22,69	20,42
0,001242	0,001242	0,54	0,54	37,57	31,79	27,55	22,96	20,66
0,001288	0,001288	0,56	0,56	37,99	32,15	27,86	23,22	20,9
0,001334	0,001334	0,58	0,58	38,41	32,5	28,17	23,47	21,13
0,00138	0,00138	0,6	0,6	38,8	32,84	28,46	23,72	21,34
0,001426	0,001426	0,62	0,62	39,19	33,16	28,74	23,95	21,56
0,001472	0,001472	0,64	0,64	39,56	33,48	29,01	24,18	21,76
0,001518	0,001518	0,66	0,66	39,93	33,78	29,28	24,4	21,96
0,001564	0,001564	0,68	0,68	40,28	34,08	29,54	24,62	22,15
0,00161	0,00161	0,7	0,7	40,62	34,37	29,79	24,82	22,34
0,001656	0,001656	0,72	0,72	40,95	34,65	30,03	25,03	22,52
0,001702	0,001702	0,74	0,74	41,27	34,92	30,27	25,22	22,7
0,001748	0,001748	0,76	0,76	41,64	35,23	30,54	25,45	22,9
0,001794	0,001794	0,78	0,78	42,02	35,56	30,82	25,68	23,12
0,00184	0,00184	0,8	0,8	42,4	35,88	31,1	25,91	23,32

Πίνακας Δ-24 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,10$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,10$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	4,47	3,94	3,65	3,4
0,000092	0,000092	0,04	0,04	6,51	5,73	5,31	4,94
0,000138	0,000138	0,06	0,06	7,93	6,98	6,46	6,01
0,000184	0,000184	0,08	0,08	9,04	7,96	7,37	6,86
0,00023	0,00023	0,1	0,1	9,98	8,78	8,13	7,57
0,000276	0,000276	0,12	0,12	10,78	9,49	8,79	8,18
0,000322	0,000322	0,14	0,14	11,5	10,12	9,37	8,72
0,000368	0,000368	0,16	0,16	12,14	10,68	9,89	9,21
0,000414	0,000414	0,18	0,18	12,72	11,19	10,37	9,65
0,00046	0,00046	0,2	0,2	13,25	11,66	10,8	10,06
0,000506	0,000506	0,22	0,22	13,75	12,1	11,2	10,43
0,000552	0,000552	0,24	0,24	14,21	12,5	11,58	10,78
0,000598	0,000598	0,26	0,26	14,64	12,88	11,93	11,1
0,000644	0,000644	0,28	0,28	15,04	13,23	12,25	11,41
0,00069	0,00069	0,3	0,3	15,42	13,57	12,56	11,7
0,000736	0,000736	0,32	0,32	15,78	13,88	12,86	11,97
0,000782	0,000782	0,34	0,34	16,12	14,18	13,13	12,23
0,000828	0,000828	0,36	0,36	16,44	14,47	13,4	12,47
0,000874	0,000874	0,38	0,38	16,75	14,74	13,65	12,71
0,00092	0,00092	0,4	0,4	17,04	15	13,89	12,93
0,000966	0,000966	0,42	0,42	17,32	15,24	14,11	13,14
0,001012	0,001012	0,44	0,44	17,59	15,48	14,33	13,35
0,001058	0,001058	0,46	0,46	17,85	15,71	14,54	13,54
0,001104	0,001104	0,48	0,48	18,1	15,93	14,75	13,73
0,00115	0,00115	0,5	0,5	18,33	16,14	14,94	13,91
0,001196	0,001196	0,52	0,52	18,56	16,34	15,13	14,08
0,001242	0,001242	0,54	0,54	18,79	16,53	15,31	14,25
0,001288	0,001288	0,56	0,56	19	16,72	15,48	14,41
0,001334	0,001334	0,58	0,58	19,21	16,9	15,65	14,57
0,00138	0,00138	0,6	0,6	19,4	17,08	15,81	14,72
0,001426	0,001426	0,62	0,62	19,6	17,25	15,97	14,87
0,001472	0,001472	0,64	0,64	19,78	17,41	16,12	15,01
0,001518	0,001518	0,66	0,66	19,97	17,57	16,27	15,15
0,001564	0,001564	0,68	0,68	20,14	17,72	16,41	15,28
0,00161	0,00161	0,7	0,7	20,31	17,87	16,55	15,41
0,001656	0,001656	0,72	0,72	20,48	18,02	16,69	15,54
0,001702	0,001702	0,74	0,74	20,64	18,16	16,82	15,66
0,001748	0,001748	0,76	0,76	20,82	18,32	16,97	15,8
0,001794	0,001794	0,78	0,78	21,01	18,49	17,12	15,94
0,00184	0,00184	0,8	0,8	21,2	18,66	17,28	16,09

Πίνακας Δ-25 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000023	0,02	0,01	5,26	4,45	3,86	3,22	2,9
0,000092	0,000046	0,04	0,02	9,61	8,13	7,05	5,87	5,29
0,000138	0,000069	0,06	0,03	12,68	10,73	9,3	7,75	6,98
0,000184	0,000092	0,08	0,04	15,31	12,96	11,23	9,36	8,42
0,00023	0,000115	0,1	0,05	17,48	14,79	12,82	10,68	9,61
0,000276	0,000138	0,12	0,06	19,4	16,41	14,23	11,86	10,67
0,000322	0,000161	0,14	0,07	21,13	17,88	15,5	12,91	11,62
0,000368	0,000184	0,16	0,08	22,72	19,23	16,66	13,89	12,5
0,000414	0,000207	0,18	0,09	24,2	20,47	17,75	14,79	13,31
0,00046	0,00023	0,2	0,1	25,58	21,64	18,76	15,63	14,07
0,000506	0,000253	0,22	0,11	26,88	22,74	19,71	16,43	14,78
0,000552	0,000276	0,24	0,12	28,11	23,79	20,61	17,18	15,46
0,000598	0,000299	0,26	0,13	29,28	24,78	21,47	17,9	16,11
0,000644	0,000322	0,28	0,14	30,4	25,72	22,29	18,58	16,72
0,00069	0,000345	0,3	0,15	31,47	26,63	23,08	19,24	17,31
0,000736	0,000368	0,32	0,16	32,5	27,5	23,84	19,87	17,88
0,000782	0,000391	0,34	0,17	33,5	28,34	24,57	20,47	18,43
0,000828	0,000414	0,36	0,18	34,46	29,16	25,27	21,06	18,95
0,000874	0,000437	0,38	0,19	35,38	29,94	25,95	21,62	19,46
0,00092	0,00046	0,4	0,2	36,91	31,23	27,07	22,56	20,3
0,000966	0,000483	0,42	0,21	38,34	32,44	28,12	23,43	21,09
0,001012	0,000506	0,44	0,22	39,76	33,64	29,16	24,3	21,87
0,001058	0,000529	0,46	0,23	41,16	34,83	30,19	25,16	22,64
0,001104	0,000552	0,48	0,24	42,54	36	31,2	26	23,4
0,00115	0,000575	0,5	0,25	43,9	37,15	32,19	26,83	24,15
0,001196	0,000598	0,52	0,26	45,24	38,28	33,17	27,65	24,88
0,001242	0,000621	0,54	0,27	46,55	39,39	34,14	28,45	25,61
0,001288	0,000644	0,56	0,28	47,85	40,49	35,09	29,24	26,32
0,001334	0,000667	0,58	0,29	49,12	41,56	36,02	30,02	27,02
0,00138	0,00069	0,6	0,3	50,37	42,62	36,94	30,78	27,7
0,001426	0,000713	0,62	0,31	51,59	43,66	37,84	31,53	28,38
0,001472	0,000736	0,64	0,32	52,8	44,67	38,72	32,27	29,04
0,001518	0,000759	0,66	0,33	53,97	45,67	39,58	32,99	29,69
0,001564	0,000782	0,68	0,34	55,13	46,65	40,43	33,69	30,32
0,00161	0,000805	0,7	0,35	56,26	47,61	41,26	34,38	30,95
0,001656	0,000828	0,72	0,36	57,37	48,54	42,07	35,06	31,55
0,001702	0,000851	0,74	0,37	58,45	49,46	42,87	35,72	32,15
0,001748	0,000874	0,76	0,38	59,52	50,36	43,65	36,37	32,74
0,001794	0,000897	0,78	0,39	60,56	51,24	44,41	37,01	33,31
0,00184	0,00092	0,8	0,4	61,57	52,1	45,15	37,63	33,87

Πίνακας Δ-26 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	2,63	2,32	2,15	2
0,000092	0,000046	0,04	0,02	4,81	4,23	3,92	3,65
0,000138	0,000069	0,06	0,03	6,34	5,58	5,17	4,81
0,000184	0,000092	0,08	0,04	7,66	6,74	6,24	5,81
0,00023	0,000115	0,1	0,05	8,74	7,69	7,12	6,63
0,000276	0,000138	0,12	0,06	9,7	8,54	7,91	7,36
0,000322	0,000161	0,14	0,07	10,57	9,3	8,61	8,02
0,000368	0,000184	0,16	0,08	11,36	10	9,26	8,62
0,000414	0,000207	0,18	0,09	12,1	10,65	9,86	9,18
0,00046	0,00023	0,2	0,1	12,79	11,26	10,42	9,7
0,000506	0,000253	0,22	0,11	13,44	11,83	10,95	10,2
0,000552	0,000276	0,24	0,12	14,06	12,37	11,45	10,67
0,000598	0,000299	0,26	0,13	14,64	12,89	11,93	11,11
0,000644	0,000322	0,28	0,14	15,2	13,38	12,39	11,53
0,00069	0,000345	0,3	0,15	15,74	13,85	12,83	11,94
0,000736	0,000368	0,32	0,16	16,25	14,3	13,25	12,33
0,000782	0,000391	0,34	0,17	16,75	14,74	13,65	12,71
0,000828	0,000414	0,36	0,18	17,23	15,16	14,04	13,07
0,000874	0,000437	0,38	0,19	17,69	15,57	14,42	13,42
0,00092	0,00046	0,4	0,2	18,46	16,24	15,04	14
0,000966	0,000483	0,42	0,21	19,17	16,87	15,62	14,55
0,001012	0,000506	0,44	0,22	19,88	17,5	16,2	15,08
0,001058	0,000529	0,46	0,23	20,58	18,11	16,77	15,62
0,001104	0,000552	0,48	0,24	21,27	18,72	17,33	16,14
0,00115	0,000575	0,5	0,25	21,95	19,32	17,89	16,65
0,001196	0,000598	0,52	0,26	22,62	19,91	18,43	17,16
0,001242	0,000621	0,54	0,27	23,28	20,49	18,97	17,66
0,001288	0,000644	0,56	0,28	23,93	21,06	19,5	18,15
0,001334	0,000667	0,58	0,29	24,56	21,62	20,01	18,63
0,00138	0,00069	0,6	0,3	25,19	22,16	20,52	19,11
0,001426	0,000713	0,62	0,31	25,8	22,7	21,02	19,57
0,001472	0,000736	0,64	0,32	26,4	23,23	21,51	20,03
0,001518	0,000759	0,66	0,33	26,99	23,75	21,99	20,48
0,001564	0,000782	0,68	0,34	27,57	24,26	22,46	20,91
0,00161	0,000805	0,7	0,35	28,13	24,76	22,92	21,34
0,001656	0,000828	0,72	0,36	28,69	25,24	23,38	21,76
0,001702	0,000851	0,74	0,37	29,23	25,72	23,82	22,18
0,001748	0,000874	0,76	0,38	29,76	26,19	24,25	22,58
0,001794	0,000897	0,78	0,39	30,28	26,65	24,67	22,97
0,00184	0,00092	0,8	0,4	30,79	27,09	25,09	23,36

Πίνακας Δ-27 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	5,1	4,32	3,74	3,12	2,81	
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	9,44	7,99	6,93	5,77	5,2	
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	12,61	10,67	9,25	7,71	6,94	
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	15,07	12,75	11,05	9,21	8,29	
0,00023	0,000138	0,1	0,06	17,17	14,53	12,59	10,5	9,45	
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	19,03	16,1	13,95	11,63	10,47	
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	20,69	17,51	15,18	12,65	11,38	
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	22,22	18,8	16,3	13,58	12,22	
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	23,63	20	17,33	14,44	13	
0,00046	0,000276	0,2	0,12	24,95	21,11	18,29	15,25	13,72	
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	26,18	22,15	19,2	16	14,4	
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	27,34	23,14	20,05	16,71	15,04	
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	28,45	24,07	20,86	17,39	15,65	
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	29,5	24,96	21,64	18,03	16,23	
0,00069	0,000414	0,3	0,18	30,51	25,82	22,37	18,65	16,78	
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	31,47	26,63	23,08	19,23	17,31	
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	32,4	27,41	23,76	19,8	17,82	
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	33,29	28,17	24,41	20,34	18,31	
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	34,15	28,89	25,04	20,87	18,78	
0,00092	0,000552	0,4	0,24	34,98	29,6	25,65	21,38	19,24	
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	36	30,46	26,4	22	19,8	
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	37,29	31,55	27,35	22,79	20,51	
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	38,48	32,56	28,22	23,52	21,17	
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	39,66	33,56	29,09	24,24	21,82	
0,00115	0,00069	0,5	0,3	40,81	34,53	29,93	24,94	22,45	
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	41,94	35,49	30,76	25,63	23,07	
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	43,05	36,42	31,57	26,31	23,68	
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	44,13	37,34	32,36	26,97	24,27	
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	45,19	38,24	33,14	27,62	24,86	
0,00138	0,000828	0,6	0,36	46,22	39,11	33,9	28,25	25,43	
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	47,24	39,97	34,64	28,87	25,98	
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	48,22	40,81	35,37	29,47	26,53	
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	49,19	41,62	36,07	30,06	27,06	
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	50,14	42,42	36,77	30,64	27,58	
0,00161	0,000966	0,7	0,42	51,06	43,2	37,44	31,2	28,08	
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	51,96	43,96	38,1	31,75	28,58	
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	52,84	44,71	38,75	32,29	29,06	
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	53,69	45,43	39,38	32,81	29,53	
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	54,53	46,14	39,99	33,33	29,99	
0,00184	0,001104	0,8	0,48	55,35	46,83	40,59	33,83	30,44	

Πίνακας Δ-28 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	2,55	2,25	2,08	1,94
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	4,72	4,16	3,85	3,59
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	6,31	5,55	5,14	4,79
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	7,54	6,63	6,14	5,72
0,00023	0,000138	0,1	0,06	8,59	7,56	7	6,52
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	9,52	8,37	7,75	7,22
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	10,35	9,11	8,43	7,85
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	11,11	9,78	9,06	8,43
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	11,82	10,4	9,63	8,97
0,00046	0,000276	0,2	0,12	12,48	10,98	10,17	9,47
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	13,09	11,52	10,67	9,93
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	13,67	12,03	11,14	10,38
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	14,23	12,52	11,59	10,79
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	14,75	12,98	12,02	11,19
0,00069	0,000414	0,3	0,18	15,26	13,43	12,43	11,58
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	15,74	13,85	12,82	11,94
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	16,2	14,26	13,2	12,29
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	16,65	14,65	13,56	12,63
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	17,08	15,03	13,91	12,96
0,00092	0,000552	0,4	0,24	17,49	15,39	14,25	13,27
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	18	15,84	14,67	13,66
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	18,65	16,41	15,2	14,15
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	19,24	16,93	15,68	14,6
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	19,83	17,45	16,16	15,05
0,00115	0,00069	0,5	0,3	20,41	17,96	16,63	15,48
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	20,97	18,46	17,09	15,91
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	21,53	18,94	17,54	16,33
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	22,07	19,42	17,98	16,74
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	22,6	19,89	18,41	17,14
0,00138	0,000828	0,6	0,36	23,11	20,34	18,83	17,54
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	23,62	20,79	19,25	17,92
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	24,11	21,22	19,65	18,3
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	24,6	21,65	20,04	18,66
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	25,07	22,06	20,43	19,02
0,00161	0,000966	0,7	0,42	25,53	22,47	20,8	19,37
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	25,98	22,86	21,17	19,71
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	26,42	23,25	21,53	20,04
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	26,85	23,63	21,88	20,37
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	27,27	24	22,22	20,69
0,00184	0,001104	0,8	0,48	27,68	24,36	22,55	21

Πίνακας Δ-29 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	5,09	4,31	3,74	3,11	2,8
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	9,28	7,86	6,81	5,68	5,11
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	12,44	10,52	9,12	7,6	6,84
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	14,83	12,55	10,88	9,07	8,16
0,00023	0,000161	0,1	0,07	16,87	14,28	12,38	10,31	9,28
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	18,66	15,79	13,69	11,41	10,27
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	20,27	17,15	14,87	12,39	11,15
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	21,73	18,39	15,94	13,28	11,96
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	23,08	19,53	16,93	14,11	12,7
0,00046	0,000322	0,2	0,14	24,33	20,59	17,85	14,87	13,39
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	25,51	21,58	18,71	15,59	14,03
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	26,61	22,52	19,52	16,26	14,64
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	27,65	23,4	20,28	16,9	15,21
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	28,64	24,24	21,01	17,51	15,76
0,00069	0,000483	0,3	0,21	29,59	25,04	21,7	18,08	16,27
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	30,49	25,8	22,36	18,63	16,77
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	31,35	26,53	22,99	19,16	17,24
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	32,18	27,23	23,6	19,67	17,7
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	32,98	27,9	24,18	20,15	18,14
0,00092	0,000644	0,4	0,28	33,74	28,55	24,75	20,62	18,56
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	34,48	29,18	25,29	21,08	18,97
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	35,2	29,79	25,82	21,51	19,36
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	36,14	30,58	26,5	22,09	19,88
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	37,22	31,5	27,3	22,75	20,48
0,00115	0,000805	0,5	0,35	38,21	32,33	28,02	23,35	21,02
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	39,18	33,15	28,73	23,94	21,55
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	40,13	33,95	29,43	24,52	22,07
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	41,05	34,73	30,1	25,09	22,58
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	41,95	35,49	30,76	25,64	23,07
0,00138	0,000966	0,6	0,42	42,82	36,23	31,4	26,17	23,55
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	43,67	36,96	32,03	26,69	24,02
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	44,51	37,66	32,64	27,2	24,48
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	45,32	38,35	33,23	27,7	24,93
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	46,11	39,01	33,81	28,18	25,36
0,00161	0,001127	0,7	0,49	46,88	39,66	34,38	28,65	25,78
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	47,63	40,3	34,93	29,11	26,2
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	48,36	40,92	35,46	29,55	26,6
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	49,07	41,52	35,98	29,99	26,99
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	49,76	42,1	36,49	30,41	27,37
0,00184	0,001288	0,8	0,56	50,43	42,68	36,99	30,82	27,74

Πίνακας Δ-30 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	2,55	2,24	2,08	1,93
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	4,64	4,09	3,79	3,52
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	6,22	5,47	5,07	4,72
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	7,42	6,53	6,05	5,63
0,00023	0,000161	0,1	0,07	8,44	7,43	6,88	6,4
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	9,33	8,22	7,61	7,08
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	10,14	8,92	8,26	7,69
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	10,87	9,57	8,86	8,25
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	11,54	10,16	9,41	8,76
0,00046	0,000322	0,2	0,14	12,17	10,71	9,92	9,23
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	12,76	11,23	10,39	9,68
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	13,31	11,71	10,84	10,1
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	13,83	12,17	11,27	10,49
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	14,32	12,61	11,67	10,87
0,00069	0,000483	0,3	0,21	14,8	13,02	12,06	11,23
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	15,25	13,42	12,42	11,57
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	15,68	13,8	12,78	11,89
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	16,09	14,16	13,11	12,21
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	16,49	14,51	13,44	12,51
0,00092	0,000644	0,4	0,28	16,87	14,85	13,75	12,8
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	17,24	15,18	14,05	13,08
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	17,6	15,49	14,34	13,36
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	18,07	15,9	14,73	13,71
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	18,61	16,38	15,17	14,12
0,00115	0,000805	0,5	0,35	19,11	16,81	15,57	14,5
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	19,59	17,24	15,96	14,86
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	20,07	17,66	16,35	15,22
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	20,53	18,06	16,73	15,57
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	20,98	18,46	17,09	15,91
0,00138	0,000966	0,6	0,42	21,41	18,84	17,45	16,25
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	21,84	19,22	17,8	16,57
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	22,26	19,59	18,13	16,88
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	22,66	19,94	18,47	17,19
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	23,06	20,29	18,79	17,49
0,00161	0,001127	0,7	0,49	23,44	20,63	19,1	17,78
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	23,82	20,96	19,41	18,07
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	24,18	21,28	19,7	18,34
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	24,54	21,59	19,99	18,61
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	24,88	21,9	20,28	18,88
0,00184	0,001288	0,8	0,56	25,22	22,19	20,55	19,13

Πίνακας Δ-31 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,req}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	4,94	4,18	3,62	3,02	2,72
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	9,34	7,91	6,85	5,71	5,14
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	12,27	10,38	9	7,5	6,75
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	14,6	12,36	10,71	8,93	8,03
0,00023	0,000184	0,1	0,08	16,58	14,03	12,16	10,14	9,12
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	18,31	15,5	13,43	11,19	10,07
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	19,86	16,8	14,56	12,14	10,92
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	21,26	17,99	15,59	13	11,7
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	22,55	19,08	16,54	13,78	12,41
0,00046	0,000368	0,2	0,16	23,75	20,09	17,41	14,51	13,06
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	24,86	21,03	18,23	15,19	13,67
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	25,9	21,92	19	15,83	14,25
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	26,89	22,75	19,72	16,43	14,79
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	27,82	23,54	20,4	17	15,3
0,00069	0,000552	0,3	0,24	28,7	24,29	21,05	17,54	15,79
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	29,55	25	21,67	18,06	16,25
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	30,35	25,68	22,26	18,55	16,7
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	31,12	26,34	22,83	19,02	17,12
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	31,86	26,96	23,37	19,47	17,53
0,00092	0,000736	0,4	0,32	32,58	27,56	23,89	19,91	17,92
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	33,26	28,14	24,39	20,33	18,3
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	33,92	28,7	24,88	20,73	18,66
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	34,56	29,24	25,34	21,12	19,01
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	35,17	29,76	25,8	21,5	19,35
0,00115	0,00092	0,5	0,4	35,93	30,4	26,35	21,96	19,76
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	36,78	31,12	26,97	22,48	20,23
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	37,65	31,86	27,61	23,01	20,71
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	38,43	32,52	28,19	23,49	21,14
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	39,21	33,18	28,76	23,96	21,57
0,00138	0,001104	0,6	0,48	39,96	33,82	29,31	24,42	21,98
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	40,7	34,44	29,85	24,87	22,39
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	41,41	35,04	30,37	25,31	22,78
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	42,1	35,62	30,87	25,73	23,16
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	42,77	36,19	31,37	26,14	23,53
0,00161	0,001288	0,7	0,56	43,42	36,74	31,85	26,54	23,89
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	44,06	37,28	32,31	26,93	24,23
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	44,68	37,8	32,76	27,3	24,57
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	45,28	38,31	33,21	27,67	24,91
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	45,86	38,81	33,63	28,03	25,23
0,00184	0,001472	0,8	0,64	46,43	39,29	34,05	28,38	25,54

Πίνακας Δ-32 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	2,47	2,18	2,02	1,88
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	4,67	4,11	3,81	3,55
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	6,14	5,4	5	4,66
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	7,3	6,43	5,95	5,54
0,00023	0,000184	0,1	0,08	8,29	7,3	6,76	6,29
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	9,16	8,06	7,46	6,95
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	9,93	8,74	8,09	7,54
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	10,63	9,36	8,67	8,07
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	11,28	9,93	9,19	8,56
0,00046	0,000368	0,2	0,16	11,88	10,45	9,68	9,01
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	12,43	10,94	10,13	9,43
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	12,95	11,4	10,56	9,83
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	13,45	11,83	10,96	10,2
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	13,91	12,24	11,34	10,56
0,00069	0,000552	0,3	0,24	14,35	12,63	11,7	10,89
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	14,78	13	12,04	11,21
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	15,18	13,36	12,37	11,52
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	15,56	13,7	12,68	11,81
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	15,93	14,02	12,98	12,09
0,00092	0,000736	0,4	0,32	16,29	14,34	13,27	12,36
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	16,63	14,64	13,55	12,62
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	16,96	14,93	13,82	12,87
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	17,28	15,21	14,08	13,11
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	17,59	15,48	14,33	13,34
0,00115	0,00092	0,5	0,4	17,97	15,81	14,64	13,63
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	18,39	16,18	14,99	13,95
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	18,83	16,57	15,34	14,29
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	19,22	16,91	15,66	14,58
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	19,61	17,26	15,98	14,88
0,00138	0,001104	0,6	0,48	19,98	17,59	16,28	15,16
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	20,35	17,91	16,58	15,44
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	20,71	18,22	16,87	15,71
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	21,05	18,53	17,15	15,97
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	21,39	18,82	17,43	16,23
0,00161	0,001288	0,7	0,56	21,71	19,11	17,69	16,47
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	22,03	19,39	17,95	16,72
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	22,34	19,66	18,2	16,95
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	22,64	19,93	18,45	17,18
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	22,93	20,18	18,69	17,4
0,00184	0,001472	0,8	0,64	23,22	20,43	18,92	17,62

Πίνακας Δ-33 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	5,18	4,39	3,8	3,17	2,85
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	9,24	7,82	6,78	5,65	5,08
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	12,1	10,24	8,88	7,4	6,66
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	14,38	12,17	10,55	8,79	7,91
0,00023	0,000207	0,1	0,09	16,3	13,79	11,95	9,96	8,97
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	17,97	15,21	13,18	10,98	9,89
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	19,46	16,47	14,27	11,89	10,7
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	20,81	17,61	15,26	12,72	11,45
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	22,04	18,65	16,16	13,47	12,12
0,00046	0,000414	0,2	0,18	23,18	19,61	17	14,16	12,75
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	24,23	20,51	17,77	14,81	13,33
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	25,22	21,34	18,5	15,42	13,87
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	26,15	22,13	19,18	15,98	14,39
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	27,03	22,87	19,82	16,52	14,87
0,00069	0,000621	0,3	0,27	27,86	23,58	20,43	17,03	15,33
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	28,65	24,24	21,01	17,51	15,76
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	29,4	24,88	21,56	17,97	16,17
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	30,12	25,49	22,09	18,41	16,57
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	30,81	26,07	22,6	18,83	16,95
0,00092	0,000828	0,4	0,36	31,47	26,63	23,08	19,23	17,31
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	32,1	27,16	23,54	19,62	17,66
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	32,71	27,68	23,99	19,99	17,99
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	33,3	28,18	24,42	20,35	18,32
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	33,86	28,66	24,84	20,7	18,63
0,00115	0,001035	0,5	0,45	34,41	29,12	25,24	21,03	18,93
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	34,94	29,56	25,62	21,35	19,22
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	35,45	30	26	21,67	19,5
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	36,15	30,59	26,51	22,09	19,88
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	36,82	31,16	27	22,5	20,25
0,00138	0,001242	0,6	0,54	37,51	31,74	27,51	22,92	20,63
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	38,18	32,31	28	23,33	21
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	38,77	32,81	28,44	23,7	21,33
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	39,37	33,32	28,87	24,06	21,66
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	39,95	33,81	29,3	24,42	21,98
0,00161	0,001449	0,7	0,63	40,52	34,28	29,71	24,76	22,29
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	41,06	34,75	30,12	25,1	22,59
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	41,6	35,2	30,5	25,42	22,88
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	42,11	35,63	30,88	25,74	23,16
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	42,61	36,06	31,25	26,04	23,44
0,00184	0,001656	0,8	0,72	43,1	36,47	31,61	26,34	23,71

Πίνακας Δ-34 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	2,59	2,28	2,11	1,97
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	4,62	4,07	3,77	3,51
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	6,05	5,33	4,93	4,59
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	7,19	6,33	5,86	5,46
0,00023	0,000207	0,1	0,09	8,15	7,17	6,64	6,19
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	8,99	7,91	7,32	6,82
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	9,73	8,56	7,93	7,38
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	10,41	9,16	8,48	7,89
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	11,02	9,7	8,98	8,36
0,00046	0,000414	0,2	0,18	11,59	10,2	9,44	8,79
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	12,12	10,67	9,88	9,2
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	12,61	11,1	10,28	9,57
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	13,08	11,51	10,66	9,92
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	13,52	11,9	11,02	10,26
0,00069	0,000621	0,3	0,27	13,93	12,26	11,35	10,57
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	14,33	12,61	11,68	10,87
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	14,7	12,94	11,98	11,16
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	15,06	13,26	12,28	11,43
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	15,41	13,56	12,56	11,69
0,00092	0,000828	0,4	0,36	15,74	13,85	12,82	11,94
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	16,05	14,13	13,08	12,18
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	16,36	14,4	13,33	12,41
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	16,65	14,65	13,57	12,63
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	16,93	14,9	13,8	12,85
0,00115	0,001035	0,5	0,45	17,21	15,14	14,02	13,06
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	17,47	15,38	14,24	13,26
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	17,73	15,6	14,45	13,45
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	18,08	15,91	14,73	13,71
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	18,41	16,2	15	13,97
0,00138	0,001242	0,6	0,54	18,76	16,51	15,28	14,23
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	19,09	16,8	15,56	14,49
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	19,39	17,06	15,8	14,71
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	19,69	17,33	16,04	14,94
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	19,98	17,58	16,28	15,16
0,00161	0,001449	0,7	0,63	20,26	17,83	16,51	15,37
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	20,53	18,07	16,73	15,58
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	20,8	18,3	16,95	15,78
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	21,06	18,53	17,16	15,98
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	21,31	18,75	17,36	16,17
0,00184	0,001656	0,8	0,72	21,55	18,97	17,56	16,35

Πίνακας Δ-35 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000046	0,02	0,02	4,93	4,18	3,62	3,02	2,72
0,000092	0,000092	0,04	0,04	9,14	7,73	6,7	5,58	5,03
0,000138	0,000138	0,06	0,06	11,94	10,1	8,76	7,3	6,57
0,000184	0,000184	0,08	0,08	14,16	11,98	10,38	8,65	7,79
0,00023	0,00023	0,1	0,1	16,02	13,56	11,75	9,79	8,81
0,000276	0,000276	0,12	0,12	17,64	14,92	12,93	10,78	9,7
0,000322	0,000322	0,14	0,14	19,07	16,14	13,99	11,66	10,49
0,000368	0,000368	0,16	0,16	20,36	17,23	14,93	12,45	11,2
0,000414	0,000414	0,18	0,18	21,54	18,23	15,8	13,17	11,85
0,00046	0,00046	0,2	0,2	22,62	19,14	16,59	13,83	12,45
0,000506	0,000506	0,22	0,22	23,63	20	17,33	14,44	13
0,000552	0,000552	0,24	0,24	24,57	20,79	18,02	15,02	13,51
0,000598	0,000598	0,26	0,26	25,45	21,53	18,66	15,55	14
0,000644	0,000644	0,28	0,28	26,27	22,23	19,27	16,06	14,45
0,00069	0,00069	0,3	0,3	27,06	22,89	19,84	16,54	14,88
0,000736	0,000736	0,32	0,32	27,8	23,52	20,38	16,99	15,29
0,000782	0,000782	0,34	0,34	28,5	24,12	20,9	17,42	15,68
0,000828	0,000828	0,36	0,36	29,17	24,68	21,39	17,83	16,05
0,000874	0,000874	0,38	0,38	29,81	25,22	21,86	18,22	16,4
0,00092	0,00092	0,4	0,4	30,42	25,74	22,31	18,59	16,73
0,000966	0,000966	0,42	0,42	31,01	26,24	22,74	18,95	17,06
0,001012	0,001012	0,44	0,44	31,57	26,71	23,15	19,3	17,37
0,001058	0,001058	0,46	0,46	32,11	27,17	23,55	19,63	17,66
0,001104	0,001104	0,48	0,48	32,63	27,61	23,93	19,94	17,95
0,00115	0,00115	0,5	0,5	33,13	28,04	24,3	20,25	18,23
0,001196	0,001196	0,52	0,52	33,62	28,45	24,65	20,55	18,49
0,001242	0,001242	0,54	0,54	34,08	28,84	25	20,83	18,75
0,001288	0,001288	0,56	0,56	34,54	29,22	25,33	21,11	19
0,001334	0,001334	0,58	0,58	34,97	29,59	25,65	21,37	19,24
0,00138	0,00138	0,6	0,6	35,4	29,95	25,96	21,63	19,47
0,001426	0,001426	0,62	0,62	35,94	30,41	26,35	21,96	19,77
0,001472	0,001472	0,64	0,64	36,46	30,86	26,74	22,29	20,06
0,001518	0,001518	0,66	0,66	36,99	31,3	27,13	22,61	20,35
0,001564	0,001564	0,68	0,68	37,51	31,74	27,51	22,93	20,63
0,00161	0,00161	0,7	0,7	38,03	32,18	27,89	23,24	20,92
0,001656	0,001656	0,72	0,72	38,53	32,6	28,25	23,55	21,19
0,001702	0,001702	0,74	0,74	38,96	32,97	28,57	23,81	21,43
0,001748	0,001748	0,76	0,76	39,41	33,35	28,9	24,09	21,68
0,001794	0,001794	0,78	0,78	39,85	33,72	29,22	24,35	21,92
0,00184	0,00184	0,8	0,8	40,27	34,07	29,53	24,61	22,15

Πίνακας Δ-36 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,15$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,15$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	2,47	2,17	2,01	1,87
0,000092	0,000092	0,04	0,04	4,57	4,02	3,72	3,47
0,000138	0,000138	0,06	0,06	5,97	5,26	4,87	4,53
0,000184	0,000184	0,08	0,08	7,08	6,23	5,77	5,37
0,00023	0,00023	0,1	0,1	8,01	7,05	6,53	6,08
0,000276	0,000276	0,12	0,12	8,82	7,76	7,19	6,69
0,000322	0,000322	0,14	0,14	9,54	8,39	7,77	7,24
0,000368	0,000368	0,16	0,16	10,18	8,96	8,3	7,73
0,000414	0,000414	0,18	0,18	10,77	9,48	8,78	8,17
0,00046	0,00046	0,2	0,2	11,31	9,96	9,22	8,58
0,000506	0,000506	0,22	0,22	11,82	10,4	9,63	8,97
0,000552	0,000552	0,24	0,24	12,29	10,81	10,01	9,32
0,000598	0,000598	0,26	0,26	12,73	11,2	10,37	9,66
0,000644	0,000644	0,28	0,28	13,14	11,56	10,71	9,97
0,00069	0,00069	0,3	0,3	13,53	11,91	11,03	10,27
0,000736	0,000736	0,32	0,32	13,9	12,23	11,33	10,55
0,000782	0,000782	0,34	0,34	14,25	12,54	11,61	10,81
0,000828	0,000828	0,36	0,36	14,59	12,84	11,89	11,07
0,000874	0,000874	0,38	0,38	14,91	13,12	12,15	11,31
0,00092	0,00092	0,4	0,4	15,21	13,39	12,4	11,54
0,000966	0,000966	0,42	0,42	15,51	13,65	12,64	11,76
0,001012	0,001012	0,44	0,44	15,79	13,89	12,87	11,98
0,001058	0,001058	0,46	0,46	16,06	14,13	13,09	12,18
0,001104	0,001104	0,48	0,48	16,32	14,36	13,3	12,38
0,00115	0,00115	0,5	0,5	16,57	14,58	13,5	12,57
0,001196	0,001196	0,52	0,52	16,81	14,79	13,7	12,75
0,001242	0,001242	0,54	0,54	17,04	15	13,89	12,93
0,001288	0,001288	0,56	0,56	17,27	15,2	14,07	13,1
0,001334	0,001334	0,58	0,58	17,49	15,39	14,25	13,27
0,00138	0,00138	0,6	0,6	17,7	15,58	14,42	13,43
0,001426	0,001426	0,62	0,62	17,97	15,81	14,64	13,63
0,001472	0,001472	0,64	0,64	18,23	16,05	14,86	13,83
0,001518	0,001518	0,66	0,66	18,5	16,28	15,07	14,03
0,001564	0,001564	0,68	0,68	18,76	16,51	15,29	14,23
0,00161	0,00161	0,7	0,7	19,02	16,74	15,5	14,43
0,001656	0,001656	0,72	0,72	19,27	16,95	15,7	14,62
0,001702	0,001702	0,74	0,74	19,48	17,15	15,88	14,78
0,001748	0,001748	0,76	0,76	19,71	17,34	16,06	14,95
0,001794	0,001794	0,78	0,78	19,93	17,54	16,24	15,12
0,00184	0,00184	0,8	0,8	20,14	17,72	16,41	15,28

Πίνακας Δ-37 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,000023	0,02	0,01	1,08	0,91	0,79	0,66	0,59	
0,000092	0,000046	0,04	0,02	5,35	4,53	3,92	3,27	2,94	
0,000138	0,000069	0,06	0,03	8,46	7,16	6,21	5,17	4,66	
0,000184	0,000092	0,08	0,04	10,77	9,12	7,9	6,58	5,93	
0,00023	0,000115	0,1	0,05	12,98	10,99	9,52	7,94	7,14	
0,000276	0,000138	0,12	0,06	14,84	12,55	10,88	9,07	8,16	
0,000322	0,000161	0,14	0,07	16,52	13,98	12,11	10,09	9,09	
0,000368	0,000184	0,16	0,08	18,06	15,28	13,24	11,04	9,93	
0,000414	0,000207	0,18	0,09	19,49	16,49	14,3	11,91	10,72	
0,00046	0,00023	0,2	0,1	20,83	17,63	15,28	12,73	11,46	
0,000506	0,000253	0,22	0,11	22,1	18,7	16,21	13,51	12,16	
0,000552	0,000276	0,24	0,12	23,3	19,72	17,09	14,24	12,82	
0,000598	0,000299	0,26	0,13	24,45	20,69	17,93	14,94	13,45	
0,000644	0,000322	0,28	0,14	25,54	21,61	18,73	15,61	14,05	
0,00069	0,000345	0,3	0,15	26,59	22,5	19,5	16,25	14,63	
0,000736	0,000368	0,32	0,16	27,61	23,36	20,25	16,87	15,19	
0,000782	0,000391	0,34	0,17	28,58	24,19	20,96	17,47	15,72	
0,000828	0,000414	0,36	0,18	29,61	25,05	21,71	18,1	16,29	
0,000874	0,000437	0,38	0,19	31,15	26,36	22,85	19,04	17,14	
0,00092	0,00046	0,4	0,2	32,65	27,63	23,94	19,95	17,96	
0,000966	0,000483	0,42	0,21	34,13	28,88	25,03	20,86	18,77	
0,001012	0,000506	0,44	0,22	35,59	30,11	26,1	21,75	19,57	
0,001058	0,000529	0,46	0,23	37,03	31,33	27,16	22,63	20,37	
0,001104	0,000552	0,48	0,24	38,46	32,54	28,2	23,5	21,15	
0,00115	0,000575	0,5	0,25	39,86	33,73	29,24	24,36	21,93	
0,001196	0,000598	0,52	0,26	41,25	34,91	30,25	25,21	22,69	
0,001242	0,000621	0,54	0,27	42,62	36,06	31,26	26,05	23,44	
0,001288	0,000644	0,56	0,28	43,97	37,2	32,24	26,87	24,18	
0,001334	0,000667	0,58	0,29	45,29	38,33	33,22	27,68	24,91	
0,00138	0,00069	0,6	0,3	46,59	39,43	34,17	28,48	25,63	
0,001426	0,000713	0,62	0,31	47,87	40,51	35,11	29,26	26,33	
0,001472	0,000736	0,64	0,32	49,13	41,57	36,03	30,03	27,02	
0,001518	0,000759	0,66	0,33	50,36	42,61	36,93	30,78	27,7	
0,001564	0,000782	0,68	0,34	51,57	43,64	37,82	31,52	28,37	
0,00161	0,000805	0,7	0,35	52,75	44,64	38,69	32,24	29,02	
0,001656	0,000828	0,72	0,36	53,92	45,62	39,54	32,95	29,66	
0,001702	0,000851	0,74	0,37	55,05	46,58	40,37	33,65	30,28	
0,001748	0,000874	0,76	0,38	56,17	47,53	41,19	34,33	30,89	
0,001794	0,000897	0,78	0,39	57,26	48,45	41,99	34,99	31,49	
0,00184	0,00092	0,8	0,4	58,32	49,35	42,77	35,64	32,08	

Πίνακας Δ-38 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,5$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,5\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,000023	0,02	0,01	0,54	0,48	0,44	0,41
0,000092	0,000046	0,04	0,02	2,68	2,36	2,18	2,03
0,000138	0,000069	0,06	0,03	4,23	3,73	3,45	3,21
0,000184	0,000092	0,08	0,04	5,39	4,74	4,39	4,09
0,00023	0,000115	0,1	0,05	6,49	5,72	5,29	4,93
0,000276	0,000138	0,12	0,06	7,42	6,53	6,05	5,63
0,000322	0,000161	0,14	0,07	8,26	7,27	6,73	6,27
0,000368	0,000184	0,16	0,08	9,03	7,95	7,36	6,85
0,000414	0,000207	0,18	0,09	9,75	8,58	7,94	7,4
0,00046	0,00023	0,2	0,1	10,42	9,17	8,49	7,91
0,000506	0,000253	0,22	0,11	11,05	9,73	9,01	8,39
0,000552	0,000276	0,24	0,12	11,65	10,26	9,5	8,84
0,000598	0,000299	0,26	0,13	12,23	10,76	9,96	9,28
0,000644	0,000322	0,28	0,14	12,77	11,24	10,41	9,69
0,00069	0,000345	0,3	0,15	13,3	11,7	10,84	10,09
0,000736	0,000368	0,32	0,16	13,81	12,15	11,25	10,47
0,000782	0,000391	0,34	0,17	14,29	12,58	11,65	10,84
0,000828	0,000414	0,36	0,18	14,81	13,03	12,07	11,23
0,000874	0,000437	0,38	0,19	15,58	13,71	12,69	11,82
0,00092	0,00046	0,4	0,2	16,33	14,37	13,3	12,39
0,000966	0,000483	0,42	0,21	17,07	15,02	13,91	12,95
0,001012	0,000506	0,44	0,22	17,8	15,66	14,5	13,5
0,001058	0,000529	0,46	0,23	18,52	16,3	15,09	14,05
0,001104	0,000552	0,48	0,24	19,23	16,92	15,67	14,59
0,00115	0,000575	0,5	0,25	19,93	17,54	16,24	15,12
0,001196	0,000598	0,52	0,26	20,63	18,15	16,81	15,65
0,001242	0,000621	0,54	0,27	21,31	18,76	17,37	16,17
0,001288	0,000644	0,56	0,28	21,99	19,35	17,92	16,68
0,001334	0,000667	0,58	0,29	22,65	19,93	18,46	17,18
0,00138	0,00069	0,6	0,3	23,3	20,5	18,99	17,68
0,001426	0,000713	0,62	0,31	23,94	21,07	19,51	18,16
0,001472	0,000736	0,64	0,32	24,57	21,62	20,02	18,64
0,001518	0,000759	0,66	0,33	25,18	22,16	20,52	19,11
0,001564	0,000782	0,68	0,34	25,79	22,69	21,01	19,56
0,00161	0,000805	0,7	0,35	26,38	23,21	21,5	20,01
0,001656	0,000828	0,72	0,36	26,96	23,73	21,97	20,45
0,001702	0,000851	0,74	0,37	27,53	24,23	22,43	20,89
0,001748	0,000874	0,76	0,38	28,09	24,72	22,89	21,31
0,001794	0,000897	0,78	0,39	28,63	25,2	23,33	21,72
0,00184	0,00092	0,8	0,4	29,16	25,67	23,76	22,13

Πίνακας Δ-39 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	1,07	0,9	0,78	0,65	0,59
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	5,41	4,58	3,97	3,31	2,98
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	8,35	7,07	6,13	5,11	4,6
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	10,73	9,08	7,87	6,56	5,91
0,00023	0,000138	0,1	0,06	12,77	10,81	9,37	7,81	7,03
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	14,57	12,33	10,69	8,91	8,02
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	16,2	13,71	11,88	9,9	8,91
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	17,69	14,97	12,97	10,81	9,73
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	19,07	16,13	13,98	11,65	10,49
0,00046	0,000276	0,2	0,12	20,36	17,22	14,93	12,44	11,2
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	21,57	18,25	15,82	13,18	11,86
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	22,71	19,22	16,66	13,88	12,49
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	23,8	20,14	17,46	14,55	13,09
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	24,84	21,02	18,22	15,18	13,66
0,00069	0,000414	0,3	0,18	25,83	21,86	18,95	15,79	14,21
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	26,79	22,67	19,64	16,37	14,73
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	27,7	23,44	20,32	16,93	15,24
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	28,59	24,19	20,97	17,47	15,73
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	29,44	24,91	21,59	17,99	16,19
0,00092	0,000552	0,4	0,24	30,83	26,08	22,61	18,84	16,96
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	32,11	27,17	23,55	19,63	17,67
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	33,39	28,26	24,49	20,41	18,37
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	34,64	29,31	25,41	21,17	19,06
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	35,87	30,35	26,31	21,92	19,73
0,00115	0,00069	0,5	0,3	37,08	31,38	27,19	22,66	20,4
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	38,26	32,38	28,06	23,38	21,05
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	39,42	33,36	28,91	24,09	21,69
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	40,56	34,32	29,75	24,79	22,31
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	41,68	35,26	30,56	25,47	22,92
0,00138	0,000828	0,6	0,36	42,77	36,19	31,36	26,14	23,52
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	43,83	37,09	32,15	26,79	24,11
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	44,88	37,97	32,91	27,43	24,68
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	45,9	38,84	33,66	28,05	25,24
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	46,89	39,68	34,39	28,66	25,79
0,00161	0,000966	0,7	0,42	47,87	40,5	35,1	29,25	26,33
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	48,82	41,31	35,8	29,83	26,85
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	49,75	42,09	36,48	30,4	27,36
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	50,65	42,86	37,15	30,96	27,86
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	51,54	43,61	37,8	31,5	28,35
0,00184	0,001104	0,8	0,48	52,4	44,34	38,43	32,03	28,82

Πίνακας Δ-40 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,6$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,6\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,0000276	0,02	0,012	0,54	0,47	0,44	0,41
0,000092	0,0000552	0,04	0,024	2,71	2,38	2,21	2,06
0,000138	0,0000828	0,06	0,036	4,18	3,68	3,41	3,17
0,000184	0,0001104	0,08	0,048	5,37	4,73	4,38	4,07
0,00023	0,000138	0,1	0,06	6,39	5,62	5,21	4,85
0,000276	0,0001656	0,12	0,072	7,29	6,42	5,94	5,53
0,000322	0,0001932	0,14	0,084	8,1	7,13	6,6	6,15
0,000368	0,0002208	0,16	0,096	8,85	7,79	7,21	6,71
0,000414	0,0002484	0,18	0,108	9,54	8,39	7,77	7,24
0,00046	0,000276	0,2	0,12	10,18	8,96	8,3	7,72
0,000506	0,0003036	0,22	0,132	10,79	9,49	8,79	8,18
0,000552	0,0003312	0,24	0,144	11,36	10	9,26	8,62
0,000598	0,0003588	0,26	0,156	11,9	10,48	9,7	9,03
0,000644	0,0003864	0,28	0,168	12,42	10,93	10,12	9,42
0,00069	0,000414	0,3	0,18	12,92	11,37	10,53	9,8
0,000736	0,0004416	0,32	0,192	13,4	11,79	10,92	10,16
0,000782	0,0004692	0,34	0,204	13,85	12,19	11,29	10,51
0,000828	0,0004968	0,36	0,216	14,3	12,58	11,65	10,85
0,000874	0,0005244	0,38	0,228	14,72	12,96	12	11,17
0,00092	0,000552	0,4	0,24	15,42	13,57	12,56	11,7
0,000966	0,0005796	0,42	0,252	16,06	14,13	13,09	12,18
0,001012	0,0006072	0,44	0,264	16,7	14,7	13,61	12,67
0,001058	0,0006348	0,46	0,276	17,32	15,25	14,12	13,14
0,001104	0,0006624	0,48	0,288	17,94	15,79	14,62	13,61
0,00115	0,00069	0,5	0,3	18,54	16,32	15,11	14,07
0,001196	0,0007176	0,52	0,312	19,13	16,84	15,59	14,52
0,001242	0,0007452	0,54	0,324	19,71	17,35	16,06	14,96
0,001288	0,0007728	0,56	0,336	20,28	17,85	16,53	15,39
0,001334	0,0008004	0,58	0,348	20,84	18,34	16,98	15,81
0,00138	0,000828	0,6	0,36	21,39	18,82	17,43	16,22
0,001426	0,0008556	0,62	0,372	21,92	19,29	17,86	16,63
0,001472	0,0008832	0,64	0,384	22,44	19,75	18,29	17,02
0,001518	0,0009108	0,66	0,396	22,95	20,2	18,7	17,41
0,001564	0,0009384	0,68	0,408	23,45	20,64	19,11	17,79
0,00161	0,000966	0,7	0,42	23,94	21,06	19,5	18,16
0,001656	0,0009936	0,72	0,432	24,41	21,48	19,89	18,52
0,001702	0,0010212	0,74	0,444	24,88	21,89	20,27	18,87
0,001748	0,0010488	0,76	0,456	25,33	22,29	20,64	19,22
0,001794	0,0010764	0,78	0,468	25,77	22,68	21	19,55
0,00184	0,001104	0,8	0,48	26,2	23,06	21,35	19,88

Πίνακας Δ-41 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	1,06	0,9	0,78	0,65	0,58	
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	5,36	4,53	3,93	3,28	2,95	
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	8,25	6,98	6,05	5,04	4,54	
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	10,58	8,95	7,76	6,47	5,82	
0,00023	0,000161	0,1	0,07	12,57	10,63	9,22	7,68	6,91	
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	14,32	12,12	10,5	8,75	7,88	
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	15,89	13,45	11,66	9,71	8,74	
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	17,33	14,66	12,71	10,59	9,53	
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	18,66	15,79	13,68	11,4	10,26	
0,00046	0,000322	0,2	0,14	19,89	16,83	14,59	12,16	10,94	
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	21,05	17,81	15,44	12,87	11,58	
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	22,14	18,74	16,24	13,53	12,18	
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	23,18	19,61	17	14,17	12,75	
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	24,16	20,45	17,72	14,77	13,29	
0,00069	0,000483	0,3	0,21	25,1	21,24	18,41	15,34	13,81	
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	26	22	19,07	15,89	14,3	
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	26,87	22,73	19,7	16,42	14,78	
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	27,7	23,44	20,31	16,93	15,23	
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	28,49	24,11	20,9	17,42	15,67	
0,00092	0,000644	0,4	0,28	29,27	24,76	21,46	17,89	16,1	
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	30,32	25,66	22,24	18,53	16,68	
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	31,51	26,67	23,11	19,26	17,33	
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	32,6	27,58	23,91	19,92	17,93	
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	33,68	28,5	24,7	20,58	18,52	
0,00115	0,000805	0,5	0,35	34,73	29,38	25,47	21,22	19,1	
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	35,75	30,25	26,22	21,85	19,67	
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	36,75	31,1	26,95	22,46	20,22	
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	37,73	31,93	27,67	23,06	20,75	
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	38,68	32,73	28,37	23,64	21,28	
0,00138	0,000966	0,6	0,42	39,62	33,52	29,05	24,21	21,79	
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	40,52	34,29	29,72	24,77	22,29	
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	41,41	35,04	30,37	25,31	22,78	
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	42,27	35,77	31	25,84	23,25	
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	43,11	36,48	31,62	26,35	23,72	
0,00161	0,001127	0,7	0,49	43,93	37,18	32,22	26,85	24,17	
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	44,73	37,85	32,81	27,34	24,61	
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	45,51	38,51	33,38	27,81	25,03	
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	46,27	39,15	33,93	28,28	25,45	
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	47,01	39,78	34,47	28,73	25,86	
0,00184	0,001288	0,8	0,56	47,73	40,39	35	29,17	26,25	

Πίνακας Δ-42 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,7$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,7\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000322	0,02	0,014	0,53	0,47	0,43	0,4
0,000092	0,0000644	0,04	0,028	2,68	2,36	2,19	2,04
0,000138	0,0000966	0,06	0,042	4,13	3,63	3,36	3,13
0,000184	0,0001288	0,08	0,056	5,29	4,66	4,31	4,02
0,00023	0,000161	0,1	0,07	6,29	5,53	5,12	4,77
0,000276	0,0001932	0,12	0,084	7,16	6,3	5,84	5,43
0,000322	0,0002254	0,14	0,098	7,95	7	6,48	6,03
0,000368	0,0002576	0,16	0,112	8,67	7,63	7,06	6,58
0,000414	0,0002898	0,18	0,126	9,33	8,21	7,6	7,08
0,00046	0,000322	0,2	0,14	9,95	8,76	8,11	7,55
0,000506	0,0003542	0,22	0,154	10,53	9,27	8,58	7,99
0,000552	0,0003864	0,24	0,168	11,07	9,75	9,02	8,4
0,000598	0,0004186	0,26	0,182	11,59	10,2	9,45	8,8
0,000644	0,0004508	0,28	0,196	12,08	10,63	9,85	9,17
0,00069	0,000483	0,3	0,21	12,55	11,05	10,23	9,53
0,000736	0,0005152	0,32	0,224	13	11,44	10,6	9,87
0,000782	0,0005474	0,34	0,238	13,44	11,82	10,95	10,19
0,000828	0,0005796	0,36	0,252	13,85	12,19	11,29	10,51
0,000874	0,0006118	0,38	0,266	14,25	12,54	11,61	10,81
0,00092	0,000644	0,4	0,28	14,64	12,88	11,93	11,1
0,000966	0,0006762	0,42	0,294	15,16	13,34	12,36	11,5
0,001012	0,0007084	0,44	0,308	15,76	13,87	12,84	11,96
0,001058	0,0007406	0,46	0,322	16,3	14,35	13,28	12,37
0,001104	0,0007728	0,48	0,336	16,84	14,82	13,72	12,78
0,00115	0,000805	0,5	0,35	17,37	15,28	14,15	13,18
0,001196	0,0008372	0,52	0,364	17,88	15,73	14,57	13,56
0,001242	0,0008694	0,54	0,378	18,38	16,17	14,98	13,94
0,001288	0,0009016	0,56	0,392	18,87	16,6	15,37	14,31
0,001334	0,0009338	0,58	0,406	19,34	17,02	15,76	14,68
0,00138	0,000966	0,6	0,42	19,81	17,43	16,14	15,03
0,001426	0,0009982	0,62	0,434	20,26	17,83	16,51	15,37
0,001472	0,0010304	0,64	0,448	20,71	18,22	16,87	15,71
0,001518	0,0010626	0,66	0,462	21,14	18,6	17,23	16,04
0,001564	0,0010948	0,68	0,476	21,56	18,97	17,57	16,36
0,00161	0,001127	0,7	0,49	21,97	19,33	17,9	16,67
0,001656	0,0011592	0,72	0,504	22,37	19,69	18,23	16,97
0,001702	0,0011914	0,74	0,518	22,76	20,03	18,54	17,27
0,001748	0,0012236	0,76	0,532	23,14	20,36	18,85	17,55
0,001794	0,0012558	0,78	0,546	23,51	20,69	19,15	17,83
0,00184	0,001288	0,8	0,56	23,87	21	19,45	18,11

Πίνακας Δ-43 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	1,31	1,11	0,96	0,8	0,72	
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	5,3	4,48	3,89	3,24	2,92	
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	8,14	6,89	5,97	4,98	4,48	
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	10,43	8,82	7,65	6,37	5,74	
0,00023	0,000184	0,1	0,08	12,37	10,46	9,07	7,56	6,8	
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	14,07	11,9	10,32	8,6	7,74	
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	15,59	13,2	11,44	9,53	8,58	
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	16,98	14,37	12,45	10,38	9,34	
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	18,26	15,45	13,39	11,16	10,04	
0,00046	0,000368	0,2	0,16	19,45	16,45	14,26	11,89	10,7	
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	20,55	17,39	15,07	12,56	11,31	
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	21,6	18,28	15,84	13,2	11,88	
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	22,58	19,11	16,56	13,8	12,42	
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	23,52	19,9	17,25	14,37	12,94	
0,00069	0,000552	0,3	0,24	24,41	20,65	17,9	14,92	13,43	
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	25,26	21,37	18,52	15,44	13,89	
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	26,07	22,06	19,12	15,93	14,34	
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	26,85	22,72	19,69	16,41	14,77	
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	27,6	23,35	20,24	16,87	15,18	
0,00092	0,000736	0,4	0,32	28,32	23,96	20,77	17,31	15,58	
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	29,01	24,55	21,28	17,73	15,96	
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	29,81	25,22	21,86	18,22	16,4	
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	30,79	26,05	22,58	18,82	16,93	
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	31,79	26,9	23,32	19,43	17,49	
0,00115	0,00092	0,5	0,4	32,7	27,67	23,98	19,98	17,99	
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	33,6	28,43	24,64	20,54	18,48	
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	34,48	29,18	25,29	21,07	18,97	
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	35,33	29,9	25,91	21,59	19,43	
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	36,16	30,6	26,52	22,1	19,89	
0,00138	0,001104	0,6	0,48	36,97	31,28	27,11	22,59	20,33	
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	37,75	31,95	27,69	23,07	20,77	
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	38,52	32,59	28,25	23,54	21,19	
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	39,26	33,22	28,79	23,99	21,59	
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	39,98	33,83	29,32	24,44	21,99	
0,00161	0,001288	0,7	0,56	40,69	34,43	29,84	24,87	22,38	
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	41,37	35,01	30,34	25,28	22,76	
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	42,03	35,57	30,83	25,69	23,12	
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	42,68	36,11	31,3	26,08	23,48	
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	43,31	36,65	31,76	26,47	23,82	
0,00184	0,001472	0,8	0,64	43,92	37,16	32,21	26,84	24,16	

Πίνακας Δ-44 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,8$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,8\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000368	0,02	0,016	0,66	0,58	0,54	0,5
0,000092	0,0000736	0,04	0,032	2,65	2,33	2,16	2,01
0,000138	0,0001104	0,06	0,048	4,07	3,59	3,32	3,09
0,000184	0,0001472	0,08	0,064	5,22	4,59	4,25	3,96
0,00023	0,000184	0,1	0,08	6,19	5,44	5,04	4,69
0,000276	0,0002208	0,12	0,096	7,04	6,19	5,73	5,34
0,000322	0,0002576	0,14	0,112	7,8	6,86	6,36	5,92
0,000368	0,0002944	0,16	0,128	8,49	7,47	6,92	6,44
0,000414	0,0003312	0,18	0,144	9,13	8,04	7,44	6,93
0,00046	0,000368	0,2	0,16	9,73	8,56	7,93	7,38
0,000506	0,0004048	0,22	0,176	10,28	9,05	8,38	7,8
0,000552	0,0004416	0,24	0,192	10,8	9,51	8,8	8,2
0,000598	0,0004784	0,26	0,208	11,29	9,94	9,2	8,57
0,000644	0,0005152	0,28	0,224	11,76	10,35	9,58	8,92
0,00069	0,000552	0,3	0,24	12,21	10,74	9,95	9,26
0,000736	0,0005888	0,32	0,256	12,63	11,12	10,29	9,58
0,000782	0,0006256	0,34	0,272	13,04	11,47	10,62	9,89
0,000828	0,0006624	0,36	0,288	13,43	11,82	10,94	10,19
0,000874	0,0006992	0,38	0,304	13,8	12,15	11,25	10,47
0,00092	0,000736	0,4	0,32	14,16	12,46	11,54	10,74
0,000966	0,0007728	0,42	0,336	14,51	12,77	11,82	11,01
0,001012	0,0008096	0,44	0,352	14,91	13,12	12,15	11,31
0,001058	0,0008464	0,46	0,368	15,4	13,55	12,55	11,68
0,001104	0,0008832	0,48	0,384	15,9	13,99	12,96	12,06
0,00115	0,00092	0,5	0,4	16,35	14,39	13,32	12,41
0,001196	0,0009568	0,52	0,416	16,8	14,79	13,69	12,75
0,001242	0,0009936	0,54	0,432	17,24	15,17	14,05	13,08
0,001288	0,0010304	0,56	0,448	17,67	15,55	14,4	13,4
0,001334	0,0010672	0,58	0,464	18,08	15,91	14,74	13,72
0,00138	0,001104	0,6	0,48	18,49	16,27	15,06	14,03
0,001426	0,0011408	0,62	0,496	18,88	16,61	15,38	14,32
0,001472	0,0011776	0,64	0,512	19,26	16,95	15,69	14,61
0,001518	0,0012144	0,66	0,528	19,63	17,28	16	14,89
0,001564	0,0012512	0,68	0,544	19,99	17,59	16,29	15,17
0,00161	0,001288	0,7	0,56	20,35	17,9	16,58	15,44
0,001656	0,0013248	0,72	0,576	20,69	18,21	16,86	15,69
0,001702	0,0013616	0,74	0,592	21,02	18,5	17,13	15,95
0,001748	0,0013984	0,76	0,608	21,34	18,78	17,39	16,19
0,001794	0,0014352	0,78	0,624	21,66	19,06	17,65	16,43
0,00184	0,001472	0,8	0,64	21,96	19,33	17,9	16,66

Πίνακας Δ-45 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$					B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30	
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	1,15	0,97	0,84	0,7	0,63	
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	5,24	4,44	3,85	3,21	2,89	
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	8,04	6,81	5,9	4,92	4,43	
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	10,28	8,7	7,54	6,28	5,66	
0,00023	0,000207	0,1	0,09	12,17	10,3	8,93	7,44	6,7	
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	13,83	11,7	10,14	8,45	7,61	
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	15,3	12,95	11,22	9,35	8,42	
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	16,64	14,08	12,21	10,17	9,16	
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	17,87	15,12	13,11	10,92	9,83	
0,00046	0,000414	0,2	0,18	19,01	16,09	13,94	11,62	10,46	
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	20,07	16,99	14,72	12,27	11,04	
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	21,07	17,83	15,45	12,88	11,59	
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	22,01	18,62	16,14	13,45	12,11	
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	22,9	19,37	16,79	13,99	12,6	
0,00069	0,000621	0,3	0,27	23,74	20,09	17,41	14,51	13,06	
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	24,54	20,77	18	15	13,5	
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	25,31	21,41	18,56	15,47	13,92	
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	26,04	22,03	19,1	15,92	14,32	
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	26,74	22,63	19,61	16,34	14,71	
0,00092	0,000828	0,4	0,36	27,42	23,2	20,11	16,76	15,08	
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	28,07	23,75	20,58	17,15	15,44	
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	28,69	24,28	21,04	17,54	15,78	
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	29,3	24,79	21,49	17,91	16,12	
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	30,07	25,44	22,05	18,38	16,54	
0,00115	0,001035	0,5	0,45	30,89	26,14	22,66	18,88	16,99	
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	31,75	26,87	23,29	19,41	17,47	
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	32,51	27,51	23,84	19,87	17,88	
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	33,26	28,15	24,39	20,33	18,3	
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	33,99	28,76	24,93	20,78	18,7	
0,00138	0,001242	0,6	0,54	34,7	29,36	25,45	21,21	19,09	
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	35,39	29,95	25,95	21,63	19,47	
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	36,06	30,51	26,44	22,04	19,83	
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	36,71	31,06	26,92	22,43	20,19	
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	37,33	31,59	27,38	22,82	20,54	
0,00161	0,001449	0,7	0,63	37,94	32,11	27,83	23,19	20,87	
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	38,54	32,61	28,26	23,55	21,2	
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	39,11	33,1	28,68	23,9	21,51	
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	39,67	33,57	29,1	24,25	21,82	
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	40,22	34,03	29,49	24,58	22,12	
0,00184	0,001656	0,8	0,72	40,75	34,48	29,88	24,9	22,41	

Πίνακας Δ-46 Μήκος ακύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=0,9$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=0,9\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			B500C
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	C50
0,000046	0,0000414	0,02	0,018	0,58	0,51	0,47	0,44
0,000092	0,0000828	0,04	0,036	2,62	2,31	2,14	1,99
0,000138	0,0001242	0,06	0,054	4,02	3,54	3,28	3,05
0,000184	0,0001656	0,08	0,072	5,14	4,53	4,19	3,9
0,00023	0,000207	0,1	0,09	6,09	5,36	4,96	4,62
0,000276	0,0002484	0,12	0,108	6,92	6,09	5,64	5,25
0,000322	0,0002898	0,14	0,126	7,65	6,74	6,24	5,81
0,000368	0,0003312	0,16	0,144	8,32	7,33	6,78	6,32
0,000414	0,0003726	0,18	0,162	8,94	7,87	7,28	6,78
0,00046	0,000414	0,2	0,18	9,51	8,37	7,75	7,21
0,000506	0,0004554	0,22	0,198	10,04	8,84	8,18	7,62
0,000552	0,0004968	0,24	0,216	10,54	9,27	8,59	8
0,000598	0,0005382	0,26	0,234	11,01	9,69	8,97	8,35
0,000644	0,0005796	0,28	0,252	11,45	10,08	9,33	8,69
0,00069	0,000621	0,3	0,27	11,87	10,45	9,67	9,01
0,000736	0,0006624	0,32	0,288	12,27	10,8	10	9,31
0,000782	0,0007038	0,34	0,306	12,66	11,14	10,31	9,6
0,000828	0,0007452	0,36	0,324	13,02	11,46	10,61	9,88
0,000874	0,0007866	0,38	0,342	13,37	11,77	10,9	10,15
0,00092	0,000828	0,4	0,36	13,71	12,07	11,17	10,4
0,000966	0,0008694	0,42	0,378	14,04	12,35	11,44	10,65
0,001012	0,0009108	0,44	0,396	14,35	12,63	11,69	10,89
0,001058	0,0009522	0,46	0,414	14,65	12,89	11,94	11,12
0,001104	0,0009936	0,48	0,432	15,04	13,23	12,25	11,41
0,00115	0,001035	0,5	0,45	15,45	13,6	12,59	11,72
0,001196	0,0010764	0,52	0,468	15,88	13,97	12,94	12,05
0,001242	0,0011178	0,54	0,486	16,26	14,31	13,25	12,33
0,001288	0,0011592	0,56	0,504	16,63	14,64	13,55	12,62
0,001334	0,0012006	0,58	0,522	17	14,96	13,85	12,9
0,00138	0,001242	0,6	0,54	17,35	15,27	14,14	13,17
0,001426	0,0012834	0,62	0,558	17,7	15,57	14,42	13,43
0,001472	0,0013248	0,64	0,576	18,03	15,87	14,69	13,68
0,001518	0,0013662	0,66	0,594	18,36	16,15	14,96	13,93
0,001564	0,0014076	0,68	0,612	18,67	16,43	15,21	14,16
0,00161	0,001449	0,7	0,63	18,97	16,7	15,46	14,4
0,001656	0,0014904	0,72	0,648	19,27	16,96	15,7	14,62
0,001702	0,0015318	0,74	0,666	19,56	17,21	15,94	14,84
0,001748	0,0015732	0,76	0,684	19,84	17,46	16,17	15,05
0,001794	0,0016146	0,78	0,702	20,11	17,7	16,39	15,26
0,00184	0,001656	0,8	0,72	20,38	17,93	16,6	15,46

Πίνακας Δ-47 Μήκος ακέρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C12 έως C30, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$				
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C12	C16	C20	C25	C30
0,000046	0,000046	0,02	0,02	1,29	1,09	0,95	0,79	0,71
0,000092	0,000092	0,04	0,04	5,19	4,39	3,81	3,17	2,86
0,000138	0,000138	0,06	0,06	7,94	6,72	5,83	4,86	4,37
0,000184	0,000184	0,08	0,08	10,13	8,58	7,43	6,2	5,58
0,00023	0,00023	0,1	0,1	11,98	10,14	8,79	7,32	6,59
0,000276	0,000276	0,12	0,12	13,59	11,5	9,97	8,31	7,48
0,000322	0,000322	0,14	0,14	15,02	12,71	11,02	9,18	8,26
0,000368	0,000368	0,16	0,16	16,32	13,81	11,97	9,97	8,98
0,000414	0,000414	0,18	0,18	17,5	14,81	12,84	10,7	9,63
0,00046	0,00046	0,2	0,2	18,6	15,74	13,64	11,37	10,23
0,000506	0,000506	0,22	0,22	19,61	16,6	14,38	11,99	10,79
0,000552	0,000552	0,24	0,24	20,56	17,4	15,08	12,57	11,31
0,000598	0,000598	0,26	0,26	21,46	18,16	15,74	13,11	11,8
0,000644	0,000644	0,28	0,28	22,3	18,87	16,36	13,63	12,27
0,00069	0,00069	0,3	0,3	23,1	19,55	16,94	14,12	12,71
0,000736	0,000736	0,32	0,32	23,86	20,19	17,5	14,58	13,12
0,000782	0,000782	0,34	0,34	24,58	20,8	18,03	15,02	13,52
0,000828	0,000828	0,36	0,36	25,27	21,38	18,53	15,45	13,9
0,000874	0,000874	0,38	0,38	25,93	21,94	19,02	15,85	14,26
0,00092	0,00092	0,4	0,4	26,56	22,48	19,48	16,24	14,61
0,000966	0,000966	0,42	0,42	27,17	22,99	19,93	16,61	14,95
0,001012	0,001012	0,44	0,44	27,76	23,49	20,36	16,96	15,27
0,001058	0,001058	0,46	0,46	28,32	23,96	20,77	17,31	15,58
0,001104	0,001104	0,48	0,48	28,86	24,42	21,17	17,64	15,88
0,00115	0,00115	0,5	0,5	29,39	24,87	21,55	17,96	16,16
0,001196	0,001196	0,52	0,52	30,06	25,43	22,04	18,37	16,53
0,001242	0,001242	0,54	0,54	30,74	26,01	22,55	18,79	16,91
0,001288	0,001288	0,56	0,56	31,44	26,6	23,06	19,21	17,29
0,001334	0,001334	0,58	0,58	32,13	27,19	23,56	19,64	17,67
0,00138	0,00138	0,6	0,6	32,74	27,7	24,01	20,01	18,01
0,001426	0,001426	0,62	0,62	33,34	28,22	24,45	20,38	18,34
0,001472	0,001472	0,64	0,64	33,93	28,71	24,89	20,74	18,67
0,001518	0,001518	0,66	0,66	34,51	29,2	25,31	21,09	18,98
0,001564	0,001564	0,68	0,68	35,06	29,67	25,71	21,43	19,29
0,00161	0,00161	0,7	0,7	35,6	30,12	26,11	21,76	19,58
0,001656	0,001656	0,72	0,72	36,12	30,56	26,49	22,07	19,87
0,001702	0,001702	0,74	0,74	36,62	30,99	26,86	22,38	20,14
0,001748	0,001748	0,76	0,76	37,11	31,4	27,22	22,68	20,41
0,001794	0,001794	0,78	0,78	37,59	31,81	27,57	22,97	20,68
0,00184	0,00184	0,8	0,8	38,05	32,2	27,9	23,25	20,93

Πίνακας Δ-48 Μήκος αγκύρωσης θλιβόμενου σπλισμού δοκών, σκυρόδεμα κατηγορίας C35 έως C50, διατομή στη διαρροή, $\omega_2/\omega_1=1$, $d_2/d=0,20$.

Διαρροή διατομής		$\omega_2=\omega_1$	$d_2/d=0,20$	$l_{b,rqd}/\Phi$			
ρ_1/f_{cd} (1/MPa)	ρ_2/f_{cd} (1/MPa)	ω_1	ω_2	C35	C40	C45	B500C C50
0,000046	0,000046	0,02	0,02	0,65	0,57	0,53	0,49
0,000092	0,000092	0,04	0,04	2,6	2,29	2,12	1,97
0,000138	0,000138	0,06	0,06	3,97	3,5	3,24	3,02
0,000184	0,000184	0,08	0,08	5,07	4,46	4,13	3,85
0,00023	0,00023	0,1	0,1	5,99	5,27	4,88	4,55
0,000276	0,000276	0,12	0,12	6,8	5,98	5,54	5,16
0,000322	0,000322	0,14	0,14	7,51	6,61	6,12	5,7
0,000368	0,000368	0,16	0,16	8,16	7,18	6,65	6,19
0,000414	0,000414	0,18	0,18	8,75	7,7	7,13	6,64
0,00046	0,00046	0,2	0,2	9,3	8,18	7,58	7,06
0,000506	0,000506	0,22	0,22	9,81	8,63	7,99	7,44
0,000552	0,000552	0,24	0,24	10,28	9,05	8,38	7,8
0,000598	0,000598	0,26	0,26	10,73	9,44	8,74	8,14
0,000644	0,000644	0,28	0,28	11,15	9,82	9,09	8,46
0,00069	0,00069	0,3	0,3	11,55	10,17	9,41	8,77
0,000736	0,000736	0,32	0,32	11,93	10,5	9,72	9,05
0,000782	0,000782	0,34	0,34	12,29	10,82	10,02	9,33
0,000828	0,000828	0,36	0,36	12,64	11,12	10,3	9,59
0,000874	0,000874	0,38	0,38	12,97	11,41	10,57	9,84
0,00092	0,00092	0,4	0,4	13,28	11,69	10,83	10,08
0,000966	0,000966	0,42	0,42	13,59	11,96	11,07	10,31
0,001012	0,001012	0,44	0,44	13,88	12,22	11,31	10,53
0,001058	0,001058	0,46	0,46	14,16	12,46	11,54	10,74
0,001104	0,001104	0,48	0,48	14,43	12,7	11,76	10,95
0,00115	0,00115	0,5	0,5	14,7	12,93	11,97	11,15
0,001196	0,001196	0,52	0,52	15,03	13,23	12,25	11,4
0,001242	0,001242	0,54	0,54	15,37	13,53	12,53	11,66
0,001288	0,001288	0,56	0,56	15,72	13,84	12,81	11,93
0,001334	0,001334	0,58	0,58	16,07	14,14	13,09	12,19
0,00138	0,00138	0,6	0,6	16,37	14,41	13,34	12,42
0,001426	0,001426	0,62	0,62	16,67	14,67	13,59	12,65
0,001472	0,001472	0,64	0,64	16,97	14,93	13,83	12,87
0,001518	0,001518	0,66	0,66	17,26	15,19	14,06	13,09
0,001564	0,001564	0,68	0,68	17,53	15,43	14,29	13,3
0,00161	0,00161	0,7	0,7	17,8	15,67	14,51	13,51
0,001656	0,001656	0,72	0,72	18,06	15,9	14,72	13,7
0,001702	0,001702	0,74	0,74	18,31	16,12	14,92	13,89
0,001748	0,001748	0,76	0,76	18,56	16,33	15,12	14,08
0,001794	0,001794	0,78	0,78	18,8	16,54	15,32	14,26
0,00184	0,00184	0,8	0,8	19,03	16,74	15,5	14,44

**Παράρτημα Ε: Νομογραφήματα
ροπής αντοχής δοκού**

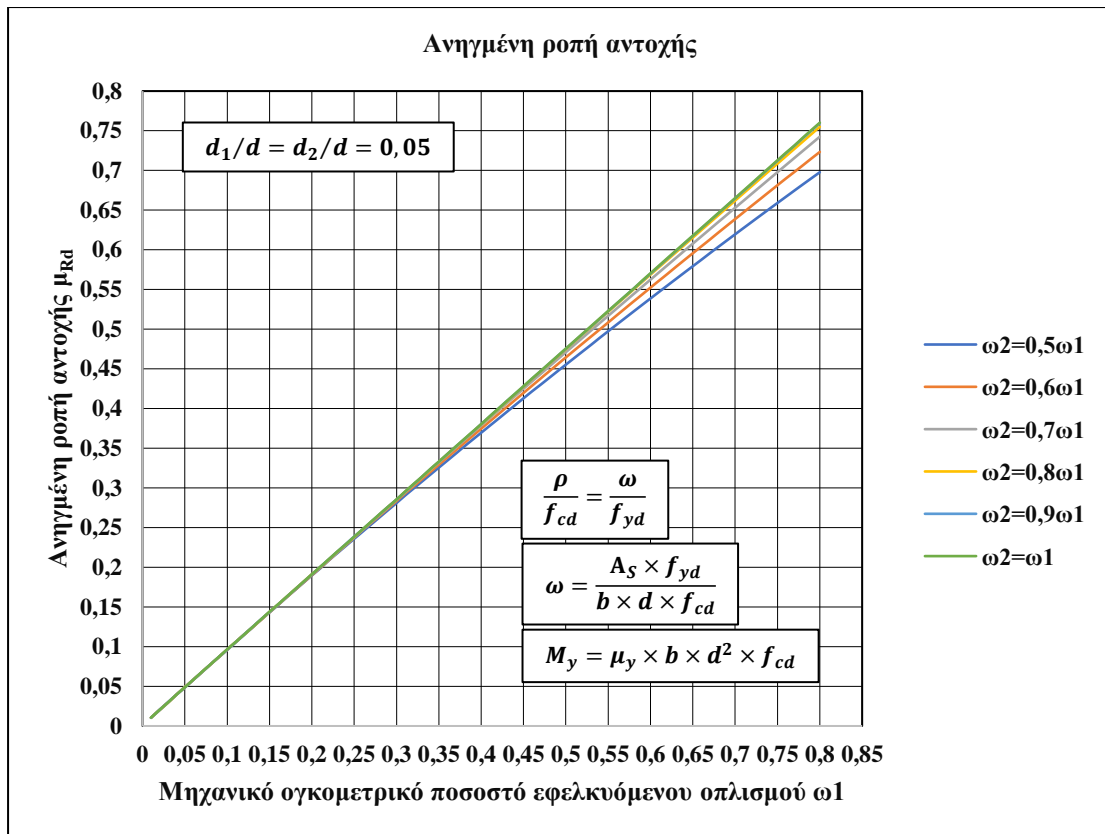


Figure E-1 Ροπή αντοχής δοκού $d_1/d=d_2/d=0,05$.

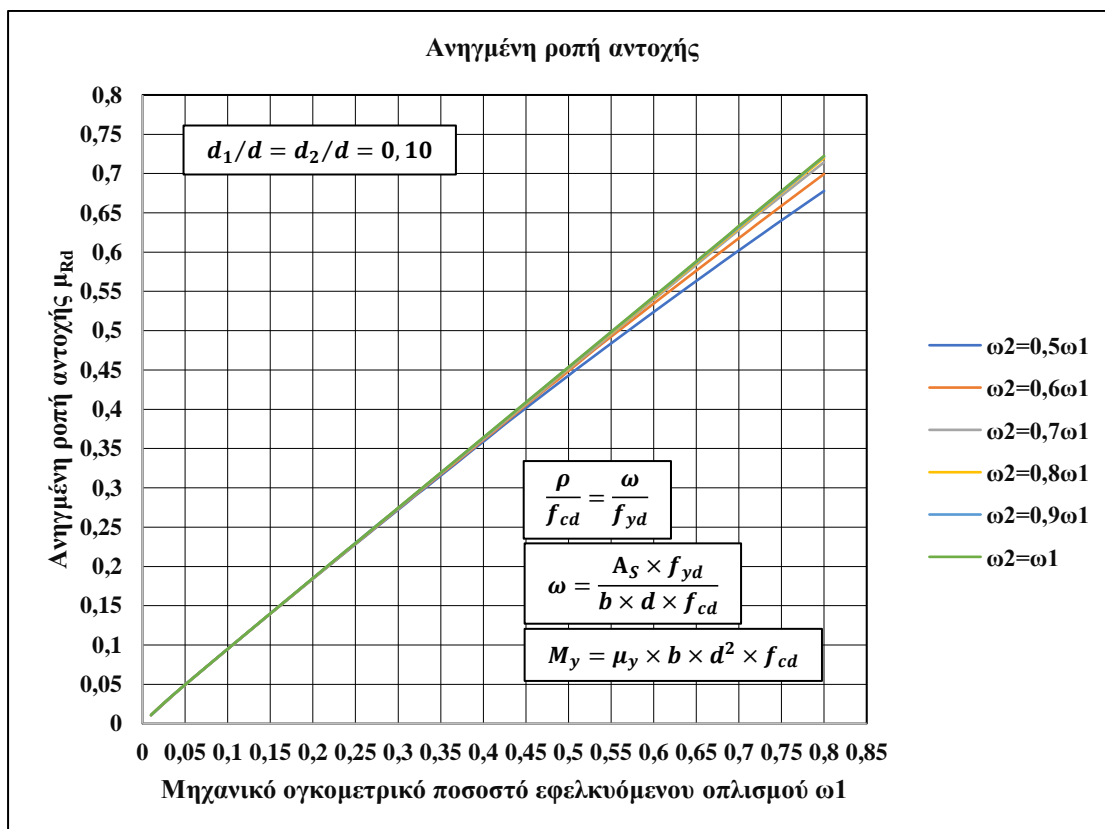


Figure E-2 Ροπή αντοχής δοκού $d_1/d=d_2/d=0,10$.

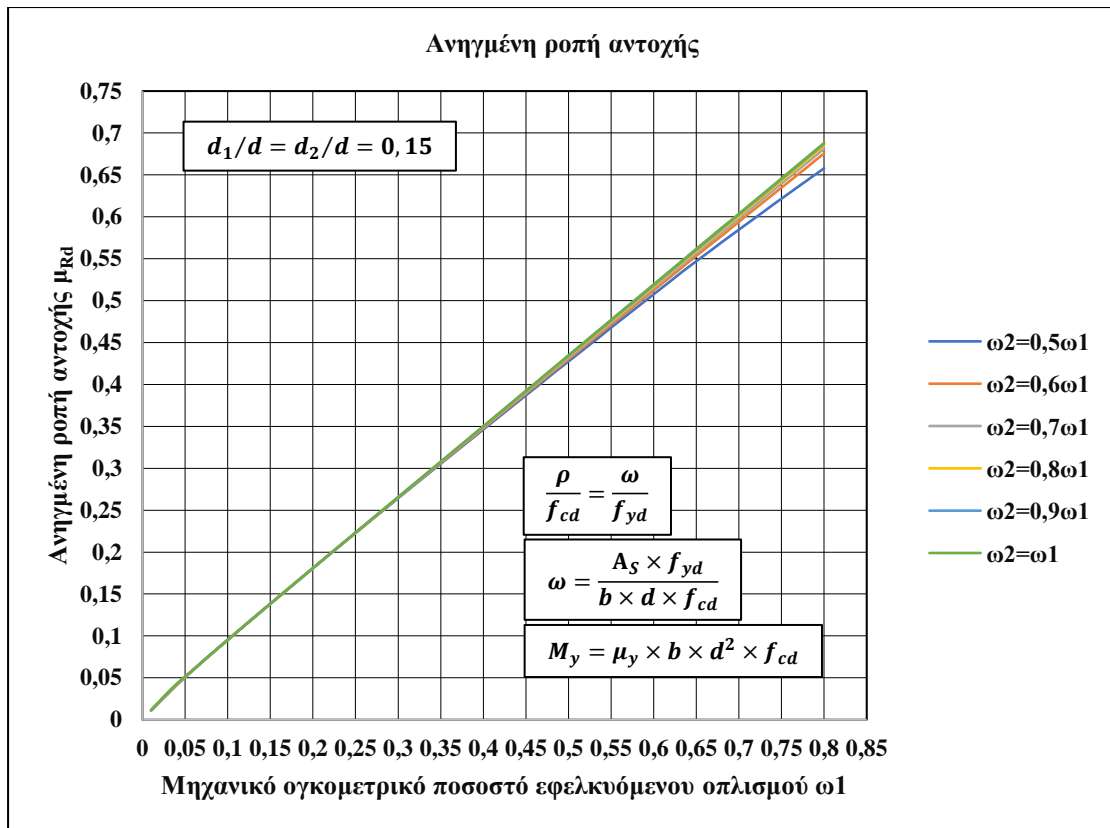


Figure E-3 Ροπή αντοχής δοκού $d_1/d=d_2/d=0,15$.

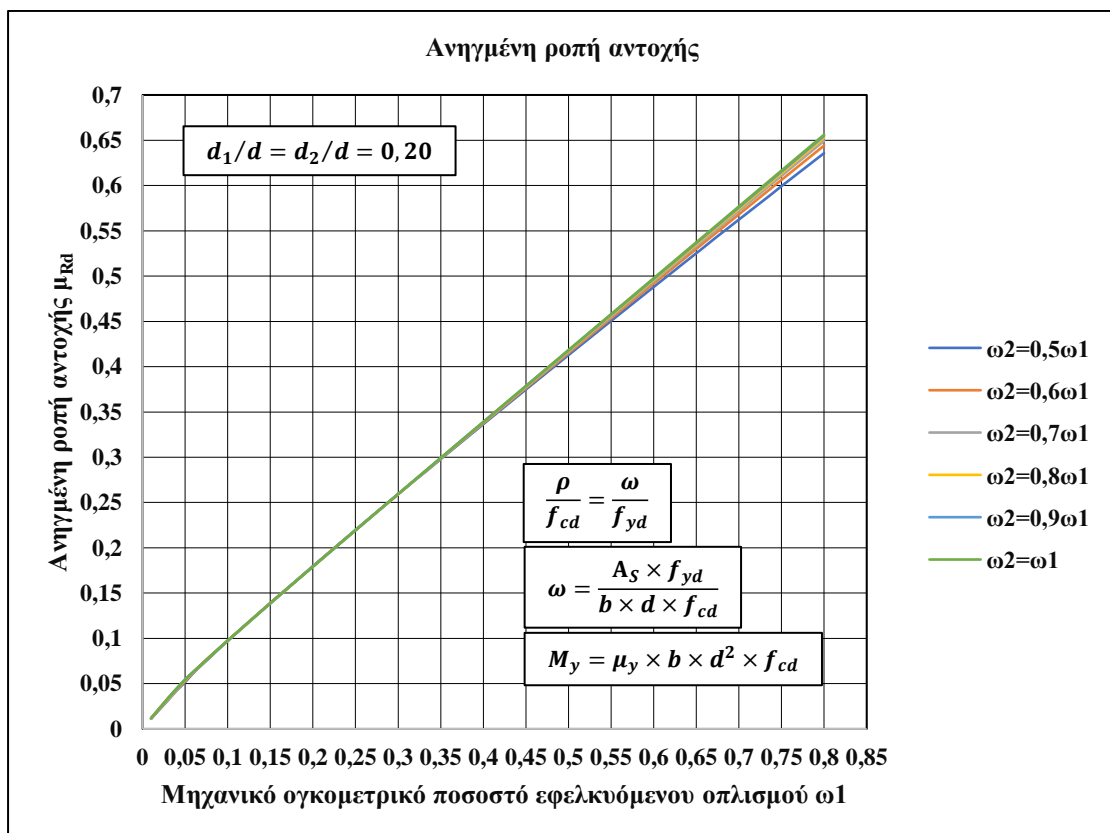


Figure E-4 Ροπή αντοχής δοκού $d_1/d=d_2/d=0,20$.

**Παράρτημα ΣΤ: Νομογραφήματα
α διαρροής δοκού**

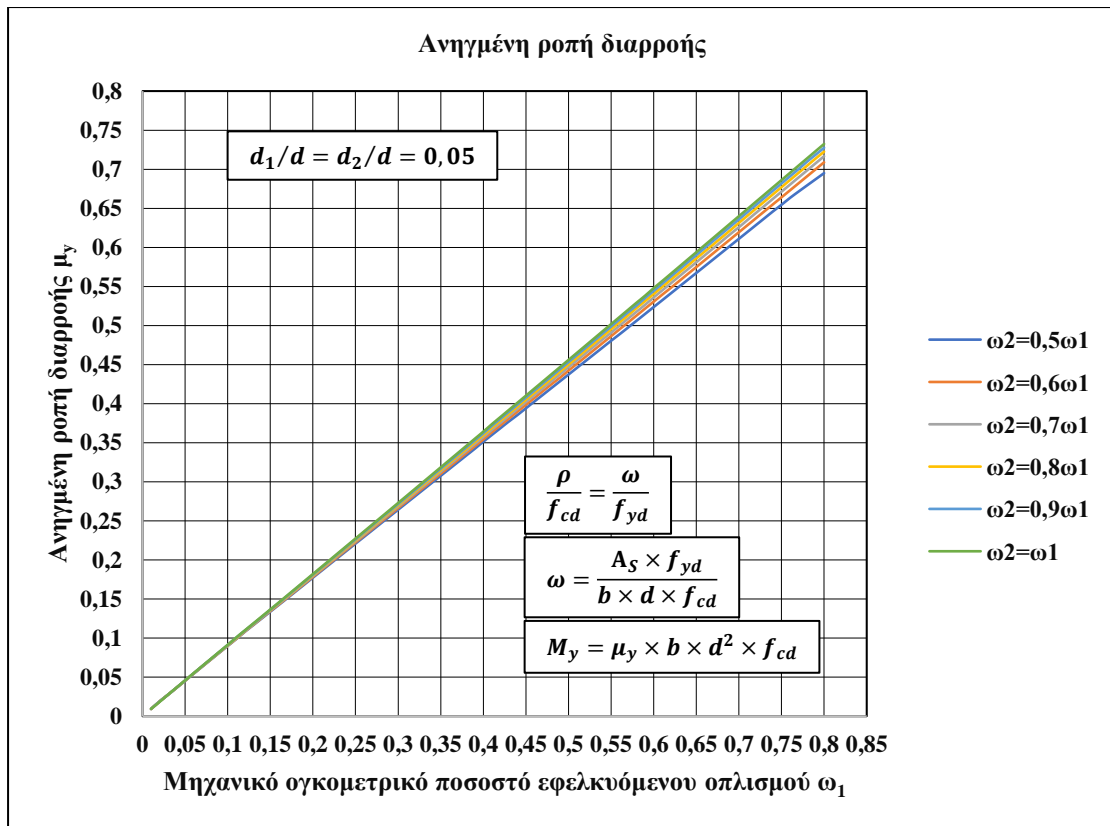


Figure ΣΤ-1 Ροπή διαρροής δοκού $d_1/d=d_2/d=0,05$.

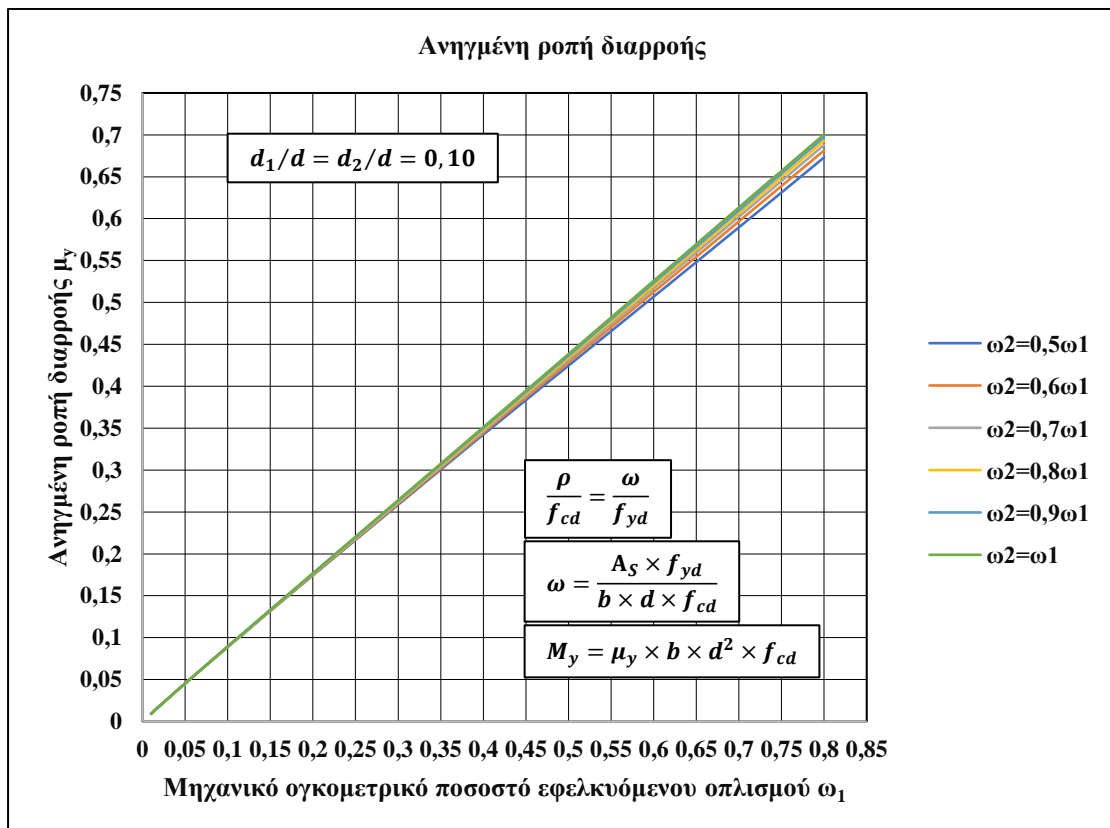


Figure ΣΤ-2 Ροπή διαρροής δοκού $d_1/d=d_2/d=0,10$.

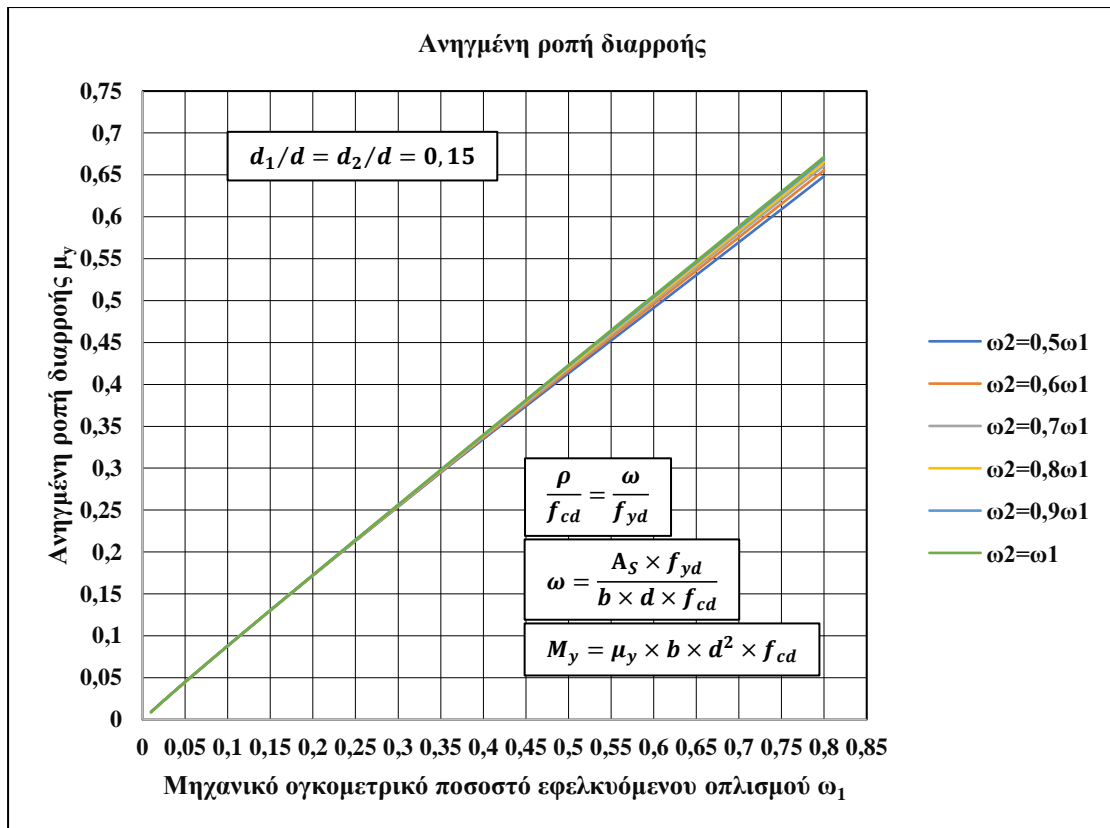


Figure ΣΤ-3 Ροπή διαρροής δοκού $d_1/d=d_2/d=0,15$.

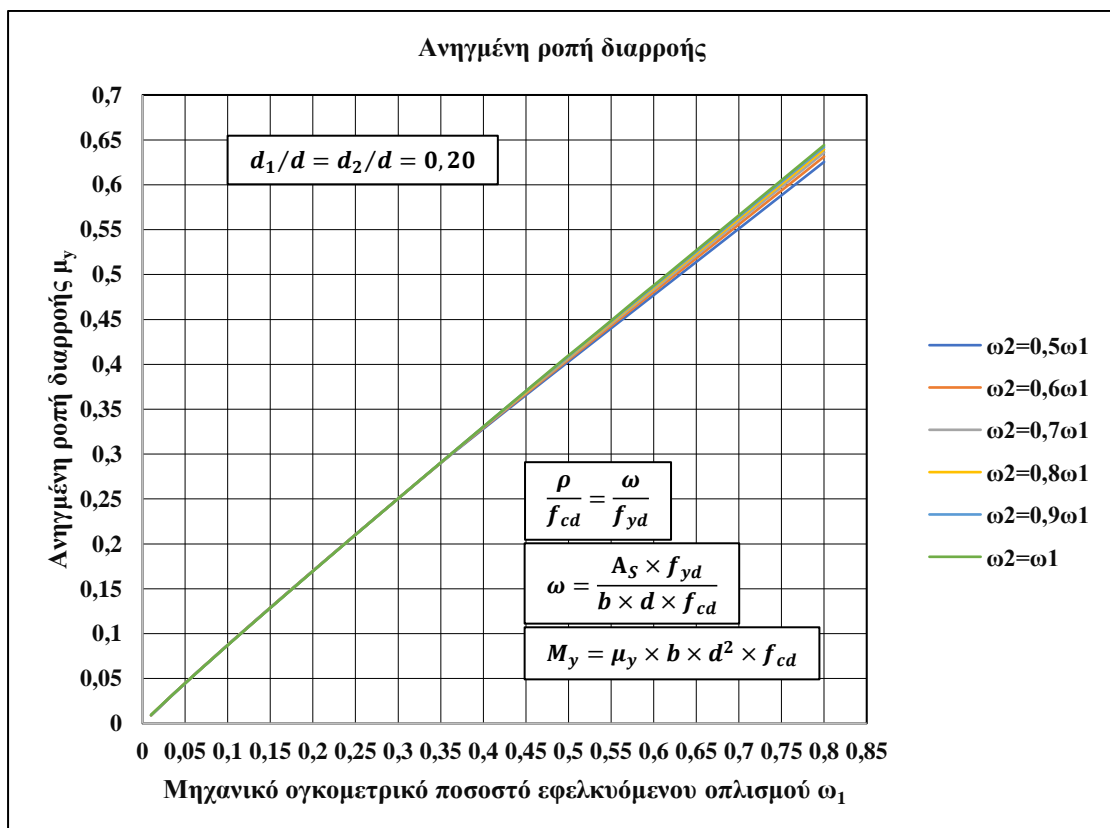


Figure ΣΤ-4 Ροπή διαρροής δοκού $d_1/d=d_2/d=0,20$.

**Παράρτημα Ζ: Νομογραφήματα
μείωσης μήκους αγκύρωσης για
σχεδιασμό με την τάση του
θλιβόμενου οπλισμού κατά την
αστοχία**

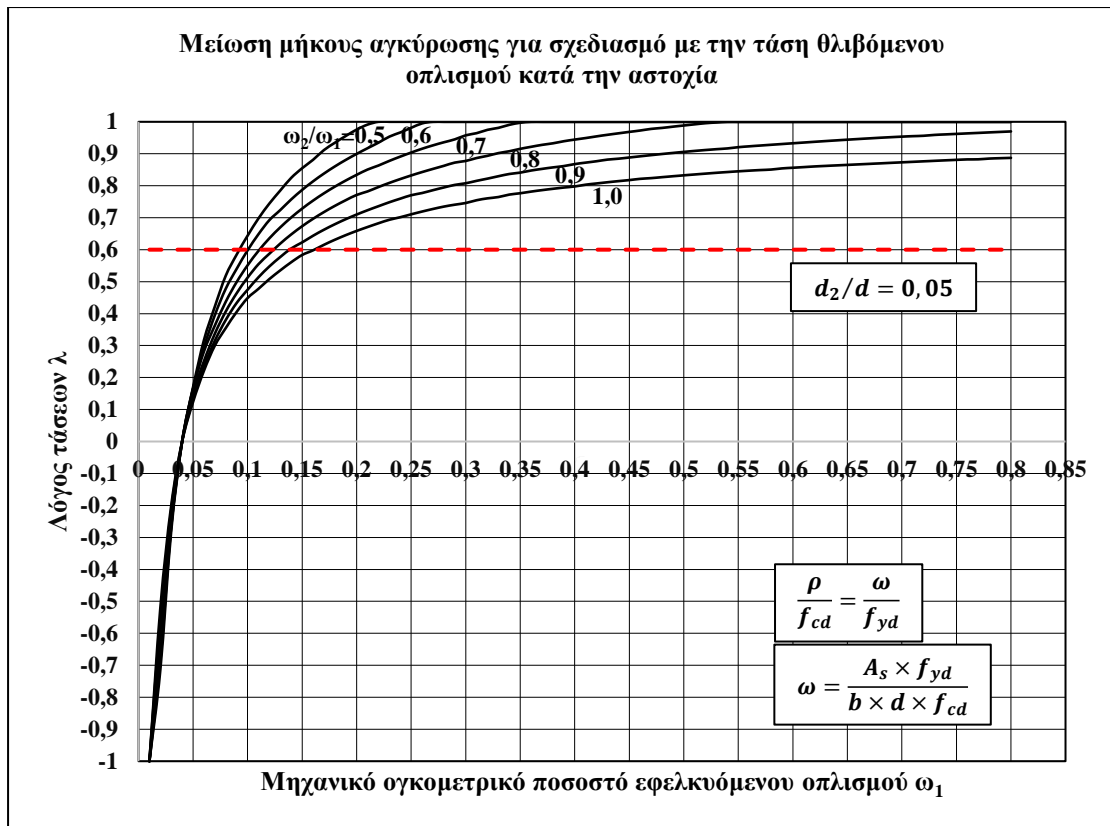


Figure Z-1 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία για $d_2/d = 0,05$.

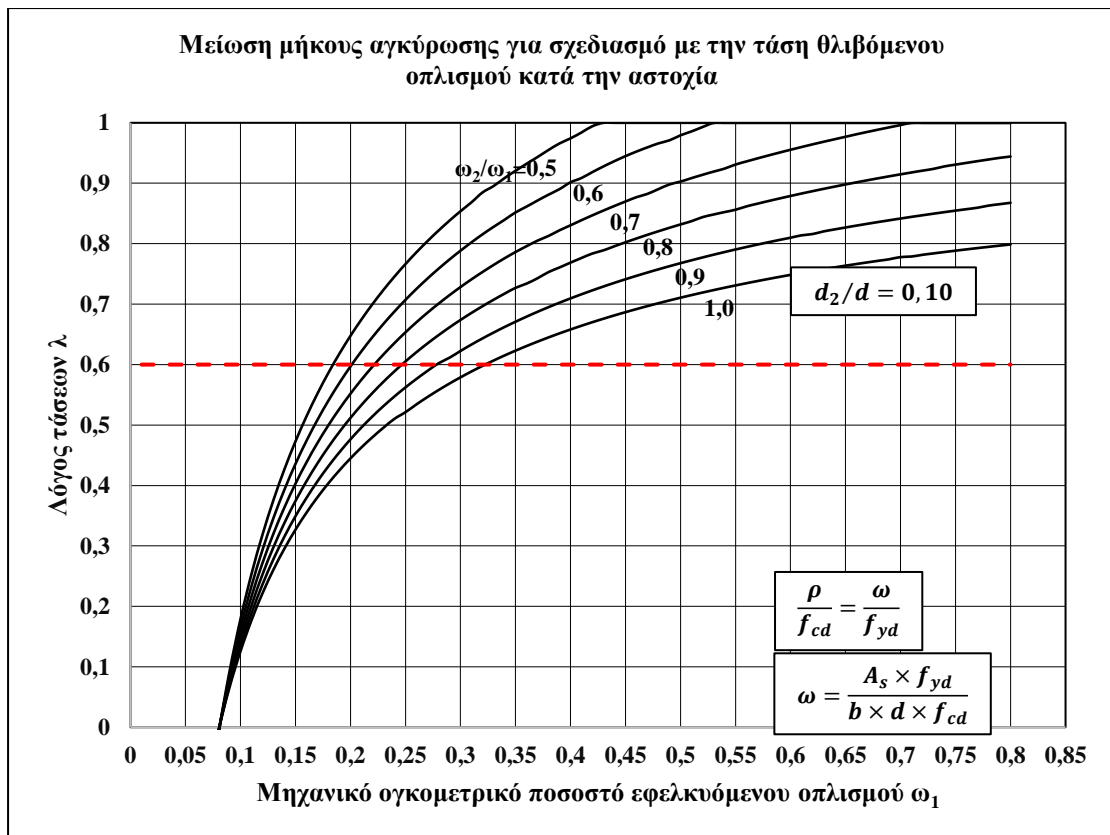


Figure Z-2 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία για $d_2/d = 0,10$.

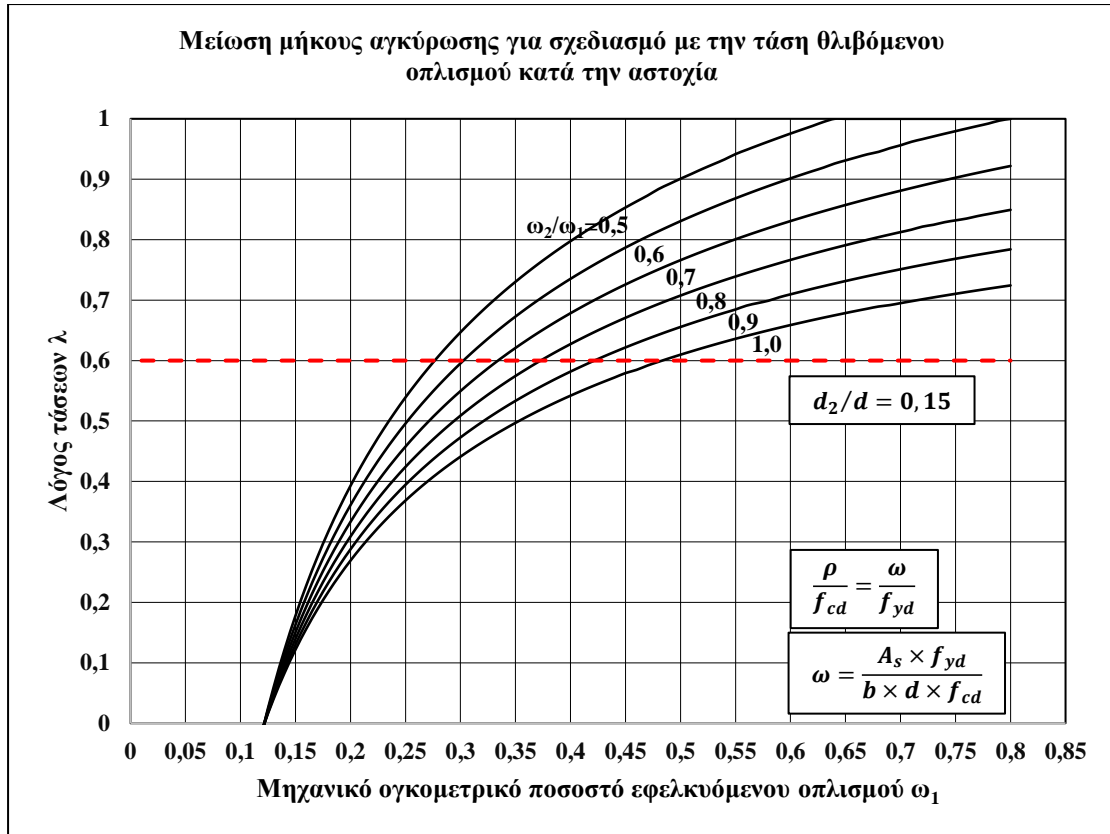


Figure Z-3 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία για $d_2/d = 0,15$.

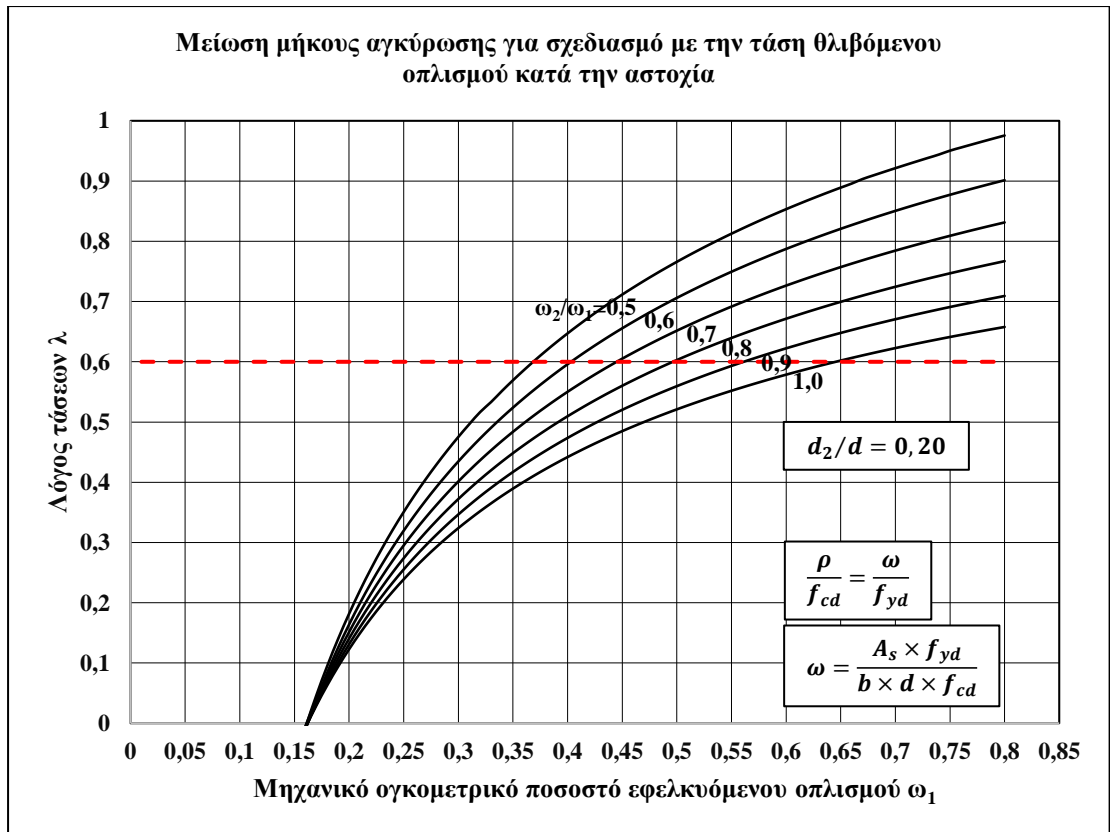


Figure Z-4 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία για $d_2/d = 0,20$.

**Παράρτημα Η: Νομογραφήματα
μείωσης μήκους αγκύρωσης για
σχεδιασμό με την τάση του
θλιβόμενου οπλισμού κατά τη
διαρροή**

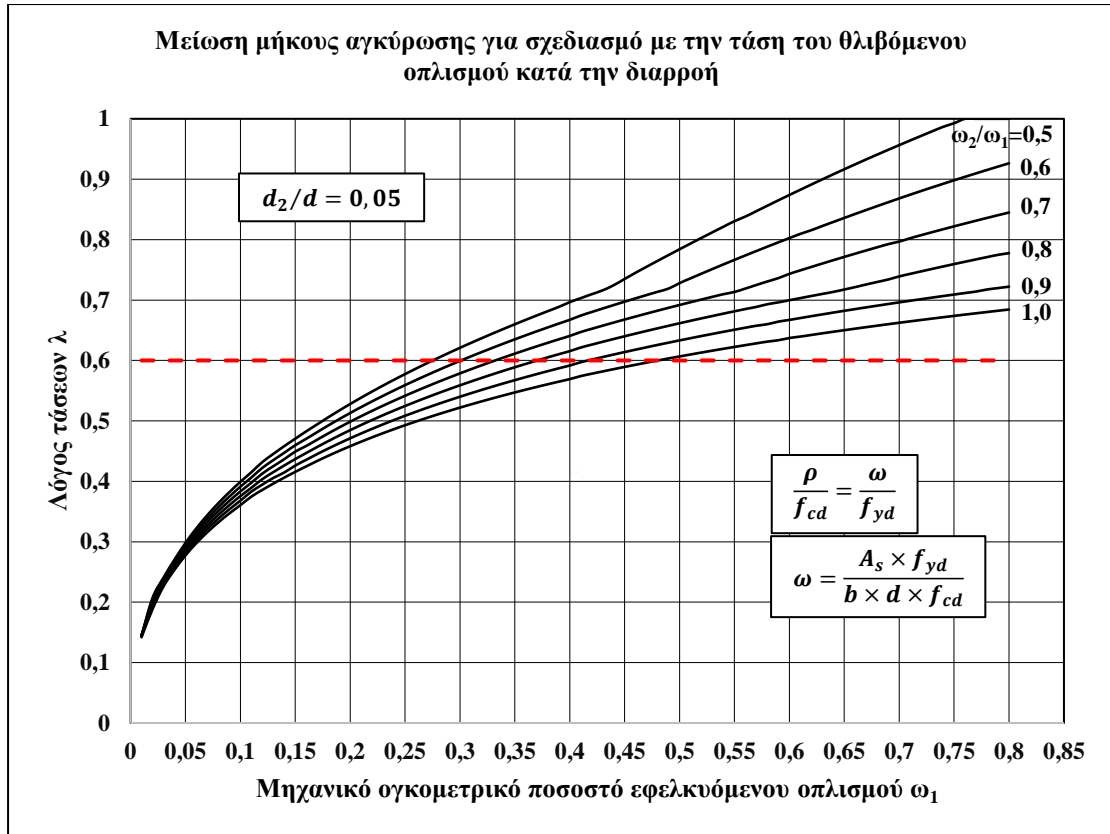


Figure H-1 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή για $d_2/d = 0,05$.

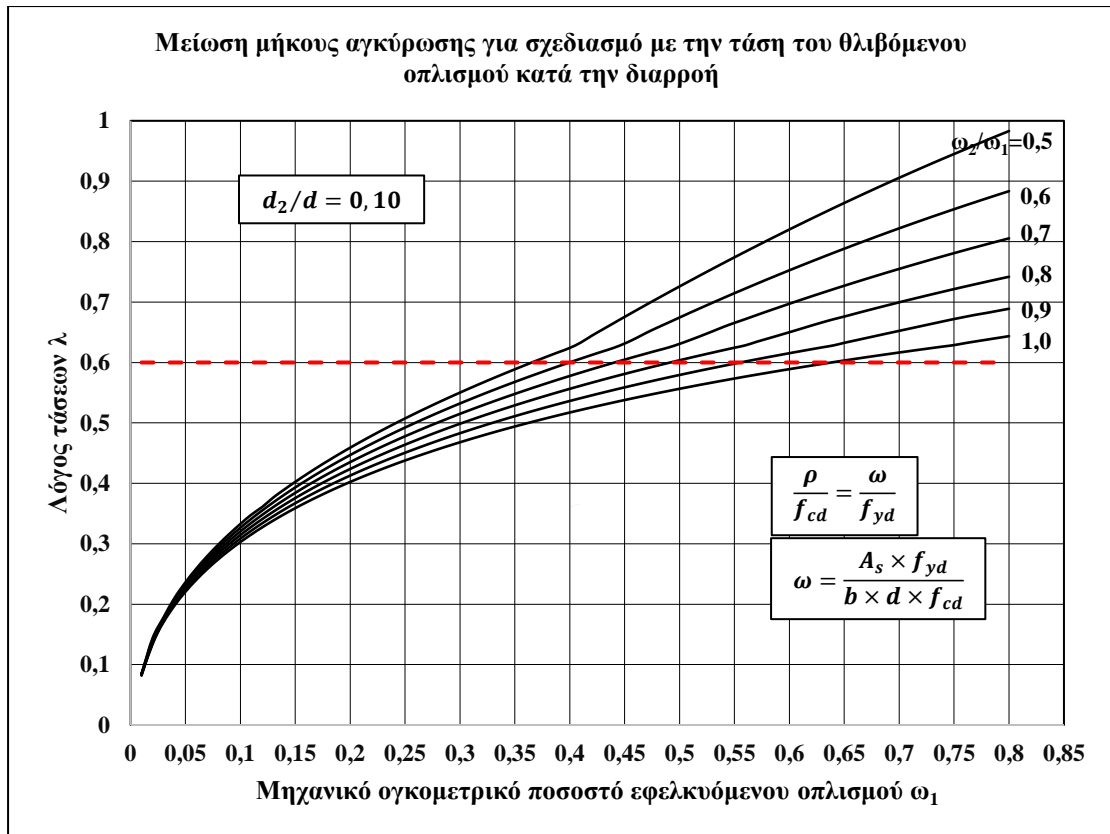


Figure H-2 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή για $d_2/d = 0,10$.

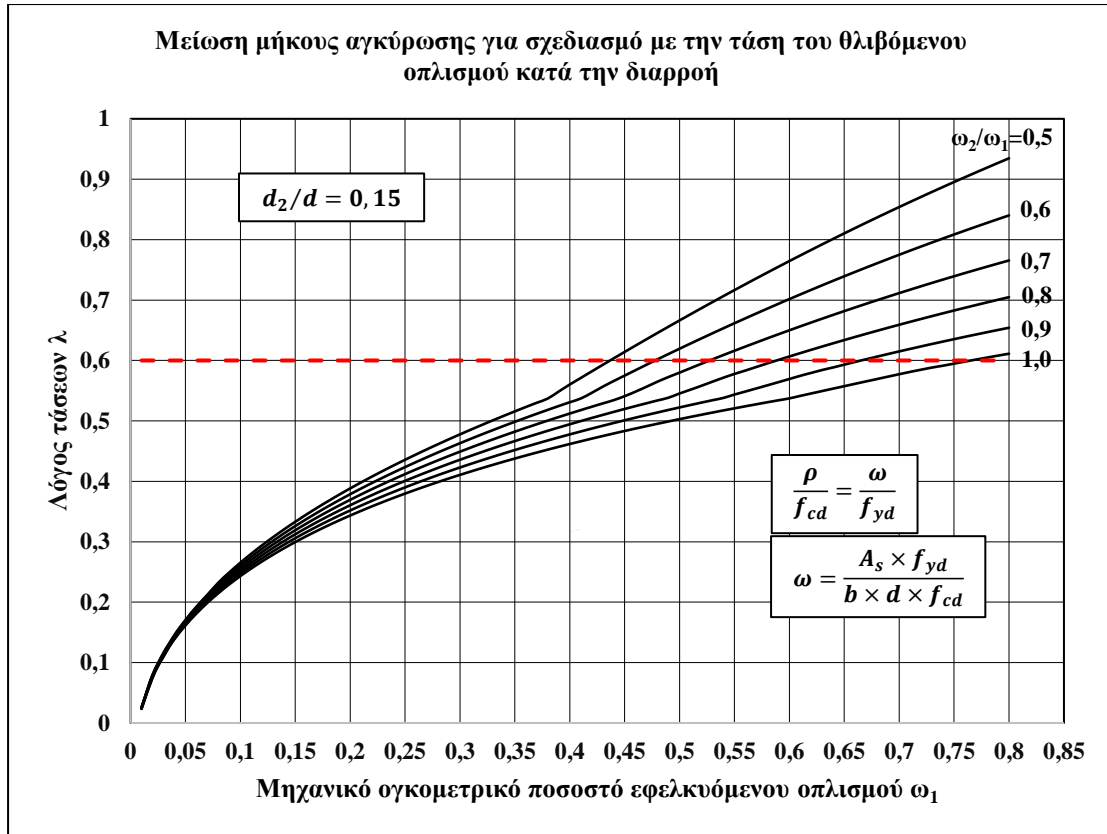


Figure H-3 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή για $d_2/d = 0,15$.

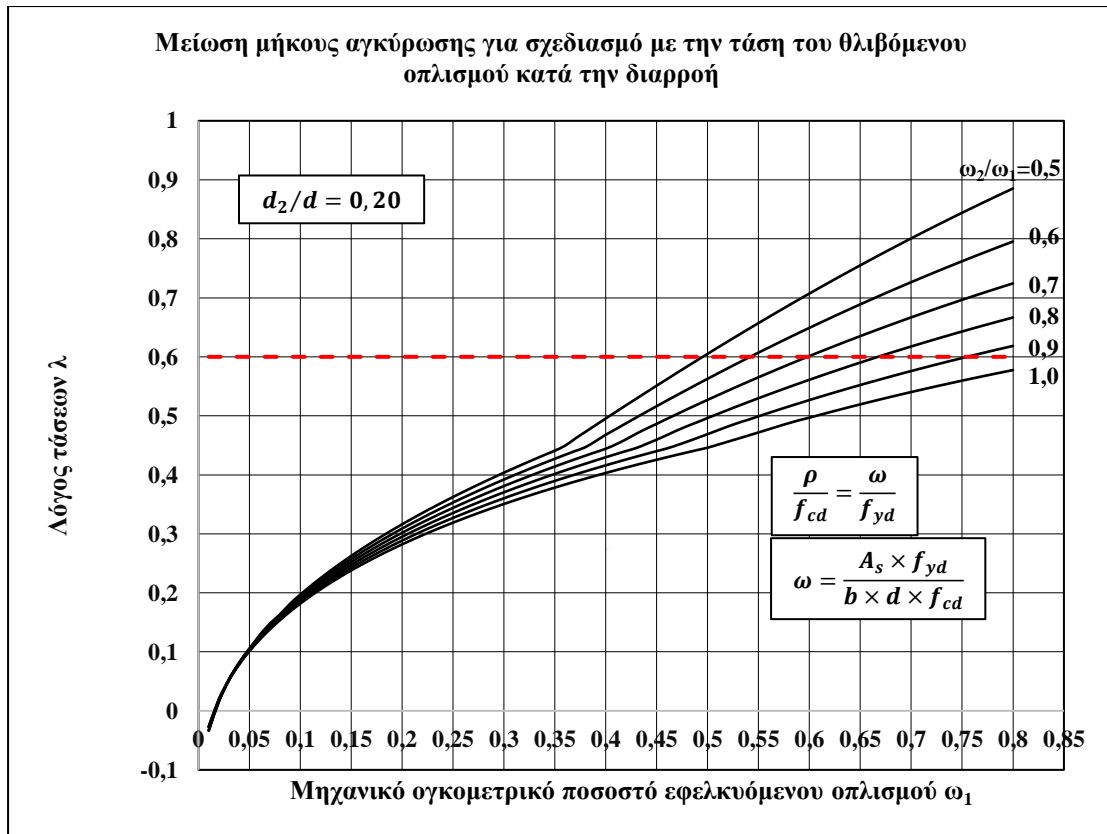


Figure H-4 Μείωση μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή για $d_2/d = 0,20$.

**Παράρτημα Θ: Νομογραφήματα
μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό
με την τάση του θλιβόμενου
οπλισμού κατά την αστοχία**

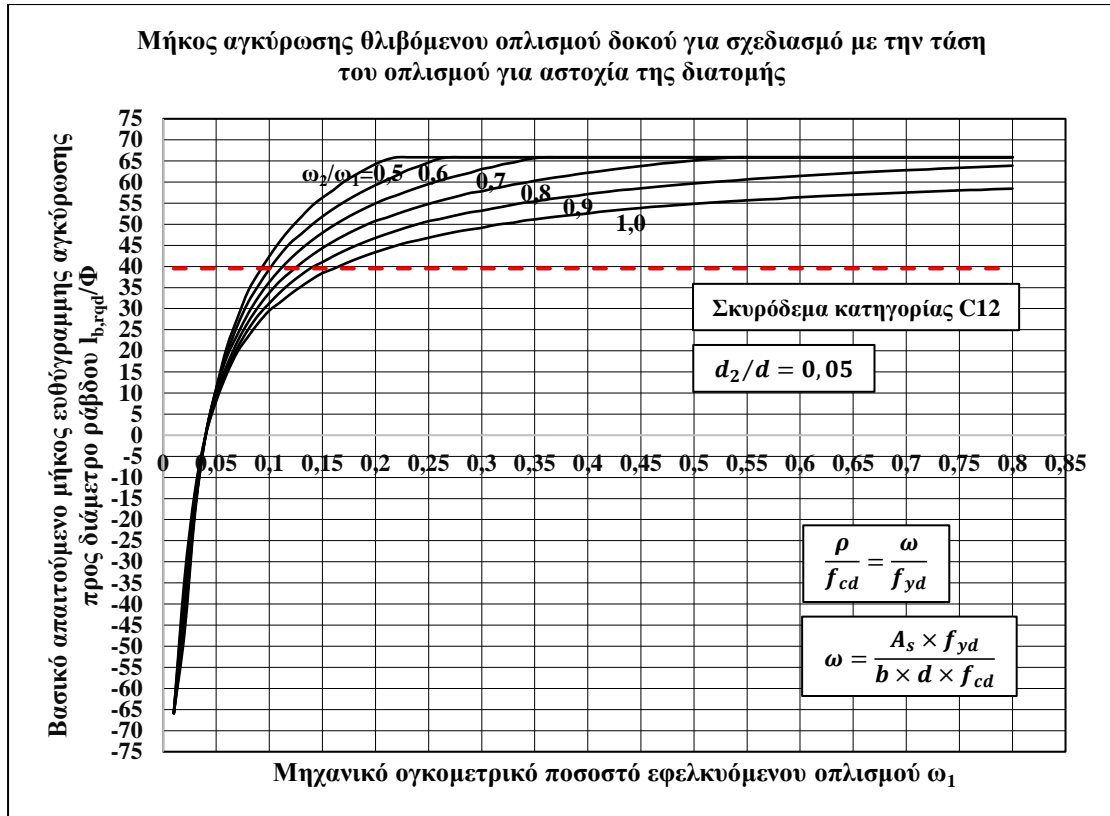


Figure Θ-1 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C12.

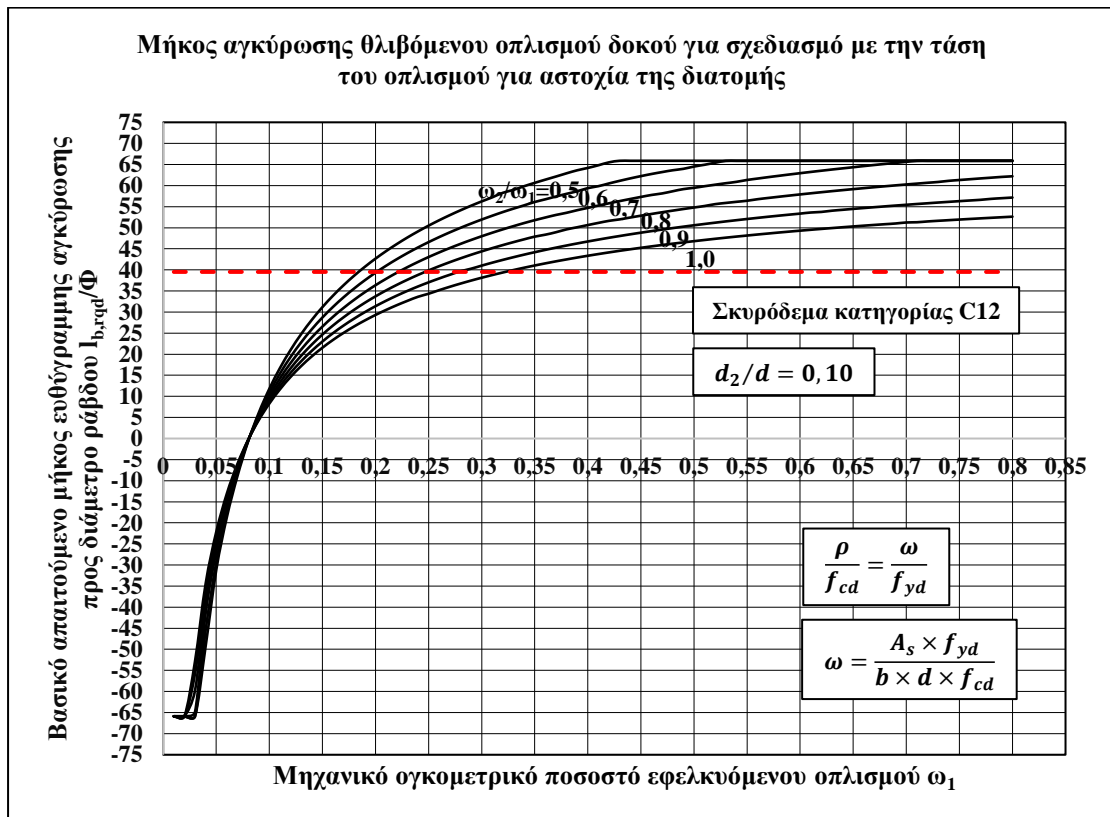


Figure Θ-2 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C12.

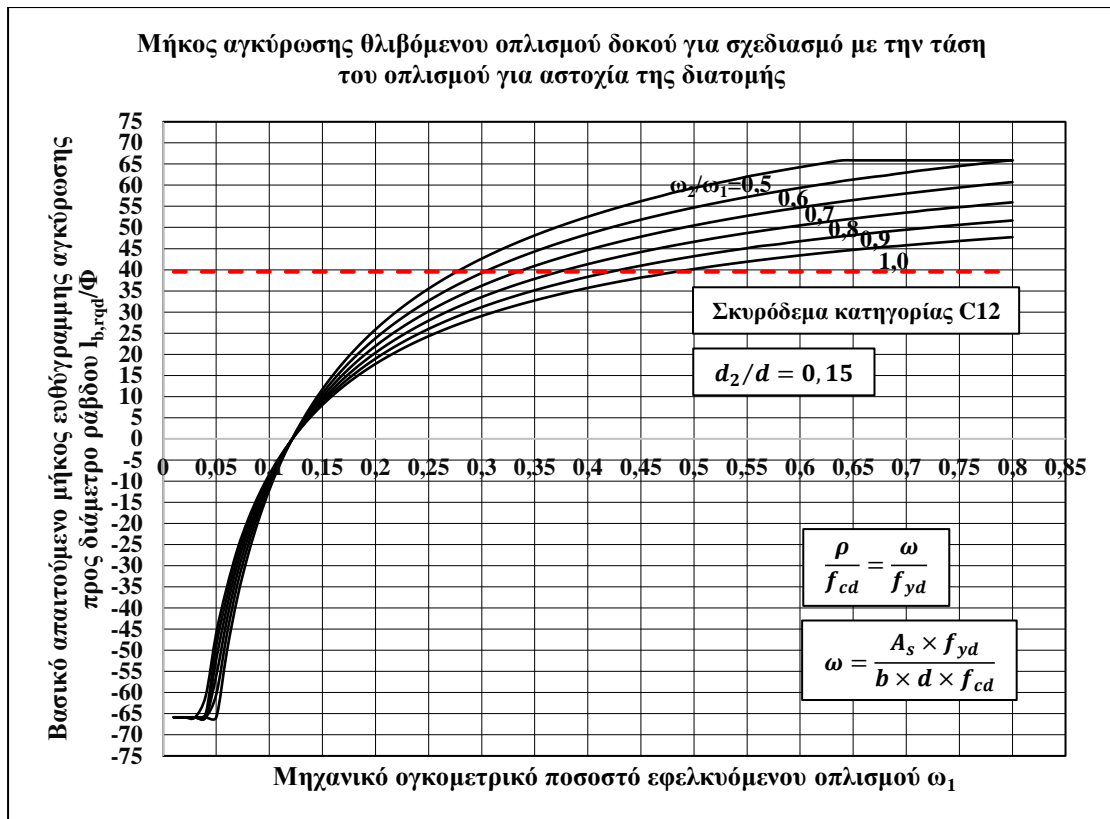


Figure Θ-3 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C12.

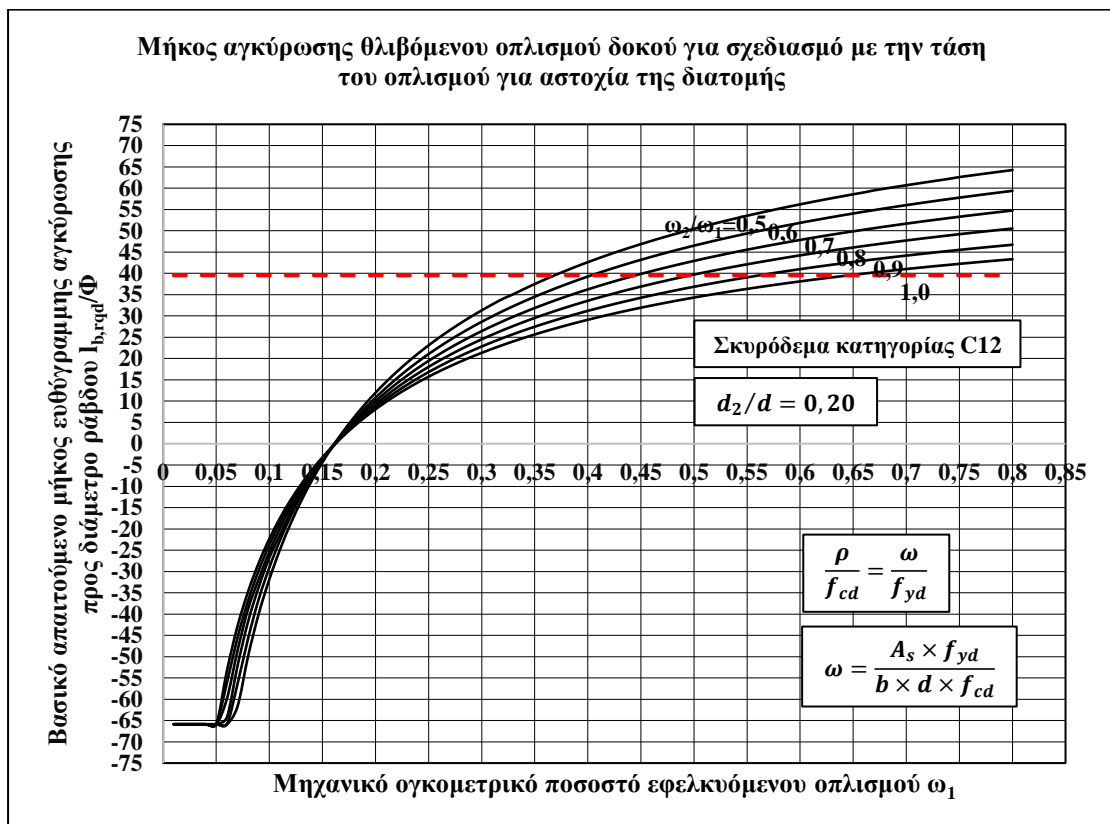


Figure Θ-4 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C12.

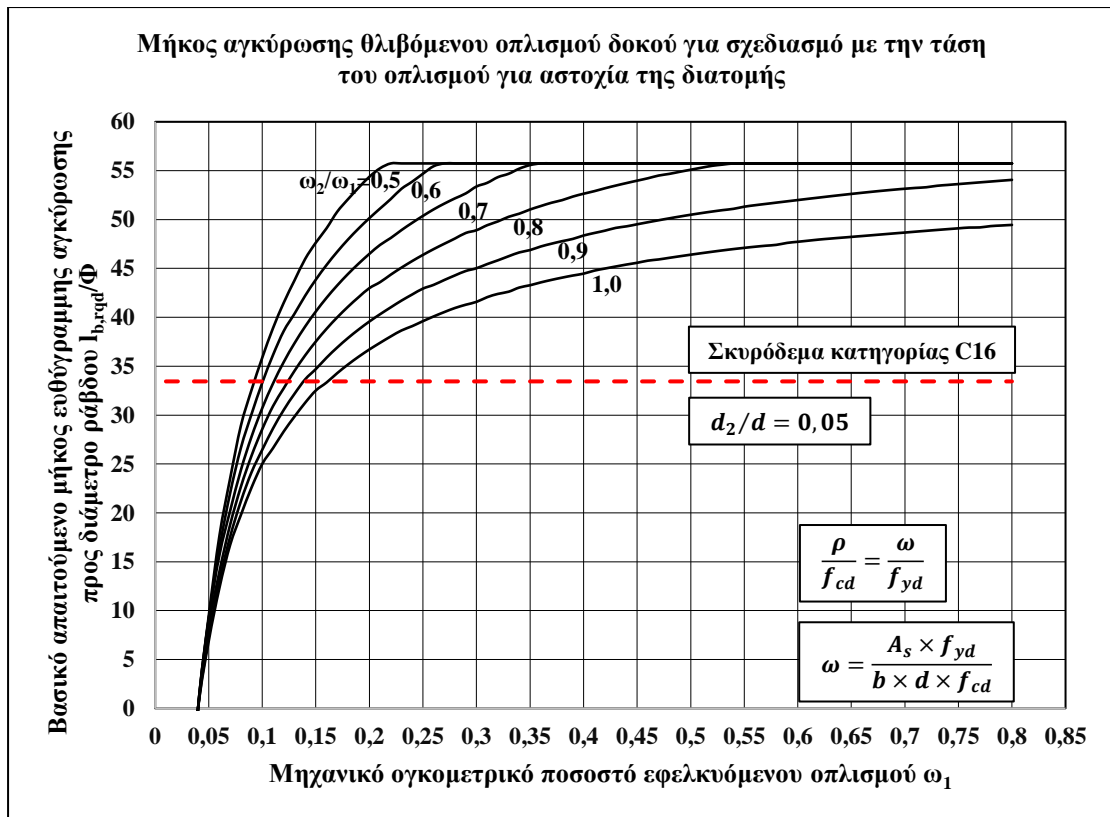


Figure Θ-5 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C16.

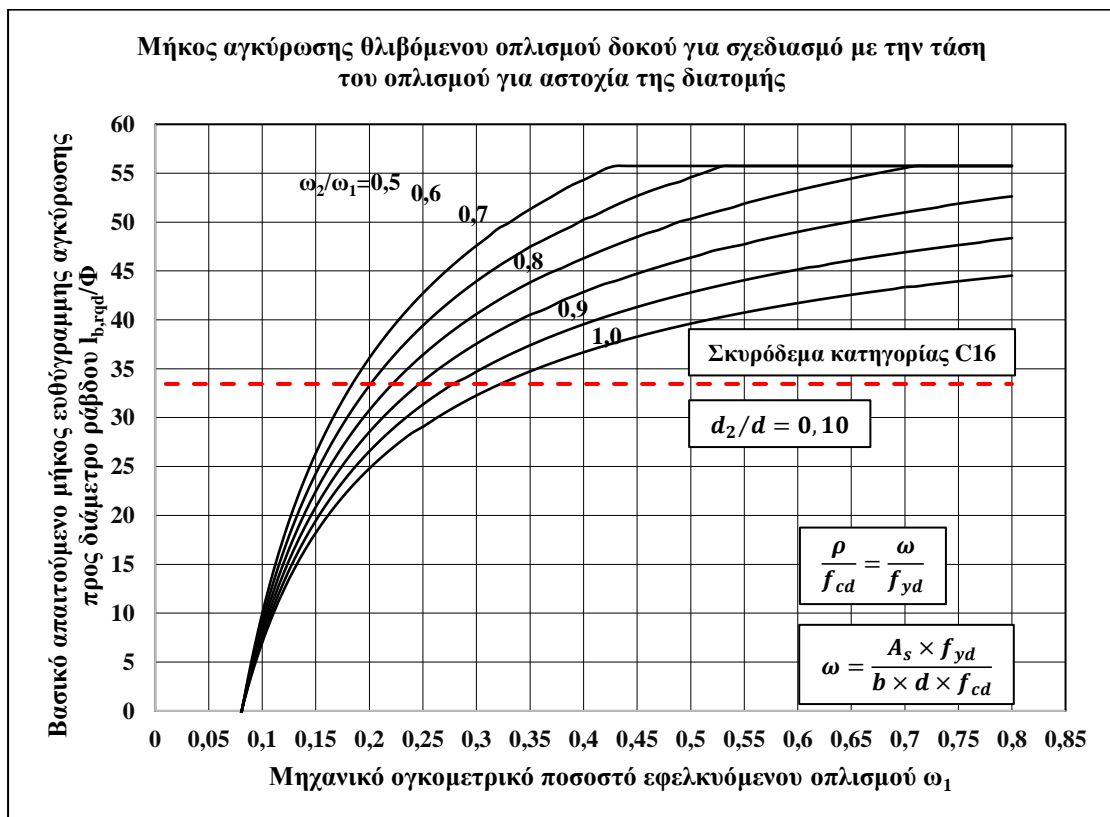


Figure Θ-6 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C16.

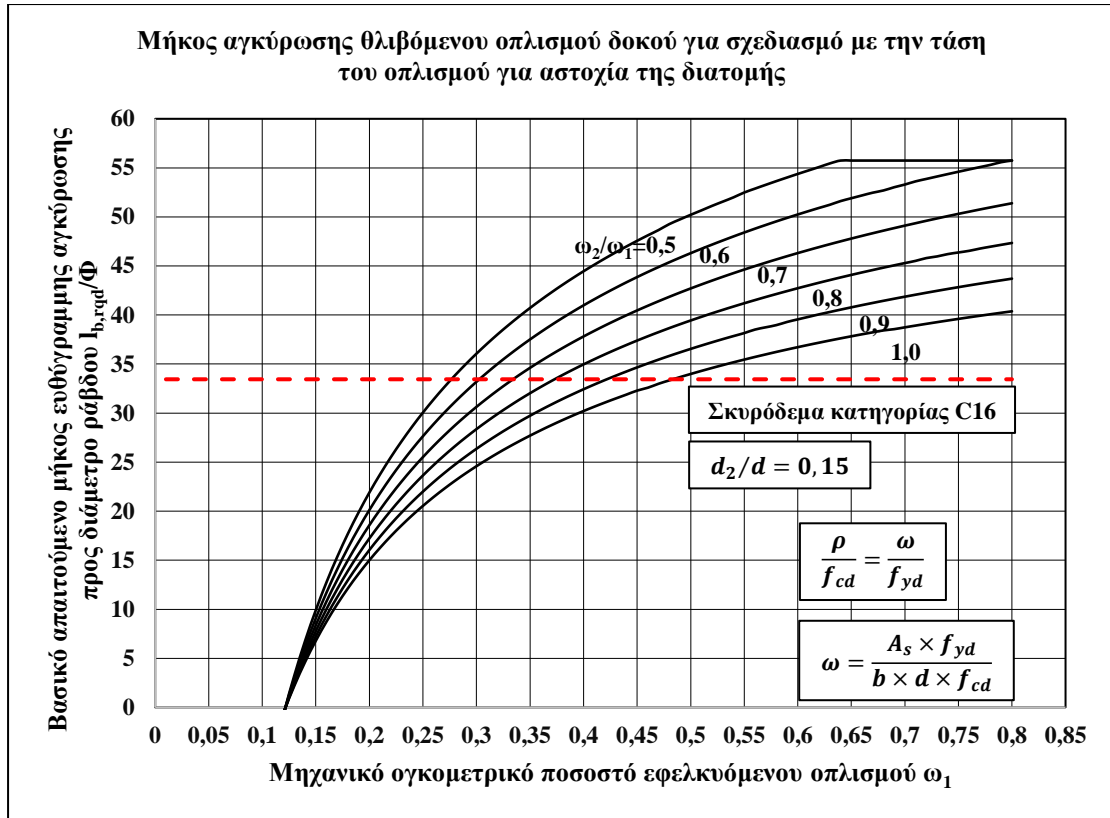


Figure Θ-7 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C16.

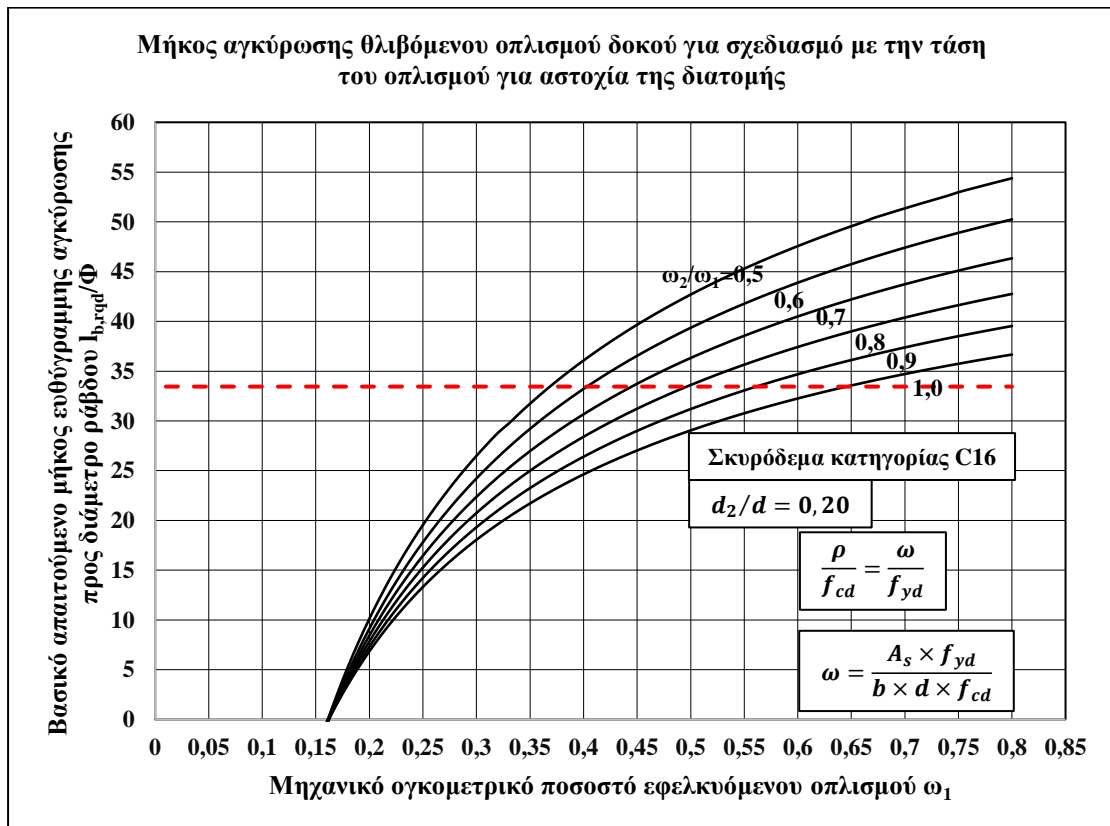


Figure Θ-8 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C16.

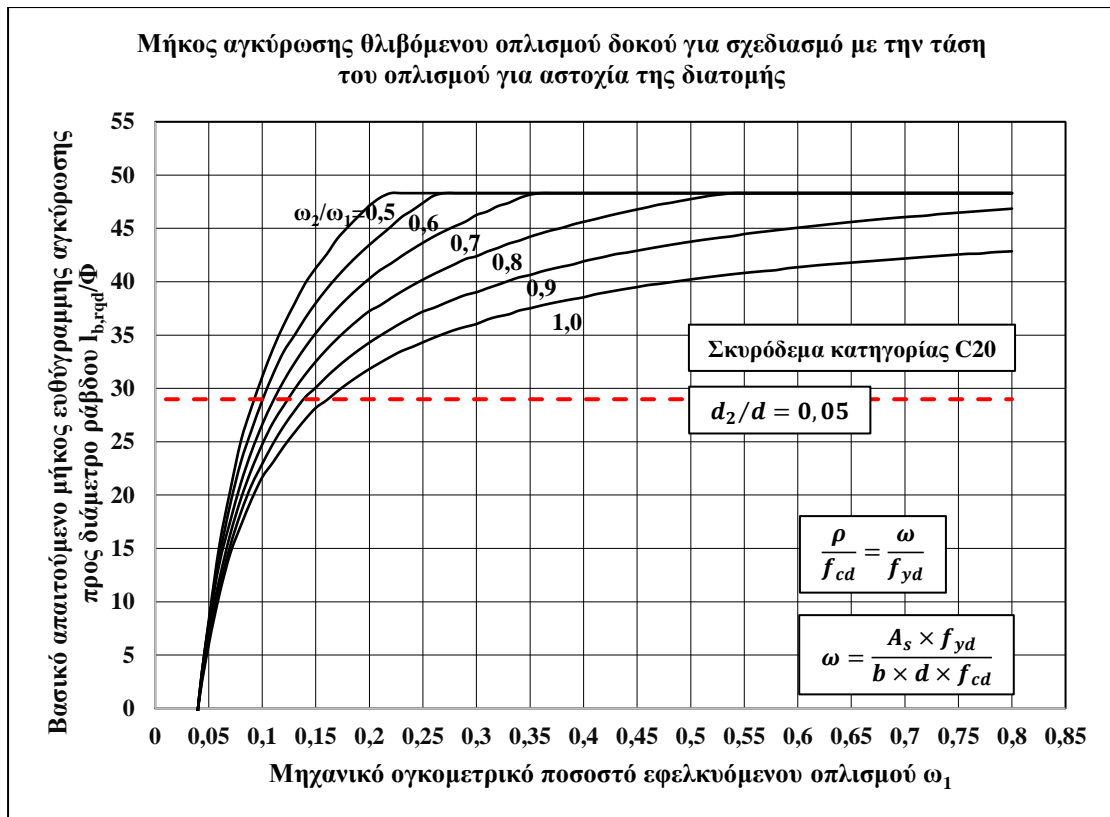


Figure Θ -9 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C20.

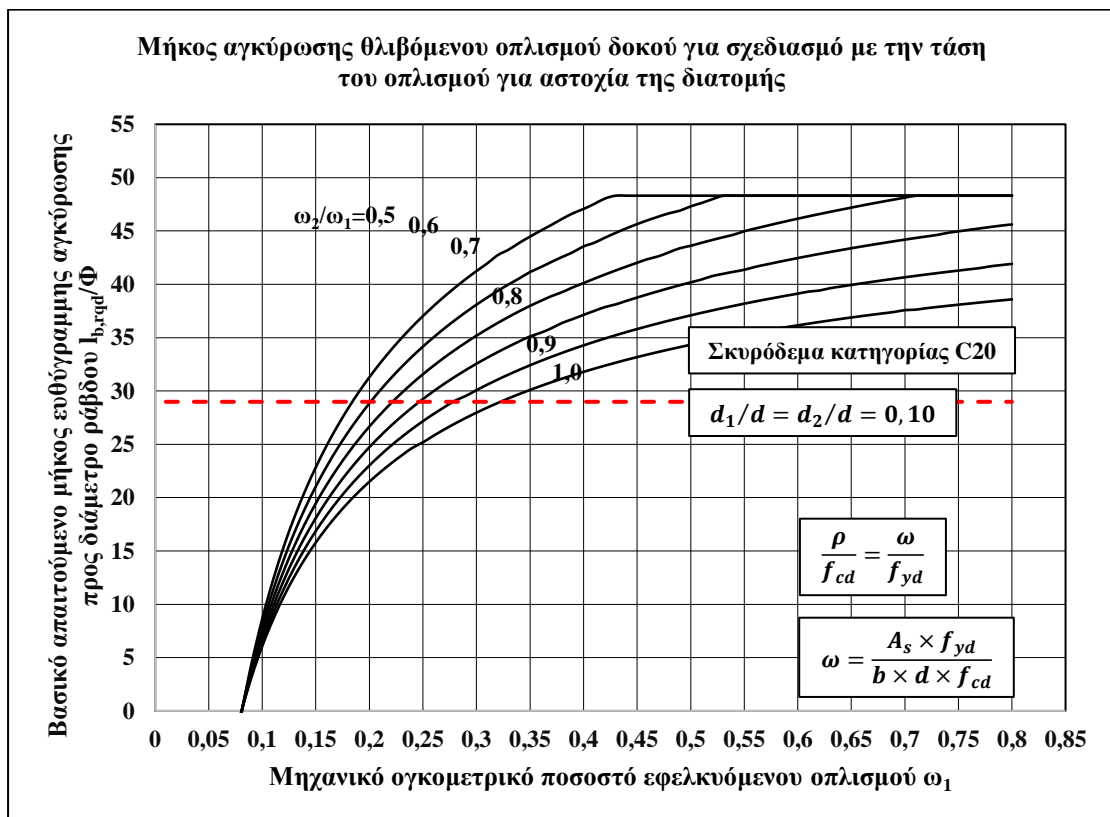


Figure Θ -10 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C20.

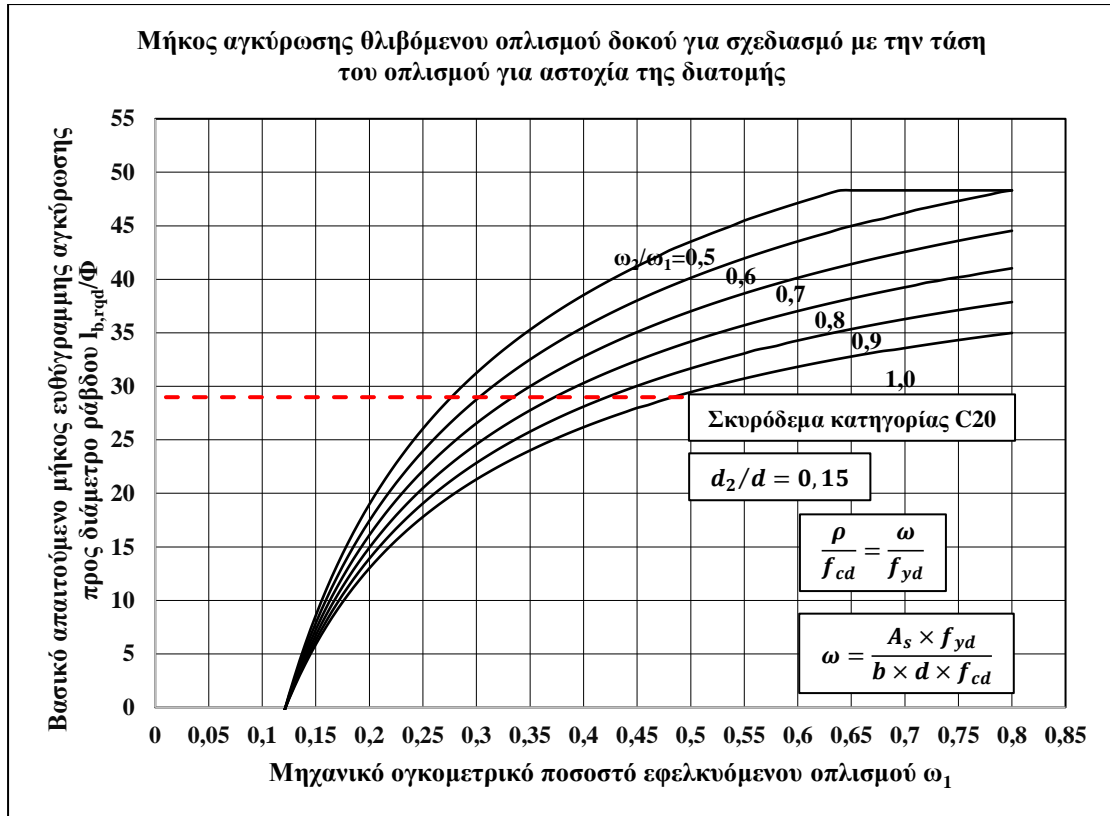


Figure Θ-11 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C20.

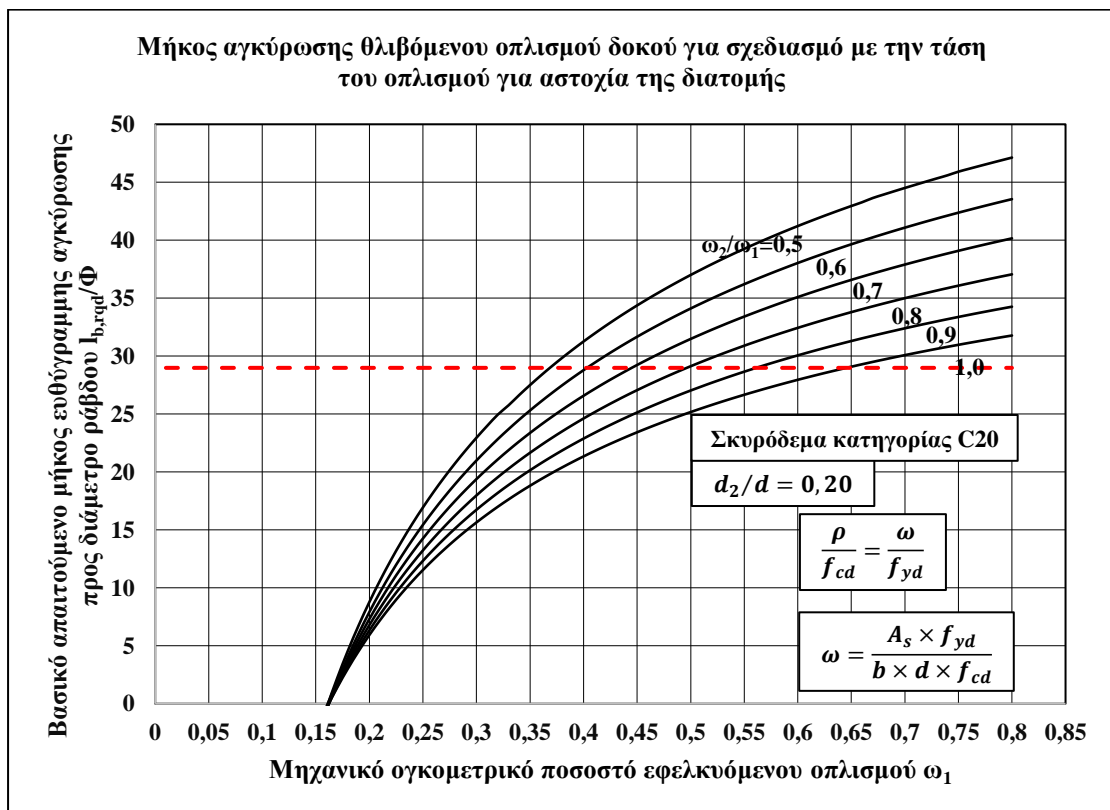


Figure Θ-12 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C20.

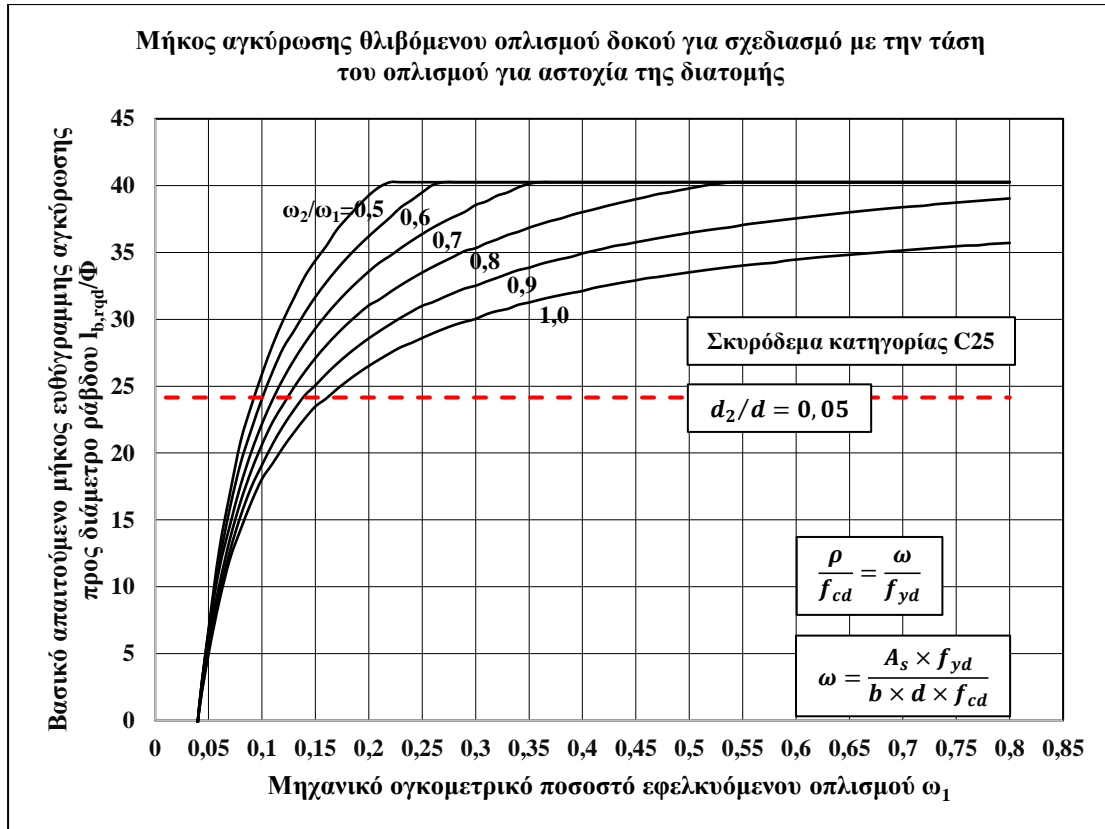


Figure Θ-13 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

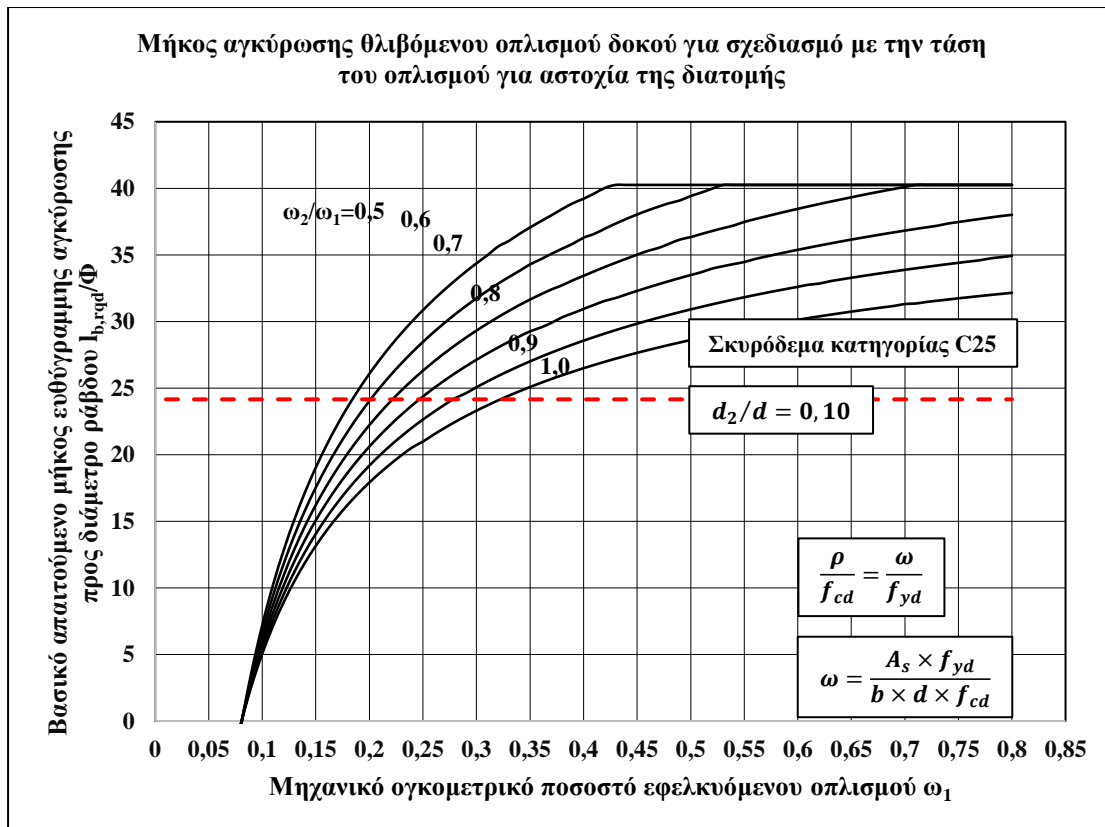


Figure Θ-14 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

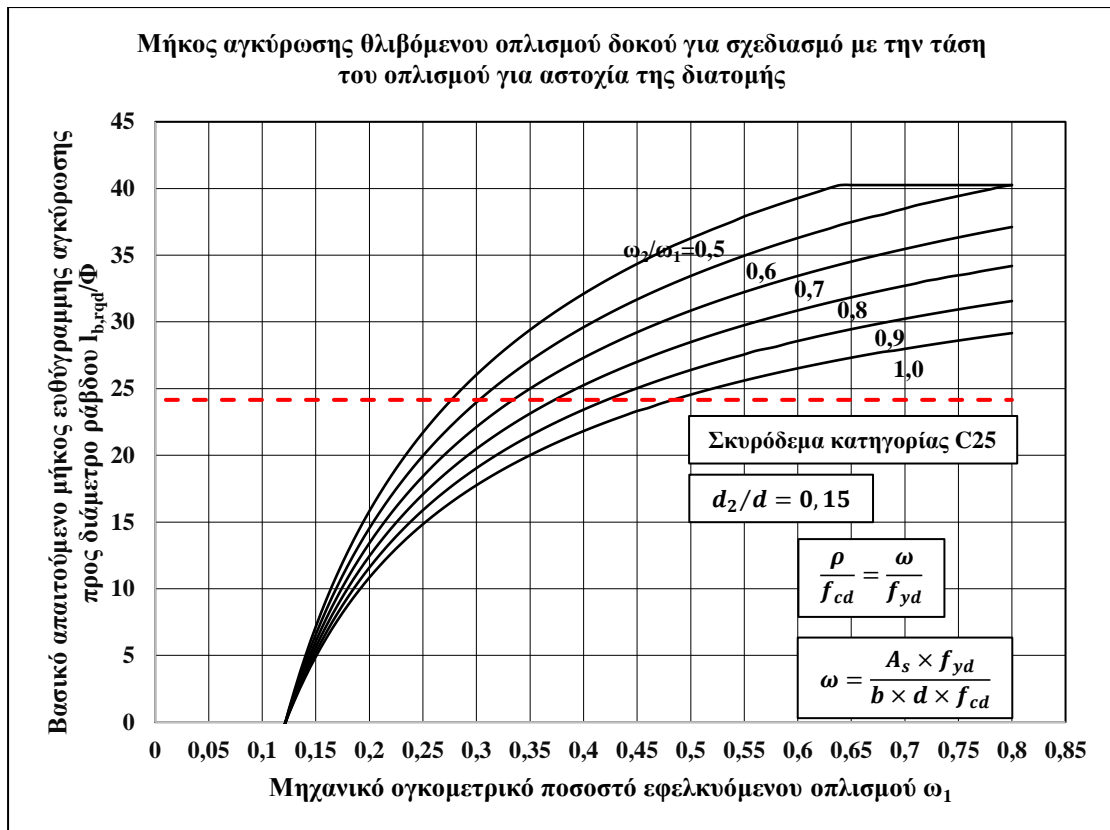


Figure Θ-15 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

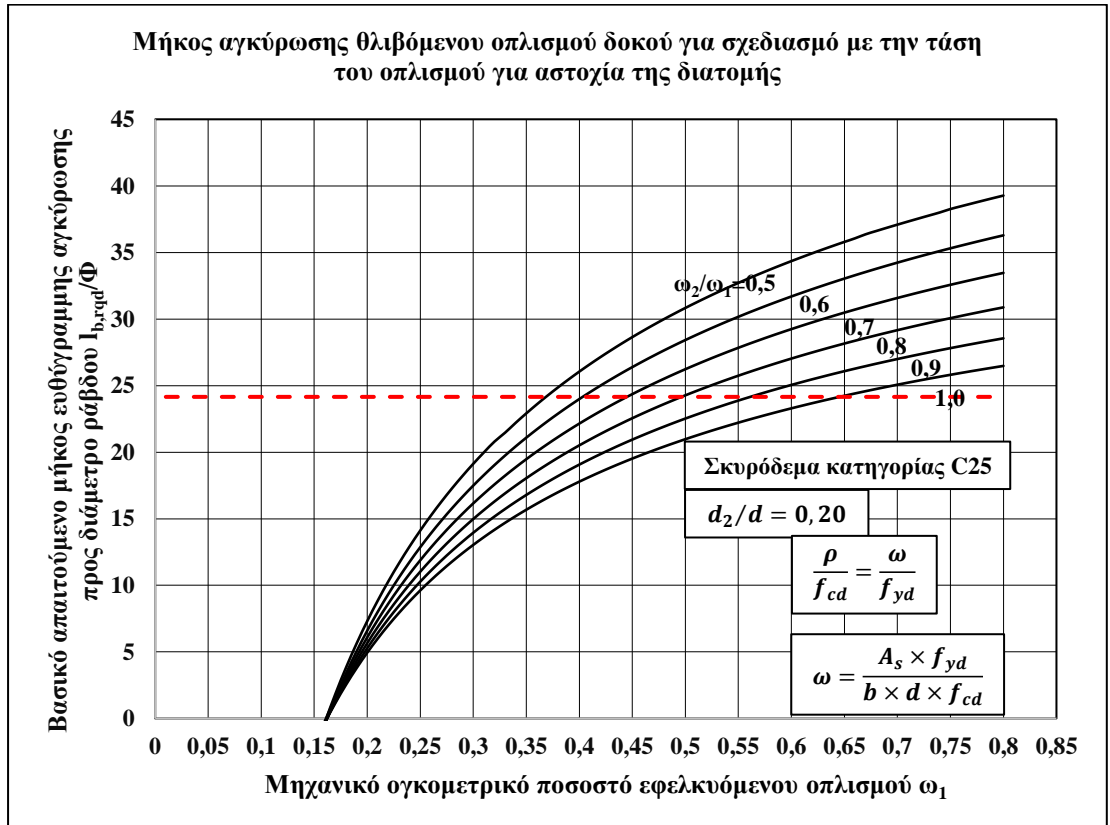


Figure Θ-16 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

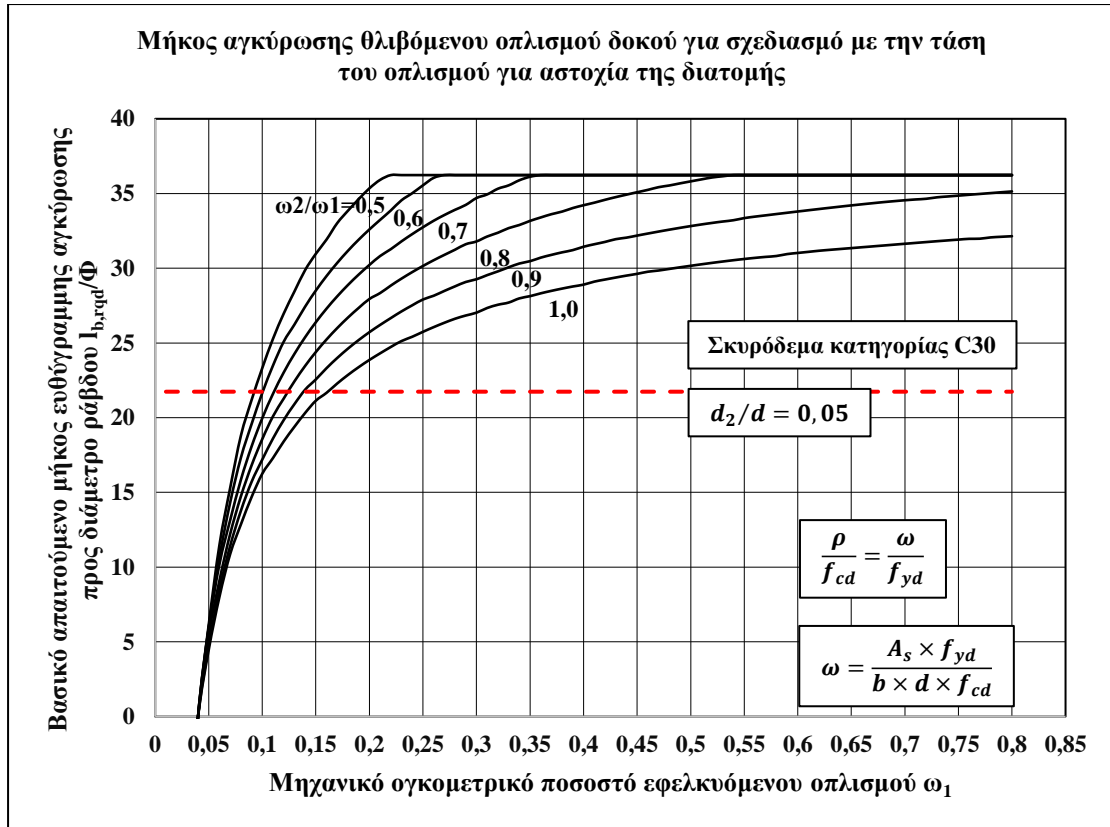


Figure Θ-17 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

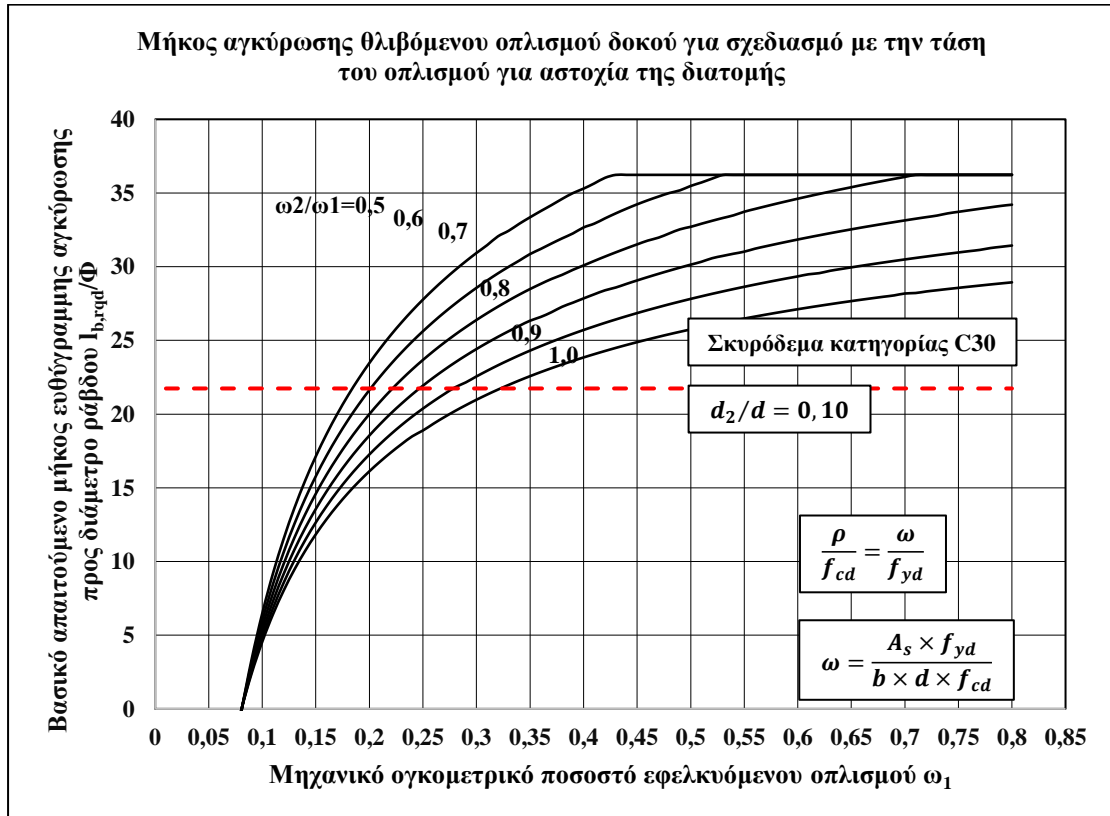


Figure Θ-18 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

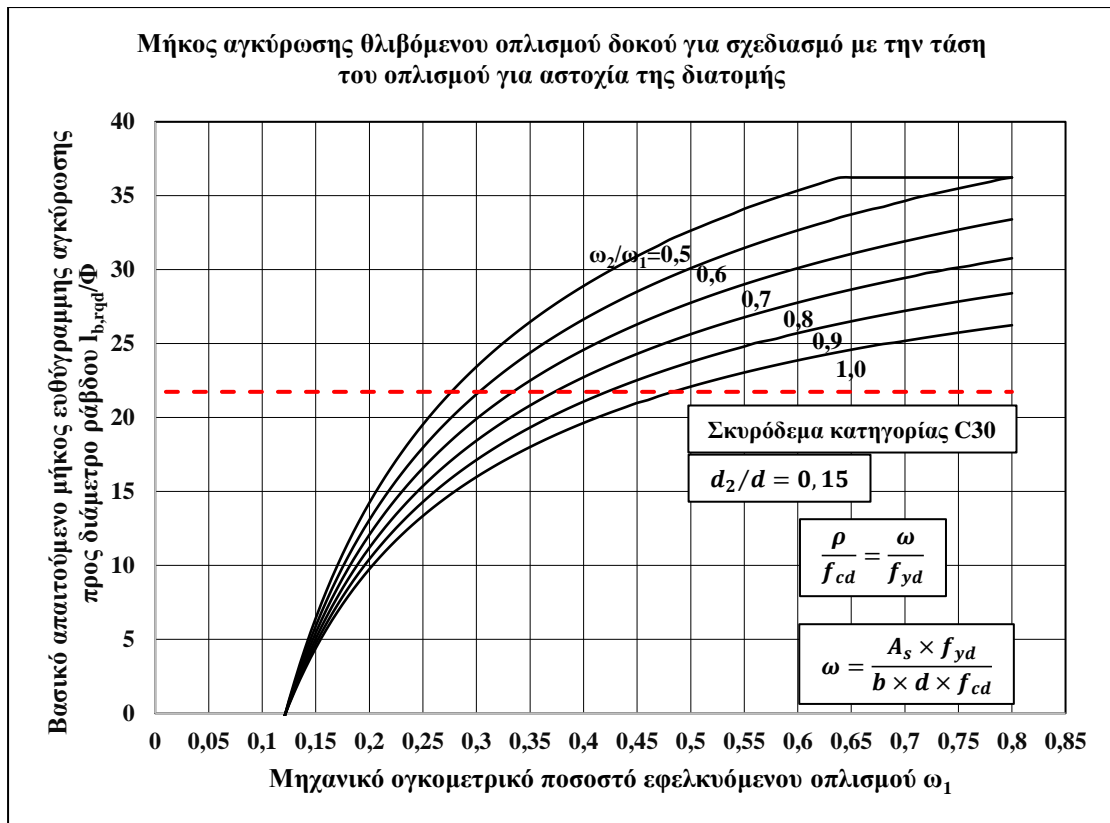


Figure Θ-19 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

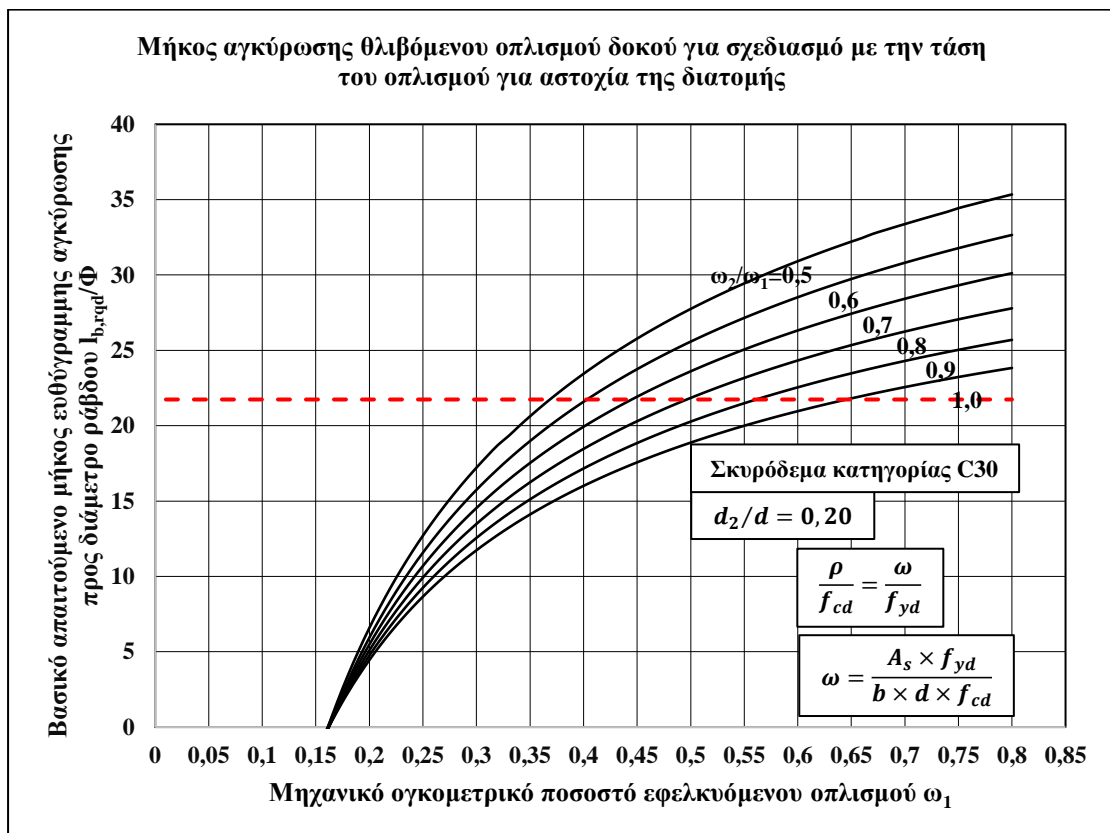


Figure Θ-20 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

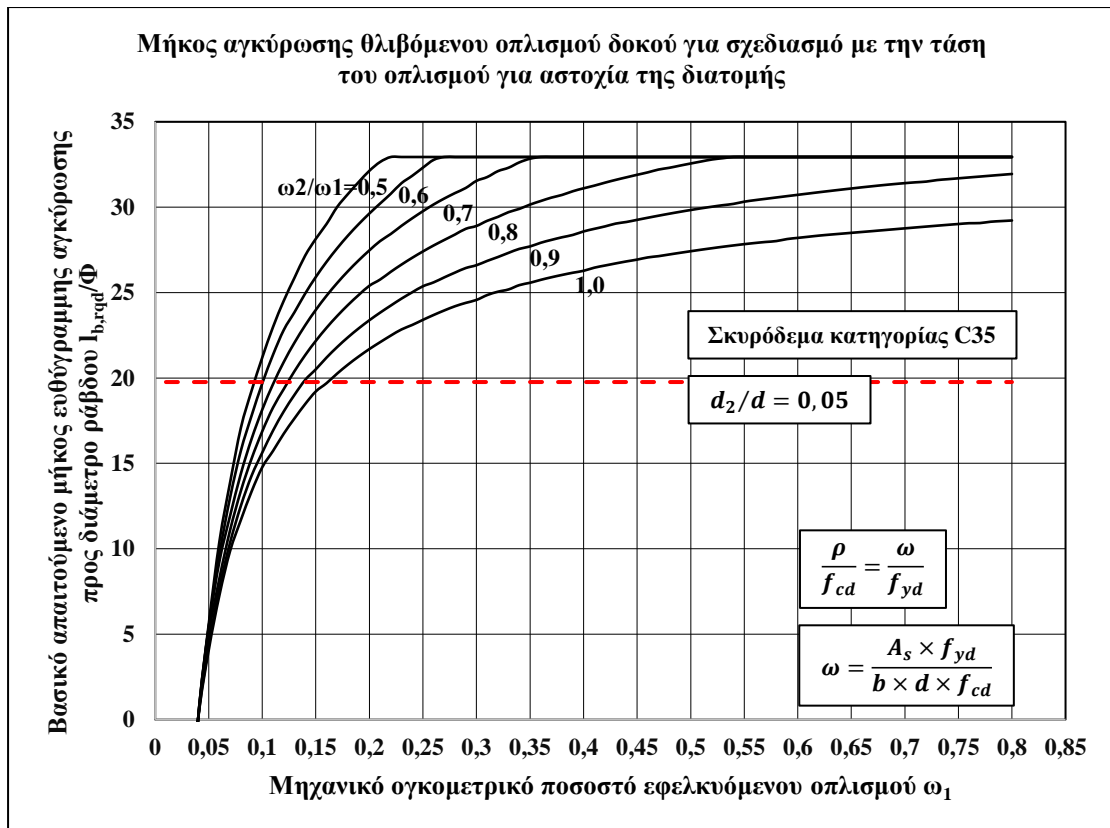


Figure Θ-21 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

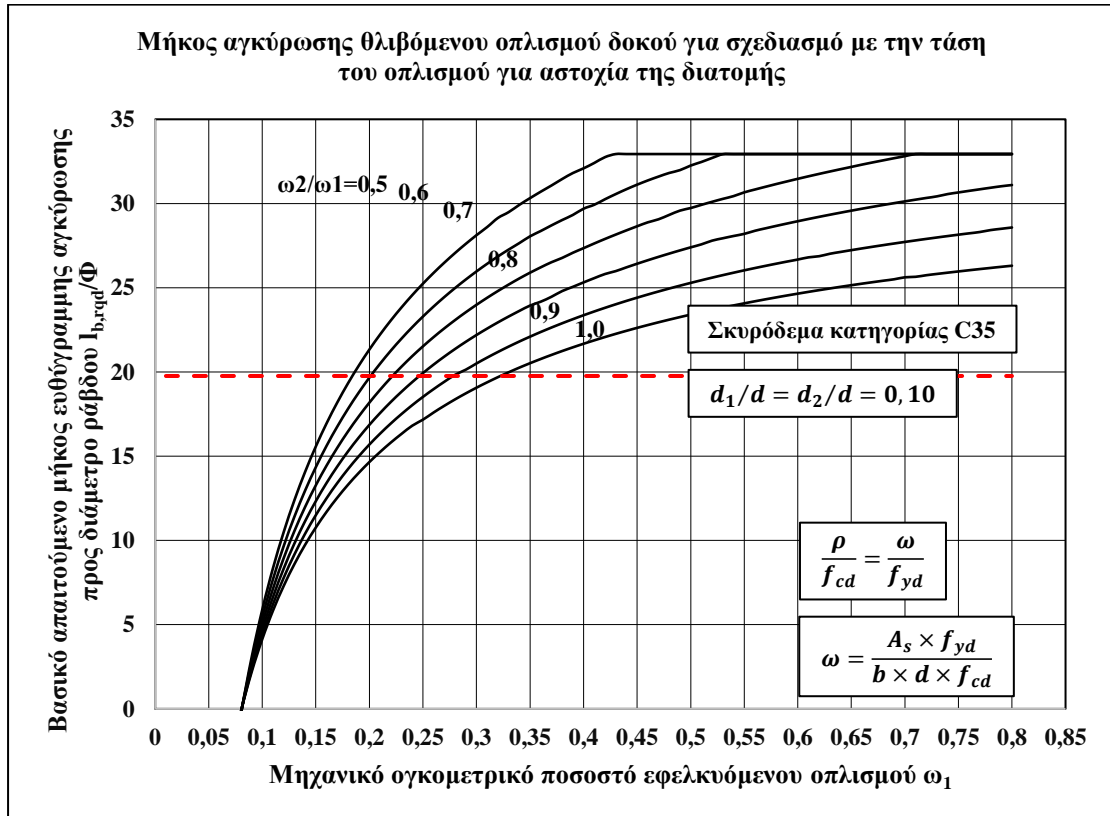


Figure Θ-22 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

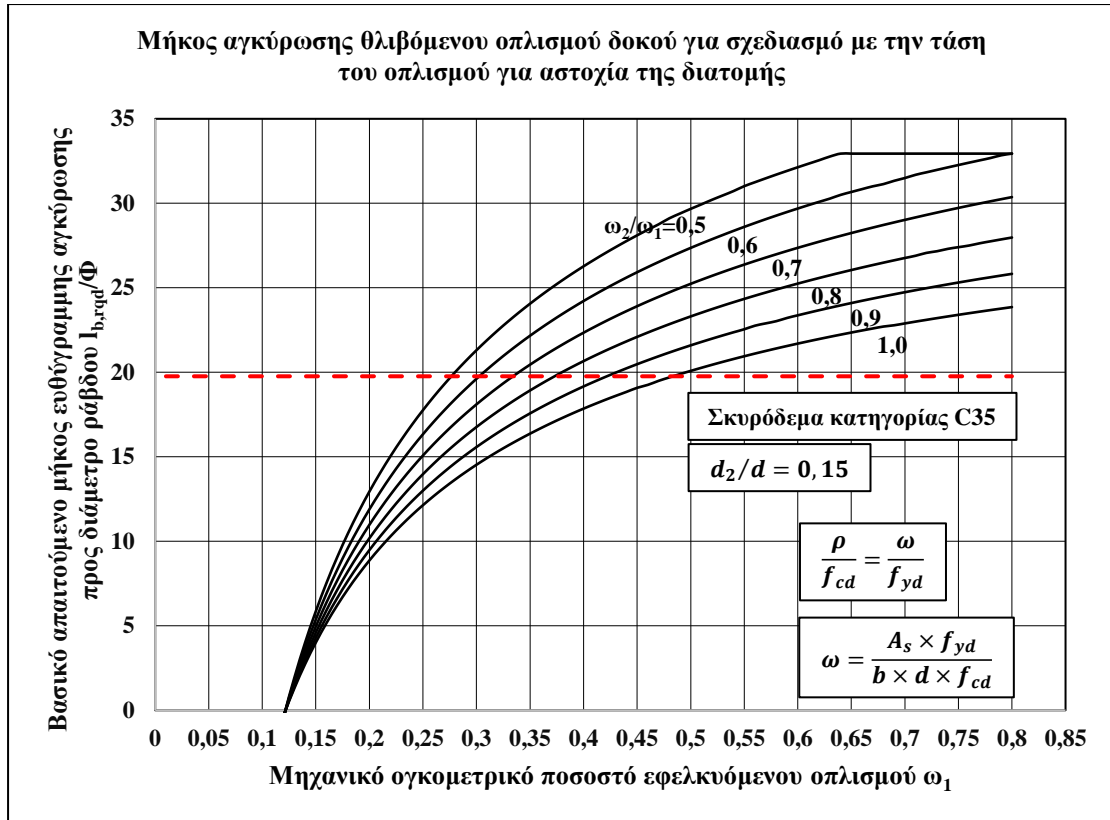


Figure Θ-23 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

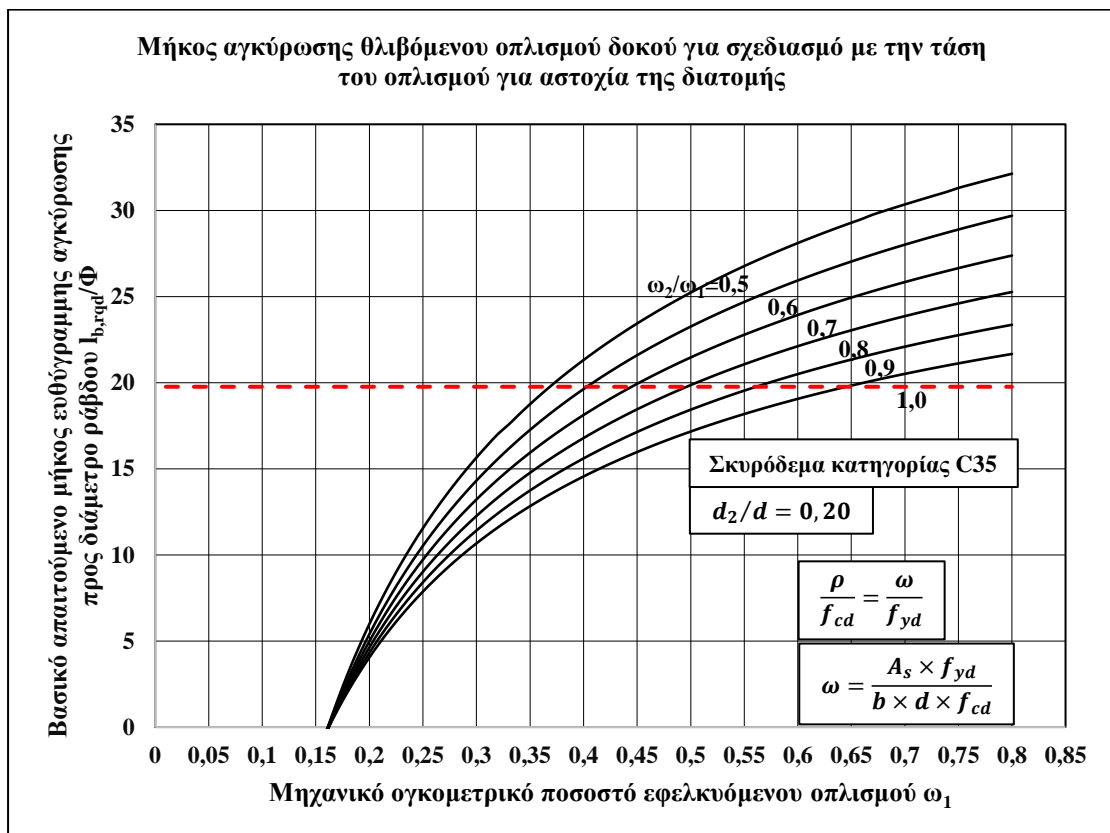


Figure Θ-24 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

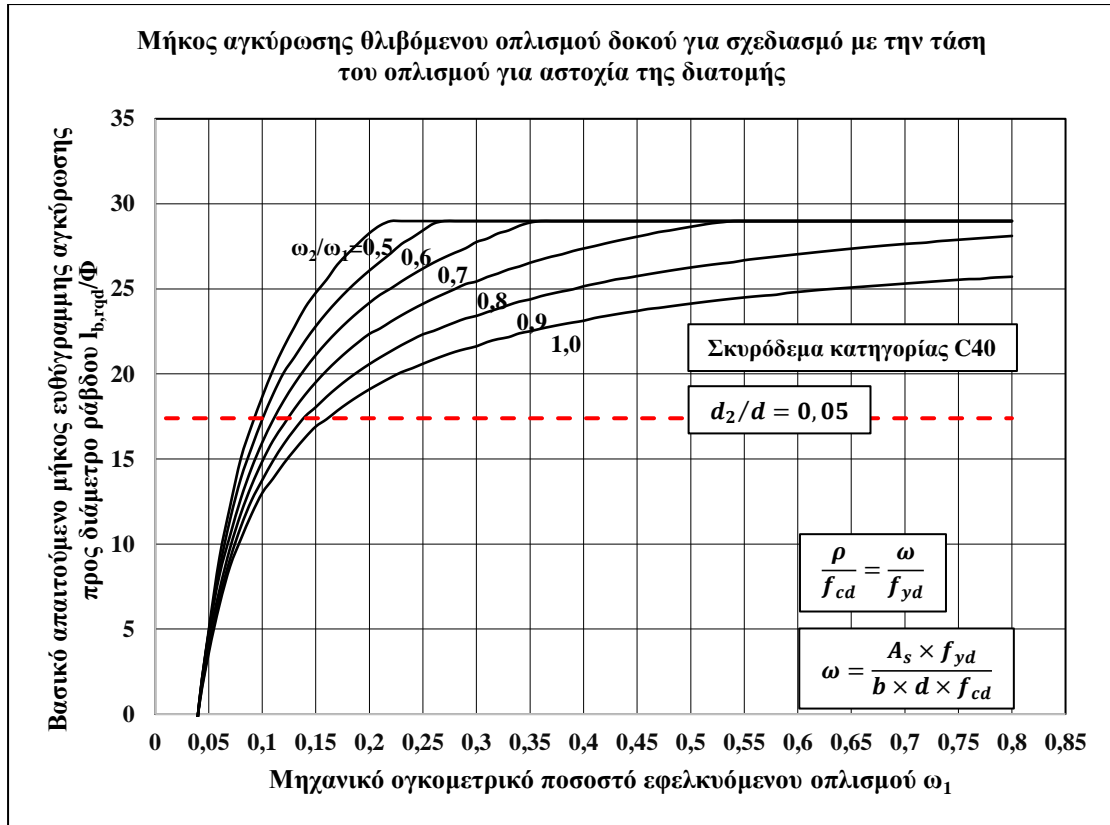


Figure Θ-25 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C40.

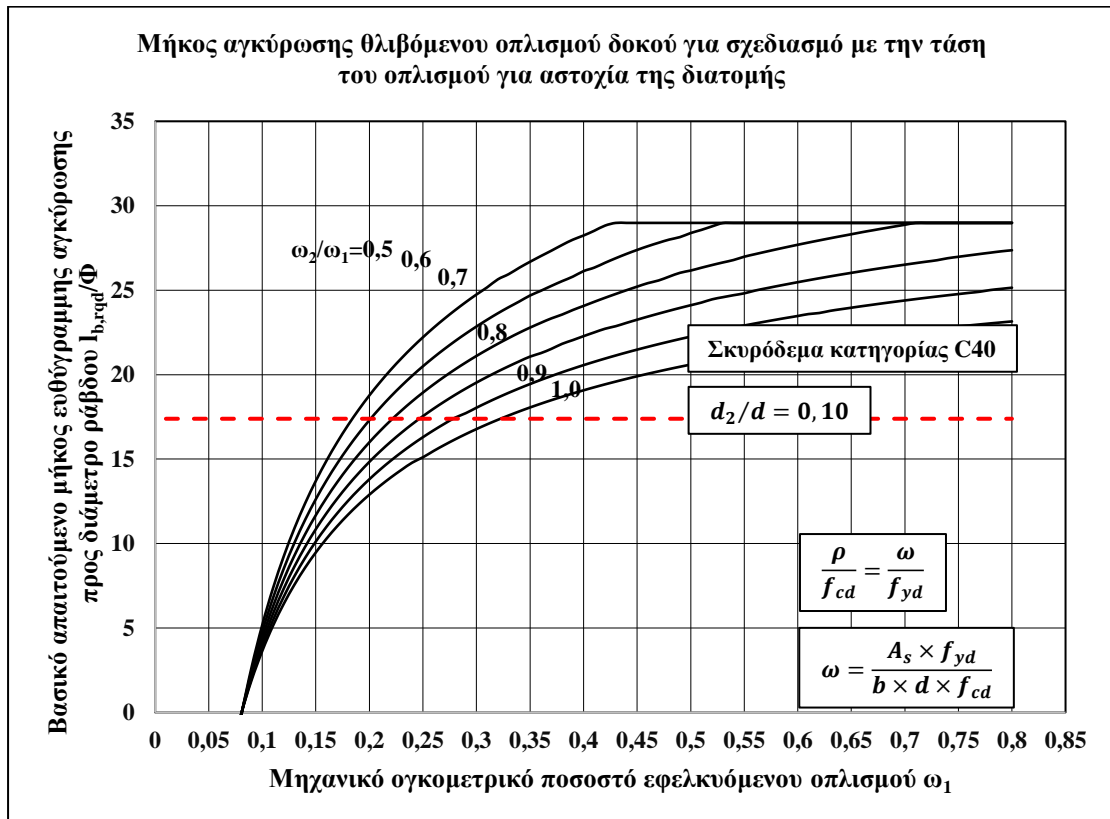


Figure Θ-26 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C40.

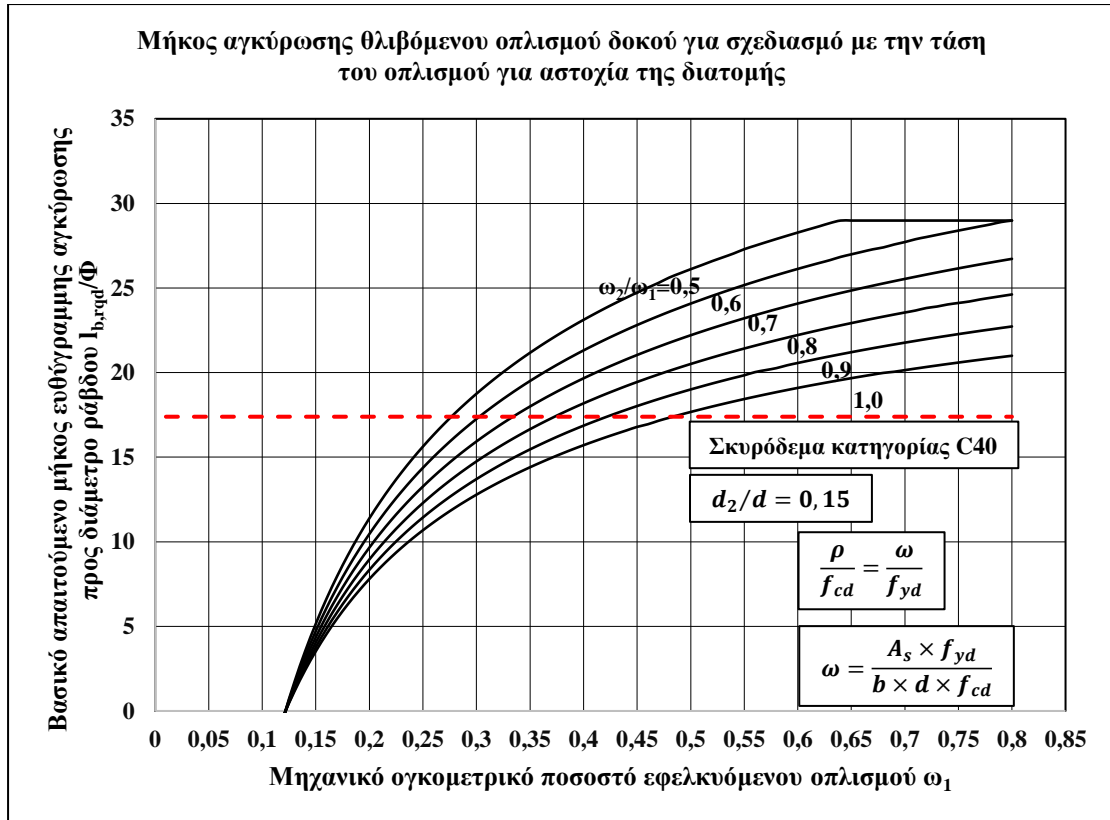


Figure Θ-27 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C40.

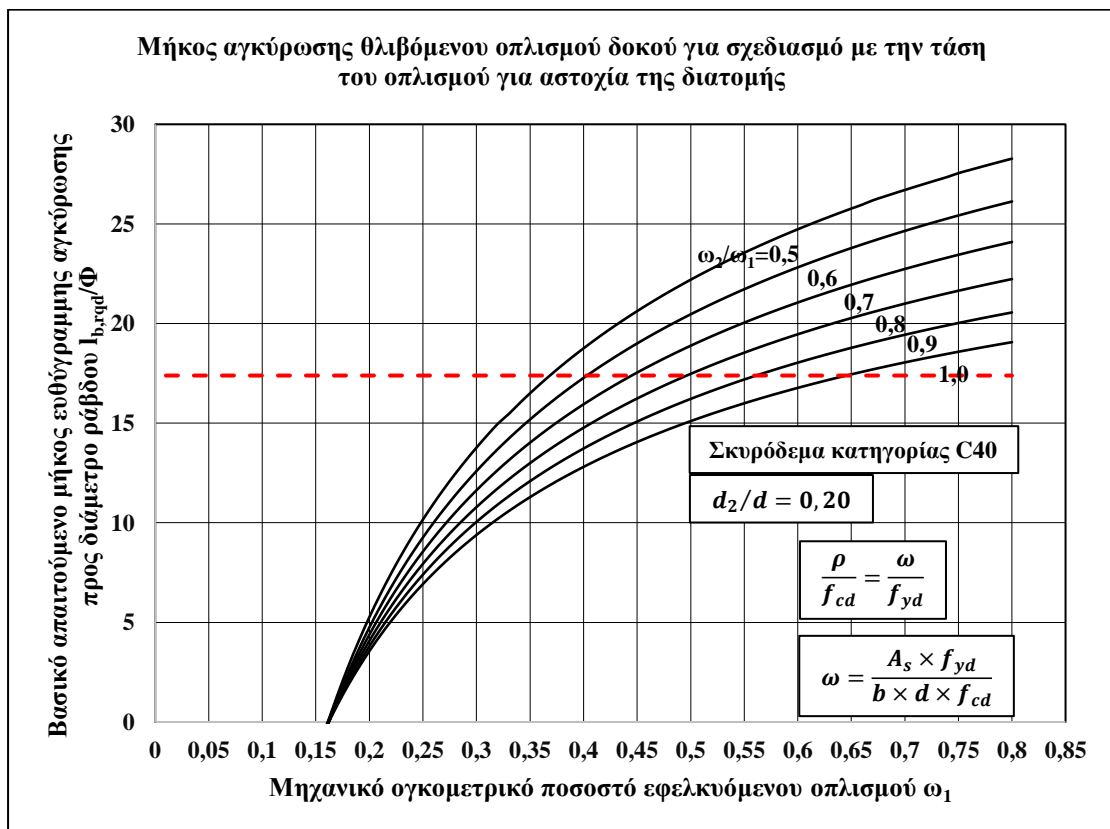


Figure Θ-28 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C40.

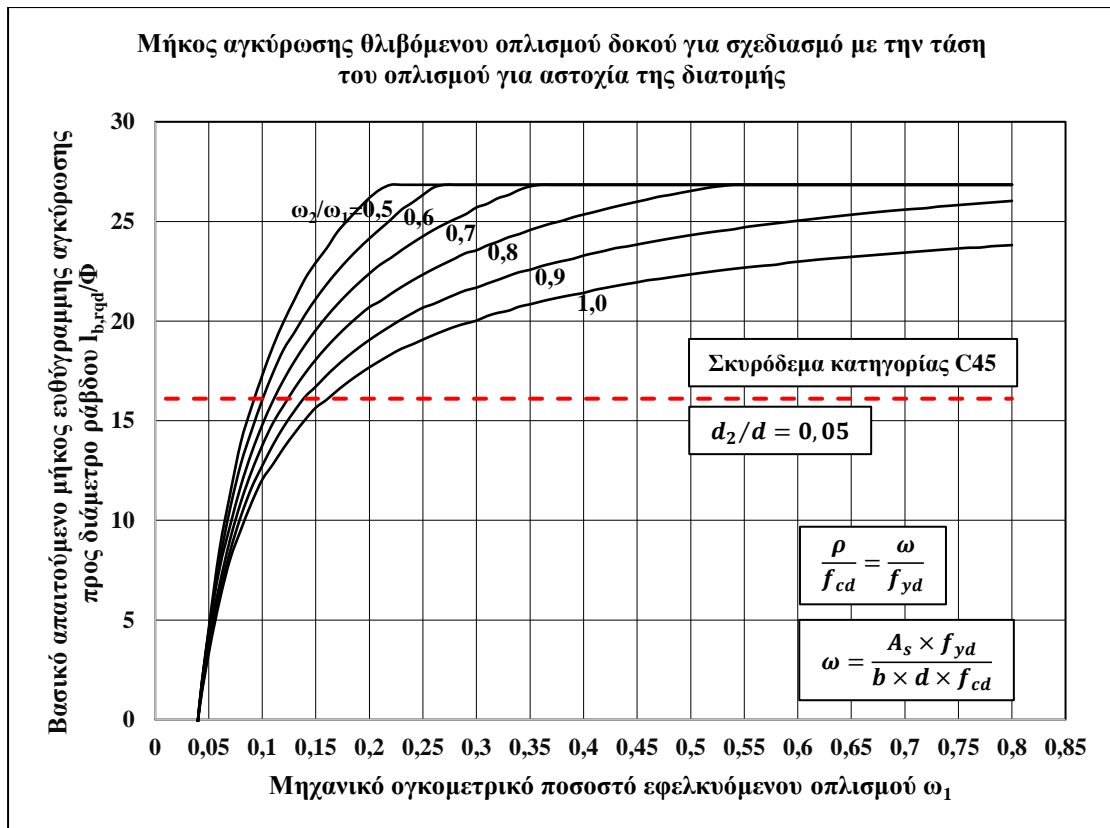


Figure Θ-29 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C45.

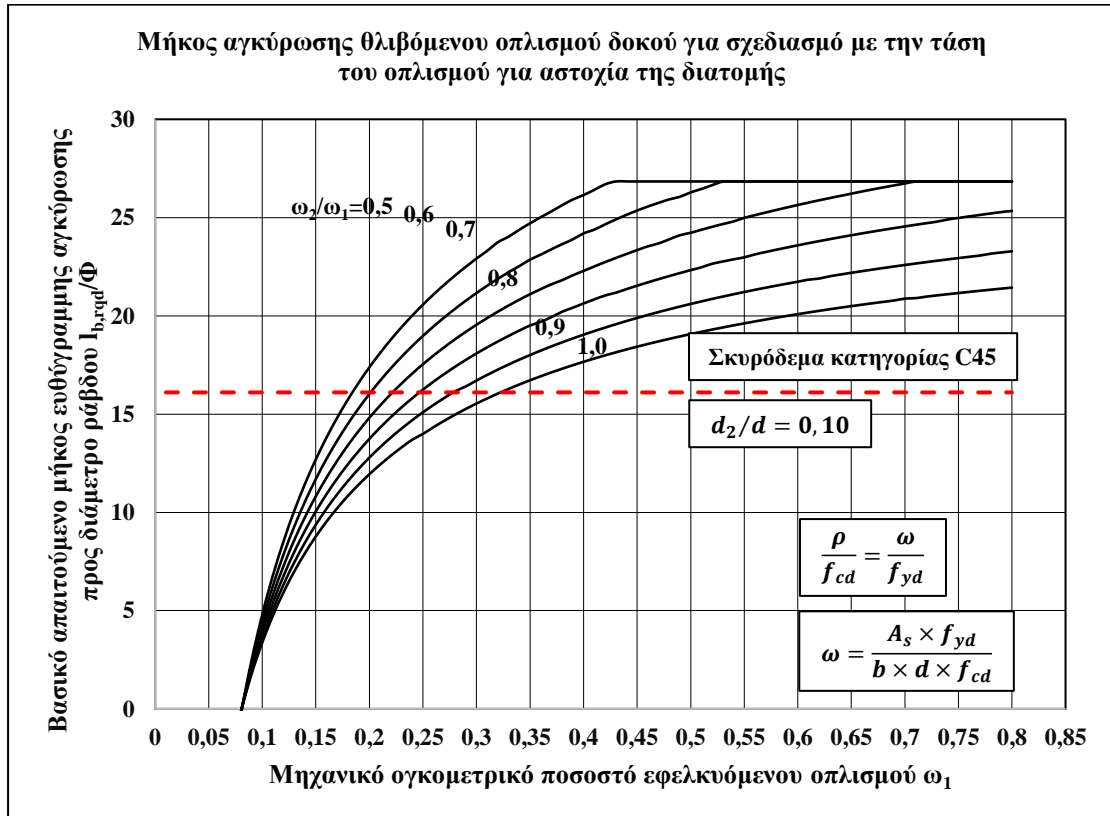


Figure Θ-30 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C45.

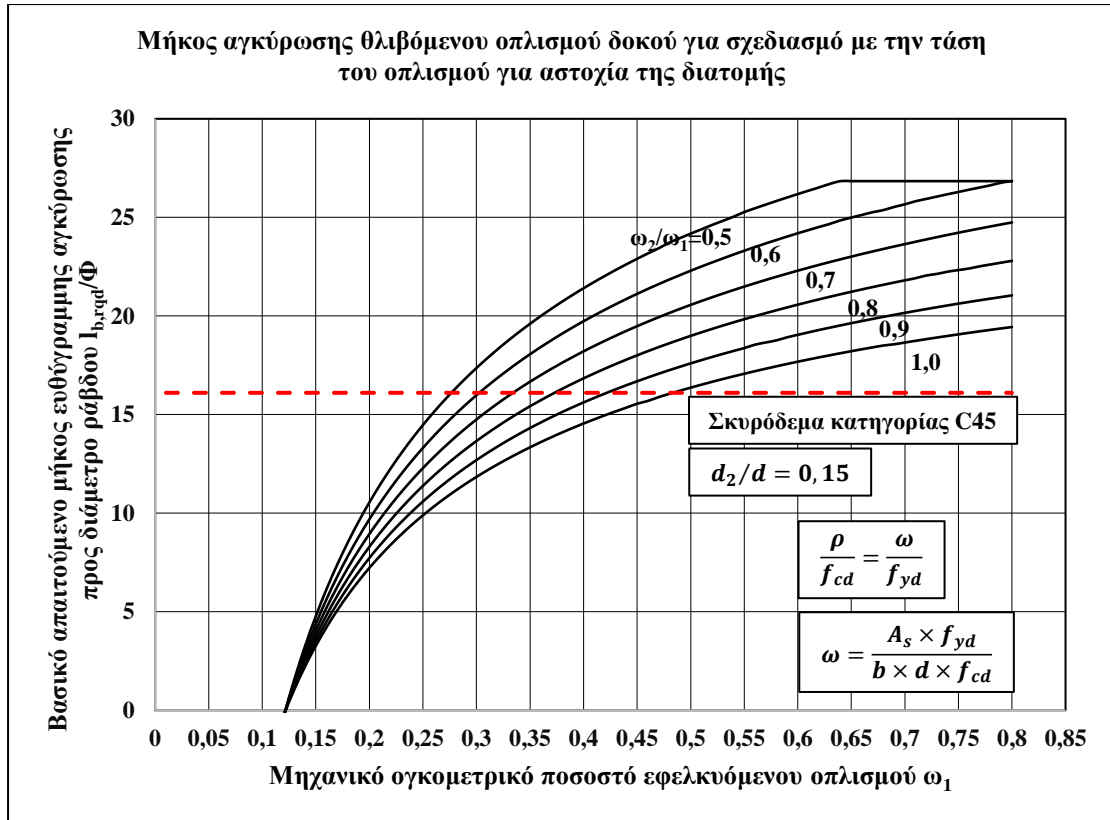


Figure Θ -31 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C45.

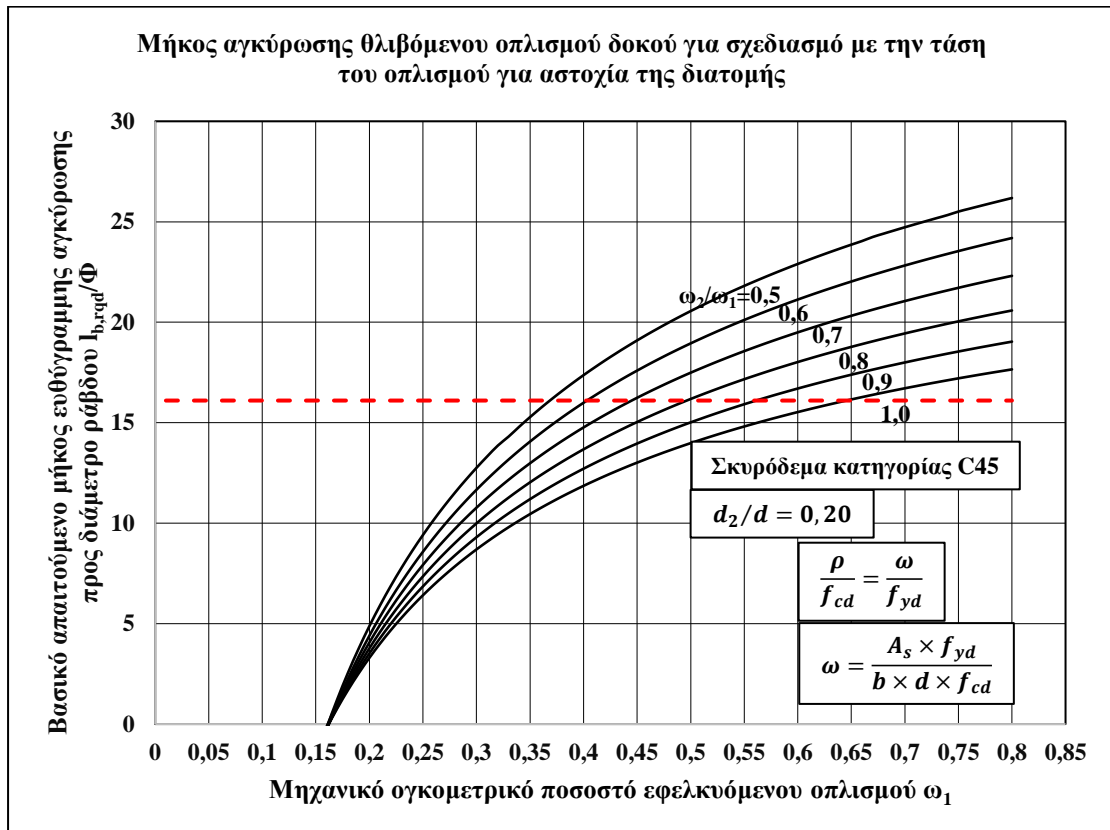


Figure Θ -32 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C45.

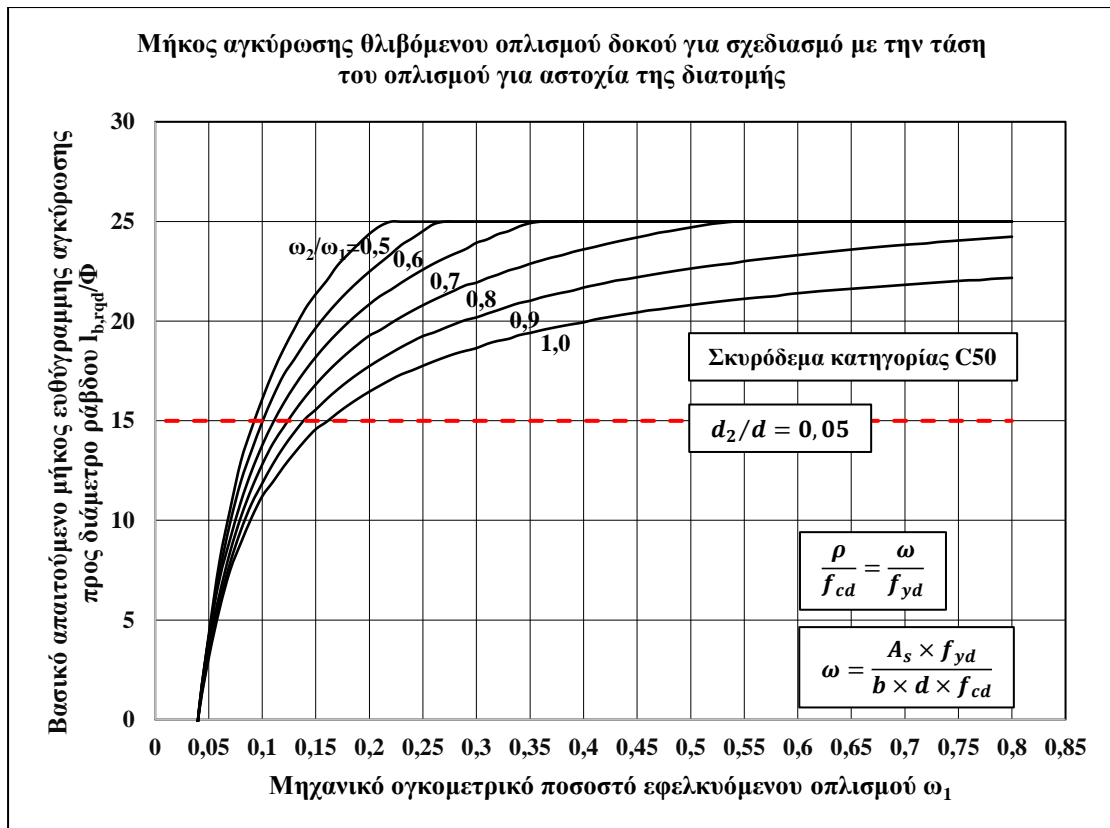


Figure Θ-33 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C50.

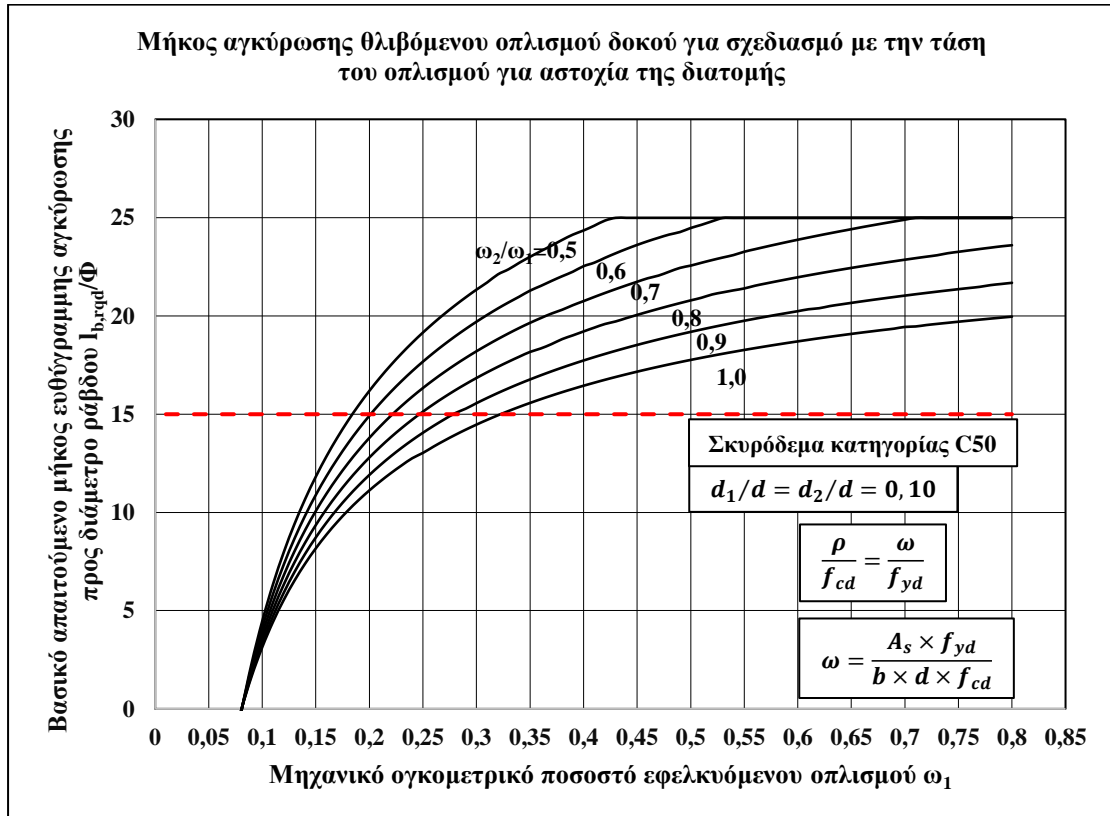


Figure Θ-34 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C50.

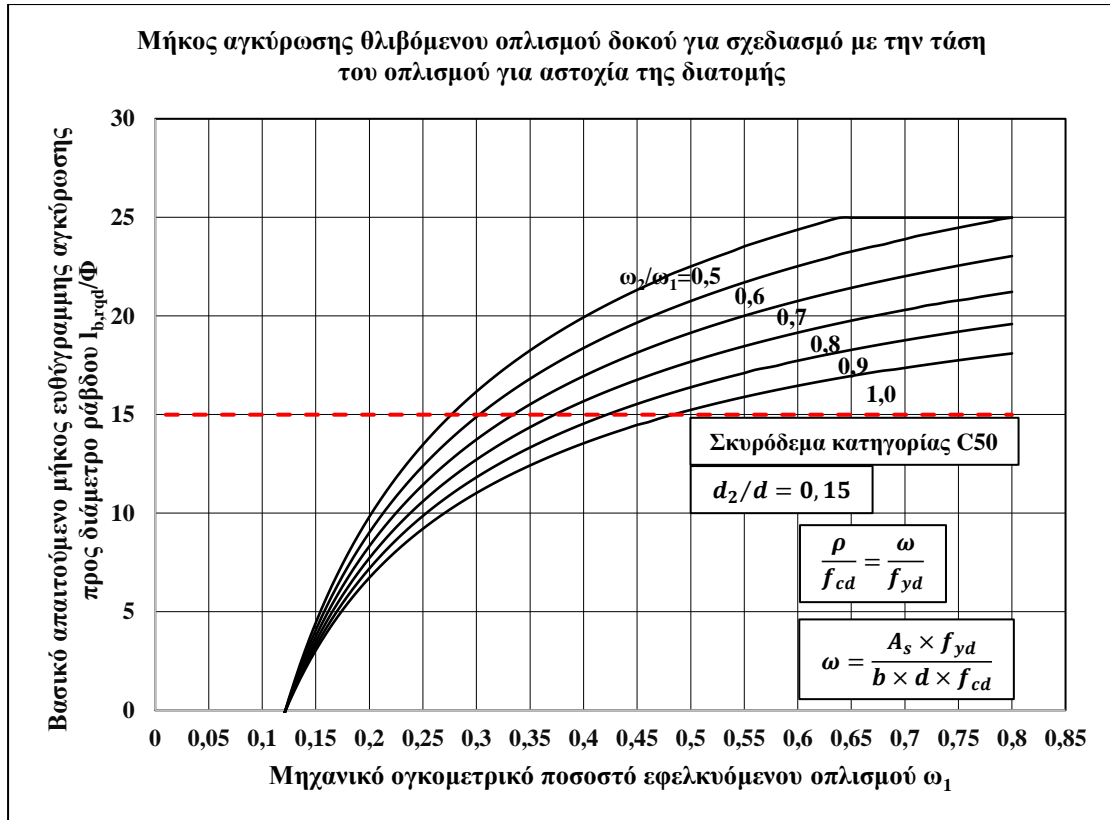


Figure Θ-35 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C50.

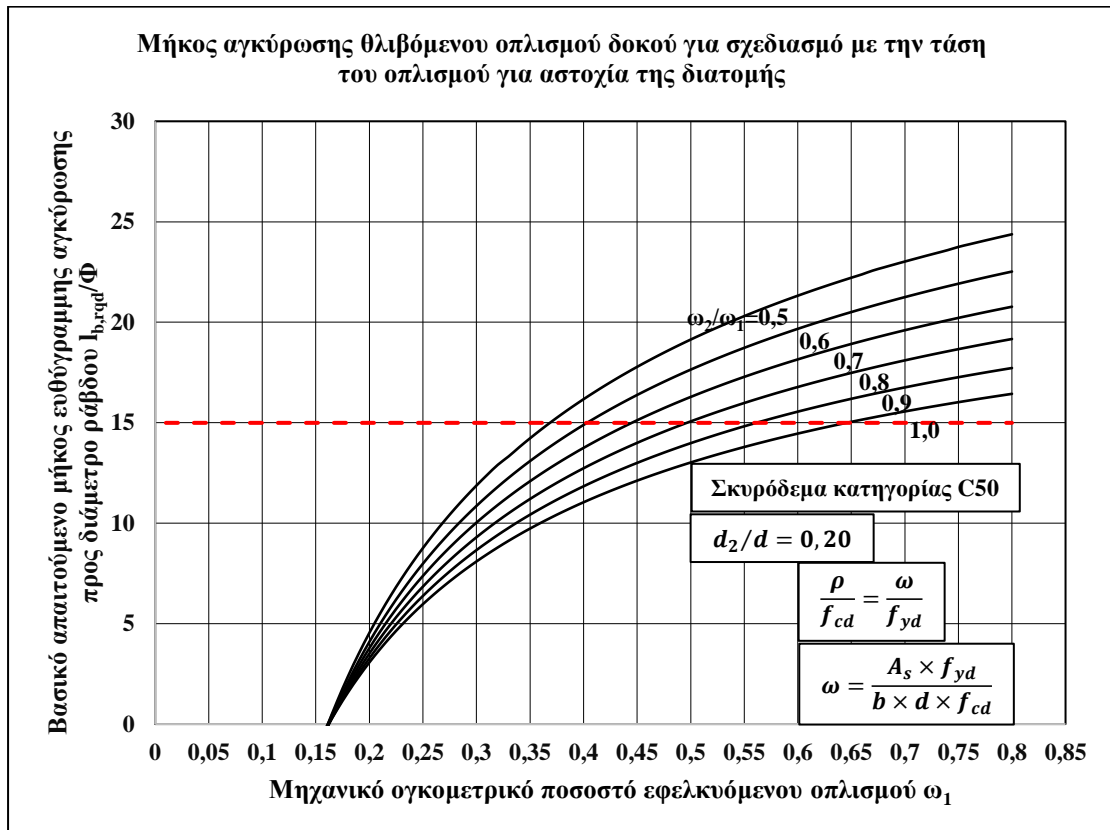


Figure Θ-36 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά την αστοχία, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C50.

**Παράρτημα Ι: Νομογραφήματα
μήκους αγκύρωσης για σχεδιασμό
με την τάση του θλιβόμενου
οπλισμού κατά τη διαρροή**

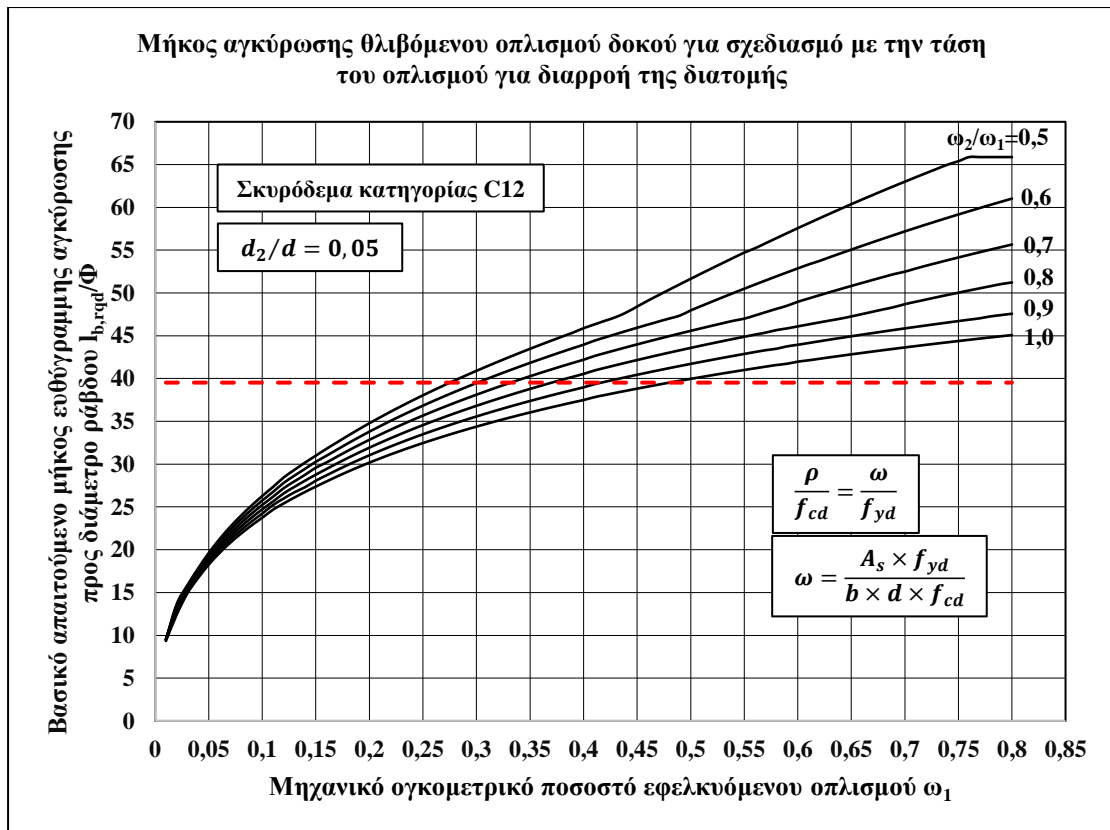


Figure I-1 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C12.

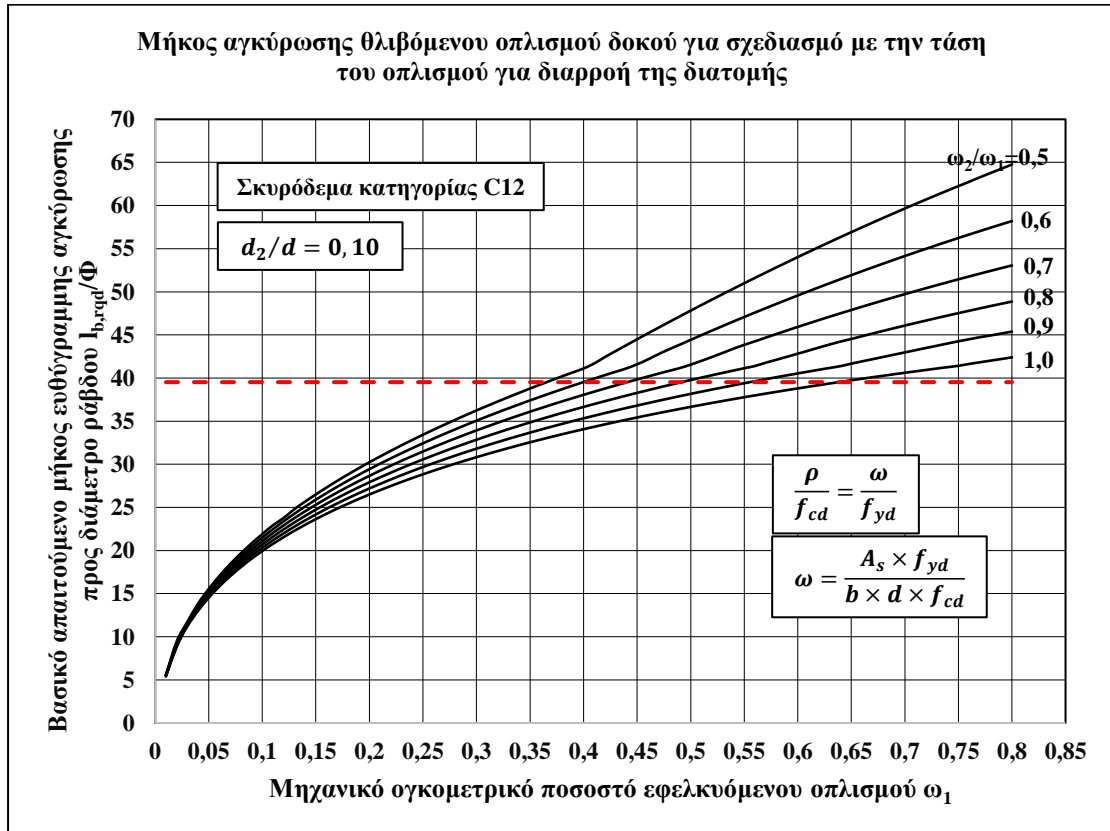


Figure I-2 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C12.

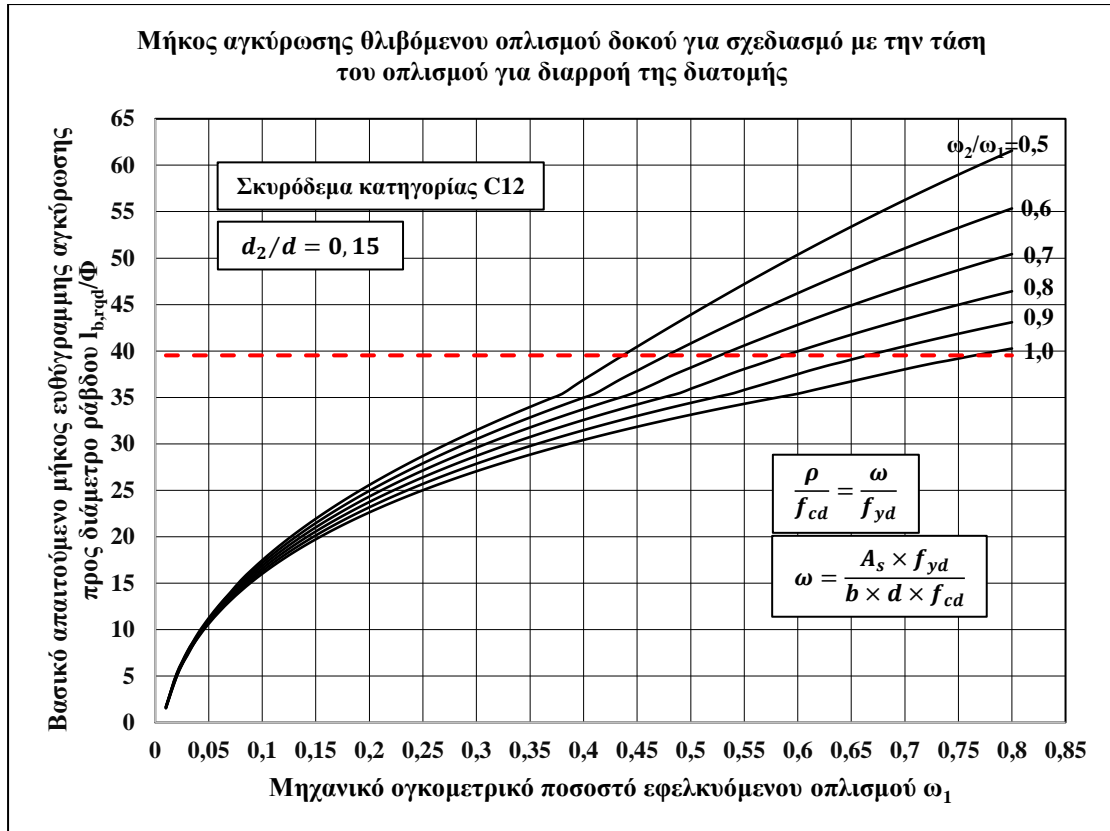


Figure I-3 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C12.

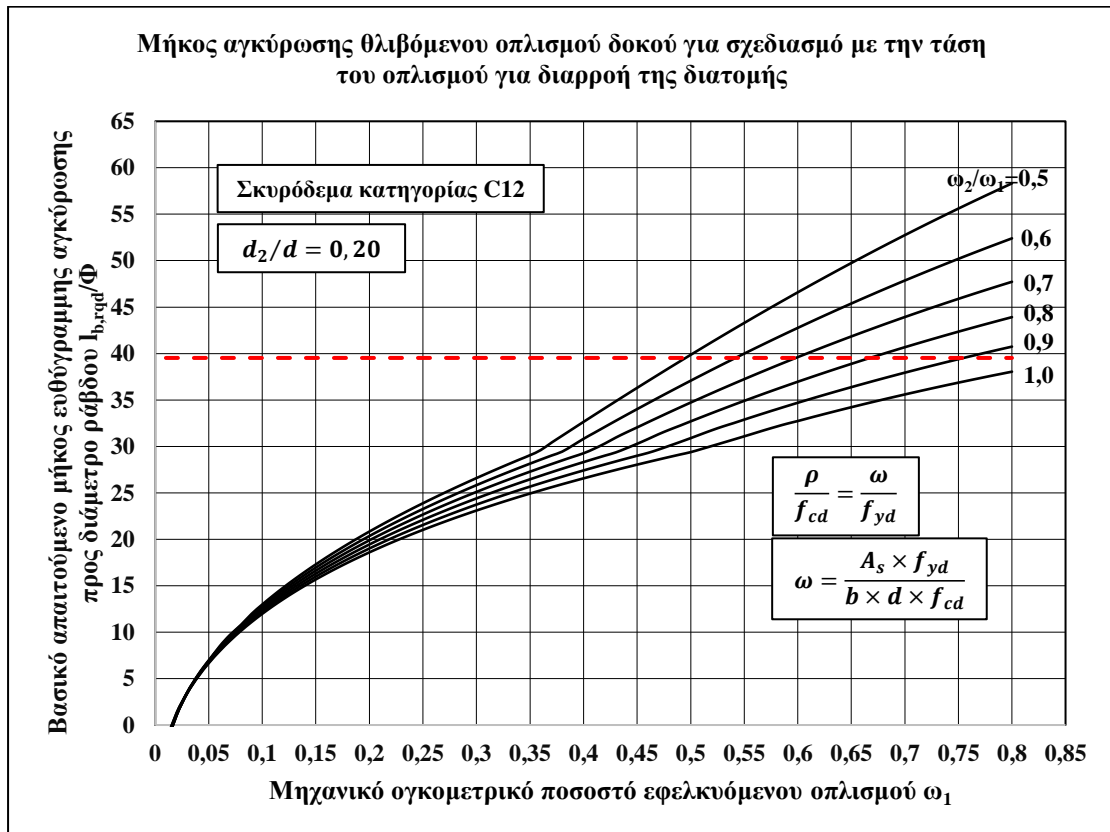


Figure I-4 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C12.

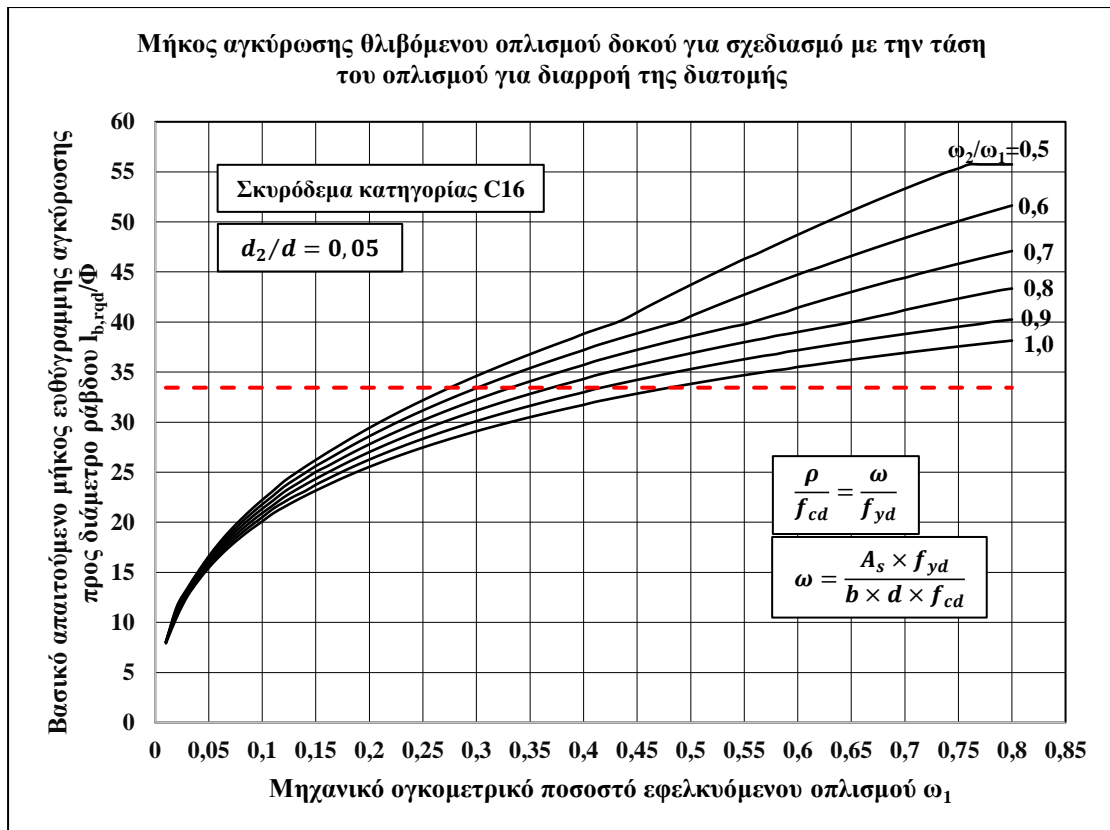


Figure I-5 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C16.

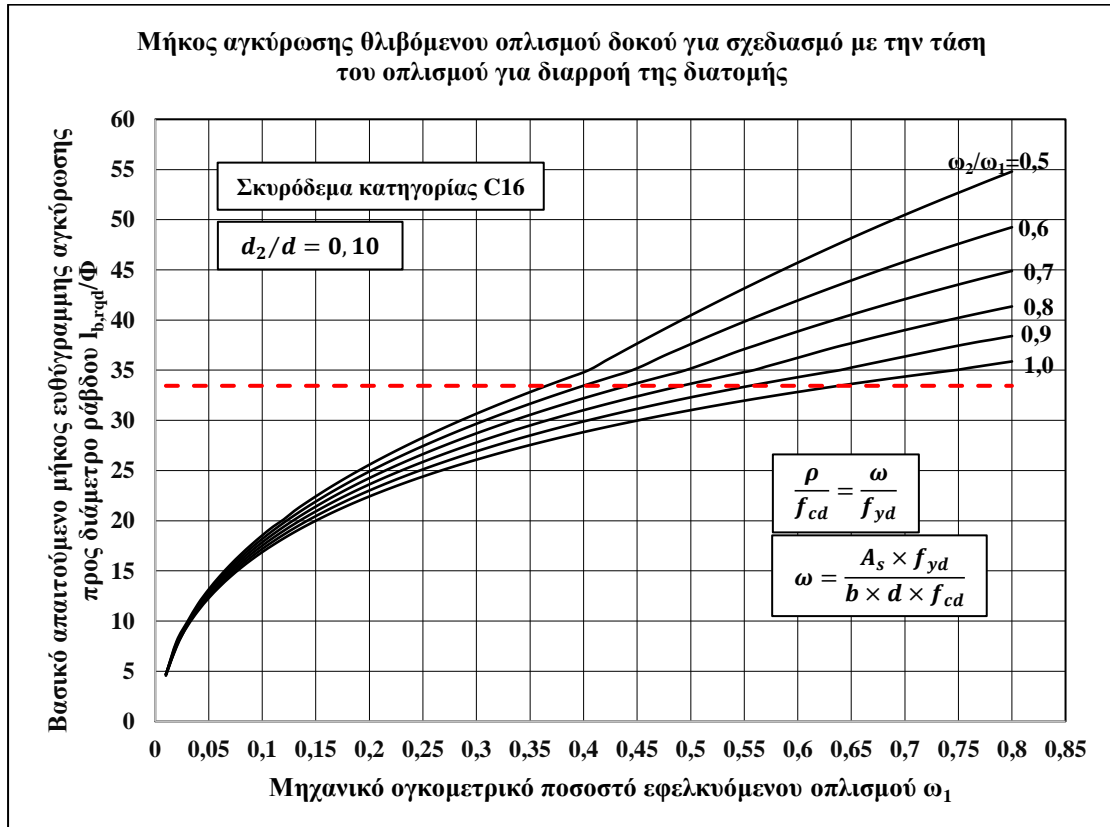


Figure I-6 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C16.

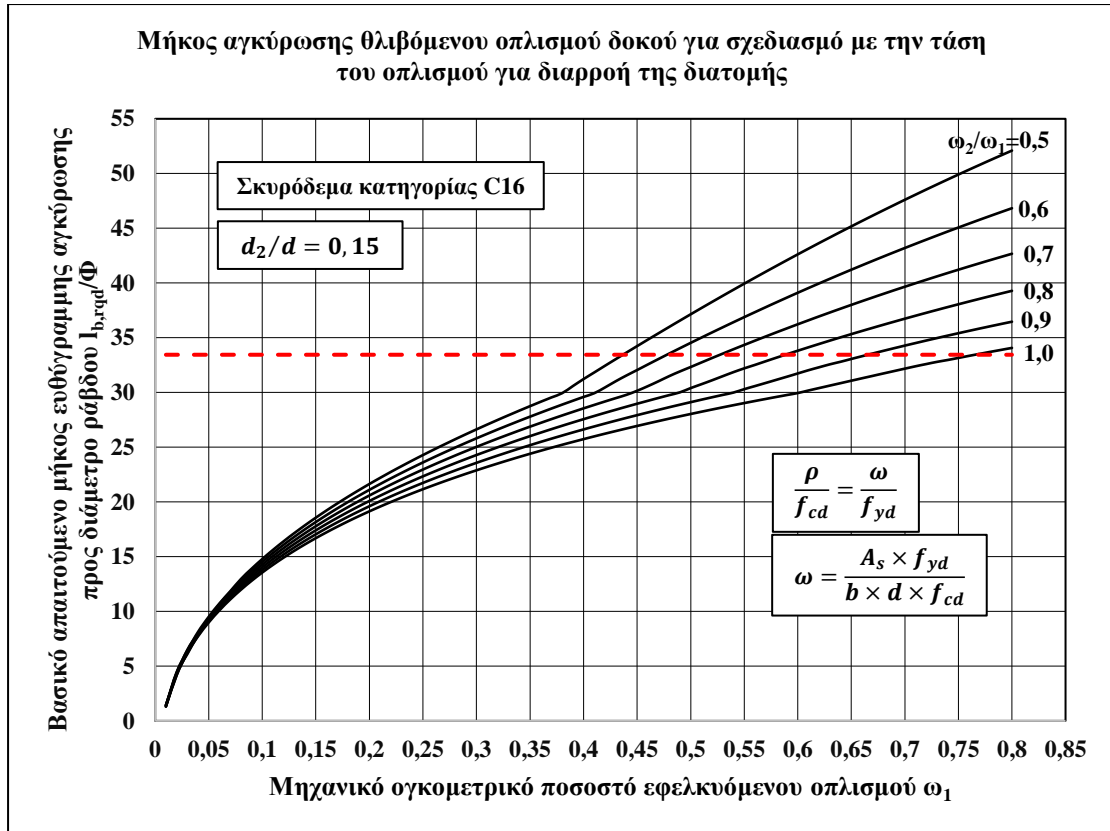


Figure I-7 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C16.

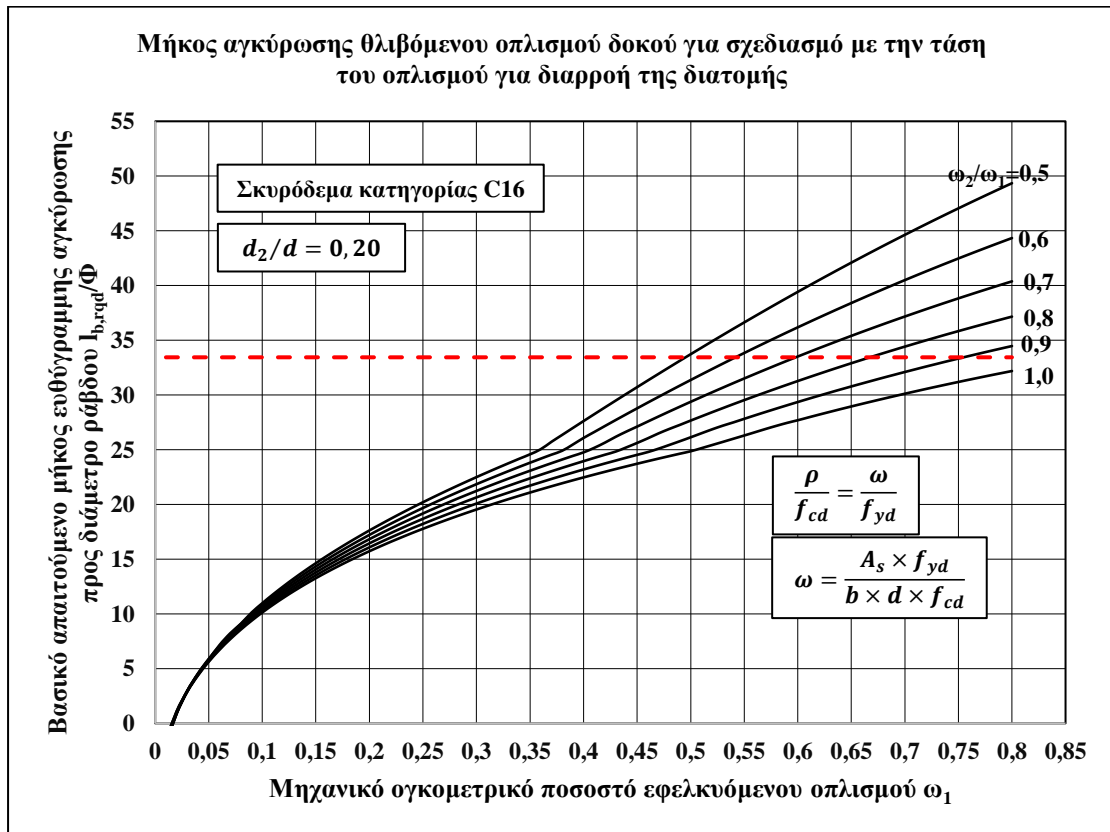


Figure I-8 Μήκος αγκύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C16.

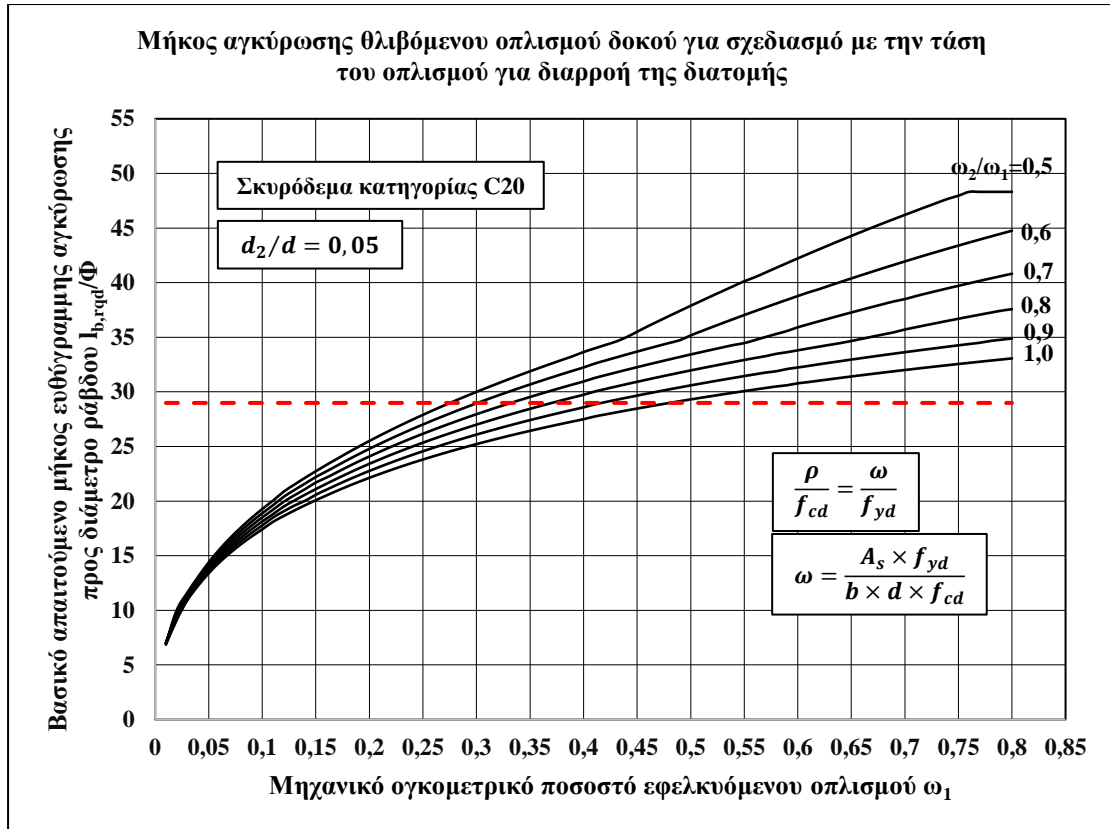


Figure I-9 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C20.

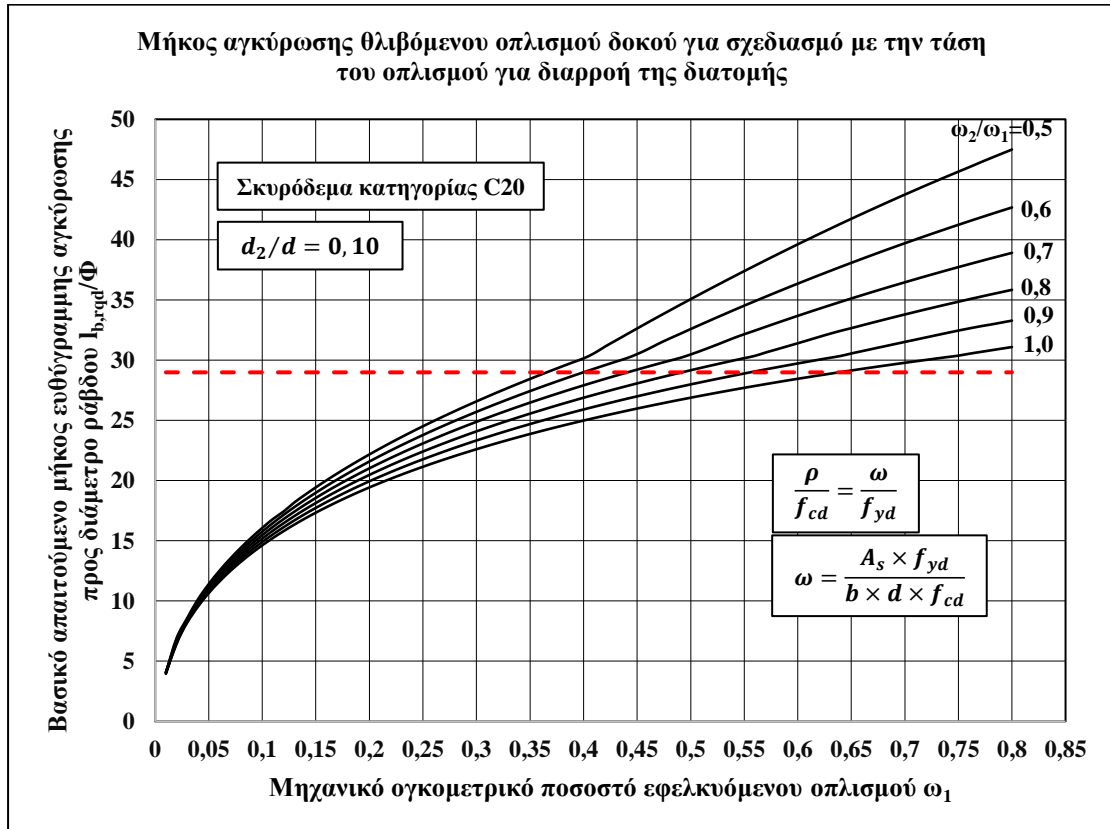


Figure I-10 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C20.

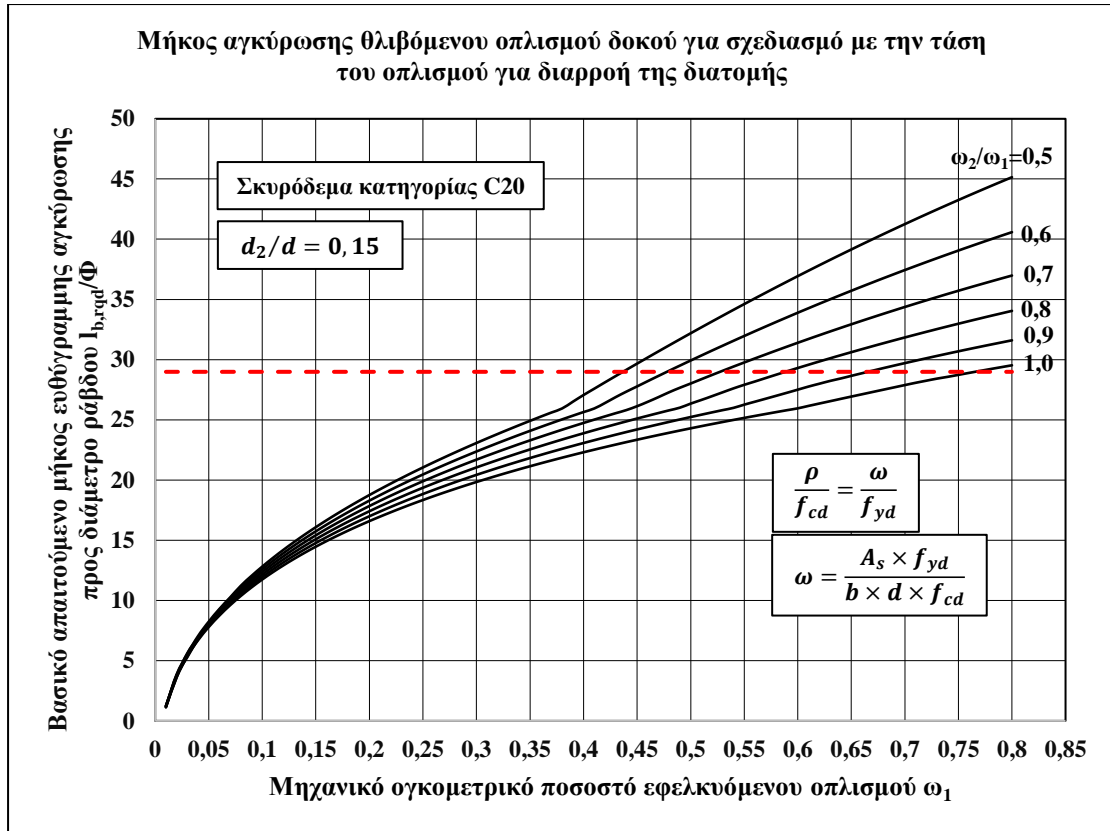


Figure I-11 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C20.

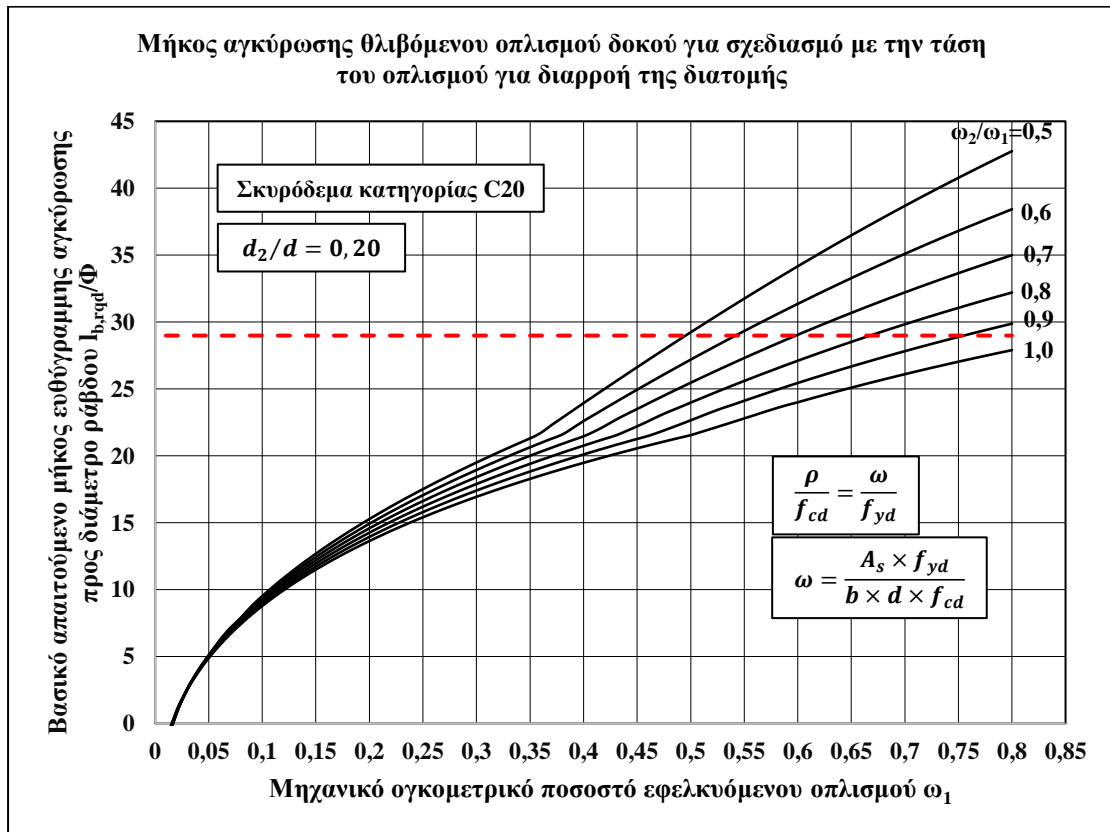


Figure I-12 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C20.

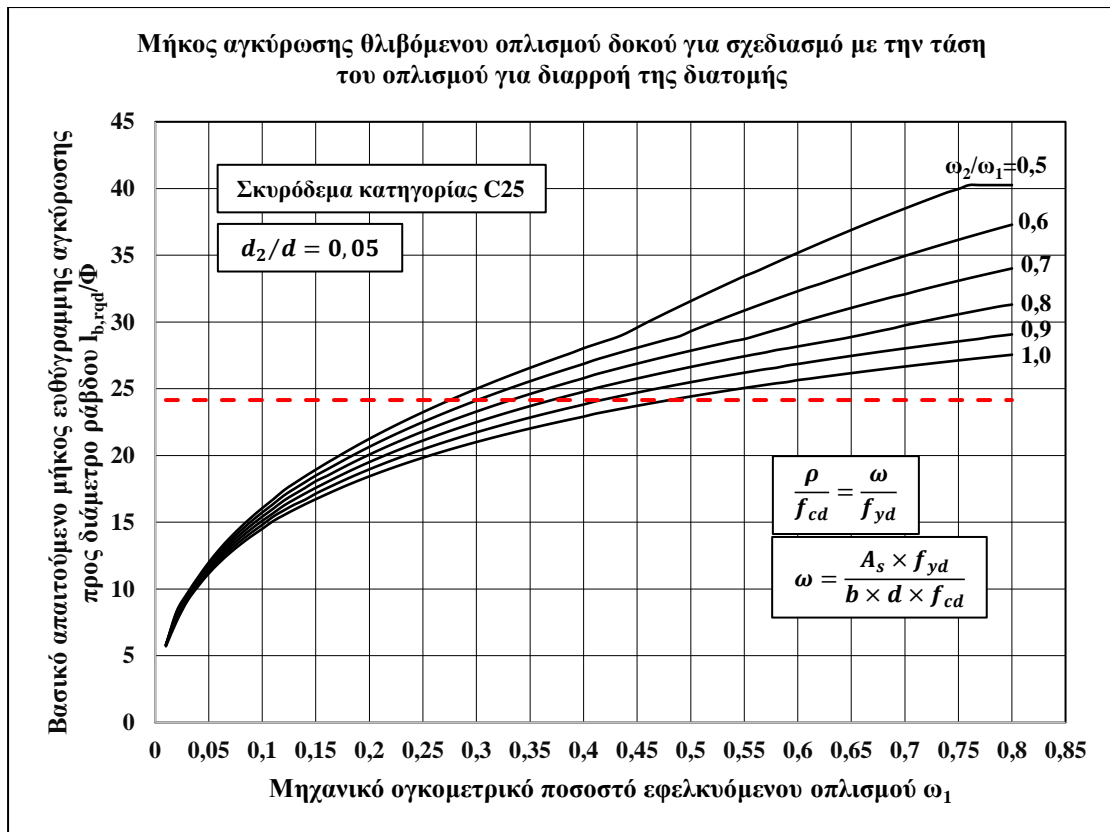


Figure I-13 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

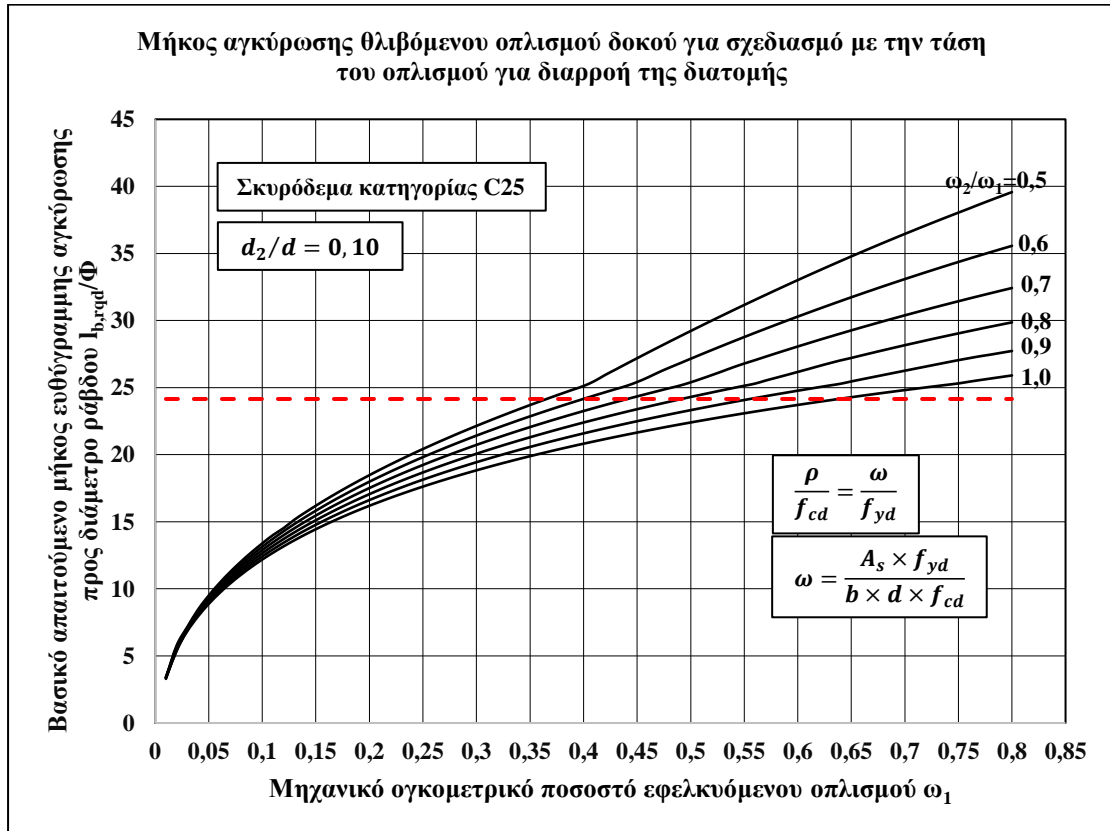


Figure I-14 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

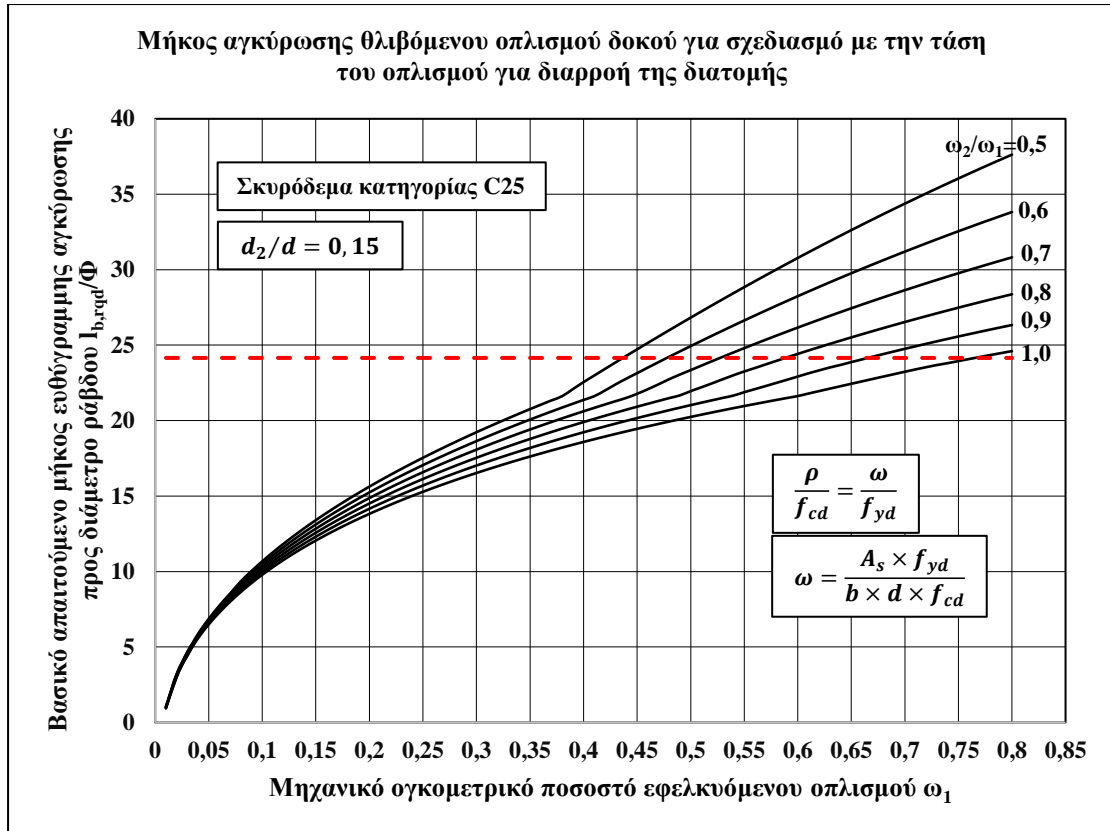


Figure I-15 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

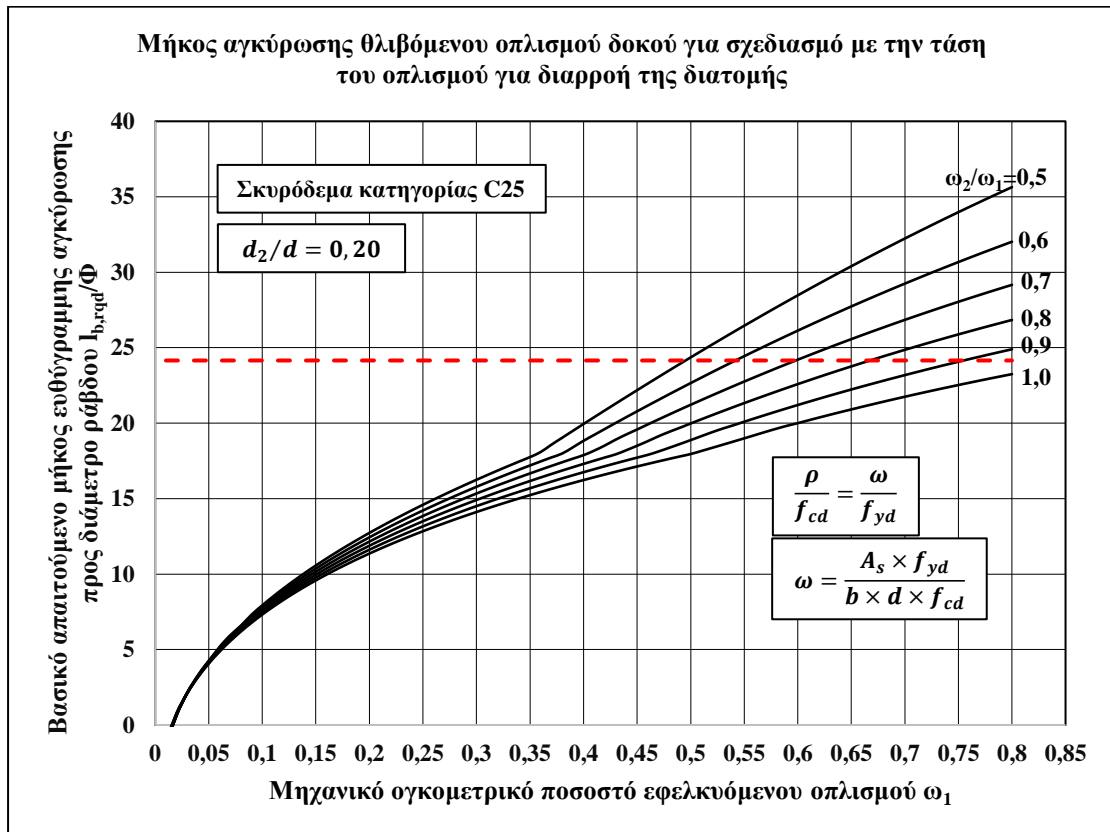


Figure I-16 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C25.

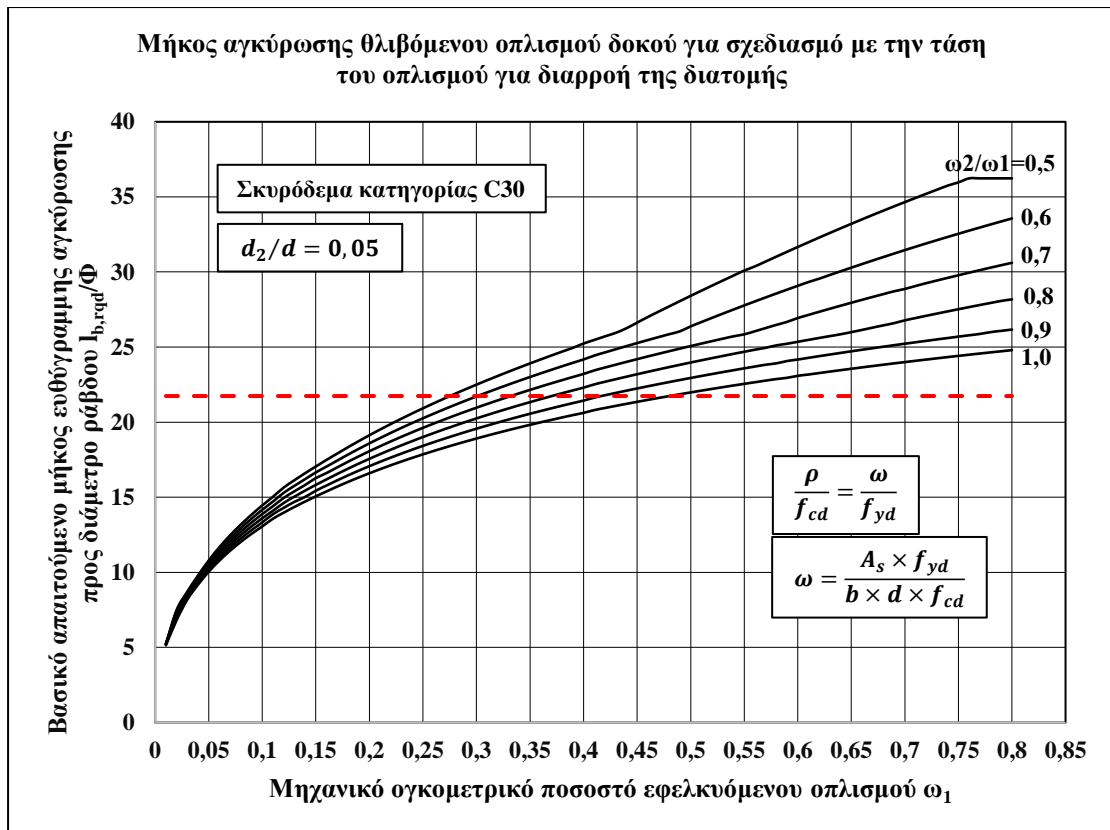


Figure I-17 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

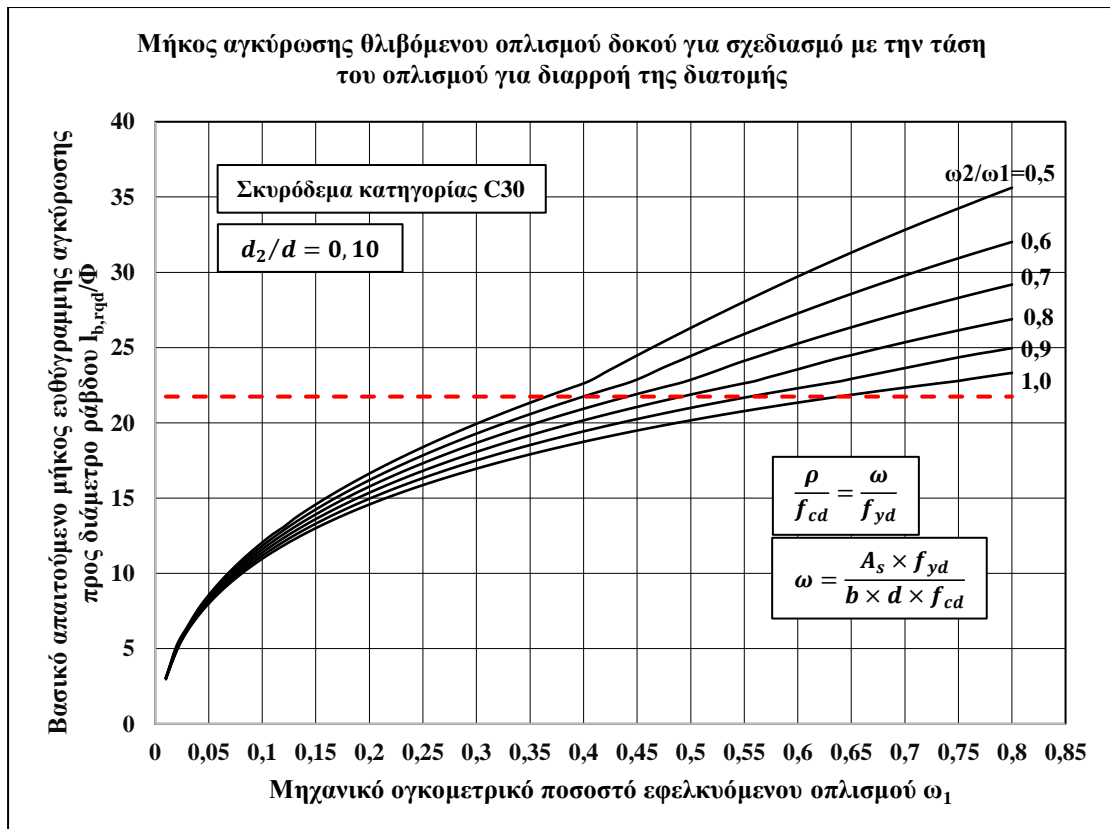


Figure I-18 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

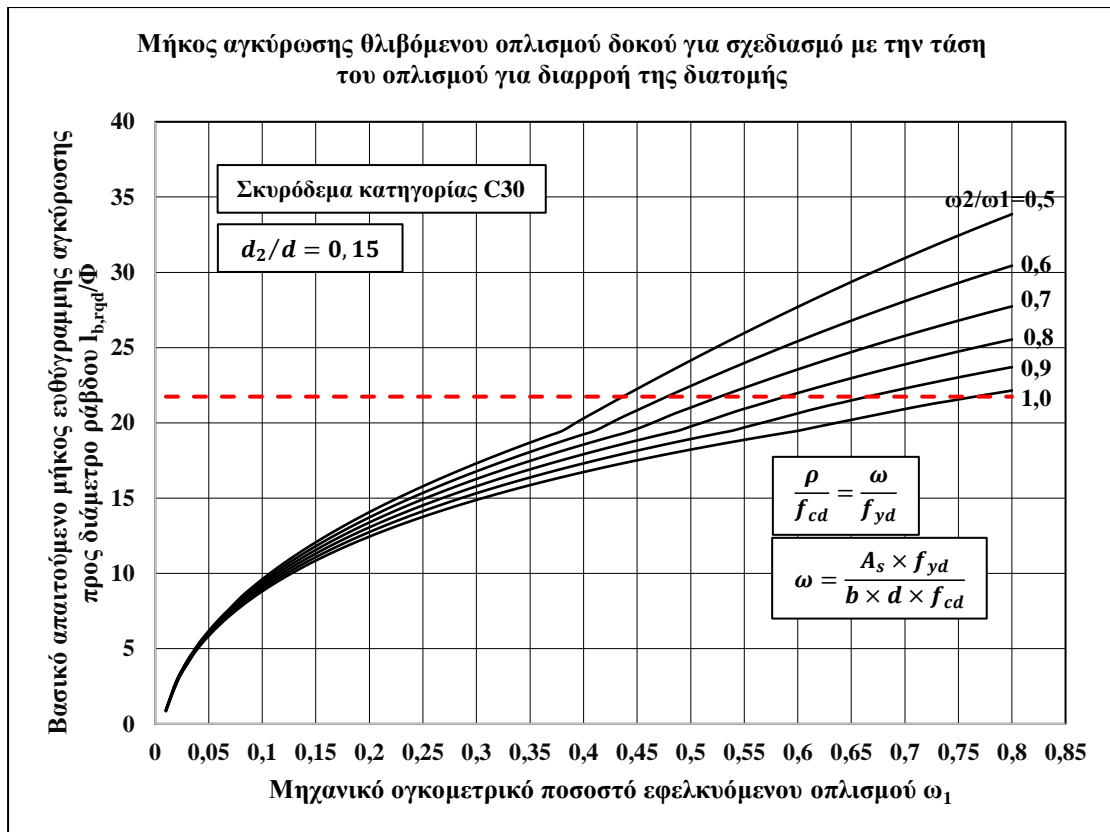


Figure I-19 Μήκος ακέρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

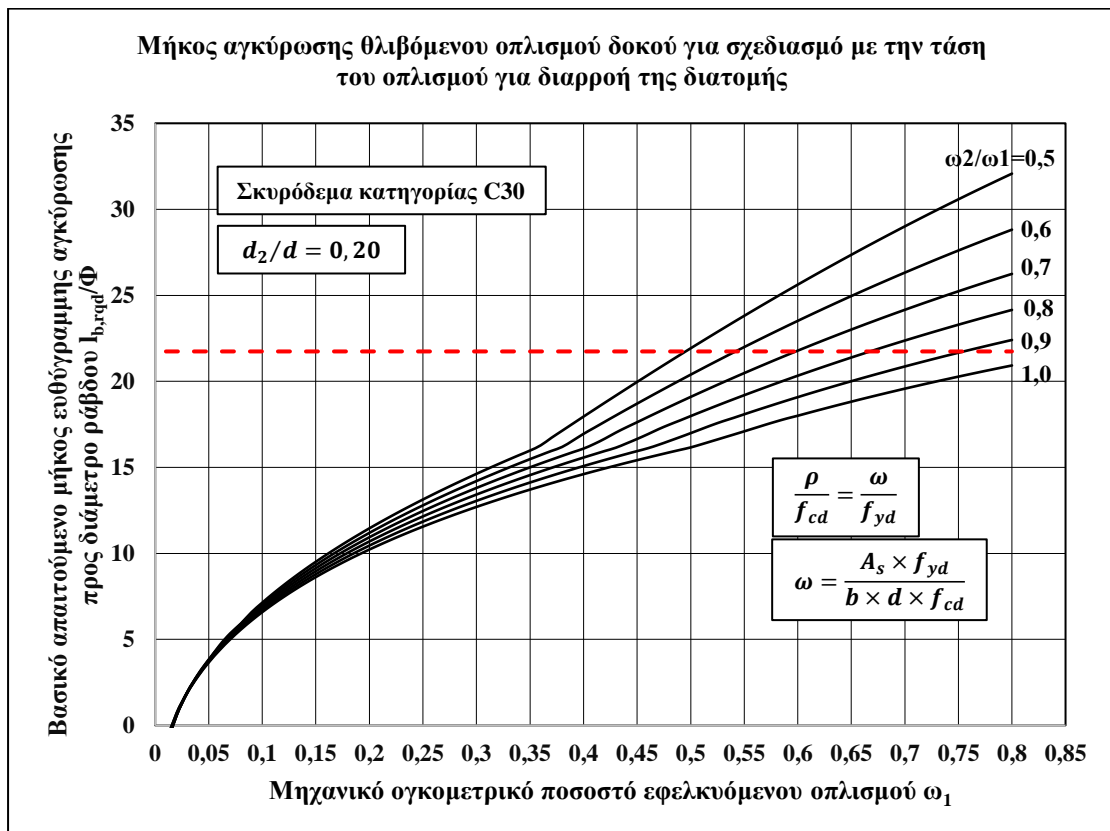


Figure I-20 Μήκος ακέρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C30.

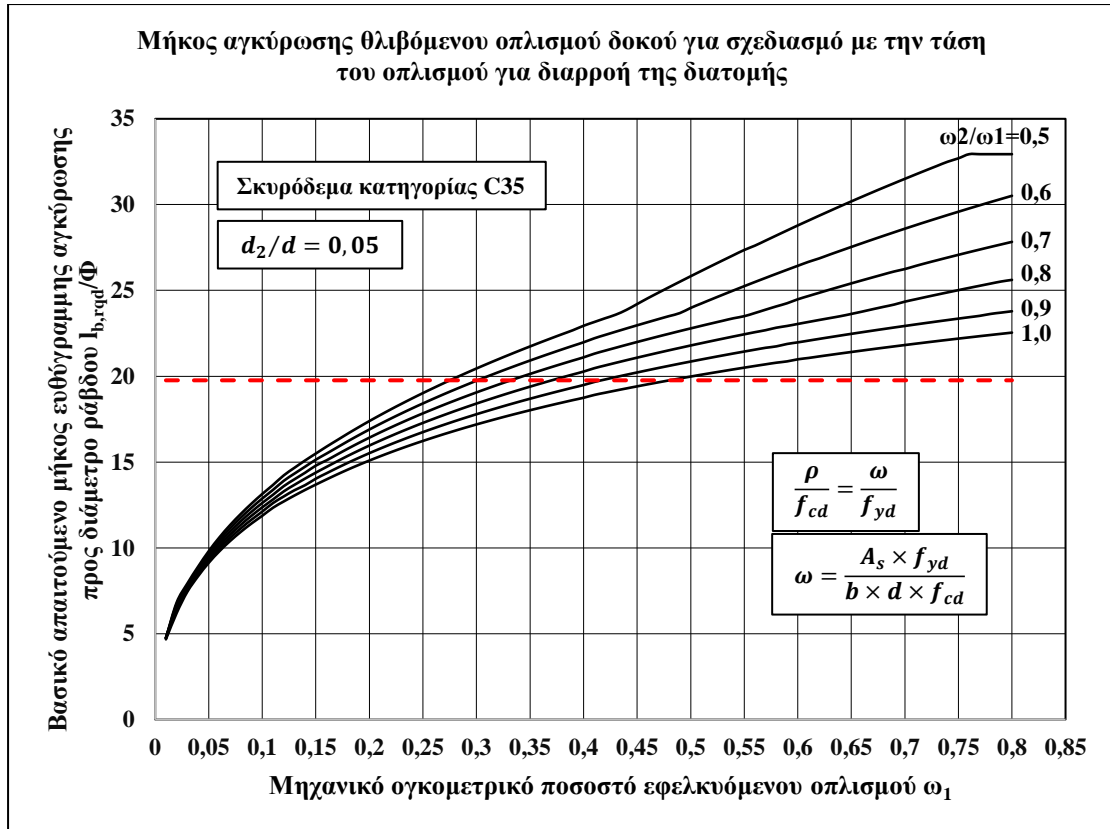


Figure I-21 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

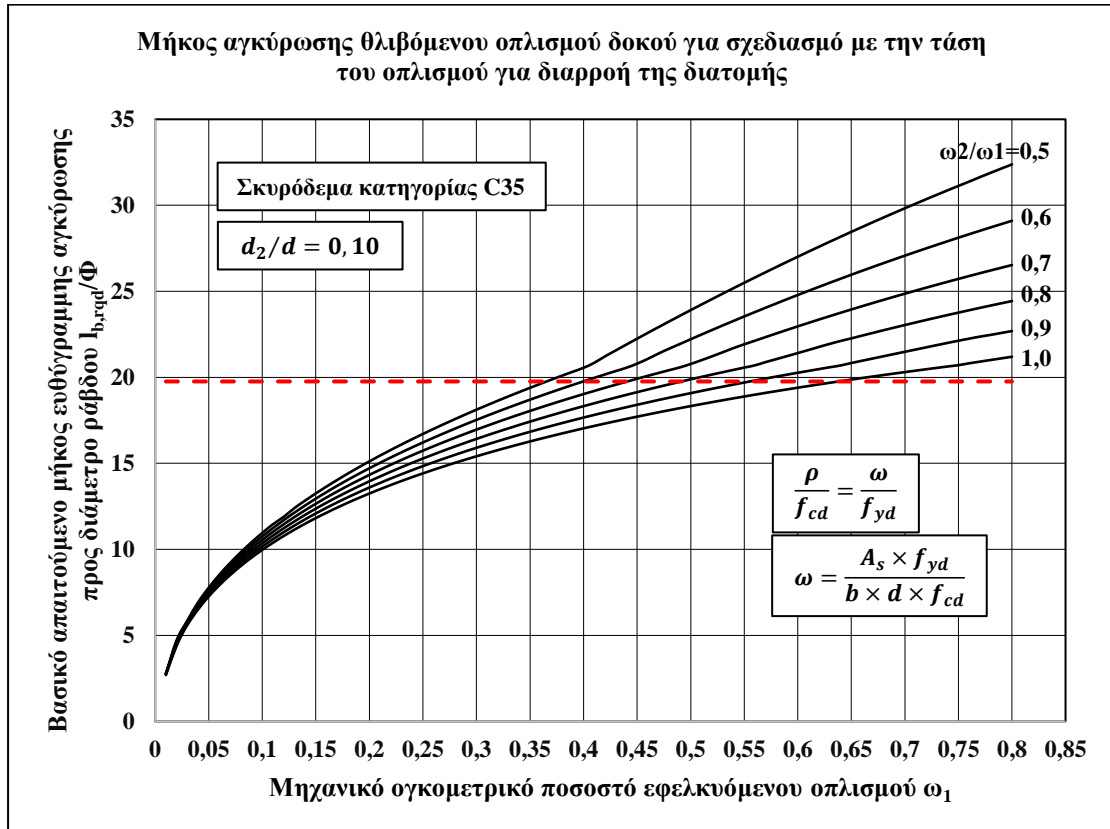


Figure I-22 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

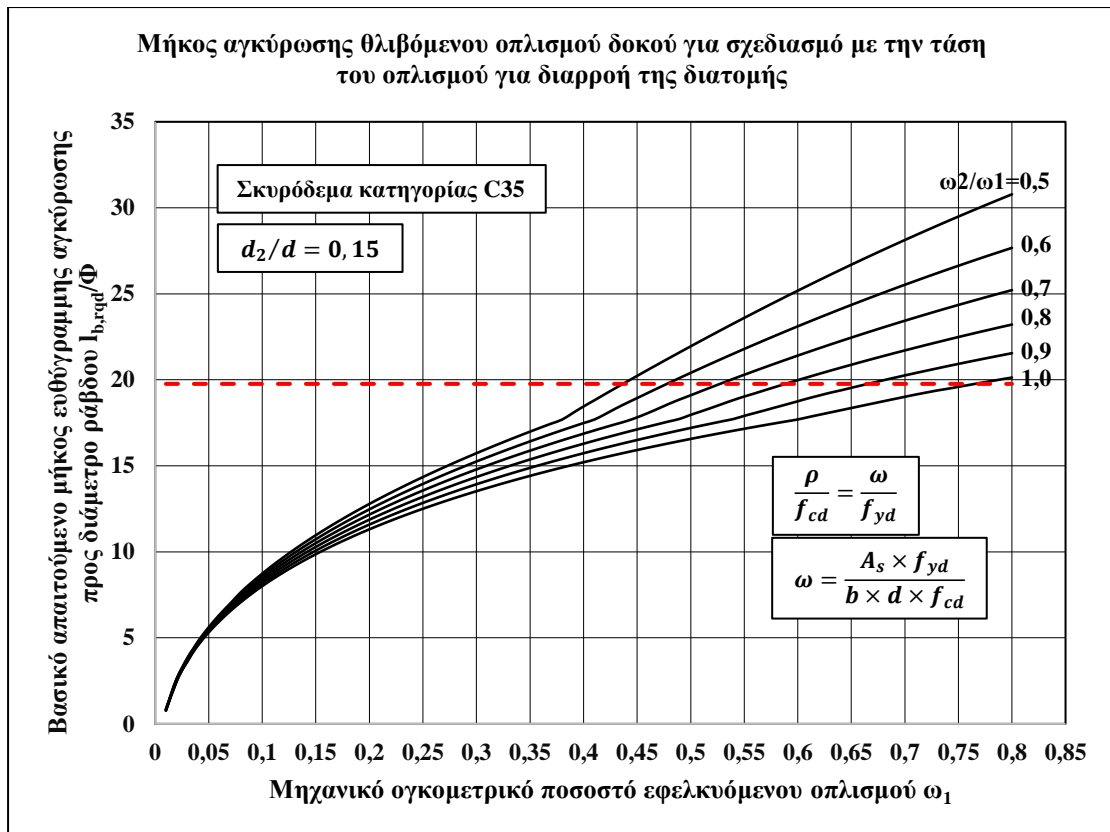


Figure I-23 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

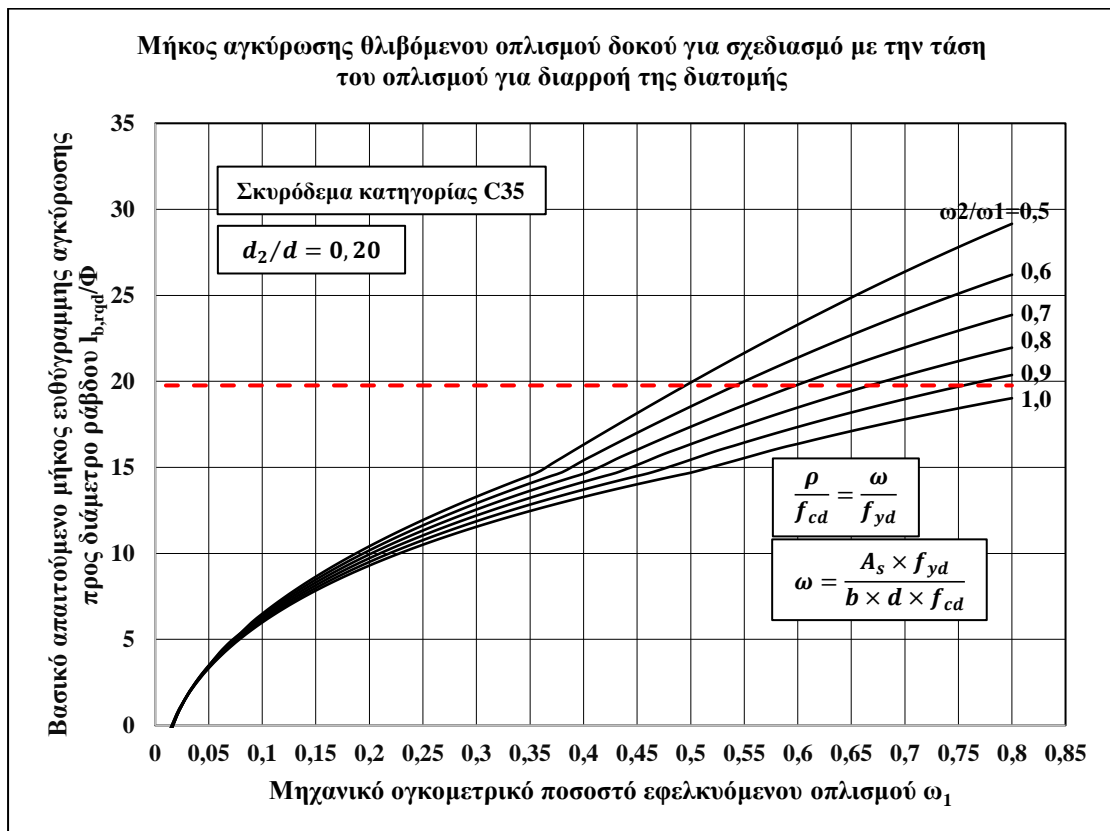


Figure I-24 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

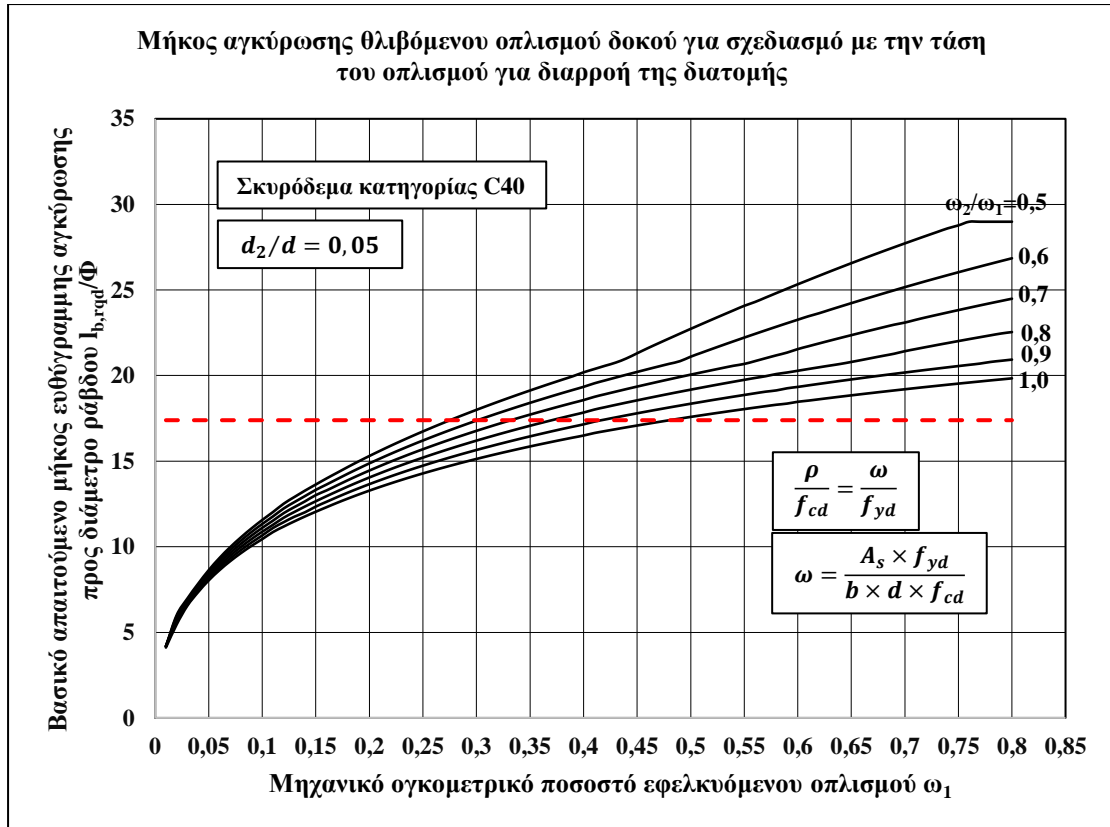


Figure I-25 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

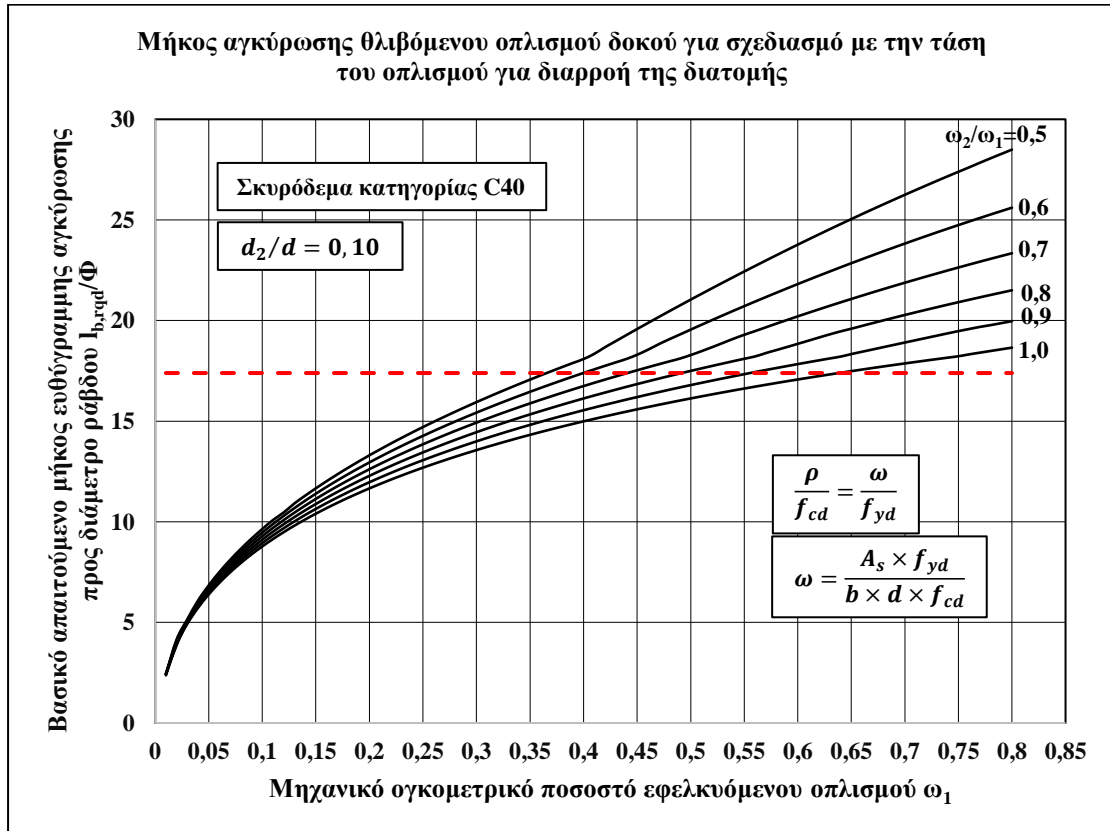


Figure I-26 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

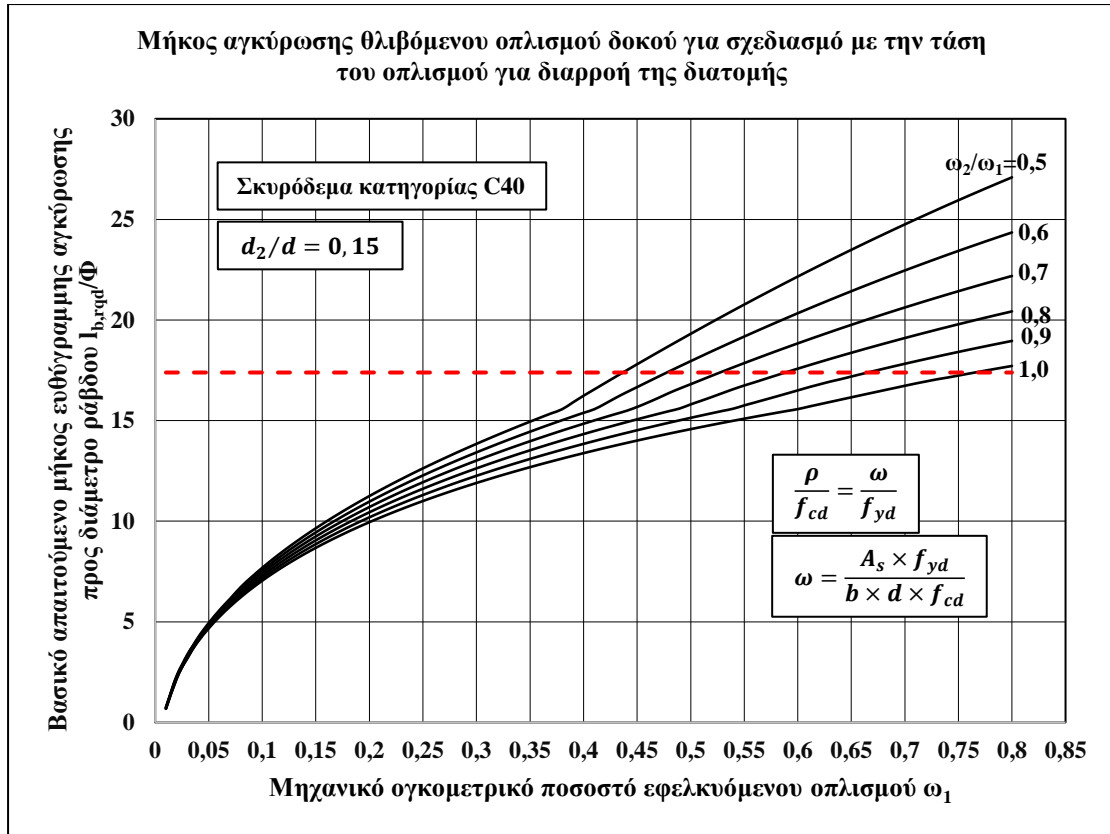


Figure I-27 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

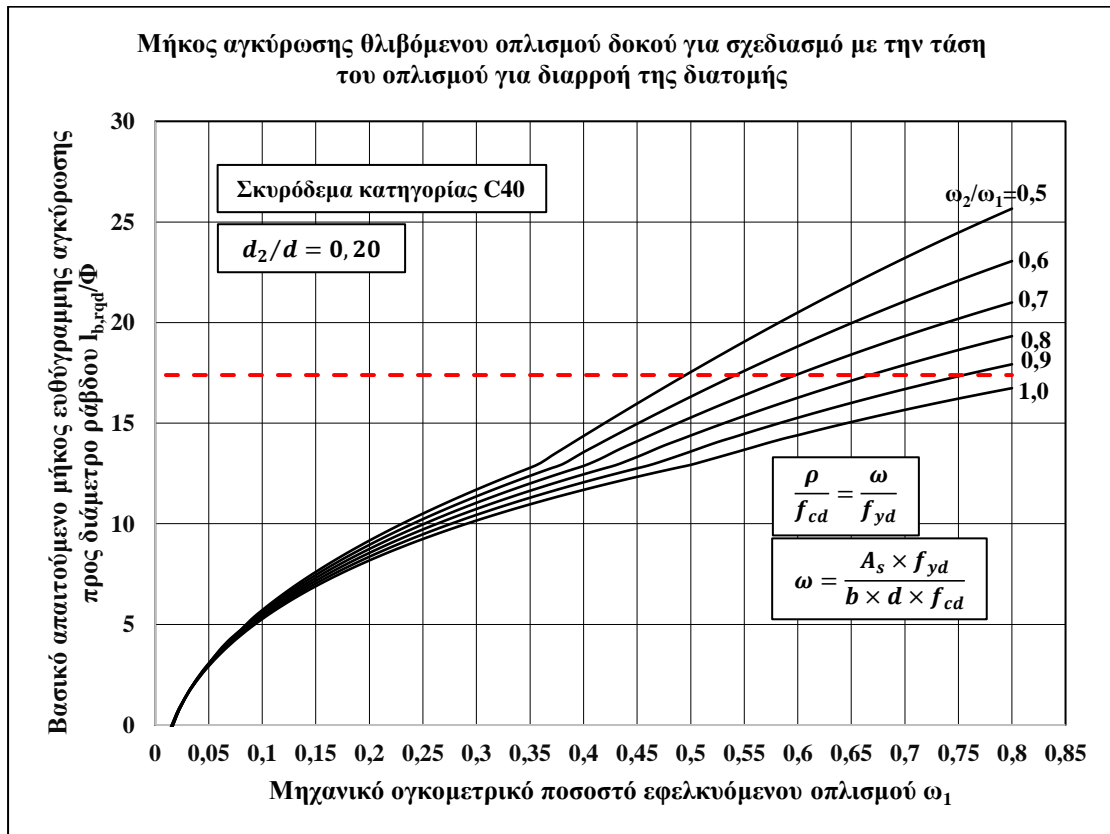


Figure I-28 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C35.

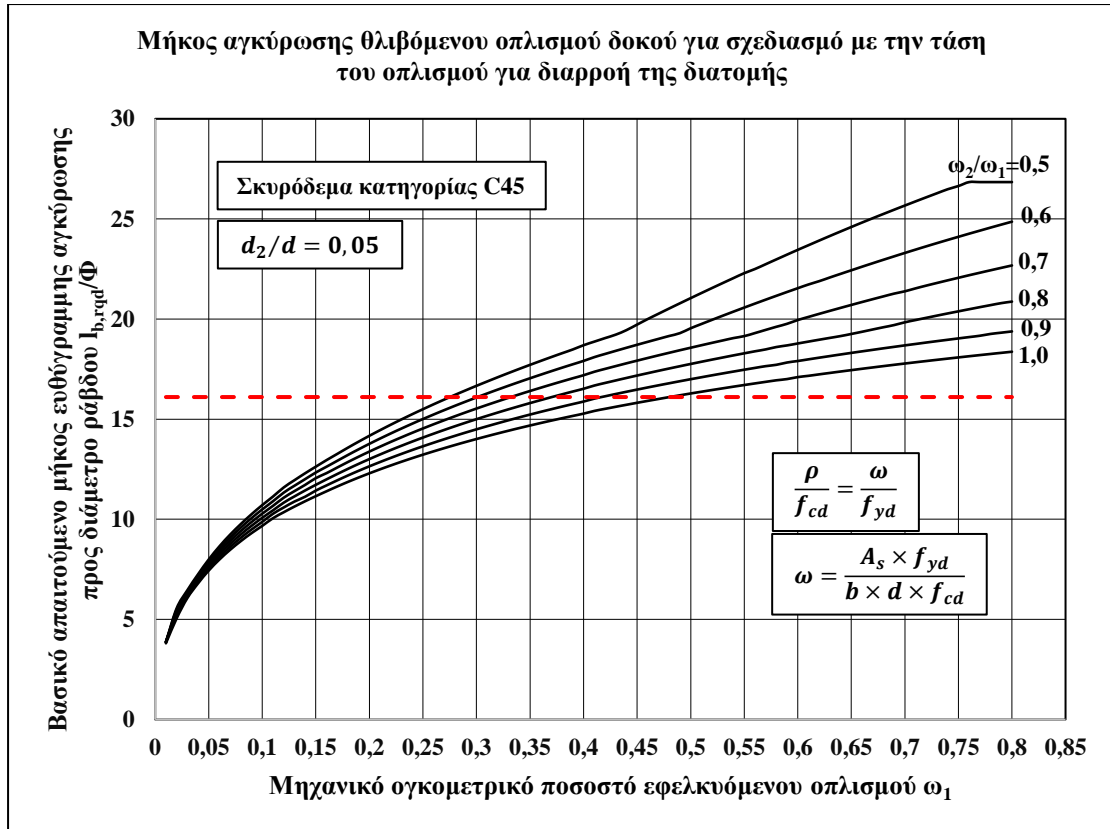


Figure I-29 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C45.

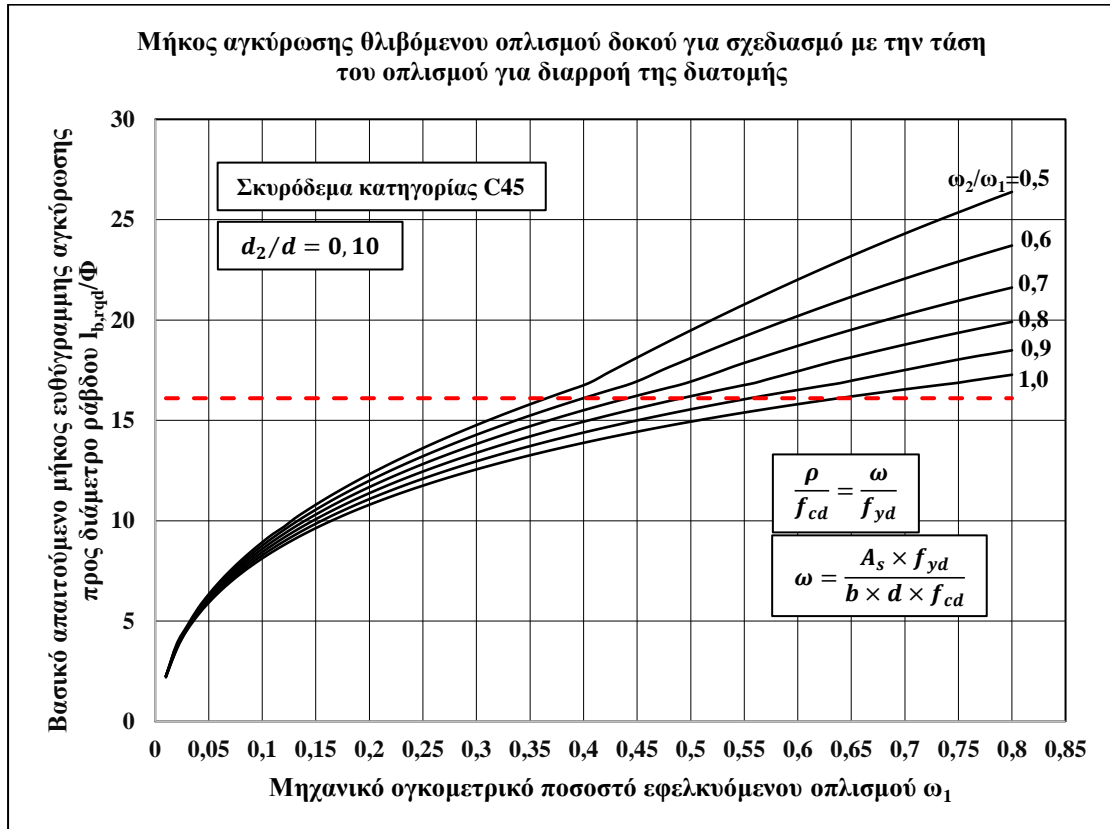


Figure I-30 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C45.

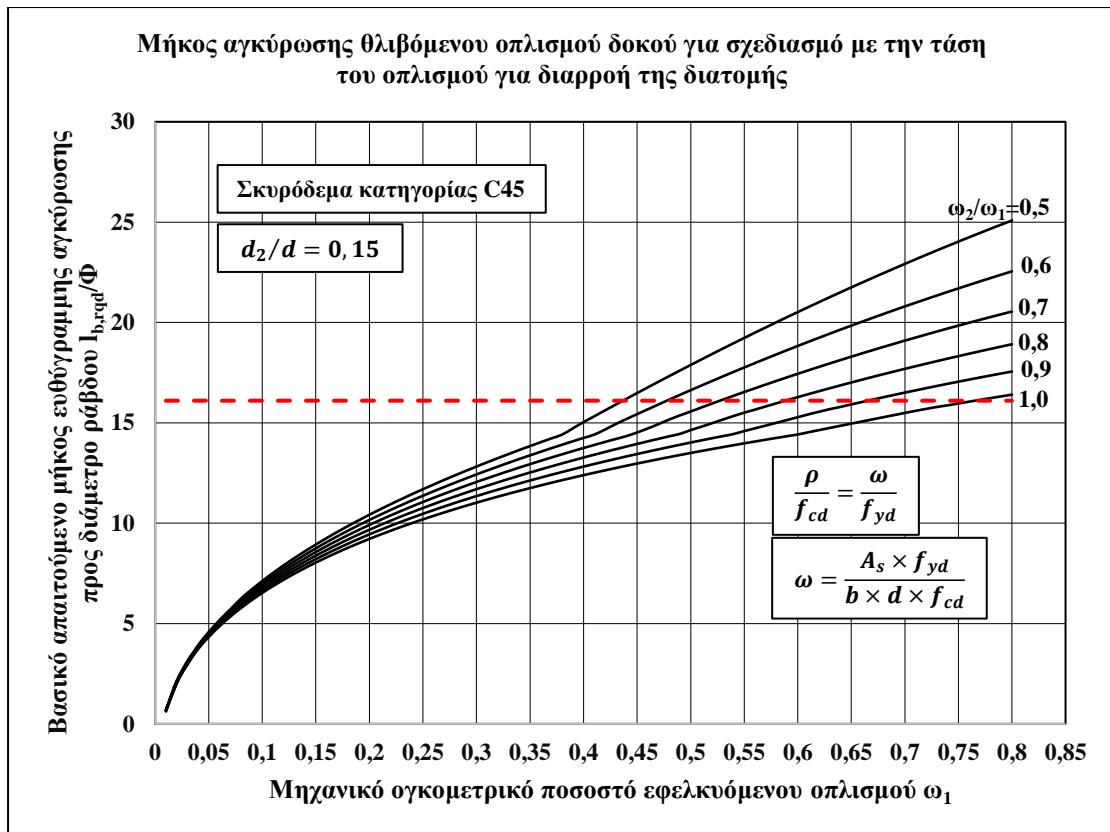


Figure I-31 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C45.

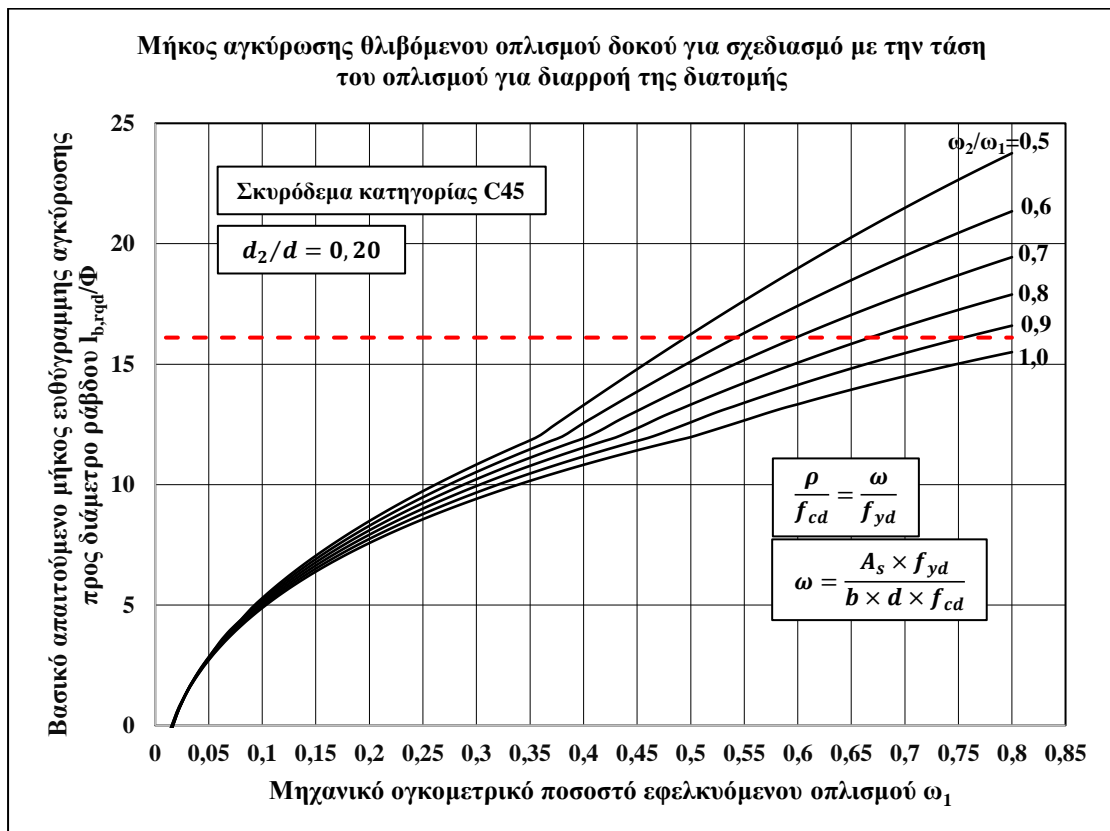


Figure I-32 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C45.

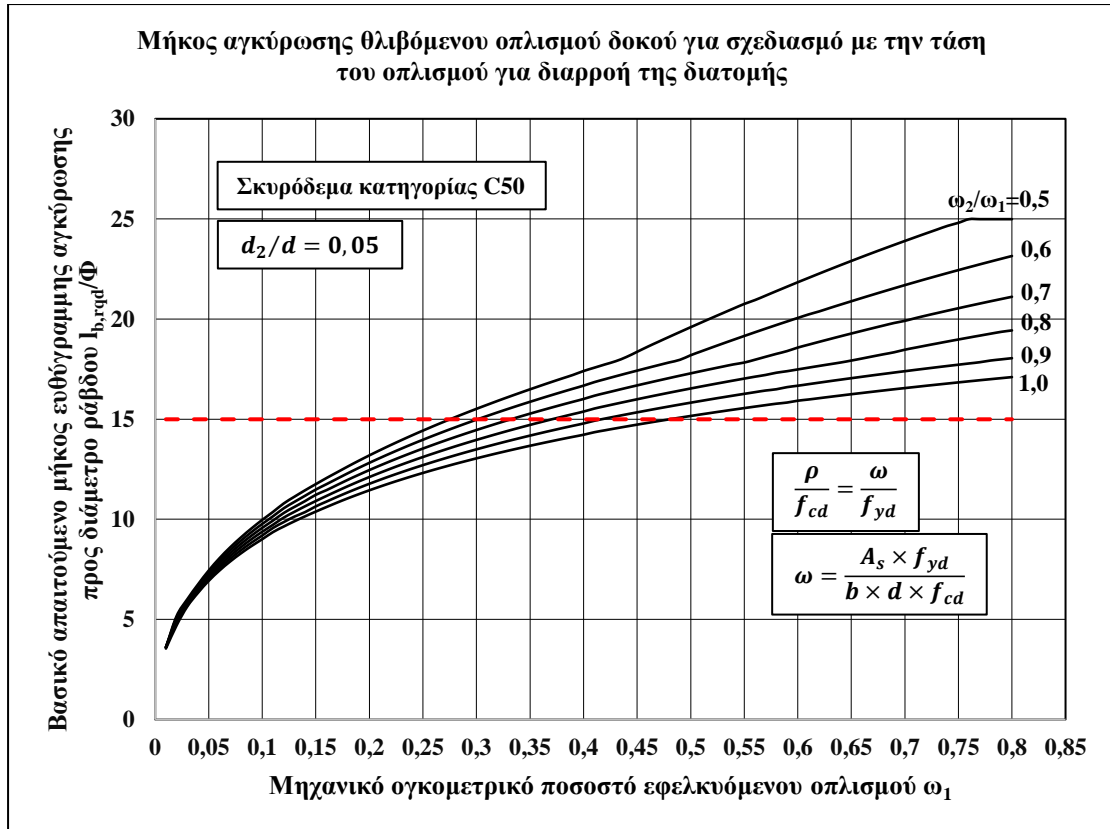


Figure I-33 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,05$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C50.

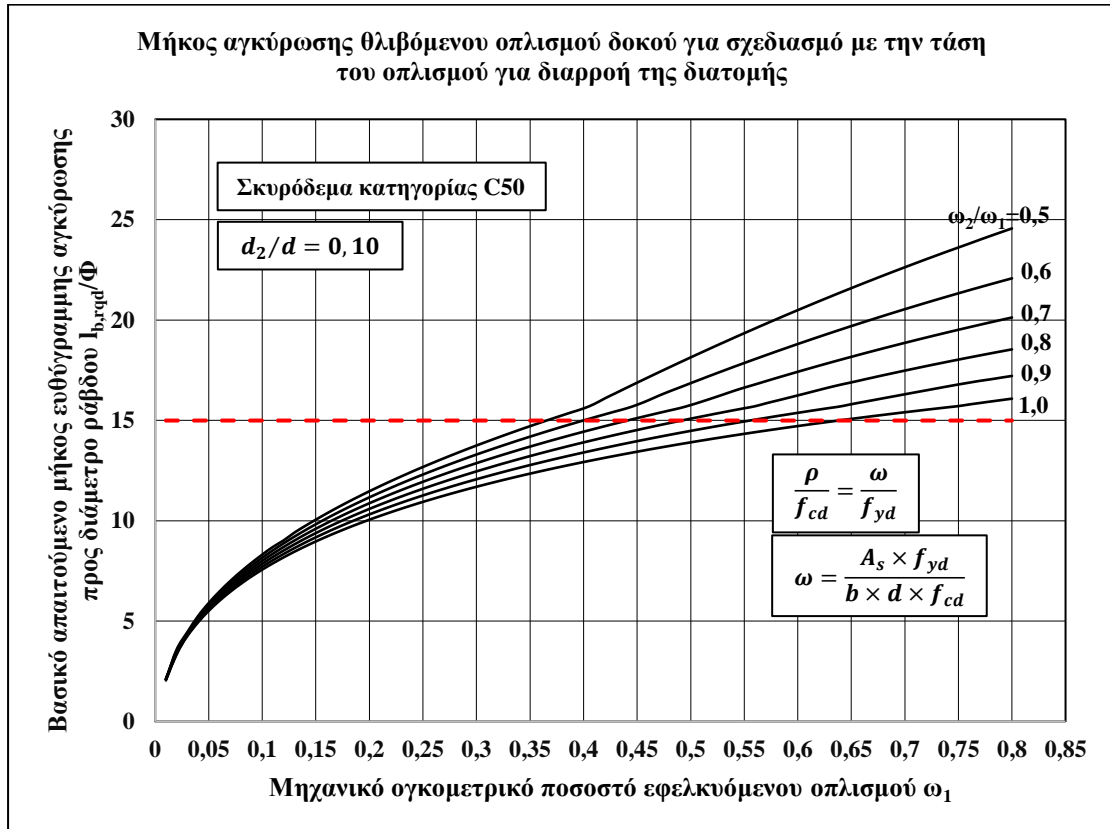


Figure I-34 Μήκος ακρόρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,10$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C50.

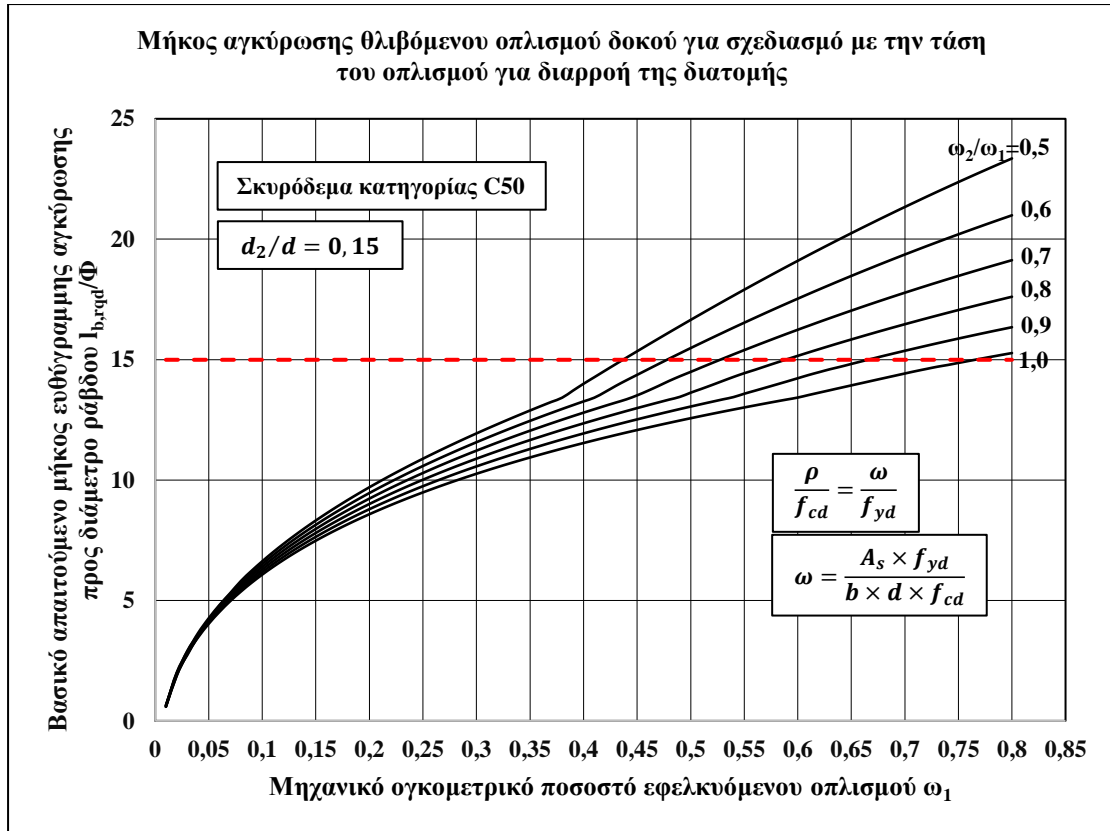


Figure I-35 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,15$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C50.

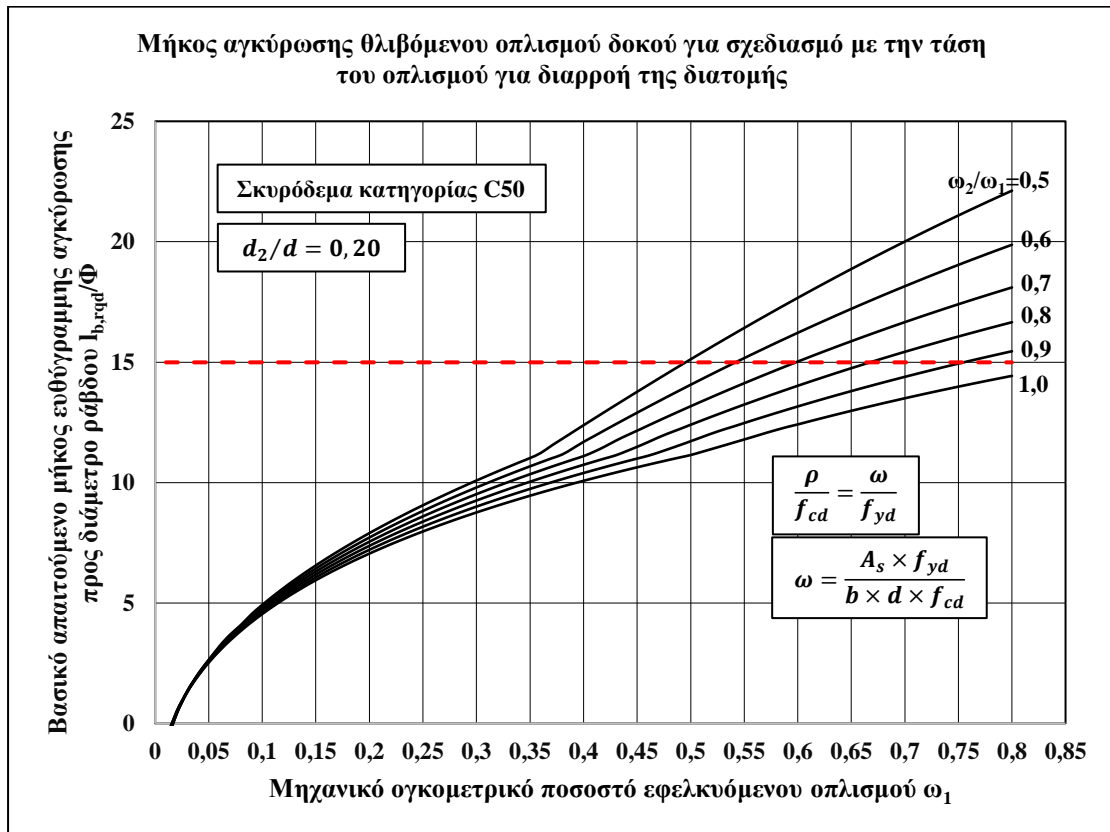


Figure I-36 Μήκος ακύρωσης για σχεδιασμό με την τάση του θλιβόμενου οπλισμού κατά τη διαρροή, για $d_2/d = 0,20$ και σκυρόδεμα κατηγορίας C50.

