



ΣΦΡΑΓΙΔΕΣ , ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ :

ΑΝΑΘΕΤΩΝ:

ΠΕΔΙΑ 2.0 ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ:

ΠΗΓΑΔΙΑ, ΚΑΡΠΑΘΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ:

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ 1ου ΚΑΙ 2ου ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΣΤΑ ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:



ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.

ΕΔΡΑ: ΑΘΗΝΑ, ΜΕΤΣΟΒΟΥ 29 - Τ.Κ. 10683

ΤΗΛ.: 210 8822447 - FAX: 210 8822601

e-mail: anaplas@tee.gr

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΣΤΑΤΙΚΗ

ΣΤΑΔΙΟ:

ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ:

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

ΜΗΝΑΣ
ΕΤΟΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2024

ΚΩΔΙΚΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ:

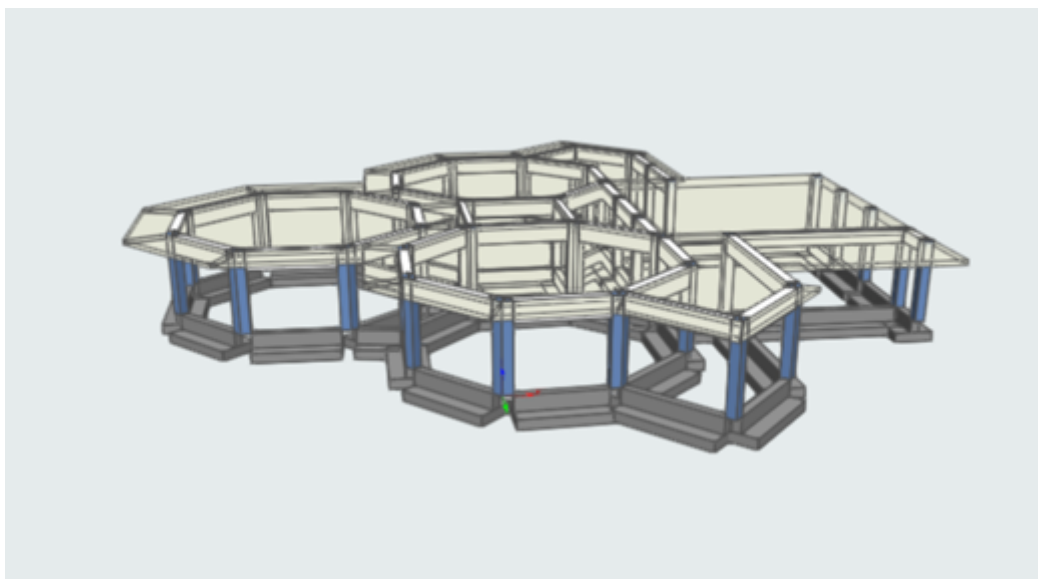
794

ΚΩΔΙΚΟΣ
ΤΕΥΧΟΥΣ:

ΕΦ.ΣΤΑ.502.0

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

α/α	ημερομηνία	περιγραφή	έλεγχος



ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ 1ΟΥ ΚΑΙ 2ΟΥ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΠΗΓΑΔΙΩΝ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ

Στατική Μελέτη
Σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες.
Σύμφωνα με τον ΚΑΝΕΠΕ.

Ο συντάξας μηχανικός
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΕΑΣ

Περιεχόμενα

1. Πρώτη σελίδα.....	1
2. Υπεύθυνη δήλωση.....	4
<i>Υπεύθυνη δήλωση Μηχανικού..... 4</i>	
3. Παραδοχές μελέτης αποτίμησης Φ.Ι.....	5
<i>Παραδοχές μελέτης αποτίμησης Φ.Ι. - ενίσχυσης - προσθήκης..... 5</i>	
<i>Φορτίσεις & Συνδυασμοί φορτίσεων στο κτίριο..... 6</i>	
4. Εκτίμηση φέρουσας ικανότητας εδάφους.....	7
<i>Εκτίμηση επιτρεπόμενης τάσης εδάφους..... 7</i>	
5. Τεχνική έκθεση προγράμματος - Αποτίμησης Φ.Ι.....	8
<i>Αποτίμηση φέρουσας ικανότητας κτιρίου..... 8</i>	
6. Στοιχεία - δεδομένα κτιρίου.....	13
<i>Δεδομένα κτιρίου..... 13</i>	
<i>Όροφος -1..... 13</i>	
<i>Όροφος 0..... 17</i>	
7. Ξυλότυπος ορ. -1.....	28
8. Ξυλότυπος ορ. 0.....	29
9. Αποτίμηση σε κάμψη & διάτμηση ορ.0.....	30
10. Δοκών.....	54
11. Υποστυλωμάτων.....	92
12. Μη γραμμική ανάλυση (PushOver).....	168
<i>Δεδομένα επίλυσης..... 168</i>	
<i>Υπολογισμός ελαστικού πλαστικού άξονα..... 168</i>	
<i>Πίνακας μαζών ιδιομορφών και αθροίσματα..... 168</i>	
<i>Προϋπόθεση εφαρμογής ανάλυσης Pushover..... 169</i>	
<i>Δεδομένα φάσματος απόκρισης..... 169</i>	
<i>Δεδομένα Pushover..... 170</i>	
13. Pushover.....	171
14. Pushover, κόμβων.....	176
15. Συγκεντρωτικά αποτελέσματα.....	180
16. Στάθμη DL.....	183
17. Στάθμη SD.....	187
18. Στάθμη NC.....	191

ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΟΥ ΜΕΛΕΤΗΤΗ ΚΑΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΩΝ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ο υπογεγραμμένος ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΕΑΣ Διπλωματούχος ΕΜΠ βάσει του νόμιμου δικαιώματος ασκήσεως επαγγέλματος κάτοικος Οδός αριθ. τηλ. Αρ. Αστυνομικής ταυτότητας και χρονολογίας εκδόσεως εκδοθείσα υπό του παρ/τος Ασφαλείας ή Υπ/τος Χωρ/κης Αστυνομικό τμήμα . Αυξων αριθμός μητρώου του Πολεοδομικού γραφείου

ΔΗΛΩΝΩ ΥΠΕΥΘΥΝΑ

Α) Για την περίπτωση φέροντος οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα:

1. Οτι κατά την σύνταξη της μελέτης, συμμορφώθηκα πλήρως προς τον Κανονισμό για την Μελέτη και Κατασκευή Εργων από Ωπλισμένο Σκυρόδεμα (EC 2, EN 1992), καθώς και προς τον Αντισεισμικό Κανονισμό (EC 8, EN 1998) με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα GR για Ελλάδα ή CY για Κύπρο.
2. Οτι αναλαμβάνω την πλήρη ευθύνη για την ακρίβεια των υπολογισμών.
3. Οτι θα προβώ έγκαιρα στην επιμελημένη σύνταξη των σχεδίων λεπτομερειών.
4. Οτι θα συμμορφωθώ πλήρως κατά την κατασκευή προς τις διατάξεις του Κανονισμού για την Μελέτη και Κατασκευή Εργων από Ωπλισμένο Σκυρόδεμα (EC 2, EN 1992).
5. Οτι συνεχώς θα παρακολουθώ και θα ελέγχω την ορθή και ακριβή τοποθέτηση των οπλισμών, την στατική επάρκεια των ξυλοτύπων, την σύμφωνη προς τη μελέτη και από κάθε άποψη επιμελημένη διεξαγωγή των εργασιών σκυροδετήσεως, έχοντας πλήρη και αμέριστη την ευθύνη επί πάντων των ζητημάτων τούτων.

Β) Για την περίπτωση φέροντος οργανισμού από υλικά διαφορετικά του οπλισμένου σκυροδέματος:

1. Οτι κατά την σύνταξη της μελέτης, συμμορφώθηκα πλήρως προς τον Αντισεισμικό Κανονισμό (EC 8, EN 1998) με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα GR για Ελλάδα ή CY για Κύπρο καθώς και τους κανονισμούς (EC5, EN1995), (EC6, EN1996) για Δομική Ξυλεία και Τοιχοποιία αντίστοιχα.
2. Οτι αναλαμβάνω την πλήρη ευθύνη για την ακρίβεια των υπολογισμών.
3. Οτι θα προβώ έγκαιρα στην επιμελημένη σύνταξη των σχεδίων λεπτομερειών.

Ημερομηνία

Ο μηχανικός
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΕΑΣ

Παραδοχές μελέτης αποτίμησης φέρουσας ικανότητας

[1] Νέα υλικά Σκυρόδεμα C16/20 Χάλυβας οπλισμού S400 Κατηγορία έκθεσης [XC3] Δομικός χάλυβας S235 Δομική Ξυλεία Χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή τοιχοποιίας f_k 3,13 MPa Χαρακτηριστική διατμητική αντοχή τοιχοποιίας f_{vk0} 0,20 MPa			[6] Παράμετροι φάσματος Εθνικό προσάρτημα GR (Ελλάς) Σεισμική ζώνη Z2 $a_{gR} = 0,240$ $a_{vgR} = 0,216$ Σπουδαιότητα III $\gamma_I = 1,20$ Κατακόρυφη συνιστώσα OXI Τύπος ελαστικού φάσματος 1 Εδαφικός τύπος C $S = 1,15$ Ιδιοπερίοδοι φάσματος $T_B=0,20$ $T_C=0,60$ $T_D=2,50$ Συντ. απόσβεσης $\xi=5,00\%$ Συντελεστής τοπογραφίας $S_T = 1,00$		
[2] Μόνιμα φορτία Ειδικό βάρος σκυροδέματος 25.0 kN/m ³ Ειδικό βάρος χάλυβα 78.5 kN/m ³ Δρομικής πλινθοδομής 2.1 kN/m ² Μπατικής πλινθοδομής 3.6 kN/m ² Επικάλυψη πλακών γενικά 1.2 kN/m ² Επικάλυψη κλιμάκων 2.5 kN/m ² Επικάλυψη δώματος/Στέγης 2.0 kN/m ² Ειδικό βάρος γαιών 20.0 kN/m ³ Ειδικό βάρος Δομικής Ξυλείας 3.5 kN/m ³			[6.1] Μη γραμμική ανάλυση-pushover Κατανομή φόρτισης Ομοιόμορφη Ιδιομορφική Συντ. συνδυασμού εγκάρσιας φόρτισης 30,0% Τυχηματική εκκεντρότητα Μόνο στην εγκάρσια διεύθυνση		
[3] Μεταβλητά φορτία Δάπεδα κατοικιών-γραφείων 2.0 kN/m ² Δάπεδα και κλιμάκ. καταστημάτων 5.0 kN/m ² Κλιμάκων κατοικίας-γραφείων 3.5 kN/m ² Δάπεδα εξωστών 5.0 kN/m ² Δάπεδα χώρων στάθμευσης 5.0 kN/m ² Δώμα / Στέγη (μη βατή) 0.5 kN/m ²			[6.2] Στάθμες επιτελεστικότητας Περιορισμός βλαβών DL $P_{DLR}=70,0\%$ $\gamma_I \cdot a_{gR}=0,09$ Σημαντικές βλάβες SD $P_{SDR}=30,0\%$ $\gamma_I \cdot a_{gR}=0,14$ Οιονεί κατάρρευση NC $P_{NCR}=10,0\%$ $\gamma_I \cdot a_{gR}=0,24$		
[4] Συντελεστές ασφαλείας φορτίων-νέων υλικών Μόνιμα φορτία $\gamma_G=1,35$ Μεταβλητά φορτία $\gamma_Q=1,50$ Σκυροδέματος $\gamma_C=1,50$ Συντελεστής θλιπτικής αντοχής $\alpha_{cc}=0,85$ Χάλυβα οπλισμού $\gamma_S=1,15$ Δομικός χάλυβας $\gamma_{M0}=1,00$ $\gamma_{M1}=1,00$ $\gamma_{M2}=1,25$ Συντ. υπεραντοχής δομικού χάλυβα $\gamma_{ov}=1,25$ Δομική Ξυλεία $\gamma_M=1.50$ Ινοπλισμένα πολυμερή FRP $\gamma_d=1.50$ Συντ. οιονεί μόνιμων δράσεων $\gamma_{sd} \cdot \gamma_{g,q}$ $\gamma_E=1,000$ Συνδυασμοί EC0 (6.10a)+(6.10b) $\xi=0,85$			[7] Υφιστάμενα υλικά Επίπεδο γνώσης σκυροδέματος (Σ.Α.Δ.) KL2-Ικαν/κή Μέση τιμή αντοχής σκυροδέματος $f_{c,m}=24,0$ Mpa Συντ. εμπιστοσύνης-ασφαλείας $CF_C=1,20$ $\gamma'_C=1,30$ Επίπεδο γνώσης χάλυβα (Σ.Α.Δ.) KL2-Ικαν/κή Μέση τιμή αντοχής χάλυβα $f_{y,m}=460,0$ Mpa Μέση τιμή αντοχής χάλυβα συνδετήρων $f_{yw,m}=460,0$ Mpa Συντ. εμπιστοσύνης-ασφαλείας $CF_S=1,20$ $\gamma'_S=1,15$ Επίπεδο γνώσης τοιχοποιίας (Σ.Α.Δ.) KL2-Ικανοποιητική Μέση θλιπτική αντοχή τοιχοποιίας f_m 4,17 MPa Μέση διατμητική αντοχή τοιχοποιίας f_{vm0} 0,27 MPa		
[5] Έδαφος Μέθοδος υπολογισμού Απλοποιημένη μεθ. ₃ Δείκτης εδάφους $K_v=60000,00$ kN/m Επιτρεπόμενη τάση $\sigma_{en}=150,00$ kN/m ² Γωνία τριβής στη βάση θεμελίου $\delta=30,00[^\circ]$ Συντελεστές ασφαλείας (Ολίσθηση) Στατικά $\gamma_{Rh}=1.10$ Σεισμικά $\gamma_{Rh}=1.00$ Συντελεστές ασφαλείας (Φέρουσα Ικανότητα) Στατικά $\gamma_{Rv}=1.40$ Σεισμικά $\gamma_{Rv}=1.00$			[8] Πρότυπα κ' Εθνικά προσάρτηματα (ΕΛΟΤ) Βάσεις σχεδιασμού EN1990 2002 Δράσεις στους φορείς EN1991-1 2002 Κανονισμός Σκυροδέματος EN1992-1 2004 Κανονισμός κατασκευών από Χάλυβα EN1993-1 2006 Κανονισμός κατασκευών από τοιχοποιία EN1996-1 2006 Γεωτεχνικός Σχεδιασμός EN1997-1 2004 Αντισεισμικός Κανονισμός EN1998-1,5 2004 Προσθήκες - Ενισχύσεις - Αποτίμηση EN1998-3 2005 ΚΑΝ.ΕΠΕ ΦΕΚ 3197/Β/22-6-2022 Απαιτήσεις μελετών σεισμοπλήκτων ΦΕΚ 455/Β/2014 Επεμβάσεις σε υφιστάμενα κτίρια ΦΕΚ 350Β/2016		
[9] Προβλέψεις Καθ' Ύψος Κατ' Επέκταση ΜΗΔΕΝ(0) 0					

Φορτίσεις & Συνδυασμοί φορτίσεων στο κτίριο*Πίνακας φορτίσεων*

A/A	Όνομα	Συντομογραφία
Φ1	Μόνιμα φορτία	G
Φ2	Κινητά φορτία	Q
Φ3	Κινητά Α'	QA
Φ4	Κινητά Β'	QB
Φ5	Κινητά C'	QC
Φ6	Κινητά D'	QD
Φ7	Κινητά Ε'	QE
Φ8	[G+ψ2xQ]	[G+ψ2xQ]

Συνδυασμοί δράσεων

A/A	Περιγραφή συνδυασμού	Σε περιβάλλουσα	Έλεγχος αστοχίας	Έλεγχος ρηγμάτωσης	Περιορισμός τάσεων	Έλεγχος βέλους
ΣΦ1	1.35G+1.05Q	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ2	1.35G+1.05QA	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ3	1.35G+1.05QB	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ4	1.35G+1.05QC	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ5	1.35G+1.05QD	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ6	1.35G+1.05QE	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ7	1.15G+1.50Q	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ8	1.15G+1.50QA	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ9	1.15G+1.50QB	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ10	1.15G+1.50QC	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ11	1.15G+1.50QD	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ12	1.15G+1.50QE	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
ΣΦ13	1.00G+1.00Q	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι
ΣΦ14	1.00[G+ψ2xQ]	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι
ΣΦ15	1.00[G+ψ2xQ]	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι

ΕΡΓΟ :ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ 1ΟΥ ΚΑΙ 2ΟΥ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΠΗΓΑΔΙΩΝ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΑΠΑΘΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΤΑΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

Η φέρουσα ικανότητα του εδάφους, εκτιμάται με βάση υπάρχουσα εμπειρία από παρακείμενες κατασκευές, θεμελιωμένες σε όμοιους εδαφικούς σχηματισμούς.

Στις παρακείμενες κατασκευές που υπάρχουν, έχει ληφθεί επιτρεπόμενη τάση ίση με:

$$\sigma_E = \dots\dots\dots \text{ kPa}$$

Οι κατασκευές αυτές δεν έχουν εμφανίσει αξιόλογες υποχωρήσεις και έχουν επειδείξει καλή συμπεριφορά σε προγενέστερες σεισμικές δράσεις.

Η φέρουσα ικανότητα του θεμελίου εκτιμάται από την παρακάτω σχέση:

$$\frac{R_{vd}}{A'} = 2 * i * \sigma_E$$

Ημερομηνία

Ο μηχανικός
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΕΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΚΑΝ.ΕΠΕ. & EC8-3

• Υλικά - Στάθμη Αξιοπιστίας Δεδομένων

• Αντοχές υλικών

Για υφιστάμενα υλικά λαμβάνονται οι μέσες τιμές των χαρακτηριστικών των υλικών όπως αυτές προσδιορίζονται από δοκιμές. Για νέα ή προστιθέμενα υλικά οι υπολογισμοί βασίζονται στις χαρακτηριστικές τιμές των υλικών που προδιαγράφονται στην μελέτη. Βλ. EC8-3 §2.2.1 και ΚΑΝ.ΕΠΕ. παράρτημα 4.1 και 9Α.

• Επίπεδο Γνώσης (ή Στάθμη Αξιοπιστίας Δεδομένων Σ.Α.Δ.)

Προσδιορίζεται το Επίπεδο Γνώσης ή αλλιώς η Στάθμη Αξιοπιστίας Δεδομένων των υλικών και της γεωμετρίας του φορέα σύμφωνα με EC8-3 §3.3 ή ΚΑΝ.ΕΠΕ. §3.6. Η Σ.Α.Δ. καθορίζει την τιμή του συντελεστή εμπιστοσύνης CF για το σκυρόδεμα και τον χάλυβα, καθώς και τους αντίστοιχους συντελεστές ασφαλείας γ^* και γ^s βάσει EC8-3 §3.3.1(4) και §2.2.1(7)Α.

Η Σ.Α.Δ. Σκυροδέματος και Χάλυβα και οι συναφείς συντελεστές παρουσιάζονται στο παρόν τεύχος στην παράγραφο «Παραδοχές μελέτης αποτίμησης φέρουσας ικανότητας».

• Αποτίμηση Φ.Ι. υπό Στατικά Φορτία

• Οριακή Κατάσταση Δομικής Αστοχίας

Βάσει δεδομένου διαμήκη, εγκάρσιου, αλλά και τυχόν διαγώνιου οπλισμού δοκού αποτιμάται η Φέρουσα Ικανότητα έναντι κάμψης και διάτμησης. Βλ. και ΚΑΝ.ΕΠΕ. §2.1.4. Οι συνδυασμοί ελέγχου στην Ο.Κ.Α. υπό στατικές δράσεις παρουσιάζονται στο παρόν τεύχος στην παράγραφο «Στοιχεία - δεδομένα κτιρίου > Συνδυασμοί φορτίσεων».

1. Υλικά

Ο έλεγχος υπό στατικά φορτία πραγματοποιείται σε όρους δυνάμεων, συνεπώς τα χαρακτηριστικά των υλικών που υπεισέρχονται στον υπολογισμό των αντοχών σε κάμψη και διάτμηση λαμβάνονται σύμφωνα με όσα προβλέπονται σε EC8-3 §2.2.1(5)Α-(7)Α.

2. Φέρουσα Ικανότητα έναντι κάμψης

Στην παράγραφο της παρούσης «Αποτίμηση Φέρουσας Ικανότητας σε κάμψη» αναγράφεται για κάθε δοκό και για κάθε θέση ελέγχου η ένταση (M,N) από την ανάλυση για όλους τους συναφείς συνδυασμούς και η αντίστοιχη ροπή αντοχής MRd. Εφόσον η ένταση υπερβαίνει την ροπή αντοχής πραγματοποιείται περιορισμένη ανακατανομή ροπών στήριξης σύμφωνα με EC2-1-1 §5.5 με αντίστοιχη αύξηση της ροπής ανοίγματος, ενώ αναγράφεται το ποσοστό ανακατανομής δ, καθώς και το όριο dlim, όπως αυτό προκύπτει βάσει του τοποθετημένου εφελκόμενου και θλιβόμενου οπλισμού.

3. Φέρουσα Ικανότητα έναντι διάτμησης

Για τον δεδομένο εγκάρσιο και διαγώνιο οπλισμό υπολογίζεται η τιμή της τέμνουσας που μπορεί να αναληφθεί από τον οπλισμό VRds καθώς και η αντοχή σε όρους σύνθλιψης του λοξού θλιπτήρα VRdmax. Βλ. EC2-1-1 §6.2.3. Η τέμνουσα της ανάλυσης συγκρίνεται με την ελάχιστη από τις VRds & VRdmax. Βλ. παράγραφο της παρούσης «Αποτίμηση Φέρουσας Ικανότητας σε διάτμηση»

ΕΛΕΓΧΟΣ:Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω καθορίζεται και ο λόγος ανεπάρκειας $\lambda = Ed/Rd$ και εφόσον ο λόγος υπερβαίνει το 1.00 εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος.

• Γεωτεχνικοί έλεγχοι Εδάφους θεμελίωσης

Για τους συνδυασμούς φόρτισης, για τους οποίους ζητείται έλεγχος στην Ο.Κ. Αστοχίας υπολογίζονται οι αναπτυσσόμενες τάσεις εδάφους και συγκρίνονται με την επιτρεπόμενη τάση sep.

Υπέρβαση της επιτρεπόμενης τάσης συνιστά σφάλμα το οποίο σημαίνεται κατάλληλα στον σχετικό πίνακα αποτελεσμάτων της παρούσης «Εντατικά μεγέθη πεδίοδοκού ή δοκού προσομοίωσης πεδίου».

• Οριακή Κατάσταση Λειτουργικότητας

1. Υλικά

Ο έλεγχος λειτουργικότητας πραγματοποιείται σε όρους δυνάμεων, συνεπώς τα χαρακτηριστικά των υλικών που υπεισέρχονται στους υπολογισμούς λαμβάνονται σύμφωνα με όσα προβλέπονται σε EC8-3 §2.2.1(5)Α-7(Α) και με συντελεστές ασφαλείας υλικών σύμφωνα με EC2-1-1 §2.4.2.4(2).

2. Περιορισμός Τάσεων Χάλυβα και Σκυροδέματος

Για τον δεδομένο οπλισμό υπολογίζονται στην Ο.Κ. Λειτουργικότητας οι τάσεις χάλυβα και σκυροδέματος για τους συναφείς συνδυασμούς που εμφανίζονται στην παράγραφο «Στοιχεία - δεδομένα κτιρίου > Συνδυασμοί φορτίσεων» της παρούσης. Βλ. EC2-1-1 §7.2(2)-(5).

Ως επιτρεπόμενες τιμές των τάσεων λαμβάνονται:

- Χάλυβας, $\sigma_{s,ep} = 0,8 \cdot f_y$
- Σκυρόδεμα, $\sigma_{c,ep} = 0,6 \cdot f_c$

ΕΛΕΓΧΟΣ: Εφόσον ο έλεγχος σε θέση στήριξης ή ανοίγματος δοκού καταδεικνύει ανεπάρκεια της διατομής, τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος.

3. Έλεγχος Βέλους

Ελέγχεται η **συνθήκη απαλλαγής από τον αναλυτικό υπολογισμό** του βέλους η οποία περιγράφεται στην EC2-1-1 §7.4.2. Ο έλεγχος συνίσταται στην σύγκριση του λόγου μήκους προς στατικό ύψος του μέλους l/d με το όριο $(l/d)_{lim}$, που υπολογίζεται βάσει της EC2-1-1 (7.16) Το όριο $(l/d)_{lim}$, διαμορφώνεται βάσει του απαιτούμενου και του εφαρμοζόμενου οπλισμού, αλλά και του μεγέθους του συνεργαζόμενου πλάτους b_{eff} . Βλ. EC2-1-1 §7.4.2(2).

ΕΛΕΓΧΟΣ:Ο έλεγχος πραγματοποιείται σε αμφιέριστες δοκούς και προβόλους και εφόσον η συνθήκη δεν ικανοποιείται εμφανίζεται σφάλμα. Βλ. στο παρόν τεύχος «Συνθήκη απαλλαγής από τον αναλυτικό υπολογισμό βέλους».

• Αποτίμηση Φ.Ι. υπό Σεισμικά Φορτία

• Μη γραμμικός νόμος συμπεριφοράς στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος

1. Διαγράμματα Ροπών - Καμπυλοτήτων διατομής, M-φ

a. Μεθοδολογία

Βάσει του δεδομένου οπλισμού των διατομών και των χαρακτηριστικών των υλικών συντάσσονται διαγράμματα Ρομών - Καμπυλοτήτων. Στην παραγωγή των διαγραμμάτων λαμβάνεται υπόψη η απόθλιψη της διατομής και η ακολουθία διαρροής και αστοχίας του σκυροδέματος και του εφελκυσμένου χάλυβα. Ακολουθεί διγραμμοποίηση του διαγράμματος ώστε να προσδιορισθεί το συμβατικό σημείο διαρροής της διατομής Μγ-φγ. Η αλληλεπίδραση αξονικής δύναμης και της διαξονικής κάμψης Ν-Μγ-Μz προσδιορίζεται εξετάζοντας έως 5 διαφορετικές στάθμες αξονικής δύναμης και καλύπτοντας όλο το φάσμα Μγ-Μz ανά 30 μοίρες.

b. περίσφιξη

Στην σύνταξη των διαγραμμάτων αντοχής των υποστυλωμάτων συνυπολογίζεται η περισφιξη του σκυροδέματος. Ανάλογα με το εάν η περισφιξη εξασφαλίζεται με συνδετήρες οπλισμού ή Ινολισμένα Πολυμερή FRP Ενσωματώνεται κατάλληλο μοντέλο υπολογισμού της αυξημένης λόγω περισφιξης αντοχής του σκυροδέματος και των παραμορφώσεων διαρροής και αστοχίας.

2. Διαγράμματα Ρομών - Γωνιών Στροφής Χορδής μέλους, Μ-θ

a. Γωνία στροφής χορδής στην διαρροή θγ

Η καμπυλότητα διαρροής υπεισέρχεται στον υπολογισμό της γωνίας στροφής χορδής στην διαρροή θγ σύμφωνα με τις σχέσεις EC8-3 (Α.10β) για δοκούς και υποστυλώματα και (Α.11β) για τοιχώματα. Βλ. και ΚΑΝ.ΕΠΕ. §7.2.2 σχέσεις (Σ.2) & (Σ.3) αντίστοιχα. Στα υποστυλώματα λαμβάνεται κατάλληλα υπόψη το μήκος μάτισης οπλισμών σύμφωνα με EC8-3 §Α.3.2.4(3) ή όμοια βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ. §7.2.1(δ).

b. Γωνία στροφής χορδής κατά την αστοχία θυ

Για τις δοκούς η γωνία στροφής χορδής κατά την αστοχία θυ υπολογίζεται από την σχέση EC8-3 (Α.1) ή όμοια από την (Σ.8α) του ΚΑΝ.ΕΠΕ. Σε περίπτωση παλαιών κατασκευών με λείες ράβδους η τιμή της γωνίας θυ απομειώνεται σύμφωνα με ΚΑΝ.ΕΠΕ. §7.2.4(β)(iii) και (v). Για υποστυλώματα και τοιχώματα γίνεται χρήση της σχέσης EC8-3 (Α.4), μέσω της οποίας λαμβάνεται υπόψη με μεγαλύτερη ακρίβεια η πλαστική απόκριση της διατομής, όπως αυτή προσδιορίστηκε από την καμπύλη Ροπής - Καμπυλότητας.

c. Υλικά

Οι έλεγχοι ορθής έντασης (Μ και Ν) γίνονται σε όρους παραμορφώσεων συνεπώς τόσο για την σύνταξη των διαγραμμάτων Ρομών - Καμπυλοτήτων, όσο και στον υπολογισμό της γωνίας στροφής - χορδής στην διαρροή και την αστοχία οι αντοχές των υλικών λαμβάνονται σύμφωνα με EC8-3 §2.2.1(5)Α.

Ο μη γραμμικός νόμος συμπεριφοράς σε όρους Ρομών - Καμπυλοτήτων Μ-φ και Ρομών - Γωνίας στροφής χορδής Μ-θ απεικονίζεται στο τεύχος σε διαγράμματα, αλλά και σε πινακοποιημένη μορφή στην παράγραφο Διαγράμματα αντοχής Δοκών & Υποστυλωμάτων. Επί του διαγράμματος Μ-θ απεικονίζονται οι 3 στάθμες επιτελεστικότητας του μέλους:

a. Περιορισμού Βλαβών (ή Α) $\theta_{DL} = \theta_y$

b. Σημαντικών Βλαβών (ή Β) $\theta_{SD} = (\theta_y + \theta_u)/2$ γRd, για κύρια μέλη και $\theta_{SD} = (\theta_y + \theta_u)/2$ για Δευτερεύοντα μέλη

c. Οιονεί Κατάρρευση (ή Γ) $\theta_{NC} = \theta_u/\gamma_{Rd}$ για κύρια μέλη και $\theta_{NC} = \theta_u$ για Δευτερεύοντα μέλη

Βλ. EC8-3 §Α.3.2 και ΚΑΝ.ΕΠΕ. Παράρτημα 9Α (1), (4).

3. Αντοχή σε διάτμηση

a. Μεθοδολογία υπολογισμού

Υπολογίζεται η αντοχή σε διάτμηση των μελών σύμφωνα με EC8-3 §Α.3.3 ή όμοια βάσει ΚΑΝ.ΕΠΕ. παράρτημα 7Γ. Λαμβάνεται κατάλληλα υπόψη ο τύπος του μέλους (Δοκός, υποστύλωμα, τοίχωμα), ενώ στην περίπτωση των υποστυλωμάτων ελέγχεται και ο λόγος διάτμησης a_s και σε περίπτωση `κοντού` υποστυλώματος (χαμηλό a_s) εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις της EC8-3 §Α.3.3.1(3) ή όμοια του ΚΑΝ.ΕΠΕ. παράρτ. 7Γ. Η αντοχή σε διάτμηση προσδιορίζεται για πολλαπλές αξονικές δυνάμεις, ενώ για τα τοιχώματα προβλέπεται διακριτή αντοχή πριν και μετά την διαρροή. Σε κάθε περίπτωση λαμβάνεται η ελάχιστη τιμή που προκύπτει από τον EC8-3 (ή τον ΚΑΝ.ΕΠΕ.) και την αντοχή που δίδεται από τον EC2-1-1 §6.2.3.

b. Υλικά

Οι έλεγχοι έναντι τέμνουσας πραγματοποιούνται σε όρους δυνάμεων συνεπώς οι αντοχές των υλικών λαμβάνονται σύμφωνα με EC8-3 §2.2.1(5)Α & (7)Α.

Στην παράγραφο της παρούσης «Διαγράμματα αντοχής δοκών» στους πίνακες «Διατμητικής Αντοχής» παρουσιάζεται η αντοχή σε διάτμηση για κάθε τοπική διεύθυνση της διατομής γ και z και για κάθε στάθμη αξονικής δύναμης που ελέγχεται.

4. Δυσκαμψία

Η ενεργός δυσκαμψία του ελαστικού κλάδου προσδιορίζεται με την σχέση $E^*I_{eff} = M_y * L_v / (3 * \theta_y)$. Βλ. EC8-3 §Α.3.2.4(5) και ΚΑΝ.ΕΠΕ. §7.2.3. Στην ανελαστική ανάλυση (Pushover) μέχρι την διαρροή τα μέλη αποκρίνονται ελαστικά με E^*I_{eff} , ενώ η δυσκαμψία αυτή επαναυπολογίζεται σε κάθε βήμα, καθώς η αξονική δύναμη και συνακόλουθα τα Μγ/θγ μεταβάλλονται. Στην περίπτωση της μεθόδου m ή q, η δυσκαμψία αντιστοιχεί στην αξονική δύναμη υπό τα οιονεί μόνιμα φορτία και παραμένει σταθερή καθ'όλη την διάρκεια της ανάλυσης. Στην ανελαστική μέθοδο απόκρισης, μόλις το μέλος υπερβεί το όριο διαρροής σε κάμψη ή ακόμη στην περίπτωση όπου σημειωθεί αστοχία σε διάτμηση πριν την καμπτική διαρροή, το άκρο πλαστικοποιείται, γεγονός που ισοδυναμεί με απώλεια της δυσκαμψίας για το άκρο αυτό. Κατά την μετελαστική απόκριση αυξάνεται η παραμόρφωση στο πλαστικοποιημένο άκρο χωρίς ουσιαστικά να παραλαμβάνεται επιπλέον ένταση.

• **Ανελαστική στατική ανάλυση – Pushover**

1. Περιγραφή μεθοδολογίας

Η ανελαστική στατική ανάλυση είναι μια επαναληπτική διαδικασία κατά την οποία λαμβάνεται υπόψη η σταδιακή μεταβολή των χαρακτηριστικών δυσκαμψίας των μελών της κατασκευής έως την αστοχία. Τα διακριτά βήματα της διαδικασίας είναι τα ακόλουθα.

- Το φορτίο διαμερίζεται και επιβάλλεται επαυξητικά στην κατασκευή. Η διαμέριση καθορίζεται από το μέγιστο αριθμό βημάτων της ανάλυσης.
- Σε κάθε επαυξητικό βήμα υπολογίζονται οι προκύπτουσες παραμορφώσεις στα άκρα των μελών και η ενδεχόμενη μεταβολή της δυσκαμψίας λόγω των παραμορφώσεων αυτών.
- Υπολογίζονται τα εντατικά μεγέθη των μελών σύμφωνα με τις τροποποιημένες δυσκαμψίες και ελέγχεται η ισορροπία στον φορέα σύμφωνα με ένα κριτήριο σύγκλισης.
- Εάν δεν ικανοποιείται τότε η διαδικασία συνεχίζεται μέσα στο ίδιο επαυξητικό βήμα έως ότου επιτευχθεί σύγκλιση.

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι η ανελαστική στατική ανάλυση με έλεγχο της μετατόπισης που προκύπτει στον κόμβο ελέγχου

2. Κατανομές Οριζόντιας Φόρτισης

Εφαρμόζονται δυο καθ'ύψος κατανομές σεισμικών φορτίων σύμφωνα με EC8-3 §4.4.4.2(1) & ΚΑΝ.ΕΠΕ. §5.7.3.3

- Ομοιόμορφη, βασισμένη στην μάζα κάθε ορόφου και ανεξάρτητη από την στάθμη του
- Ιδιομορφική, ανάλογη με την μάζα του κάθε ορόφου, αλλά και με τις τιμές του ιδιοδυνάμματος της θεμελιώδους ιδιομορφής στην υπό εξέταση διεύθυνση, όπως αυτό προκύπτει από ελαστική φασματική ανάλυση.

3. Χωρική επαλληλία δράσεων - Κατεύθυνση Φόρτισης

Για κάθε περίπτωση κατεύθυνσης φόρτισης +X, -X, +Z, -Z λαμβάνεται και συνιστώσα στην εγκάρσια διεύθυνση με λόγο των αντίστοιχων τεμνουσών βάσης 100:+30 & 100:-30. Βλ. ΚΑΝ.ΕΠΕ. §5.4.9(β).

4. Τυχηματική Εκκεντρότητα

Το Κέντρο Μάζας κάθε ορόφου λαμβάνεται μετατεθειμένο κατά την τυχηματική εκκεντρότητα $e_{ai}=0.05 \cdot L_i$, όπου L_i η κάθετη προς την εξεταζόμενη σεισμική διεύθυνση διάσταση του κτιρίου. Βλ. EC8-3 §4.4.4.2(2) & EC8-1 §4.3.2.

5. Φαινόμενα 2ας τάξης P-Δ

Οι επιρροές 2ας τάξεως υπολογίζονται με ακρίβεια λαμβάνοντας υπόψη στην ανάλυση την γεωμετρική μη γραμμικότητα της κατασκευής. Σε κάθε βήμα τροποποιούνται και τα γεωμετρικά δεδομένα του μητρώου ακαμψίας της κατασκευής βάσει της νέας θέσης των κόμβων με αποτέλεσμα τα κατακόρυφα φορτία να παράγουν πρόσθετες ροπές. Βλ. σχετικά ΚΑΝ.ΕΠΕ. §5.4.7.1γ

Οι χωρικές επαλληλίες και η τυχηματική εκκεντρότητα παρουσιάζονται στο παρόν τεύχος στην παράγραφο «Παραδοχές μελέτης αποτίμησης φέρουσας ικανότητας».

• Έλεγχοι Ασφαλείας**1. Οριακές Καταστάσεις - Στάθμες Επιτελεστικότητας**

Βλ. EC8-3 §2.1 & §2.2 & A.3.2 & ΚΑΝ.ΕΠΕ. 2.2.2 & §9.2 & §9.3

a. Περιορισμός Βλαβών DL

Η Οριακή Κατάσταση Περιορισμού βλαβών ή αλλιώς η Στάθμη Επιτελεστικότητας A - Άμεση χρήση μετά τον σεισμό εισάγει το κριτήριο ο φορέας να έχει υποστεί μόνο ελαφριές βλάβες, με τα δομικά στοιχεία να μην έχουν περάσει τη διαρροή και να διατηρούν την αντοχή και την δυσκαμψία τους. Η απαίτηση σε όρους γωνίας στροφής χορδής για κύρια και δευτερεύοντα μέλη είναι:

$$\theta < \theta_{DL} = \theta_y$$

b. Σημαντικές Βλάβες SD

Για την Οριακή Κατάσταση Σημαντικών βλαβών ή αλλιώς για την Στάθμη Επιτελεστικότητας B - Προστασία ζωής τα φέροντα στοιχεία επιτρέπεται να εμφανίσουν σημαντικές ανελαστικές παραμορφώσεις. Τα πρωτεύοντα μέλη εξασφαλίζεται ότι διαθέτουν αρκετό περιθώριο ασφαλείας έναντι εξάντλησης της διαθέσιμης παραμόρφωσης αστοχίας θ_u . Το κριτήριο συμμόρφωσης σε όρους γωνίας στροφής χορδής εκφράζεται ως εξής:

$$\theta < \theta_{SD} = (\theta_u + \theta_y) / 2 \text{ για πρωτεύοντα (ή κύρια) μέλη}$$

$$\theta < \theta_{SD} = (\theta_u + \theta_y) / 2 \text{ για δευτερεύοντα μέλη, ενώ οι δευτερεύουσες δοκοί επιτρέπεται να μην ελέγχονται για την συγκεκριμένη στάθμη επιτελεστικότητας σύμφωνα με ΚΑΝ.ΕΠΕ. Παράρτ.9Α (4.3).}$$

c. Οιονεί Κατάρρευση NC

Στην Οριακή Κατάσταση Οιονεί Κατάρρευσης ή αλλιώς στην Στάθμη Επιτελεστικότητας Γ - Αποφυγή οιονεί κατάρρευσης για τα φέροντα στοιχεία εξασφαλίζεται ότι δεν θα υπάρξει υπέρβαση της διαθέσιμης παραμόρφωσης αστοχίας. Το κριτήριο συμμόρφωσης σε όρους γωνίας στροφής χορδής εκφράζεται ως εξής:

$$\theta < \theta_{NC} = \theta_u / \gamma_{Rd} \text{ για πρωτεύοντα (ή κύρια) μέλη}$$

$$\theta < \theta_{NC} = \theta_u \text{ για δευτερεύοντα μέλη, ενώ οι δευτερεύουσες δοκοί επιτρέπεται να μην ελέγχονται για την συγκεκριμένη στάθμη επιτελεστικότητας σύμφωνα με ΚΑΝ.ΕΠΕ. Παράρτ.9Α (4.3).}$$

d. Έλεγχος σε διάτμηση

Βλ. EC8-3 A.3.3 & ΚΑΝ.ΕΠΕ. §9.2.1 & §9.3.1(β)

Η επάρκεια έναντι τέννουσας ελέγχεται μόνο για την υψηλότερη Στάθμη Επιτελεστικότητας που εξετάζεται.

2. Ελαστική ανάλυση - Μέθοδος τοπικών δεικτών πλαστιμότητας**a. Έλεγχοι για μεγέθη ορθής έντασης**

Η γενική ανίσωση ασφαλείας ελέγχεται σε όρους εντατικών μεγεθών σύμφωνα με ΚΑΝ.ΕΠΕ. §9.3.2.

$$S_d = S_G + S_E / m < R_d$$

Συγκεκριμένα, για μεγέθη ορθής έντασης δηλαδή μονοαξονική ή διαξονική κάμψη με ή χωρίς αξονική δύναμη η παραπάνω γενική έκφραση διαμορφώνεται ως εξής:

$$MEd = M_G + MEd,E / m < MRd$$

όπου

M_G η ροπή υπό τα οιονεί μόνιμα φορτία, MEd,E η σεισμική συνιστώσα της ροπής και MRd η ροπή αντοχής.

$m = \delta d / \delta y$ είναι ο τοπικός δείκτης συμπεριφοράς, ο οποίος ανάλογα με την στάθμη επιτελεστικότητας που εξετάζεται λαμβάνει τις εξής τιμές (βλ. και προηγούμενα):

$$m_{DL} = \theta_{DL} / \theta_y = 1.0$$

$$m_{SD} = \theta_{SD} / \theta_y$$

$$m_{NC} = \theta_{NC} / \theta_y$$

b. Έλεγχος σε διάτμηση Η τέμνουσα σχεδιασμού VEd στις ελαστικές μεθόδους προσδιορίζεται ικανοτικά βάσει EC8-3 §4.4.2 και ΚΑΝ.ΕΠΕ. §9.3.2(β)

$$VEd = \min[VEd,el, \gamma_{Rd} \cdot (MRd1 + MRd2) / L]$$

Όπου

VEd,el η ελαστική τέμνουσα που προκύπτει από την ανάλυση.

$MRd1$ και $MRd2$ οι ροπές που θεωρείται ότι δρουν στα άκρα του στοιχείου, οι οποίες για κάθε μια από τις δυο δυνατές φορές της έντασης, αντιστοιχούν σε σχηματισμό πλαστικών αρθρώσεων.

γ_{Rd} είναι ο συντελεστής υπεραντοχής που λαμβάνει υπόψη την κράτυνση του χάλυβα και λαμβάνει τιμές ανάλογα με την Σ.Α.Δ. του χάλυβα σύμφωνα με ΚΑΝ.ΕΠΕ. §9.3.2(β)(i)

L το καθαρό μήκος του μέλους

3. Φάσματα Απαίτησης

Το επίπεδο προστασίας επιτυγχάνεται επιλέγοντας για κάθε Στάθμη Επιτελεστικότητας που εξετάζεται μια κατάλληλη περίοδο επαναφοράς για την σεισμική δράση. Βλ. EC8-3 §2.1(3)Α & ΚΑΝ.ΕΠΕ. §2.2.1.

Οι Στάθμες Επιτελεστικότητας που ελέγχονται στην μελέτη και τα αντίστοιχα επίπεδα σεισμικής δράσης φαίνονται στο παρόν τεύχος στην παράγραφο «Παραδοχές μελέτης αποτίμησης φέρουσας ικανότητας».

• Διάγραμμα Απαιτήσης Ικανότητας

1. Διάγραμμα Ικανότητας μονοβάθμιου ταλαντωτή

Για κάθε περίπτωση οριζόντιας φόρτισης συντάσσεται καμπύλη αντίστασης (ή ικανότητας) Δύναμης - Μετακίνησης P-d σύμφωνα με τα προηγούμενα. Το διάγραμμα αυτό μετατρέπεται σύμφωνα με την μεθοδολογία που περιγράφεται στο παράρτημα Β του EC8-1 σε διάγραμμα ισοδύναμου μονοβάθμιου ταλαντωτή σε όρους Επιτάχυνσης - Μετακίνησης S - d*.

2. Διάγραμμα απαιτήσης - Στοχευόμενη Μετακίνηση

Στο ίδιο διάγραμμα με την καμπύλη Ικανότητας και για τα επίπεδα σεισμικής έντασης που αντιστοιχούν σε κάθε εξεταζόμενη Στάθμη Επιτελεστικότητας σχεδιάζεται και το **ελαστικό φάσμα απαιτήσης** $S_e - d^*$, όσο και το **ανελαστικό φάσμα απαιτήσης** $S_a - d^*$ για απαιτούμενη πλαστιμότητα παραμορφώσεων μ_d .

Η Στοχευόμενη μετακίνηση, δηλαδή η μετακίνηση του φορέα, για την οποία θα γίνει έλεγχος Επιτελεστικότητας δίδεται για την δεδομένη καμπύλη Ικανότητας σε συνδυασμό με τα φάσματα απαιτήσης, βάσει του παραρτήματος Β του EC8-1.

Τα διαγράμματα Δύναμης - Μετακίνησης P-d, καθώς και τα αντίστοιχα διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας εμφανίζονται, για κάθε περίπτωση φόρτισης, στο τεύχος στην ομώνυμη παράγραφο. Επί του διαγράμματος, αλλά και σε πινακοποιημένη μορφή παρουσιάζονται οι Στοχευόμενες μετακινήσεις για κάθε Στάθμη Επιτελεστικότητας που εξετάζεται. Παρουσιάζεται, επίσης, η απαιτούμενη πλαστιμότητα μετακινήσεων μ_d , καθώς και το επίπεδο του σεισμού που αντέχει η κατασκευή. Δηλαδή ο σεισμός, για τον οποίο ο μέγιστος λόγος ανεπάρκειας για την συγκεκριμένη στάθμη επιτελεστικότητας είναι ίσος με 1.00

• Λόγοι ανεπάρκειας

Τα κριτήρια επιτελεστικότητας που παρουσιάζονται παραπάνω ελέγχονται σε επίπεδο μέλους σε όρους παραμόρφωσης ή δύναμης. Ο έλεγχος πραγματοποιείται για κάθε περίπτωση φόρτισης και για μετακίνηση d του κόμβου ελέγχου ίση με την Στοχευόμενη Μετακίνηση που αντιστοιχεί στην εξεταζόμενη Στάθμη Επιτελεστικότητας.

Συγκεκριμένα, για κάθε μέλος και για κάθε Στάθμη Επιτελεστικότητας υπολογίζεται ο **Λόγος Ανεπάρκειας**, ο οποίος προκύπτει από την εντατική ή παραμορφωσιακή κατάσταση του μέλους S_d για την συναφή Στοχευόμενη Μετακίνηση διαιρεμένος με την αντίσταση R_d .

Για τις Στάθμες Επιτελεστικότητας που εξετάζονται στην μελέτη, εκτυπώνονται στον πίνακα του τεύχους «Λόγοι ανεπάρκειας μελών» για Δοκούς και υποστυλώματα και για κάθε άκρο χωριστά, τα κλάσματα Απαιτήσης / Ικανότητας σε όρους παραμορφωσιακών μεγεθών. Ειδικά για την τέμνουσα εκτυπώνονται οι λόγοι ανεπάρκειας σε όρους έντασης και μόνο για την υψηλότερη από τις Στάθμες Επιτελεστικότητας. Λόγοι ανεπάρκειας μεγαλύτεροι από την μονάδα συνιστούν σφάλμα, το οποίο σημειώνεται κατάλληλα.

• Ελαστική δυναμική ανάλυση – Μέθοδος χρονοϊστορίας της απόκρισης

1. Περιγραφή μεθοδολογίας

Η δυναμική ανάλυση με την μέθοδο της χρονοϊστορίας βασίζεται στην ελαστική απόκριση της κατασκευής. Τα βασικά χαρακτηριστικά της μεθόδου είναι τα εξής:

a. Η ανάλυση πραγματοποιείται για συνθετικά επιταχυνσιογραφήματα ή για φυσικές καταγραφές. Βλ. EC8-3 §4.4.1, ΚΑΝ.ΕΠΕ. §5.6.3

b. Αλγόριθμοι επίλυσης

1. **Newmark**: Είναι βηματική μέθοδος αριθμητικής επίλυσης της δυναμικής διαφορικής εξίσωσης κίνησης 2ας τάξης:

$[M]\cdot\{u''\} + [C]\cdot\{u'\} + [K]\cdot\{u\} = -[M]\cdot\{ag\}$. Όπου [M], [C], [K] είναι τα καθολικά μητρώα μάζας, απόσβεσης και δυσκαμψίας της κατασκευής, ενώ $\{u\}$, $\{u'\}$ και $\{u''\}$, είναι το διάνυσμα των επικόμβιων μετατοπίσεων, ταχυτήτων και επιταχύνσεων και $\{ag\}$ το διάνυσμα των τιμών των εδαφικών επιταχύνσεων της σεισμικής διέγερσης.

2. **Γραμμική ιδιομορφική**: Είναι επίσης βηματική αριθμητική μέθοδος επίλυσης της δυναμικής εξίσωσης κίνησης που βασίζεται στην ιδιομορφική δυναμική ανάλυση σε κάθε χρονικό βήμα.

c. Αριθμός επιταχυνσιογραφημάτων

Εφόσον χρησιμοποιηθούν τουλάχιστον επτά επιταχυνσιογραφήματα, ο έλεγχος πραγματοποιείται με την μέση τιμή των εντατικών μεγεθών.

Αντίθετα, οι έλεγχοι γίνονται με την μέγιστη τιμή εφόσον χρησιμοποιηθούν λιγότερα επιταχυνσιογραφήματα, τα οποία είναι τουλάχιστον τρία. Βλ. EC8-1 §4.3.3.4.3(3) & ΚΑΝ.ΕΠΕ. §5.6.3.3(γ).

d. Χωρική επαλληλία δράσεων

Η χωρική επαλληλία των των σεισμικών δράσεων, δεδομένης της ανάλυση προσομοίωματος στον χώρο υλοποιείται με ταυτόχρονη δράση ζευγών οριζόντιων και κατακόρυφων συνιστωσών (επιταχυνσιογραφημάτων) στις κύριες διευθύνσεις X,Z,Y. Βλ. EC8-1 §4.3.3.5.1(7) και ΚΑΝ.ΕΠΕ. §5.6.3.3(δ).

e. Συνεκτίμηση της στρέψης - Τυχματική Εκκεντρότητα

Οι στρεπτικές επιδράσεις λαμβάνονται υπόψη σύμφωνα με EC8-3 §5.4.3(2)Α, 4.4.4.2(2), ΚΑΝ.ΕΠΕ. § 5.4.2(γ) και EC8-1 §4.3.2. Το Κέντρο Μάζας κάθε ορόφου λαμβάνεται μεταθεμένο κατά την τυχματική εκκεντρότητα $e_{ax} = \pm 0.05 \cdot L_x$ και $e_{az} = \pm 0.05 \cdot L_z$ όπου L_x και L_z οι διαστάσεις του κτιρίου μετρούμενες στις δυο κύριες διευθύνσεις. Με τον τρόπο αυτό προκύπτουν τέσσερις φορείς προς ανάλυση και για καθέναν από αυτούς πραγματοποιούνται τόσες αναλύσεις όσα και τα επιταχυνσιογραφήματα που χρησιμοποιούνται.

f. Φαινόμενα 2ας τάξης P-Δ

Οι επιρροές 2ας τάξης λαμβάνονται υπόψη σύμφωνα με ΚΑΝ.ΕΠΕ. §5.4.7.1(β) και EC8-1 4.4.2.2). Για κάθε βήμα της ανάλυσης χρονοϊστορίας υπολογίζεται για κάθε στάθμη ο δείκτης μεταθετότητας θ στις δυο κύριες διευθύνσεις της κατασκευής

$$\theta_x = \frac{P_{tot}}{V_x \cdot dr_x/h} \text{ και } \theta_z = \frac{P_{tot}}{V_z \cdot dr_z/h}$$

Όπου P_{tot} είναι το σύνολο των κατακόρυφων φορτίων σε κάθε στάθμη, V είναι η τέμνουσα ορόφου και dr/h η σχετική μετακίνηση (drift) του ορόφου.

Για τα χρονικά βήματα που σε κάποιο όροφο ισχύει $\theta > 0.1$, η σεισμική συνιστώσα των εντατικών μεγεθών των μελών του ορόφου πολλαπλασιάζεται με $1/(1-\theta)$.

• Βιβλιογραφία

- «ΚΑΝ.ΕΠΕ. Κανονισμός Επεμβάσεων σε κτίρια από σκυρόδεμα», ΦΕΚ 3197/Β/22-6-2022.
- «ΕΛΟΤ EN 1998-1, Ευρωκώδικας 8:Αντισεισμικός σχεδιασμός των κατασκευών - Μέρος 1: Γενικοί κανόνες, σεισμικές δράσεις και κανόνες για κτίρια.»
- «ΕΛΟΤ EN 1998-3, Ευρωκώδικας 8:Αντισεισμικός σχεδιασμός των κατασκευών - Μέρος 3: Αποτίμηση της φέρουσας ικανότητας κτιρίων και επεμβάσεις.»
- «Seismic design of reinforced concrete and masonry buildings», T. Paulay and M. J. N. Priestley, 1992.

5. «Seismic Design, Assesment and Retrofitng of Concrete Buildings», Michael N. Fardis, 2009.
6. «Επισκευές και ενισχύσεις κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα», Στέφανος Η. Δρίτσος, 2005.
7. «FESPA 10 - ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΕΣ & ΚΑΝ.ΕΠΕ. - Οδηγίες χρήσης», LH Λογισμική, 2012.
8. «Εφαρμογή Ευρωκωδίκων στο FESPA», Ιωάννη Ψυχάρη, 2010.
9. «ASCE 41-13: Seismic Rehabilitation of Existing Buildings.»
10. «A nonlinear analysis method for performance-based seismic design», Fajfar P., Earthquake Spectra 2000; 6:573–592.
11. «Inelastic spectra for infilled reinforced concrete frames», Dolsek M., Fajfar P., Earthquake Engng Struct. Dyn. 2004; 33:1395–1416.
12. «Simplified non-linear seismic analysis of infilled reinforced concrete frames», Dolsek M., Fajfar P., Earthquake Engng Struct. Dyn. 2005; 34:49–66.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Στοιχεία ορόφων

Όροφος	Υψόμετρο οροφής [m]	ΣΠΕΜ δοκών ηb	ΣΠΕΜ υποστ-τοιχ ηcx	ΣΠΕΜ υποστ-τοιχ ηcz	Συντ. συνδυασμών ψ0	Συντ. συνδυασμών ψ1	Συντ. συνδυασμών ψ2	Συντ. μεταβλητών δράσεων φ	Συντ. τυχημ. εκκεντρότητας X [Lx]	Συντ. τυχημ. εκκεντρότητας Z [Lx]
Όροφος -1	0.00	1.000	1.000	1.000	0.700	0.500	0.300	0.500	0.050	0.050
Όροφος 0	3.00	1.000	1.000	1.000	0.700	0.500	0.300	0.500	0.050	0.050

Δεδομένα: Όροφος -1

Συντεταγμένες λοιπών κόμβων (Πίνακας 301)

Όνομα	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ	Όροφος προορι...
1	9.057	0.000	-0.238	0	0
2	6.362	0.000	2.487	0	0
3	3.582	0.000	-0.299	0	0
4	0.082	0.000	-0.212	0	0
5	-2.548	0.000	-2.892	0	0
6	-2.558	0.000	-6.381	0	0
7	-8.204	0.000	-6.875	0	0
8	-10.711	0.000	-9.451	0	0
9	-10.846	0.000	-12.990	0	0
10	-8.185	0.000	-15.618	0	0
11	-4.560	0.000	-15.587	0	0
12	-2.433	0.000	-15.864	0	0
13	-2.382	0.000	-19.413	0	0
14	0.320	0.000	-22.007	0	0
15	3.896	0.000	-22.019	0	0
16	7.005	0.000	-24.592	0	0
17	9.444	0.000	-22.094	0	0
18	9.543	0.000	-19.126	0	0
19	9.601	0.000	-15.805	0	0
20	16.352	0.000	-15.717	0	0
21	16.161	0.000	-12.619	0	0
22	15.944	0.000	-9.402	0	0
23	15.743	0.000	-6.163	0	0
24	15.676	0.000	-4.544	0	0
25	9.098	0.000	-6.404	0	0
26	-1.850	0.000	-9.156	0	0
27	-1.871	0.000	-12.723	0	0
28	-0.092	0.000	-8.919	0	0
29	3.930	0.000	-9.016	0	0
30	6.573	0.000	-6.575	0	0
31	6.572	0.000	-2.944	0	0
32	0.251	0.000	-13.139	0	0
33	4.072	0.000	-13.132	0	0
34	6.629	0.000	-15.973	0	0
35	6.674	0.000	-19.381	0	0
36	-4.568	0.000	-6.744	0	0
37	6.525	0.000	-12.787	0	0
38	6.496	0.000	-9.491	0	0

Διαστάσεις διατομών δοκών (Πίνακας 401.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Είδος μέλους	Κατηγορία διατομής	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	bw [m]	h [m]	b _{eff} [m]	h _{f1} [m]	b _{eff1} [m]	h _{f2} [m]	Επικ... συνδ... cnom [m]	Συντελεστής μονολιθικότητας ακαμψίας
Τυπικ.*		Ναι	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	0.00	0.300	0.900	1.400	0.350	0.550	0.000	0.040	1.000

*Τυπικ.: 1.1 - 45.1

Διαστάσεις διατομών-2 δοκών (Πίνακας 401.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Είδος	Τύπος Διατομής	bw [m]	h [m]	b _{eff} [m]	h _{f1} [m]	b _{eff1} [m]	h _{f2} [m]	c [m]	Συντελεστής μονολιθικότητας ακαμψίας
Τυπικ.*		Ναι	Πεδιλοδοκός	Πλακοδοκός	0.350	0.700	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
17.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	0.300	0.900	1.400	0.350	0.550	0.000	0.040	1.000
18.1 - 23.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	0.350	0.700	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
24.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	0.300	0.900	1.400	0.350	0.550	0.000	0.040	1.000
25.1 - 26.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Πλακοδοκός	0.250	0.300	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
27.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Πλακοδοκός	0.250	0.600	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
28.1 - 29.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Πλακοδοκός	0.350	0.650	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
30.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	0.300	0.500	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
31.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Πλακοδοκός	0.350	0.450	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000

Διαστάσεις διατομών-2 δοκών (Πίνακας 401.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Είδος	Τύπος Διατομής	bw [m]	h [m]	b _{eff} [m]	h _{f1} [m]	b _{eff1} [m]	h _{f2} [m]	c [m]	Συντελεστής μονολιθικότητας ακαμψίας
32.1 - 38.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Πλακοδοκός	0.350	0.650	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
39.1 - 45.1		Ναι	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	0.300	0.900	1.400	0.350	0.550	0.000	0.040	1.000

*Τυπικ.: 1.1 - 16.1

Αδρανειακά στοιχεία διατομών δοκών (Πίνακας 402.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	A _x (1) [m ²]	A _y (2) [m ²]	A _z (3) [m ²]	I _x (1) [m ⁴]	I _y (2) [m ⁴]	I _z (3) [m ⁴]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m ²]	Αυτόματος υπολογισμός αδρανειακών στοιχείων
Τυπικ.*		0.65	0.55	0.55	2.795E-3	8.127E-2	1.708E-2	0.00	0.00	0.17	Ναι

*Τυπικ.: 1.1 - 45.1

Αδρανειακά στοιχεία διατομών δοκών (Πίνακας 402.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	A1 [m ²]	A2 [m ²]	A3 [m ²]	I1 [m ⁴]	I2 [m ⁴]	I3 [m ⁴]	Γωνία β [°]	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		0.34	0.29	0.29	1.006E-3	1.447E-2	7.731E-3	0.00	Ναι
17.1		0.66	0.55	0.55	2.795E-3	8.127E-2	3.416E-2	0.00	Ναι
24.1		0.66	0.55	0.55	2.795E-3	8.127E-2	3.416E-2	0.00	Ναι
25.1 - 26.1		0.19	0.16	0.16	1.575E-4	1.269E-2	5.135E-4	0.00	Ναι
27.1		0.26	0.22	0.22	3.885E-4	1.309E-2	3.982E-3	0.00	Ναι
28.1 - 29.1		0.33	0.27	0.27	9.263E-4	1.429E-2	6.229E-3	0.00	Ναι
30.1		0.26	0.22	0.22	4.788E-4	1.329E-2	2.606E-3	0.00	Ναι
31.1		0.26	0.22	0.22	4.788E-4	1.357E-2	2.098E-3	0.00	Ναι
32.1 - 38.1		0.33	0.27	0.27	9.263E-4	1.429E-2	6.229E-3	0.00	Ναι
39.1 - 44.1		0.66	0.55	0.55	2.795E-3	8.127E-2	1.708E-2	0.00	Ναι
45.1		0.66	0.55	0.55	2.795E-3	8.127E-2	3.416E-2	0.00	Ναι

*Τυπικ.: 1.1 - 16.1, 18.1 - 23.1

Σταθερές υλικών δοκών (Πίνακας 403.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m ²]	G [kN/m ²]	α [°]	ε [kN/m ³]	ρ [tn/m ³]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα σκυροδέματος	Αυτόματος υπολογισμός σταθερών υλικού
Τυπικ.*		2.7e+07	1.13e+07	0.000E+0	25.00	0.00	Σκυρόδεμα	C16/20	Ναι

*Τυπικ.: 1.1 - 45.1

Σταθερές υλικών δοκών (Πίνακας 403.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m ²]	G [kN/m ²]	α [°]	A [m ²]	ε [kN/...]	ρ [tn/m ³]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα σκυροδέματος
Τυπικ.*		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.19	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
17.1		2.6e+07	1.04e+07	0.000E+0	0.17	24.00	0.00	Σκυρόδεμα	C25/30
24.1		2.6e+07	1.04e+07	0.000E+0	0.17	24.00	0.00	Σκυρόδεμα	C25/30
25.1 - 26.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.04	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
27.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.11	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
28.1 - 29.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.17	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
30.1 - 31.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.10	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
32.1 - 38.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.17	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
39.1 - 44.1		3.1e+07	1.29e+07	0.000E+0	0.17	25.00	0.00	Σκυρόδεμα	C25/30
45.1		2.6e+07	1.04e+07	0.000E+0	0.17	24.00	0.00	Σκυρόδεμα	C25/30

*Τυπικ.: 1.1 - 16.1, 18.1 - 23.1

Στοιχεία εδάφους δοκών (Πίνακας 404)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Επί ελαστικού εδάφους	K _s [kN/m ² /m]	K _g [kN/m ²]	σεπ [kN/m ²]	δ [°]	Συντελεστής υπολογισμού Παθητικής ώθησης	Βάθος θεμελίων D [m]	Ενιαίος συντ. ασφαλείας εδάφους F _S (στατικές φορτίσεις)
Τυπικ.*		Ναι	60000.00	84000.00	150.00	30.00	0.300	3.00	2.000

*Τυπικ.: 1.1 - 45.1

Στατικά-γενικά δοκών (Πίνακας 405)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Απατήσεις πλασμιότητας	ΣΠΕΜ (ηβ)	Εκτύπωση αποτελε...	Διαστασιολόγησ...	Εκτύπωση αποτελεσμάτων χρονιοστορίας	Αναλυτικά αποτελέσματα	*Δεσμική σκυροδέ...	*Δεσμική χάλυβα	Πρόβολος	Συντ. αξονικής δυσκαμψίας	Παραλαβή φορτίων ανέμου (στέγη)	Παραλαβή φορτίων χιονοού (στέγη)	Συντελεστής σχήματος μ	Ανήκει σε υποφορέα (στέγη)
Τυπικ.*	Ναι (Κύριο σ...	1.000	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι	Αυτόματο	1.000	Όχι	Όχι	0.000	Όχι

*Τυπικ.: 1.1 - 45.1

Ακαμπτές απολήξεις δοκών (Πίνακας 406)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	δΧ αρχής [m]	δΥ αρχής [m]	δΖ αρχής [m]	Συντελεστής zi	δΧ τέλους [m]	δΥ τέλους [m]	δΖ τέλους [m]	Συντελεστής zj	Αυτόματος υπολογισμός
1.1		0.264	0.000	0.053	1.000	-0.259	0.000	0.076	1.000	Ναι
2.1		0.218	0.000	-0.158	1.000	-0.160	0.000	0.217	1.000	Ναι
3.1		0.079	0.000	-0.258	1.000	0.070	0.000	0.261	1.000	Ναι
4.1		-0.152	0.000	-0.223	1.000	0.228	0.000	0.144	1.000	Ναι
5.1		-0.263	0.000	-0.060	1.000	0.262	0.000	-0.064	1.000	Ναι
6.1		-0.226	0.000	0.147	1.000	0.143	0.000	-0.229	1.000	Ναι
7.1		-0.059	0.000	0.263	1.000	-0.058	0.000	-0.264	1.000	Ναι
8.1		0.142	0.000	0.230	1.000	-0.232	0.000	-0.138	1.000	Ναι
9.1		0.263	0.000	0.061	1.000	-0.260	0.000	0.070	1.000	Ναι
10.1		0.222	0.000	-0.154	1.000	-0.144	0.000	0.228	1.000	Ναι
11.1		0.060	0.000	-0.263	1.000	0.058	0.000	0.264	1.000	Ναι
12.1		-0.142	0.000	-0.230	1.000	0.235	0.000	0.137	1.000	Ναι
13.1		-0.263	0.000	-0.059	1.000	0.264	0.000	-0.055	1.000	Ναι
14.1		-0.231	0.000	0.139	1.000	0.147	0.000	-0.226	1.000	Ναι
15.1		-0.064	0.000	0.262	1.000	-0.058	0.000	-0.264	1.000	Ναι
16.1		0.142	0.000	0.230	1.000	-0.228	0.000	-0.144	1.000	Ναι
17.1		0.263	0.000	0.009	1.000	-0.263	0.000	-0.009	1.000	Ναι
18.1		-0.228	0.000	-0.144	1.000	0.141	0.000	0.230	1.000	Ναι
19.1		-0.074	0.000	-0.264	1.000	-0.050	0.000	0.265	1.000	Ναι
20.1		0.135	0.000	-0.233	1.000	-0.230	0.000	0.142	1.000	Ναι
21.1		0.263	0.000	-0.061	1.000	-0.263	0.000	-0.060	1.000	Ναι
22.1		0.228	0.000	0.144	1.000	-0.144	0.000	-0.228	1.000	Ναι
23.1		0.060	0.000	0.263	1.000	0.066	0.000	-0.263	1.000	Ναι
24.1		0.197	0.000	-0.175	1.000	-0.197	0.000	0.175	1.000	Ναι
25.1		0.110	0.000	-0.212	1.000	-0.238	0.000	0.059	1.000	Ναι
26.1		0.044	0.000	-0.210	1.000	-0.103	0.000	0.215	1.000	Ναι
27.1		0.199	0.000	0.092	1.000	-0.138	0.000	-0.110	1.000	Ναι
28.1		0.144	0.000	-0.102	1.000	-0.144	0.000	0.228	1.000	Ναι
29.1		0.060	0.000	-0.263	1.000	0.025	0.000	0.175	1.000	Ναι
30.1		-0.175	0.000	0.025	1.000	0.175	0.000	0.025	1.000	Ναι
31.1		0.046	0.000	-0.175	1.000	0.025	0.000	0.175	1.000	Ναι
32.1		-0.071	0.000	-0.310	1.000	0.025	0.000	0.175	1.000	Ναι
33.1		0.025	0.000	-0.175	1.000	0.025	0.000	0.175	1.000	Ναι
34.1		0.025	0.000	-0.175	1.000	-0.057	0.000	0.315	1.000	Ναι
35.1		-0.025	0.000	-0.175	1.000	-0.025	0.000	0.175	1.000	Ναι
36.1		-0.025	0.000	-0.175	1.000	0.009	0.000	0.263	1.000	Ναι
37.1		-0.142	0.000	-0.229	1.000	0.133	0.000	0.117	1.000	Ναι
38.1		0.193	0.000	-0.104	1.000	-0.149	0.000	0.095	1.000	Ναι
39.1		0.011	0.000	-0.175	1.000	-0.011	0.000	0.175	1.000	Ναι
40.1		0.012	0.000	-0.175	1.000	-0.012	0.000	0.175	1.000	Ναι
41.1		0.011	0.000	-0.175	1.000	-0.011	0.000	0.175	1.000	Ναι
42.1		-0.175	0.000	-0.002	1.000	0.175	0.000	0.002	1.000	Ναι
43.1		-0.175	0.000	-0.010	1.000	0.210	0.000	0.012	1.000	Ναι
44.1		-0.175	0.000	-0.012	1.000	0.211	0.000	0.014	1.000	Ναι
45.1		-0.210	0.000	-0.038	1.000	0.263	0.000	0.047	1.000	Ναι

Σκυρόδεμα (Πίνακας 408)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ενοχυμένη ζώνη	Απαιτήσεις πλαστυμένης	Έλεγχος πλασμά... μόνο για το έλβε... (κάτω) πέγμα	Σίβερα πλακών στον οπλισμό δοκού	Σίβερα πλακών στους ελέγχους πλασμά...	Μήγματος συντελεστής οπλισμός [% απαιτούμ...	As αρ+As δεξ πλακών Αρχή [cm²/m]	As αρ+As δεξ πλακών Τέλος [cm²/m]	Αξονική δύναμη στη διαστασιολόγη...	Ροπή ονόλματος >= ροπή της μονοπλάκτου	Ροπή στήριξης >= 65% της ροπής αμφιπλάκτου	Έλεγχος βέλους	Έλεγχος τόσεων	Έλεγχος ρηγμάτωσης	Ανακατανομή ροπών	Συντ. ανακατον. ροπών δ αρχής	Συντ. ανακατον. ροπών δ τέλους	Μικροτε... πλάκα
Τυπικ.:		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	0.00	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματc	Ναι	0.700	0.700	Όχι

*Τυπικ.: 1.1 - 45.1

Διάτμηση - Αγκυρώσεις (Πίνακας 408.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Έλεγχος διάτμησης & στρέψης	Ικανοτικός διάτμησης	Συντελε... υπεραντ... γRd. Αρχή	Συντελε... υπεραντ... γRd. Τέλος	Θλιπτήρας σκυρ/τος cotθ <= λ. λ=...	Δισδιαγώνιος οπλισμός	Εφαρμογή κανόνων αγκύρωσης EC2	Αυτόματος υπολογισμός hc, bj	hc αρχής [m]	hc τέλους [m]	bj αρχής [m]	bj τέλους [m]
Τυπικ.*		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.35	0.35	0.35
1.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.48	0.35	0.35
2.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.58	0.50	0.35	0.35
3.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.47	0.48	0.35	0.35
4.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.52	0.35	0.35
5.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.49	0.51	0.35	0.35
6.1 - 7.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.51	0.35	0.35
8.1 - 9.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.48	0.35	0.35
10.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.49	0.53	0.35	0.35
11.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.51	0.50	0.35	0.35
12.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.48	0.51	0.35	0.35
13.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.51	0.35	0.35
14.1 - 16...		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.50	0.35	0.35
17.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.57	0.57	0.35	0.35
18.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.49	0.50	0.35	0.35
19.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.51	0.50	0.35	0.35

Διάτμηση - Αγκυρώσεις (Πίνακας 408.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Έλεγχος διάτμησης & στρέψης	Ικανοτικός διάτμησης	Συντελε... υπεραντ... γRd. Αρχή	Συντελε... υπεραντ... γRd. Τέλος	Θλιπτήρας σκυρ/τος cotθ <= λ. λ=...	Δισδιάγωνιος οπλισμός	Εφαρμογή κανόνων αγκύρωσης EC2	Αυτόματος υπολογισμός hc, bj	hc αρχής [m]	hc τέλους [m]	bj αρχής [m]	bj τέλους [m]
20.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.48	0.50	0.35	0.35
21.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.49	0.51	0.35	0.35
22.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.48	0.52	0.35	0.35
23.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.49	0.35	0.35
24.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.56	0.54	0.35	0.35
25.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.19	0.42	0.40
26.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.45	0.35	0.44	0.41
27.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.35	0.44	0.35
28.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.50	0.35	0.35
29.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.35	0.35	0.35
32.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.58	0.35	0.30	0.35
34.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.58	0.35	0.30
36.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.57	0.35	0.35
37.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.35	0.35	0.35
38.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.37	0.35	0.41	0.35
43.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.40	0.35	0.44
44.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.43	0.35	0.42
45.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.38	0.53	0.46	0.34

*Τυπικ.: 30.1, 31.1, 33.1, 35.1, 39.1 - 42.1

Δυνατότητες μετατόπισης στηρίξεων (Πίνακας 501)

Κόμβος	Τύπος	Dx	Dy	Dz	Φx	Φy	Φz
Τυπικ.*	Οριζόντια στήριξη	Σταθερή	Ελεύθερη	Σταθερή	Ελεύθερη	Ελεύθερη	Ελεύθερη

*Τυπικ.: 1 - 38

Συνδεσμολογία δοκών (Πίνακας 703)

Όνομα	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Y	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Y	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Z	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Z	Πλάκα δεξιά (όνομα - πλευρά)	Πλάκα αριστερά (όνομα - πλευρά)	*v[X] αρχής [m]	*v[Z] αρχής [m]	*v[X] τέλους [m]	*v[Z] τέλους [m]
1.1	4 (-1)	3	4 (-1)	3 (-1)	4 (-1)	3 (-1)			0.35	-0.16	3.32	-0.22
2.1	3 (-1)	31	3 (-1)	31 (-1)	3 (-1)	31 (-1)			3.80	-0.46	6.41	-2.73
3.1	31 (-1)	30	31 (-1)	30 (-1)	31 (-1)	30 (-1)			6.65	-3.20	6.64	-6.31
4.1	30 (-1)	29	30 (-1)	29 (-1)	30 (-1)	29 (-1)			6.42	-6.80	4.16	-8.87
5.1	29 (-1)	28	29 (-1)	28 (-1)	29 (-1)	28 (-1)			3.67	-9.08	0.17	-8.98
6.1	28 (-1)	6	28 (-1)	6 (-1)	28 (-1)	6 (-1)			-0.32	-8.77	-2.41	-6.61
7.1	6 (-1)	5	6 (-1)	5 (-1)	6 (-1)	5 (-1)			-2.62	-6.12	-2.61	-3.16
8.1	5 (-1)	4	5 (-1)	4 (-1)	5 (-1)	4 (-1)			-2.41	-2.66	-0.15	-0.35
9.1	32 (-1)	33	32 (-1)	33 (-1)	32 (-1)	33 (-1)			0.51	-13.08	3.81	-13.06
10.1	33 (-1)	34	33 (-1)	34 (-1)	33 (-1)	34 (-1)			4.29	-13.29	6.48	-15.75
11.1	34 (-1)	35	34 (-1)	35 (-1)	34 (-1)	35 (-1)			6.69	-16.24	6.73	-19.12
12.1	35 (-1)	15	35 (-1)	15 (-1)	35 (-1)	15 (-1)			6.53	-19.61	4.13	-21.88
13.1	15 (-1)	14	15 (-1)	14 (-1)	15 (-1)	14 (-1)			3.63	-22.08	0.58	-22.06
14.1	14 (-1)	13	14 (-1)	13 (-1)	14 (-1)	13 (-1)			0.09	-21.87	-2.24	-19.64
15.1	13 (-1)	12	13 (-1)	12 (-1)	13 (-1)	12 (-1)			-2.45	-19.15	-2.49	-16.13
16.1	12 (-1)	32	12 (-1)	32 (-1)	12 (-1)	32 (-1)			-2.29	-15.63	0.02	-13.28
17.1	7 (-1)	36	7 (-1)	36 (-1)	7 (-1)	36 (-1)			-7.94	-6.87	-4.83	-6.75
18.1	7 (-1)	8	7 (-1)	8 (-1)	7 (-1)	8 (-1)			-8.43	-7.02	-10.57	-9.22
19.1	8 (-1)	9	8 (-1)	9 (-1)	8 (-1)	9 (-1)			-10.78	-9.71	-10.90	-12.72
20.1	9 (-1)	10	9 (-1)	10 (-1)	9 (-1)	10 (-1)			-10.71	-13.22	-8.42	-15.48
21.1	10 (-1)	11	10 (-1)	11 (-1)	10 (-1)	11 (-1)			-7.92	-15.68	-4.82	-15.65
22.1	11 (-1)	27	11 (-1)	27 (-1)	11 (-1)	27 (-1)			-4.33	-15.44	-2.01	-12.95
23.1	27 (-1)	26	27 (-1)	26 (-1)	27 (-1)	26 (-1)			-1.81	-12.46	-1.78	-9.42
24.1	36 (-1)	26	36 (-1)	26 (-1)	36 (-1)	26 (-1)			-4.37	-6.92	-2.05	-8.98
25.1	28 (-1)	32	28 (-1)	32 (-1)	28 (-1)	32 (-1)			0.02	-9.13	0.01	-13.08
26.1	29 (-1)	33	29 (-1)	33 (-1)	29 (-1)	33 (-1)			3.97	-9.23	3.97	-12.92
27.1	3 (-1)	2	3 (-1)	2 (-1)	3 (-1)	2 (-1)			3.78	-0.21	6.22	2.38
28.1	2 (-1)	1	2 (-1)	1 (-1)	2 (-1)	1 (-1)			6.51	2.38	8.91	-0.01
29.1	1 (-1)	25	1 (-1)	25 (-1)	1 (-1)	25 (-1)			9.12	-0.50	9.12	-6.23
30.1	23 (-1)	25	23 (-1)	25 (-1)	23 (-1)	25 (-1)			15.57	-6.14	9.27	-6.38
31.1	24 (-1)	23	24 (-1)	23 (-1)	24 (-1)	23 (-1)			15.72	-4.72	15.77	-5.99
32.1	30 (-1)	38	30 (-1)	38 (-1)	30 (-1)	38 (-1)			6.50	-6.88	6.52	-9.32
33.1	38 (-1)	37	38 (-1)	37 (-1)	38 (-1)	37 (-1)			6.52	-9.67	6.55	-12.61
34.1	37 (-1)	34	37 (-1)	34 (-1)	37 (-1)	34 (-1)			6.55	-12.96	6.57	-15.66
35.1	19 (-1)	18	19 (-1)	18 (-1)	19 (-1)	18 (-1)			9.58	-15.98	9.52	-18.95
36.1	18 (-1)	17	18 (-1)	17 (-1)	18 (-1)	17 (-1)			9.52	-19.30	9.45	-21.83
37.1	17 (-1)	16	17 (-1)	16 (-1)	17 (-1)	16 (-1)			9.30	-22.32	7.14	-24.48
38.1	15 (-1)	16	15 (-1)	16 (-1)	15 (-1)	16 (-1)			4.09	-22.12	6.86	-24.50
39.1	23 (-1)	22	23 (-1)	22 (-1)	23 (-1)	22 (-1)			15.75	-6.34	15.93	-9.23
40.1	22 (-1)	21	22 (-1)	21 (-1)	22 (-1)	21 (-1)			15.96	-9.58	16.15	-12.44
41.1	21 (-1)	20	21 (-1)	20 (-1)	21 (-1)	20 (-1)			16.17	-12.79	16.34	-15.54
42.1	20 (-1)	19	20 (-1)	19 (-1)	20 (-1)	19 (-1)			16.18	-15.72	9.78	-15.80
43.1	19 (-1)	34	19 (-1)	34 (-1)	19 (-1)	34 (-1)			9.43	-15.82	6.84	-15.96
44.1	25 (-1)	30	25 (-1)	30 (-1)	25 (-1)	30 (-1)			8.92	-6.42	6.78	-6.56

Συνδεσμολογία δοκών (Πίνακας 703)

Όνομα	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Υ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Υ	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Ζ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Ζ	Πλάκα δεξιά (όνομα - πλευρά)	Πλάκα αριστερά (όνομα - πλευρά)	*ν[X] αρχής [m]	*ν[Z] αρχής [m]	*ν[X] τέλους [m]	*ν[Z] τέλους [m]
45.1	6 (-1)	36	6 (-1)	36 (-1)	6 (-1)	36 (-1)			-2.77	-6.42	-4.31	-6.70

Στοιχεία δοκών (Πίνακας 705)

Όνομα	Είδος μέλους	Διατομή	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Υλικό[/]	Αρθρ. Αρχ.	Αρθρ. Τέλ
1.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	4 (-1)	3	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
2.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	3 (-1)	31	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
3.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	31 (-1)	30	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
4.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	30 (-1)	29	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
5.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	29 (-1)	28	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
6.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	28 (-1)	6	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
7.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	6 (-1)	5	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
8.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	5 (-1)	4	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
9.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	32 (-1)	33	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
10.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	33 (-1)	34	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
11.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	34 (-1)	35	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
12.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	35 (-1)	15	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
13.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	15 (-1)	14	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
14.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	14 (-1)	13	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
15.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	13 (-1)	12	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
16.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	12 (-1)	32	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
17.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	7 (-1)	36	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
18.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	7 (-1)	8	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
19.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	8 (-1)	9	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
20.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	9 (-1)	10	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
21.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	10 (-1)	11	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
22.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	11 (-1)	27	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
23.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	27 (-1)	26	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
24.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	36 (-1)	26	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
25.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	28 (-1)	32	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
26.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	29 (-1)	33	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
27.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	3 (-1)	2	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
28.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	2 (-1)	1	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
29.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	1 (-1)	25	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
30.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	23 (-1)	25	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
31.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	24 (-1)	23	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
32.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	30 (-1)	38	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
33.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	38 (-1)	37	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
34.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	37 (-1)	34	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
35.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	19 (-1)	18	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
36.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	18 (-1)	17	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
37.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	17 (-1)	16	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
38.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	15 (-1)	16	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
39.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	23 (-1)	22	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
40.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	22 (-1)	21	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
41.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	21 (-1)	20	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
42.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	20 (-1)	19	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
43.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	19 (-1)	34	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
44.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	25 (-1)	30	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
45.1 30/90/140/35	Πεδιλοδοκός	Αν. Πλακοδοκός	6 (-1)	36	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι

Δράσεις μονίμων φορτίων δοκών (Πίνακας 802)

Όνομα δοκού	Gx [kN/m]	Gy [kN/m]	Gz [kN/m]	Gmx [kNm/m]	Gy πλακών [kN/m]	Gmx πλακών [kNm/m]
Τυπικ.*	0.000	-14.000	0.000	0.00	0.000	0.00

*Τυπικ.: 1.1 - 45.1

Δράσεις κινητών φορτίων δοκών (Πίνακας 803)

Όνομα δοκού	Qx [kN/m]	Qy [kN/m]	Qz [kN/m]	Qmx [kNm/m]	Qy πλακών [kN/m]	ψ2*Qy πλακών [kN/m]	Qmx πλακών [kNm/m]	Δυσμεν... φορτίσ... Α συντ. λΑ	Qy Κινητά Α [kN/m]	Δυσμεν... φορτίσ... Β συντ. λΒ	Qy Κινητά Β [kN/m]	Δυσμεν... φορτίσ... C συντ. λC	Qy Κινητά C [kN/m]	Δυσμεν... φορτίσ... D συντ. λD	Qy Κινητά D [kN/m]	Δυσμεν... φορτίσ... Ε συντ. λΕ	Qy Κινητά Ε [kN/m]
Τυπικ.*	0.000	-2.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	1	-2.000	0	-0.000	1	-2.000	0	-0.000	1	-2.000

*Τυπικ.: 1.1 - 45.1

Δεδομένα: Όροφος 0

Διαστάσεις διατομών υποστυλωμάτων (Πίνακας 201.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Κατηγορία διατομής	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	b [m]	d [m]	b1 [m]	b3 [m]	d1 [m]	d3 [m]	Επικ... συνδ... σηση [m]	Συντελεστής μονολιθικότητας ακαμψίας
Τυπικ.*		Ναι	Ορθογωνική	0.00	0.350	0.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.035	1.000
1		Ναι	Vi3	0.00	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
2		Ναι	Ορθογωνική	43.39	0.350	0.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.035	1.000
3		Ναι	Vi3	318.44	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
4		Ναι	Vi3	271.47	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
5		Ναι	Vi2	314.50	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
6		Ναι	Vi2	270.15	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
7		Ναι	Vi2	0.00	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
8		Ναι	Vi2	314.24	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
9		Ναι	Vi2	272.11	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
10		Ναι	Vi2	225.21	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
11		Ναι	Vi4	0.00	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
12		Ναι	Vi2	314.54	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
13		Ναι	Vi2	269.18	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
14		Ναι	Vi2	223.84	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
15		Ναι	Vi4	0.00	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
16		Ναι	Ορθογωνική	310.65	0.350	0.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.035	1.000
17		Ναι	Vi4	314.69	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
26		Ναι	Vi3	0.00	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
27		Ναι	Vi3	45.00	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
28		Ναι	Vi2	225.81	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
29		Ναι	Vi4	0.00	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
30		Ναι	Vi4	317.11	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
31		Ναι	Vi4	265.73	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
32		Ναι	Vi3	269.86	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
33		Ναι	Vi3	317.60	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
34		Ναι	Vi3	0.00	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
35		Ναι	Vi3	44.52	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000
36		Ναι	Vi3	311.68	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.035	1.000

*Τυπικ.: 18 - 25, 37, 38

Διαστάσεις διατομών υποστυλωμάτων (Πίνακας 201.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Τύπος	b [m]	d [m]	b1 [m]	b3 [m]	d1 [m]	d3 [m]	φ [°]	c [m]	Συντελεστής μονολιθικότητας ακαμψίας
Τυπικ.*		Ναι	Ορθο...	0.350	0.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.035	1.000
1		Ναι	Vi3	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
3 - 4		Ναι	Vi3	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
5 - 10		Ναι	Vi2	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
11		Ναι	Vi4	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
12 - 14		Ναι	Vi2	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
15		Ναι	Vi4	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
17		Ναι	Vi4	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
26 - 27		Ναι	Vi3	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
28		Ναι	Vi2	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
29 - 31		Ναι	Vi4	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
32 - 33		Ναι	Vi3	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000
35 - 36		Ναι	Vi3	0.350	0.350	0.350	0.350	2.356	0.000	0.00	0.035	1.000

*Τυπικ.: 2, 16, 18 - 25, 34, 37, 38

Αδρανειακά στοιχεία υποστυλωμάτων (Πίνακας 202.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ax(1) [m²]	Ay(2) [m²]	Az(3) [m²]	Ix(1) [m^4]	Iy(2) [m^4]	Iz(3) [m^4]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m²]	Αυτόματος υπολογισμός αδρανειακών στοιχείων
Τυπικ.*		0.12	0.10	0.10	2.111E-4	6.255E-4	6.255E-4	0.00	0.00	0.12	Ναι
1		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	157.50	0.00	0.19	Ναι
2		0.12	0.10	0.10	2.111E-4	6.255E-4	6.255E-4	43.39	43.39	0.12	Ναι
3		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	115.94	318.44	0.19	Ναι
4		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	68.97	271.47	0.19	Ναι
5		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	22.00	314.50	0.19	Ναι
6		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	157.65	270.15	0.19	Ναι
7		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	67.50	0.00	0.19	Ναι
8		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	21.74	314.24	0.19	Ναι
9		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	159.61	272.11	0.19	Ναι
10		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	112.71	225.21	0.19	Ναι
11		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	67.50	0.00	0.19	Ναι
12		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	22.04	314.54	0.19	Ναι
13		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	156.68	269.18	0.19	Ναι
14		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	111.34	223.84	0.19	Ναι
15		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	67.50	0.00	0.19	Ναι
16		0.12	0.10	0.10	2.111E-4	6.255E-4	6.255E-4	310.65	310.65	0.12	Ναι

Αδρανειακά στοιχεία υποστυλωμάτων (Πίνακας 202.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ax(1) [m²]	Ay(2) [m²]	Az(3) [m²]	Ix(1) [m^4]	Iy(2) [m^4]	Iz(3) [m^4]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m²]	Αυτόματος υπολογισμός αδρανειακών στοιχείων
17		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	22.19	314.69	0.19	Ναι
26		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	157.50	0.00	0.19	Ναι
27		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	22.50	45.00	0.19	Ναι
28		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	113.31	225.81	0.19	Ναι
29		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	67.50	0.00	0.19	Ναι
30		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	24.61	317.11	0.19	Ναι
31		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	153.23	265.73	0.19	Ναι
32		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	67.36	269.86	0.19	Ναι
33		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	115.10	317.60	0.19	Ναι
34		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	157.50	0.00	0.19	Ναι
35		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	22.02	44.52	0.19	Ναι
36		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.072E-3	109.18	311.68	0.19	Ναι

*Τυπικ.: 18 - 25, 37, 38

Αδρανειακά στοιχεία υποστυλωμάτων (Πίνακας 202.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	A1 [m²]	A2 [m²]	A3 [m²]	I1 [m^4]	I2 [m^4]	I3 [m^4]	Γωνία β [°]	Αυτόματ... υπολογι...
Τυπικ.*		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.073E-3	67.50	Ναι
1		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.073E-3	157.50	Ναι
2		0.12	0.10	0.10	2.111E-4	6.255E-4	6.255E-4	0.00	Ναι
3 - 4		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.073E-3	157.50	Ναι
16		0.12	0.10	0.10	2.111E-4	6.255E-4	6.255E-4	0.00	Ναι
18 - 25		0.12	0.10	0.10	2.111E-4	6.255E-4	6.255E-4	0.00	Ναι
26 - 27		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.073E-3	157.50	Ναι
32 - 33		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.073E-3	157.50	Ναι
34		0.12	0.10	0.10	2.111E-4	6.255E-4	6.255E-4	0.00	Ναι
35 - 36		0.19	0.16	0.16	1.120E-3	2.273E-3	1.073E-3	157.50	Ναι
37 - 38		0.12	0.10	0.10	2.111E-4	6.255E-4	6.255E-4	0.00	Ναι

*Τυπικ.: 5 - 15, 17, 28 - 31

Σταθερές υλικών υποστυλωμάτων (Πίνακας 203.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m²]	G [kN/m²]	α [°]	ε [kN/m³]	ρ [tn/m³]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα σκυροδέματος ως κυρίου υλικού	Αυτόματος υπολογισμός σταθερών υλικού
Τυπικ.*		2.7e+07	1.13e+07	1.000E-5	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C16/20	Ναι

*Τυπικ.: 1 - 38

Σταθερές υλικών υποστυλωμάτων (Πίνακας 203.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m²]	G [kN/m²]	α [°]	A [m²]	ε [kN/m³]	ρ [tn/m³]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα σκυροδέματος
Τυπικ.*		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.19	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
2		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.12	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
16		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.12	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
18 - 25		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.12	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
34		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.12	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
37 - 38		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.12	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30

*Τυπικ.: 1, 3 - 15, 17, 26 - 33, 35, 36

Θέση - χαρακτηριστικά (Πίνακας 205.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ
1		9.057	3.000	-0.238	1
2		6.362	3.000	2.487	1
3		3.582	3.000	-0.299	1
4		0.082	3.000	-0.212	1
5		-2.548	3.000	-2.892	1
6		-2.558	3.000	-6.381	1
7		-8.204	3.000	-6.875	1
8		-10.711	3.000	-9.451	1
9		-10.846	3.000	-12.990	1
10		-8.185	3.000	-15.618	1
11		-4.560	3.000	-15.587	1
12		-2.433	3.000	-15.864	1
13		-2.382	3.000	-19.413	1
14		0.320	3.000	-22.007	1
15		3.896	3.000	-22.019	1
16		7.005	3.000	-24.592	1
17		9.444	3.000	-22.094	1
18		9.543	3.000	-19.126	1
19		9.601	3.000	-15.805	1
20		16.352	3.000	-15.717	1

Θέση - χαρακτηριστικά (Πίνακας 205.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ομάδα δ
21		16.161	3.000	-12.619	1
22		15.944	3.000	-9.402	1
23		15.743	3.000	-6.163	1
24		15.676	3.000	-4.544	1
25		9.098	3.000	-6.404	1
26		-1.850	3.000	-9.156	1
27		-1.871	3.000	-12.723	1
28		-0.092	3.000	-8.919	1
29		3.930	3.000	-9.016	1
30		6.573	3.000	-6.575	1
31		6.572	3.000	-2.944	1
32		0.251	3.000	-13.139	1
33		4.072	3.000	-13.132	1
34		6.629	3.000	-15.973	1
35		6.674	3.000	-19.381	1
36		-4.568	3.000	-6.744	1
37		6.525	3.000	-12.787	1
38		6.496	3.000	-9.491	1

Στατικά - γενικά υποστυλωμάτων (Πίνακας 205.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Απαιτήσεις πλασιμότητ...	Ικανοτικός σε κάμψη	Συντ. ικανοτικής μεγέθυνσης κόμβου	ΣΠΕΜ X (ηcκ)	ΣΠΕΜ Z (ηcz)	Τρόπος οπλισμού	Ομάδα τοιχωμάτων	Εκτύπωση αποτελε...	Διαστασιολόγησ...	Εκτύπωση αποτελεσμάτων χρονίστοριος	Αναλυτικά αποτελέσμ...	Παραλαβή φορτίων ανέμου	Ανήκει σε υποφορέα (στέγη)
Τυπικ.*		Ναι (Κύριο ...	Αυτόματο	1.300	1.000	1.000	Έλεγχος Επάρκει...	0	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι
2		Ναι (Κύριο ...	Αυτόματο	1.300	1.000	1.000	Διαστασιολόγηση	0	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι
37 - 38		Ναι (Κύριο ...	Αυτόματο	1.300	1.000	1.000	Διαστασιολόγηση	0	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι

*Τυπικ.: 1, 3 - 36

Άκαμπτες απολήξεις υποστυλωμάτων (Πίνακας 206)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	δX κάτω [m]	δY κάτω [m]	δZ κάτω [m]	Συντελεστής zj	δX άνω [m]	δY άνω [m]	δZ άνω [m]	Συντελεστής zi	Αυτόματη κατακορύφωση με οριζόντιες άκαμπτες απολήξεις
Τυπικ.*		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	-0.700	0.000	1.000	Ναι
1 - 2		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	-0.650	0.000	1.000	Ναι
16 - 19		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	-0.650	0.000	1.000	Ναι
20 - 22		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	-0.000	0.000	1.000	Ναι
23		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	-0.500	0.000	1.000	Ναι
24		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	-0.450	0.000	1.000	Ναι
25		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	-0.650	0.000	1.000	Ναι
37 - 38		0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	-0.650	0.000	1.000	Ναι

*Τυπικ.: 3 - 15, 26 - 36

Σκυρόδεμα (Πίνακας 208)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Απαιτήσεις πλασιμότητ...	Τοίχωμα	Συμμετοχή στην διαμόρφωση του ην	Έλεγχος Κοντού υποστυλώματος	Έλεγχος κοντού υποστ/τος, as<=k. k=...	Εξασφάλιση κοντού υποστ/τος	Περίσφιξη	Κρίσιμο μήκος άνω lcr_t [m]	Κρίσιμο μήκος κάτω lcr_b [m]	Ενεργό μήκος ley [m]	Ενεργό μήκος lez [m]
Τυπικ.*		Ναι (Κύριο ...	Αυτόματο	Αυτόματο	Όχι	2.000	Με προσαύ...	Αυτόματο	0.00	0.00	0.00	0.00

*Τυπικ.: 1 - 38

Διάτμηση - συνάφεια (Πίνακας 208.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ικανοτικός διάτμησης	Συντελε... υπεραντ... γRd Κάτω	Συντελε... υπεραντ... γRd Άνω	θλιπτήρ... σκυρ/τος cotθ <= λ. λ=...	Διάτμηση κόμβου	Συνάφεια κόμβου	Συντ. διάτμησης τοιχώματος ε <= μ. μ=...	Απομείωση διατμητικής αντοχής VRdmax τοιχωμάτων	Κάτω άκαμπο τμήμα Ht [m]	Ύψος lcl ή lc για Ικανοτική τέμνουσα [m]	Ύψος hst για ικανοτική τέμνουσα [m]	Αντοχή τοιχοπλήρωσης [kN]
Τυπικ.*		Αυτόματο	1.100	1.100	1.200	Αυτόματο	Αυτόματο	10.000	Αυτόματο	0.00	0.00	0.00	0.00

*Τυπικ.: 1 - 38

Διάμετροι οπλισμού πλευράς υποστυλωμάτων (Πίνακας 210.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	08mm	10mm	12mm	14mm	16mm	18mm	20mm	22mm	25mm	28mm	32mm
Τυπικ.*		Όχι	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι

*Τυπικ.: 1 - 38

Διαστάσεις διατομών δοκών (Πίνακας 401.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Είδος μέλους	Κατηγορία διατομής	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	bw [m]	h [m]	beff [m]	hf1 [m]	beff1 [m]	hf2 [m]	Επικ... συνδ... cnom [m]	Συντελεστής μονολιθικότητας ακαμψίας
1.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.000	0.160	0.400	0.000	0.035	1.000
2.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.300	0.160	0.500	0.000	0.035	1.000
3.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.200	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000

Διαστάσεις διατομών δοκών (Πίνακας 401.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Είδος μέλους	Κατηγορία διατομής	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	bw [m]	h [m]	beff [m]	hf1 [m]	beff1 [m]	hf2 [m]	Επικ... συνδ... cnot [m]	Συντελεστής μονολιθικότητας ακαμψίας
4.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.100	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000
5.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.350	0.160	0.500	0.000	0.035	1.000
6.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	0.950	0.160	0.400	0.000	0.035	1.000
7.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.000	0.160	0.400	0.000	0.035	1.000
8.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.050	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000
9.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.250	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000
10.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.150	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000
11.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.150	0.160	0.400	0.000	0.035	1.000
12.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.300	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000
13.1 - 14.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.050	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000
15.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.000	0.160	0.400	0.000	0.035	1.000
16.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.100	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000
17.1 - 18.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.150	0.160	0.350	0.000	0.035	1.000
19.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.100	0.160	0.350	0.000	0.035	1.000
20.1 - 21.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.150	0.160	0.350	0.000	0.035	1.000
22.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.200	0.160	0.350	0.000	0.035	1.000
23.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.150	0.160	0.350	0.000	0.035	1.000
24.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.700	1.100	0.160	0.350	0.000	0.035	1.000
25.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.250	0.300	1.250	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000
26.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.250	0.300	1.200	0.160	0.500	0.000	0.035	1.000
27.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.250	0.600	1.050	0.160	0.500	0.000	0.035	1.000
28.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.650	1.100	0.160	0.500	0.000	0.035	1.000
29.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.650	1.800	0.170	0.650	0.000	0.035	1.000
30.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	0.00	0.300	0.500	2.050	0.340	0.850	0.000	0.035	1.000
31.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.450	0.550	0.180	0.200	0.000	0.035	1.000
32.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.650	1.050	0.340	0.350	0.000	0.035	1.000
33.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.650	1.150	0.340	0.400	0.000	0.035	1.000
34.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.650	1.100	0.340	0.400	0.000	0.035	1.000
35.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.650	1.000	0.160	0.400	0.000	0.035	1.000
36.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.650	0.950	0.160	0.350	0.000	0.035	1.000
37.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.650	1.000	0.160	0.450	0.000	0.035	1.000
38.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.00	0.350	0.650	1.250	0.160	0.400	0.000	0.035	1.000

Διαστάσεις διατομών-2 δοκών (Πίνακας 401.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Αυτό... θέση από Κάνα...	Είδος	Τύπος Διατομής	bw [m]	h [m]	beff [m]	hf1 [m]	beff1 [m]	hf2 [m]	c [m]	Συντελεστής μονολιθικότητας ακαμψίας
Τυπικ.*		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.350	0.700	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
17.1 - 24.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	0.350	0.700	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
25.1 - 26.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.250	0.300	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
27.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.250	0.600	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
28.1 - 29.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.350	0.650	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
30.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	0.300	0.500	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
31.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.350	0.450	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000
32.1 - 38.1		Ναι	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	0.350	0.650	1.000	0.150	0.375	0.000	0.035	1.000

*Τυπικ.: 1.1 - 16.1

Αδρανειακά στοιχεία διατομών δοκών (Πίνακας 402.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ax(1) [m²]	Ay(2) [m²]	Az(3) [m²]	Ix(1) [m^4]	Iy(2) [m^4]	Iz(3) [m^4]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m²]	Αυτόματος υπολογισμός αδρανειακών στοιχείων
Τυπικ.*		0.37	0.32	0.32	1.040E-3	2.221E+2	8.203E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
1.1		0.35	0.29	0.29	1.017E-3	1.526E+2	7.774E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
2.1		0.40	0.34	0.34	1.063E-3	3.122E+2	8.583E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
3.1		0.38	0.32	0.32	1.048E-3	2.497E+2	8.335E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
4.1		0.36	0.31	0.31	1.033E-3	1.968E+2	8.066E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
5.1		0.40	0.34	0.34	1.071E-3	3.473E+2	8.701E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
6.1		0.34	0.29	0.29	1.010E-3	1.336E+2	7.618E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
7.1		0.35	0.29	0.29	1.017E-3	1.526E+2	7.774E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
8.1		0.36	0.30	0.30	1.025E-3	1.736E+2	7.923E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
9.1		0.39	0.33	0.33	1.056E-3	2.797E+2	8.462E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
12.1		0.40	0.34	0.34	1.063E-3	3.122E+2	8.583E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
13.1 - 14.1		0.36	0.30	0.30	1.025E-3	1.736E+2	7.923E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
15.1		0.35	0.29	0.29	1.017E-3	1.526E+2	7.774E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
16.1		0.36	0.31	0.31	1.033E-3	1.968E+2	8.066E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
19.1		0.36	0.31	0.31	1.033E-3	1.968E+2	8.066E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
22.1		0.38	0.32	0.32	1.048E-3	2.497E+2	8.335E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
24.1		0.36	0.31	0.31	1.033E-3	1.968E+2	8.066E-3	0.00	0.00	0.19	Ναι
25.1		0.23	0.20	0.20	2.168E-4	2.622E+2	5.770E-4	0.00	0.00	0.03	Ναι
26.1		0.23	0.19	0.19	2.091E-4	2.322E+2	5.665E-4	0.00	0.00	0.03	Ναι
27.1		0.28	0.23	0.23	4.172E-4	1.601E+2	4.058E-3	0.00	0.00	0.11	Ναι
28.1		0.35	0.29	0.29	9.525E-4	1.950E+2	6.491E-3	0.00	0.00	0.17	Ναι
29.1		0.47	0.40	0.40	1.098E-3	8.433E+2	7.709E-3	0.00	0.00	0.17	Ναι

Αδρανειακά στοιχεία διατομών δοκών (Πίνακας 402.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ax(1) [m²]	Ay(2) [m²]	Az(3) [m²]	Ix(1) [m^4]	Iy(2) [m^4]	Iz(3) [m^4]	Γωνία β [°]	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Επιφά... ίδιου βάρους [m²]	Αυτόματος υπολογισμός αδρανειακών στοιχείων
30.1		0.74	0.63	0.63	3.054E-3	2.445E+3	4.812E-3	0.00	0.00	0.05	Ναι
31.1		0.19	0.16	0.16	3.769E-4	3.460E+1	1.644E-3	0.00	0.00	0.09	Ναι
32.1		0.47	0.39	0.39	1.930E-3	3.391E+2	6.548E-3	0.00	0.00	0.11	Ναι
33.1		0.50	0.42	0.42	2.077E-3	4.420E+2	6.803E-3	0.00	0.00	0.11	Ναι
34.1		0.48	0.41	0.41	2.003E-3	3.882E+2	6.677E-3	0.00	0.00	0.11	Ναι
35.1		0.33	0.28	0.28	9.372E-4	1.508E+2	6.258E-3	0.00	0.00	0.17	Ναι
36.1		0.32	0.27	0.27	9.296E-4	1.318E+2	6.134E-3	0.00	0.00	0.17	Ναι
37.1		0.33	0.28	0.28	9.372E-4	1.508E+2	6.258E-3	0.00	0.00	0.17	Ναι
38.1		0.37	0.31	0.31	9.755E-4	2.779E+2	6.805E-3	0.00	0.00	0.17	Ναι

*Τυπικ.: 10.1, 11.1, 17.1, 18.1, 20.1, 21.1, 23.1,

Αδρανειακά στοιχεία διατομών δοκών (Πίνακας 402.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	A1 [m²]	A2 [m²]	A3 [m²]	I1 [m^4]	I2 [m^4]	I3 [m^4]	Γωνία β [°]	Αυτόματος υπολογισμός
Τυπικ.*		0.34	0.29	0.29	1.006E-3	1.447E-2	7.731E-3	0.00	Ναι
25.1 - 26.1		0.19	0.16	0.16	1.575E-4	1.269E-2	5.135E-4	0.00	Ναι
27.1		0.26	0.22	0.22	3.885E-4	1.309E-2	3.982E-3	0.00	Ναι
28.1 - 29.1		0.33	0.27	0.27	9.263E-4	1.429E-2	6.229E-3	0.00	Ναι
30.1		0.26	0.22	0.22	4.788E-4	1.329E-2	2.606E-3	0.00	Ναι
31.1		0.26	0.22	0.22	4.788E-4	1.357E-2	2.098E-3	0.00	Ναι
32.1 - 38.1		0.33	0.27	0.27	9.263E-4	1.429E-2	6.229E-3	0.00	Ναι

*Τυπικ.: 1.1 - 24.1

Σταθερές υλικών δοκών (Πίνακας 403.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m²]	G [kN/m²]	α [°]	ε [kN/m³]	ρ [tn/m³]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα σκυροδέματος	Αυτόματος υπολογισμός σταθερών υλικού
Τυπικ.*		2.7e+07	1.13e+07	1.000E-5	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C16/20	Ναι

*Τυπικ.: 1.1 - 38.1

Σταθερές υλικών δοκών (Πίνακας 403.2)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	E [kN/m²]	G [kN/m²]	α [°]	A [m²]	ε [kN/...]	ρ [tn/m³]	*Τύπος Υλικού	*Ποιότητα σκυροδέματος
Τυπικ.*		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.19	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
25.1 - 26.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.04	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
27.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.11	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
28.1 - 29.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.17	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
30.1 - 31.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.10	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30
32.1 - 38.1		3.1e+07	1.29e+07	1.000E-5	0.17	25.00	2.55	Σκυρόδεμα	C25/30

*Τυπικ.: 1.1 - 24.1

Στατικά-γενικά δοκών (Πίνακας 405)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Απαιτήσεις πλαστικότητας	ΣΠΕΜ (ηβ)	Εκτύπωση αποτελε...	Διαστασιολόγησ... αποτίμηση	Εκτύπωση αποτελεσμάτων χρονοϊστασιότητας	Αναλυτικά αποτελέσματα	*Δεσμική σκυροδέ...	*Δεσμική χάλυβα	Πρόβολος	Συντ. οξονικής δυσκαμψίας	Παραλαβή φορτίων ανέμου (στέγη)	Παραλαβή φορτίων χιονισιά (στέγη)	Συντελεστής σχήματος μ	Ανήκει σε υποφορέα (στέγη)
Τυπικ.*		Ναι (Κύριο σ...	1.000	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι	Αυτόματα	1.000	Όχι	Όχι	0.000	Όχι

*Τυπικ.: 1.1 - 38.1

Ακαμπτές απολήξεις δοκών (Πίνακας 406)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	δΧ αρχής [m]	δΥ αρχής [m]	δΖ αρχής [m]	Συντελεστής zi	δΧ τέλους [m]	δΥ τέλους [m]	δΖ τέλους [m]	Συντελεστής zj	Αυτόματος υπολογισμός
1.1		0.264	0.000	0.028	1.000	-0.260	0.000	0.051	1.000	Ναι
2.1		0.200	0.000	-0.175	1.000	-0.177	0.000	0.198	1.000	Ναι
3.1		0.054	0.000	-0.260	1.000	0.045	0.000	0.262	1.000	Ναι
4.1		-0.169	0.000	-0.205	1.000	0.211	0.000	0.161	1.000	Ναι
5.1		-0.263	0.000	-0.035	1.000	0.263	0.000	-0.039	1.000	Ναι
6.1		-0.208	0.000	0.164	1.000	0.161	0.000	-0.211	1.000	Ναι
7.1		-0.034	0.000	0.263	1.000	-0.033	0.000	-0.263	1.000	Ναι
8.1		0.159	0.000	0.212	1.000	-0.215	0.000	-0.156	1.000	Ναι
9.1		0.263	0.000	0.036	1.000	-0.261	0.000	0.045	1.000	Ναι
10.1		0.203	0.000	-0.171	1.000	-0.162	0.000	0.210	1.000	Ναι
11.1		0.035	0.000	-0.263	1.000	0.033	0.000	0.263	1.000	Ναι
12.1		-0.160	0.000	-0.212	1.000	0.217	0.000	0.155	1.000	Ναι
13.1		-0.263	0.000	-0.034	1.000	0.264	0.000	-0.030	1.000	Ναι
14.1		-0.214	0.000	0.157	1.000	0.164	0.000	-0.208	1.000	Ναι
15.1		-0.039	0.000	0.263	1.000	-0.033	0.000	-0.263	1.000	Ναι
16.1		0.160	0.000	0.212	1.000	-0.210	0.000	-0.162	1.000	Ναι
17.1		-0.265	0.000	0.027	1.000	0.263	0.000	0.047	1.000	Ναι
18.1		-0.211	0.000	-0.161	1.000	0.158	0.000	0.213	1.000	Ναι
19.1		-0.049	0.000	-0.264	1.000	-0.025	0.000	0.264	1.000	Ναι

Ακαμπτές απολήξεις δοκών (Πίνακας 406)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	δΧ αρχής [m]	δΥ αρχής [m]	δΖ αρχής [m]	Συντελεστής zi	δΧ τέλους [m]	δΥ τέλους [m]	δΖ τέλους [m]	Συντελεστής zj	Αυτόματος υπολογισμός
20.1		0.154	0.000	-0.216	1.000	-0.212	0.000	0.160	1.000	Ναι
21.1		0.263	0.000	-0.036	1.000	-0.263	0.000	-0.035	1.000	Ναι
22.1		0.211	0.000	0.161	1.000	-0.161	0.000	-0.211	1.000	Ναι
23.1		0.035	0.000	0.263	1.000	0.041	0.000	-0.263	1.000	Ναι
24.1		-0.162	0.000	0.210	1.000	0.220	0.000	-0.149	1.000	Ναι
25.1		0.135	0.000	-0.212	1.000	-0.213	0.000	0.084	1.000	Ναι
26.1		0.019	0.000	-0.210	1.000	-0.128	0.000	0.216	1.000	Ναι
27.1		0.183	0.000	0.110	1.000	-0.157	0.000	-0.093	1.000	Ναι
28.1		0.127	0.000	-0.120	1.000	-0.161	0.000	0.211	1.000	Ναι
29.1		0.035	0.000	-0.263	1.000	-0.000	0.000	0.175	1.000	Ναι
30.1		-0.175	0.000	0.025	1.000	0.175	0.000	0.025	1.000	Ναι
31.1		0.021	0.000	-0.175	1.000	-0.000	0.000	0.175	1.000	Ναι
32.1		-0.096	0.000	-0.283	1.000	-0.000	0.000	0.175	1.000	Ναι
33.1		-0.000	0.000	-0.175	1.000	-0.000	0.000	0.175	1.000	Ναι
34.1		-0.000	0.000	-0.175	1.000	-0.082	0.000	0.290	1.000	Ναι
35.1		0.000	0.000	-0.175	1.000	0.000	0.000	0.175	1.000	Ναι
36.1		0.000	0.000	-0.175	1.000	0.034	0.000	0.263	1.000	Ναι
37.1		-0.160	0.000	-0.212	1.000	0.114	0.000	0.133	1.000	Ναι
38.1		0.211	0.000	-0.086	1.000	-0.133	0.000	0.114	1.000	Ναι

Σκυρόδεμα (Πίνακας 408)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Ενοχωμένη ζώνη	Απαιτήσεις πλαστικότητα	Έλεγχος πλαστμ... μόνο για το θωβίμω... (νότυμ) πέλμα	Σίβερμα πλακών στον οπλισμό δοκού	Σίβερμα πλακών στους ελέγχους πλαστικμ...	Μέγιστος συνεργασ... οπλισμός πλάκας [% απαιτούμ...	As_ar+As_δεξ πλακών Αρχή [cm²/m]	As_ar+As_δεξ πλακών Τέλος [cm²/m]	Αξονική δύναμη στη διαττασιοαληγ...	Ροπή ανόλματος >= ροπή της μονοπλάκτου	Ροπή στήριξης >= 65% της ροπής αρνηπλάκτου	Έλεγχος βέλους	Έλεγχος τόσεων	Έλεγχος ρηγμάτωσης	Ανακατανομή ροπών	Συντ. ανακαταν. ροπών δ αρχής	Συντ. ανακαταν. ροπών δ τέλους	Μικητοειδ... πλάκα
Τυπικ. *		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	0.00	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
1.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	2.34	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
2.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	2.77	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
3.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	2.77	2.75	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
4.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	17.56	4.22	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
5.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	4.36	1.96	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
6.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	4.16	0.00	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
9.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	1.96	4.43	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
10.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	3.78	15.26	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
11.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	2.29	2.31	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
12.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	2.31	0.00	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
13.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	2.17	0.00	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
16.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	3.72	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
21.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	3.03	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
22.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	2.81	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
23.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	2.81	0.00	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
24.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	3.16	0.00	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
25.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	3.99	3.30	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
26.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	6.53	5.49	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
27.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	3.66	0.00	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
28.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	1.95	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
29.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	17.78	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
30.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	2.75	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
31.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.00	17.80	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
32.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	2.60	0.04	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
33.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.04	0.04	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
34.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	0.04	2.19	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι
38.1		Όχι	Ναι (Κύριο c	Ναι	Ναι	Ναι	25.0	3.12	0.00	Μόνο δυσμεν	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Αυτόματο	Ναι	0.700	0.700	Όχι

*Τυπικ.: 7.1, 8.1, 14.1, 15.1, 17.1 - 20.1, 35.1 - 37.1

Διάτμηση - Αγκυρώσεις (Πίνακας 408.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Έλεγχος διάτμησης & στρέψης	Ικανοτικός διάτμησης	Συντελε... υπεραντ... γRd. Αρχή	Συντελε... υπεραντ... γRd. Τέλος	Θλιπτήρας σκυρ/τος cotθ <= λ. λ=...	Δισδιαγώνιος οπλισμός	Εφαρμογή κανόνων αγκύρωσης EC2	Αυτόματος υπολογισμός hc, bj	hc αρχής [m]	hc τέλους [m]	bj αρχής [m]	bj τέλους [m]
1.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.53	0.51	0.35	0.35
2.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.60	0.53	0.35	0.35
3.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.49	0.51	0.35	0.35
4.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.52	0.55	0.35	0.35
5.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.51	0.53	0.35	0.35
6.1 - 7.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.52	0.53	0.35	0.35
8.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.53	0.51	0.35	0.35
9.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.53	0.50	0.35	0.35
10.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.52	0.56	0.35	0.35
11.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.53	0.52	0.35	0.35
12.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.51	0.53	0.35	0.35
13.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.52	0.54	0.35	0.35
14.1 - 15...		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.53	0.52	0.35	0.35
16.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.52	0.52	0.35	0.35
17.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.53	0.53	0.35	0.35

Διάτμηση - Αγκυρώσεις (Πίνακας 408.1)

Όνομα	Θέση από Κάνναβο	Έλεγχος διάτμησης & στρέψης	Ικανοτικός διάτμησης	Συντελε... υπεραντ... γRd. Αρχή	Συντελε... υπεραντ... γRd. Τέλος	Θλιπτήρας σκυρ/τος cotθ <= λ. λ=...	Διαδιαγώνιος οπλισμός	Εφαρμογή κανόνων αγκύρωσης EC2	Αυτόματος υπολογισμός hc, bj	hc αρχής [m]	hc τέλους [m]	bj αρχής [m]	bj τέλους [m]
18.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.52	0.53	0.35	0.35
19.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.54	0.53	0.35	0.35
20.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.50	0.53	0.35	0.35
21.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.52	0.53	0.35	0.35
22.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.51	0.55	0.35	0.35
23.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.53	0.51	0.35	0.35
24.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.49	0.53	0.35	0.35
25.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.24	0.42	0.37
26.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.43	0.35	0.44	0.41
27.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.35	0.43	0.35
28.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.52	0.35	0.35
29.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.53	0.35	0.35	0.35
30.1 - 31...		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.35	0.35	0.35
32.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.55	0.35	0.35	0.35
33.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.35	0.35	0.35
34.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.55	0.35	0.35
35.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.35	0.35	0.35
36.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.54	0.35	0.35
37.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.52	0.35	0.35	0.35
38.1		Ναι	Αυτόματο	1.000	1.000	1.200	45 μοίρες	Ναι	Ναι	0.35	0.35	0.40	0.35

Συνδεσμολογία υποστύλων (Πίνακας 702)

Όνομα	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... Υ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... Υ	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... Ζ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... Ζ
1	1	1 (-1)	1 (-1)	1 (0)	1 (-1)	1 (0)
2	2	2 (-1)	2 (-1)	2 (0)	2 (-1)	2 (0)
3	3	3 (-1)	3 (-1)	3 (0)	3 (-1)	3 (0)
4	4	4 (-1)	4 (-1)	4 (0)	4 (-1)	4 (0)
5	5	5 (-1)	5 (-1)	5 (0)	5 (-1)	5 (0)
6	6	6 (-1)	6 (-1)	6 (0)	6 (-1)	6 (0)
7	7	7 (-1)	7 (-1)	7 (0)	7 (-1)	7 (0)
8	8	8 (-1)	8 (-1)	8 (0)	8 (-1)	8 (0)
9	9	9 (-1)	9 (-1)	9 (0)	9 (-1)	9 (0)
10	10	10 (-1)	10 (-1)	10 (0)	10 (-1)	10 (0)
11	11	11 (-1)	11 (-1)	11 (0)	11 (-1)	11 (0)
12	12	12 (-1)	12 (-1)	12 (0)	12 (-1)	12 (0)
13	13	13 (-1)	13 (-1)	13 (0)	13 (-1)	13 (0)
14	14	14 (-1)	14 (-1)	14 (0)	14 (-1)	14 (0)
15	15	15 (-1)	15 (-1)	15 (0)	15 (-1)	15 (0)
16	16	16 (-1)	16 (-1)	16 (0)	16 (-1)	16 (0)
17	17	17 (-1)	17 (-1)	17 (0)	17 (-1)	17 (0)
18	18	18 (-1)	18 (-1)	18 (0)	18 (-1)	18 (0)
19	19	19 (-1)	19 (-1)	19 (0)	19 (-1)	19 (0)
20	20	20 (-1)	20 (-1)	20 (0)	20 (-1)	20 (0)
21	21	21 (-1)	21 (-1)	21 (0)	21 (-1)	21 (0)
22	22	22 (-1)	22 (-1)	22 (0)	22 (-1)	22 (0)
23	23	23 (-1)	23 (-1)	23 (0)	23 (-1)	23 (0)
24	24	24 (-1)	24 (-1)	24 (0)	24 (-1)	24 (0)
25	25	25 (-1)	25 (-1)	25 (0)	25 (-1)	25 (0)
26	26	26 (-1)	26 (-1)	26 (0)	26 (-1)	26 (0)
27	27	27 (-1)	27 (-1)	27 (0)	27 (-1)	27 (0)
28	28	28 (-1)	28 (-1)	28 (0)	28 (-1)	28 (0)
29	29	29 (-1)	29 (-1)	29 (0)	29 (-1)	29 (0)
30	30	30 (-1)	30 (-1)	30 (0)	30 (-1)	30 (0)
31	31	31 (-1)	31 (-1)	31 (0)	31 (-1)	31 (0)
32	32	32 (-1)	32 (-1)	32 (0)	32 (-1)	32 (0)
33	33	33 (-1)	33 (-1)	33 (0)	33 (-1)	33 (0)
34	34	34 (-1)	34 (-1)	34 (0)	34 (-1)	34 (0)
35	35	35 (-1)	35 (-1)	35 (0)	35 (-1)	35 (0)
36	36	36 (-1)	36 (-1)	36 (0)	36 (-1)	36 (0)
37	37	37 (-1)	37 (-1)	37 (0)	37 (-1)	37 (0)
38	38	38 (-1)	38 (-1)	38 (0)	38 (-1)	38 (0)

Συνδεσμολογία δοκών (Πίνακας 703)

Όνομα	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Υ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Υ	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Ζ	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Ζ	Πλάκα δεξιά (όνομα - πλευρά)	Πλάκα αριστερά (όνομα - πλευρά)	*v[X] αρχής [m]	*v[Z] αρχής [m]	*v[X] τέλους [m]	*v[Z] τέλους [m]
1.1	4 (0)	3	4 (0)	3 (0)	4 (0)	3 (0)	26-3	2-1	0.35	-0.18	3.32	-0.25
2.1	3 (0)	31	3 (0)	31 (0)	3 (0)	31 (0)	9-3	2-4	3.78	-0.47	6.40	-2.75
3.1	31 (0)	30	31 (0)	30 (0)	31 (0)	30 (0)	9-2	2-2	6.63	-3.20	6.62	-6.31
4.1	30 (0)	29	30 (0)	29 (0)	30 (0)	29 (0)	7-2	2-2	6.40	-6.78	4.14	-8.85
5.1	29 (0)	28	29 (0)	28 (0)	29 (0)	28 (0)	6-4	2-3	3.67	-9.05	0.17	-8.96

Συνδεσμολογία δοκών (Πίνακας 703)

Όνομα	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Y	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Y	Κόμβος αρχής για διαστασιολ... - Z	Κόμβος τέλους για διαστασιολ... - Z	Πλάκα δεξιά (όνομα - πλευρά)	Πλάκα αριστερά (όνομα - πλευρά)	*v[X] αρχής [m]	*v[Z] αρχής [m]	*v[X] τέλους [m]	*v[Z] τέλους [m]
6.1	28 (0)	6	28 (0)	6 (0)	28 (0)	6 (0)	23-2	2-3	-0.30	-8.75	-2.40	-6.59
7.1	6 (0)	5	6 (0)	5 (0)	6 (0)	5 (0)	24-2	2-1	-2.59	-6.12	-2.58	-3.16
8.1	5 (0)	4	5 (0)	4 (0)	5 (0)	4 (0)	25-2	2-1	-2.39	-2.68	-0.13	-0.37
9.1	32 (0)	33	32 (0)	33 (0)	32 (0)	33 (0)	6-3	3-4	0.51	-13.10	3.81	-13.09
10.1	33 (0)	34	33 (0)	34 (0)	33 (0)	34 (0)	7-1	3-2	4.28	-13.30	6.47	-15.76
11.1	34 (0)	35	34 (0)	35 (0)	34 (0)	35 (0)	10-4	3-2	6.66	-16.24	6.71	-19.12
12.1	35 (0)	15	35 (0)	15 (0)	35 (0)	15 (0)	10-4	3-3	6.51	-19.59	4.11	-21.86
13.1	15 (0)	14	15 (0)	14 (0)	15 (0)	14 (0)	19-4	3-3	3.63	-22.05	0.58	-22.04
14.1	14 (0)	13	14 (0)	13 (0)	14 (0)	13 (0)	18-4	3-1	0.11	-21.85	-2.22	-19.62
15.1	13 (0)	12	13 (0)	12 (0)	13 (0)	12 (0)	17-2	3-1	-2.42	-19.15	-2.47	-16.13
16.1	12 (0)	32	12 (0)	32 (0)	12 (0)	32 (0)	16-2	3-4	-2.27	-15.65	0.04	-13.30
17.1	36 (0)	7	36 (0)	7 (0)	36 (0)	7 (0)	1-1	13-3	-4.83	-6.72	-7.94	-6.83
18.1	7 (0)	8	7 (0)	8 (0)	7 (0)	8 (0)	1-1	12-2	-8.41	-7.04	-10.55	-9.24
19.1	8 (0)	9	8 (0)	9 (0)	8 (0)	9 (0)	1-1	11-2	-10.76	-9.71	-10.87	-12.73
20.1	9 (0)	10	9 (0)	10 (0)	9 (0)	10 (0)	1-3	14-4	-10.69	-13.21	-8.40	-15.46
21.1	10 (0)	11	10 (0)	11 (0)	10 (0)	11 (0)	1-3	15-4	-7.92	-15.65	-4.82	-15.62
22.1	11 (0)	27	11 (0)	27 (0)	11 (0)	27 (0)	1-2	16-1	-4.35	-15.43	-2.03	-12.93
23.1	27 (0)	26	27 (0)	26 (0)	27 (0)	26 (0)	1-2	8-1	-1.84	-12.46	-1.81	-9.42
24.1	26 (0)	36	26 (0)	36 (0)	26 (0)	36 (0)	1-4	23-1	-2.01	-8.95	-4.35	-6.89
25.1	28 (0)	32	28 (0)	32 (0)	28 (0)	32 (0)	6-1	8-2	0.04	-9.13	0.04	-13.05
26.1	29 (0)	33	29 (0)	33 (0)	29 (0)	33 (0)	7-4	6-2	3.95	-9.23	3.94	-12.92
27.1	3 (0)	2	3 (0)	2 (0)	3 (0)	2 (0)	27-3	9-1	3.76	-0.19	6.21	2.39
28.1	2 (0)	1	2 (0)	1 (0)	2 (0)	1 (0)	28-3	9-4	6.49	2.37	8.90	-0.03
29.1	1 (0)	25	1 (0)	25 (0)	1 (0)	25 (0)	5-1	9-2	9.09	-0.50	9.10	-6.23
30.1	23 (0)	25	23 (0)	25 (0)	23 (0)	25 (0)	4-4	5-3	15.57	-6.14	9.27	-6.38
31.1	24 (0)	23	24 (0)	23 (0)	24 (0)	23 (0)		5-2	15.70	-4.72	15.74	-5.99
32.1	30 (0)	38	30 (0)	38 (0)	30 (0)	38 (0)	4-1	7-3	6.48	-6.86	6.50	-9.32
33.1	38 (0)	37	38 (0)	37 (0)	38 (0)	37 (0)	4-1	7-3	6.50	-9.67	6.52	-12.61
34.1	37 (0)	34	37 (0)	34 (0)	37 (0)	34 (0)	4-1	7-3	6.52	-12.96	6.55	-15.68
35.1	19 (0)	18	19 (0)	18 (0)	19 (0)	18 (0)	22-1	10-2	9.60	-15.98	9.54	-18.95
36.1	18 (0)	17	18 (0)	17 (0)	18 (0)	17 (0)	22-1	10-2	9.54	-19.30	9.48	-21.83
37.1	17 (0)	16	17 (0)	16 (0)	17 (0)	16 (0)	21-4	10-3	9.28	-22.31	7.12	-24.46
38.1	15 (0)	16	15 (0)	16 (0)	15 (0)	16 (0)	10-1	20-4	4.11	-22.10	6.87	-24.48

Στοιχεία υποστυλωμάτων (Πίνακας 704)

Όνομα	Διατομή	X [m]	Y [m]	Z [m]	Κόμβος άνω	Κόμβος κάτω	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Υλικό[/]	Αρθρ. Αρχ.	Αρθρ. Τέλ.	Ομάδα δ
1	35/35/35/35	9.057	3.000	-0.238	1	1 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
2	35/35	6.362	3.000	2.487	2	2 (-1)	43.39	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
3	35/35/35/35	3.582	3.000	-0.299	3	3 (-1)	318.44	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
4	35/35/35/35	0.082	3.000	-0.212	4	4 (-1)	271.47	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
5	35/35/35/35	-2.548	3.000	-2.892	5	5 (-1)	314.50	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
6	35/35/35/35	-2.558	3.000	-6.381	6	6 (-1)	270.15	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
7	35/35/35/35	-8.204	3.000	-6.875	7	7 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
8	35/35/35/35	-10.711	3.000	-9.451	8	8 (-1)	314.24	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
9	35/35/35/35	-10.846	3.000	-12.990	9	9 (-1)	272.11	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
10	35/35/35/35	-8.185	3.000	-15.618	10	10 (-1)	225.21	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
11	35/35/35/35	-4.560	3.000	-15.587	11	11 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
12	35/35/35/35	-2.433	3.000	-15.864	12	12 (-1)	314.54	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
13	35/35/35/35	-2.382	3.000	-19.413	13	13 (-1)	269.18	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
14	35/35/35/35	0.320	3.000	-22.007	14	14 (-1)	223.84	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
15	35/35/35/35	3.896	3.000	-22.019	15	15 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
16	35/35	7.005	3.000	-24.592	16	16 (-1)	310.65	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
17	35/35/35/35	9.444	3.000	-22.094	17	17 (-1)	314.69	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
18	35/35	9.543	3.000	-19.126	18	18 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
19	35/35	9.601	3.000	-15.805	19	19 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
20	35/35	16.352	3.000	-15.717	20	20 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
21	35/35	16.161	3.000	-12.619	21	21 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
22	35/35	15.944	3.000	-9.402	22	22 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
23	35/35	15.743	3.000	-6.163	23	23 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
24	35/35	15.676	3.000	-4.544	24	24 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
25	35/35	9.098	3.000	-6.404	25	25 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
26	35/35/35/35	-1.850	3.000	-9.156	26	26 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
27	35/35/35/35	-1.871	3.000	-12.723	27	27 (-1)	45.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
28	35/35/35/35	-0.092	3.000	-8.919	28	28 (-1)	225.81	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
29	35/35/35/35	3.930	3.000	-9.016	29	29 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
30	35/35/35/35	6.573	3.000	-6.575	30	30 (-1)	317.11	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
31	35/35/35/35	6.572	3.000	-2.944	31	31 (-1)	265.73	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
32	35/35/35/35	0.251	3.000	-13.139	32	32 (-1)	269.86	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
33	35/35/35/35	4.072	3.000	-13.132	33	33 (-1)	317.60	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
34	35/35/35/35	6.629	3.000	-15.973	34	34 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
35	35/35/35/35	6.674	3.000	-19.381	35	35 (-1)	44.52	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
36	35/35/35/35	-4.568	3.000	-6.744	36	36 (-1)	311.68	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1

Στοιχεία υποστυλωμάτων (Πίνακας 704)

Όνομα	Διατομή	X [m]	Y [m]	Z [m]	Κόμβος άνω	Κόμβος κάτω	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Υλικό[/]	Αρθρ. Αρχ.	Αρθρ. Τέλ.	Ομάδα δ
37	35/35	6.525	3.000	-12.787	37	37 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1
38	35/35	6.496	3.000	-9.491	38	38 (-1)	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι	1

Στοιχεία δοκών (Πίνακας 705)

Όνομα	Είδος μέλους	Διατομή	Κόμβος αρχής	Κόμβος τέλους	Γωνία τοποθέτησης φ [°]	Υλικό[/]	Αρθρ. Αρχ.	Αρθρ. Τέλ.
1.1 35/70/100/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	4 (0)	3	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
2.1 35/70/130/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	3 (0)	31	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
3.1 35/70/120/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	31 (0)	30	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
4.1 35/70/110/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	30 (0)	29	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
5.1 35/70/135/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	29 (0)	28	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
6.1 35/70/95/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	28 (0)	6	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
7.1 35/70/100/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	6 (0)	5	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
8.1 35/70/105/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	5 (0)	4	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
9.1 35/70/125/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	32 (0)	33	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
10.1 35/70/115/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	33 (0)	34	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
11.1 35/70/115/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	34 (0)	35	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
12.1 35/70/130/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	35 (0)	15	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
13.1 35/70/105/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	15 (0)	14	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
14.1 35/70/105/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	14 (0)	13	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
15.1 35/70/100/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	13 (0)	12	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
16.1 35/70/110/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	12 (0)	32	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
17.1 35/70/115/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	36 (0)	7	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
18.1 35/70/115/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	7 (0)	8	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
19.1 35/70/110/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	8 (0)	9	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
20.1 35/70/115/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	9 (0)	10	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
21.1 35/70/115/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	10 (0)	11	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
22.1 35/70/120/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	11 (0)	27	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
23.1 35/70/115/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	27 (0)	26	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
24.1 35/70/110/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	26 (0)	36	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
25.1 25/30/125/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	28 (0)	32	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
26.1 25/30/120/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	29 (0)	33	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
27.1 25/60/105/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	3 (0)	2	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
28.1 35/65/110/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	2 (0)	1	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
29.1 35/65/180/17	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	1 (0)	25	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
30.1 30/50/205/34	Γενικό μέλος (μπετόν)	Αν. Πλακοδοκός	23 (0)	25	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
31.1 35/45/55/18	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	24 (0)	23	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
32.1 35/65/105/34	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	30 (0)	38	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
33.1 35/65/115/34	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	38 (0)	37	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
34.1 35/65/110/34	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	37 (0)	34	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
35.1 35/65/100/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	19 (0)	18	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
36.1 35/65/95/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	18 (0)	17	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
37.1 35/65/100/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	17 (0)	16	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι
38.1 35/65/125/16	Γενικό μέλος (μπετόν)	Πλακοδοκός	15 (0)	16	0.00	Ω.Σ.	Όχι	Όχι

Δράσεις μονίμων φορτίων δοκών (Πίνακας 802)

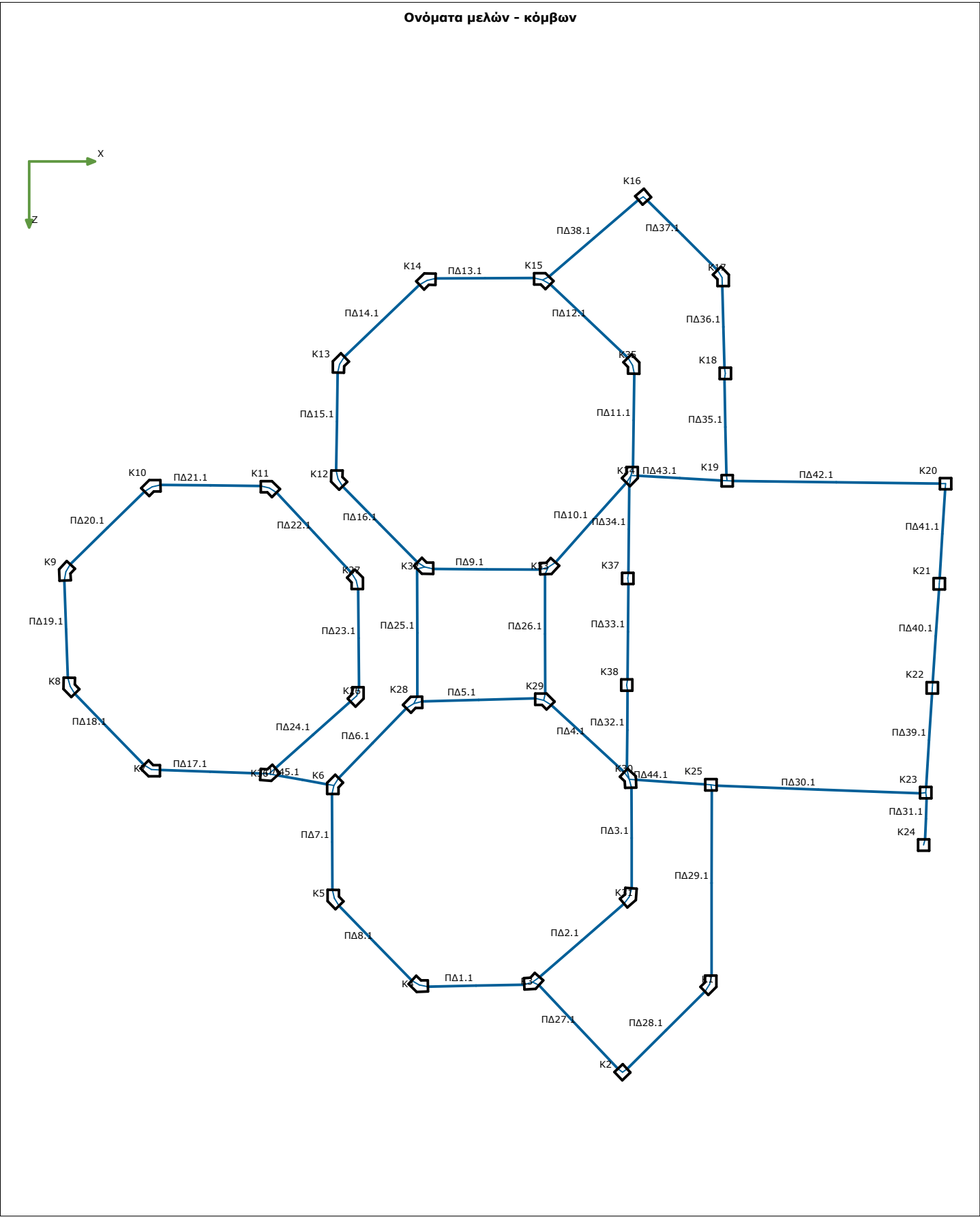
Όνομα δοκού	Gx [kN/m]	Gy [kN/m]	Gz [kN/m]	Gmx [kNm/m]	Gy πλακών [kN/m]	Gmx πλακών [kNm/m]
1.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-13.928	0.00
2.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-18.376	0.00
3.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-16.164	0.00
4.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-15.296	0.00
5.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-18.346	0.00
6.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-15.726	0.00
7.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-13.886	0.00
8.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-13.874	0.00
9.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-16.206	0.00
10.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-15.459	0.00
11.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-17.798	0.00
12.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-17.858	0.00
13.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-18.437	0.00
14.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-18.440	0.00
15.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-17.289	0.00
16.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-14.174	0.00
17.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-15.928	0.00
18.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-16.922	0.00
19.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-16.983	0.00
20.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-16.723	0.00
21.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-15.756	0.00
22.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-17.129	0.00
23.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-18.490	0.00
24.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-16.004	0.00

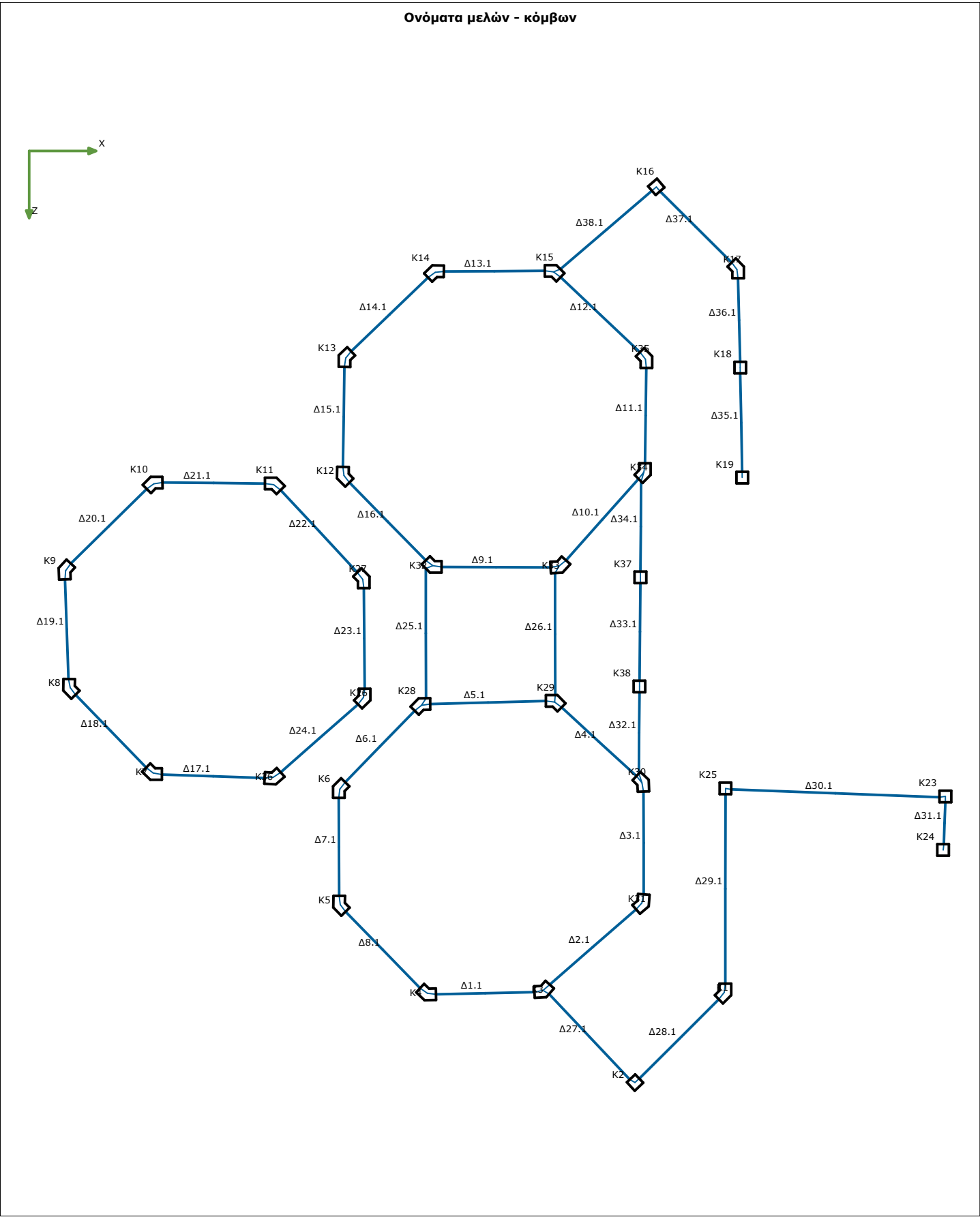
Δράσεις μονίμων φορτίων δοκών (Πίνακας 802)

Όνομα δοκού	Gx [kN/m]	Gy [kN/m]	Gz [kN/m]	Gmx [kNm/m]	Gy πλακών [kN/m]	Gmx πλακών [kNm/m]
25.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-10.418	0.00
26.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-12.618	0.00
27.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-13.541	0.00
28.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-6.890	0.00
29.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-15.237	0.00
30.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-21.732	0.00
31.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-8.372	0.00
32.1 - 34.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-85.747	0.00
35.1 - 36.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-6.190	0.00
37.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-9.221	0.00
38.1	0.000	-9.000	0.000	0.00	-13.537	0.00

Δράσεις κινητών φορτίων δοκών (Πίνακας 803)

Όνομα δοκού	Qx [kN/m]	Qy [kN/m]	Qz [kN/m]	Qmx [kNm/m]	Qy πλακών [kN/m]	ψ2*Qy πλακών [kN/m]	Qmx πλακών [kNm/m]	Δυσμεν... φορτίσ... Α συντ. λΑ	Qy Κινητά Α [kN/m]	Δυσμεν... φορτίσ... Β συντ. λΒ	Qy Κινητά Β [kN/m]	Δυσμεν... φορτίσ... C συντ. λC	Qy Κινητά C [kN/m]	Δυσμεν... φορτίσ... D συντ. λD	Qy Κινητά D [kN/m]	Δυσμεν... φορτίσ... Ε συντ. λΕ	Qy Κινητά Ε [kN/m]
1.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.482	-1.045	0.00	0	-0.000	1	-3.482	1	-3.482	0	-0.000	1	-3.482
2.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.594	-1.378	0.00	0	-0.000	1	-4.594	1	-4.594	0	-0.000	1	-4.594
3.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.041	-1.212	0.00	0	-0.000	1	-4.041	1	-4.041	0	-0.000	1	-4.041
4.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.824	-1.147	0.00	0	-0.000	1	-3.824	1	-3.824	0	-0.000	1	-3.824
5.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.587	-1.376	0.00	0	-0.000	1	-4.587	1	-4.587	0	-0.000	1	-4.587
6.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.932	-1.179	0.00	0	-0.000	1	-3.932	1	-3.932	0	-0.000	1	-3.932
7.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.471	-1.041	0.00	0	-0.000	1	-3.471	1	-3.471	0	-0.000	1	-3.471
8.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.468	-1.041	0.00	0	-0.000	1	-3.468	1	-3.468	0	-0.000	1	-3.468
9.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.051	-1.215	0.00	0	-0.000	1	-4.051	1	-4.051	0	-0.000	1	-4.051
10.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.865	-1.159	0.00	0	-0.000	1	-3.865	1	-3.865	0	-0.000	1	-3.865
11.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.449	-1.335	0.00	0	-0.000	1	-4.449	1	-4.449	0	-0.000	1	-4.449
12.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.465	-1.339	0.00	0	-0.000	1	-4.465	1	-4.465	0	-0.000	1	-4.465
13.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.609	-1.383	0.00	0	-0.000	1	-4.609	1	-4.609	0	-0.000	1	-4.609
14.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.610	-1.383	0.00	0	-0.000	1	-4.610	1	-4.610	0	-0.000	1	-4.610
15.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.322	-1.297	0.00	0	-0.000	1	-4.322	1	-4.322	0	-0.000	1	-4.322
16.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.544	-1.063	0.00	0	-0.000	1	-3.544	1	-3.544	0	-0.000	1	-3.544
17.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.982	-1.195	0.00	0	-0.000	1	-3.982	1	-3.982	0	-0.000	1	-3.982
18.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.230	-1.269	0.00	0	-0.000	1	-4.230	1	-4.230	0	-0.000	1	-4.230
19.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.246	-1.274	0.00	0	-0.000	1	-4.246	1	-4.246	0	-0.000	1	-4.246
20.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.181	-1.254	0.00	0	-0.000	1	-4.181	1	-4.181	0	-0.000	1	-4.181
21.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.939	-1.182	0.00	0	-0.000	1	-3.939	1	-3.939	0	-0.000	1	-3.939
22.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.282	-1.285	0.00	0	-0.000	1	-4.282	1	-4.282	0	-0.000	1	-4.282
23.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.623	-1.387	0.00	0	-0.000	1	-4.623	1	-4.623	0	-0.000	1	-4.623
24.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.001	-1.200	0.00	0	-0.000	1	-4.001	1	-4.001	0	-0.000	1	-4.001
25.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-2.605	-0.781	0.00	0	-0.000	1	-2.605	1	-2.605	0	-0.000	1	-2.605
26.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.155	-0.946	0.00	0	-0.000	1	-3.155	1	-3.155	0	-0.000	1	-3.155
27.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.385	-1.016	0.00	0	-0.000	1	-3.385	1	-3.385	0	-0.000	1	-3.385
28.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-0.796	-0.239	0.00	0	-0.000	1	-0.796	1	-0.796	0	-0.000	1	-0.796
29.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.625	-1.088	0.00	0	-0.000	1	-3.625	1	-3.625	0	-0.000	1	-3.625
30.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-4.123	-1.237	0.00	0	-0.000	1	-4.123	1	-4.123	0	-0.000	1	-4.123
31.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-1.932	-0.580	0.00	0	-0.000	1	-1.932	1	-1.932	0	-0.000	1	-1.932
32.1 - 34.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-10.362	-3.108	0.00	0	-0.000	1	-10.362	1	-10.362	0	-0.000	1	-10.362
35.1 - 36.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-1.547	-0.464	0.00	0	-0.000	1	-1.547	1	-1.547	0	-0.000	1	-1.547
37.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-2.305	-0.692	0.00	0	-0.000	1	-2.305	1	-2.305	0	-0.000	1	-2.305
38.1	0.000	0.000	0.000	0.00	-3.384	-1.015	0.00	0	-0.000	1	-3.384	1	-3.384	0	-0.000	1	-3.384





Αποτίμηση Φέρουσας Ικανότητας υπό στατικά φορτία ορόφου 0

Δοκός: Δ1.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 4	Τέλος: 3	Μέλος: 84	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,98m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	4,52
Πλάκα [cm²]	-	-	1,50
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	4	0,00	-8,37	-	-	-8,37	-56,60	0,15	
1.35G+1.05Q	0	0,00	16,43	-	-	16,43	114,68	0,14	
1.35G+1.05Q	3	0,00	-69,79	-	-	-69,79	-146,61	0,48	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	4	37,94	321,64	0,65	11,38	53,35	293,15	2,50	0,12	
1.35G+1.05Q	3	-84,08	321,64	0,65	-57,52	56,63	293,15	2,50	0,26	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	12,46	0,00	4,52	2,26	0,5	<	7,2	44,5	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	4	-6,32	0,00	2,26	4,52	0,6	<	7,2	45,5	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	3	-52,98	0,00	4,52	4,52	2,1	<	7,2	48,2	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,49	0,65	1,00	0	3,464	0,100	0,000	5,4	<	200,0

Δοκός: Δ2.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 3	Τέλος: 31	Μέλος: 85	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/130/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,46m	Bl=0,27m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	3,39	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	0,00	-	1,77
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	3	0,00	-48,41	-	-	-48,41	-84,01	0,58	
1.35G+1.05Q	0	0,00	40,16	-	-	40,16	115,23	0,35	
1.35G+1.05Q	31	0,00	-16,30	-	-	-16,30	-99,27	0,16	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	3	92,66	321,64	0,65	61,46	53,35	293,15	2,50	0,29	
1.35G+1.05Q	31	-74,12	321,64	0,65	-42,92	53,35	293,15	2,50	0,23	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	30,63	0,00	4,52	2,26	1,0	<	7,2	108,8	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	3	-36,81	0,00	3,39	4,52	2,6	<	7,2	178,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	31	-12,43	0,00	2,26	4,52	0,5	<	7,2	11,1	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
4,03	0,65	1,00	0	3,464	0,187	0,000	6,2	<	200,0

Δοκός: Δ3.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 31	Τέλος: 30	Μέλος: 86	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/120/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,11m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	ecu:-3,5‰	esu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	4,52
Πλάκα [cm²]	1,77	-	1,76
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	31	0,00	-11,04	-	-	-11,04	-99,27	0,11	
1.35G+1.05Q	0	0,00	15,13	-	-	15,13	115,19	0,13	
1.35G+1.05Q	30	0,00	-74,90	-	-	-74,90	-152,88	0,49	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	31	48,77	321,64	0,65	19,88	53,35	293,15	2,50	0,15	
1.35G+1.05Q	30	-89,86	321,64	0,65	-60,97	56,63	293,15	2,50	0,28	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	11,60	0,00	4,52	2,26	0,4	<	7,2	41,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	31	-8,35	0,00	2,26	4,52	0,3	<	7,2	7,4	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	30	-56,85	0,00	4,52	4,52	2,2	<	7,2	46,0	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,61	0,65	1,00	0	3,464	0,076	0,000	5,6	<	200,0

Δοκός: Δ4.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 30	Τέλος: 29	Μέλος: 87	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/110/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,07m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	ecu:-3,5‰	esu:20,0‰			

Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00		
---------------------	-----------------	-----------------	--	--

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	4,27
Πλάκα [cm²]	11,24	-	2,70
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	30	0,00	32,52	-	-	32,52	115,81	0,28	
1.35G+1.05Q	0	0,00	37,52	-	-	37,52	114,66	0,33	
1.35G+1.05Q	29	0,00	-73,24	-	-	-73,24	-169,13	0,43	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	30	34,66	321,64	0,65	6,68	53,35	293,15	2,50	0,11	
1.35G+1.05Q	29	-97,95	321,64	0,65	-69,96	55,56	293,15	2,50	0,30	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	28,43	0,00	4,52	2,26	1,0	<	7,2	101,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	30	24,59	0,00	4,52	2,26	0,9	<	7,2	87,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	29	-55,65	0,00	4,27	4,52	1,9	<	7,2	32,5	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,61	0,65	1,00	0	3,464	0,208	0,000	5,6	<	200,0

Δοκός: Δ5.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 29	Τέλος: 28	Μέλος: 88	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/135/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,50m	Bl=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Nέο Μέλος
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας		Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	3,80	2,26	3,39
Πλάκα [cm²]	2,79	-	1,26
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	29	0,00	-49,18	-	-	-49,18	-159,99	0,31	
1.35G+1.05Q	0	0,00	31,12	-	-	31,12	115,29	0,27	
1.35G+1.05Q	28	0,00	-35,68	-	-	-35,68	-114,08	0,31	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	29	87,99	321,64	0,65	56,81	53,44	293,15	2,50	0,27	
1.35G+1.05Q	28	-80,27	321,64	0,65	-49,09	53,35	293,15	2,50	0,25	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	23,74	0,00	4,52	2,26	0,7	<	7,2	84,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	29	-37,42	0,00	3,80	4,52	1,3	<	7,2	21,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	28	-27,17	0,00	3,39	4,52	1,2	<	7,2	29,9	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l	d	K	Θέση	ρ0	ρ1_ca	ρ2_ca	l/d	<	(l/d)lim
[m]	[m]	[/]	[/]	[o/oo]	[o/oo]	[o/oo]	[/]		[/]
4,02	0,65	1,00	0	3,464	0,140	0,000	6,2	<	200,0

Δοκός: Δ6.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 28	Τέλος: 6	Μέλος: 89	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/95/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,01m	Bl=0,26m Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	3,39	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	2,66	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση	Κόμβος	NEd	MEd	δ	δlim	M'Ed=δ*MEd	MRd	λ	
[/]	[/]	[kN]	[kNm]	[/]	[/]	[kNm]	[kNm]	[/]	
1.35G+1.05Q	28	0,00	-52,48	-	-	-52,48	-147,29	0,36	
1.35G+1.05Q	0	0,00	16,91	-	-	16,91	114,43	0,15	
1.35G+1.05Q	6	0,00	-16,48	-	-	-16,48	-56,60	0,29	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση	Κόμβος	VEdmax	VRdMax	Θέση	VEd	VRdc	VRds	cotΘ	λ	
[/]	[/]	[kN]	[kN]	[/]	[kN]	[kN]	[kN]	[/]	[/]	
1.35G+1.05Q	28	78,05	321,64	0,65	49,61	53,35	293,15	2,50	0,24	
1.35G+1.05Q	6	-54,15	321,64	0,65	-25,71	53,35	293,15	2,50	0,17	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ	Κόμβ	MEd	NEd	As1_pr	As2_pr	σc	<	k1*fck	σs	<	k3*fyk	Προσθ.1	Προσθ.2
[/]	[/]	[kNm]	[kN]	[cm²]	[cm²]	[MPa]		[MPa]	[MPa]		[MPa]	[/]	[/]
1.00G+1.00Q	0	12,87	0,00	4,52	2,26	0,5	<	7,2	46,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	28	-39,90	0,00	3,39	4,52	1,4	<	7,2	24,2	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	6	-12,54	0,00	2,26	4,52	1,1	<	7,2	90,3	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l	d	K	Θέση	ρ0	ρ1_ca	ρ2_ca	l/d	<	(l/d)lim
[m]	[m]	[/]	[/]	[o/oo]	[o/oo]	[o/oo]	[/]		[/]
3,54	0,65	1,00	0	3,464	0,109	0,000	5,5	<	200,0

Δοκός: Δ7.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 6	Τέλος: 5	Μέλος: 90	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,96m	Bl=0,26m Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση	Κόμβος	NEd	MEd	δ	δlim	M'Ed=δ*MEd	MRd	λ	
[/]	[/]	[kN]	[kNm]	[/]	[/]	[kNm]	[kNm]	[/]	
1.35G+1.05Q	6	0,00	-23,59	-	-	-23,59	-56,60	0,42	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	0	0,00	30,29	-	-	30,29	114,68	0,26	
1.35G+1.05Q	5	0,00	-8,72	-	-	-8,72	-56,60	0,15	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	6	66,68	321,64	0,65	40,16	53,35	293,15	2,50	0,21	
1.35G+1.05Q	5	-54,57	321,64	0,65	-28,05	53,35	293,15	2,50	0,17	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	23,00	0,00	4,52	2,26	0,9	<	7,2	82,1	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	6	-17,91	0,00	2,26	4,52	1,6	<	7,2	129,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	5	-6,60	0,00	2,26	4,52	0,6	<	7,2	47,6	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,49	0,65	1,00	0	3,464	0,184	0,000	5,4	<	200,0

Δοκός: Δ8.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 5	Τέλος: 4	Μέλος: 91	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/105/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,23m	Bl=0,26m Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	5	0,00	-11,35	-	-	-11,35	-56,60	0,20	
1.35G+1.05Q	0	0,00	40,83	-	-	40,83	114,76	0,36	
1.35G+1.05Q	4	0,00	-13,64	-	-	-13,64	-56,60	0,24	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	5	65,34	321,64	0,65	38,84	53,35	293,15	2,50	0,20	
1.35G+1.05Q	4	-66,76	321,64	0,65	-40,25	53,35	293,15	2,50	0,21	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	31,00	0,00	4,52	2,26	1,1	<	7,2	110,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	5	-8,65	0,00	2,26	4,52	0,8	<	7,2	62,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	4	-10,37	0,00	2,26	4,52	0,9	<	7,2	74,7	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,75	0,65	1,00	0	3,464	0,237	0,000	5,8	<	200,0

Δοκός: Δ9.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 32	Τέλος: 33	Μέλος: 92	ΣΠΕΜ = 1,00
--------	----------	-----------	-----------	-------------

Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής		Ακαμπτές απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/125/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,30m		Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας			
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]		fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰				
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rV =VR*/VR=1,00			

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	3,80	2,26	3,39
Πλάκα [cm²]	1,26	-	2,84
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	32	0,00	-47,16	-	-	-47,16	-123,70	0,38	
1.35G+1.05Q	0	0,00	21,04	-	-	21,04	115,07	0,18	
1.35G+1.05Q	33	0,00	-32,17	-	-	-32,17	-151,38	0,21	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	32	78,18	321,64	0,65	49,24	53,44	293,15	2,50	0,24	
1.35G+1.05Q	33	-69,09	321,64	0,65	-40,15	53,35	293,15	2,50	0,21	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	16,04	0,00	4,52	2,26	0,5	<	7,2	57,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	32	-35,87	0,00	3,80	4,52	1,5	<	7,2	38,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	33	-24,44	0,00	3,39	4,52	0,8	<	7,2	14,1	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,81	0,65	1,00	0	3,464	0,102	0,000	5,9	<	200,0

Δοκός: Δ10.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 33	Τέλος: 34	Μέλος: 93	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,30m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	3,80	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	2,42	-	9,76
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	33	0,00	-67,99	-	-	-67,99	-151,29	0,45	
1.35G+1.05Q	0	0,00	41,08	-	-	41,08	114,79	0,36	
1.35G+1.05Q	34	0,00	29,79	-	-	29,79	115,60	0,26	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	33	97,41	321,64	0,65	69,25	53,44	293,15	2,50	0,30	
1.35G+1.05Q	34	-45,78	321,64	0,65	-17,62	53,35	293,15	2,50	0,14	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	31,12	0,00	4,52	2,26	1,1	<	7,2	110,8	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	33	-51,64	0,00	3,80	4,52	1,8	<	7,2	33,5	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	34	22,48	0,00	4,52	2,26	0,8	<	7,2	80,0	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,83	0,65	1,00	0	3,464	0,217	0,000	5,9	<	200,0

Δοκός: Δ11.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 34	Τέλος: 35	Μέλος: 94	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός			Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]			Μήκος lcl=2,88m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Bl=0,26m
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας	
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00			rV = VR*/VR=1,00

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	5,34	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	1,47	-	1,48
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]
1.35G+1.05Q	34	0,00	-82,69	-	-	-82,69	-165,15	0,50
1.35G+1.05Q	0	0,00	7,73	-	-	7,73	114,79	0,07
1.35G+1.05Q	35	0,00	-12,36	-	-	-12,36	-92,11	0,13

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotθ [/]	λ [/]
1.35G+1.05Q	34	92,46	321,64	0,65	61,85	59,85	293,15	2,50	0,29
1.35G+1.05Q	35	-43,66	321,64	0,65	-13,05	53,35	293,15	2,50	0,14

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	5,98	0,00	4,52	2,26	0,2	<	7,2	21,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	34	-62,74	0,00	5,34	4,52	2,5	<	7,2	55,8	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	35	-9,38	0,00	2,26	4,52	0,4	<	7,2	9,7	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,41	0,65	1,00	0	3,464	0,041	0,000	5,3	<	200,0

Δοκός: Δ12.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 35	Τέλος: 15	Μέλος: 95	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός			Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/130/16/5,2 [cm]			Μήκος lcl=3,30m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Bl=0,26m
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας	
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00			rV = VR*/VR=1,00

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	3,39
Πλάκα [cm²]	1,48	-	0,00
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	35	0,00	-9,85	-	-	-9,85	-92,11	0,11	
1.35G+1.05Q	0	0,00	37,19	-	-	37,19	115,23	0,32	
1.35G+1.05Q	15	0,00	-47,25	-	-	-47,25	-84,01	0,56	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	35	66,87	321,64	0,65	36,20	53,35	293,15	2,50	0,21	
1.35G+1.05Q	15	-89,51	321,64	0,65	-58,84	53,35	293,15	2,50	0,28	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	28,34	0,00	4,52	2,26	0,9	<	7,2	100,7	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	35	-7,49	0,00	2,26	4,52	0,3	<	7,2	7,8	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	15	-35,99	0,00	3,39	4,52	2,6	<	7,2	174,6	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,82	0,65	1,00	0	3,464	0,173	0,000	5,9	<	200,0

Δοκός: Δ13.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 15	Τέλος: 14	Μέλος: 96	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/105/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,05m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	4,52	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	1,39	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	15	0,00	-73,94	-	-	-73,94	-143,80	0,51	
1.35G+1.05Q	0	0,00	20,11	-	-	20,11	114,76	0,18	
1.35G+1.05Q	14	0,00	-6,90	-	-	-6,90	-56,60	0,12	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	15	95,55	321,64	0,65	64,28	56,63	293,15	2,50	0,30	
1.35G+1.05Q	14	-51,57	321,64	0,65	-20,30	53,35	293,15	2,50	0,16	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	15,35	0,00	4,52	2,26	0,6	<	7,2	54,8	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	15	-56,21	0,00	4,52	4,52	2,3	<	7,2	54,2	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	14	-5,30	0,00	2,26	4,52	0,5	<	7,2	38,2	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,58	0,65	1,00	0	3,464	0,117	0,000	5,5	<	200,0

Δοκός: Δ14.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 14	Τέλος: 13	Μέλος: 97	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/105/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,22m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	14	0,00	-15,64	-	-	-15,64	-56,60	0,28	
1.35G+1.05Q	0	0,00	46,37	-	-	46,37	114,76	0,40	
1.35G+1.05Q	13	0,00	-16,77	-	-	-16,77	-56,60	0,30	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ	λ [/]	
1.35G+1.05Q	14	77,37	321,64	0,65	46,09	53,35	293,15	2,50	0,24	
1.35G+1.05Q	13	-78,07	321,64	0,65	-46,79	53,35	293,15	2,50	0,24	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	35,32	0,00	4,52	2,26	1,3	<	7,2	126,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	14	-11,92	0,00	2,26	4,52	1,1	<	7,2	85,8	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	13	-12,80	0,00	2,26	4,52	1,2	<	7,2	92,2	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,74	0,65	1,00	0	3,464	0,269	0,000	5,8	<	200,0

Δοκός: Δ15.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 13	Τέλος: 12	Μέλος: 98	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,02m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	13	0,00	-13,63	-	-	-13,63	-56,60	0,24	
1.35G+1.05Q	0	0,00	38,88	-	-	38,88	114,68	0,34	
1.35G+1.05Q	12	0,00	-14,70	-	-	-14,70	-56,60	0,26	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	13	69,81	321,64	0,65	39,74	53,35	293,15	2,50	0,22	
1.35G+1.05Q	12	-70,52	321,64	0,65	-40,45	53,35	293,15	2,50	0,22	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	29,59	0,00	4,52	2,26	1,1	<	7,2	105,7	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	13	-10,38	0,00	2,26	4,52	0,9	<	7,2	74,7	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	12	-11,23	0,00	2,26	4,52	1,0	<	7,2	80,9	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,55	0,65	1,00	0	3,464	0,237	0,000	5,5	<	200,0

Δοκός: Δ16.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 12	Τέλος: 32	Μέλος: 99	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός			Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/110/16/5,2 [cm]			Μήκος lcl=3,30m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Bl=0,26m Br=0,26m Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	3,80
Πλάκα [cm²]	-	-	2,38
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]
1.35G+1.05Q	12	0,00	-8,91	-	-	-8,91	-56,60	0,16
1.35G+1.05Q	0	0,00	27,93	-	-	27,93	114,66	0,24
1.35G+1.05Q	32	0,00	-55,59	-	-	-55,59	-150,20	0,37

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]
1.35G+1.05Q	12	53,36	321,64	0,65	26,54	53,35	293,15	2,50	0,17
1.35G+1.05Q	32	-83,15	321,64	0,65	-56,34	53,44	293,15	2,50	0,26

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	21,20	0,00	4,52	2,26	0,7	<	7,2	75,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	12	-6,72	0,00	2,26	4,52	0,6	<	7,2	48,4	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	32	-42,22	0,00	3,80	4,52	1,5	<	7,2	27,8	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,82	0,65	1,00	0	3,464	0,155	0,000	5,9	<	200,0

Δοκός: Δ17.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 36	Τέλος: 7	Μέλος: 100	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός			Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]			Μήκος lcl=3,11m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Bl=0,26m Br=0,26m Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	3,39	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	36	0,00	-32,25	-	-	-32,25	-87,18	0,37	
1.35G+1.05Q	0	0,00	34,66	-	-	34,66	110,94	0,31	
1.35G+1.05Q	7	0,00	-10,39	-	-	-10,39	-59,44	0,17	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	36	77,11	321,64	0,65	48,46	53,35	293,15	2,50	0,24	
1.35G+1.05Q	7	-60,39	321,64	0,65	-31,74	53,35	293,15	2,50	0,19	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	26,36	0,00	4,52	2,26	1,8	<	7,2	96,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	36	-24,54	0,00	3,39	4,52	1,0	<	7,2	115,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	7	-7,89	0,00	2,26	4,52	0,4	<	7,2	55,5	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,64	0,65	1,00	0	3,464	0,623	0,000	5,6	<	200,0

Δοκός: Δ18.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 7	Τέλος: 8	Μέλος: 101	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,07m	Bl=0,26m Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	7	0,00	-10,04	-	-	-10,04	-59,44	0,17	
1.35G+1.05Q	0	0,00	40,13	-	-	40,13	110,94	0,36	
1.35G+1.05Q	8	0,00	-17,59	-	-	-17,59	-59,44	0,30	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	7	67,85	321,64	0,65	38,16	53,35	293,15	2,50	0,21	
1.35G+1.05Q	8	-72,77	321,64	0,65	-43,08	53,35	293,15	2,50	0,23	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	30,54	0,00	4,52	2,26	2,1	<	7,2	112,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	7	-7,67	0,00	2,26	4,52	0,4	<	7,2	54,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	8	-13,39	0,00	2,26	4,52	0,6	<	7,2	94,2	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l	d	K	Θέση	ρ0	ρ1_ca	ρ2_ca	l/d	<	(l/d)lim
[m]	[m]	[/]	[/]	[o/oo]	[o/oo]	[o/oo]	[/]		[/]
3,59	0,65	1,00	0	3,464	0,722	0,000	5,5	<	200,0

Δοκός: Δ19.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 8	Τέλος: 9	Μέλος: 102	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/110/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,01m	Bl=0,27m Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση	Κόμβος	NEd	MEd	δ	δlim	M'Ed=δ*MEd	MRd	λ	
[/]	[/]	[kN]	[kNm]	[/]	[/]	[kNm]	[kNm]	[/]	
1.35G+1.05Q	8	0,00	-13,59	-	-	-13,59	-59,24	0,23	
1.35G+1.05Q	0	0,00	37,46	-	-	37,46	110,94	0,34	
1.35G+1.05Q	9	0,00	-15,71	-	-	-15,71	-59,24	0,27	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση	Κόμβος	VEdmax	VRdMax	Θέση	VEd	VRdc	VRds	cotΘ	λ	
[/]	[/]	[kN]	[kN]	[/]	[kN]	[kN]	[kN]	[/]	[/]	
1.35G+1.05Q	8	68,47	321,64	0,65	38,72	53,35	293,15	2,50	0,21	
1.35G+1.05Q	9	-69,88	321,64	0,65	-40,13	53,35	293,15	2,50	0,22	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ	Κόμβ	MEd	NEd	As1_pr	As2_pr	σc	<	k1*fck	σs	<	k3*fyk	Προσθ.1	Προσθ.2
[/]	[/]	[kNm]	[kN]	[cm²]	[cm²]	[MPa]		[MPa]	[MPa]		[MPa]	[/]	[/]
1.00G+1.00Q	0	28,51	0,00	4,52	2,26	1,9	<	7,2	104,8	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	8	-10,36	0,00	2,26	4,52	0,5	<	7,2	72,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	9	-11,97	0,00	2,26	4,52	0,6	<	7,2	84,3	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l	d	K	Θέση	ρ0	ρ1_ca	ρ2_ca	l/d	<	(l/d)lim
[m]	[m]	[/]	[/]	[o/oo]	[o/oo]	[o/oo]	[/]		[/]
3,54	0,65	1,00	0	3,464	0,673	0,000	5,5	<	200,0

Δοκός: Δ20.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 9	Τέλος: 10	Μέλος: 103	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,21m	Bl=0,26m Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση	Κόμβος	NEd	MEd	δ	δlim	M'Ed=δ*MEd	MRd	λ	
[/]	[/]	[kN]	[kNm]	[/]	[/]	[kNm]	[kNm]	[/]	
1.35G+1.05Q	9	0,00	-13,24	-	-	-13,24	-59,44	0,22	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	0	0,00	43,09	-	-	43,09	110,94	0,39	
1.35G+1.05Q	10	0,00	-18,12	-	-	-18,12	-59,44	0,30	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	9	71,61	321,64	0,65	42,13	53,35	293,15	2,50	0,22	
1.35G+1.05Q	10	-74,65	321,64	0,65	-45,17	53,35	293,15	2,50	0,23	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	32,79	0,00	4,52	2,26	2,2	<	7,2	120,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	9	-10,08	0,00	2,26	4,52	0,5	<	7,2	70,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	10	-13,81	0,00	2,26	4,52	0,6	<	7,2	97,2	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,73	0,65	1,00	0	3,464	0,775	0,000	5,8	<	200,0

Δοκός: Δ21.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 10	Τέλος: 11	Μέλος: 104	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,10m	Bl=0,26m Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	10	0,00	-16,65	-	-	-16,65	-59,44	0,28	
1.35G+1.05Q	0	0,00	37,33	-	-	37,33	110,94	0,34	
1.35G+1.05Q	11	0,00	-14,19	-	-	-14,19	-59,44	0,24	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	10	68,88	321,64	0,65	40,41	53,35	293,15	2,50	0,21	
1.35G+1.05Q	11	-67,29	321,64	0,65	-38,82	53,35	293,15	2,50	0,21	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	28,38	0,00	4,52	2,26	1,9	<	7,2	104,4	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	10	-12,68	0,00	2,26	4,52	0,6	<	7,2	89,2	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	11	-10,81	0,00	2,26	4,52	0,2	<	7,2	8,4	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,62	0,65	1,00	0	3,464	0,671	0,000	5,6	<	200,0

Δοκός: Δ22.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 11	Τέλος: 27	Μέλος: 105	ΣΠΕΜ = 1,00
--------	----------	-----------	------------	-------------

Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής		Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/120/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,40m		Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας			
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]		fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰				
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rV =VR*/VR=1,00			

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	11	0,00	-20,78	-	-	-20,78	-59,56	0,35	
1.35G+1.05Q	0	0,00	48,11	-	-	48,11	110,94	0,43	
1.35G+1.05Q	27	0,00	-16,58	-	-	-16,58	-59,56	0,28	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	11	79,75	321,64	0,65	49,85	53,35	293,15	2,50	0,25	
1.35G+1.05Q	27	-77,29	321,64	0,65	-47,38	53,35	293,15	2,50	0,24	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	36,62	0,00	4,52	2,26	2,5	<	7,2	134,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	11	-15,84	0,00	2,26	4,52	0,7	<	7,2	111,4	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	27	-12,63	0,00	2,26	4,52	0,2	<	7,2	10,5	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,93	0,65	1,00	0	3,464	0,865	0,000	6,1	<	200,0

Δοκός: Δ23.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 27	Τέλος: 26	Μέλος: 106	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,04m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rV = VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	27	0,00	-17,28	-	-	-17,28	-59,44	0,29	
1.35G+1.05Q	0	0,00	41,89	-	-	41,89	110,94	0,38	
1.35G+1.05Q	26	0,00	-10,71	-	-	-10,71	-59,44	0,18	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	27	75,67	321,64	0,65	44,34	53,35	293,15	2,50	0,24	
1.35G+1.05Q	26	-71,35	321,64	0,65	-40,02	53,35	293,15	2,50	0,22	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	31,91	0,00	4,52	2,26	2,2	<	7,2	117,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	27	-13,16	0,00	2,26	4,52	0,2	<	7,2	10,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	26	-8,18	0,00	2,26	4,52	0,4	<	7,2	57,6	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,56	0,65	1,00	0	3,464	0,753	0,000	5,5	<	200,0

Δοκός: Δ24.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 26	Τέλος: 36	Μέλος: 107	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/70/110/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,11m	Bl=0,26m Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας		Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	26	0,00	-12,44	-	-	-12,44	-59,24	0,21	
1.35G+1.05Q	0	0,00	36,83	-	-	36,83	110,94	0,33	
1.35G+1.05Q	36	0,00	-30,18	-	-	-30,18	-59,24	0,51	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotθ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	26	60,61	321,64	0,65	31,88	53,35	293,15	2,50	0,19	
1.35G+1.05Q	36	-77,28	321,64	0,65	-48,55	53,35	293,15	2,50	0,24	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	28,01	0,00	4,52	2,26	1,9	<	7,2	103,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	26	-9,45	0,00	2,26	4,52	0,2	<	7,2	7,1	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	36	-22,97	0,00	2,26	4,52	1,1	<	7,2	161,7	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,62	0,65	1,00	0	3,464	0,662	0,000	5,6	<	200,0

Δοκός: Δ25.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 28	Τέλος: 32	Μέλος: 108	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	25/30/125/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,92m	Bl=0,21m Br=0,08m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας		Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	5,65	2,26	6,28
Πλάκα [cm²]	2,56	-	2,11
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	28	0,00	-37,57	-	-	-37,57	-65,07	0,58	
1.35G+1.05Q	0	0,00	19,23	-	-	19,23	44,70	0,43	
1.35G+1.05Q	32	0,00	-39,94	-	-	-39,94	-66,38	0,60	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	28	58,51	97,10	0,25	51,03	31,35	97,10	2,16	0,60	
1.35G+1.05Q	32	-59,72	97,10	0,25	-52,25	32,47	97,10	2,16	0,61	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	14,61	0,00	4,52	2,26	2,2	<	7,2	139,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	28	-28,55	0,00	5,65	4,52	5,9	<	7,2	47,1	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	32	-30,36	0,00	6,28	4,52	6,4	<	7,2	56,6	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
4,20	0,25	1,00	0	3,464	0,628	0,000	16,9	<	200,0

Δοκός: Δ26.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 29	Τέλος: 33	Μέλος: 109	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	25/30/120/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,69m	Bl=0,21m	Br=0,22m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	5,65	2,26	6,28
Πλάκα [cm²]	4,18	-	3,52
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	29	0,00	-38,10	-	-	-38,10	-74,49	0,51	
1.35G+1.05Q	0	0,00	18,59	-	-	18,59	44,41	0,42	
1.35G+1.05Q	33	0,00	-39,35	-	-	-39,35	-74,33	0,53	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	29	61,79	97,10	0,25	53,44	31,35	97,10	2,16	0,64	
1.35G+1.05Q	33	-62,47	97,10	0,25	-54,12	32,47	97,10	2,16	0,64	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	14,16	0,00	4,52	2,26	2,1	<	7,2	134,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	29	-29,01	0,00	5,65	4,52	5,6	<	7,2	32,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	33	-29,96	0,00	6,28	4,52	5,9	<	7,2	37,8	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,99	0,25	1,00	0	3,464	0,636	0,000	16,1	<	200,0

Δοκός: Δ27.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 3	Τέλος: 2	Μέλος: 110	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	25/60/105/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,55m	Bl=0,21m	Br=0,18m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	3,39	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	2,34	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	3	0,00	-46,16	-	-	-46,16	-115,72	0,40	
1.35G+1.05Q	0	0,00	34,67	-	-	34,67	96,97	0,36	
1.35G+1.05Q	2	0,00	-10,84	-	-	-10,84	-47,12	0,23	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ	λ [/]	
1.35G+1.05Q	3	78,10	214,56	0,55	57,44	37,92	214,57	2,16	0,36	
1.35G+1.05Q	2	-55,84	214,56	0,55	-35,18	33,75	214,57	2,16	0,26	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	26,36	0,00	4,52	2,26	1,2	<	7,2	111,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	3	-35,02	0,00	3,39	4,52	2,1	<	7,2	28,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	2	-8,19	0,00	2,26	4,52	1,2	<	7,2	70,8	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,90	0,55	1,00	0	3,464	0,281	0,000	7,1	<	200,0

Δοκός: Δ28.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 2	Τέλος: 1	Μέλος: 111	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/110/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,39m	Bl=0,17m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	1,25
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	2	0,00	-6,95	-	-	-6,95	-52,14	0,13	
1.35G+1.05Q	0	0,00	24,34	-	-	24,34	105,92	0,23	
1.35G+1.05Q	1	0,00	-28,26	-	-	-28,26	-79,57	0,36	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	2	40,90	296,82	0,60	24,11	50,32	270,53	2,50	0,14	
1.35G+1.05Q	1	-54,42	296,82	0,60	-37,63	50,32	270,53	2,50	0,18	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	18,07	0,00	4,52	2,26	0,7	<	7,2	69,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	2	-5,16	0,00	2,26	4,52	0,5	<	7,2	40,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	1	-21,37	0,00	2,26	4,52	1,1	<	7,2	27,6	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,83	0,60	1,00	0	3,464	0,158	0,000	6,4	<	200,0

Δοκός: Δ29.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 1	Τέλος: 25	Μέλος: 112	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις
Διαστάσεις	35/65/180/17/5,2 [cm]		Μήκος lcl=5,73m	Bl=0,26m Br=0,18m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	3,80	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	0,00	-	12,09
Κάτω [cm²]	7,70	7,70	7,70
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	1	0,00	-78,37	-	-	-78,37	-86,03	0,91	
1.35G+1.05Q	0	0,00	120,10	-	-	120,10	179,96	0,67	
1.35G+1.05Q	25	0,00	-29,75	-	-	-29,75	-312,03	0,10	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	1	129,72	296,82	0,60	104,49	51,40	270,53	2,50	0,44	
1.35G+1.05Q	25	-111,94	296,82	0,60	-86,70	50,32	270,53	2,50	0,38	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	91,26	0,00	7,70	2,26	2,2	<	7,2	207,7	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	1	-59,55	0,00	3,80	7,70	4,5	<	7,2	281,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	25	-22,61	0,00	2,26	7,70	0,7	<	7,2	4,0	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
6,16	0,60	1,00	0	3,464	0,477	0,000	10,3	<	200,0

Δοκός: Δ30.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 23	Τέλος: 25	Μέλος: 113	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις
Διαστάσεις	30/50/205/34/5,2 [cm]		Μήκος lcl=6,30m	Bl=0,17m Br=0,18m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	10,78	10,78	10,78
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	16,08	16,08	16,08
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	23	0,00	-68,56	-	-	-68,56	-187,26	0,37	
1.35G+1.05Q	0	0,00	160,79	-	-	160,79	254,43	0,63	
1.35G+1.05Q	25	0,00	-80,48	-	-	-80,48	-187,26	0,43	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	23	147,53	195,54	0,45	126,27	57,22	195,55	2,41	0,75	
1.35G+1.05Q	25	-151,31	195,54	0,45	-130,06	57,22	195,55	2,41	0,77	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	122,21	0,00	16,08	10,78	8,3	?	7,2	194,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	23	-52,12	0,00	10,78	16,08	1,6	<	7,2	114,5	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	25	-61,17	0,00	10,78	16,08	1,0	<	7,2	31,8	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [ο/οο]	ρ1_ca [ο/οο]	ρ2_ca [ο/οο]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
6,65	0,45	1,00	0	3,464	7,563	0,001	14,8	<	26,5

Δοκός: Δ31.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 24	Τέλος: 23	Μέλος: 114	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/45/55/18/5,2 [cm]		Μήκος lcl=1,27m	Bl=0,18m Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				
Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας				
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR =1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	12,81
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	24	0,00	6,96	-	-	6,96	67,51	0,10	
1.35G+1.05Q	0	0,00	8,88	-	-	8,88	67,51	0,13	
1.35G+1.05Q	23	0,00	2,82	-	-	2,82	67,60	0,04	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	24	14,12	197,55	0,40	2,71	37,73	180,05	2,50	0,07	
1.35G+1.05Q	23	-22,29	197,55	0,40	-10,88	37,73	180,05	2,50	0,11	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	6,71	0,00	4,52	2,26	0,8	<	7,2	40,2	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	24	5,26	0,00	4,52	2,26	0,6	<	7,2	31,5	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	23	2,15	0,00	4,52	2,26	0,2	<	7,2	12,9	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l	d	K	Θέση	ρ0	ρ1_ca	ρ2_ca	l/d	<	(l/d)lim
[m]	[m]	[/]	[/]	[o/oo]	[o/oo]	[o/oo]	[/]		[/]
1,62	0,40	1,00	0	3,464	0,272	0,000	4,1	<	200,0

Δοκός: Δ32.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 30	Τέλος: 38	Μέλος: 115	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/65/105/34/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,46m	Bl=0,28m Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	6,88	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	3,53	-	0,05
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση	Κόμβος	NEd	MEd	δ	δlim	M'Ed=δ*MEd	MRd	λ	
[/]	[/]	[kN]	[kNm]	[/]	[/]	[kNm]	[kNm]	[/]	
1.35G+1.05Q	30	0,00	-95,75	1,00	0,70	-95,75	-227,54	0,42	
1.35G+1.05Q	0	0,00	30,96	-	-	33,71	105,85	0,32	
1.15G+1.50Q	38	0,00	-51,69	-	-	-51,69	-52,14	0,99	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση	Κόμβος	VEdmax	VRdMax	Θέση	VEd	VRdc	VRds	cotΘ	λ	
[/]	[/]	[kN]	[kN]	[/]	[kN]	[kN]	[kN]	[/]	[/]	
1.35G+1.05Q	30	190,63	296,82	0,60	105,44	62,63	270,53	2,50	0,64	
1.35G+1.05Q	38	-159,63	296,82	0,60	-74,44	50,32	270,53	2,50	0,54	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ	Κόμβ	MEd	NEd	As1_pr	As2_pr	σc	<	k1*fck	σs	<	k3*fyk	Προσθ.1	Προσθ.2
[/]	[/]	[kNm]	[kN]	[cm²]	[cm²]	[MPa]		[MPa]	[MPa]		[MPa]	[/]	[/]
1.00G+1.00Q	0	23,41	0,00	4,52	2,26	1,0	<	7,2	90,6	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	30	-72,47	0,00	6,88	4,52	2,6	<	7,2	34,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	38	-43,68	0,00	2,26	4,52	3,9	<	7,2	280,3	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l	d	K	Θέση	ρ0	ρ1_ca	ρ2_ca	l/d	<	(l/d)lim
[m]	[m]	[/]	[/]	[o/oo]	[o/oo]	[o/oo]	[/]		[/]
2,91	0,60	1,00	0	3,464	0,229	0,000	4,9	<	200,0

Δοκός: Δ33.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 38	Τέλος: 37	Μέλος: 116	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/65/115/34/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,95m	Bl=0,17m Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	3,39
Πλάκα [cm²]	0,05	-	0,05
Κάτω [cm²]	6,16	6,16	6,16
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση	Κόμβος	NEd	MEd	δ	δlim	M'Ed=δ*MEd	MRd	λ	
[/]	[/]	[kN]	[kNm]	[/]	[/]	[kNm]	[kNm]	[/]	
1.15G+1.50QA	38	0,00	-52,20	-	-	-52,20	-52,39	1,00	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	0	0,00	81,57	-	-	88,66	142,90	0,62	
1.35G+1.05Q	37	0,00	-79,26	0,97	0,70	-76,70	-77,20	0,99	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotθ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	38	205,49	296,82	0,60	120,30	50,32	270,53	2,50	0,69	
1.35G+1.05Q	37	-214,10	296,82	0,60	-128,92	50,32	270,53	2,50	0,72	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	61,71	0,00	6,16	2,26	2,1	<	7,2	176,5	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	38	-50,41	0,00	2,26	6,16	4,5	<	7,2	323,4	?	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	37	-60,04	0,00	3,39	6,16	4,5	<	7,2	276,0	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,30	0,60	1,00	0	3,464	0,556	0,000	5,5	<	200,0

Δοκός: Δ34.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 37	Τέλος: 34	Μέλος: 117	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις
Διαστάσεις	35/65/110/34/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,72m	Bl=0,17m Br=0,29m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας				Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	8,29
Πλάκα [cm²]	0,05	-	2,98
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	37	0,00	-67,41	0,77	0,70	-51,64	-52,14	0,99	
1.35G+1.05Q	0	0,00	45,08	-	-	52,71	105,92	0,50	
1.35G+1.05Q	34	0,00	-106,25	1,00	0,70	-106,25	-244,43	0,43	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotθ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	37	179,59	296,82	0,60	94,41	50,32	270,53	2,50	0,61	
1.35G+1.05Q	34	-208,13	296,82	0,60	-122,94	66,66	270,53	2,50	0,70	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	34,09	0,00	4,52	2,26	1,4	<	7,2	131,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	37	-51,07	0,00	2,26	4,52	4,5	<	7,2	327,7	?	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	34	-80,44	0,00	8,29	4,52	3,0	<	7,2	42,6	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,17	0,60	1,00	0	3,464	0,342	0,000	5,3	<	200,0

Δοκός: Δ35.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 19	Τέλος: 18	Μέλος: 118	ΣΠΕΜ = 1,00
--------	----------	-----------	------------	-------------

Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής		Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,97m		Bl=0,17m	Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας			
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]		fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰				
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rV =VR*/VR=1,00			

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	19	0,00	-7,56	-	-	-7,56	-52,14	0,15	
1.35G+1.05Q	0	0,00	19,50	-	-	19,50	105,62	0,18	
1.35G+1.05Q	18	0,00	-23,17	-	-	-23,17	-52,14	0,44	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	19	34,13	296,82	0,60	17,43	50,32	270,53	2,50	0,11	
1.35G+1.05Q	18	-48,82	296,82	0,60	-32,13	50,32	270,53	2,50	0,16	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	14,69	0,00	4,52	2,26	0,6	<	7,2	56,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	19	-5,72	0,00	2,26	4,52	0,6	<	7,2	44,7	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	18	-17,48	0,00	2,26	4,52	1,8	<	7,2	136,7	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,32	0,60	1,00	0	3,464	0,140	0,000	5,6	<	200,0

Δοκός: Δ36.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 18	Τέλος: 17	Μέλος: 119	ΣΠΕΜ = 1,00
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις
Διαστάσεις	35/65/95/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,53m	Bl=0,17m Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας	
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa] fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rV =VR*/VR=1,00	

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	18	0,00	-24,24	-	-	-24,24	-52,14	0,46	
1.35G+1.05Q	0	0,00	8,61	-	-	8,61	105,55	0,08	
1.35G+1.05Q	17	0,00	-5,28	-	-	-5,28	-52,14	0,10	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	18	42,83	296,82	0,60	26,13	50,32	270,53	2,50	0,14	
1.35G+1.05Q	17	-27,84	296,82	0,60	-11,15	50,32	270,53	2,50	0,09	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	6,44	0,00	4,52	2,26	0,3	<	7,2	25,0	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	18	-18,27	0,00	2,26	4,52	1,9	<	7,2	142,9	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	17	-4,03	0,00	2,26	4,52	0,4	<	7,2	31,5	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
2,98	0,60	1,00	0	3,464	0,065	0,000	5,0	<	200,0

Δοκός: Δ37.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 17	Τέλος: 16	Μέλος: 120	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,05m	Bl=0,26m	Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	2,26	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	-	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	17	0,00	-11,89	-	-	-11,89	-52,14	0,23	
1.35G+1.05Q	0	0,00	31,90	-	-	31,90	105,62	0,30	
1.35G+1.05Q	16	0,00	-11,86	-	-	-11,86	-52,14	0,23	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotθ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	17	53,72	296,82	0,60	34,11	50,32	270,53	2,50	0,18	
1.35G+1.05Q	16	-46,46	296,82	0,60	-26,84	50,32	270,53	2,50	0,16	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	24,11	0,00	4,52	2,26	1,0	<	7,2	93,5	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	17	-9,04	0,00	2,26	4,52	0,9	<	7,2	70,7	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	16	-8,98	0,00	2,26	4,52	0,9	<	7,2	70,3	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,49	0,60	1,00	0	3,464	0,228	0,000	5,8	<	200,0

Δοκός: Δ38.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

Κόμβοι	Αρχή: 15	Τέλος: 16	Μέλος: 121	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/125/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,64m	Bl=0,22m	Br=0,18m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχοι λειτουργικότητας			Αντοχές - Έλεγχοι στη Ο.Κ. αστοχίας		
Ec:27,00 [GPa]	fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:20,0‰			
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rV = VR*/VR=1,00		

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοιγμα	Τέλος
Πάνω [cm²]	3,39	2,26	2,26
Πλάκα [cm²]	1,99	-	-
Κάτω [cm²]	4,52	4,52	4,52

Υπάρχοντες οπλισμοί στις θέσεις ελέγχου

Θέση	Αρχή	Ανοίγμα	Τέλος
Συνδετήρες [cm²/m]	5,03	-	5,03
Λοξός Οπλισμός [cm²]	0,00	-	0,00

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε κάμψη

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	NEd [kN]	MEd [kNm]	δ [/]	δlim [/]	M'Ed=δ*MEd [kNm]	MRd [kNm]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	15	0,00	-52,35	-	-	-52,35	-120,82	0,43	
1.35G+1.05Q	0	0,00	40,98	-	-	40,98	106,34	0,39	
1.35G+1.05Q	16	0,00	-16,36	-	-	-16,36	-52,14	0,31	

Μέγιστα αποτίμησης φέρουσας ικανότητας σε διάτμηση

Φόρτιση [/]	Κόμβος [/]	VEdmax [kN]	VRdMax [kN]	Θέση [/]	VEd [kN]	VRdc [kN]	VRds [kN]	cotΘ [/]	λ [/]	
1.35G+1.05Q	15	86,16	296,82	0,60	62,38	50,32	270,53	2,50	0,29	
1.35G+1.05Q	16	-58,74	296,82	0,60	-34,97	50,32	270,53	2,50	0,20	

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Περιορισμός Τάσεων [EC2-1-1 §7.2]

Φορτ [/]	Κόμβ [/]	MEd [kNm]	NEd [kN]	As1_pr [cm²]	As2_pr [cm²]	σc [MPa]	<	k1*fck [MPa]	σs [MPa]	<	k3*fyk [MPa]	Προσθ.1 [/]	Προσθ.2 [/]
1.00G+1.00Q	0	31,11	0,00	4,52	2,26	1,2	<	7,2	120,1	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	15	-39,76	0,00	3,39	4,52	1,7	<	7,2	33,3	<	320,0	.	.
1.00G+1.00Q	16	-12,40	0,00	2,26	4,52	1,3	<	7,2	97,0	<	320,0	.	.

Ο. Κ. Λειτουργικότητας: Συνθήκη απαλλαγής αναλυτικού υπολογισμού βέλους [EC2-1-1 §7.4]

l [m]	d [m]	K [/]	Θέση [/]	ρ0 [o/oo]	ρ1_ca [o/oo]	ρ2_ca [o/oo]	l/d [/]	<	(l/d)lim [/]
3,99	0,60	1,00	0	3,464	0,233	0,000	6,7	<	200,0

Διαγράμματα αντοχής δοκών

Δοκός: Δ1.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

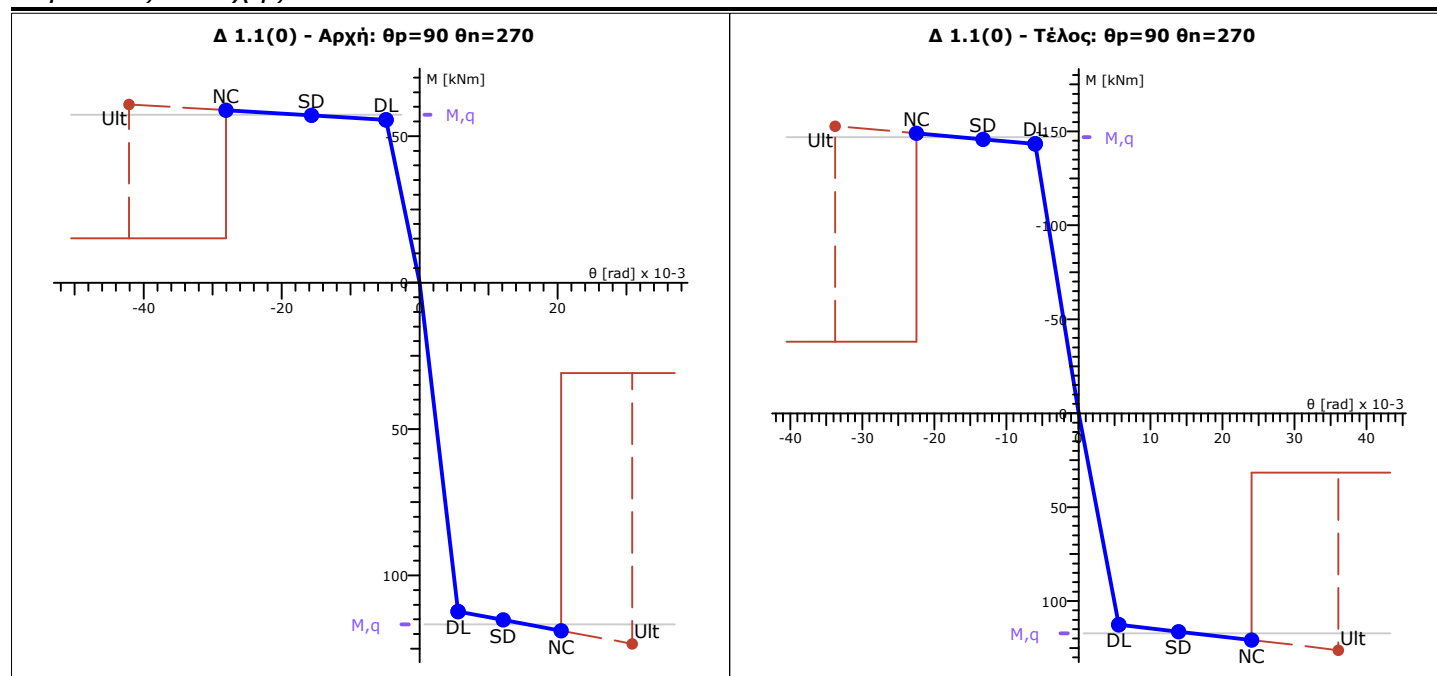
Κόμβοι	Αρχή: 4	Τέλος: 3	Μέλος: 84	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,98m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
ε _{cc} :-2,0‰	ε _{cu} :-3,5‰	ε _{su} :60,0‰	L _v :1,49[m]	γ _{el} :1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θγ*/θγ=1,00	r _{du} =θu*/θu=1,00	r _V =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.50 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Από πλάκα	-	1,50 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,pl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	151,1	7,70	113,3
Τέλος	0,0	56,6	151,1	4,60	116,4

Δοκός: Δ2.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

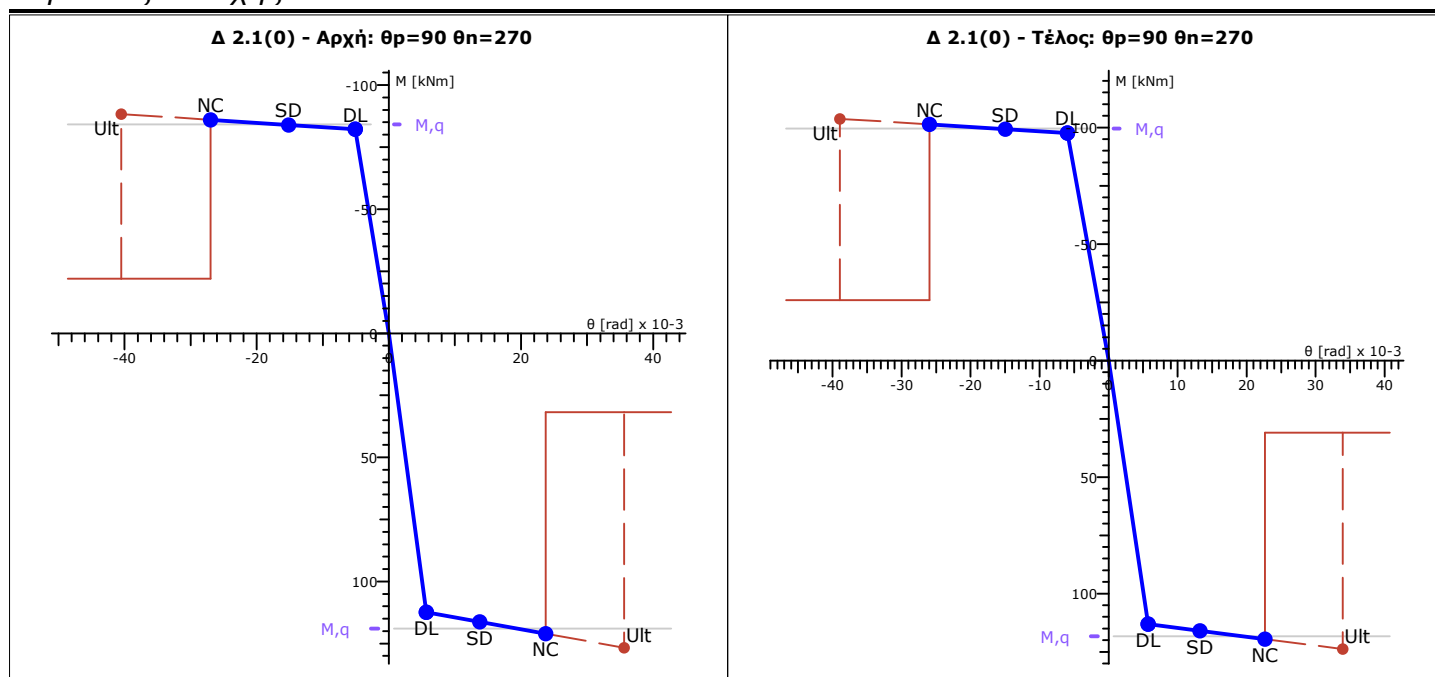
Κόμβοι	Αρχή: 3	Τέλος: 31	Μέλος: 85	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/130/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,46m	Bl=0,27m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,73[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	3Φ12 (3,39 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	0,00 cm ²	1,77 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ, ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	148,3	6,93	111,2	-
Τέλος	0,0	53,3	148,3	5,48	111,2	-

Δοκός: Δ3.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

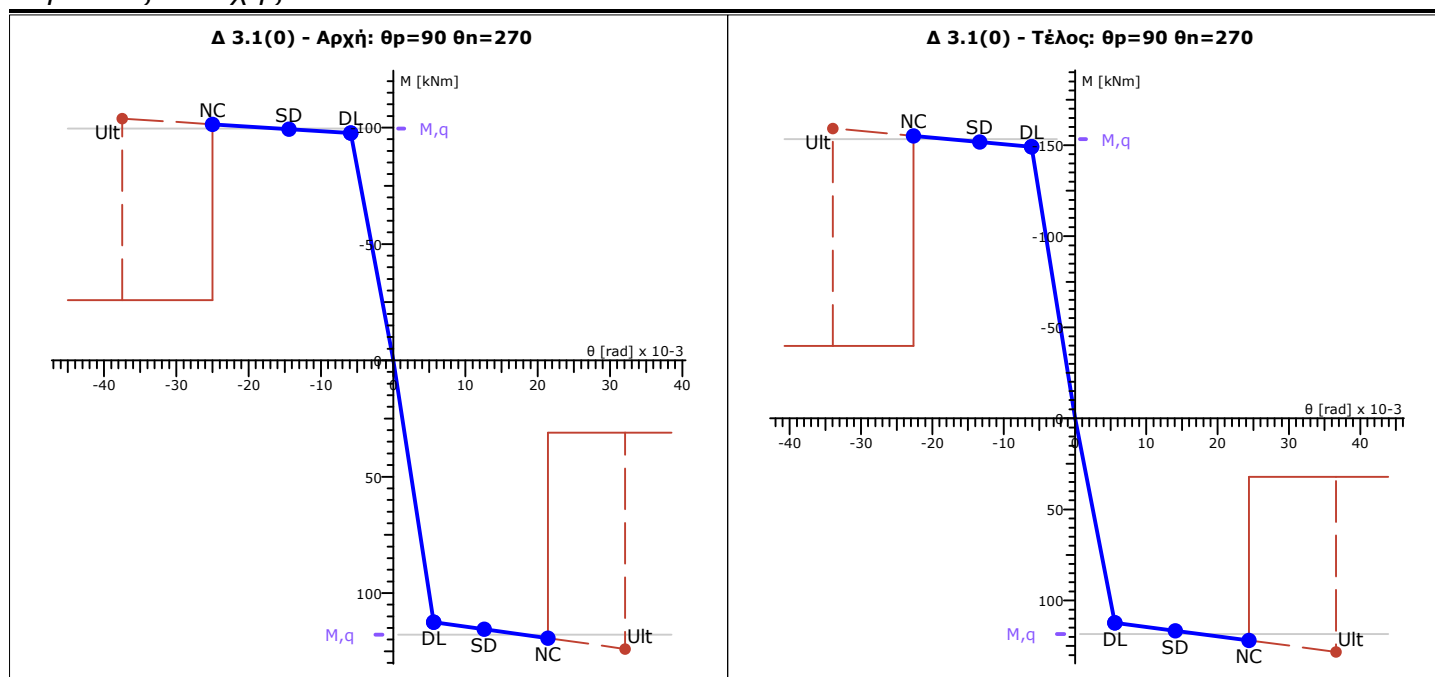
Κόμβοι	Αρχή: 31	Τέλος: 30	Μέλος: 86	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/120/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,11m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fyt:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fyt:400,0 [MPa]	fytw:400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,55[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Από πλάκα	1,77 cm ²	1,76 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,pl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	150,3	5,38	112,8	-
Τέλος	0,0	56,6	150,3	4,57	116,0	-

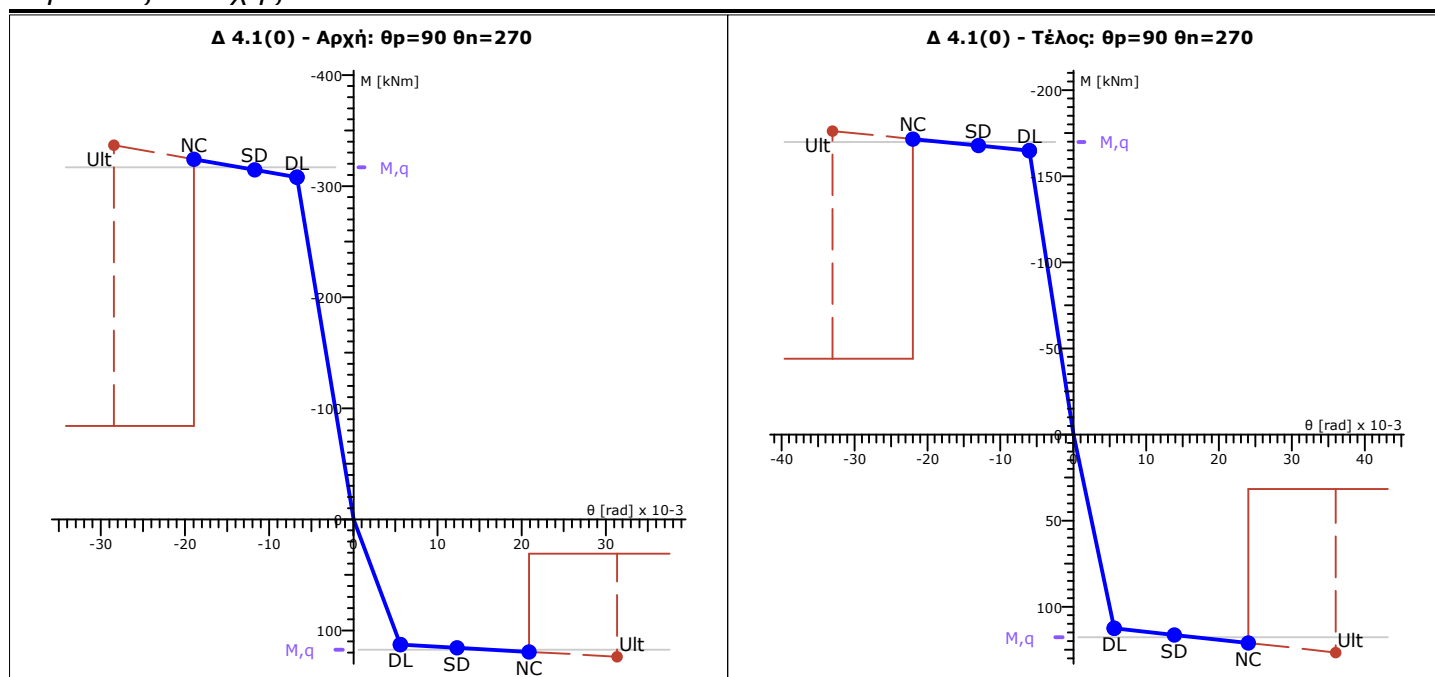
Δοκός: Δ4.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 30	Τέλος: 29	Μέλος: 87	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/110/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,07m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,54[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12+1Φ16 (4,27 cm ²)
Από πλάκα	11,24 cm ²	2,70 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή	FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	150,6	3,23	126,3
Τέλος	0,0	55,6	150,6	4,48	116,9

Δοκός: Δ5.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

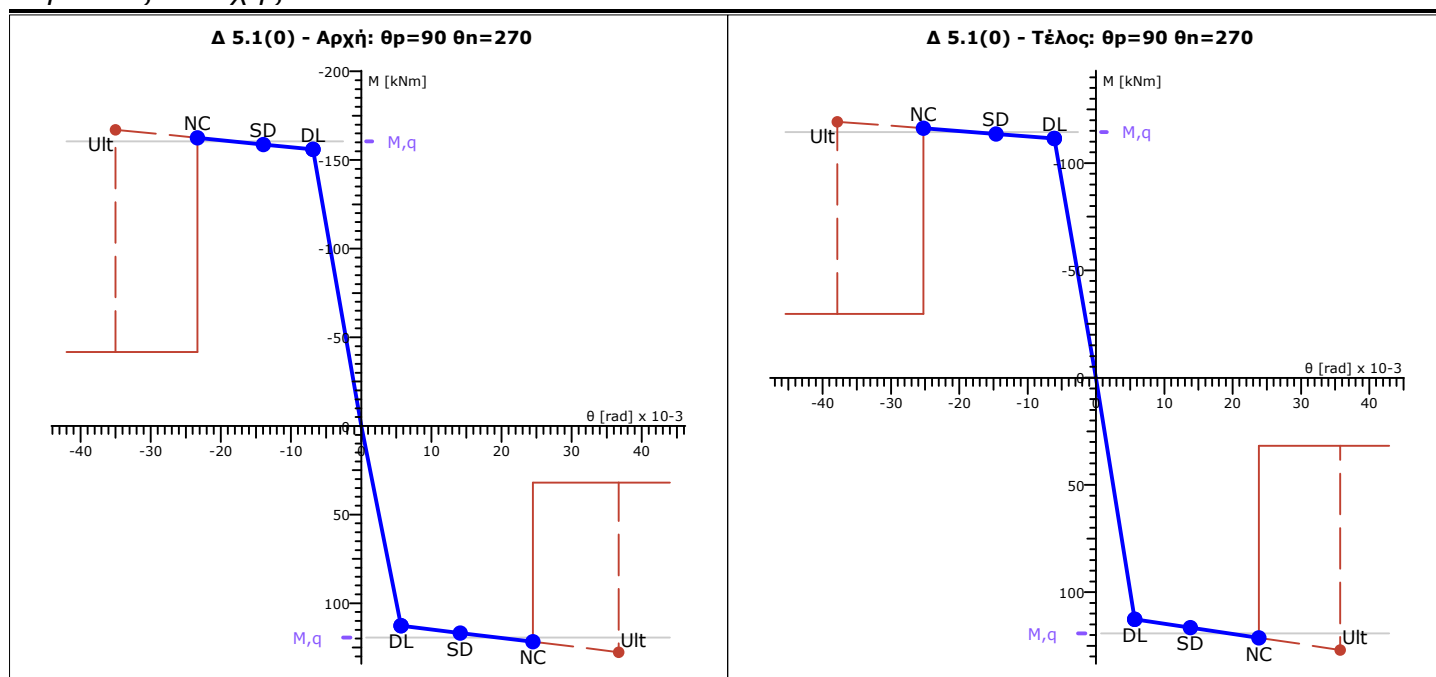
Κόμβοι	Αρχή: 29	Τέλος: 28	Μέλος: 88	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/135/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,50m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,75[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12+1Φ14 (3,80 cm ²)	3Φ12 (3,39 cm ²)
Από πλάκα	2,79 cm ²	1,26 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,4	148,1	4,08	117,9	-
Τέλος	0,0	53,3	148,1	5,22	111,0	-

Δοκός: Δ6.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

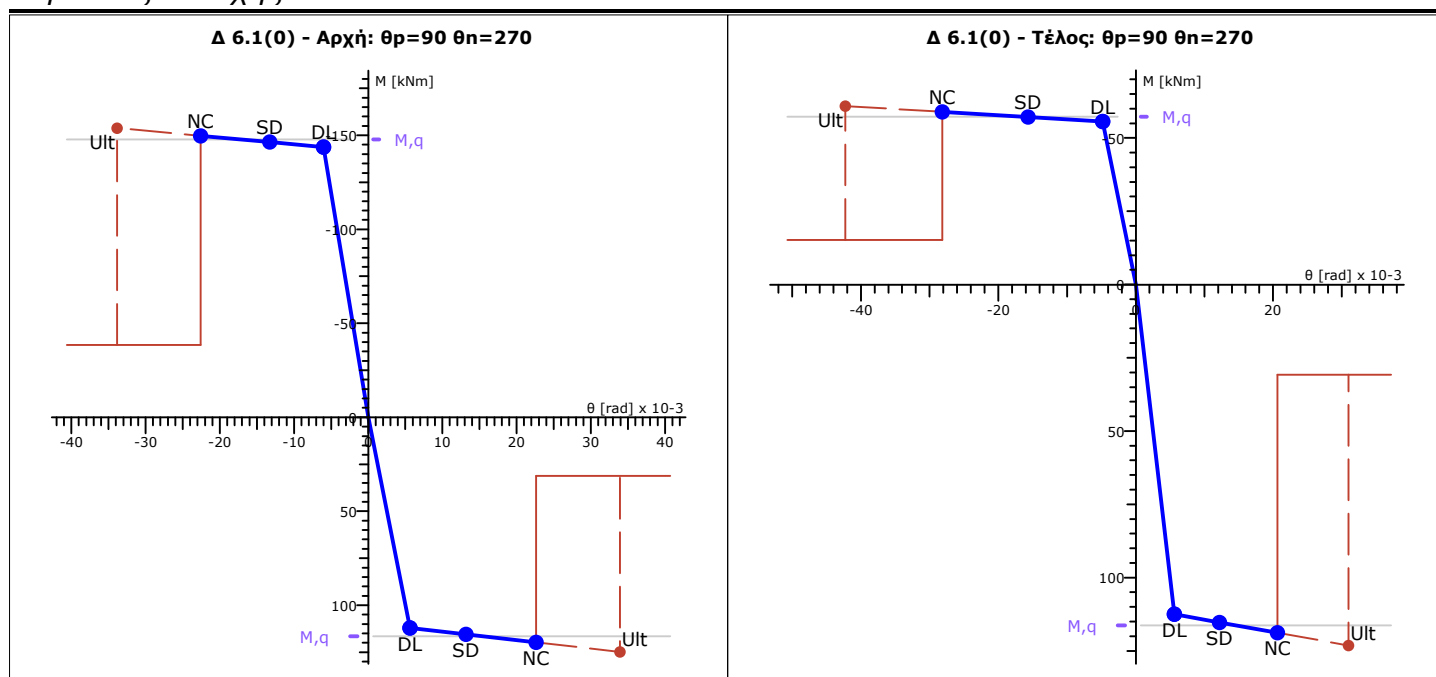
Κόμβοι	Αρχή: 28	Τέλος: 6	Μέλος: 89	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/95/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,01m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:60,0‰	Lv:1,51[m]	yel:1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: yel=1.50 VR: yel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	3Φ12 (3,39 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	2,66 cm ²	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,pl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	150,9	4,60	116,2	-
Τέλος	0,0	53,3	150,9	7,72	113,2	-

Δοκός: Δ7.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

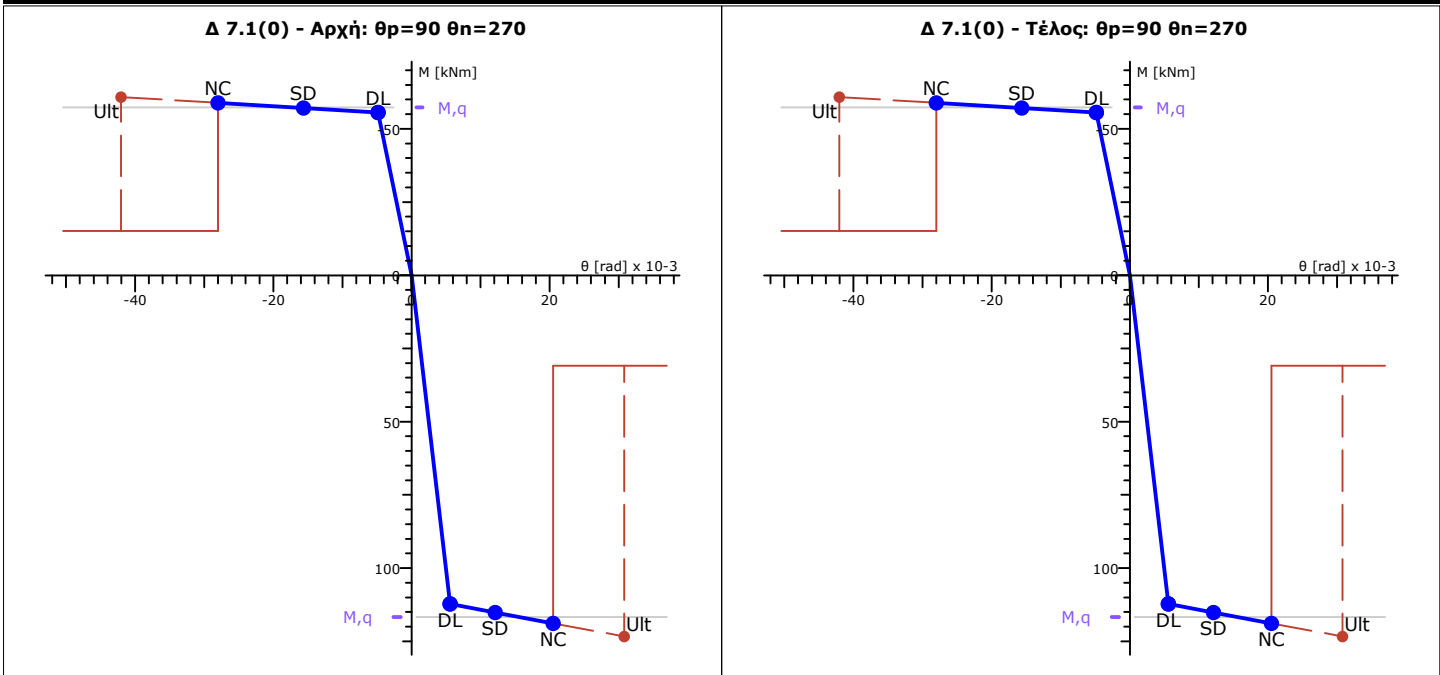
Κόμβοι	Αρχή: 6	Τέλος: 5	Μέλος: 90	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,96m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	ecu:-3,5‰		Lv:1,48[m]	γel:1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	151,2	7,69	113,4	-
Τέλος	0,0	53,3	151,2	7,69	113,4	-

Δοκός: Δ8.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

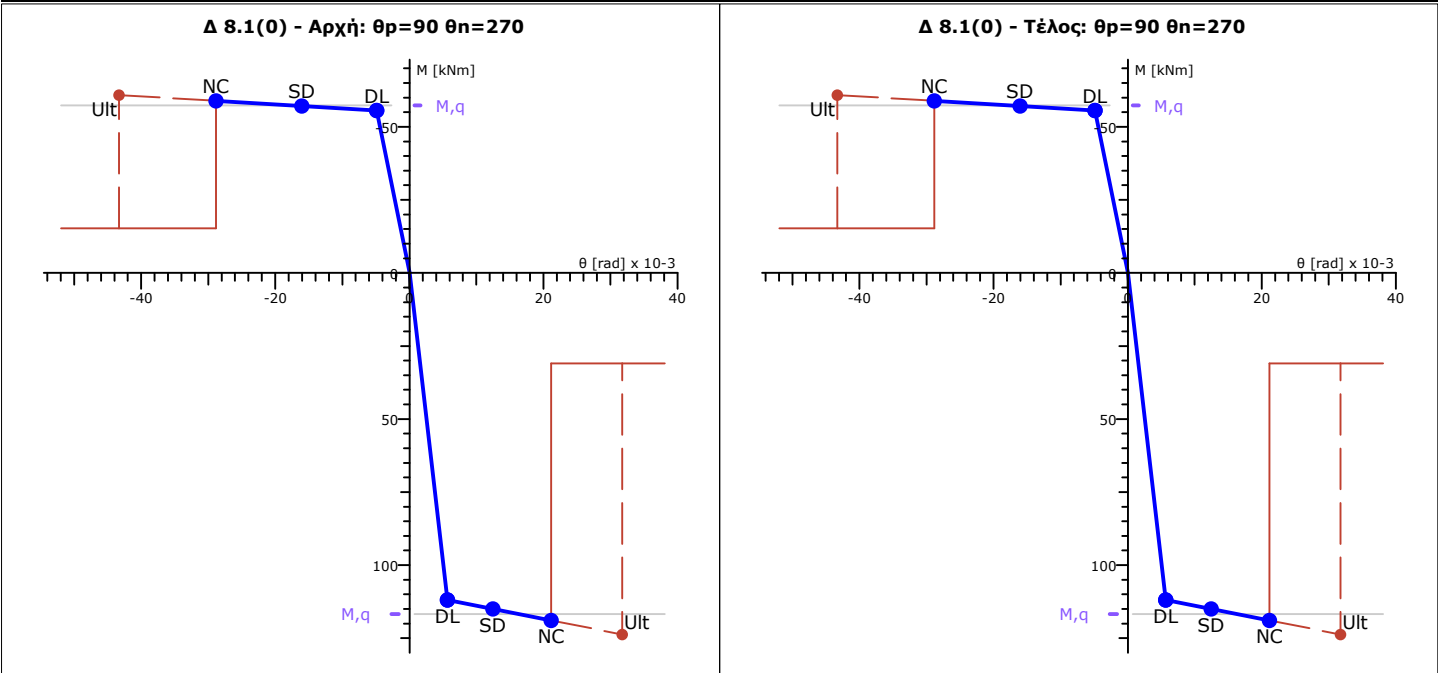
Κόμβοι	Αρχή: 5	Τέλος: 4	Μέλος: 91	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/105/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,23m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	ecu:-3,5‰		esu:60,0‰	lv:1,61[m]	γελ:1,50
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.50 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]	N [kN]		Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
			VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	149,6	7,81	112,2	-
Τέλος	0,0	53,3	149,6	7,81	112,2	-

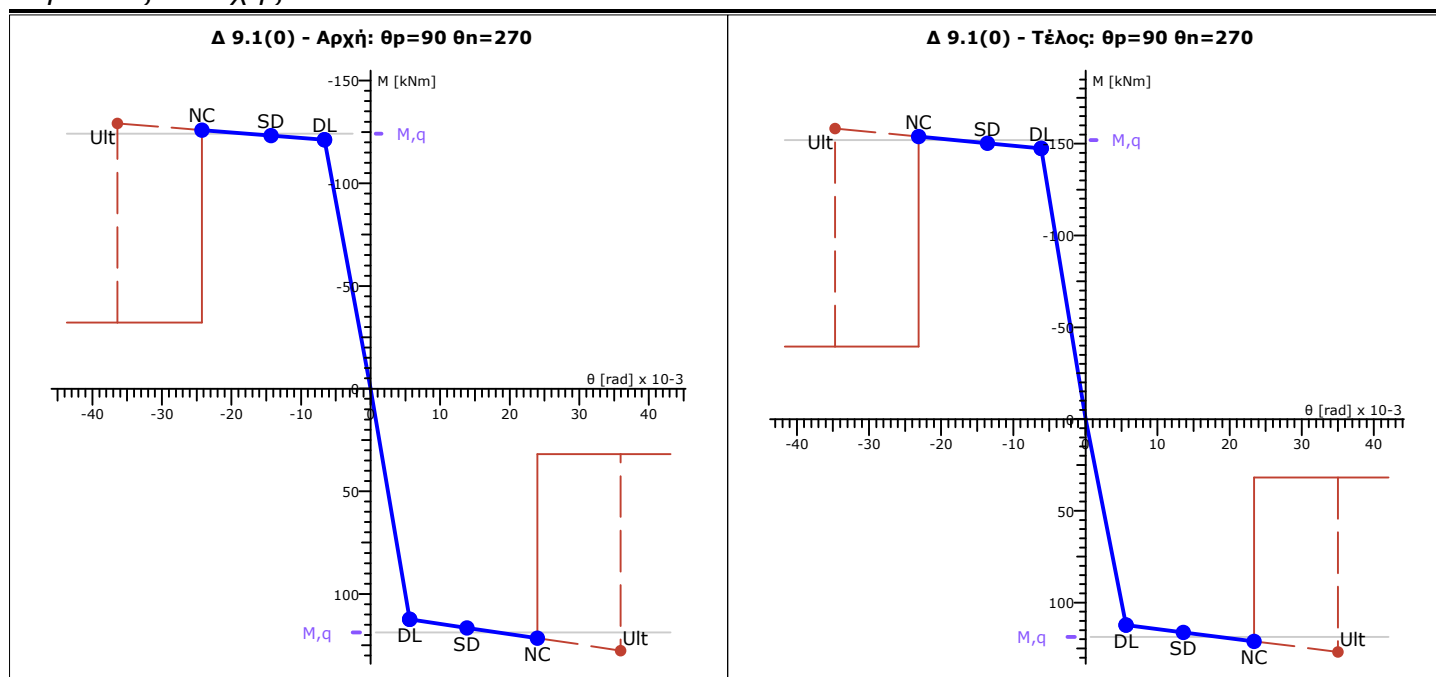
Δοκός: Δ9.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 32	Τέλος: 33	Μέλος: 92	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/125/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,30m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,65[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12+1Φ14 (3,80 cm ²)	3Φ12 (3,39 cm ²)
Από πλάκα	1,26 cm ²	2,84 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή	FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ, ρl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,4	149,2	4,49	115,7
Τέλος	0,0	53,3	149,2	4,63	114,7

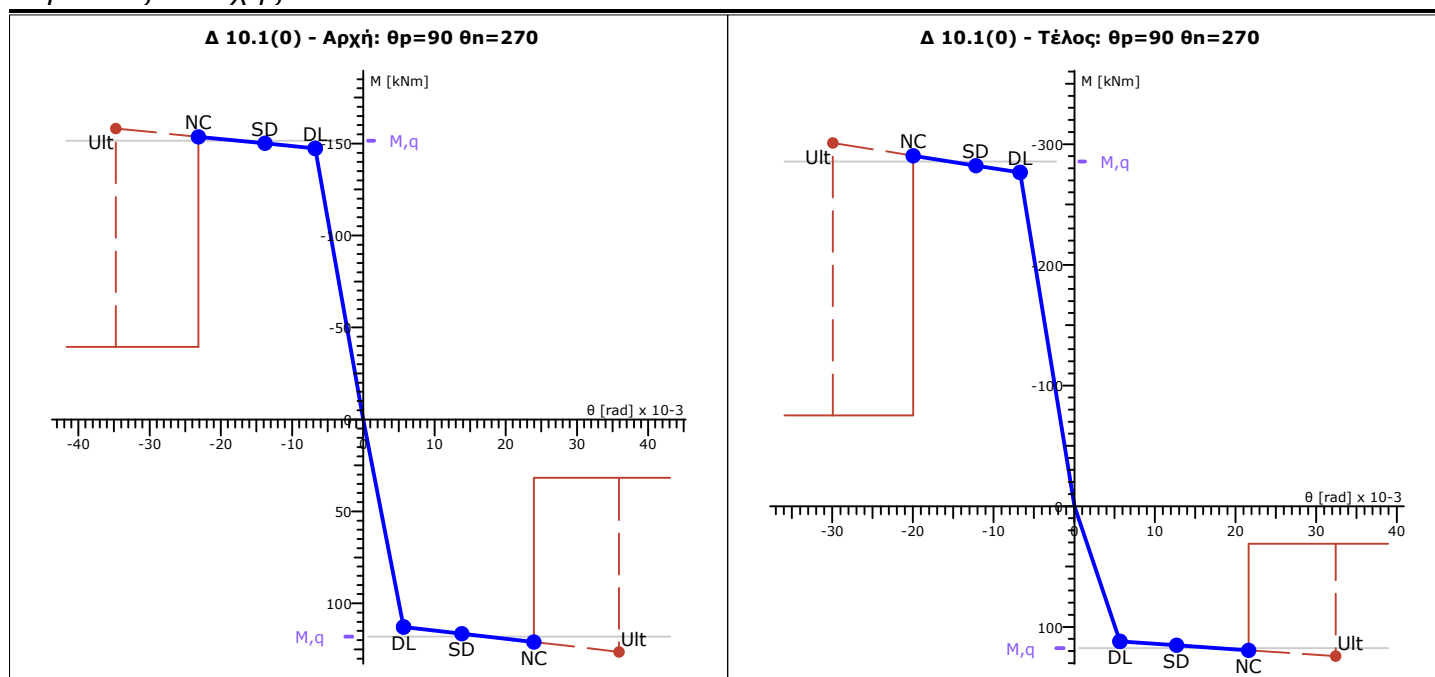
Δοκός: Δ10.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 33	Τέλος: 34	Μέλος: 93	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,30m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:60,0‰	Lv:1,65[m]	γελ:1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV = VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.50 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12+1Φ14 (3,80 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	2,42 cm ²	9,76 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή	FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ, ρl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,4	149,3	4,13	118,4
Τέλος	0,0	53,3	149,3	3,46	123,4

Δοκός: Δ11.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

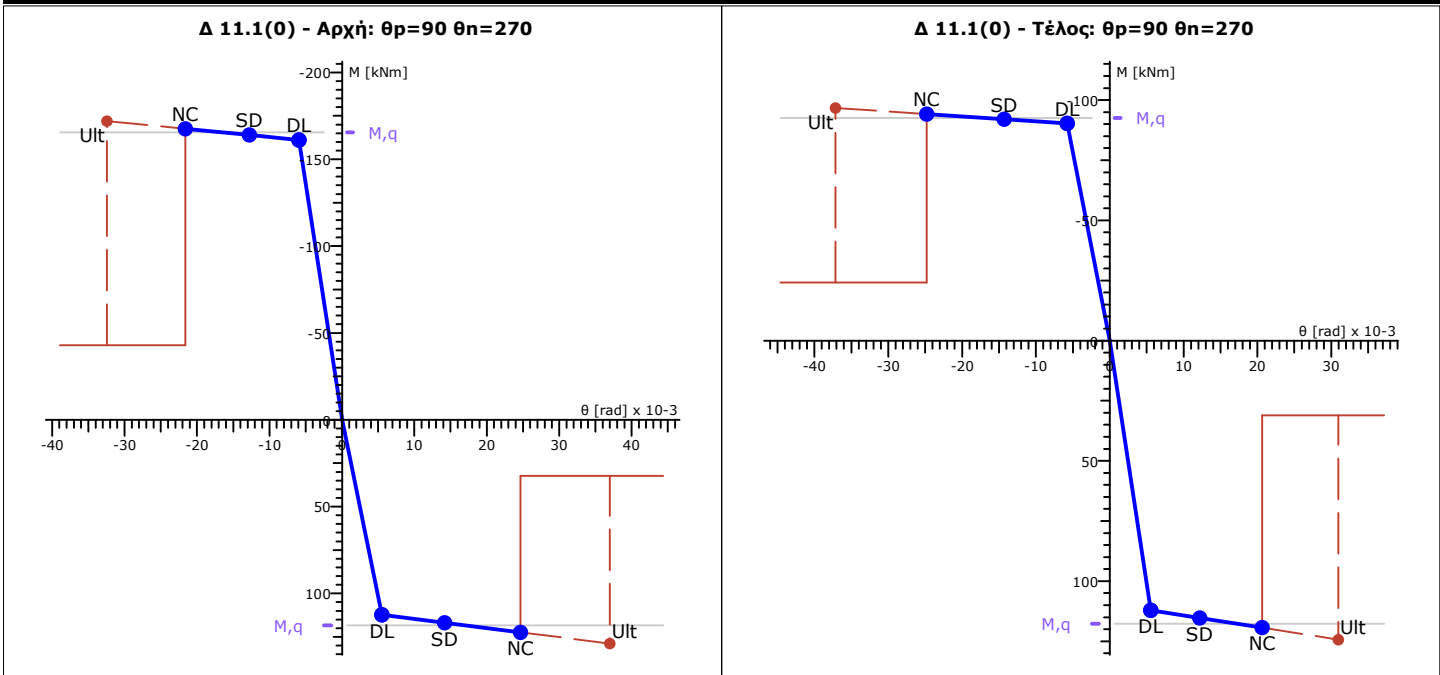
Κόμβοι	Αρχή: 34	Τέλος: 35	Μέλος: 94	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,88m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:60,0‰	Lv:1,44[m]	γel:1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12+2Φ14 (5,34 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	1,47 cm²	1,48 cm²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	59,9	151,7	4,46	117,8	-
Τέλος	0,0	53,3	151,7	5,44	113,8	-

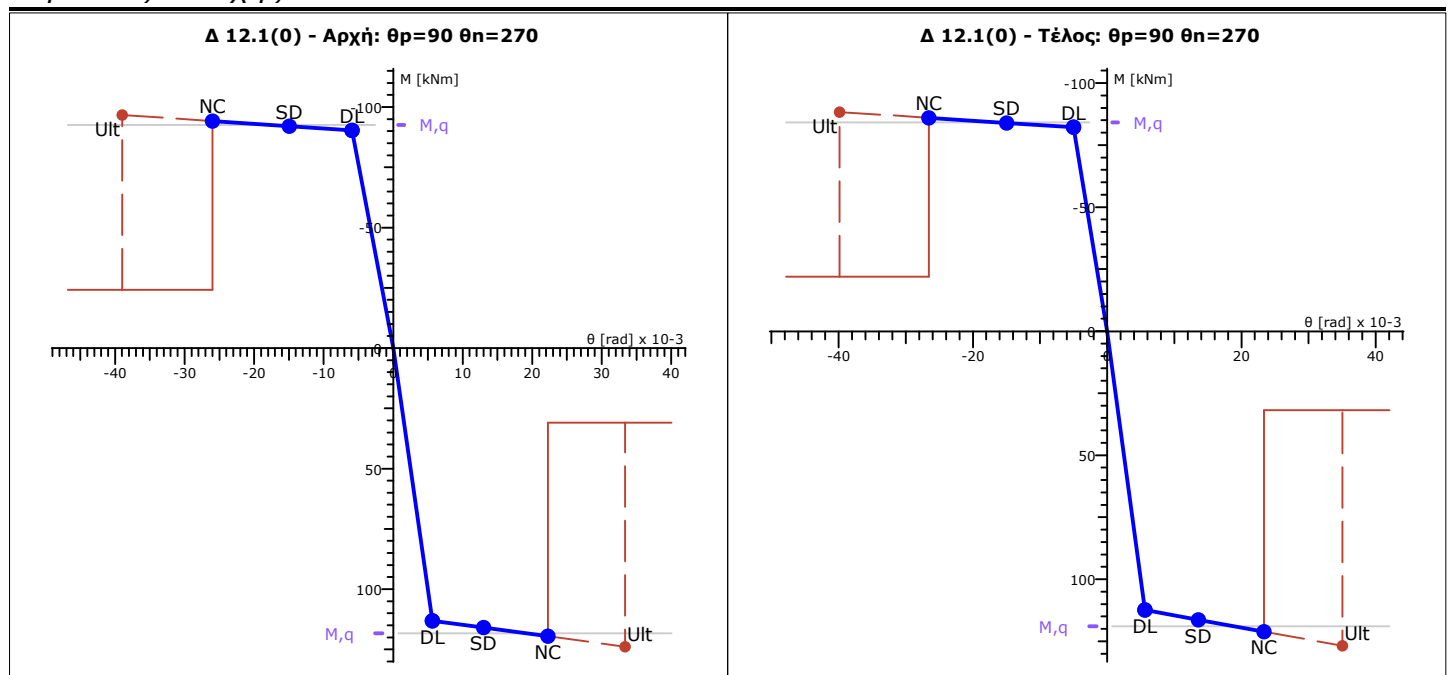
Δοκός: Δ12.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 35	Τέλος: 15	Μέλος: 95	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/130/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,30m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,65[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	3Φ12 (3,39 cm ²)
Από πλάκα	1,48 cm ²	0,00 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ, ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	149,2	5,60	111,9	-
Τέλος	0,0	53,3	149,2	6,90	111,9	-

Δοκός: Δ13.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

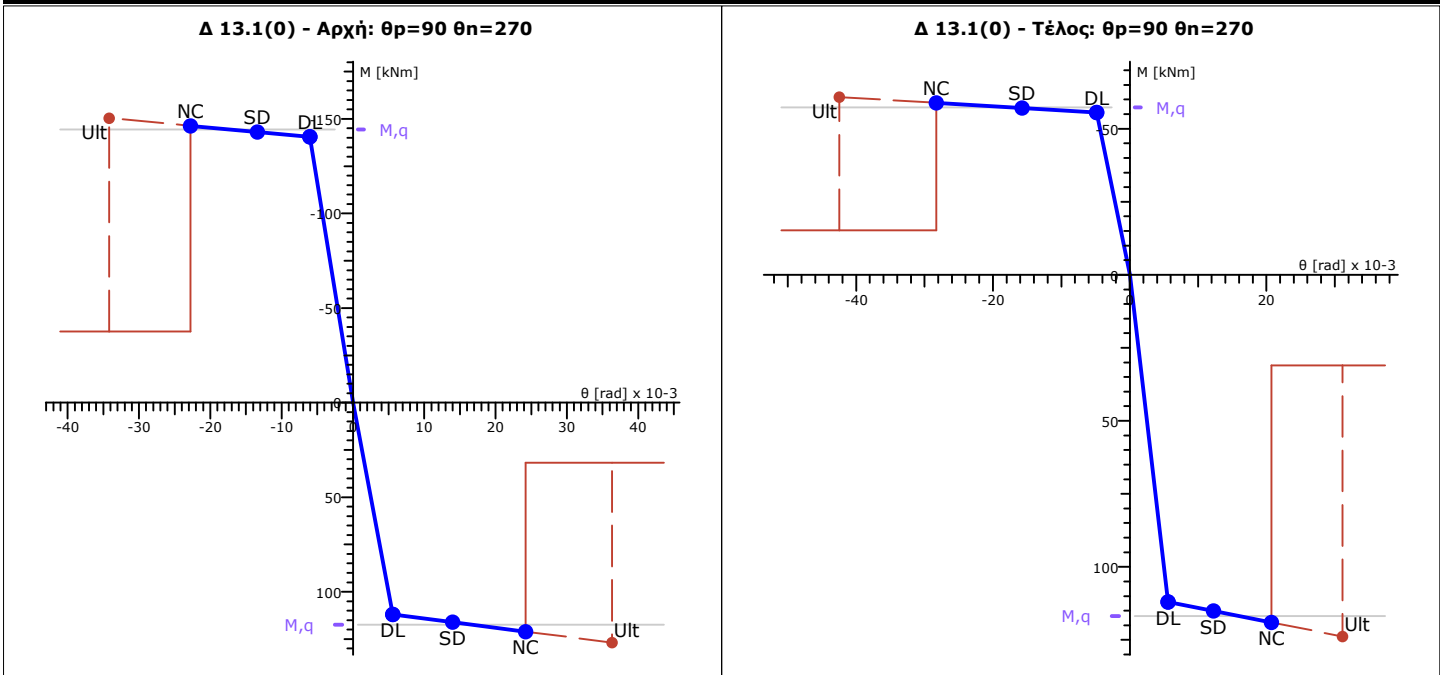
Κόμβοι	Αρχή: 15	Τέλος: 14	Μέλος: 96	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/105/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,05m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:60,0‰	Lv:1,52[m]	γel:1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	4Φ12 (4,52 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	1,39 cm²	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,pl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	56,6	150,7	4,66	115,6	-
Τέλος	0,0	53,3	150,7	7,74	113,0	-

Δοκός: Δ14.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

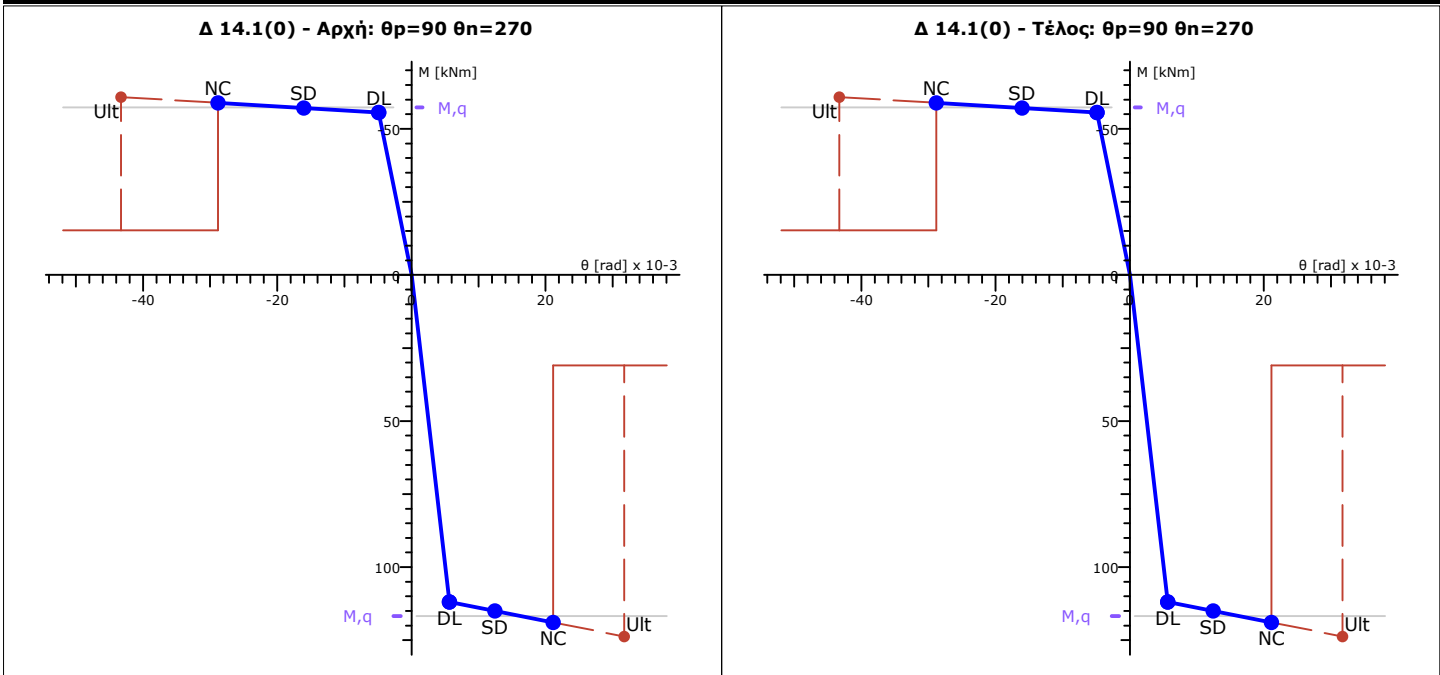
Κόμβοι	Αρχή: 14	Τέλος: 13	Μέλος: 97	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/105/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,22m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	escu:-3,5‰		Lv:1,61[m]	γel:1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]	N [kN]		Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		FRP VRfy [kN]
			VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	
Αρχή	0,0	53,3	149,7	7,81	112,3	-	-
Τέλος	0,0	53,3	149,7	7,81	112,3	-	-

Δοκός: Δ15.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

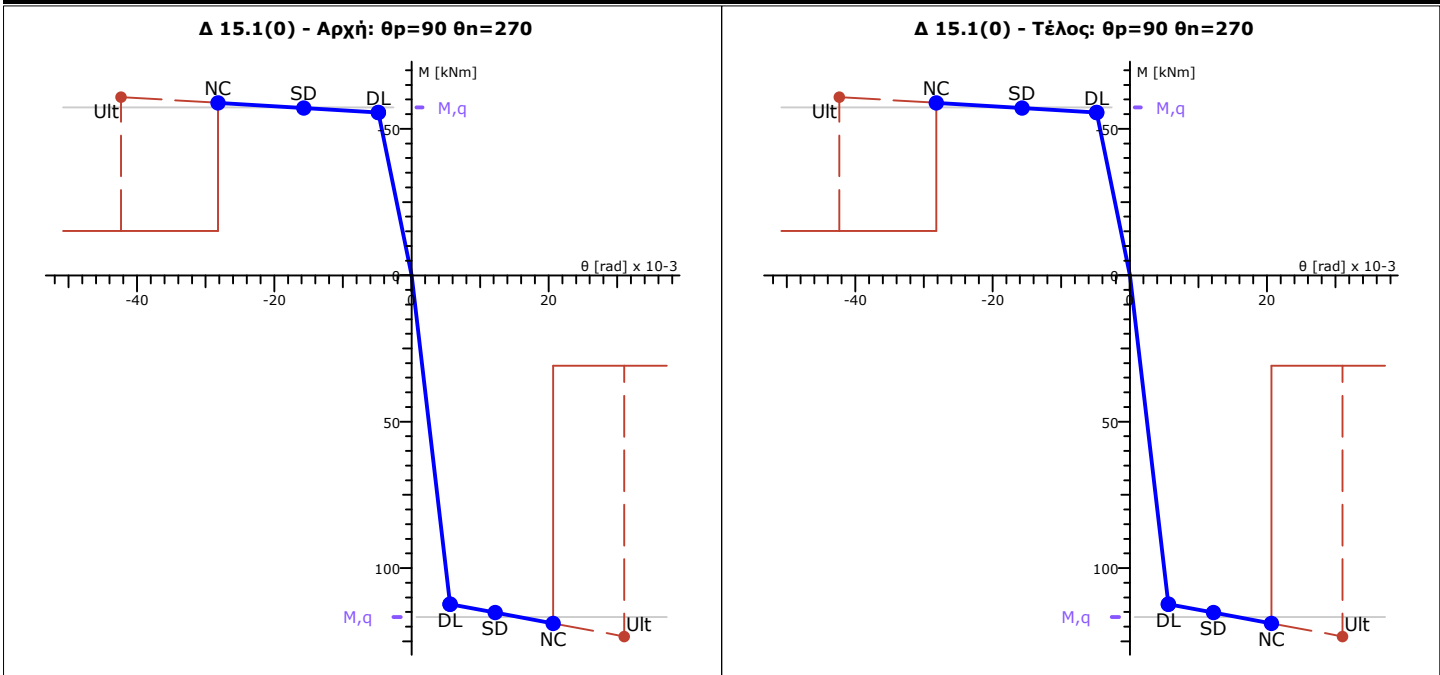
Κόμβοι	Αρχή: 13	Τέλος: 12	Μέλος: 98	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,02m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,51[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdγ=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

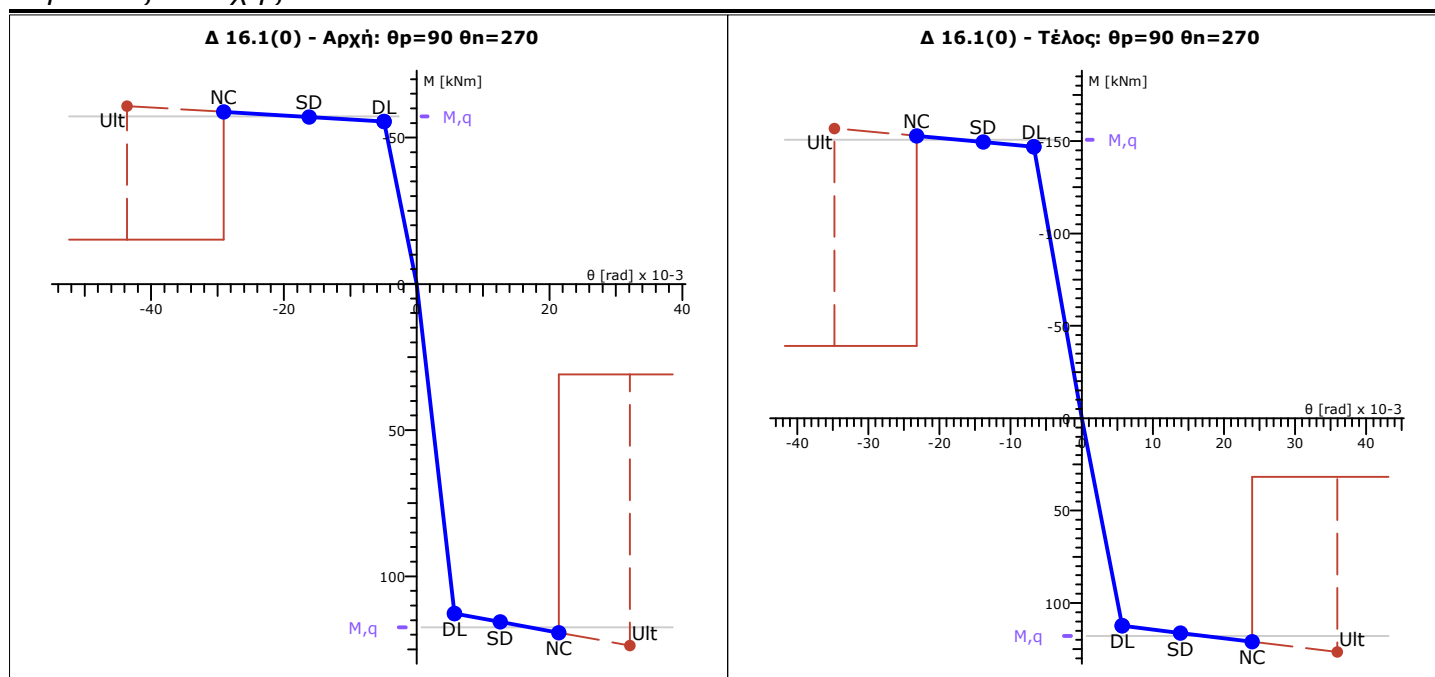
Θέση [/]			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	150,8	7,72	113,1	-
Τέλος	0,0	53,3	150,8	7,72	113,1	-

Δοκός: Δ16.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 12	Τέλος: 32	Μέλος: 99	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/110/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,30m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
ε _{cc} :-2,0‰	ε _{cu} :-3,5‰	rdy=θy*/θy=1,00	Lv:1,65[m]	γ _{el} :1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV = VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γ_{el}=1.50 VR: γ_{el}=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης**Ράβδοι οπλισμού**

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12+1Φ14 (3,80 cm ²)
Από πλάκα	-	2,38 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	149,2	7,84	111,9	-
Τέλος	0,0	53,4	149,2	4,14	118,3	-

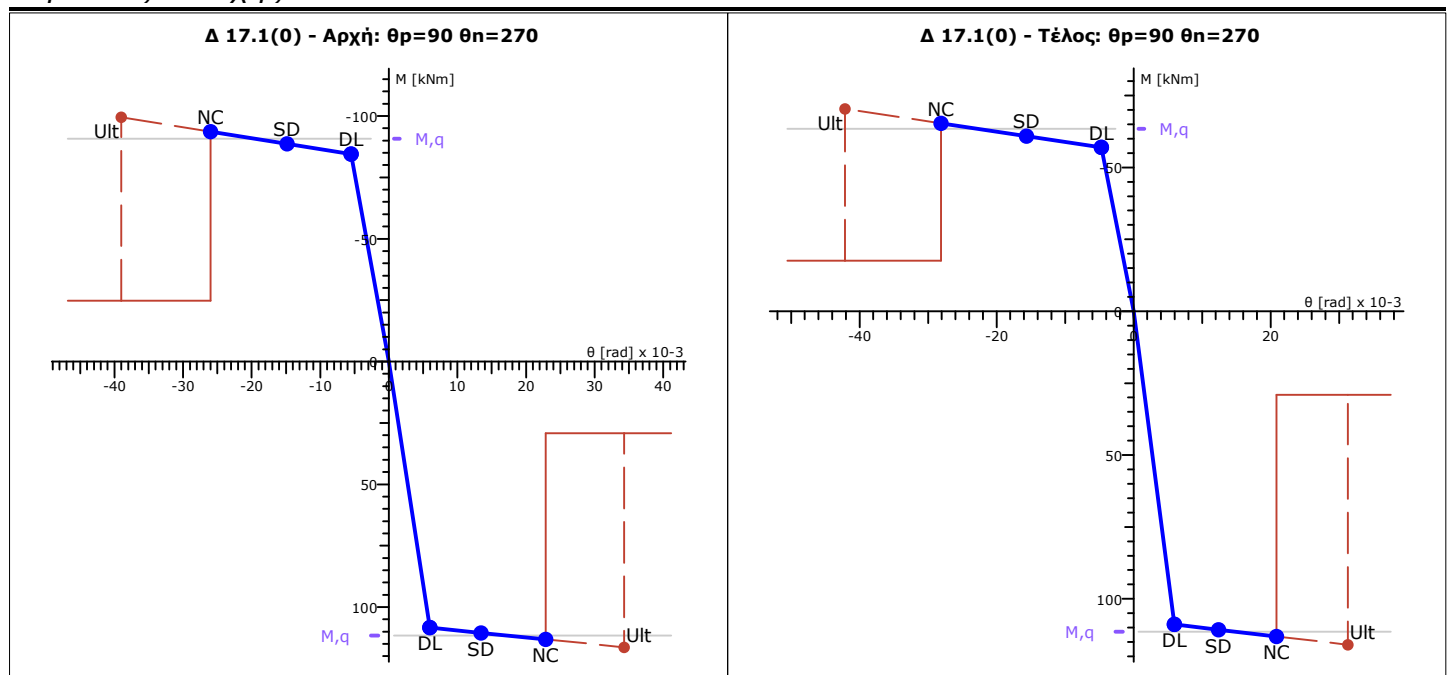
Δοκός: Δ17.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 36	Τέλος: 7	Μέλος: 100	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομή	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,11m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,55[m]	γελ:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.50 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	3Φ12 (3,39 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

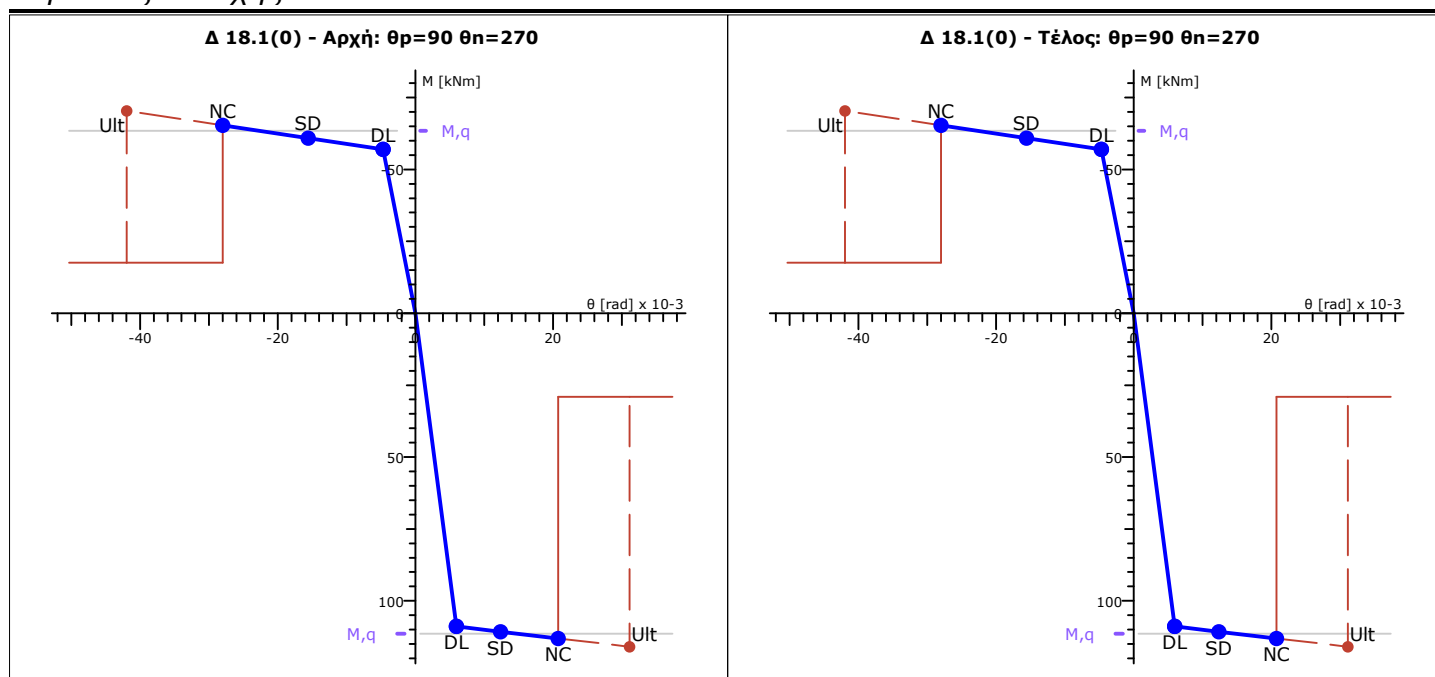
			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ, ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	150,3	6,08	112,8	-
Τέλος	0,0	53,3	150,3	7,95	112,8	-

Δοκός: Δ18.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 7	Τέλος: 8	Μέλος: 101	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,07m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
ε _{cc} :-2,0‰	ε _{cu} :-3,5‰	ε _{su} :60,0‰	Lv:1,53[m]	γ _{el} :1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =V _R */V _R =1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.50 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης**Ράβδοι οπλισμού**

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

Θέση [/]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	V _{Rc} [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	
Αρχή	0,0	53,3	150,6	7,93	112,9
Τέλος	0,0	53,3	150,6	7,93	112,9

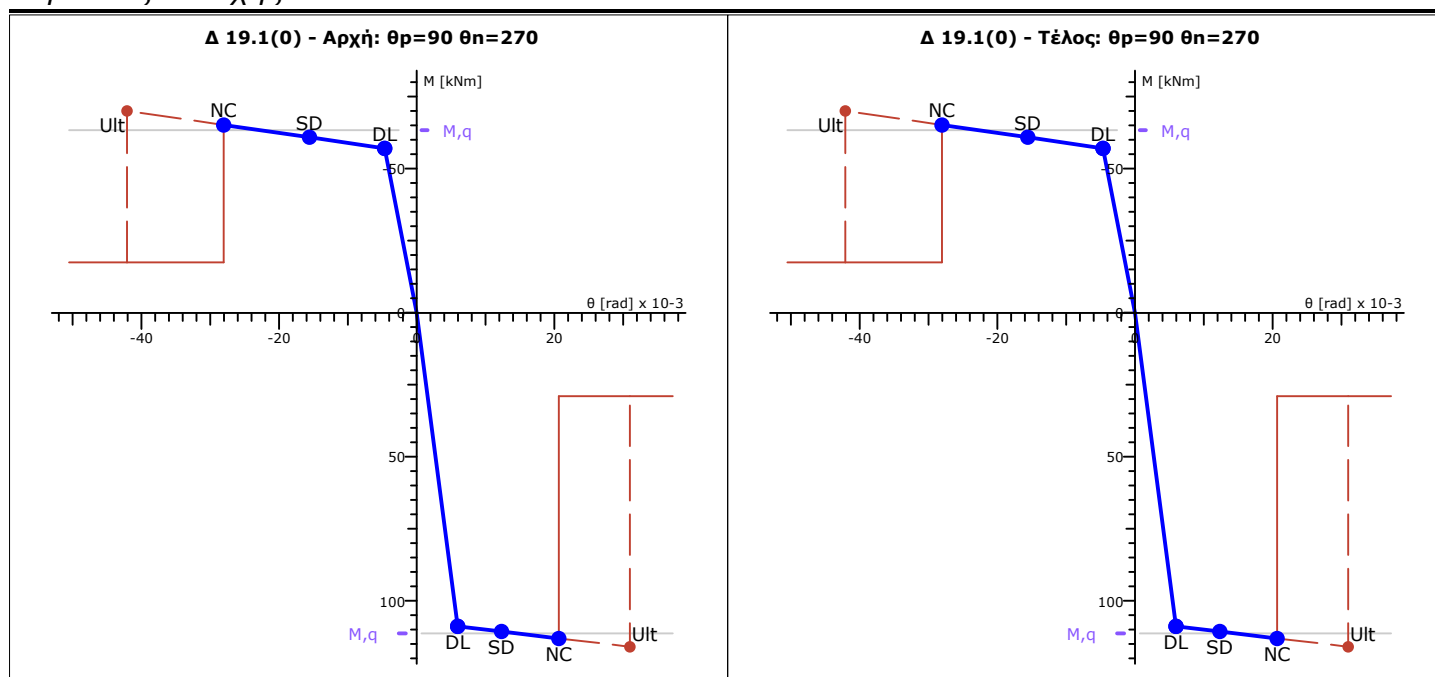
Δοκός: Δ19.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 8	Τέλος: 9	Μέλος: 102	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/110/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,01m	Bl=0,27m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,51[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	150,9	7,98	113,2	-
Τέλος	0,0	53,3	150,9	7,98	113,2	-

Δοκός: Δ20.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

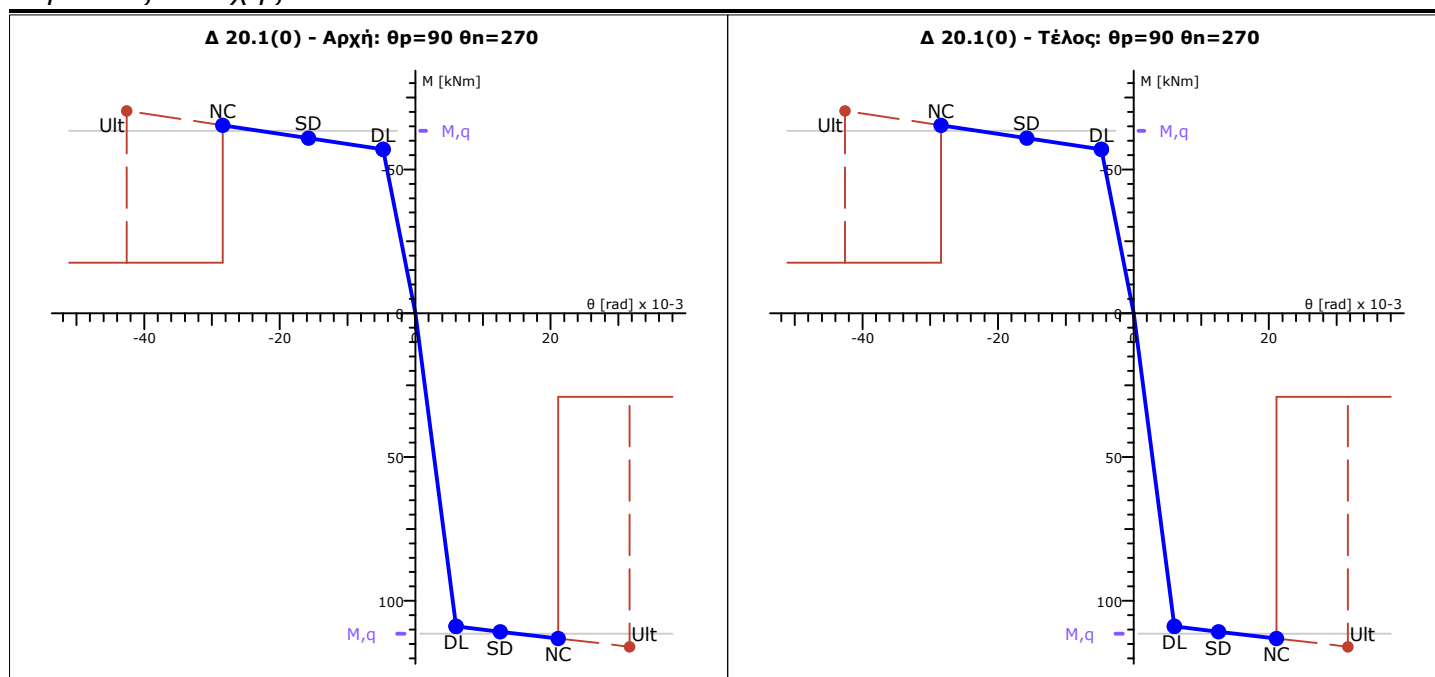
Κόμβοι	Αρχή: 9	Τέλος: 10	Μέλος: 103	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,21m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	esu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	ecu:-3,5‰	Lv:1,61[m]	γελ:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.50 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή	FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	149,7	8,00	112,3
Τέλος	0,0	53,3	149,7	8,00	112,3

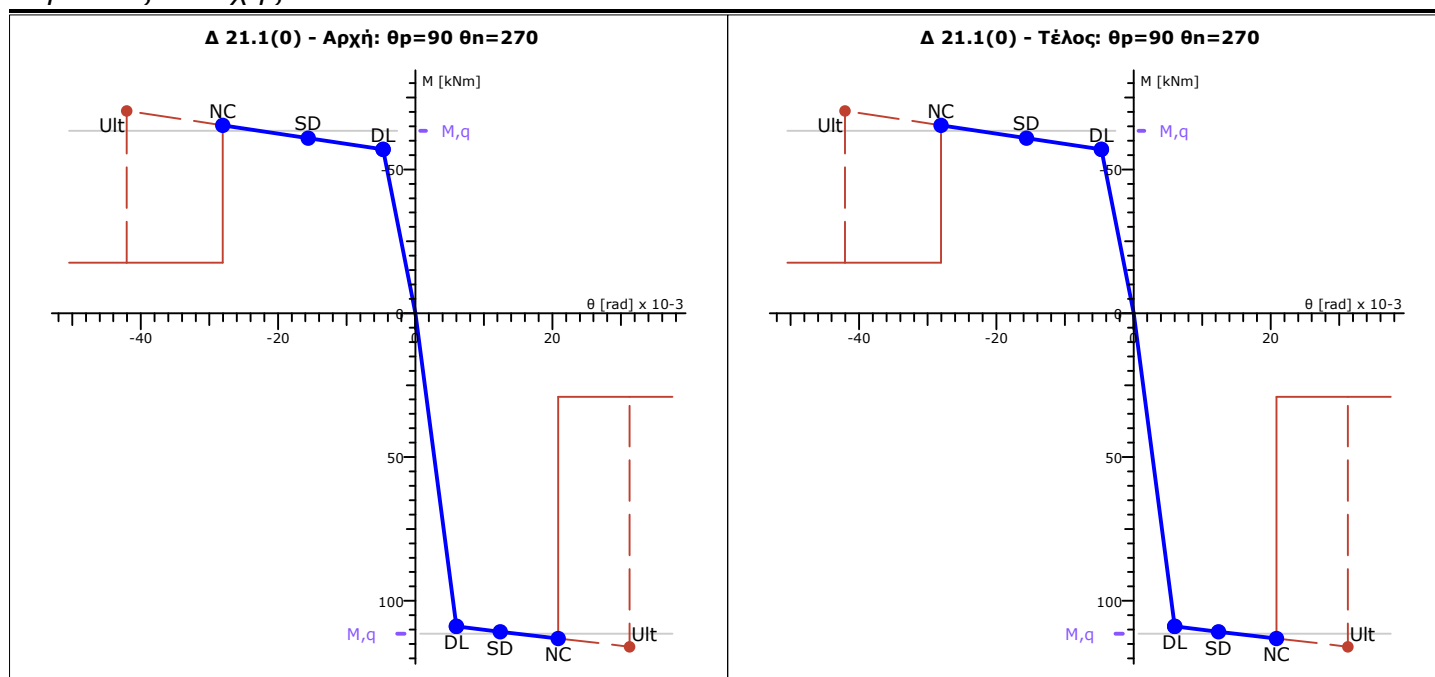
Δοκός: Δ21.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 10	Τέλος: 11	Μέλος: 104	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,10m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	esu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	ecu:-3,5‰	Lv:1,55[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	-	1,94 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	150,4	7,94	112,8	-
Τέλος	0,0	53,3	150,4	7,94	112,8	-

Δοκός: Δ22.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

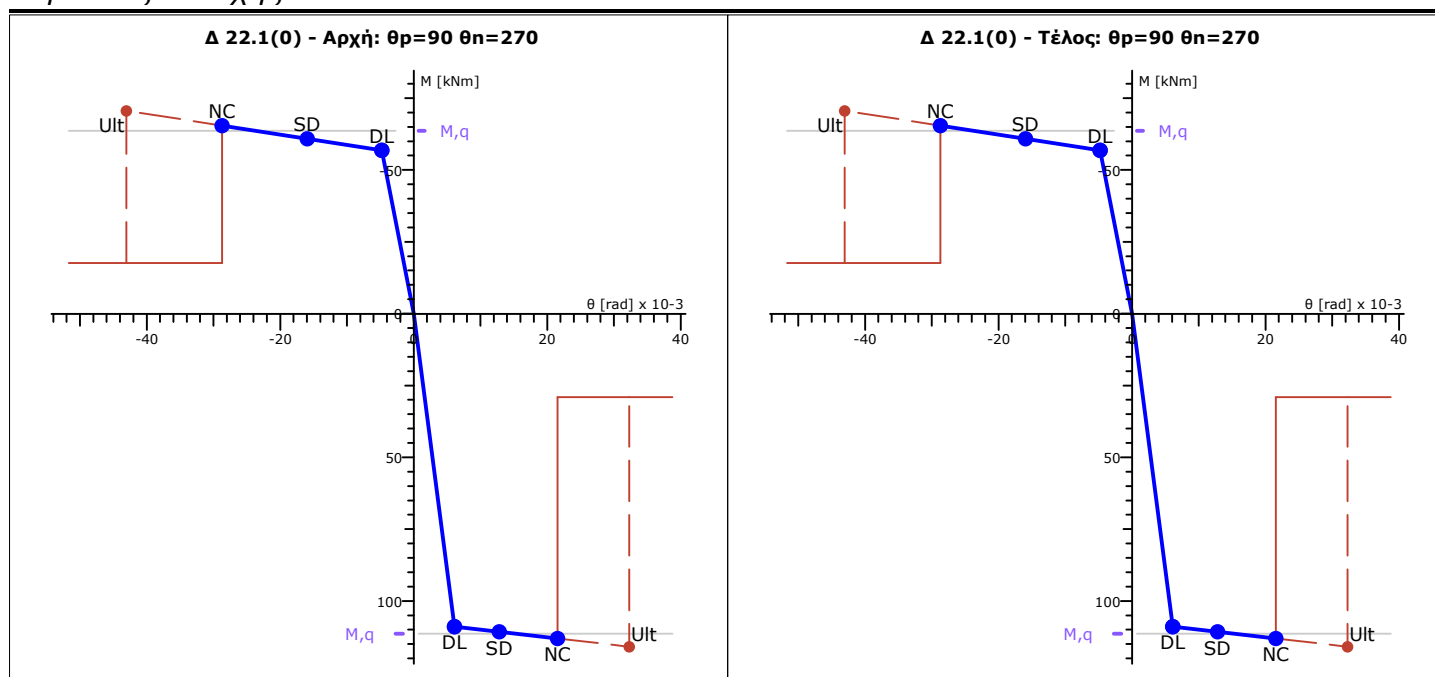
Κόμβοι	Αρχή: 11	Τέλος: 27	Μέλος: 105	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/120/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,40m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,70[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdγ=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	0,00 cm ²	1,80 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,pl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	148,6	8,00	111,5	-
Τέλος	0,0	53,3	148,6	8,00	111,5	-

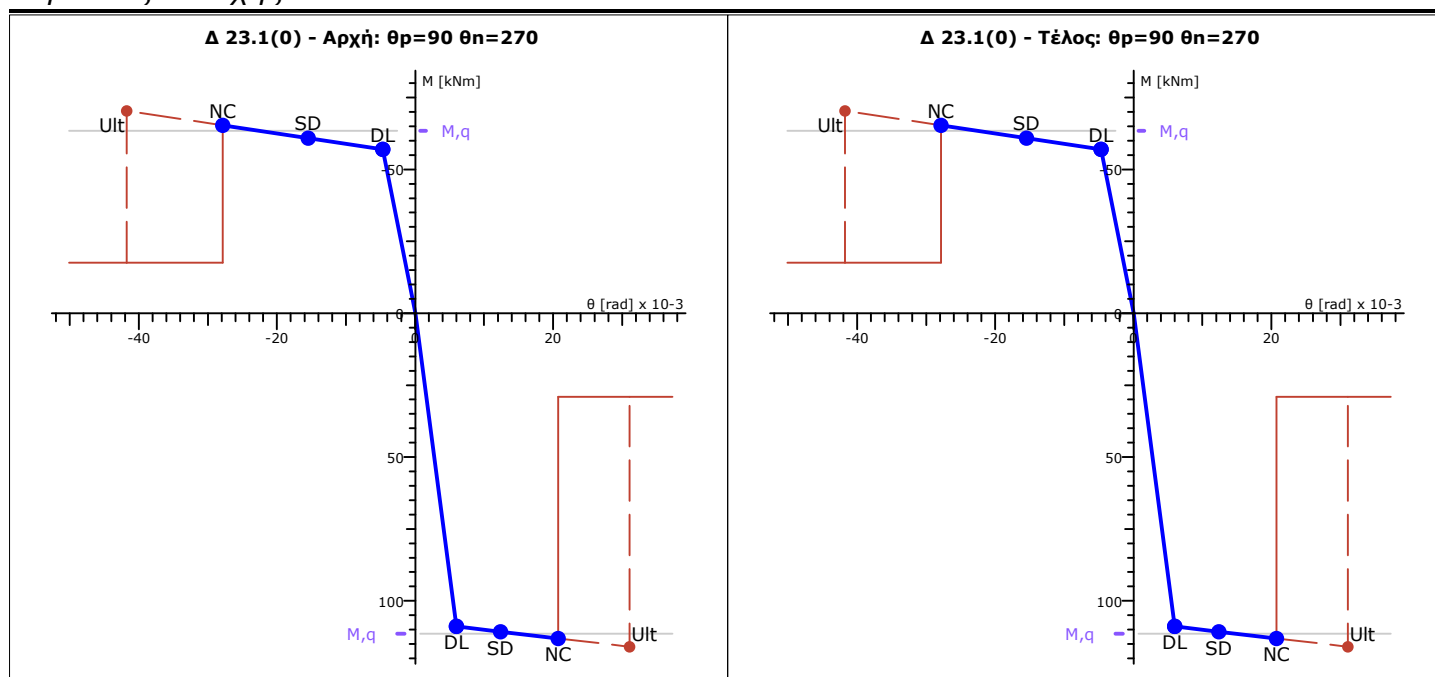
Δοκός: Δ23.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 27	Τέλος: 26	Μέλος: 106	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/115/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,04m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fyt:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fyt:400,0 [MPa]	fytw:400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,52[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	1,80 cm ²	0,00 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	150,7	7,91	113,1	-
Τέλος	0,0	53,3	150,7	7,91	113,1	-

Δοκός: Δ24.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

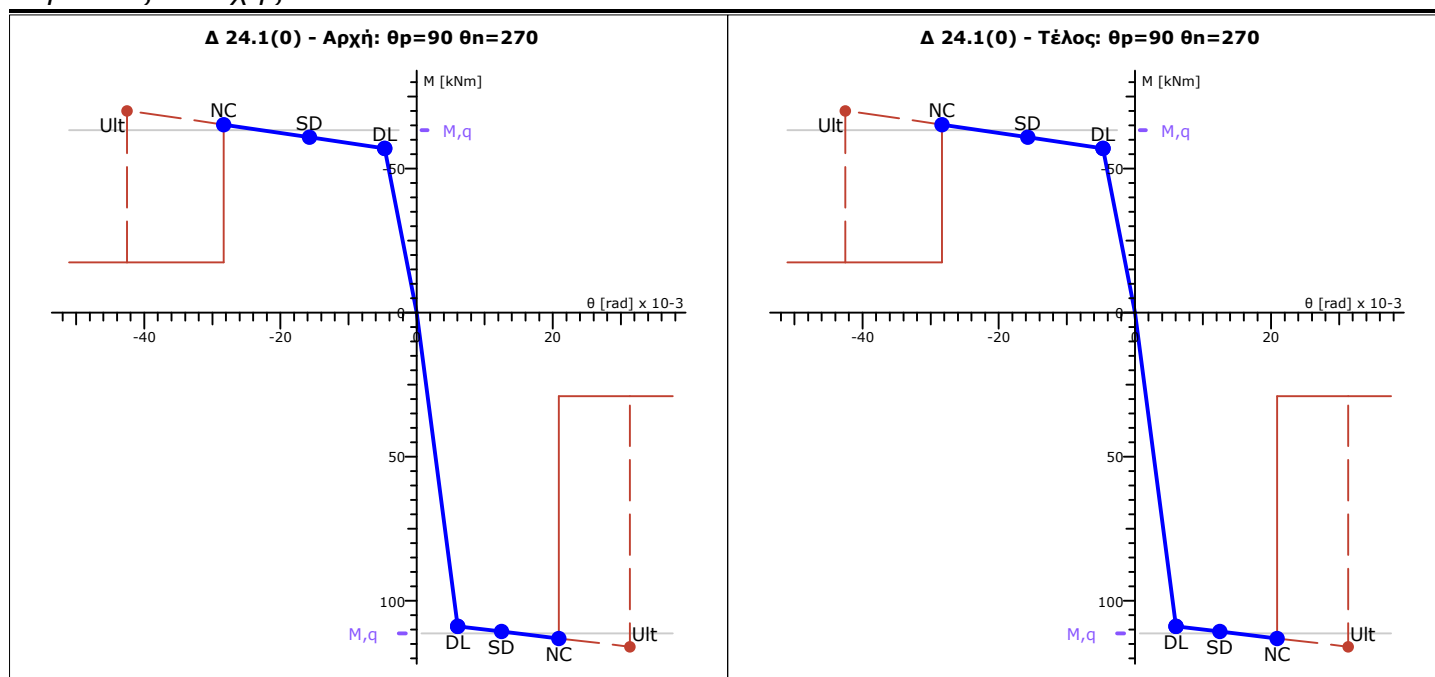
Κόμβοι	Αρχή: 26	Τέλος: 36	Μέλος: 107	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/70/110/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,11m	Bl=0,26m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
ε _{cc} :-2,0‰	ε _{cu} :-3,5‰	lv:1,56[m]	lv:1,56[m]	γ _{el} :1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	r _M = M*/M =1,00	rd _y =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.50 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	2,02 cm ²	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ, ρl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	53,3	150,3	8,03	112,8
Τέλος	0,0	53,3	150,3	8,03	112,8

Δοκός: Δ25.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

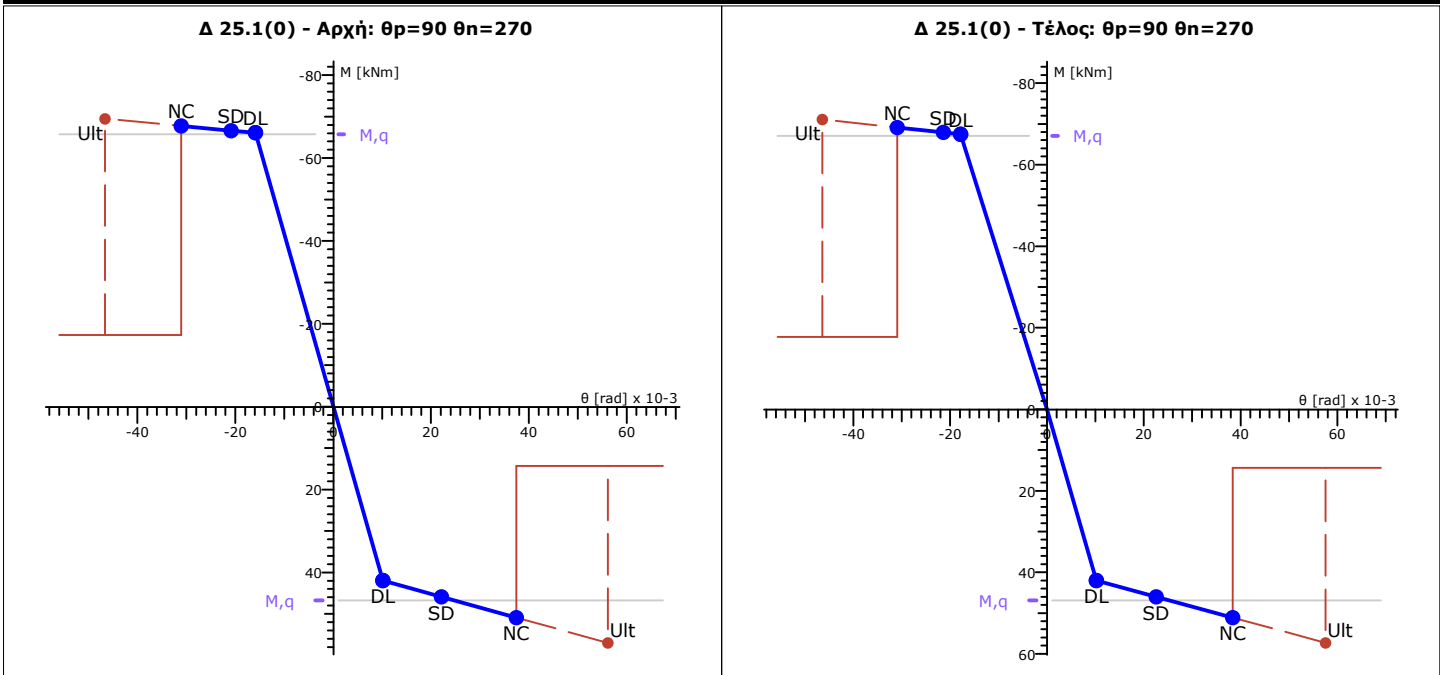
Κόμβοι	Αρχή: 28	Τέλος: 32	Μέλος: 108	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	25/30/125/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,92m	Bl=0,21m	Br=0,08m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εsc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:60,0‰	Lv:1,96[m]	γel:1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	5Φ12 (5,65 cm²)	2Φ12+2Φ16 (6,28 cm²)
Από πλάκα	2,56 cm²	2,11 cm²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	31,4	52,5	1,93	47,4
Τέλος	0,0	32,5	53,0	1,59	48,7

Δοκός: Δ26.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

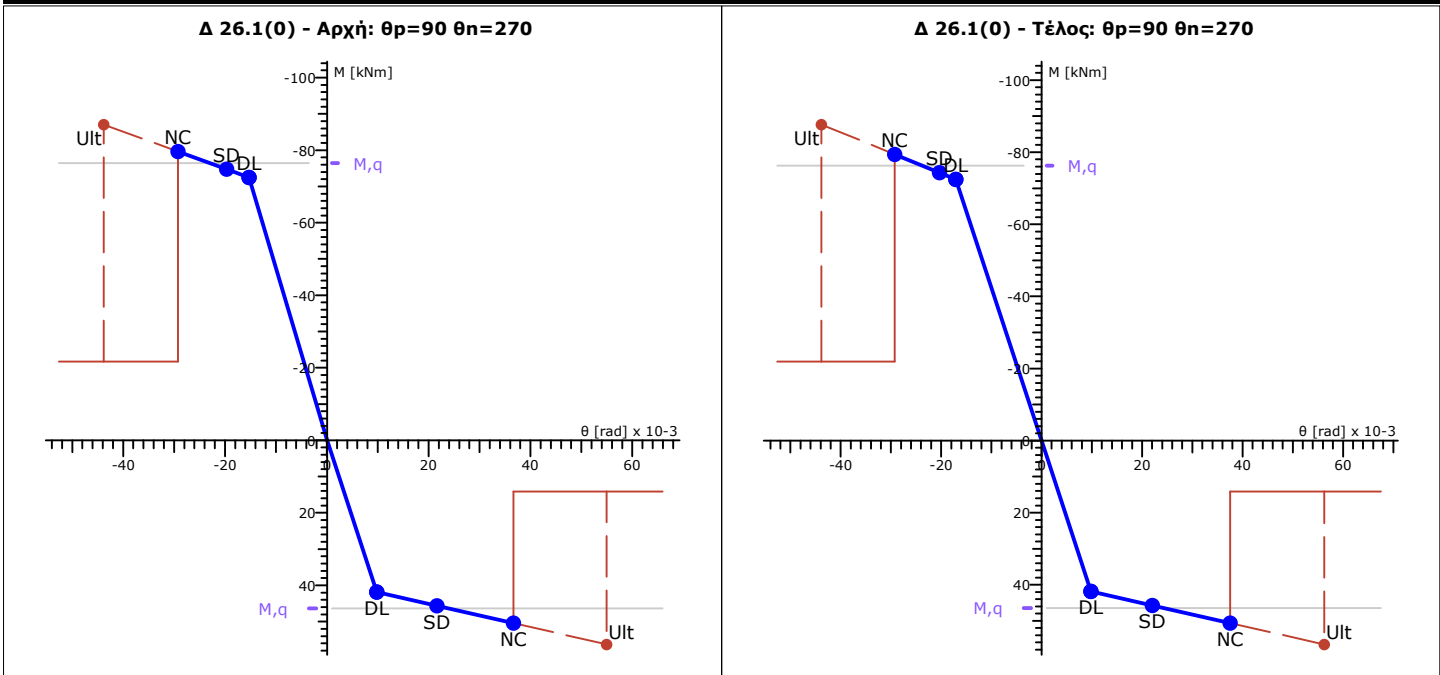
Κόμβοι	Αρχή: 29	Τέλος: 33	Μέλος: 109	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	25/30/120/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,69m	Bl=0,21m	Br=0,22m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	εsu:60,0‰	Lv:1,84[m]	γελ:1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdγ=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.50 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	5Φ12 (5,65 cm²)	2Φ12+2Φ16 (6,28 cm²)
Από πλάκα	4,18 cm²	3,52 cm²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή	FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	31,4	52,5	1,87	47,6
Τέλος	0,0	32,5	53,0	1,57	48,8

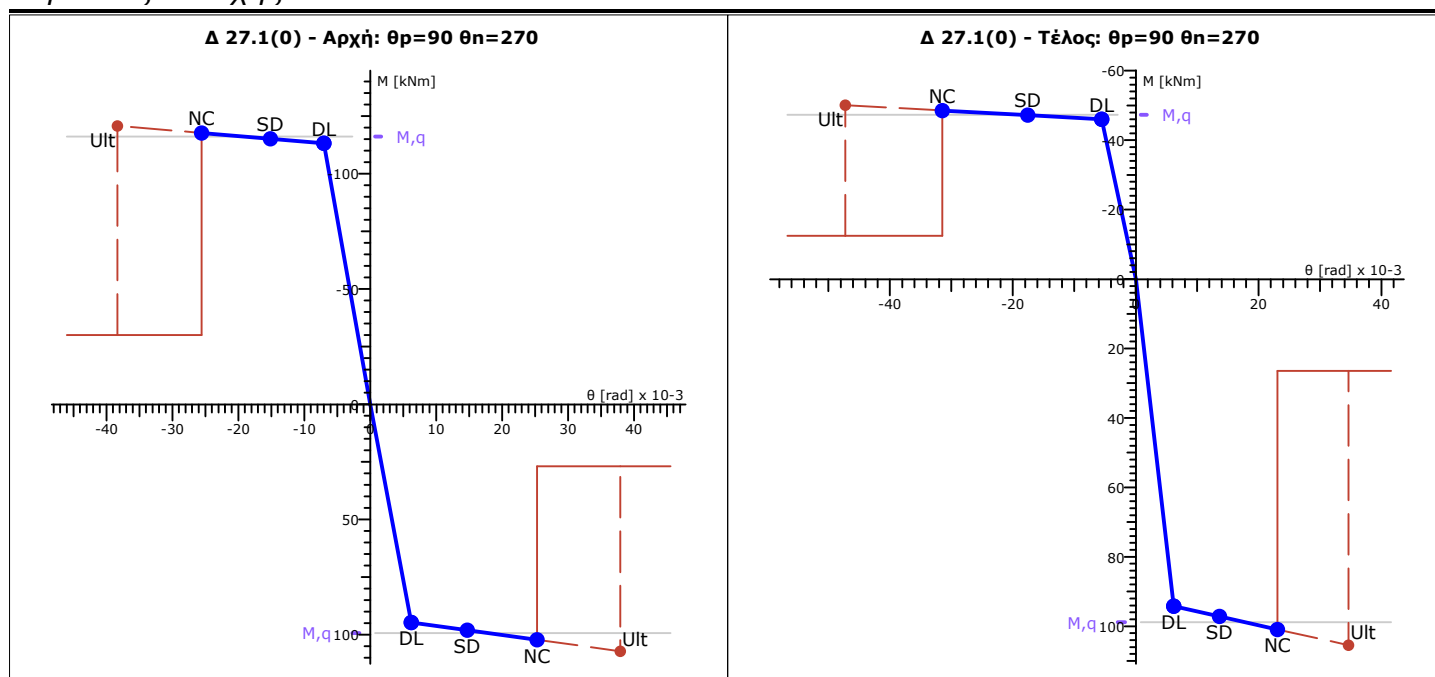
Δοκός: Δ27.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 3	Τέλος: 2	Μέλος: 110	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	25/60/105/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,55m	Bl=0,21m	Br=0,18m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,78[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	3Φ12 (3,39 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	2,34 cm ²	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή	FRP	
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,pl [/]	VRfy [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	37,9	116,4	4,45	90,5	-
Τέλος	0,0	33,7	115,5	7,49	86,6	-

Δοκός: Δ28.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

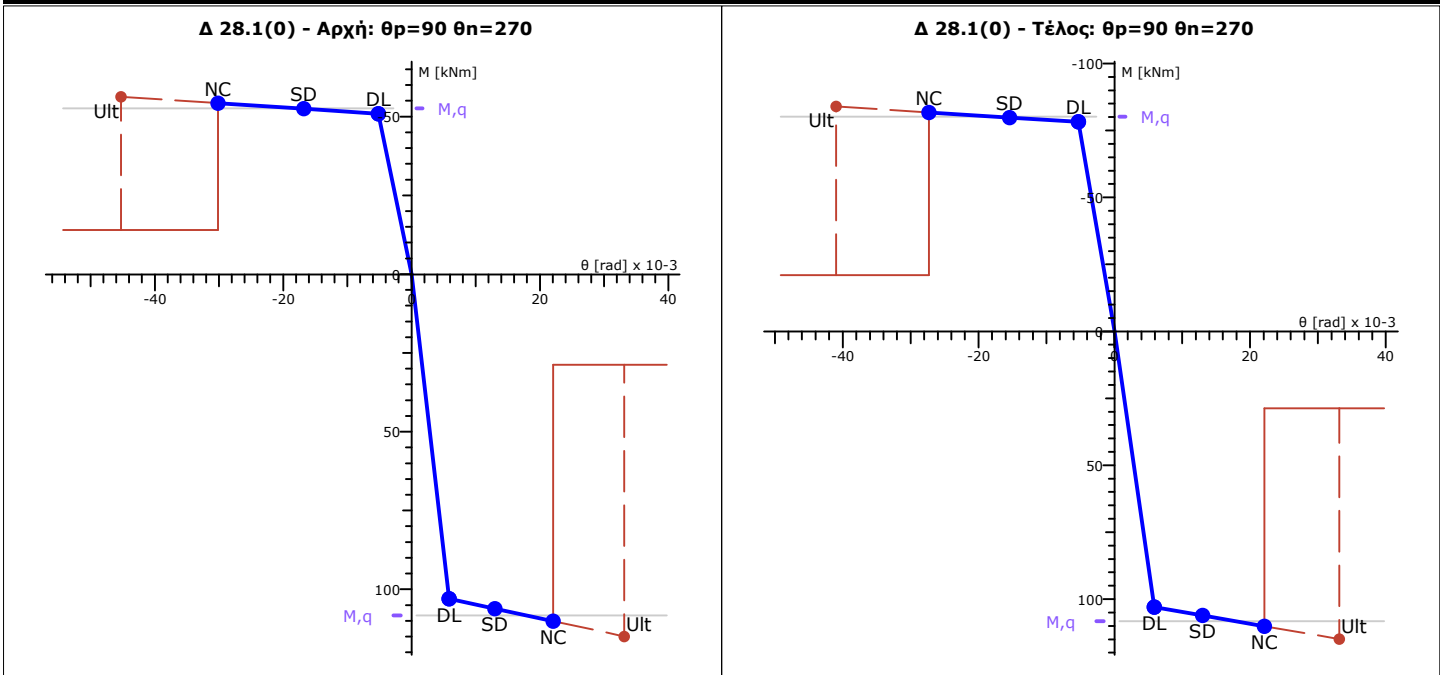
Κόμβοι	Αρχή: 2	Τέλος: 1	Μέλος: 111	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/110/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,39m	Bl=0,17m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]		fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	escu:-3,5‰		Lv:1,70[m]	γel:1,50	
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	-	1,25 cm²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	50,3	135,8	7,77	101,8
Τέλος	0,0	50,3	135,8	6,74	101,8

Δοκός: Δ29.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

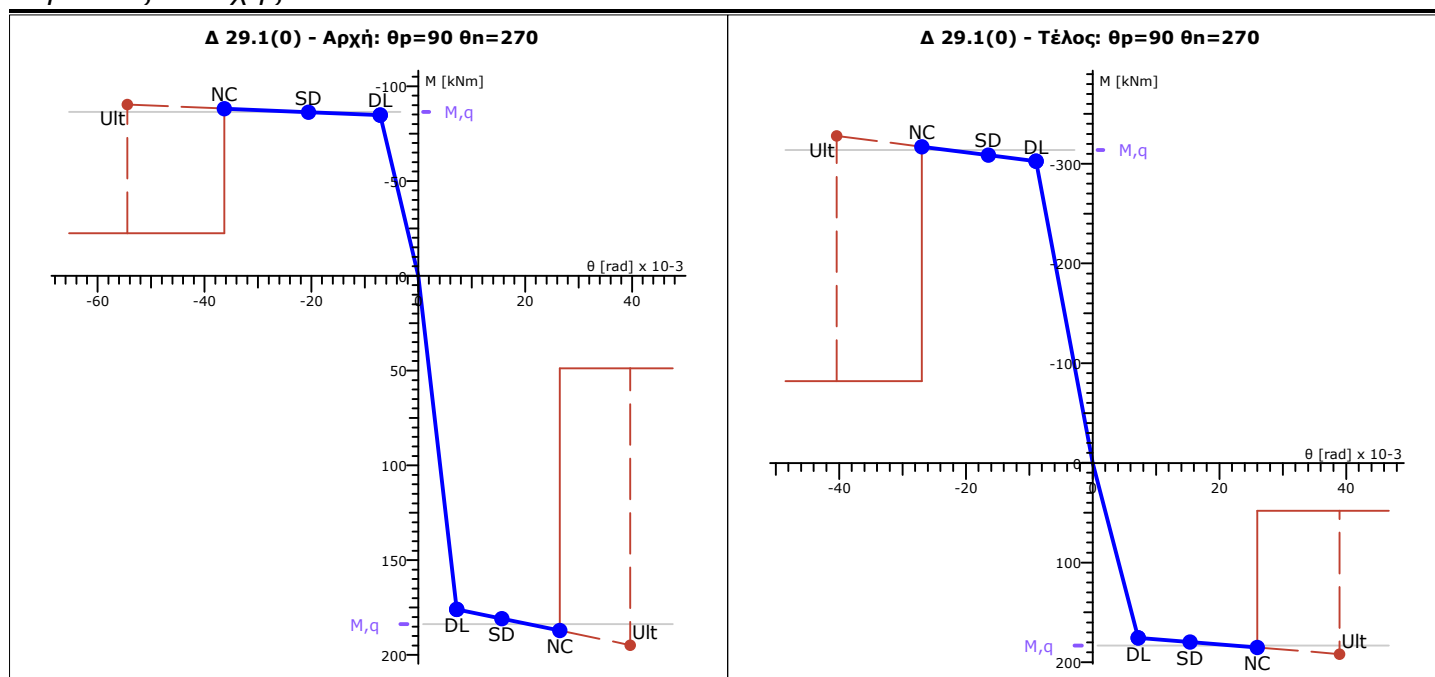
Κόμβοι	Αρχή: 1	Τέλος: 25	Μέλος: 112	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/180/17/5,2 [cm]		Μήκος lcl=5,73m	Bl=0,26m	Br=0,18m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:2,86[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12+1Φ14 (3,80 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	0,00 cm ²	12,09 cm ²
Διαμήκης Κάτω	5Φ14 (7,70 cm ²)	5Φ14 (7,70 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	51,4	122,3	6,59	91,8
Τέλος	0,0	50,3	122,2	3,53	100,6

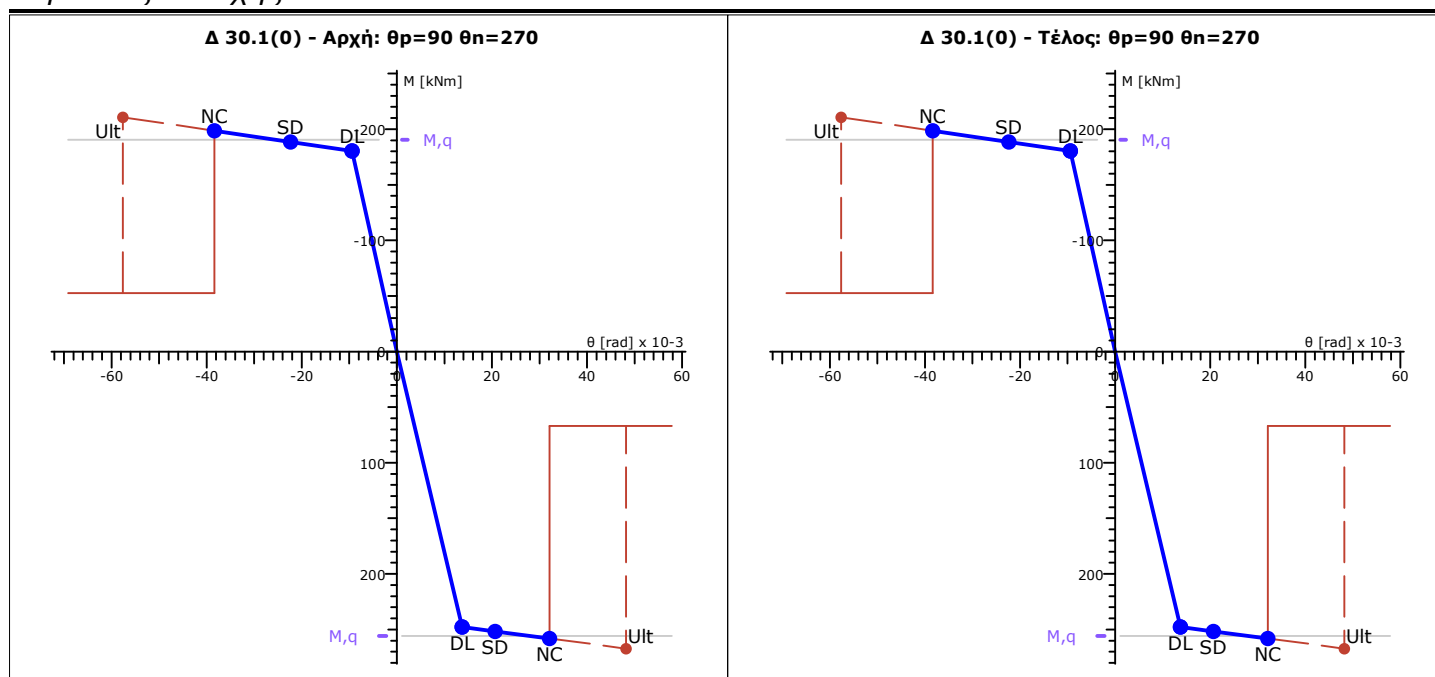
Δοκός: Δ30.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 23	Τέλος: 25	Μέλος: 113	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Ανεστ. πλακοδοκός		Ανωδομή	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	30/50/205/34/5,2 [cm]		Μήκος lcl=6,30m	Bl=0,17m	Br=0,18m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:3,15[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	7Φ14 (10,78 cm ²)	7Φ14 (10,78 cm ²)
Από πλάκα	0,00 cm ²	3,74 cm ²
Διαμήκης Κάτω	8Φ16 (16,08 cm ²)	8Φ16 (16,08 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,pl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	57,2	102,9	5,08	77,1	-
Τέλος	0,0	57,2	102,9	5,08	77,1	-

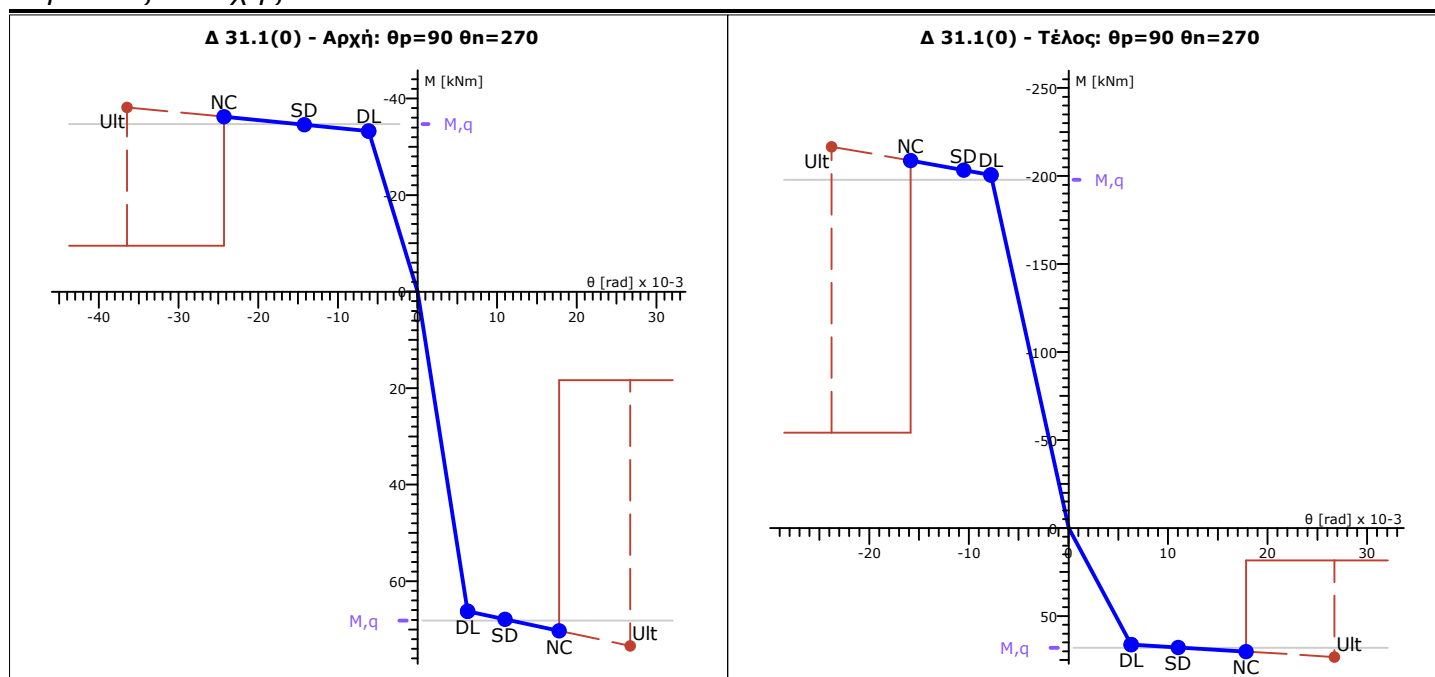
Δοκός: Δ31.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 24	Τέλος: 23	Μέλος: 114	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/45/55/18/5,2 [cm]		Μήκος lcl=1,27m	Bl=0,18m	Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcs:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:0,64[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdγ=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	-	12,81 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή	FRP	
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VRfy [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	37,7	96,4	4,95	72,6	-
Τέλος	0,0	37,7	96,4	2,06	86,5	-

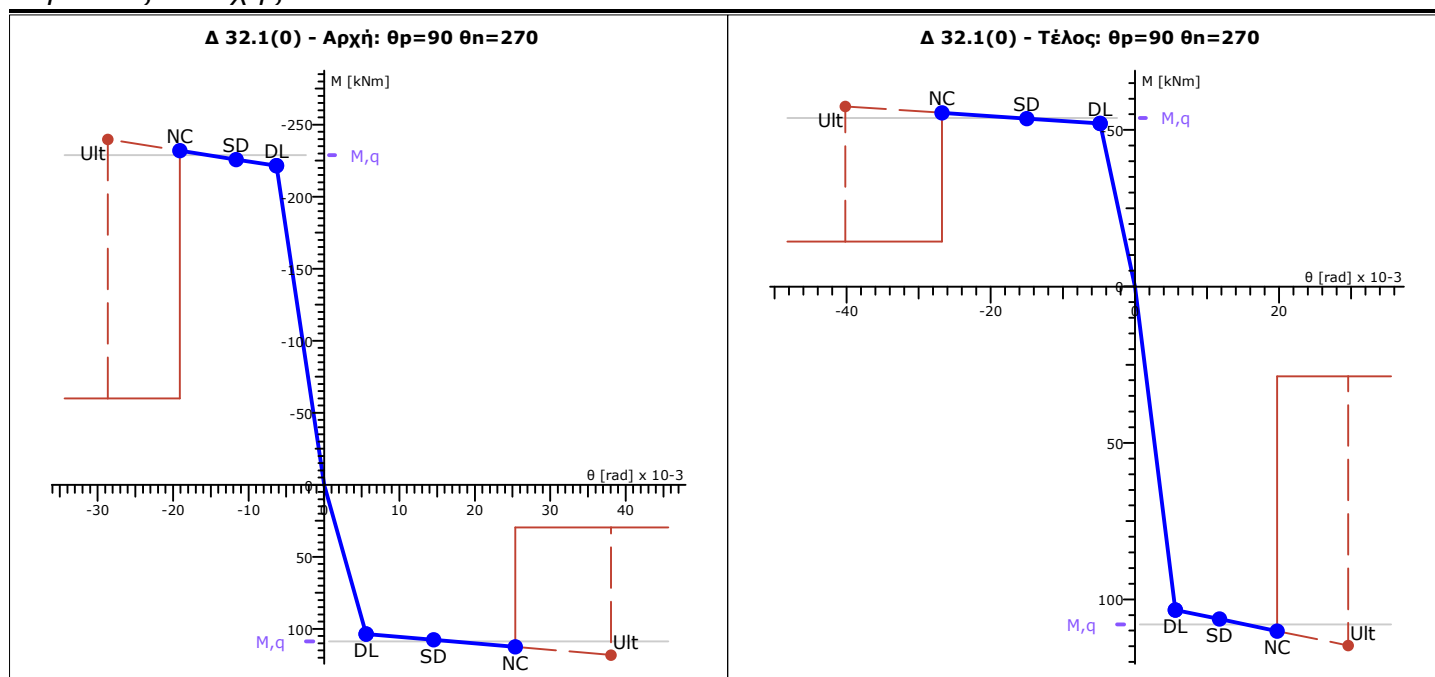
Δοκός: Δ32.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 30	Τέλος: 38	Μέλος: 115	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/105/34/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,46m	Bl=0,28m	Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,23[m]	γελ:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.50 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12+3Φ14 (6,88 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	3,53 cm ²	0,05 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ, ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	62,6	141,3	3,55	116,2	-
Τέλος	0,0	50,3	141,2	7,30	105,9	-

Δοκός: Δ33.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

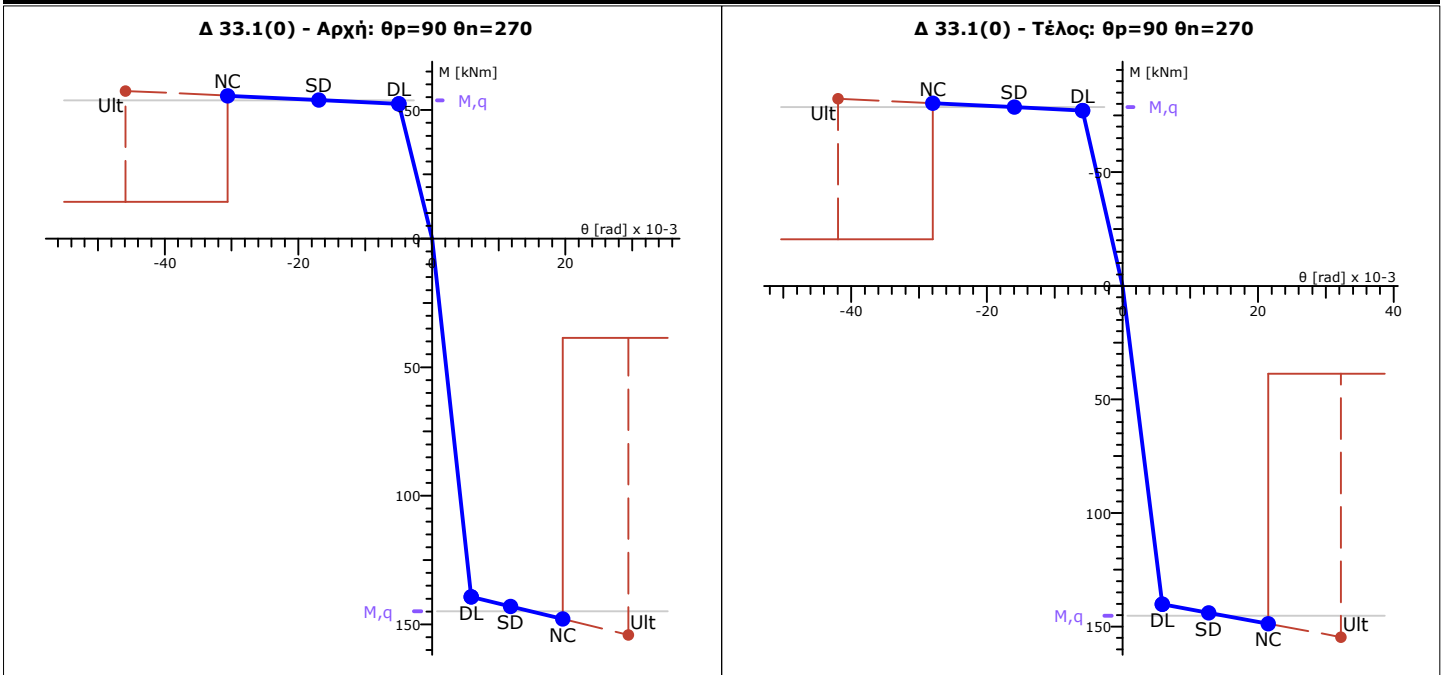
Κόμβοι	Αρχή: 38	Τέλος: 37	Μέλος: 116	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/115/34/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,95m	Bl=0,17m	Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	esu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	ecu:-3,5‰	lv:1,47[m]	γελ:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdγ=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.50 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm²)	3Φ12 (3,39 cm²)
Από πλάκα	0,05 cm²	0,05 cm²
Διαμήκης Κάτω	4Φ14 (6,16 cm²)	4Φ14 (6,16 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	50,3	138,4	8,23	103,8	-
Τέλος	0,0	50,3	138,4	6,11	103,8	-

Δοκός: Δ34.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

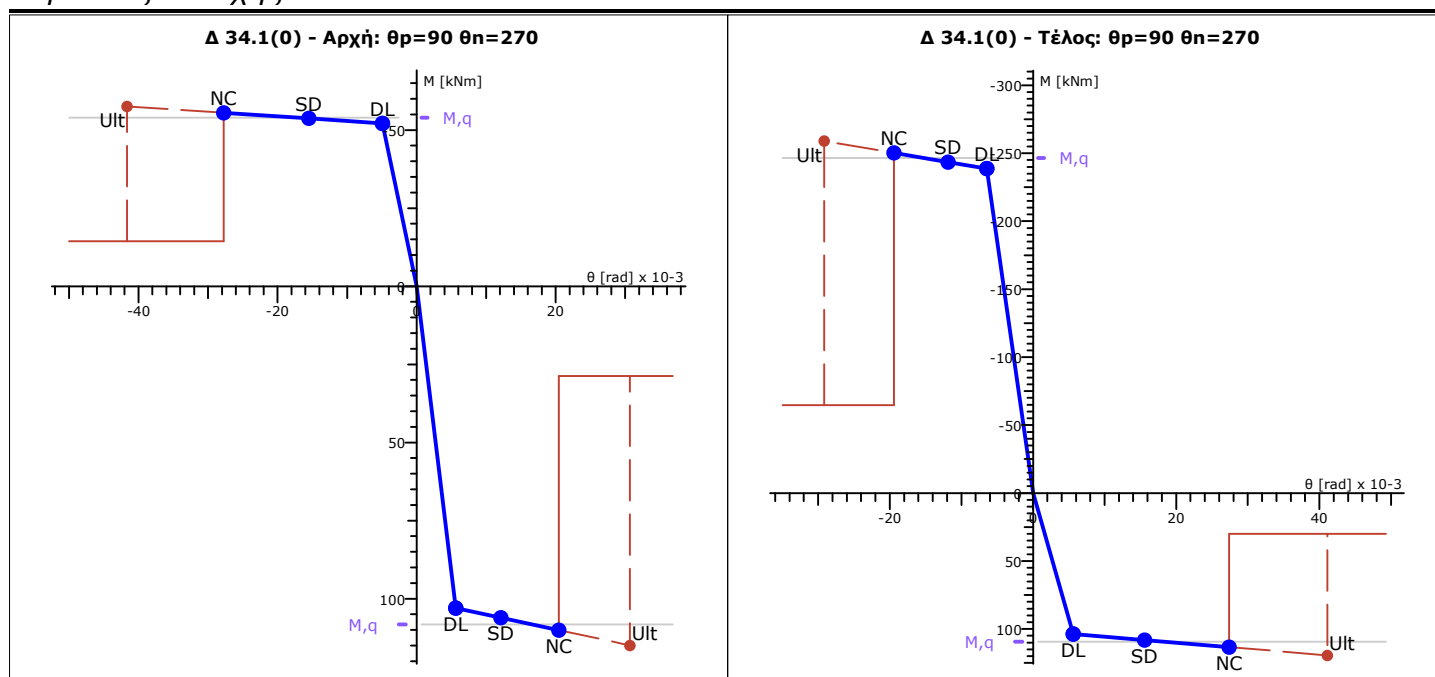
Κόμβοι	Αρχή: 37	Τέλος: 34	Μέλος: 117	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/110/34/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,72m	Bl=0,17m	Br=0,29m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	esu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	ecu:-3,5‰	lv:1,36[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12+3Φ16 (8,29 cm ²)
Από πλάκα	0,05 cm ²	2,98 cm ²
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή	FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,pl [/]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	50,3	139,7	7,48	104,8
Τέλος	0,0	66,7	143,7	3,50	118,6

Δοκός: Δ35.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

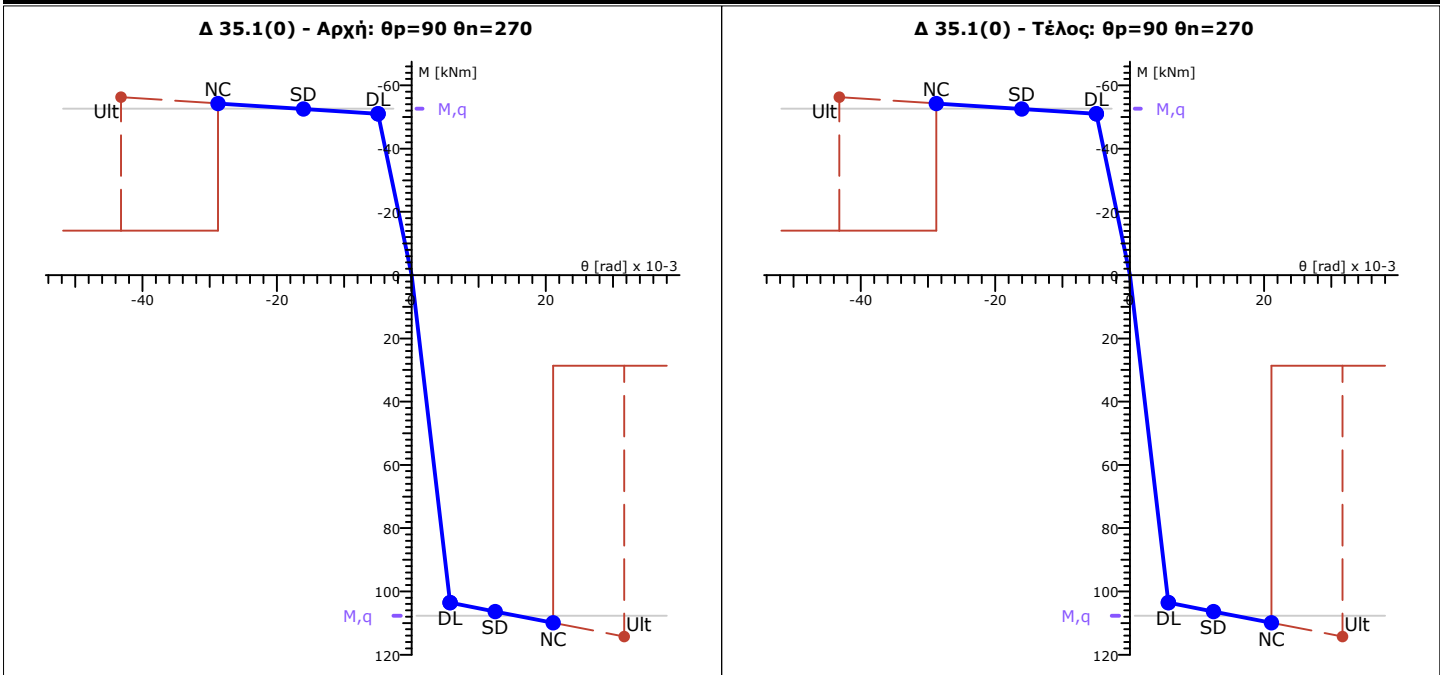
Κόμβοι	Αρχή: 19	Τέλος: 18	Μέλος: 118	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,97m	Bl=0,17m	Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
ε _{cc} :-2,0‰	ε _{cu} :-3,5‰	L _v :1,49[m]	γ _{el} :1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =V _R */V _R =1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.50 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	V _{Rc} [kN]	V _R [kN]	μΔ, ρl [/]	V _R [kN]	V _{Rf} [kN]
Αρχή	0,0	50,3	138,3	7,65	103,7	-
Τέλος	0,0	50,3	138,3	7,65	103,7	-

Δοκός: Δ36.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

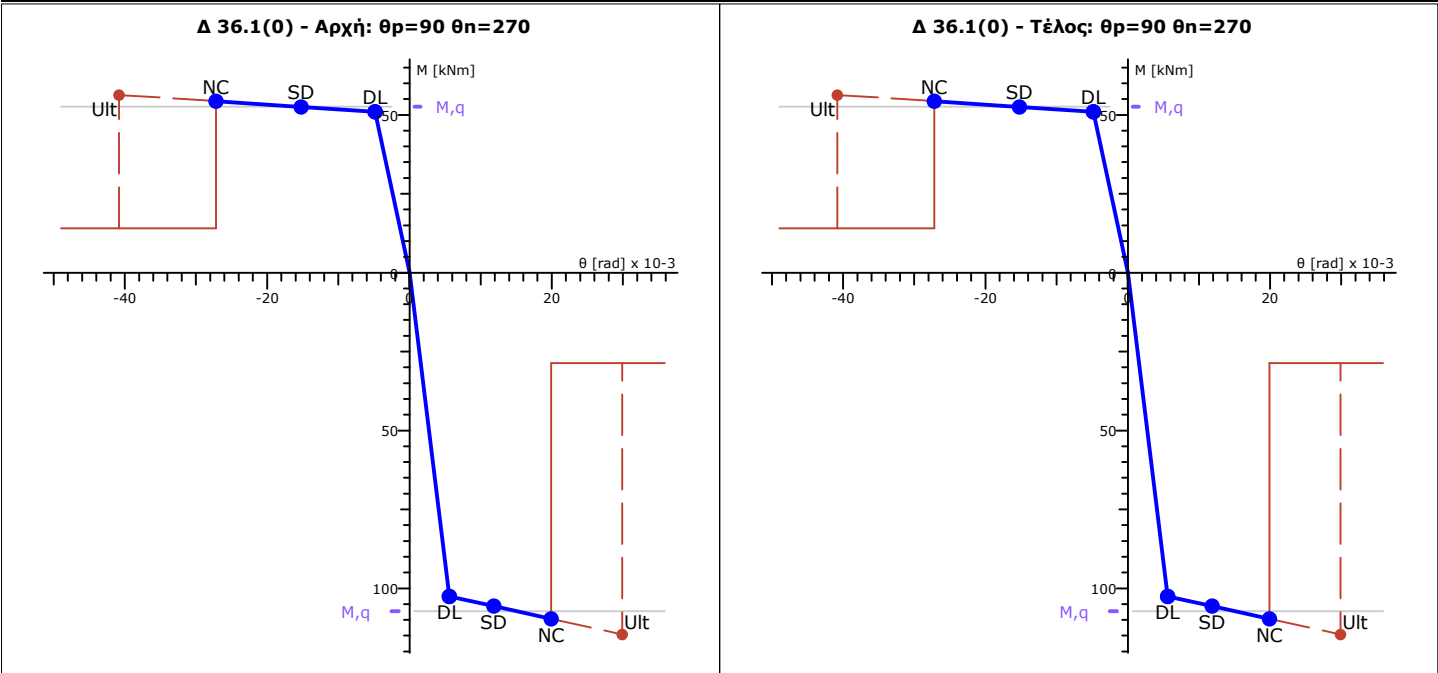
Κόμβοι	Αρχή: 18	Τέλος: 17	Μέλος: 119	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/95/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=2,53m	Bl=0,17m	Br=0,26m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fytwk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,27[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdγ=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	50,3	140,8	7,41	105,6	-
Τέλος	0,0	50,3	140,8	7,41	105,6	-

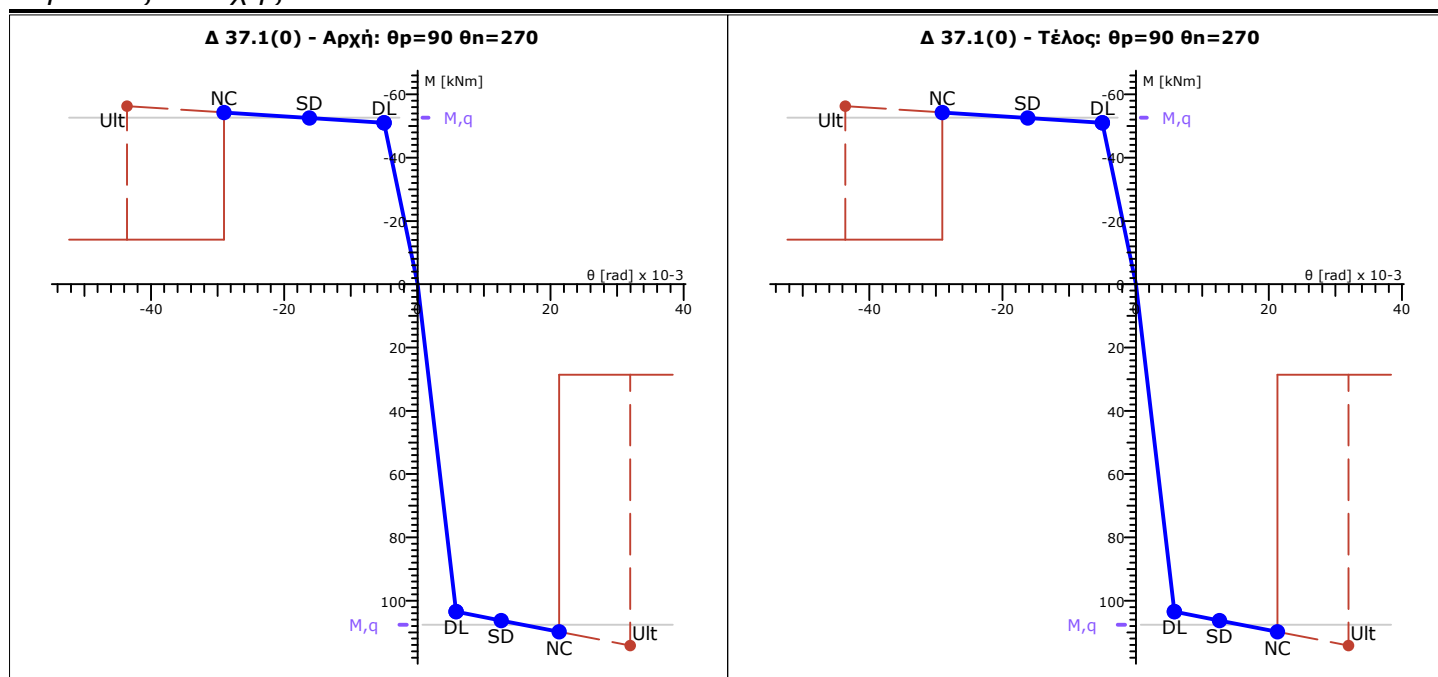
Δοκός: Δ37.1, Όροφος 0**Γενικά δεδομένα δοκού**

Κόμβοι	Αρχή: 17	Τέλος: 16	Μέλος: 120	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτές απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/100/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,05m	Bl=0,26m	Br=0,17m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	esu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
ecc:-2,0‰	ecu:-3,5‰	lv:1,53[m]	γελ:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.50 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	2Φ12 (2,26 cm ²)	2Φ12 (2,26 cm ²)
Από πλάκα	-	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm ²)	4Φ12 (4,52 cm ²)
Συνδετήρες	5,03 cm ² /m	5,03 cm ² /m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm ²	0,00 cm ²

Καμπύλες Αντοχής**Διατμητική Αντοχή**

			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
Θέση [/]	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	50,3	137,8	7,69	103,3	-
Τέλος	0,0	50,3	137,8	7,69	103,3	-

Δοκός: Δ38.1, Όροφος 0

Γενικά δεδομένα δοκού

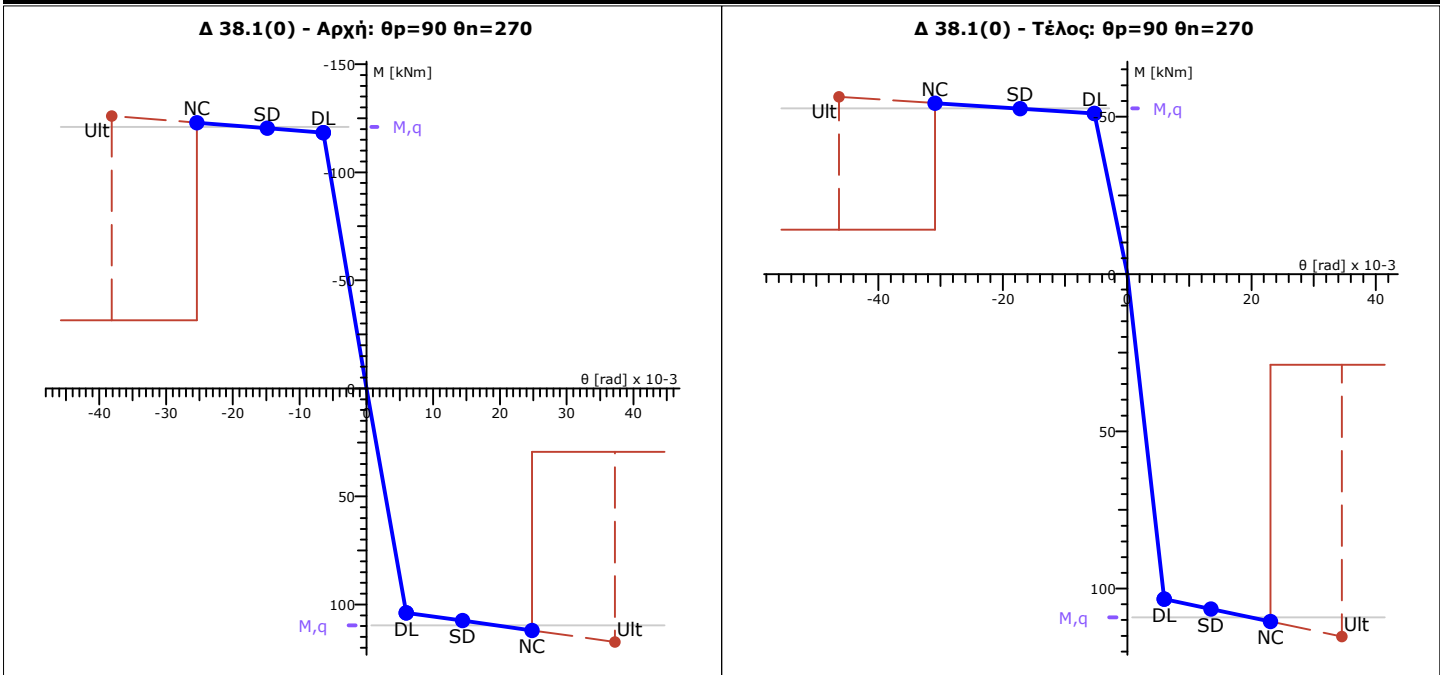
Κόμβοι	Αρχή: 15	Τέλος: 16	Μέλος: 121	ΣΠΕΜ = 1,00	
Διατομή	Πλακοδοκός		Ανωδομής	Ακαμπτες απολήξεις	
Διαστάσεις	35/65/125/16/5,2 [cm]		Μήκος lcl=3,64m	Bl=0,22m	Br=0,18m
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος	Κύριο
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	εsu:60,0‰	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
εcc:-2,0‰	εcu:-3,5‰	Lv:1,82[m]	γel:1,50		
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00	

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γel=1.50 VR: γel=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

Ράβδοι οπλισμού

Είδος	Αρχή	Τέλος
Διαμήκης Άνω	3Φ12 (3,39 cm²)	2Φ12 (2,26 cm²)
Από πλάκα	1,99 cm²	-
Διαμήκης Κάτω	4Φ12 (4,52 cm²)	4Φ12 (4,52 cm²)
Συνδετήρες	5,03 cm²/m	5,03 cm²/m
Λοξός Οπλισμός	0,00 cm²	0,00 cm²

Καμπύλες Αντοχής



Διατμητική Αντοχή

Θέση [/]			Πριν την καμπτική διαρροή	Μετά την καμπτική διαρροή		FRP
	N [kN]	VRc [kN]	VR [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRfy [kN]
Αρχή	0,0	50,3	134,3	4,88	101,6	-
Τέλος	0,0	50,3	134,3	7,80	100,7	-

Διαγράμματα αντοχής υποστυλωμάτων

Υποστύλωμα : K1(0)

Γενικά δεδομένα

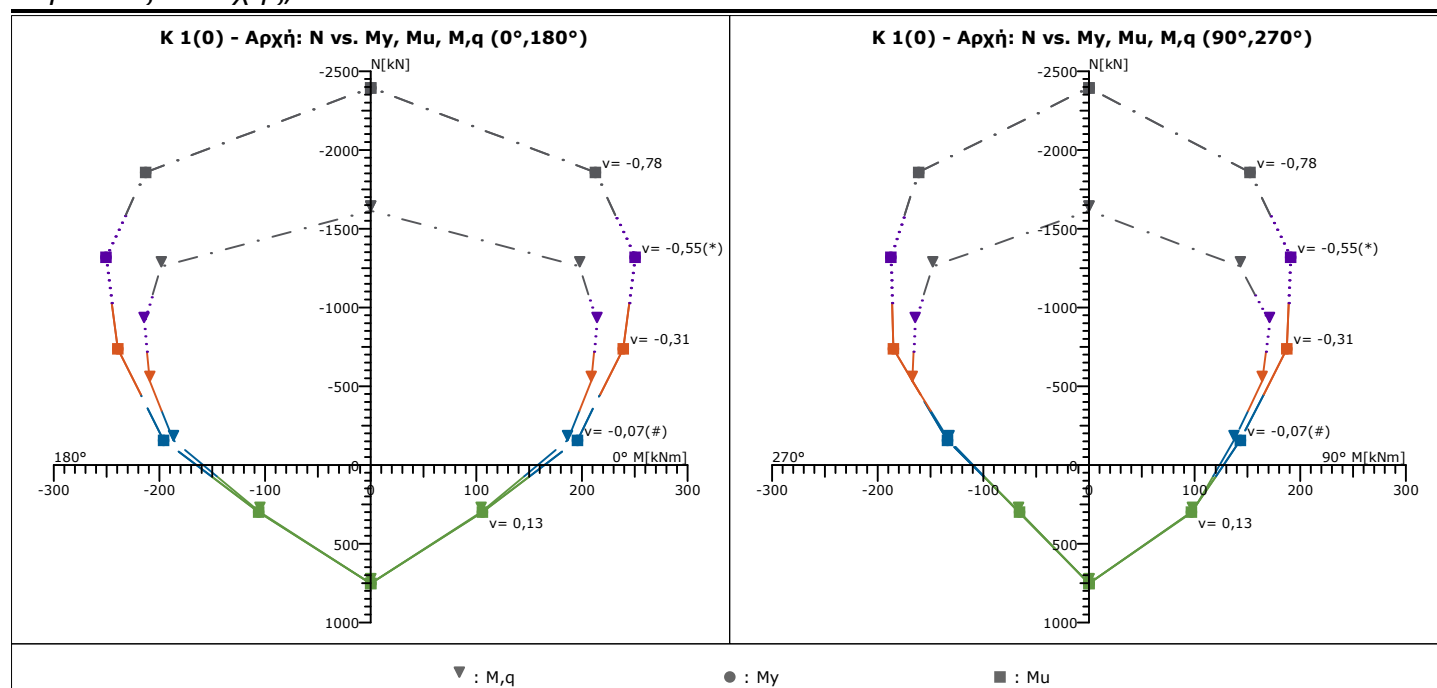
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,30[m]	Lv z:1,26 [m]	Μέλος: 1
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fy: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

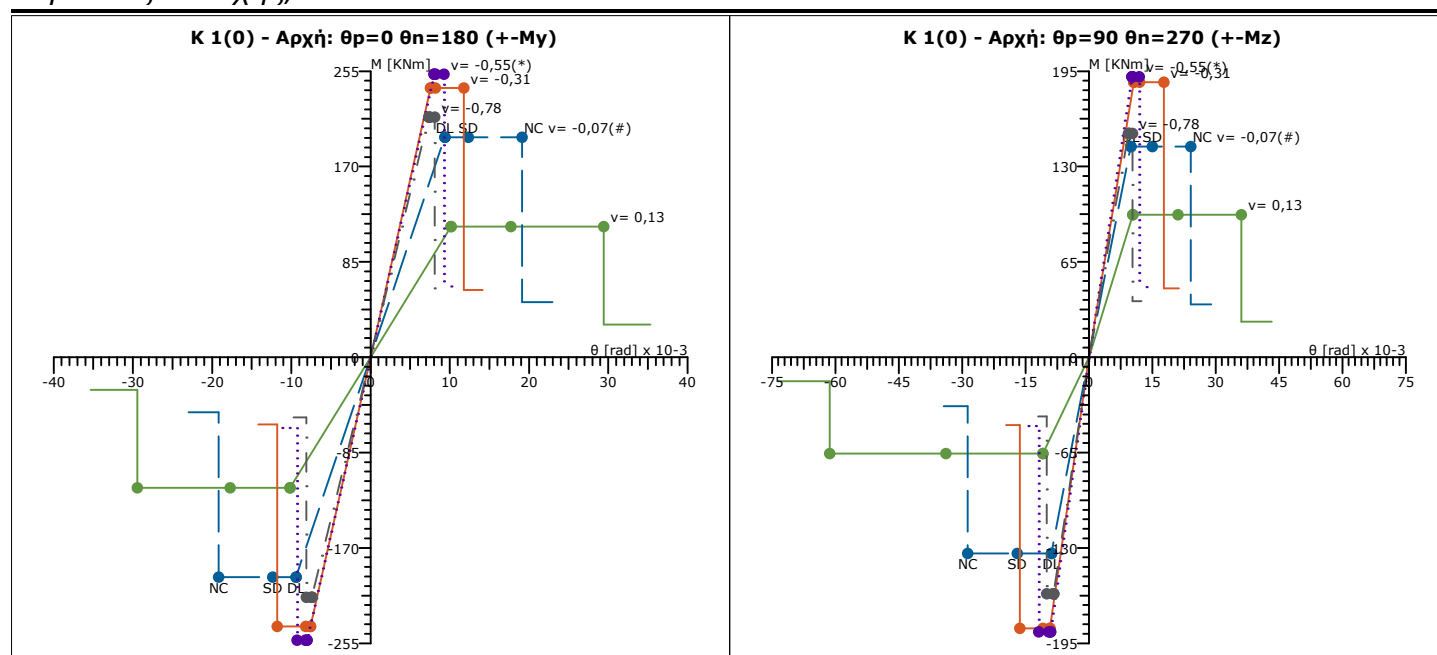
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
299,17	0,0	93,8	-	3,92	70,9	-
-155,65(#)	103,3	119,8	-	2,47	105,3	-
-737,18	103,3	179,8	-	1,65	171,2	-
-1318,70(*)	103,3	179,8	-	0,96	175,1	-
-1855,82	103,3	179,8	-	0,87	175,7	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
299,17	0,0	88,5	-	4,88	71,1	-
-155,65(#)	104,4	123,7	-	3,10	112,7	-
-737,18	104,4	212,0	-	1,83	204,7	-
-1318,70(*)	104,4	212,0	-	0,99	207,8	-
-1855,82	104,4	212,0	-	0,87	208,2	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K2(0)

Γενικά δεδομένα

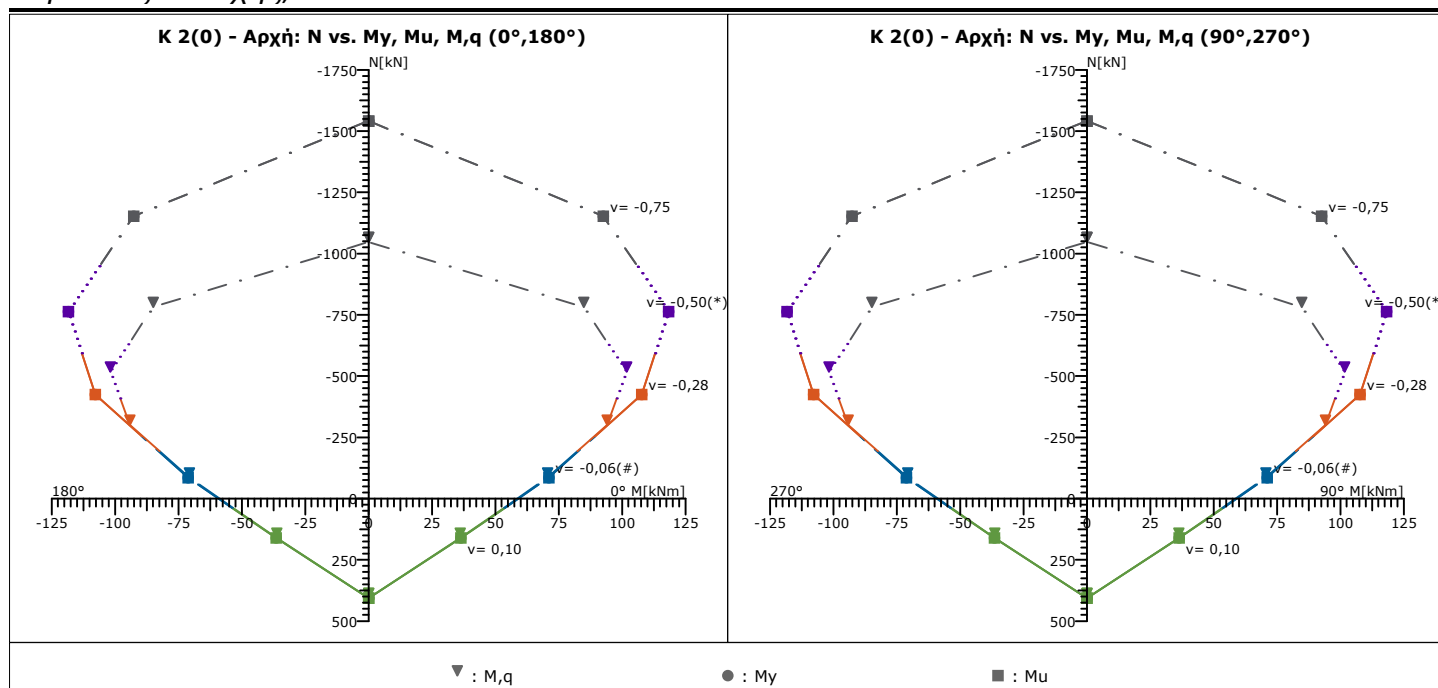
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,18[m]	Lv z:1,19 [m]	Μέλος: 2
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymín: 0,62 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fγ: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,57 [MPa]	f _{ccV} :8,54 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,5‰	ε _{cu} : -7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M = 1,00	rdy=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00		rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

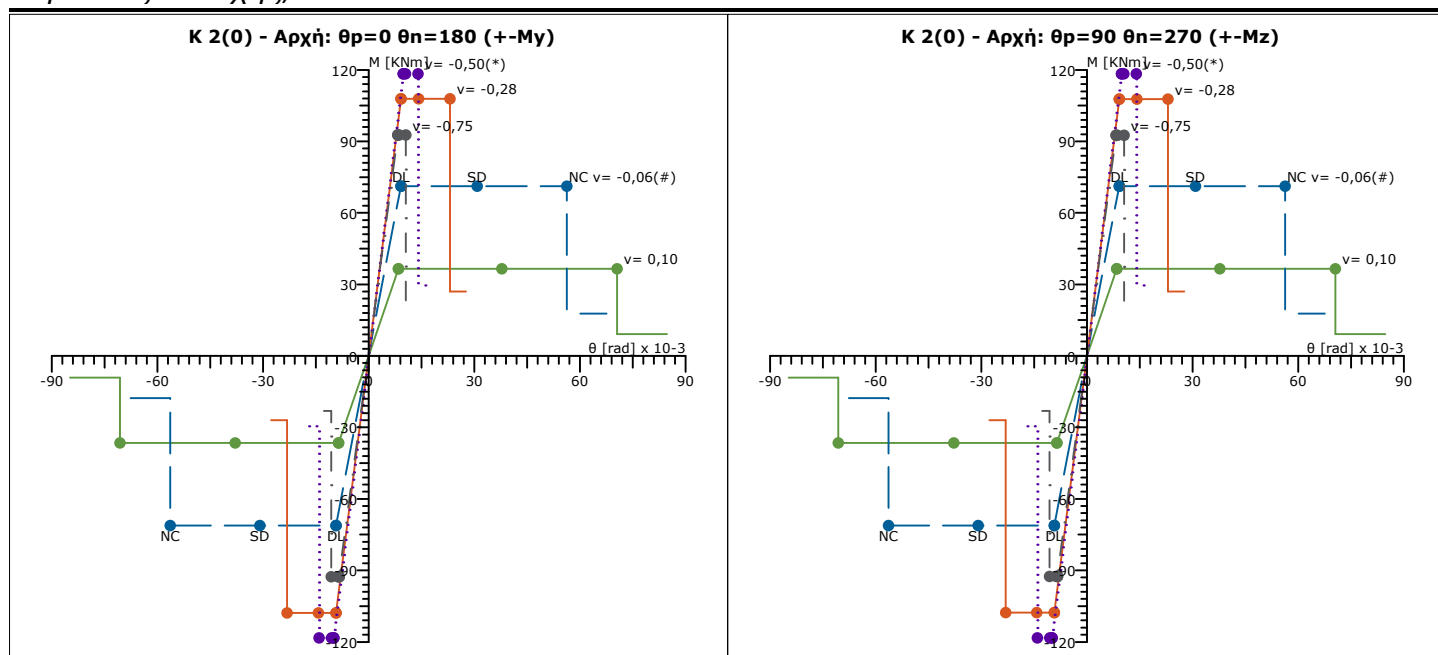
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
4Φ18	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 2τμ.Φ8/20.0
(10,18 cm ²)	// στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
161,12	18,2	71,7	-	13,07	53,8	-
-84,90(#)	49,3	81,6	-	9,38	63,7	-
-423,85	63,4	121,1	-	3,24	109,5	-
-762,80(*)	63,4	151,1	-	1,42	146,0	-
-1151,61	63,4	151,1	-	1,16	146,9	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
161,12	18,2	71,8	-	13,08	53,8	-
-84,90(#)	49,3	81,7	-	9,38	63,8	-
-423,85	63,4	121,3	-	3,24	109,6	-
-762,80(*)	63,4	151,3	-	1,42	146,2	-
-1151,61	63,4	151,3	-	1,17	147,2	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K3(0)

Γενικά δεδομένα

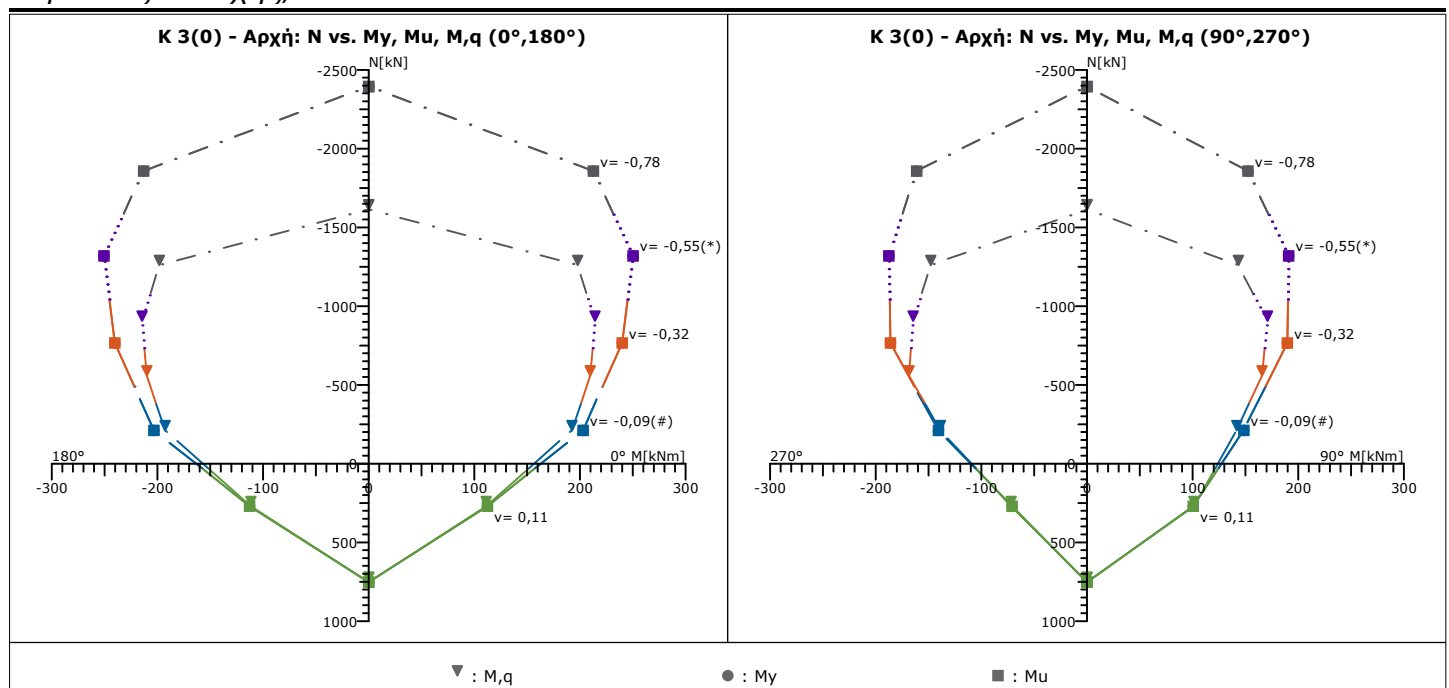
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,17[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 3
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	esu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

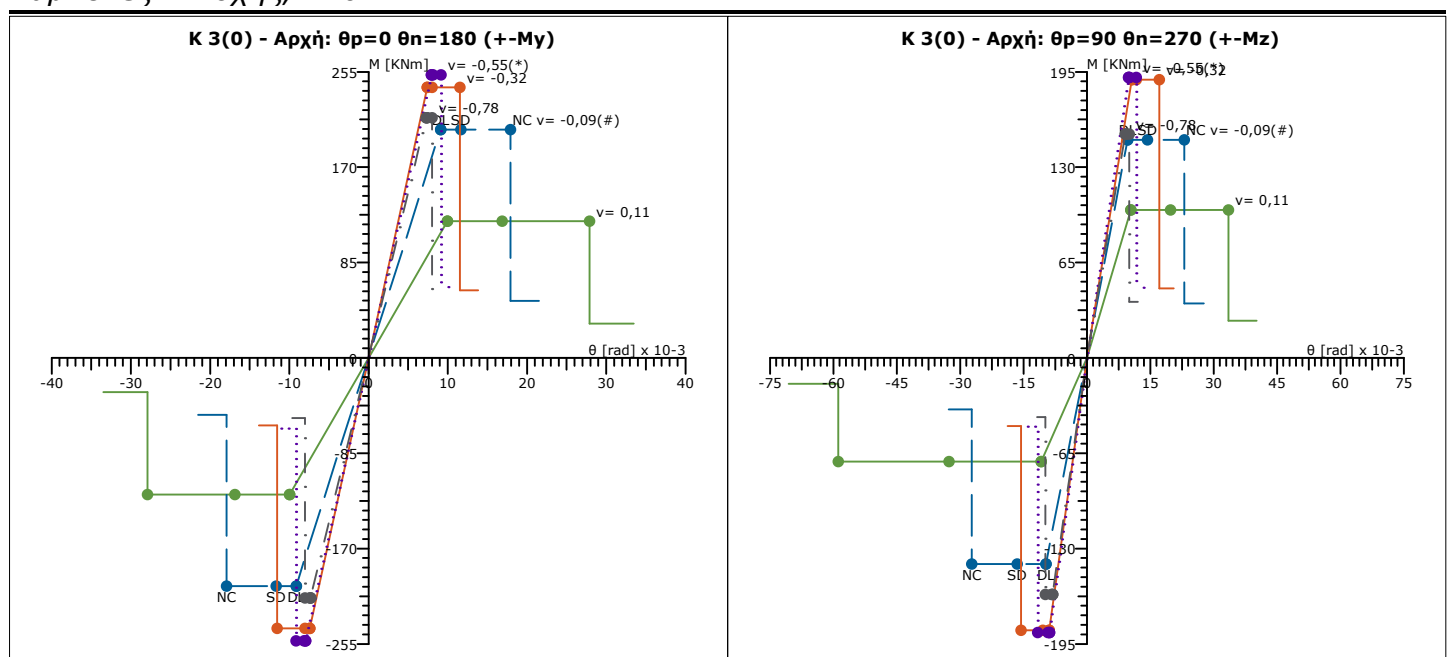
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
271,34	0,8	98,9	-	3,76	76,8	-
-211,30(#)	103,3	138,1	-	2,35	122,9	-
-765,01	103,3	194,1	-	1,64	185,5	-
-1318,71(*)	103,3	194,1	-	0,96	189,1	-
-1855,83	103,3	194,1	-	0,87	189,8	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
271,34	0,1	91,2	-	4,47	74,0	-
-211,30(#)	104,4	142,2	-	3,07	131,5	-
-765,01	104,4	223,2	-	1,75	215,7	-
-1318,71(*)	104,4	223,2	-	1,01	218,8	-
-1855,83	104,4	223,2	-	0,87	219,2	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : Κ4(0)

Γενικά δεδομένα

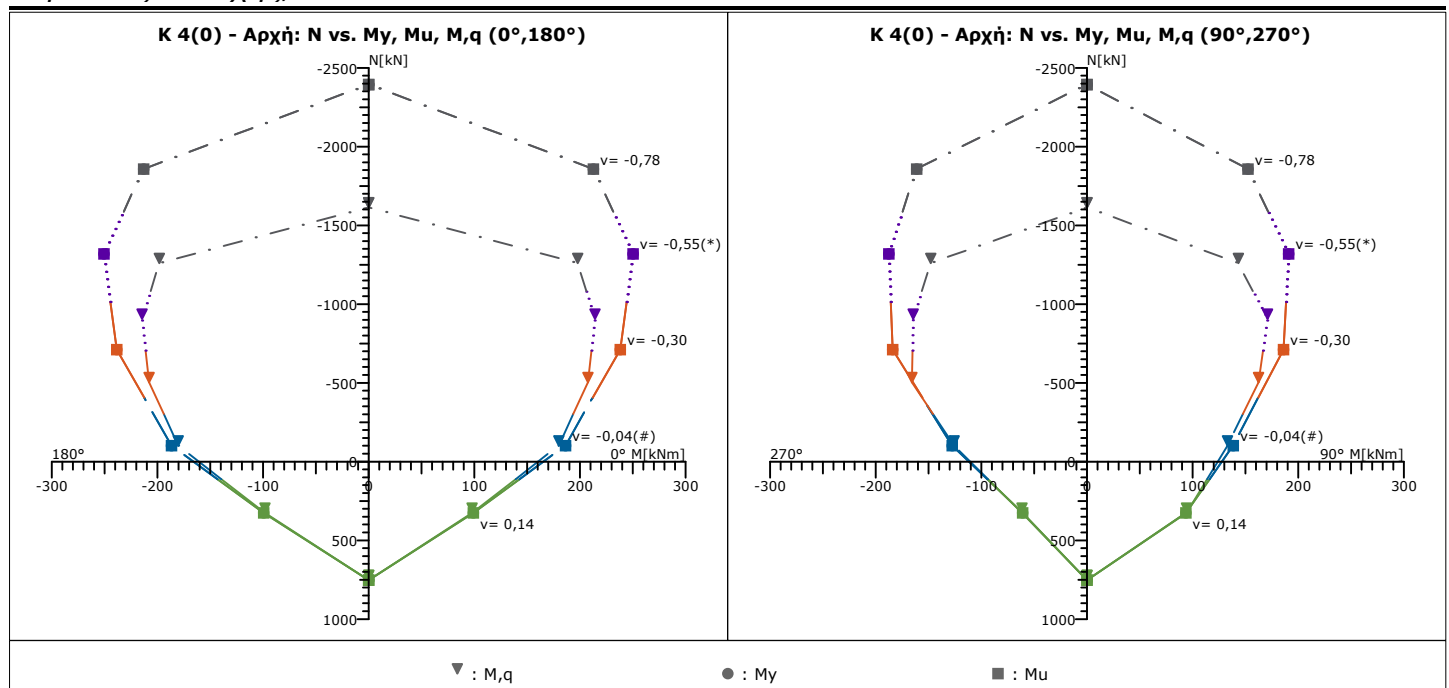
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,20[m]	Lv z:1,17 [m]	Μέλος: 4
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

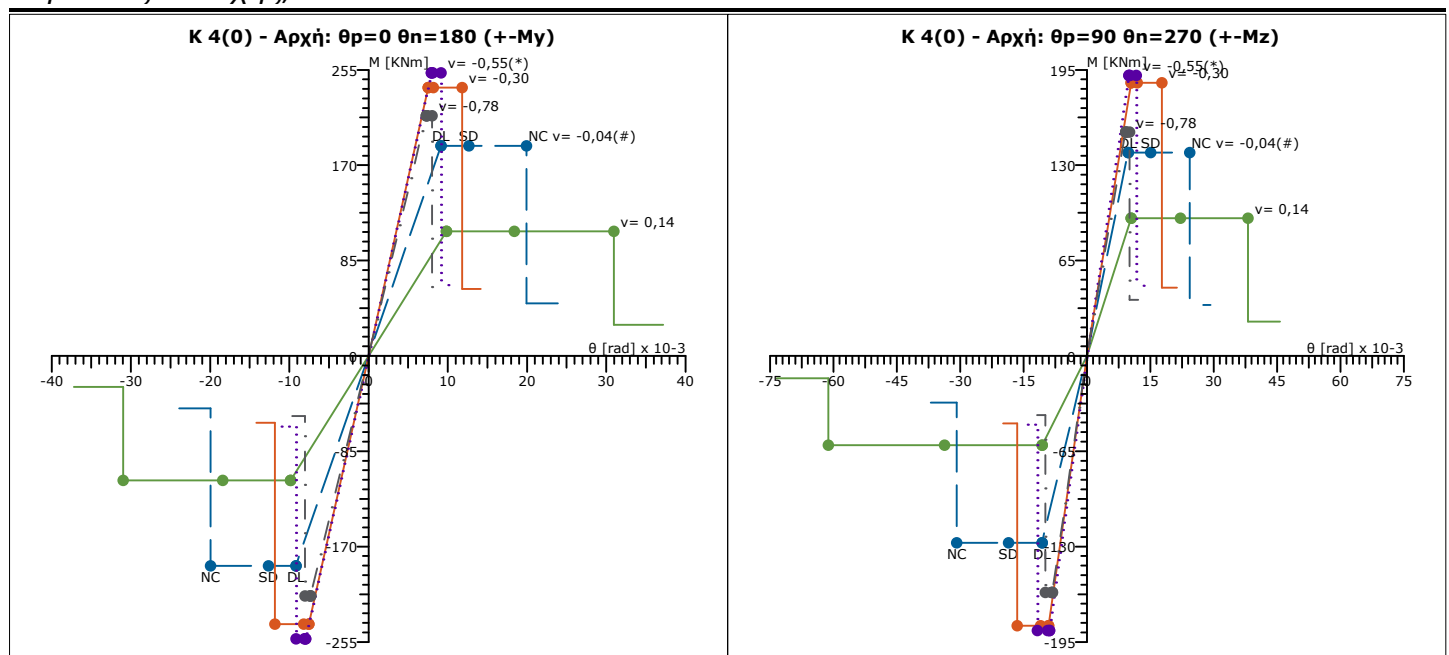
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
326,79	0,0	97,9	-	4,35	73,4	-
-100,41(#)	90,1	116,1	-	2,71	100,4	-
-709,55	103,3	191,1	-	1,66	181,9	-
-1318,70(*)	103,3	191,1	-	0,96	186,2	-
-1855,82	103,3	191,1	-	0,87	186,8	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
326,79	0,0	91,5	-	5,20	71,6	-
-100,41(#)	90,3	116,0	-	3,22	103,6	-
-709,55	104,4	224,7	-	1,88	217,1	-
-1318,70(*)	104,4	224,7	-	1,01	220,4	-
-1855,82	104,4	224,7	-	0,87	220,8	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K5(0)

Γενικά δεδομένα

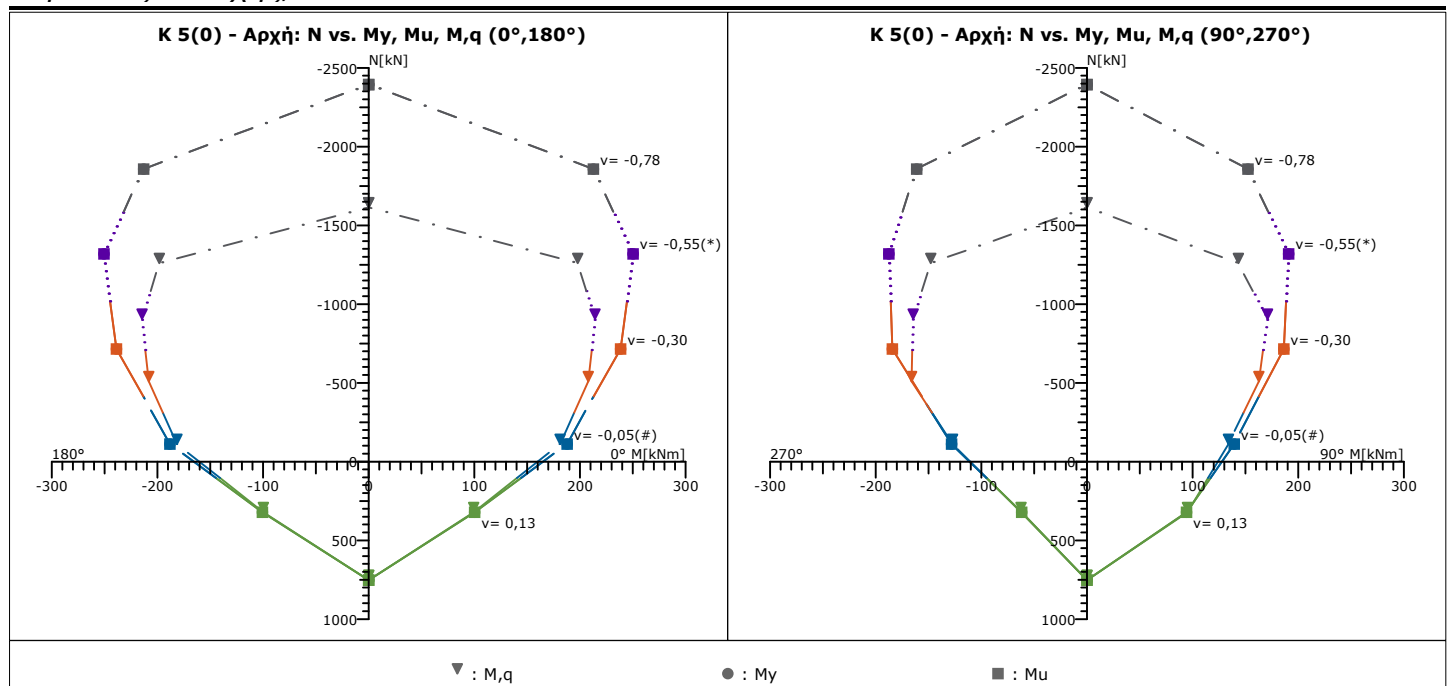
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,17[m]	Lv z:1,16 [m]	Μέλος: 5
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fy: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαράκ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

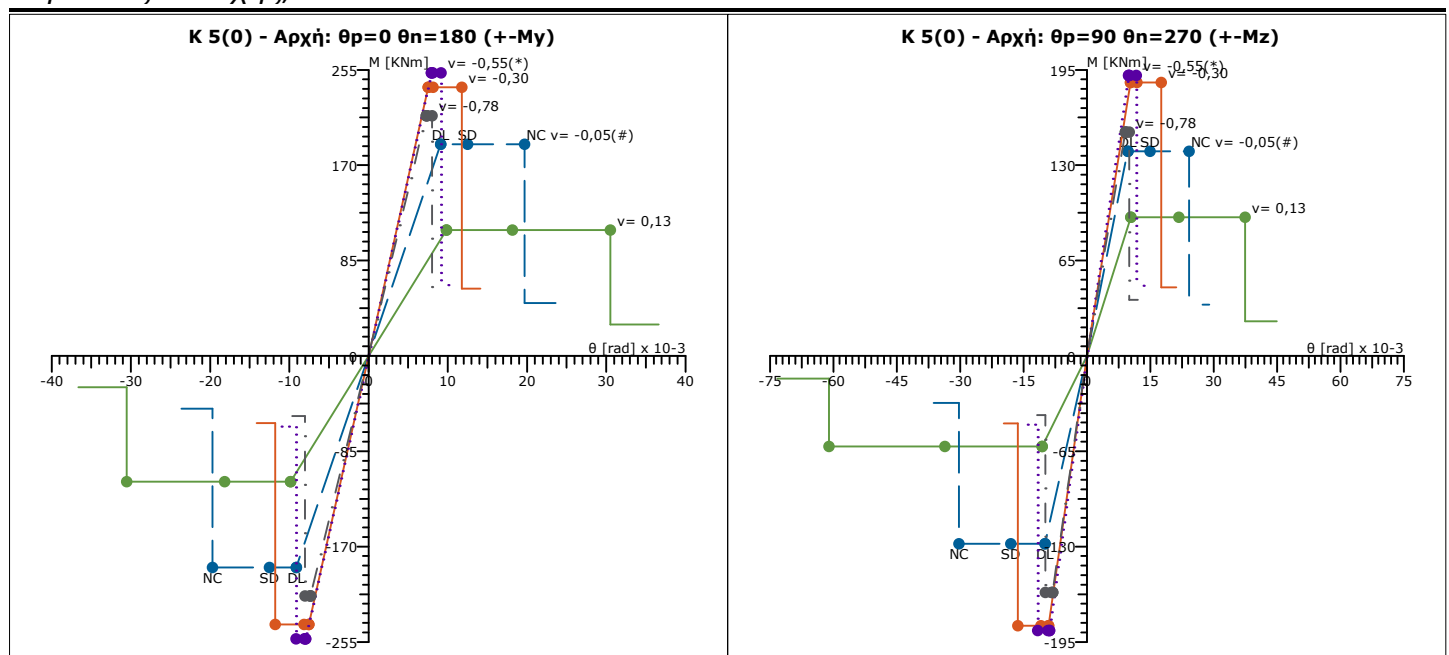
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
321,46	0,0	98,9	-	4,27	74,2	-
-111,07(#)	92,6	119,4	-	2,68	103,5	-
-714,88	103,3	193,9	-	1,66	184,6	-
-1318,68(*)	103,3	193,9	-	0,96	188,9	-
-1855,81	103,3	193,9	-	0,87	189,6	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
321,46	0,0	91,9	-	5,12	72,2	-
-111,07(#)	93,0	119,2	-	3,22	106,9	-
-714,88	104,4	226,3	-	1,89	218,7	-
-1318,68(*)	104,4	226,3	-	1,01	221,9	-
-1855,81	104,4	226,3	-	0,87	222,3	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K6(0)

Γενικά δεδομένα

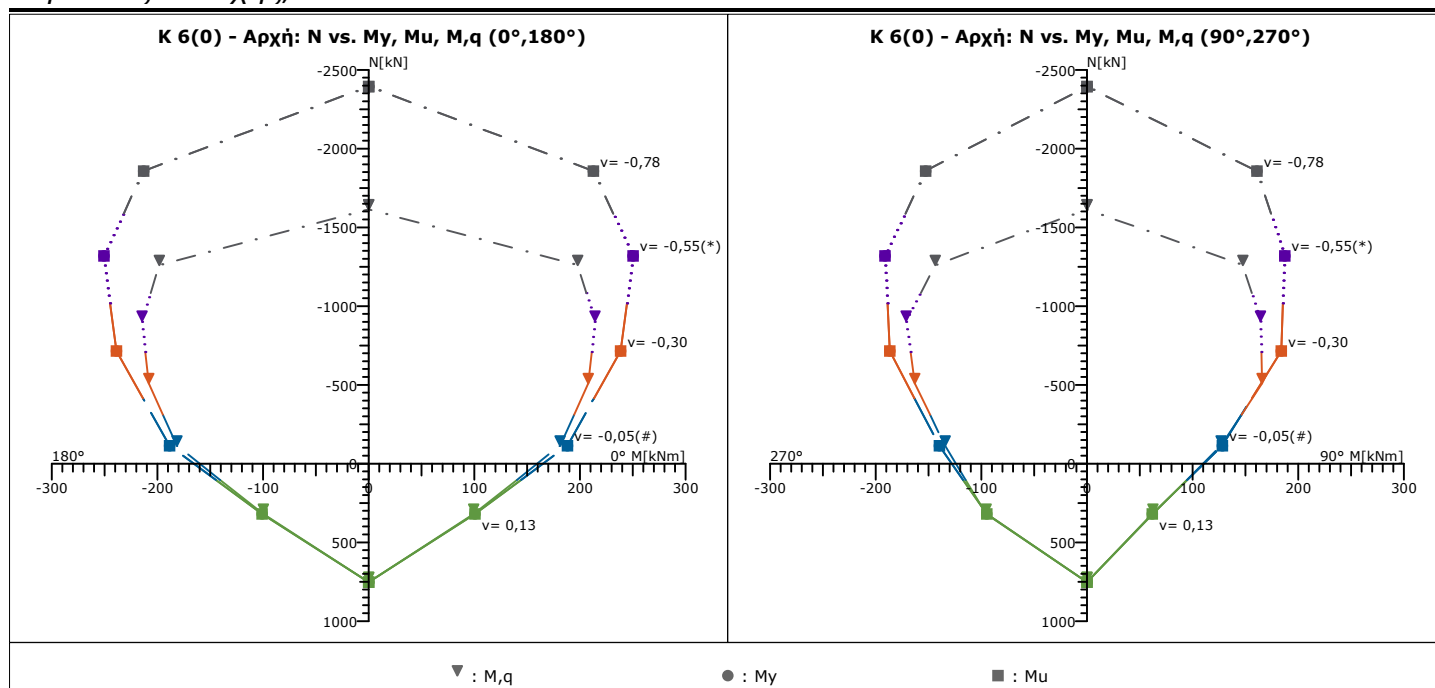
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,37[m]	Lv z:1,17 [m]	Μέλος: 6
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rdy=θy*/θy=1,00		rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

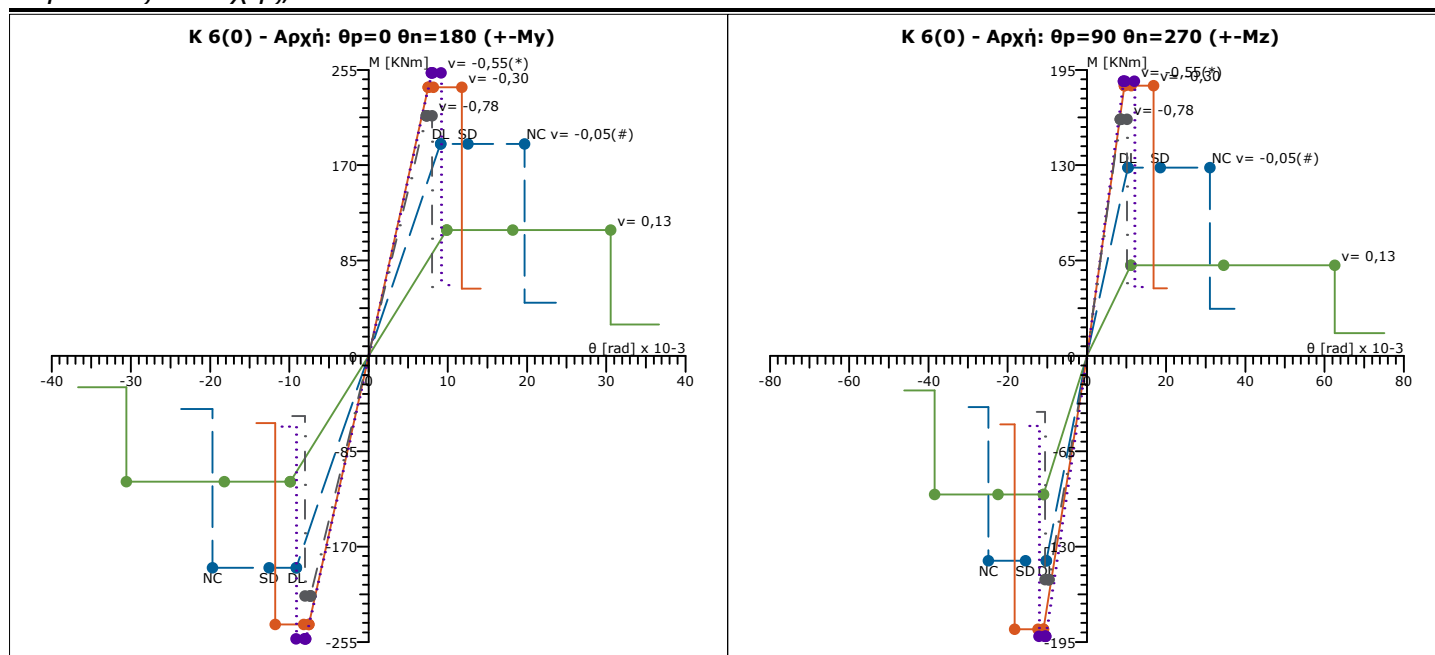
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
320,90	0,0	91,6	-	4,26	68,8	-
-112,18(#)	92,9	109,4	-	2,67	90,8	-
-715,44	103,3	173,2	-	1,66	164,0	-
-1318,70(*)	103,3	173,2	-	0,96	167,7	-
-1855,83	103,3	173,2	-	0,87	168,5	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
320,90	0,0	91,3	-	8,59	71,8	-
-112,18(#)	93,3	118,5	-	4,09	106,2	-
-715,44	104,4	223,8	-	2,03	216,2	-
-1318,70(*)	104,4	223,8	-	1,22	219,4	-
-1855,83	104,4	223,8	-	1,04	219,8	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K7(0)

Γενικά δεδομένα

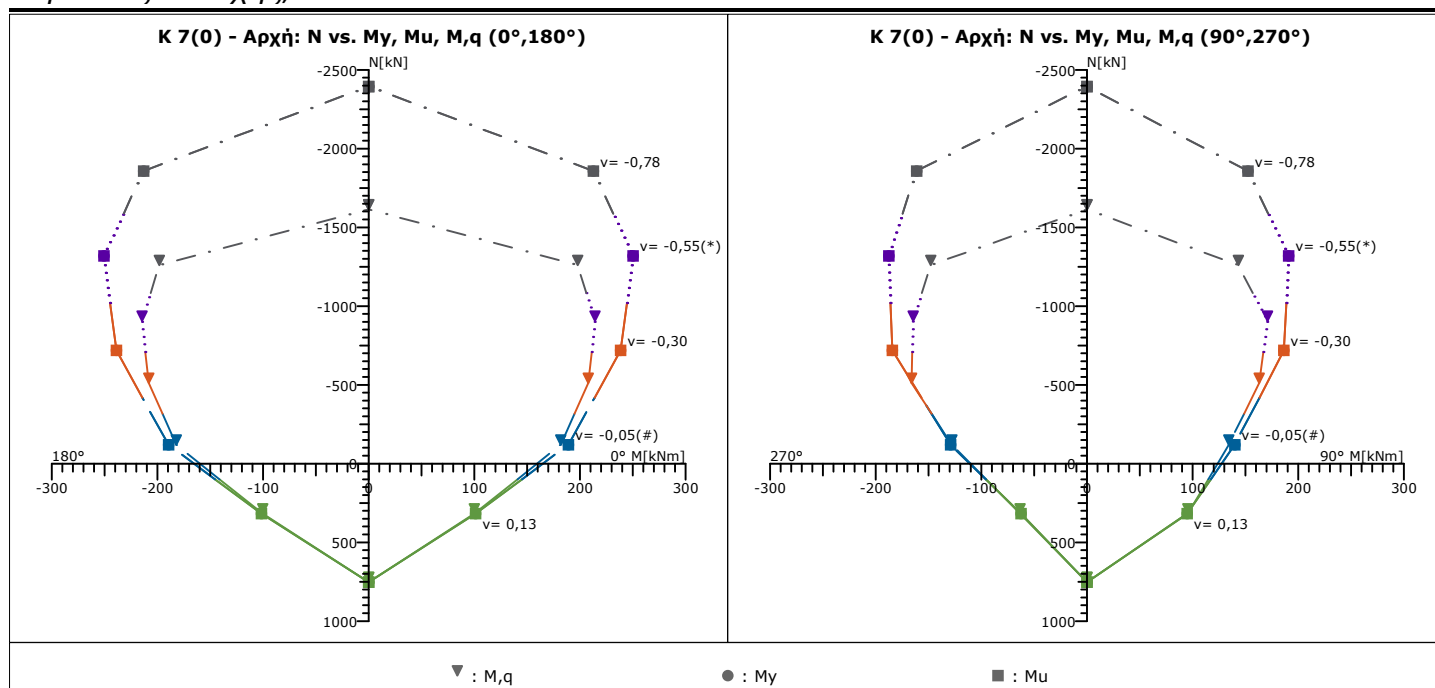
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,19[m]	Lv z:1,15 [m]	Μέλος: 7
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαράκ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

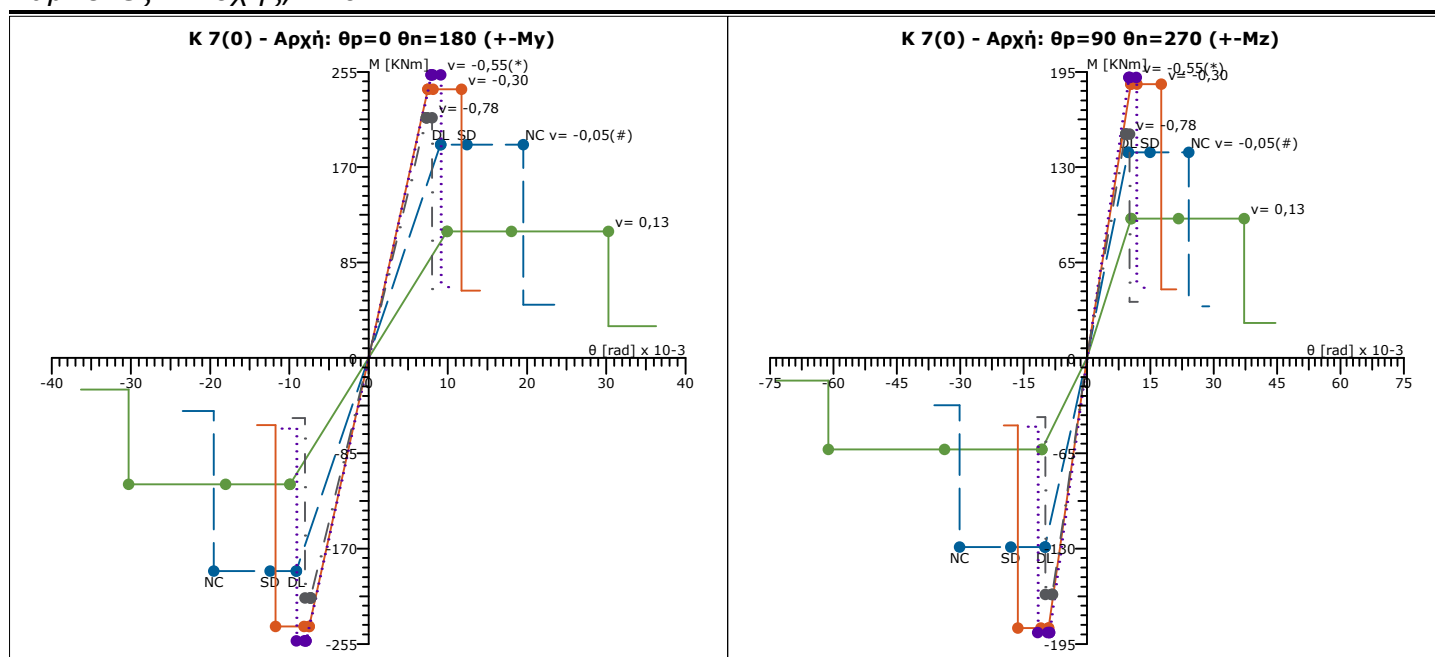
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
318,00	0,0	98,1	-	4,18	73,6	-
-117,99(#)	94,3	119,6	-	2,65	103,9	-
-718,35	103,3	191,7	-	1,66	182,5	-
-1318,70(*)	103,3	191,7	-	0,96	186,7	-
-1855,83	103,3	191,7	-	0,87	187,4	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
318,00	0,0	92,0	-	5,06	72,7	-
-117,99(#)	94,8	121,2	-	3,20	109,0	-
-718,35	104,4	227,1	-	1,88	219,4	-
-1318,70(*)	104,4	227,1	-	1,01	222,7	-
-1855,83	104,4	227,1	-	0,87	223,1	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : Κ8(0)

Γενικά δεδομένα

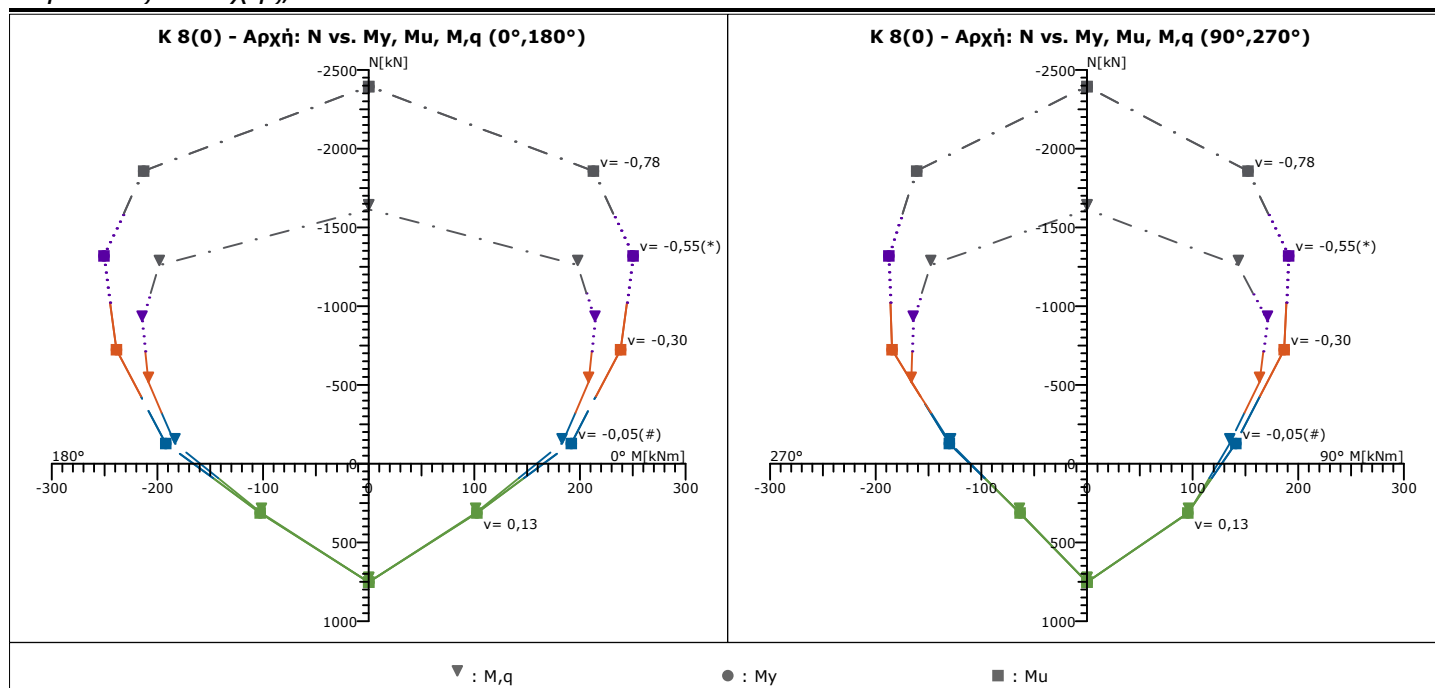
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,21[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 8
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαράκ. r	rM = M*/M =1,00		rdy=θy*/θy=1,00		rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

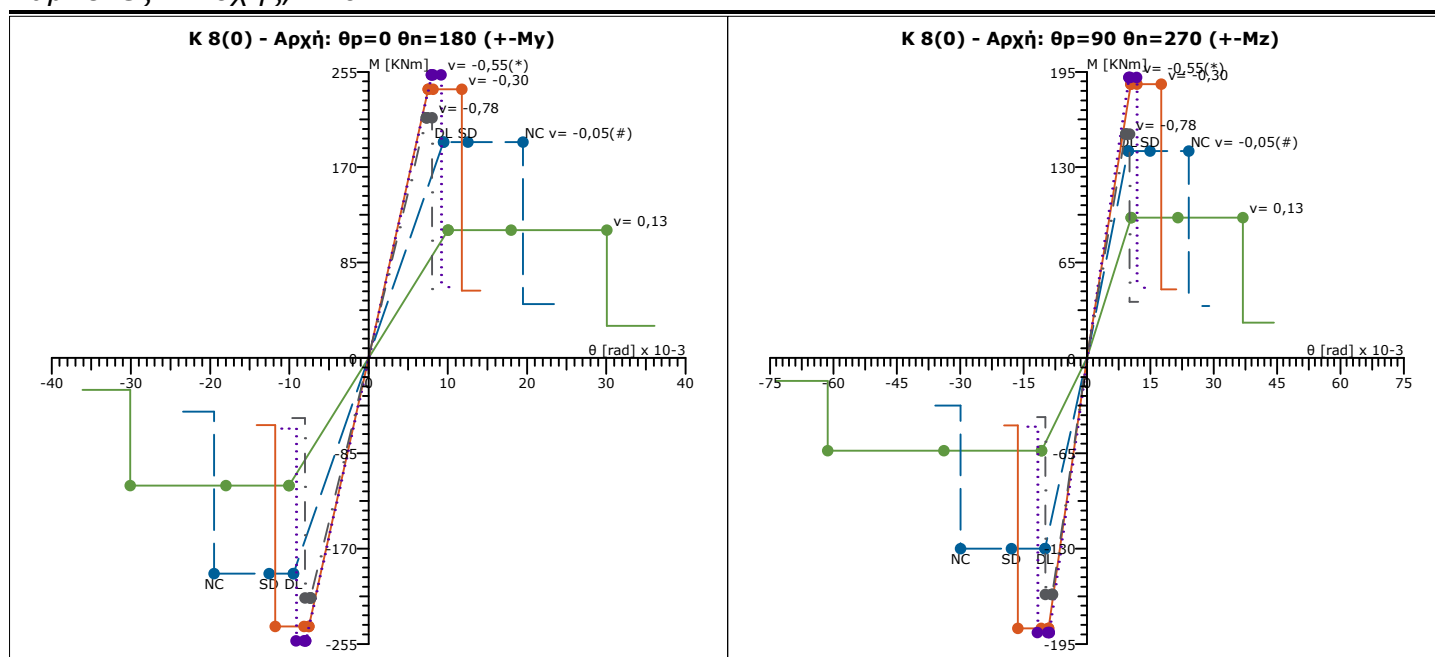
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
313,31	0,0	97,5	-	4,08	73,3	-
-127,36(#)	96,5	120,4	-	2,50	104,9	-
-723,03	103,3	189,9	-	1,66	180,7	-
-1318,71(*)	103,3	189,9	-	0,96	185,0	-
-1855,83	103,3	189,9	-	0,87	185,6	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
313,31	0,0	91,1	-	4,97	72,4	-
-127,36(#)	97,2	121,7	-	3,18	110,3	-
-723,03	104,4	222,7	-	1,88	215,2	-
-1318,71(*)	104,4	222,7	-	1,00	218,3	-
-1855,83	104,4	222,7	-	0,87	218,8	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : Κ9(0)

Γενικά δεδομένα

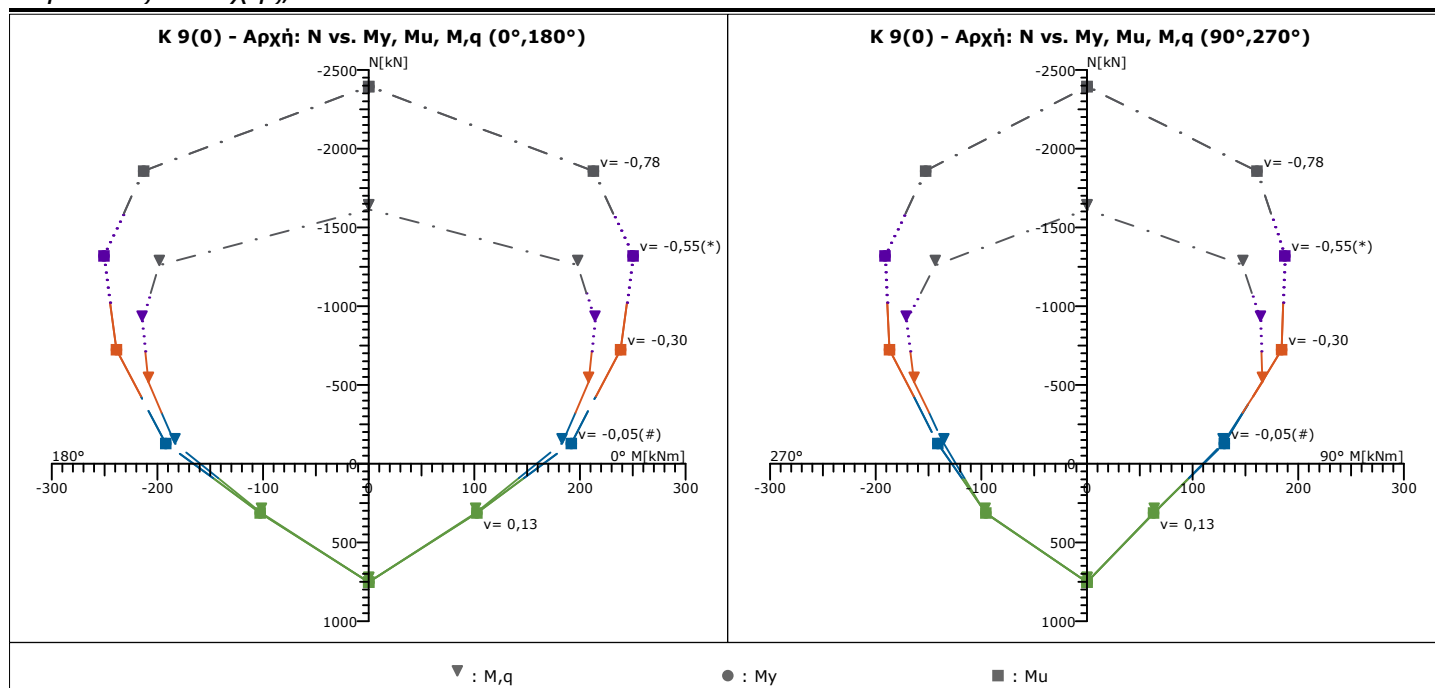
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,17[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 9
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rdy=θy*/θy=1,00		rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

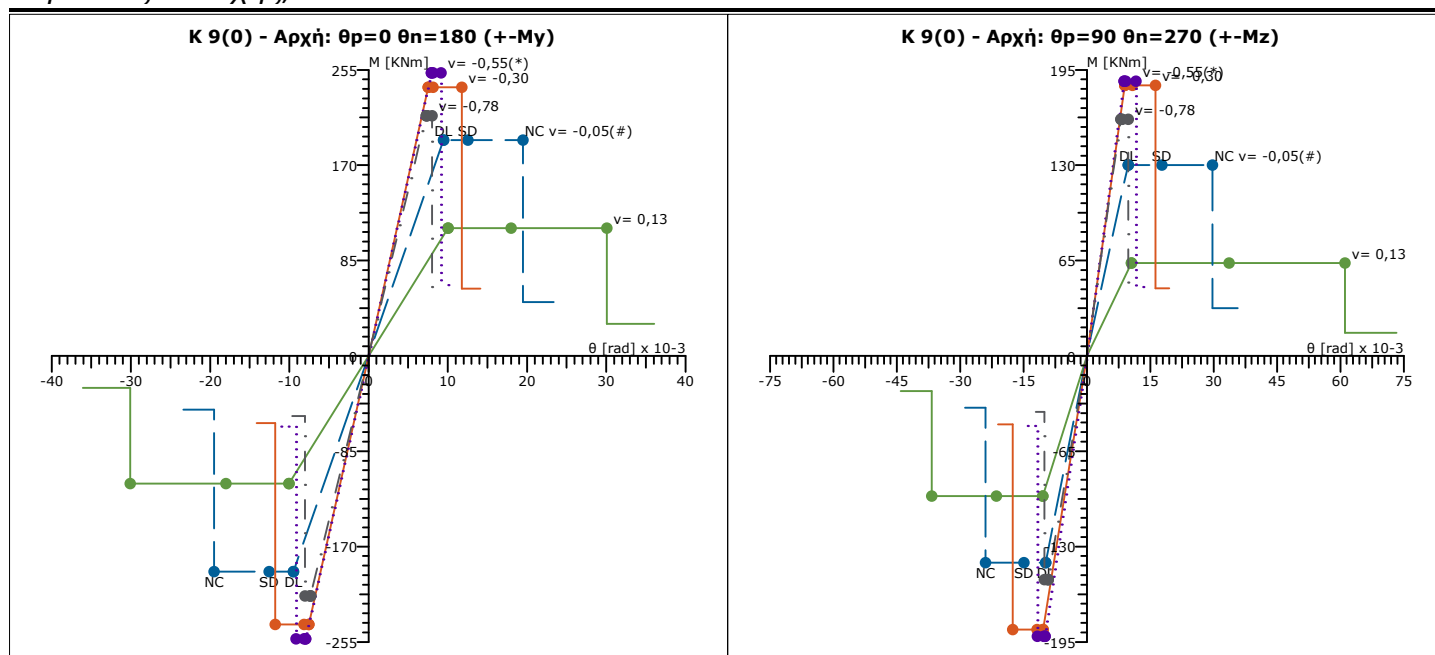
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
313,31	0,0	98,7	-	4,08	74,1	-
-127,37(#)	96,5	122,2	-	2,50	101,9	-
-723,03	103,3	193,5	-	1,66	183,4	-
-1318,70(*)	103,3	193,5	-	0,96	187,4	-
-1855,82	103,3	193,5	-	0,87	188,3	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
313,31	0,0	91,1	-	8,80	72,4	-
-127,37(#)	97,2	121,8	-	4,15	110,3	-
-723,03	104,4	222,9	-	2,07	215,3	-
-1318,70(*)	104,4	222,9	-	1,24	218,5	-
-1855,82	104,4	222,9	-	1,06	218,9	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K10(0)

Γενικά δεδομένα

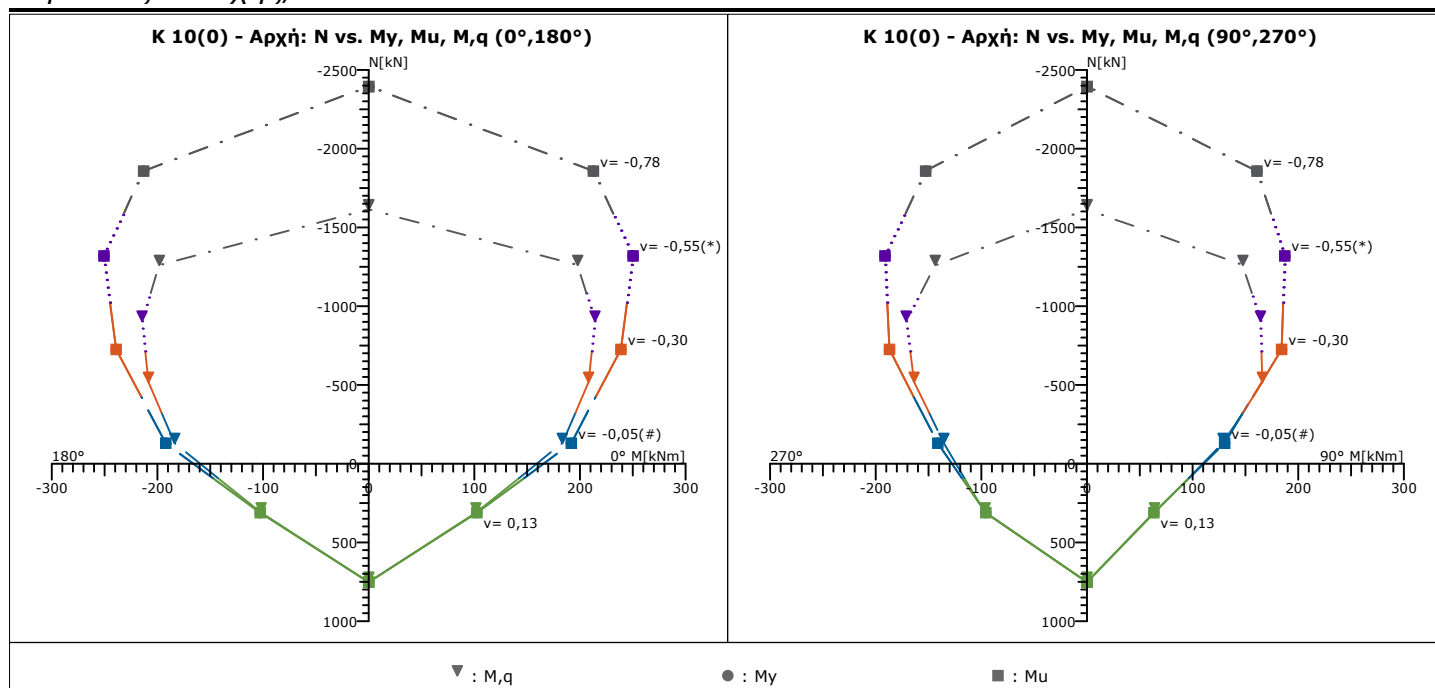
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,17[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 10
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:~2,3‰	εcu:~5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

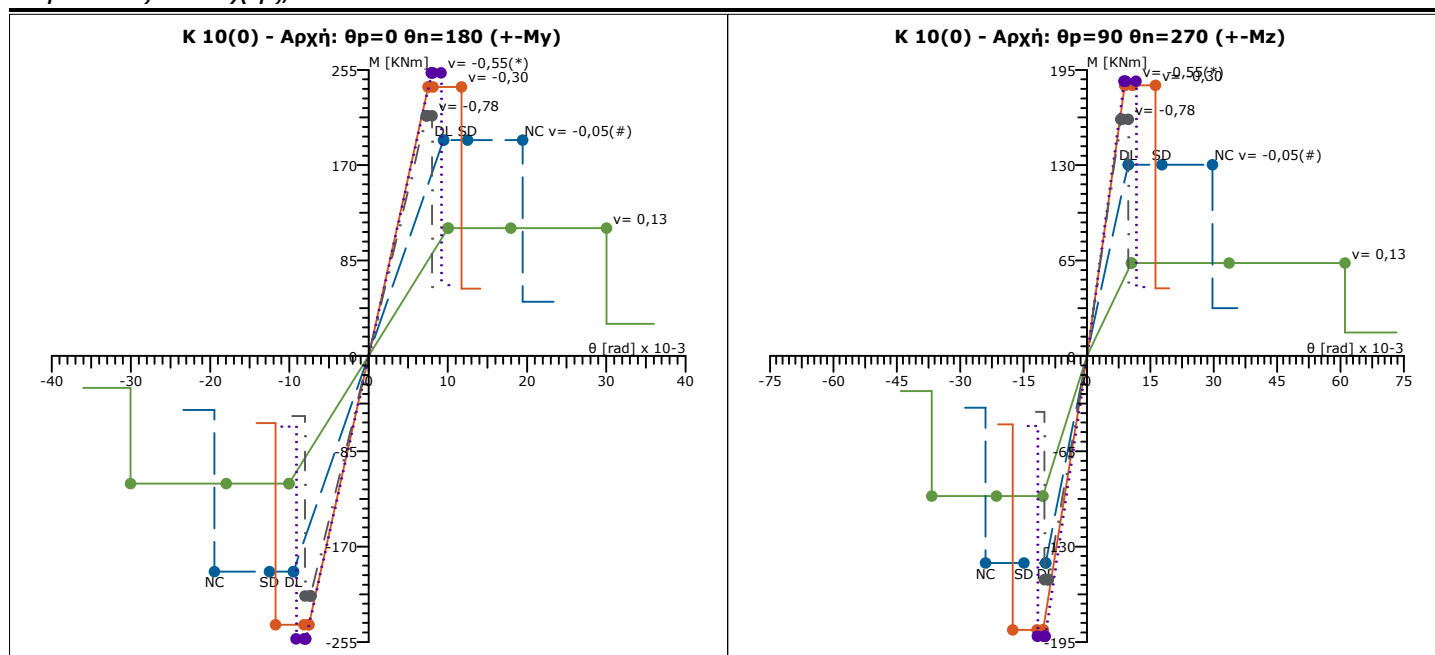
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
312,71	0,0	98,7	-	4,08	74,1	-
-128,57(#)	96,8	122,5	-	2,50	102,1	-
-723,63	103,3	193,5	-	1,66	183,4	-
-1318,70(*)	103,3	193,5	-	0,96	187,4	-
-1855,82	103,3	193,5	-	0,87	188,3	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
312,71	0,0	91,0	-	8,79	72,4	-
-128,57(#)	97,5	122,0	-	4,14	110,5	-
-723,63	104,4	222,6	-	2,06	215,1	-
-1318,70(*)	104,4	222,6	-	1,24	218,3	-
-1855,82	104,4	222,6	-	1,06	218,7	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K11(0)

Γενικά δεδομένα

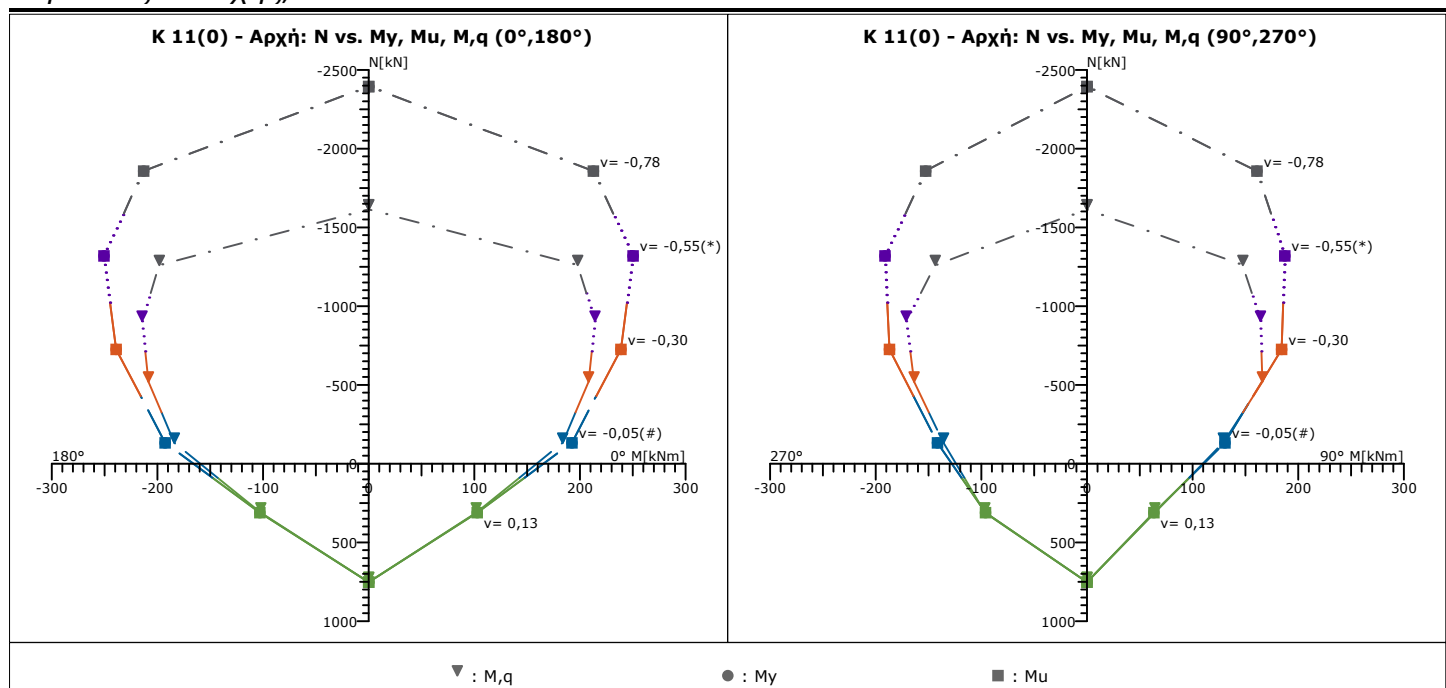
Διατομή	Vi 4: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,17[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 11
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	esu:60,0‰	esc:~2,3‰	ecu:~5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

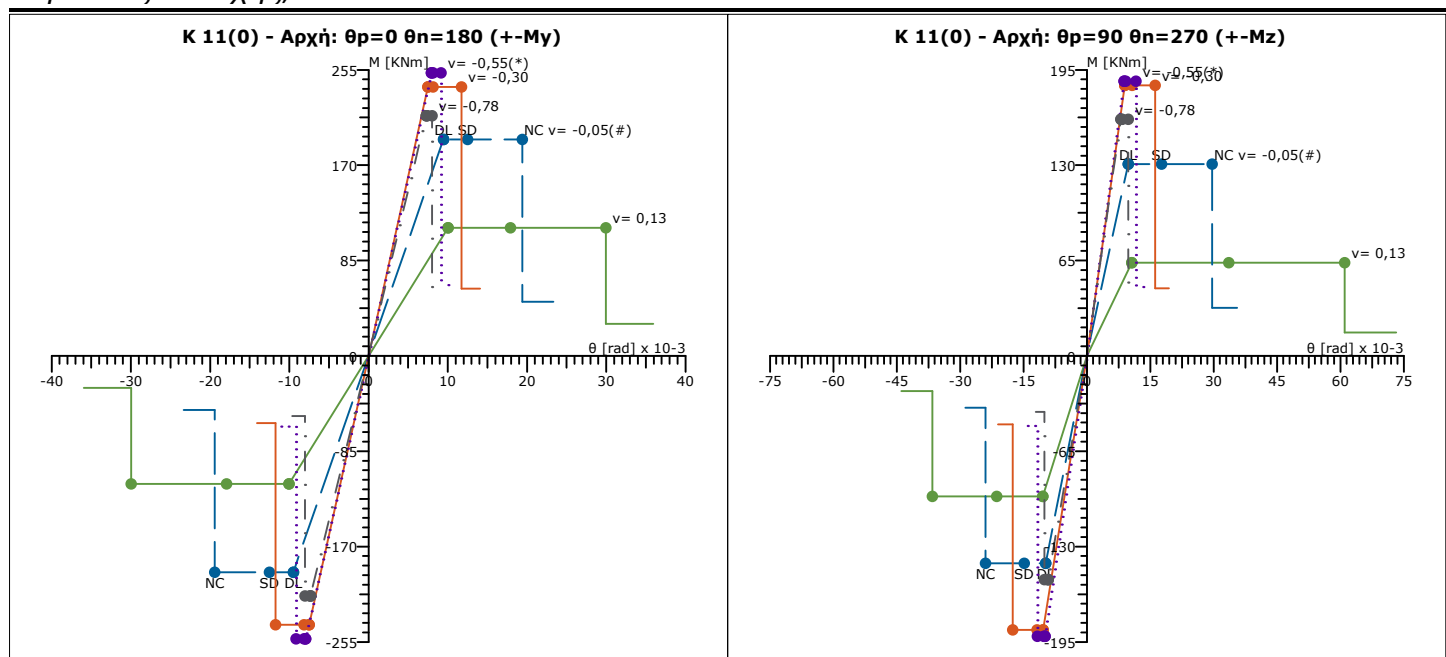
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
311,46	0,0	98,8	-	4,06	74,1	-
-131,06(#)	97,4	123,0	-	2,49	102,7	-
-724,88	103,3	193,6	-	1,66	183,5	-
-1318,71(*)	103,3	193,6	-	0,96	187,5	-
-1855,83	103,3	193,6	-	0,87	188,4	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
311,46	0,0	91,1	-	8,78	72,5	-
-131,06(#)	98,1	122,6	-	4,13	111,2	-
-724,88	104,4	222,7	-	2,06	215,1	-
-1318,71(*)	104,4	222,7	-	1,24	218,3	-
-1855,83	104,4	222,7	-	1,06	218,7	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K12(0)

Γενικά δεδομένα

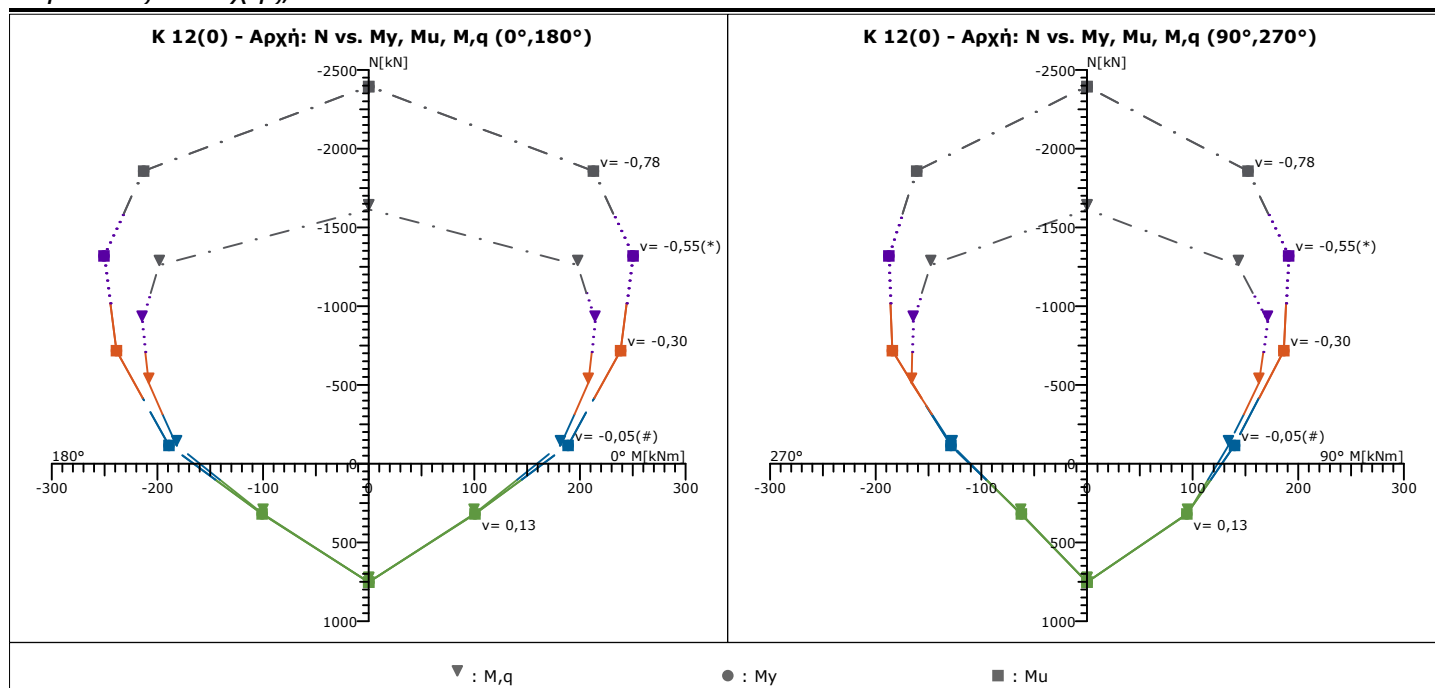
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,22[m]	Lv z:1,17 [m]	Μέλος: 12
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymmin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fγ: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,32 [MPa]	f _{ccV} :8,30 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} :~2,3‰	ε _{cu} :~5,6‰
Συντ. μηχ. χαράκ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θγ*/θγ=1,00	r _{du} =θu*/θu=1,00	r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

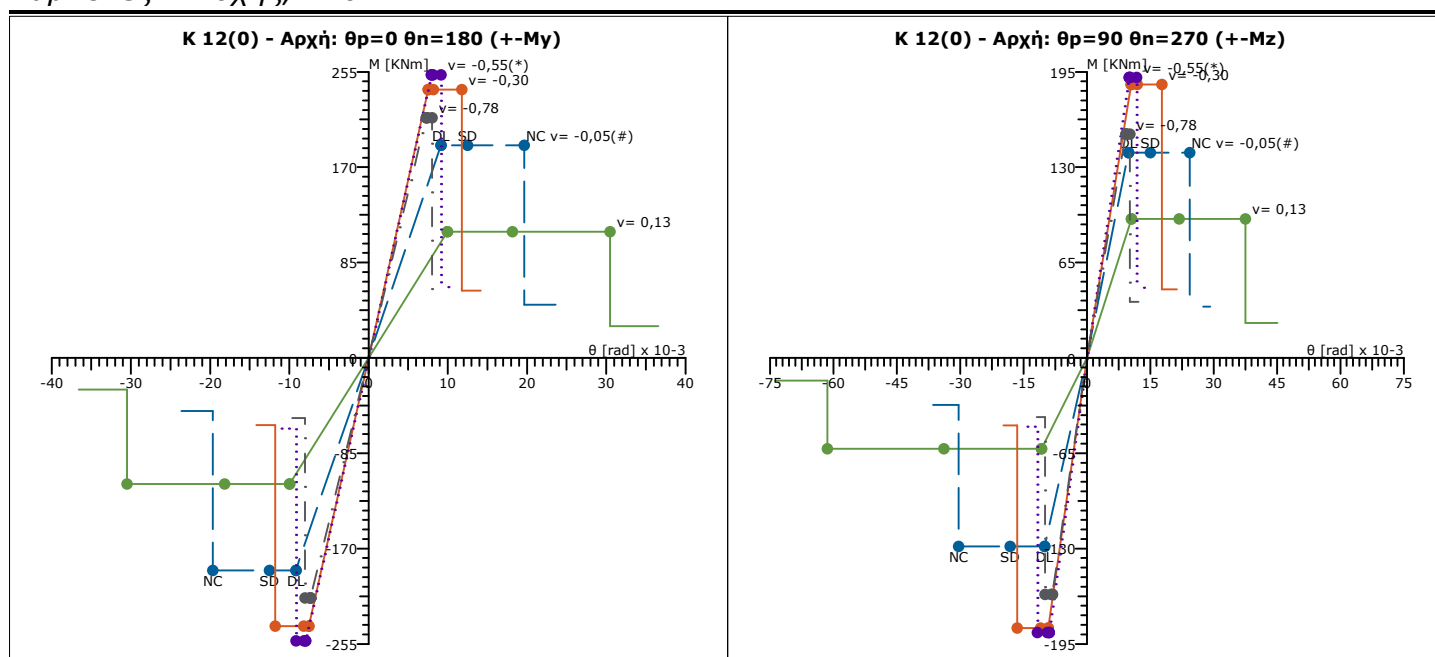
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\frac{1}{l}$]	VR [kN]	VRmax [kN]
319,71	0,0	96,8	-	4,21	72,6	-
-114,57(#)	93,5	117,1	-	2,66	101,7	-
-716,63	103,3	187,9	-	1,66	178,9	-
-1318,70(*)	103,3	187,9	-	0,96	183,1	-
-1855,82	103,3	187,9	-	0,87	183,7	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\frac{1}{l}$]	VR [kN]	VRmax [kN]
319,71	0,0	91,2	-	5,06	72,0	-
-114,57(#)	93,9	119,0	-	3,19	106,8	-
-716,63	104,4	223,5	-	1,87	215,9	-
-1318,70(*)	104,4	223,5	-	1,00	219,1	-
-1855,82	104,4	223,5	-	0,87	219,5	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K13(0)

Γενικά δεδομένα

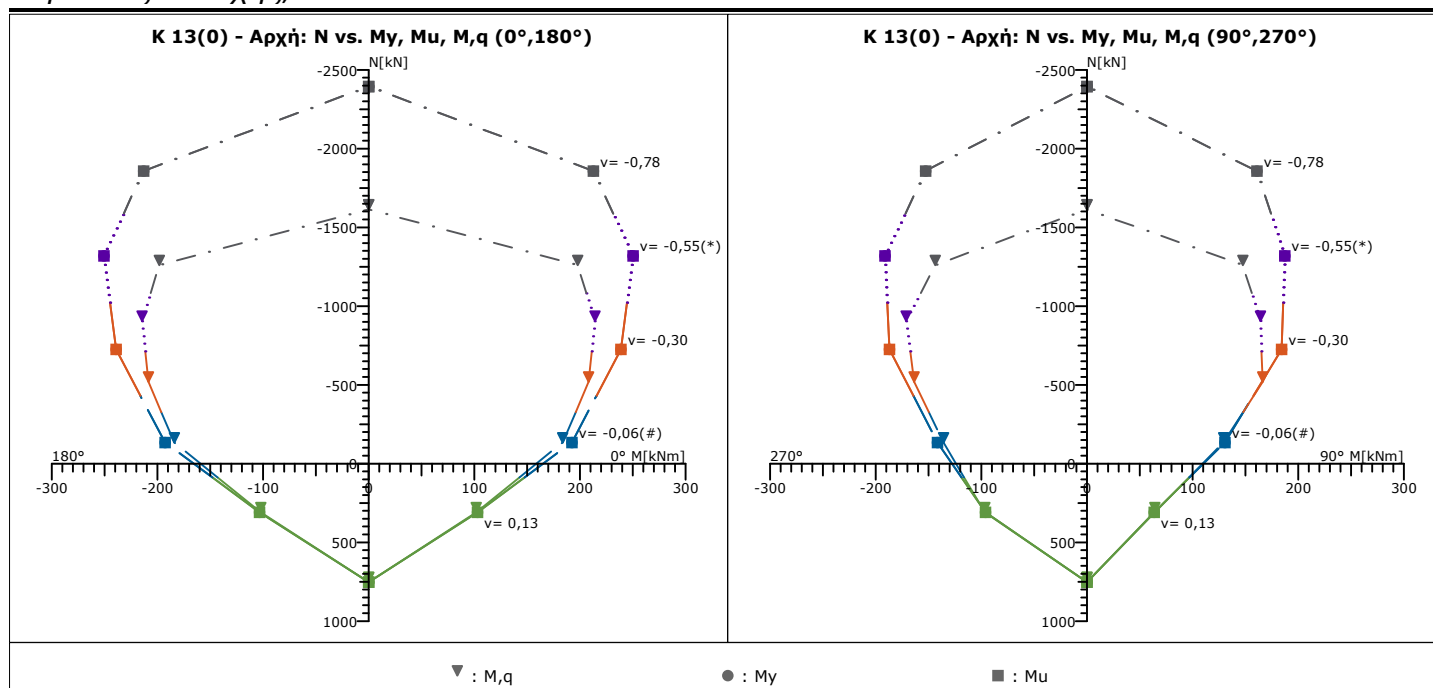
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,19[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 13
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:~2,3‰	εcu:~5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θy*/θy=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

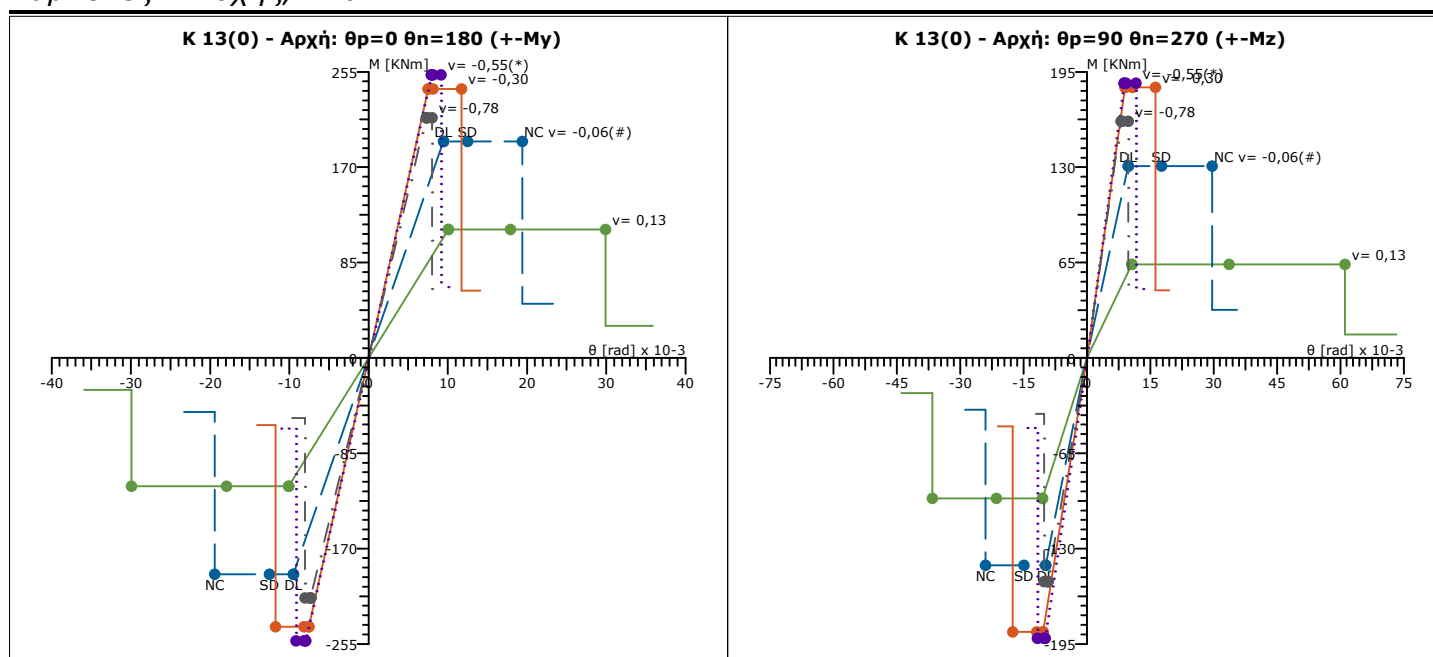
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
310,85	0,0	98,2	-	4,05	73,7	-
-132,27(#)	97,7	122,3	-	2,48	102,2	-
-725,50	103,3	192,0	-	1,66	181,9	-
-1318,73(*)	103,3	192,0	-	0,96	185,9	-
-1855,84	103,3	192,0	-	0,87	186,8	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
310,85	0,0	91,0	-	8,75	72,5	-
-132,27(#)	98,4	122,7	-	4,12	111,4	-
-725,50	104,4	222,3	-	2,06	214,7	-
-1318,73(*)	104,4	222,3	-	1,24	217,9	-
-1855,84	104,4	222,3	-	1,06	218,3	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K14(0)

Γενικά δεδομένα

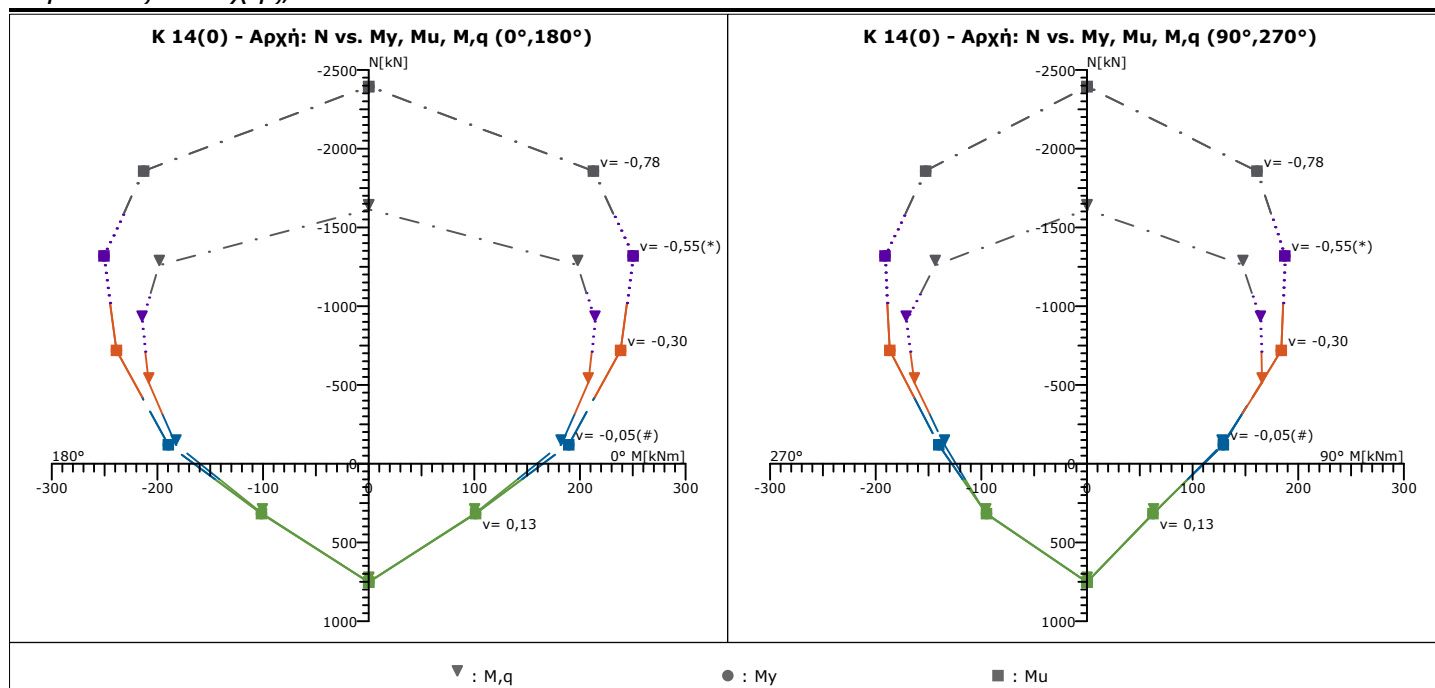
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,21[m]	Lv z:1,17 [m]	Μέλος: 14
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	lo _{ymin} : 0,69 [m]	f _{yl} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,32 [MPa]	f _{ccV} :8,30 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} :~2,3‰	ε _{cu} :~5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

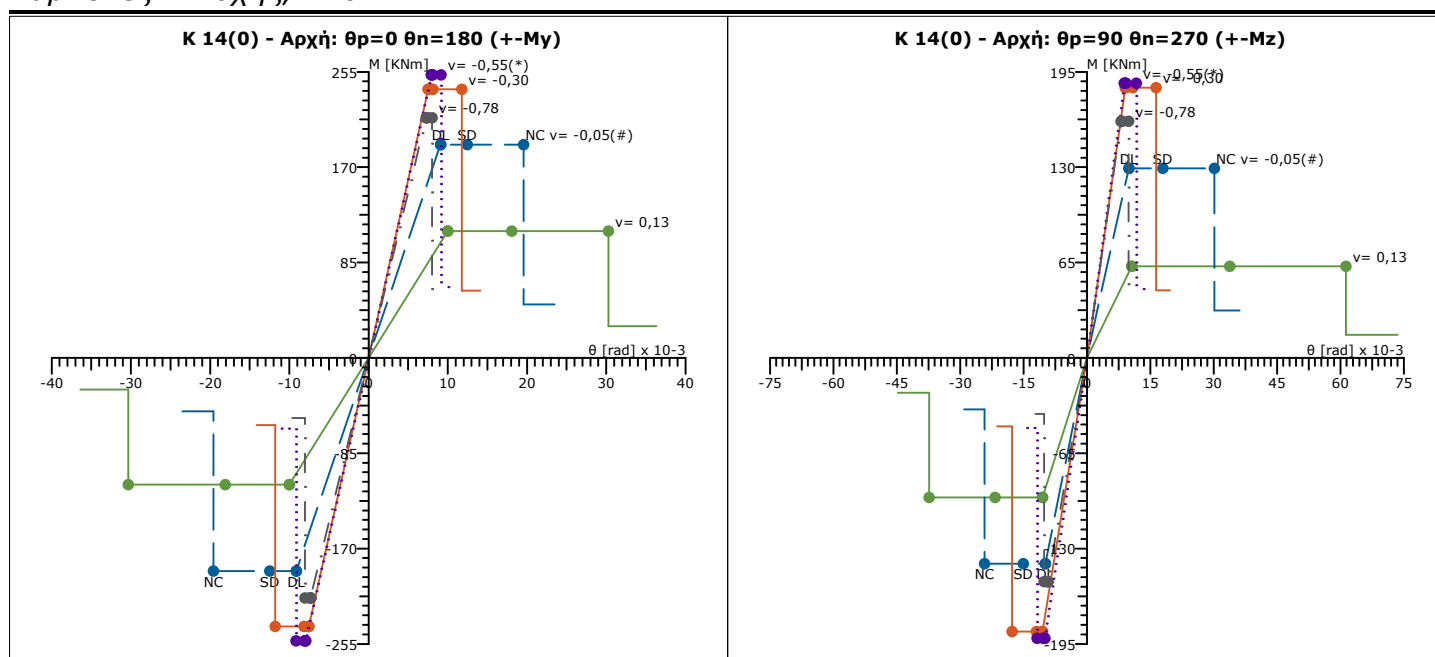
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
317,35	0,0	97,2	-	4,16	73,0	-
-119,29(#)	94,6	118,6	-	2,64	98,5	-
-719,01	103,3	189,2	-	1,66	179,2	-
-1318,74(*)	103,3	189,2	-	0,96	183,2	-
-1855,84	103,3	189,2	-	0,87	184,1	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
317,35	0,0	91,4	-	8,78	72,3	-
-119,29(#)	95,1	120,4	-	4,15	108,3	-
-719,01	104,4	224,3	-	2,07	216,7	-
-1318,74(*)	104,4	224,3	-	1,24	219,9	-
-1855,84	104,4	224,3	-	1,06	220,3	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K15(0)

Γενικά δεδομένα

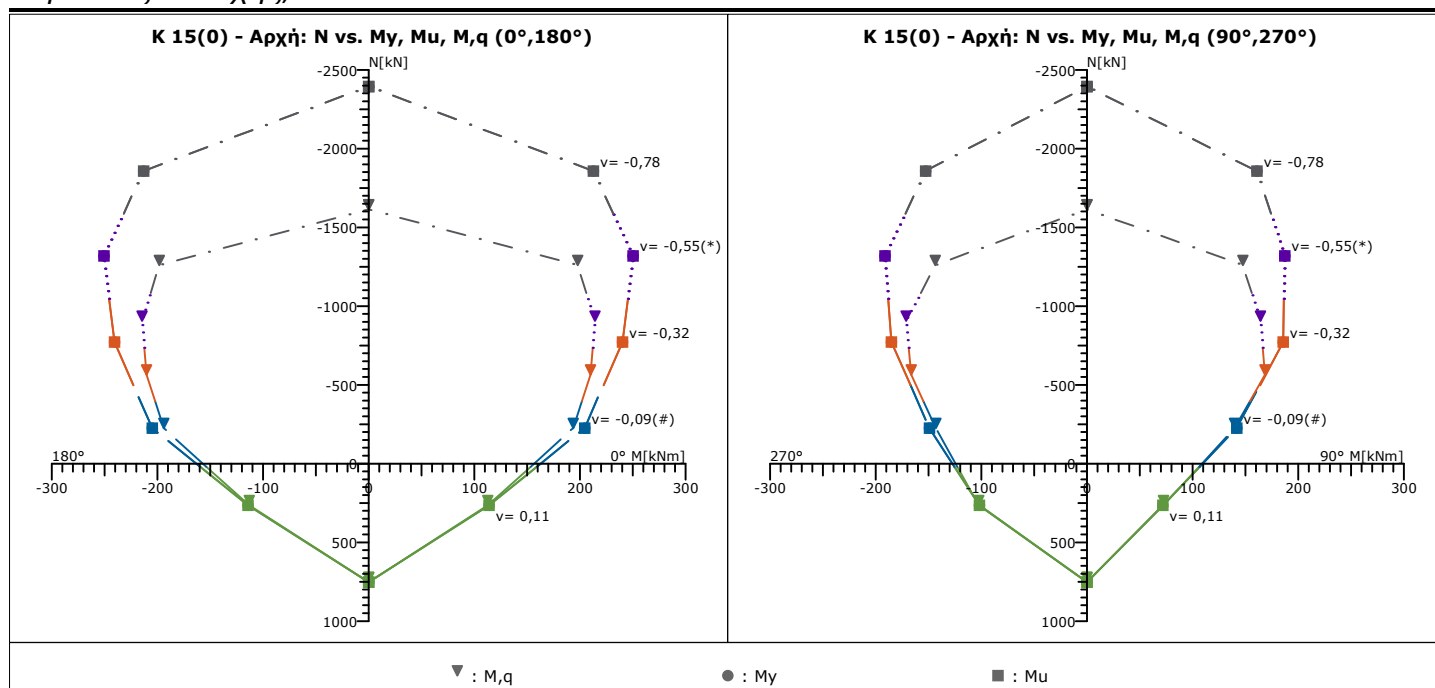
Διατομή	Vι 4: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,16[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 15
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fy: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

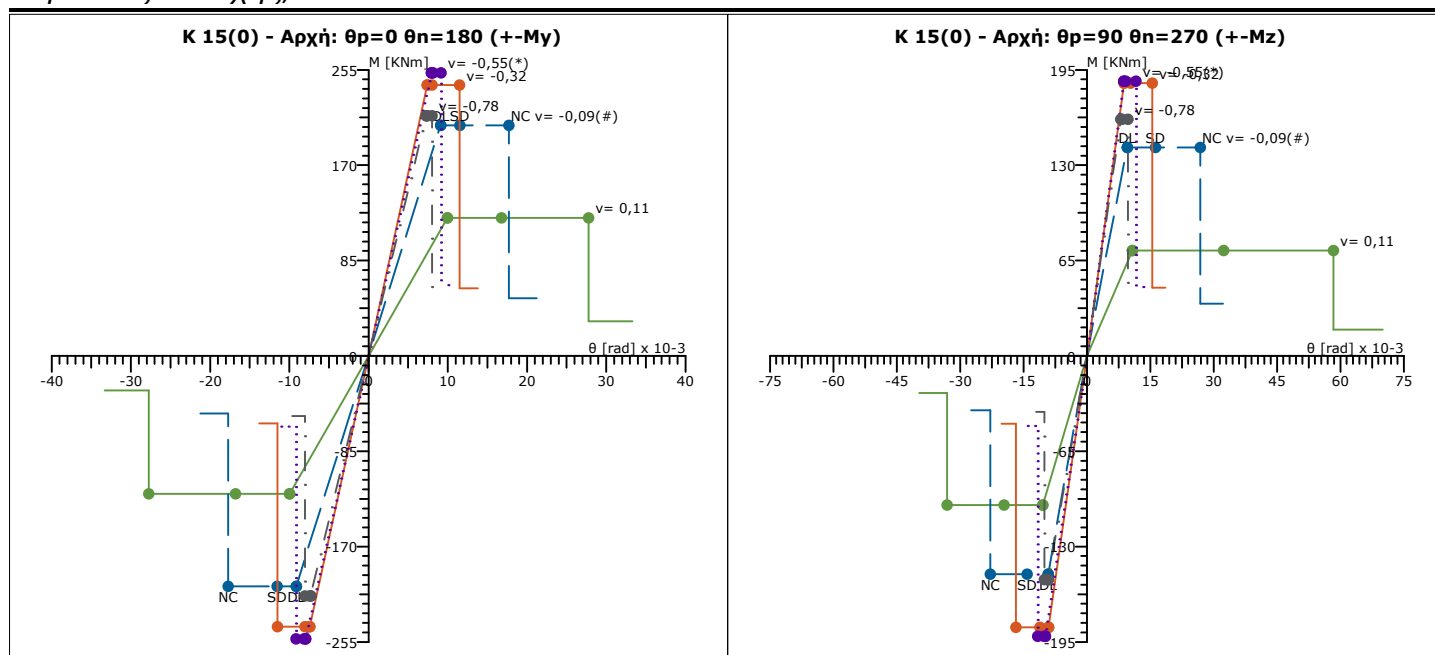
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
265,08	2,3	99,5	-	3,74	74,7	-
-223,82(#)	103,3	141,4	-	2,30	122,8	-
-771,26	103,3	195,8	-	1,63	186,0	-
-1318,70(*)	103,3	195,8	-	0,96	189,6	-
-1855,83	103,3	195,8	-	0,87	190,5	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
265,08	0,2	91,2	-	8,17	74,1	-
-223,82(#)	104,4	145,4	-	3,77	134,8	-
-771,26	104,4	223,4	-	1,98	216,0	-
-1318,70(*)	104,4	223,4	-	1,25	219,0	-
-1855,83	104,4	223,4	-	1,06	219,5	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K16(0)

Γενικά δεδομένα

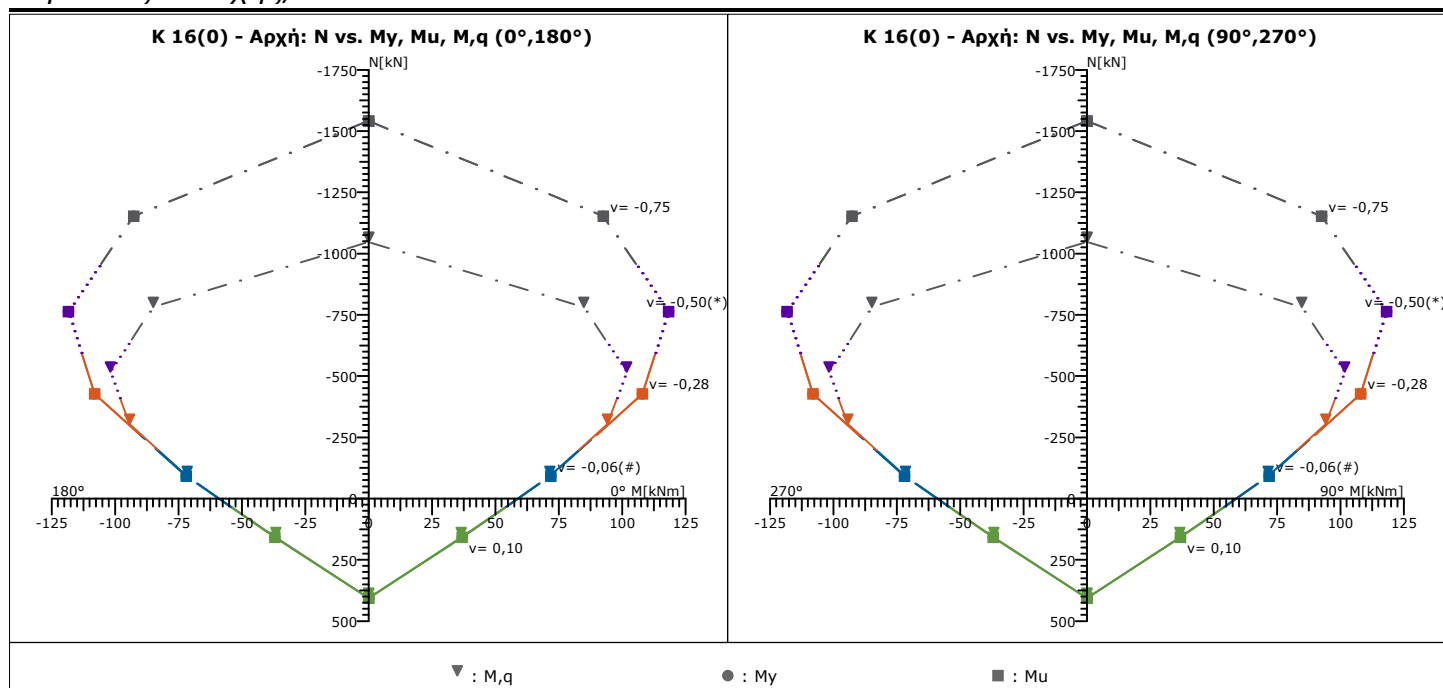
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,18[m]	Lv z:1,19 [m]	Μέλος: 16
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	l _o : 2,00 [m]	l _{oymin} : 0,62 [m]	f _{yL} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,57 [MPa]	f _{ccV} :8,54 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,5‰	ε _{cu} : -7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	r _M = M*/M = 1,00	r _{dy} =θ _y */θ _u =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00		r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

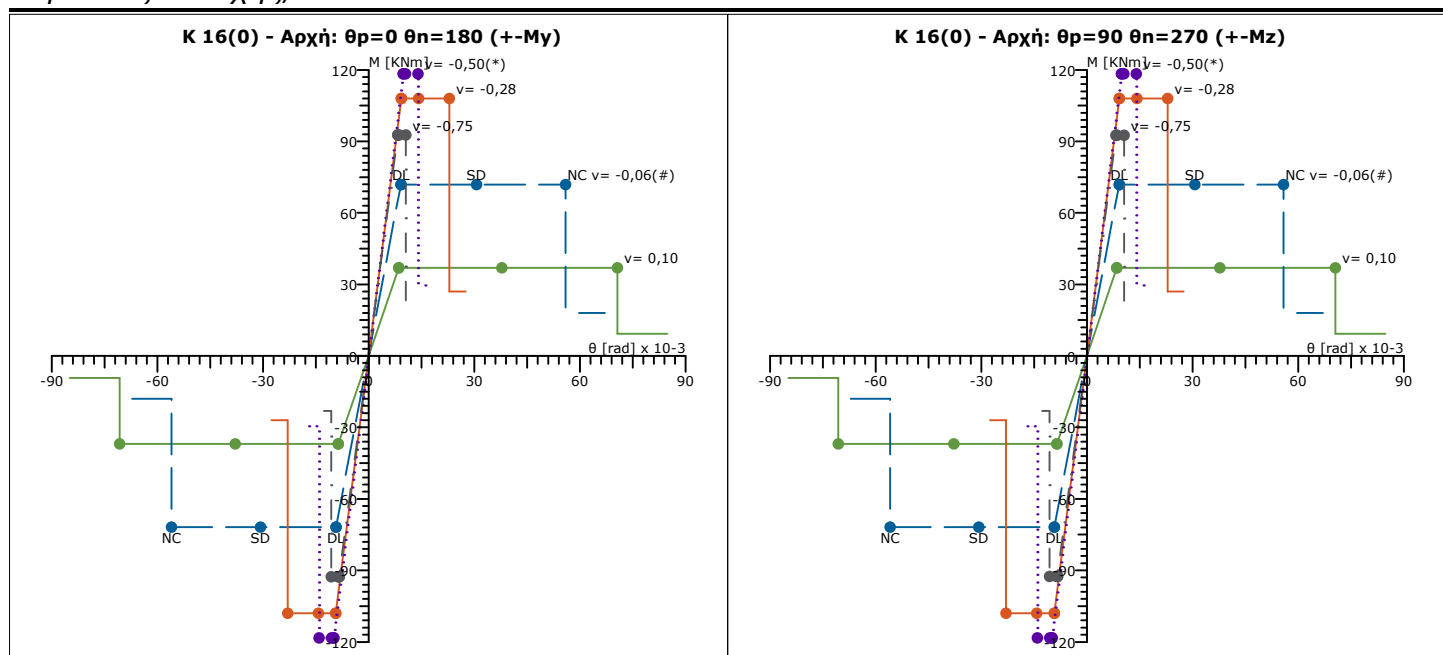
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
4Φ18 (10,18 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 2τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
158,27	18,6	71,7	-	13,04	53,8	-
-90,62(#)	50,1	82,2	-	9,29	64,3	-
-426,71	63,4	121,2	-	3,21	109,7	-
-762,80(*)	63,4	150,8	-	1,42	145,7	-
-1151,61	63,4	150,8	-	1,16	146,6	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
158,27	18,6	71,9	-	13,06	53,9	-
-90,62(#)	50,1	82,5	-	9,30	64,5	-
-426,71	63,4	121,8	-	3,21	110,3	-
-762,80(*)	63,4	151,6	-	1,42	146,5	-
-1151,61	63,4	151,6	-	1,17	147,5	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K17(0)

Γενικά δεδομένα

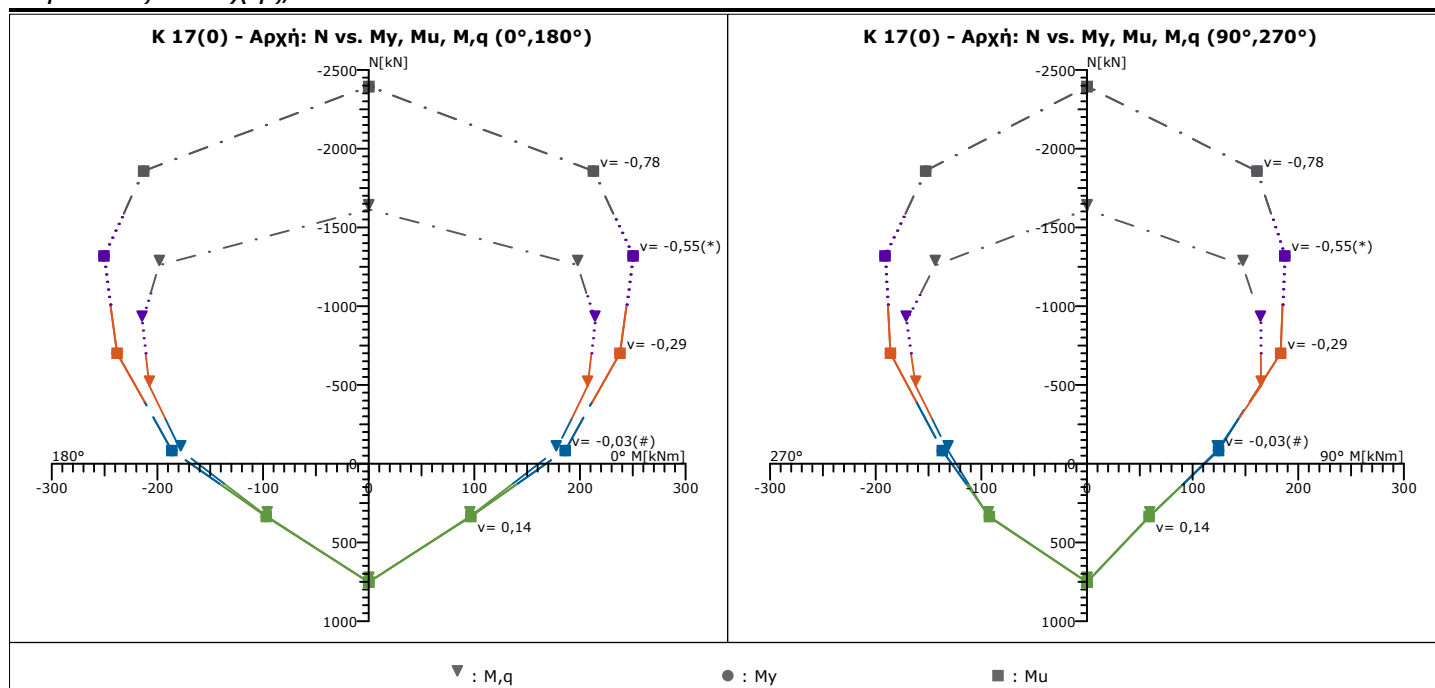
Διατομή	Vi 4: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,26[m]	Lv z:1,24 [m]	Μέλος: 17
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymmin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fy: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

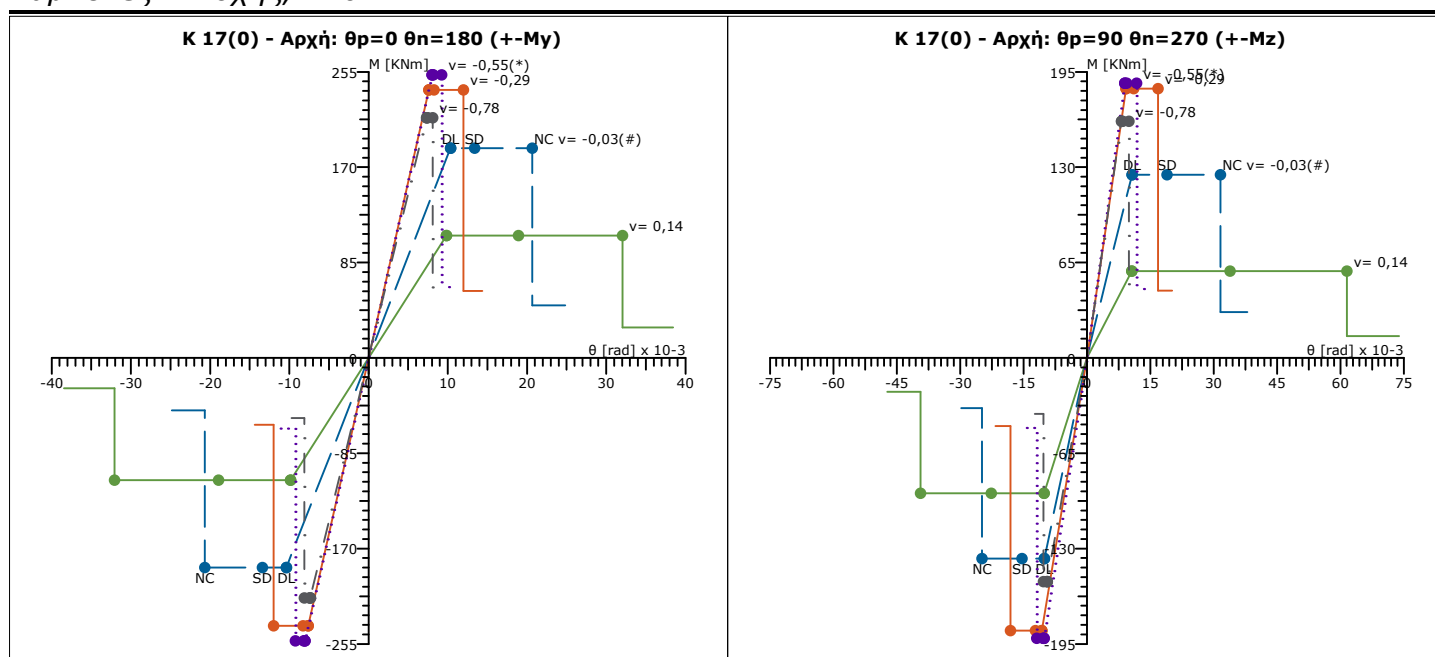
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
336,26	0,0	95,4	-	4,54	71,6	-
-81,47(#)	85,5	109,5	-	2,39	90,4	-
-700,09	103,3	184,1	-	1,67	174,1	-
-1318,71(*)	103,3	184,1	-	0,96	178,2	-
-1855,83	103,3	184,1	-	0,87	179,1	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
336,26	0,0	89,3	-	8,84	69,0	-
-81,47(#)	85,5	108,0	-	4,02	97,3	-
-700,09	104,4	215,1	-	2,09	207,6	-
-1318,71(*)	104,4	215,1	-	1,23	210,8	-
-1855,83	104,4	215,1	-	1,05	211,2	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K18(0)

Γενικά δεδομένα

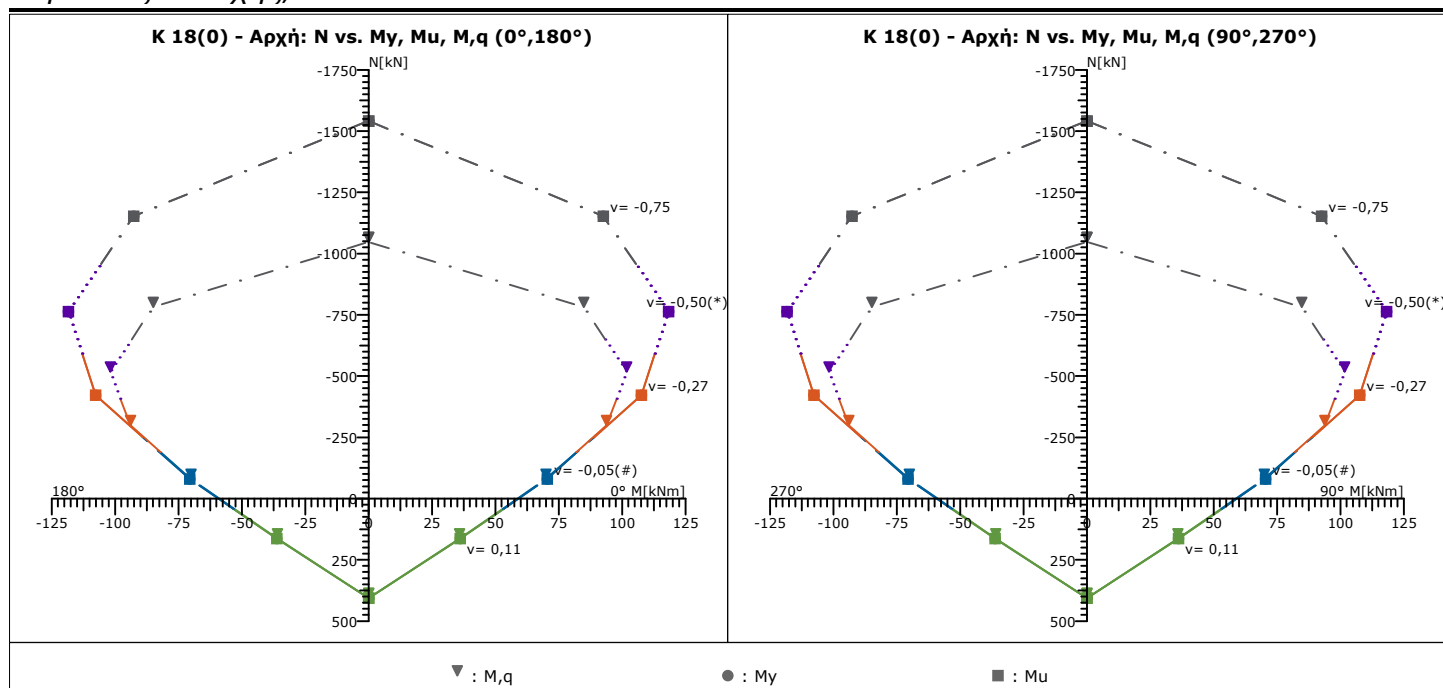
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,41[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 18
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	l _o : 2,00 [m]	l _{oymin} : 0,62 [m]	f _{yL} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,57 [MPa]	f _{ccV} :8,54 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,5‰	ε _{cu} : -7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M = 1,00	r _{dy} =θ _y */θ _u =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V = V _R */V _R =1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 V_R: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

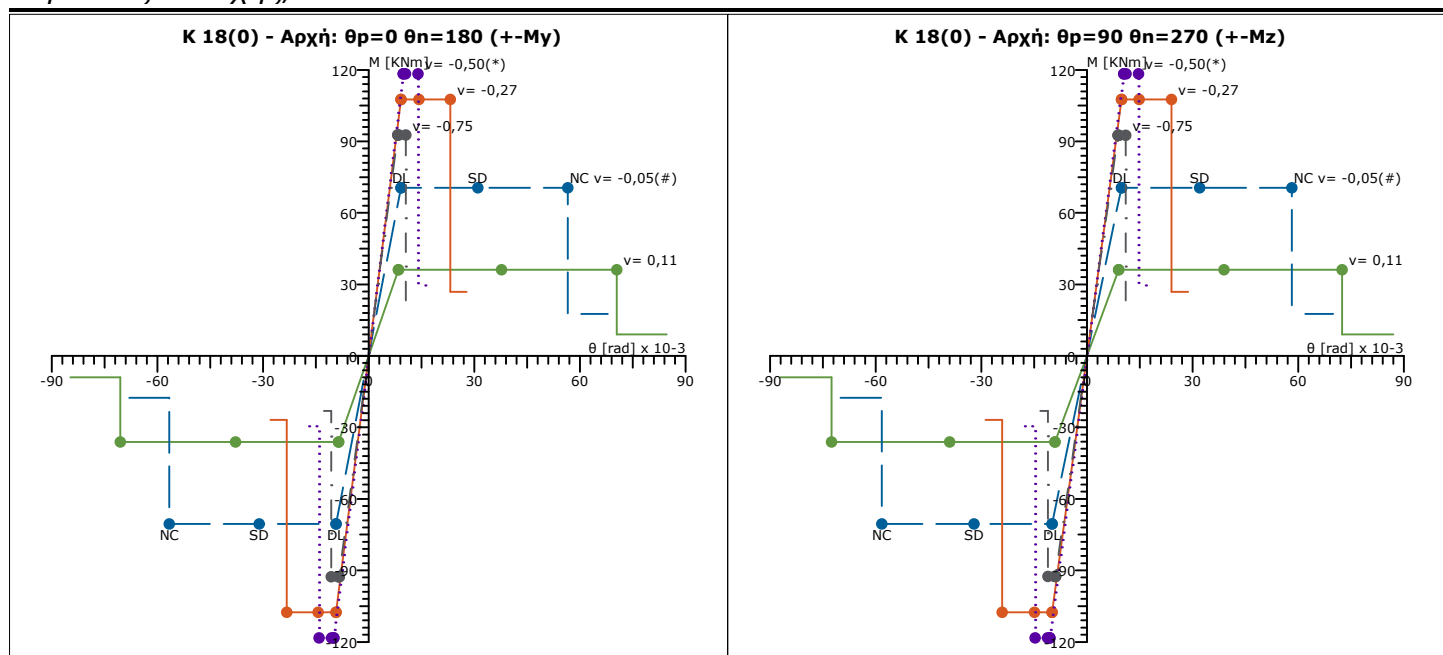
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
4Φ18 (10,18 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 2τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
163,52	17,9	71,9	-	13,12	53,9	-
-80,12(#)	48,7	81,3	-	9,46	63,3	-
-421,46	63,4	121,3	-	3,26	109,5	-
-762,80(*)	63,4	151,7	-	1,42	146,6	-
-1151,61	63,4	151,7	-	1,16	147,5	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
163,52	17,9	67,6	-	12,61	50,7	-
-80,12(#)	48,7	75,5	-	9,07	58,6	-
-421,46	63,4	108,9	-	3,13	98,3	-
-762,80(*)	63,4	134,4	-	1,36	129,8	-
-1151,61	63,4	134,4	-	1,12	130,6	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K19(0)

Γενικά δεδομένα

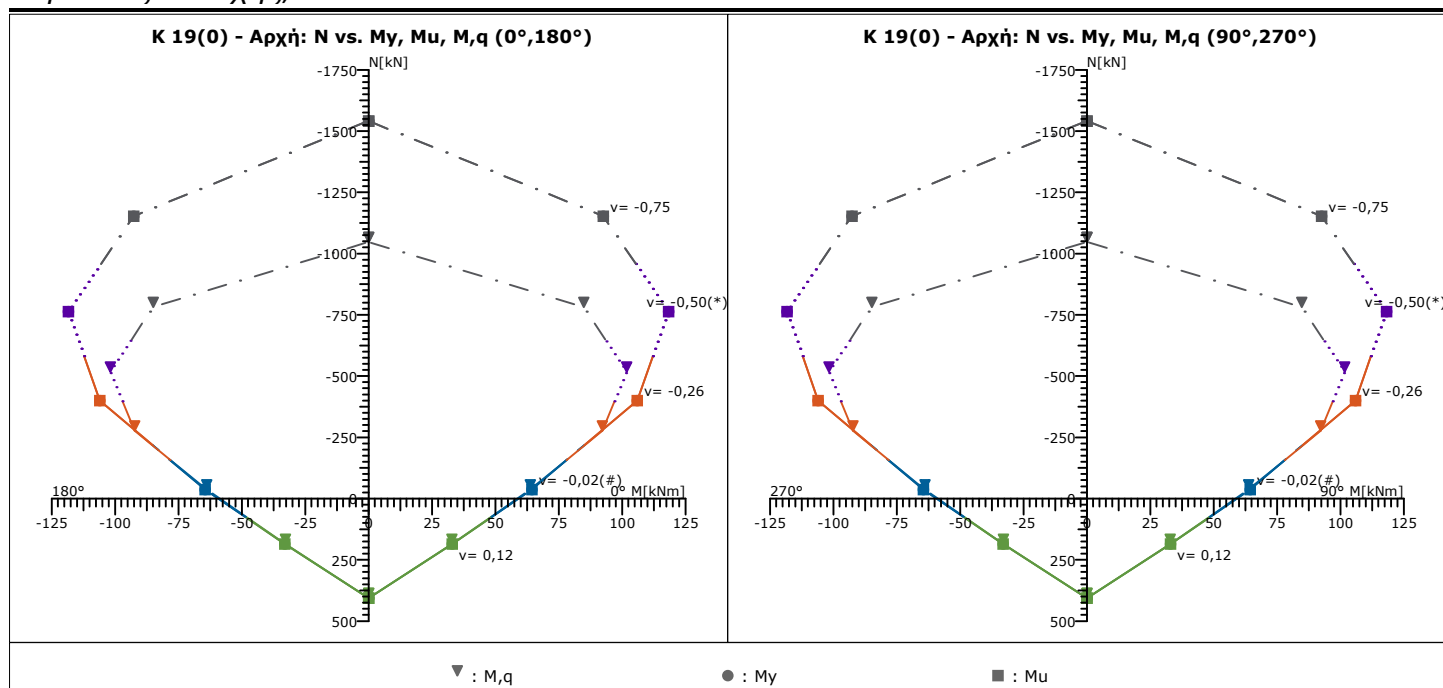
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,22[m]	Lv z:1,21 [m]	Μέλος: 19
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	l _o : 2,00 [m]	l _{oymin} : 0,62 [m]	f _{yL} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	f _{cc} :12,57 [MPa]	f _{ccV} :8,54 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,5‰	ε _{cu} : -7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M = 1,00	rdy=θ _y */θ _y =1,00	rdu=θ _u */θ _u =1,00		rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

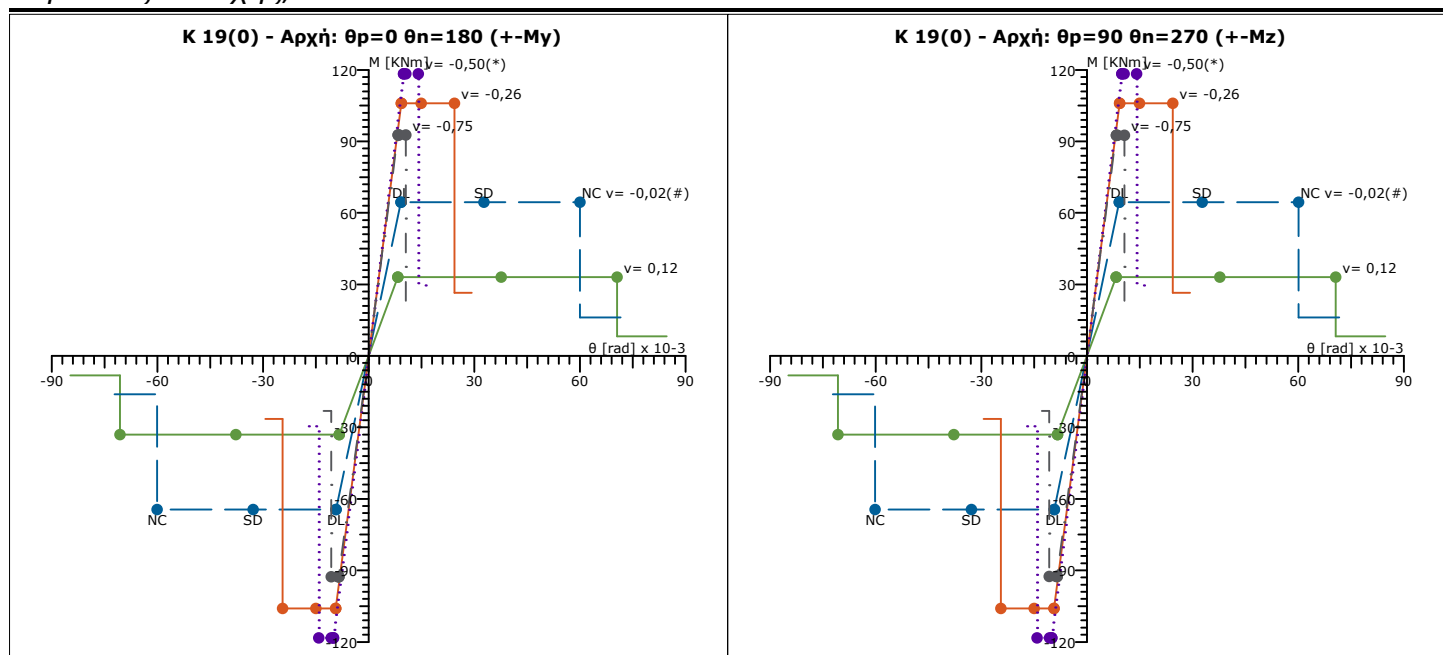
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
4Φ18	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 2τμ.Φ8/20.0
(10,18 cm ²)	// στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
185,40	15,2	71,3	-	13,49	53,5	-
-36,35(#)	43,2	75,5	-	10,04	57,6	-
-399,57	63,4	116,9	-	3,47	104,6	-
-762,80(*)	63,4	149,1	-	1,42	144,1	-
-1151,61	63,4	149,1	-	1,16	145,0	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
185,40	15,2	71,1	-	13,47	53,4	-
-36,35(#)	43,2	75,3	-	10,03	57,5	-
-399,57	63,4	116,4	-	3,47	104,1	-
-762,80(*)	63,4	148,4	-	1,41	143,3	-
-1151,61	63,4	148,4	-	1,16	144,2	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K20(0)

Γενικά δεδομένα

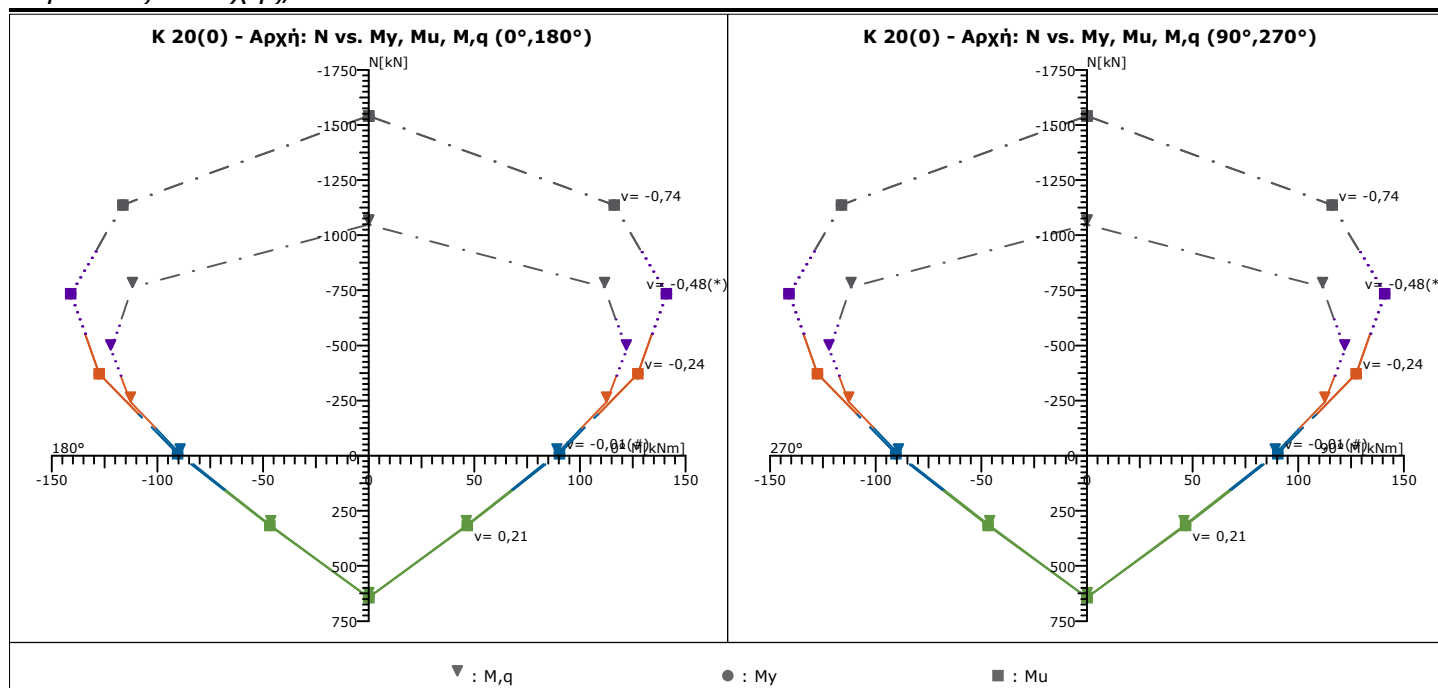
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:3,00[m]	Lv z:3,00 [m]	Μέλος: 20
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loym: 0,55 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fγ: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	f _{cc} :12,57 [MPa]	f _{ccV} :8,54 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,5‰	ε _{cu} : -7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =V _R */V _R =1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 V_R: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

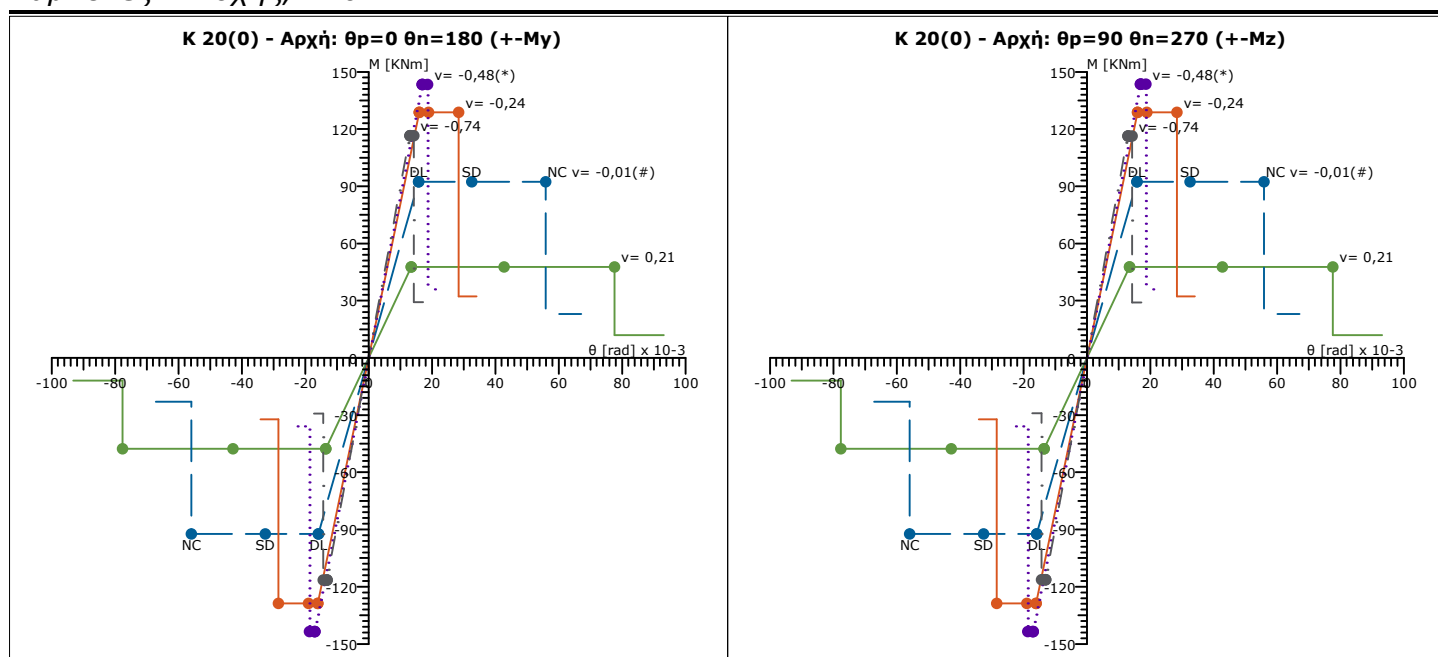
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
8Φ16 (16,08 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 2τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\%$]	VR [kN]	VRmax [kN]
317,11	4,9	66,1	-	8,80	49,5	-
-9,19(#)	46,1	66,5	-	5,01	50,0	-
-371,52	69,7	83,2	-	2,01	76,5	-
-733,85(*)	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-
-1137,14	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\%$]	VR [kN]	VRmax [kN]
317,11	4,9	66,1	-	8,80	49,5	-
-9,19(#)	46,1	66,5	-	5,01	50,0	-
-371,52	69,7	83,2	-	2,01	76,5	-
-733,85(*)	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-
-1137,14	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq$ VRmax και $\geq$ VRc.

Υποστύλωμα : K21(0)

Γενικά δεδομένα

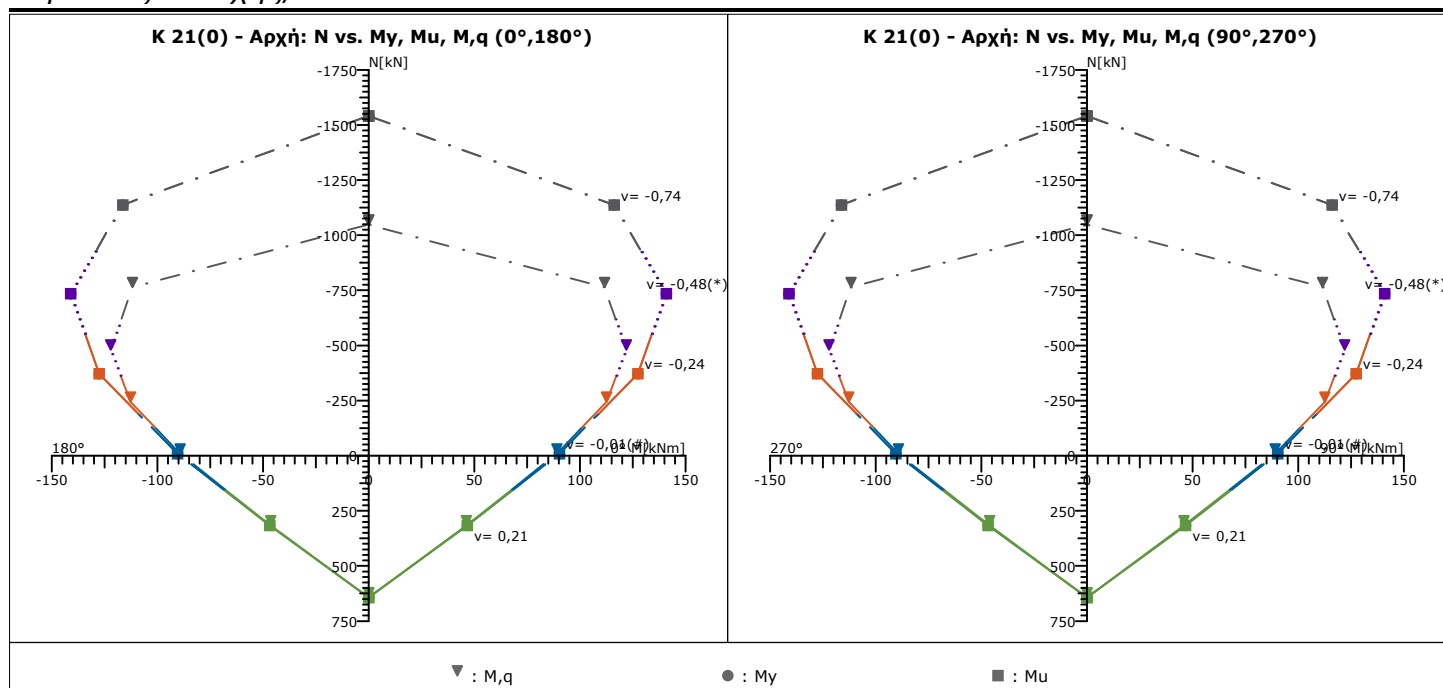
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:3,00[m]	Lv z:3,00 [m]	Μέλος: 21
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	l _o : 2,00 [m]	l _{oymin} : 0,55 [m]	f _{yL} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	f _{cc} :12,57 [MPa]	f _{ccV} :8,54 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,5‰	ε _{cu} : -7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =V _R */V _R =1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 V_R: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

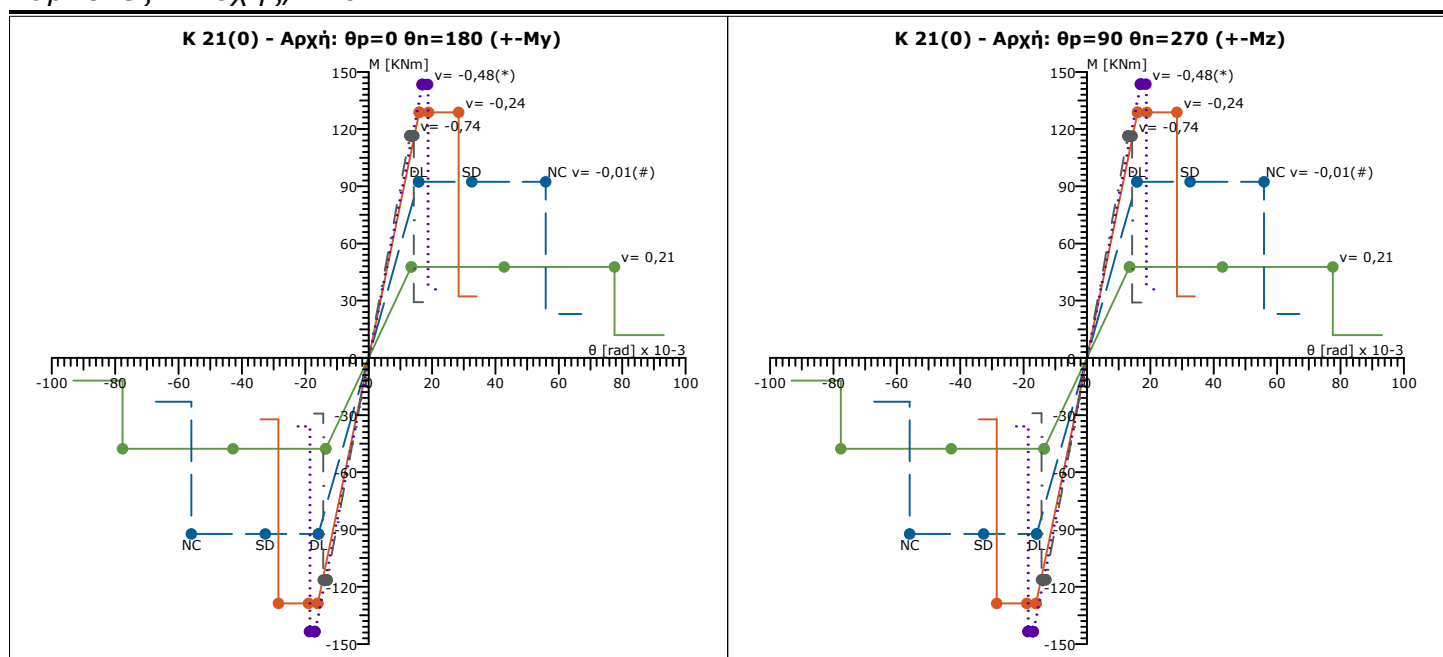
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
8Φ16 (16,08 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 2τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\frac{1}{l}$]	VR [kN]	VRmax [kN]
317,11	4,9	66,1	-	8,80	49,5	-
-9,19(#)	46,1	66,5	-	5,01	50,0	-
-371,52	69,7	83,2	-	2,01	76,5	-
-733,85(*)	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-
-1137,14	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\frac{1}{l}$]	VR [kN]	VRmax [kN]
317,11	4,9	66,1	-	8,80	49,5	-
-9,19(#)	46,1	66,5	-	5,01	50,0	-
-371,52	69,7	83,2	-	2,01	76,5	-
-733,85(*)	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-
-1137,14	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K22(0)

Γενικά δεδομένα

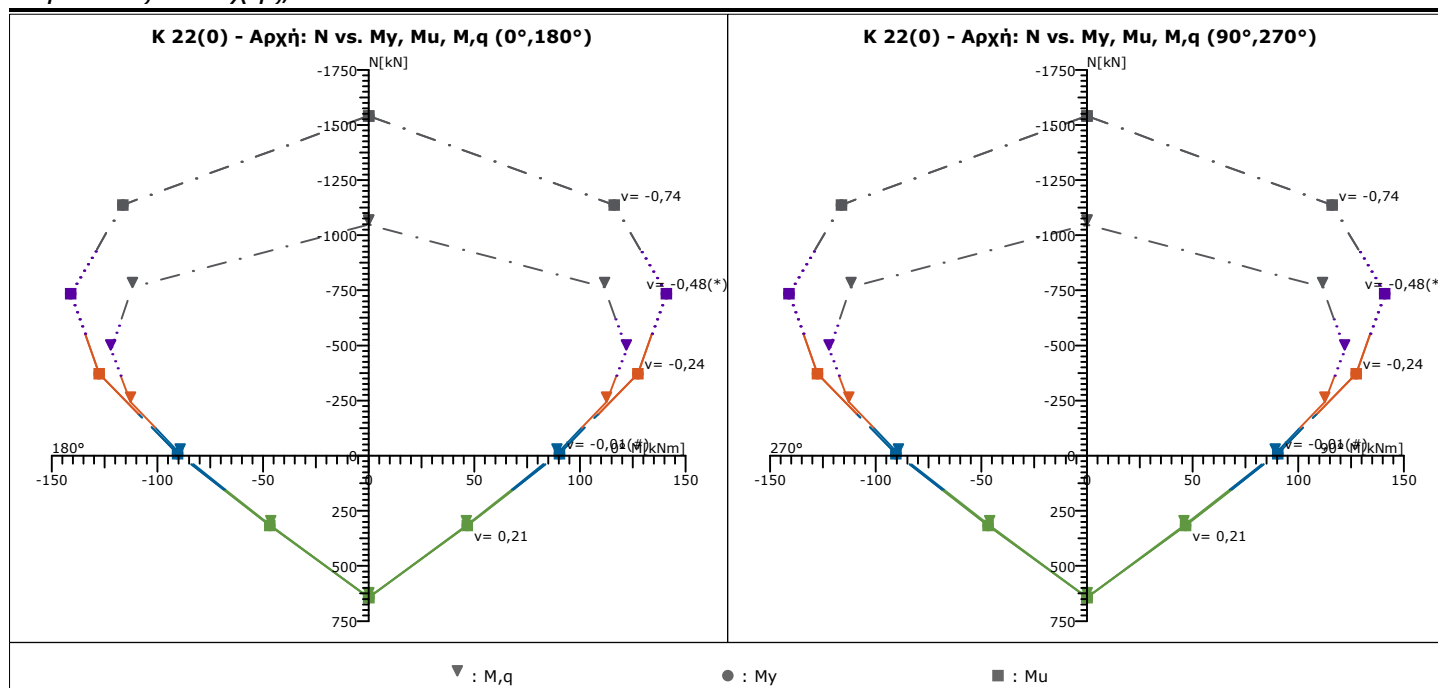
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:3,00[m]	Lv z:3,00 [m]	Μέλος: 22
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,55 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fγ: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	f _{cc} :12,57 [MPa]	f _{ccV} :8,54 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,5‰	ε _{cu} : -7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θγ*/θγ=1,00	r _{du} =θu*/θu=1,00	r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

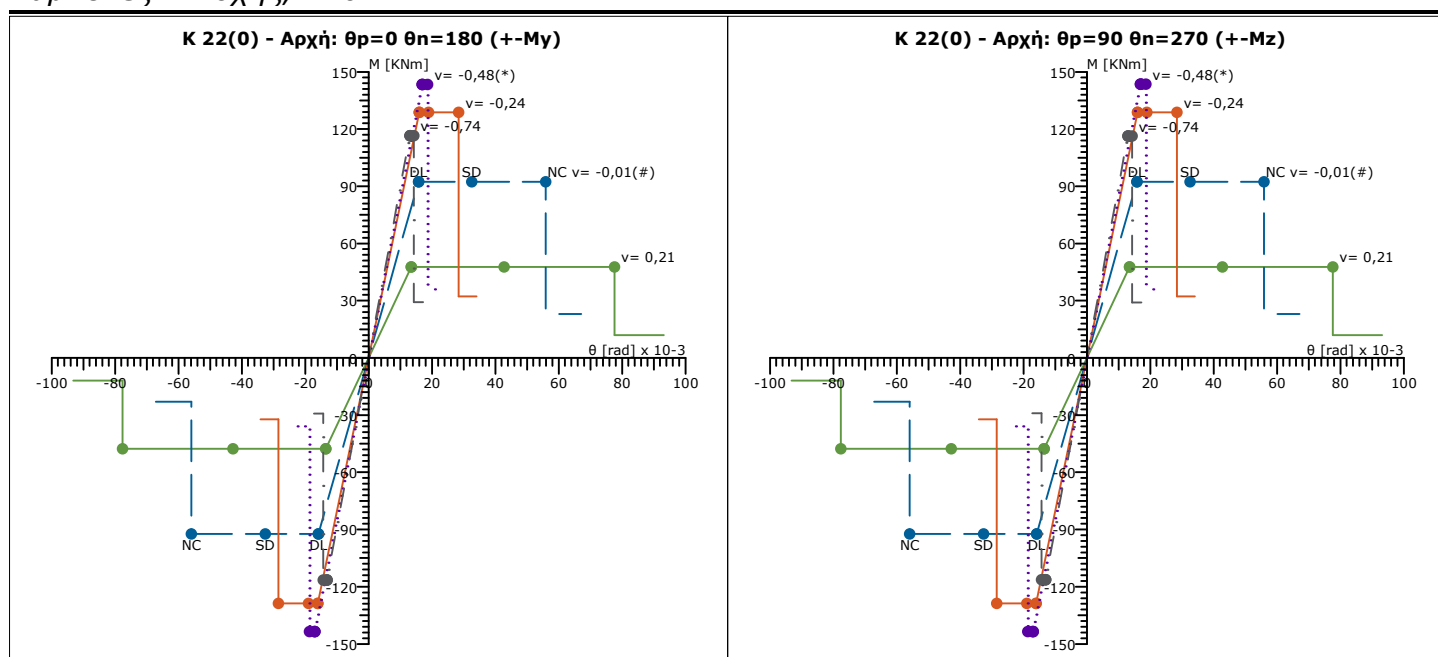
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
8Φ16 (16,08 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 2τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\%$]	VR [kN]	VRmax [kN]
317,11	4,9	66,1	-	8,80	49,5	-
-9,19(#)	46,1	66,5	-	5,01	50,0	-
-371,52	69,7	83,2	-	2,01	76,5	-
-733,85(*)	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-
-1137,14	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\%$]	VR [kN]	VRmax [kN]
317,11	4,9	66,1	-	8,80	49,5	-
-9,19(#)	46,1	66,5	-	5,01	50,0	-
-371,52	69,7	83,2	-	2,01	76,5	-
-733,85(*)	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-
-1137,14	69,7	97,4	-	0,87	94,6	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq$ VRmax και $\geq$ VRc.

Υποστύλωμα : K23(0)

Γενικά δεδομένα

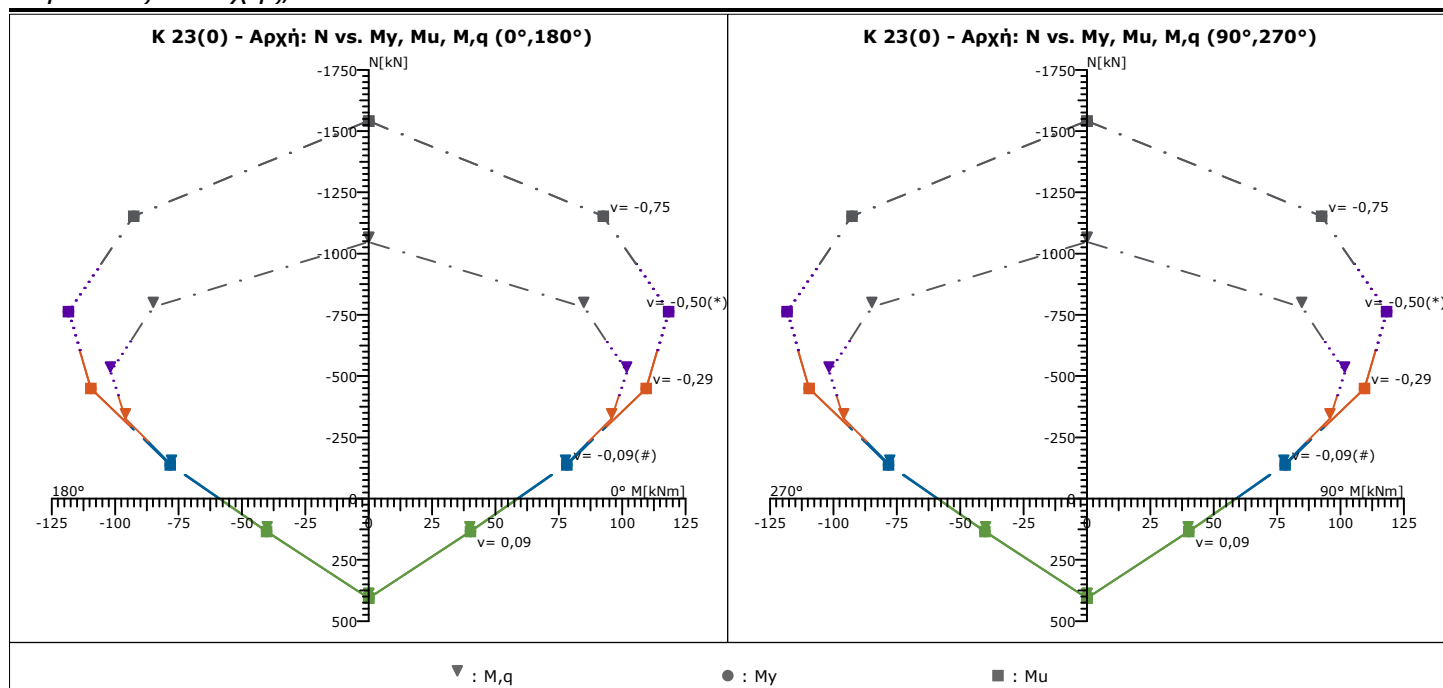
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,29[m]	Lv z:1,33 [m]	Μέλος: 23
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loym: 0,62 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fy: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,57 [MPa]	fccV:8,54 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,5‰	εcu:-7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

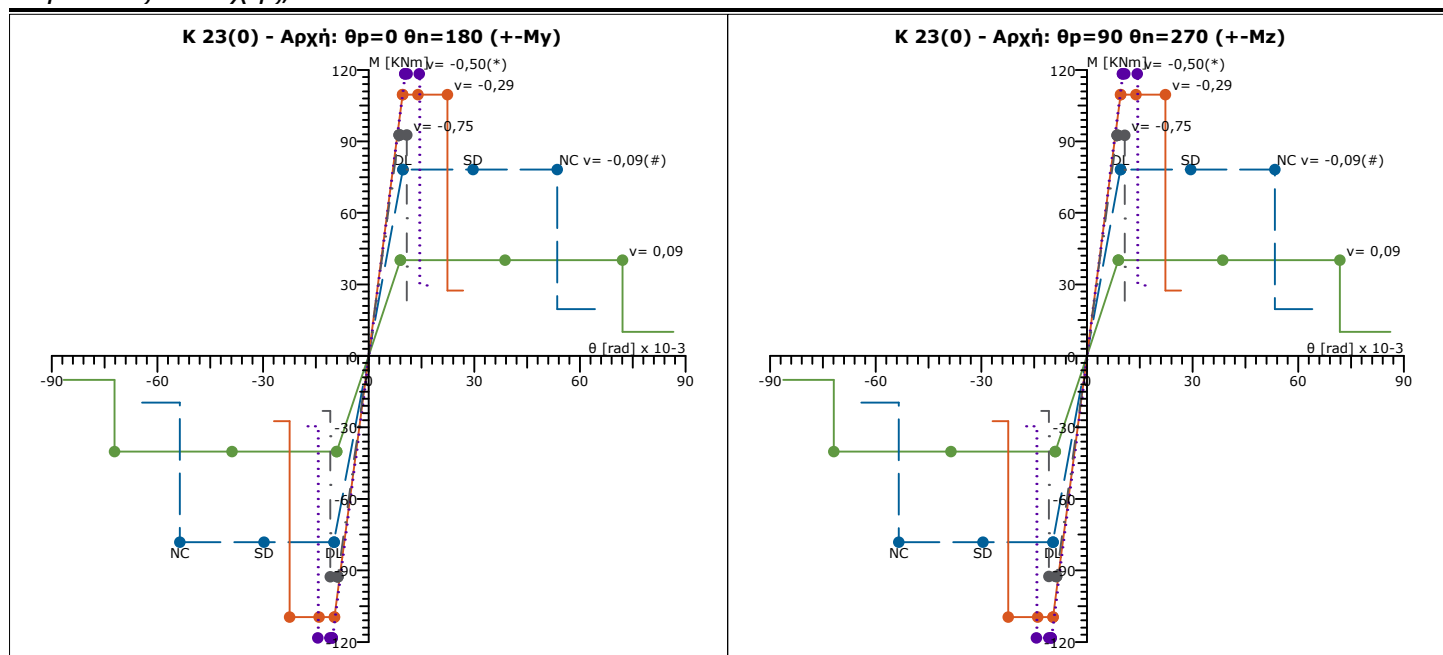
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
4Φ18 (10,18 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 2τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
135,13	21,5	69,1	-	12,58	51,8	-
-136,89(#)	55,9	83,3	-	8,36	66,1	-
-449,84	63,4	115,8	-	2,92	105,7	-
-762,80(*)	63,4	139,9	-	1,38	135,1	-
-1151,61	63,4	139,9	-	1,14	136,0	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
135,13	21,5	69,8	-	12,66	52,4	-
-136,89(#)	55,9	84,4	-	8,42	67,0	-
-449,84	63,4	117,9	-	2,94	107,6	-
-762,80(*)	63,4	142,6	-	1,39	137,8	-
-1151,61	63,4	142,6	-	1,15	138,6	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K24(0)

Γενικά δεδομένα

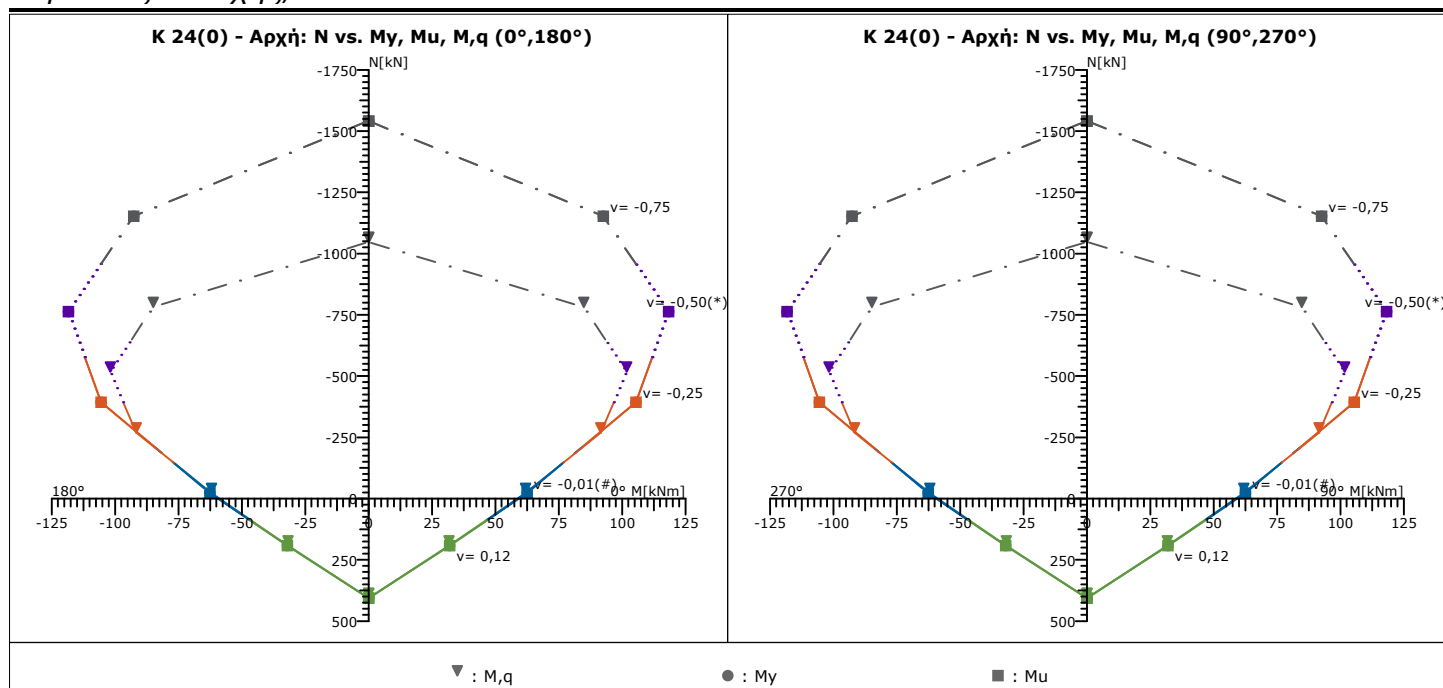
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,36[m]	Lv z:1,30 [m]	Μέλος: 24
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	l _o : 2,00 [m]	l _{oymin} : 0,62 [m]	f _{yL} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,57 [MPa]	f _{ccV} :8,54 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,5‰	ε _{cu} : -7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00		r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

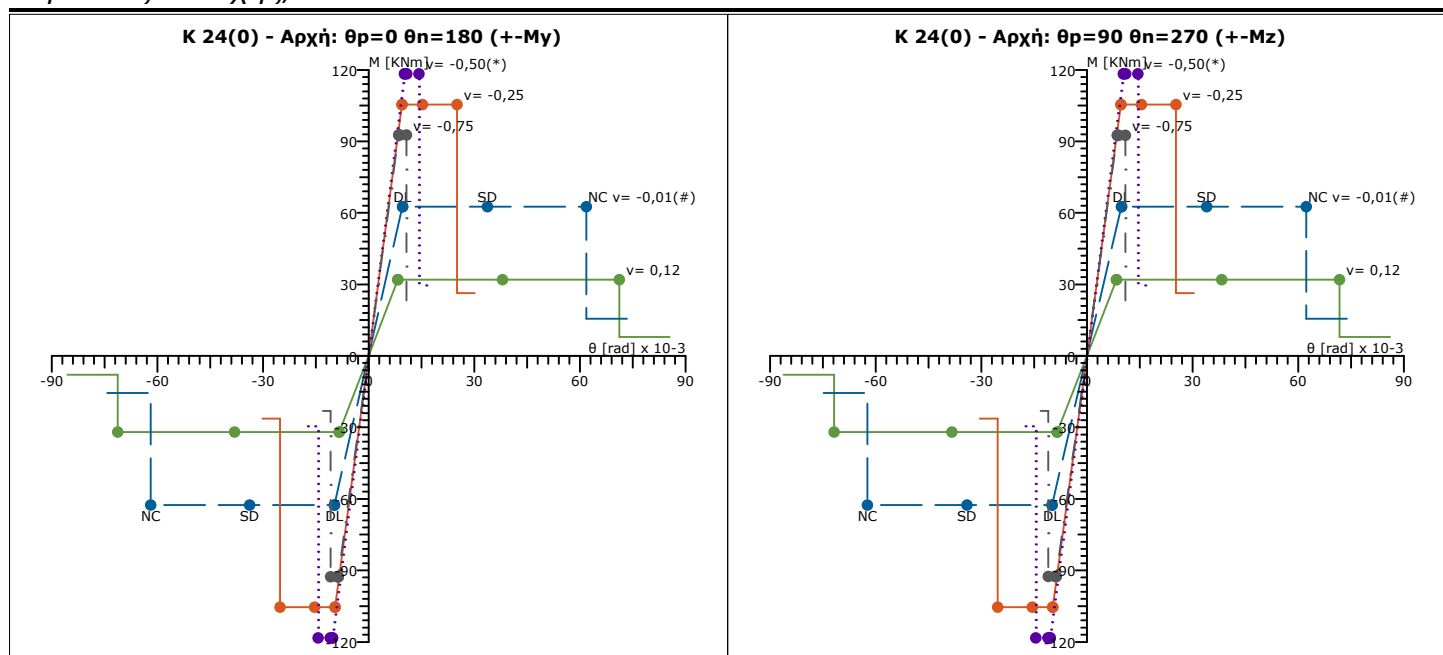
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
4Φ18	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 2τμ.Φ8/20.0
(10,18 cm ²)	// στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
192,43	14,3	69,7	-	13,59	52,3	-
-22,29(#)	41,4	72,1	-	9,85	54,6	-
-392,55	63,4	111,4	-	3,50	99,2	-
-762,80(*)	63,4	142,1	-	1,39	137,3	-
-1151,61	63,4	142,1	-	1,14	138,2	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
192,43	14,3	68,5	-	13,45	51,4	-
-22,29(#)	41,4	70,8	-	9,74	53,7	-
-392,55	63,4	108,3	-	3,45	96,5	-
-762,80(*)	63,4	137,6	-	1,38	132,9	-
-1151,61	63,4	137,6	-	1,13	133,7	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K25(0)

Γενικά δεδομένα

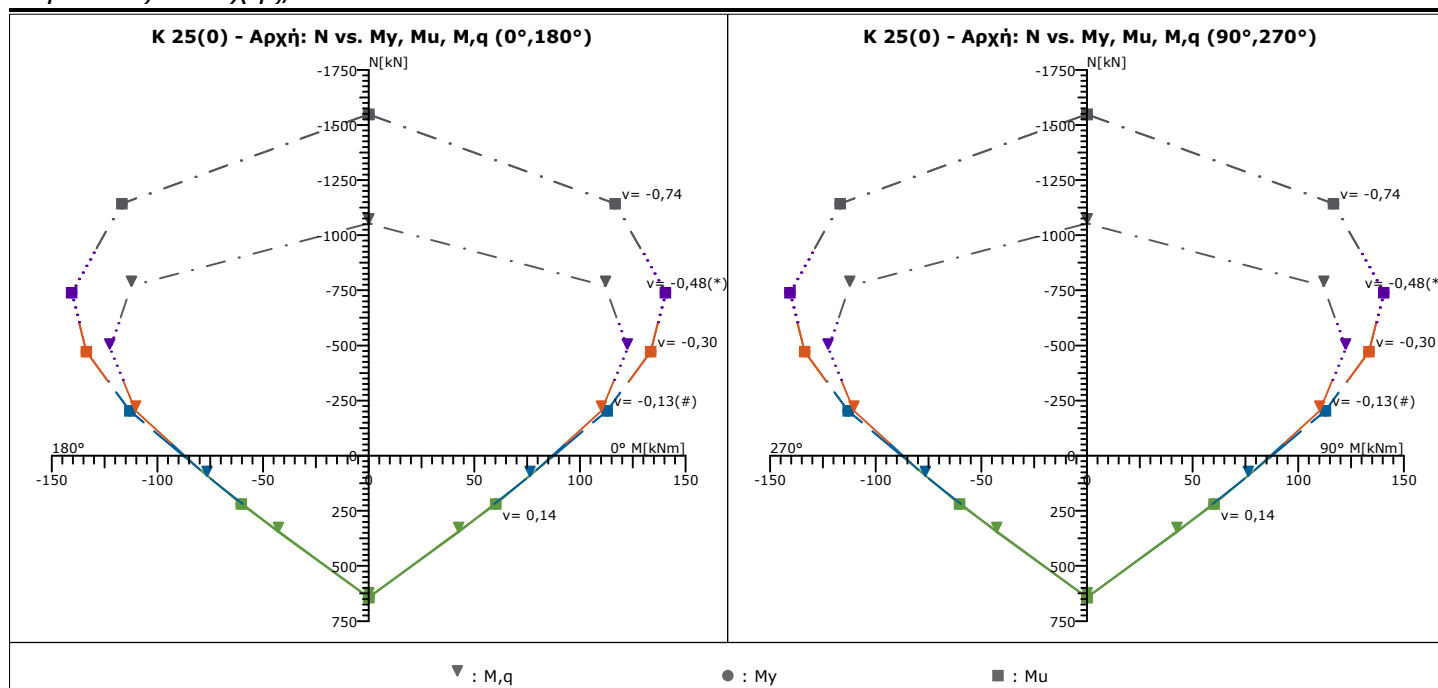
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,28[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 25
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	l _o : 2,00 [m]	l _{oymin} : 0,55 [m]	f _{yL} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	f _{cc} :12,63 [MPa]	f _{ccV} :8,60 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,5‰	ε _{cu} : -7,4‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

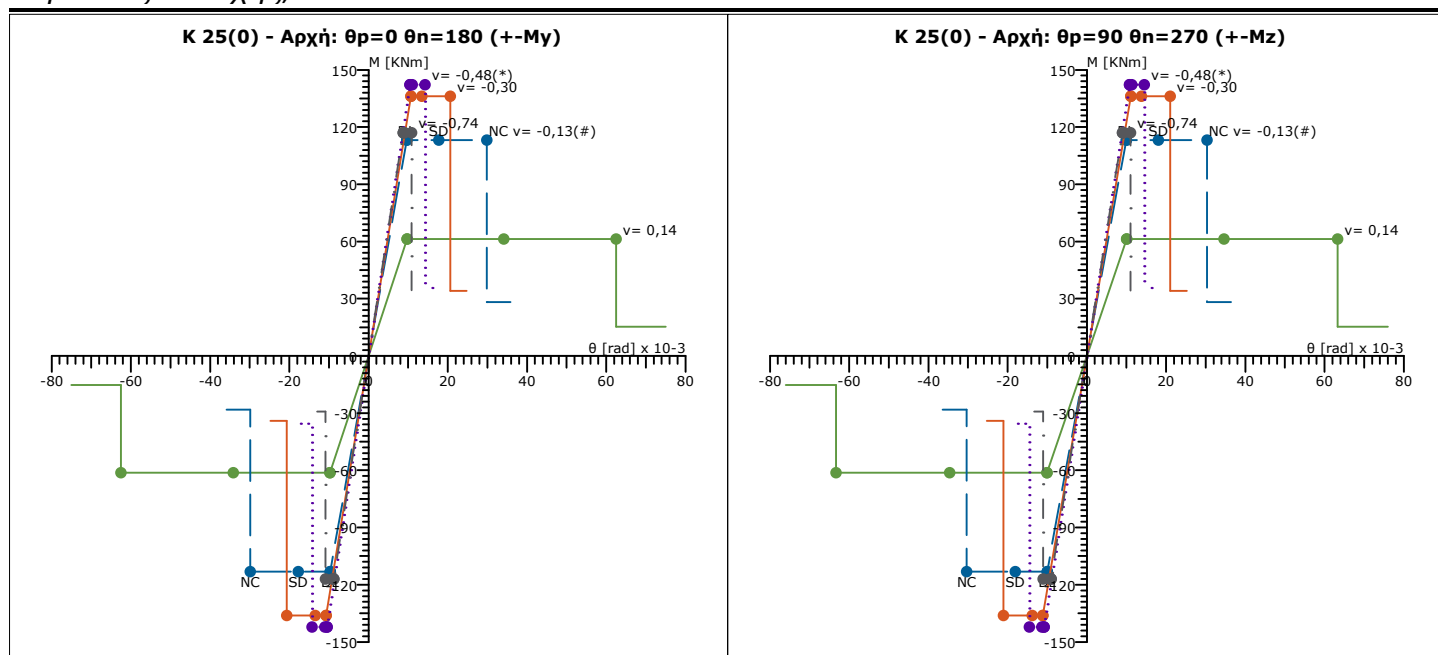
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
8Φ16 (16,08 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 2τμ.Φ8/19.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/19.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
220,02	17,1	85,4	-	9,91	64,0	-
-203,37(#)	69,7	109,1	-	4,26	90,9	-
-470,98	69,7	140,3	-	2,27	130,6	-
-738,59(*)	69,7	164,8	-	1,30	159,3	-
-1142,95	69,7	164,8	-	1,09	160,2	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
220,02	17,1	82,5	-	9,72	61,9	-
-203,37(#)	69,7	104,5	-	4,18	87,2	-
-470,98	69,7	133,3	-	2,23	124,1	-
-738,59(*)	69,7	156,0	-	1,28	150,7	-
-1142,95	69,7	156,0	-	1,08	151,6	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K26(0)

Γενικά δεδομένα

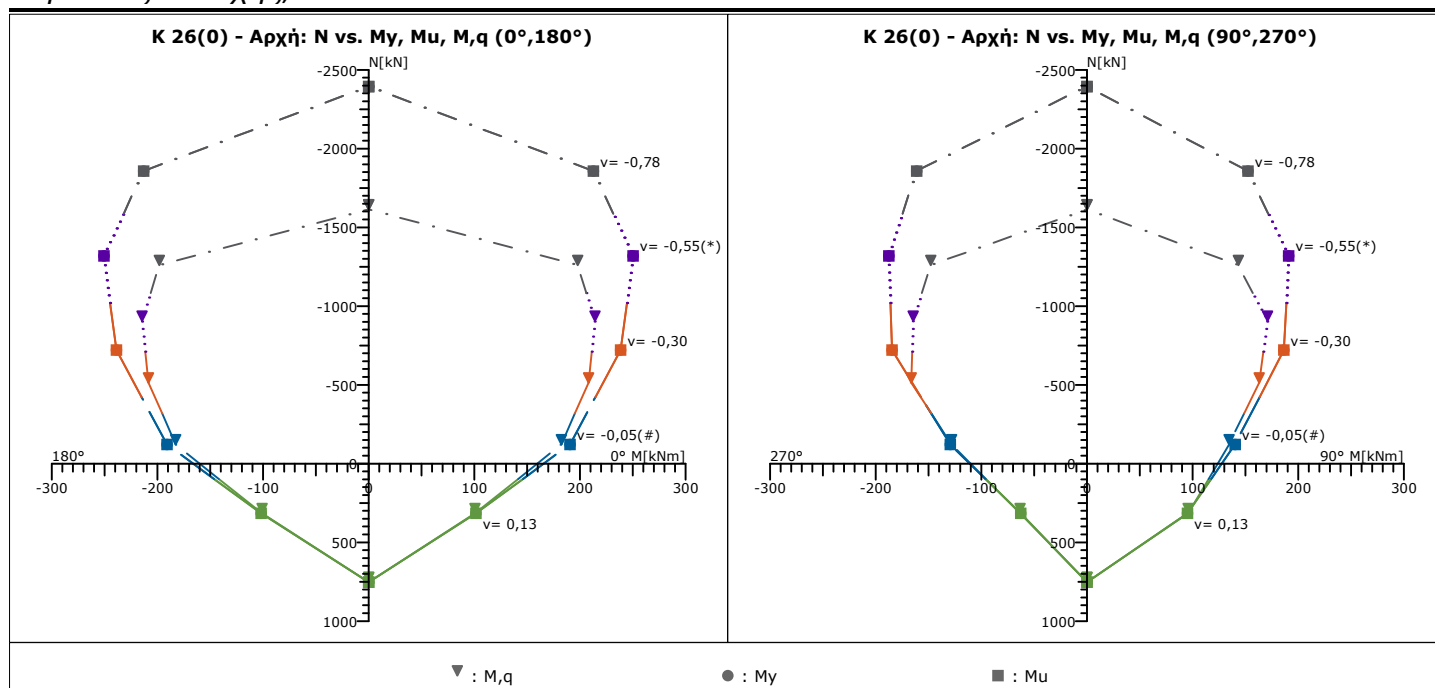
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,22[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 26
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymmin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fγ: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,32 [MPa]	f _{ccV} :8,30 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} :~2,3‰	ε _{cu} :~5,6‰
Συντ. μηχ. χαράκ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θγ*/θγ=1,00	r _{du} =θu*/θu=1,00	r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

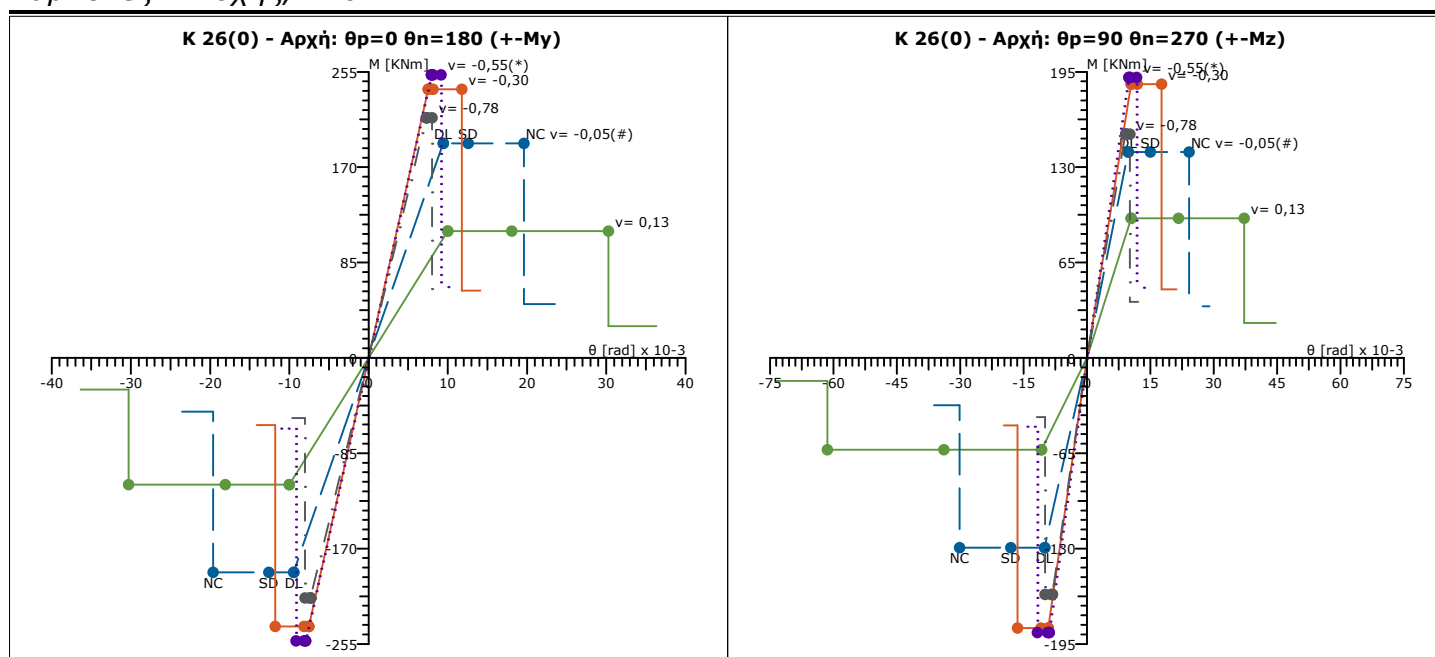
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
316,58	0,0	97,0	-	4,14	72,8	-
-120,82(#)	95,0	118,5	-	2,53	103,1	-
-719,76	103,3	188,6	-	1,66	179,5	-
-1318,70(*)	103,3	188,6	-	0,96	183,7	-
-1855,82	103,3	188,6	-	0,87	184,4	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
316,58	0,0	91,1	-	5,02	72,2	-
-120,82(#)	95,5	120,2	-	3,18	108,7	-
-719,76	104,4	222,9	-	1,87	215,3	-
-1318,70(*)	104,4	222,9	-	1,00	218,5	-
-1855,82	104,4	222,9	-	0,87	219,0	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K27(0)

Γενικά δεδομένα

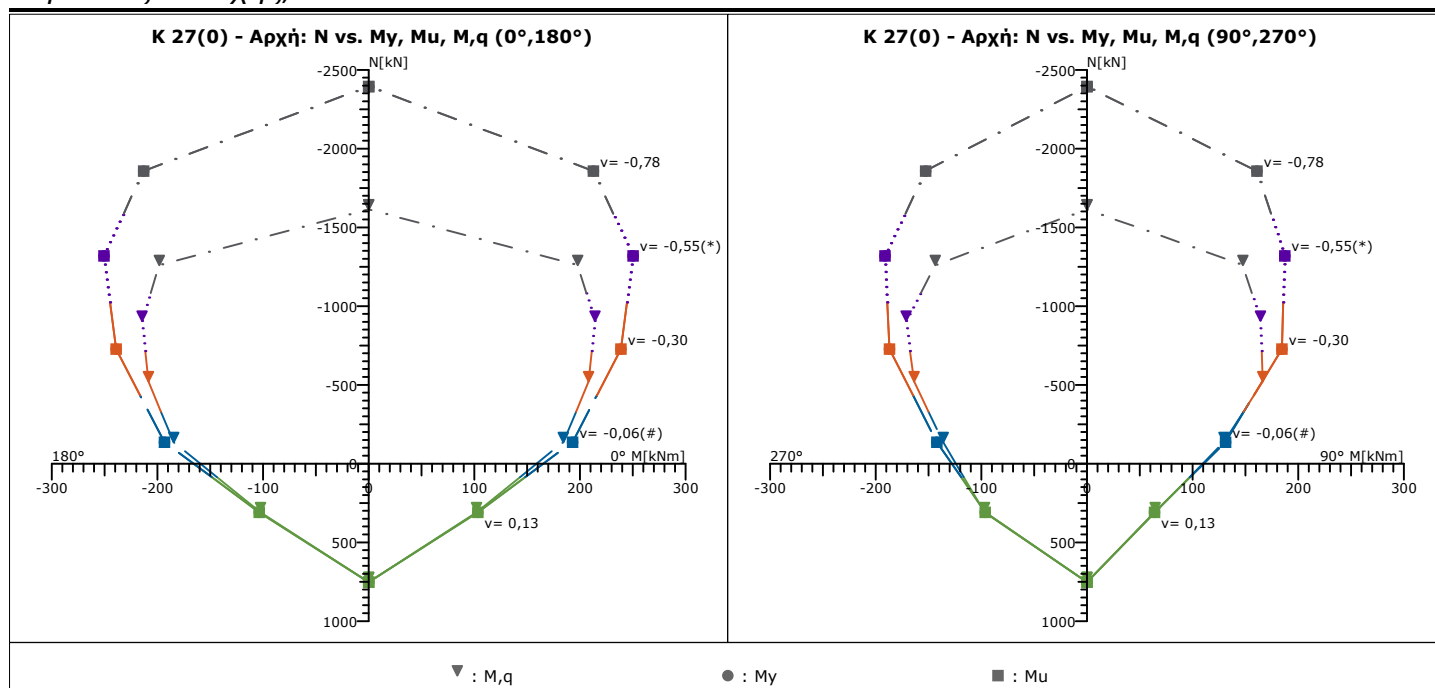
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,16[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 27
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	lo _{ymin} : 0,69 [m]	f _{yl} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,32 [MPa]	f _{ccV} :8,30 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} :~2,3‰	ε _{cu} :~5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

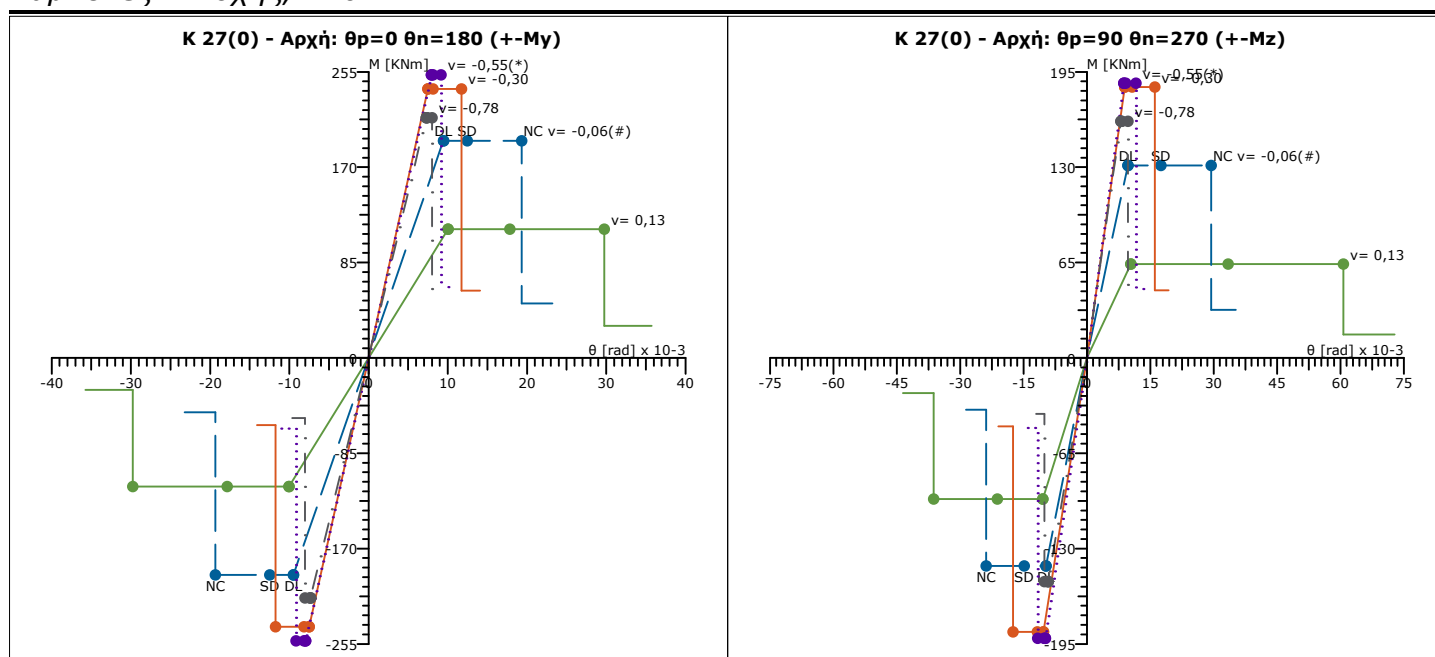
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\frac{1}{l}$]	VR [kN]	VRmax [kN]
309,06	0,0	99,4	-	4,04	74,6	-
-135,86(#)	98,6	124,9	-	2,47	104,5	-
-727,28	103,3	195,6	-	1,66	185,4	-
-1318,70(*)	103,3	195,6	-	0,96	189,5	-
-1855,83	103,3	195,6	-	0,87	190,4	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\frac{1}{l}$]	VR [kN]	VRmax [kN]
309,06	0,0	91,1	-	8,89	72,6	-
-135,86(#)	99,4	123,8	-	4,12	112,5	-
-727,28	104,4	222,8	-	2,06	215,3	-
-1318,70(*)	104,4	222,8	-	1,25	218,5	-
-1855,83	104,4	222,8	-	1,06	218,9	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K28(0)

Γενικά δεδομένα

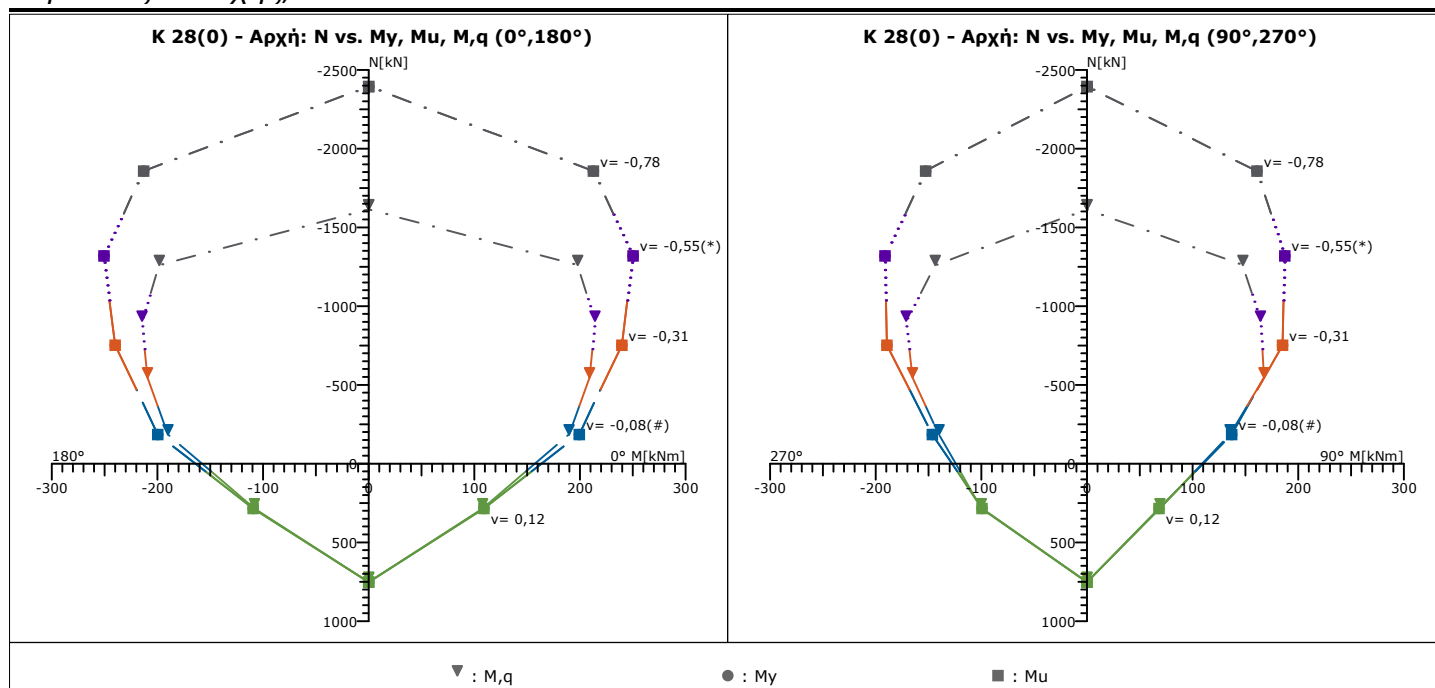
Διατομή	Vi 2: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,35[m]	Lv z:1,17 [m]	Μέλος: 28
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymmin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fy: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

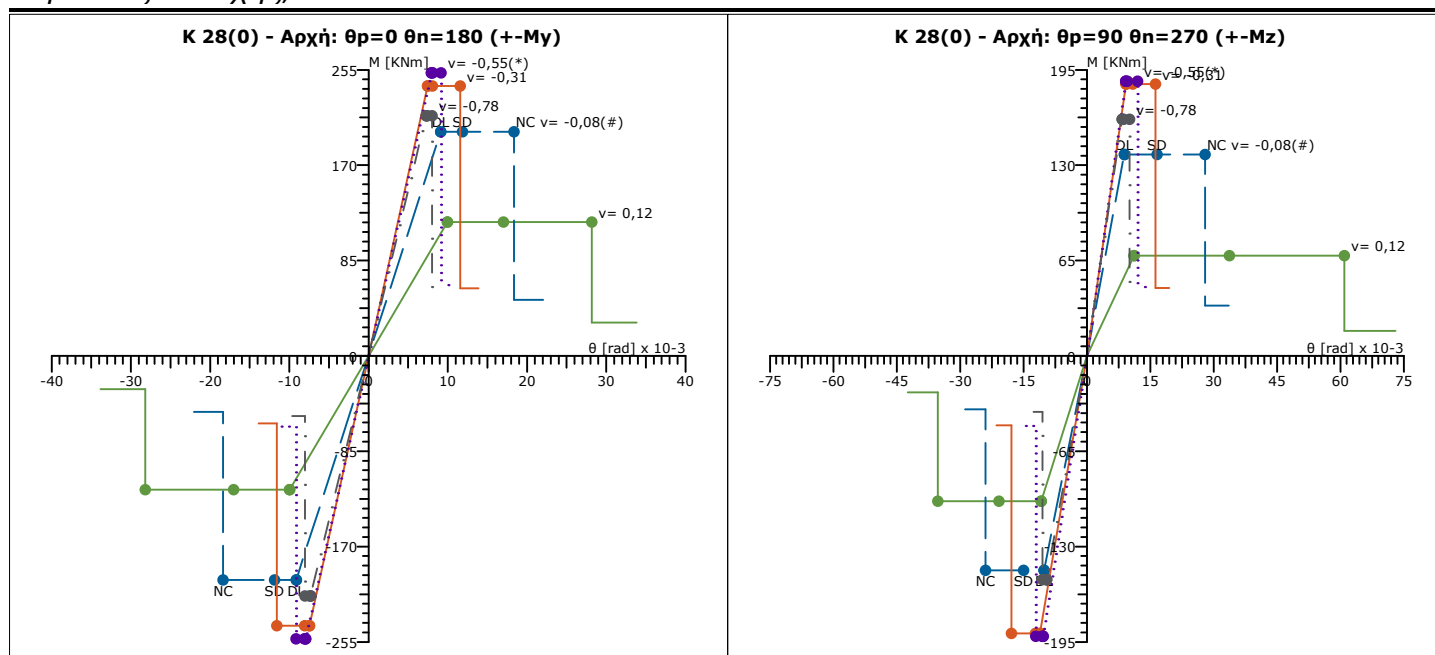
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
284,78	0,0	91,7	-	3,82	68,8	-
-184,43(#)	103,3	121,4	-	2,43	101,5	-
-751,58	103,3	174,5	-	1,65	165,5	-
-1318,74(*)	103,3	174,5	-	0,96	169,0	-
-1855,85	103,3	174,5	-	0,87	169,8	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
284,78	0,0	91,4	-	8,29	73,9	-
-184,43(#)	104,4	136,2	-	4,36	125,0	-
-751,58	104,4	224,2	-	1,97	216,7	-
-1318,74(*)	104,4	224,2	-	1,22	219,8	-
-1855,85	104,4	224,2	-	1,04	220,2	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K29(0)

Γενικά δεδομένα

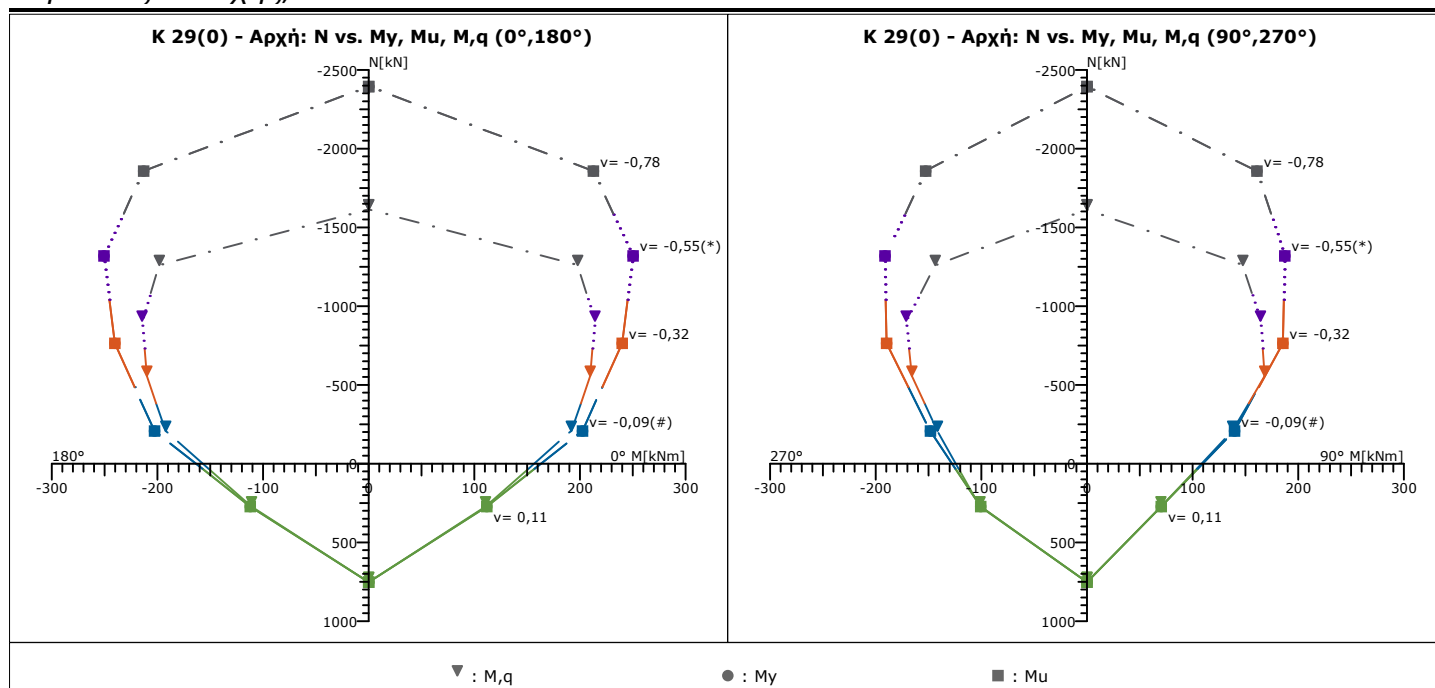
Διατομή	Vι 4: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,34[m]	Lv z:1,16 [m]	Μέλος: 29
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fγ: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	f _{cc} :12,32 [MPa]	f _{ccV} :8,30 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} :~2,3‰	ε _{cu} :~5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

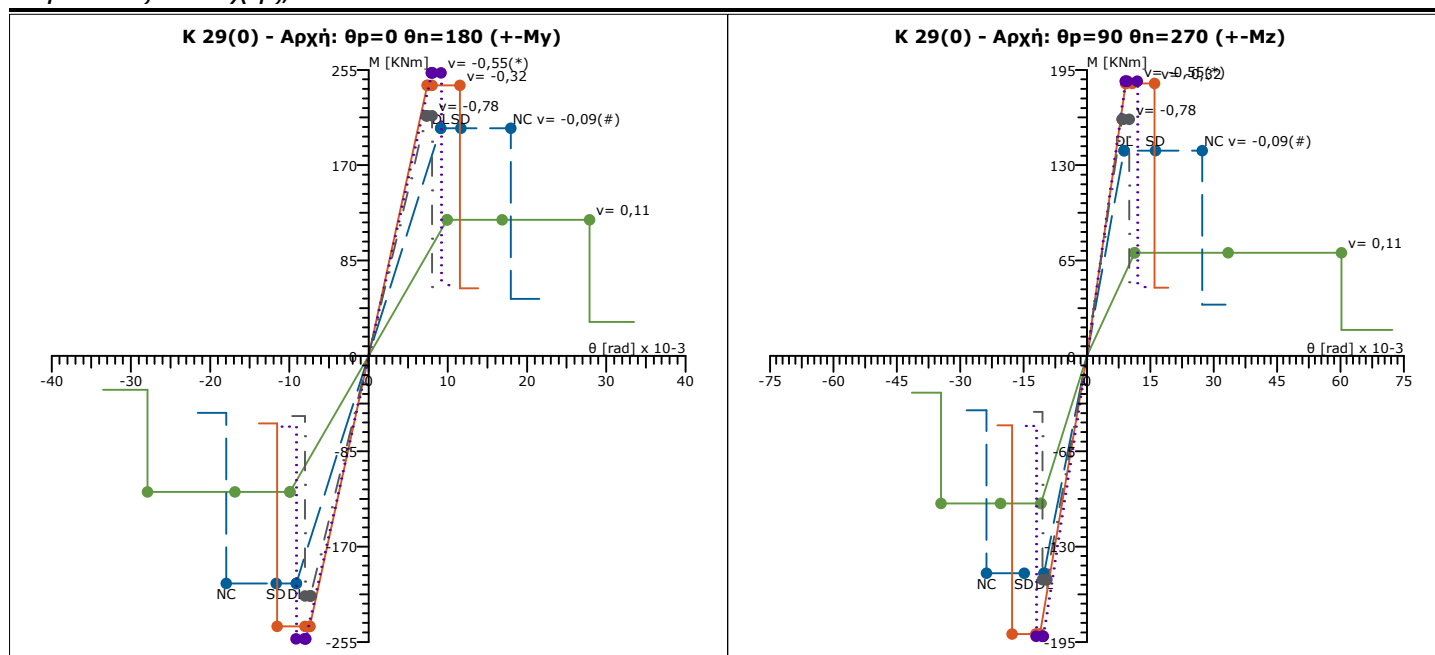
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
273,84	0,2	92,0	-	3,78	69,0	-
-206,31(#)	103,3	125,4	-	2,36	105,9	-
-762,50	103,3	175,3	-	1,64	166,4	-
-1318,70(*)	103,3	175,3	-	0,96	169,7	-
-1855,82	103,3	175,3	-	0,87	170,5	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [/]	VR [kN]	VRmax [kN]
273,84	0,0	91,5	-	8,08	74,2	-
-206,31(#)	104,4	141,9	-	4,27	131,0	-
-762,50	104,4	224,9	-	1,95	217,4	-
-1318,70(*)	104,4	224,9	-	1,22	220,5	-
-1855,82	104,4	224,9	-	1,04	220,9	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : Κ30(0)

Γενικά δεδομένα

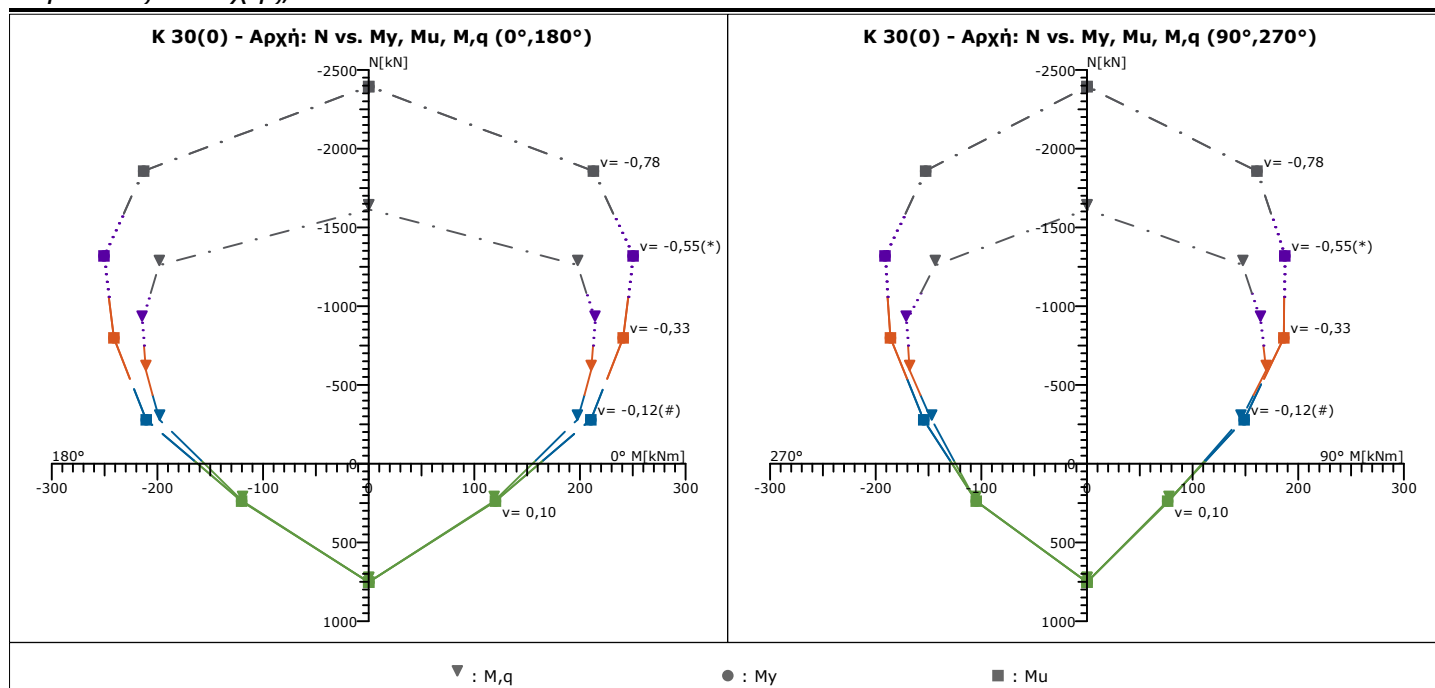
Διατομή	Vi 4: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,20[m]	Lv z:1,16 [m]	Μέλος: 30
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fy: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

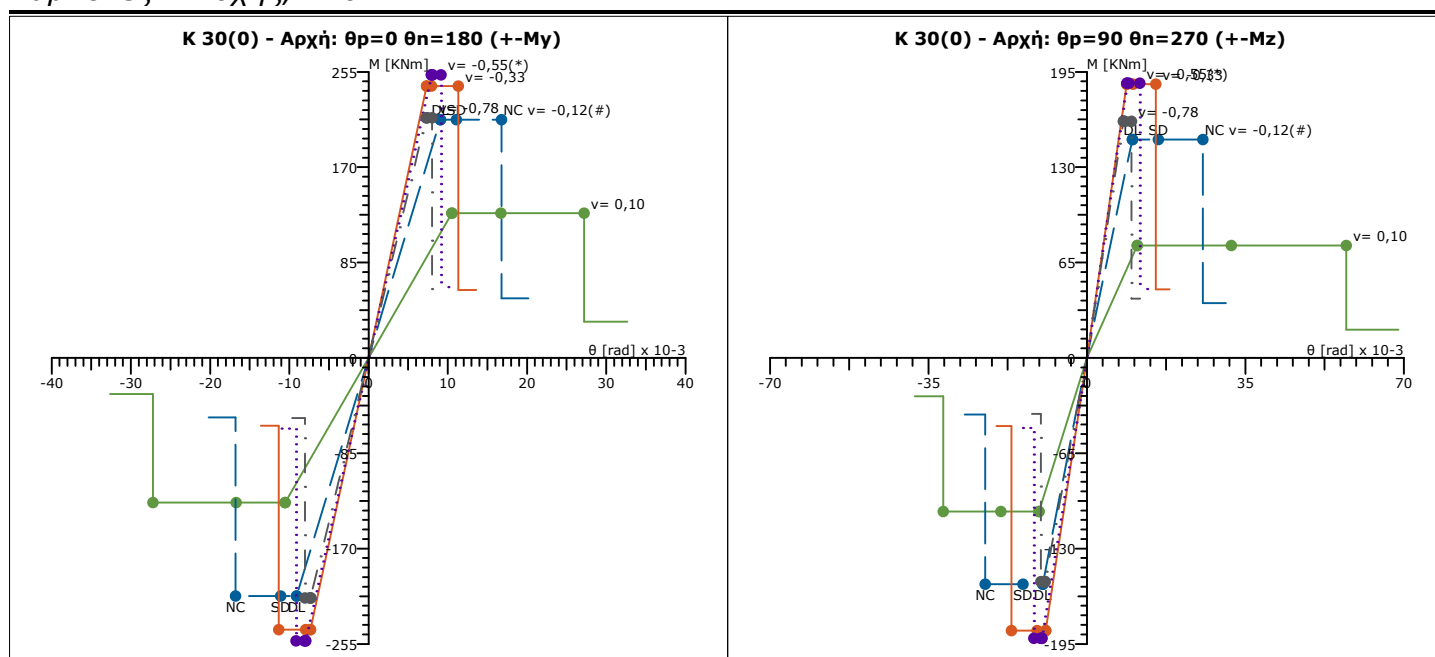
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
238,38	8,7	97,7	-	3,39	73,4	-
-277,23(#)	103,3	147,8	-	2,15	131,7	-
-797,95	103,3	190,6	-	1,62	181,2	-
-1318,68(*)	103,3	190,6	-	0,96	184,5	-
-1855,81	103,3	190,6	-	0,87	185,4	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
238,38	3,7	91,6	-	7,76	76,0	-
-277,23(#)	104,4	159,5	-	3,32	149,6	-
-797,95	104,4	225,4	-	1,93	217,9	-
-1318,68(*)	104,4	225,4	-	1,24	221,0	-
-1855,81	104,4	225,4	-	1,06	221,4	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : Κ31(0)

Γενικά δεδομένα

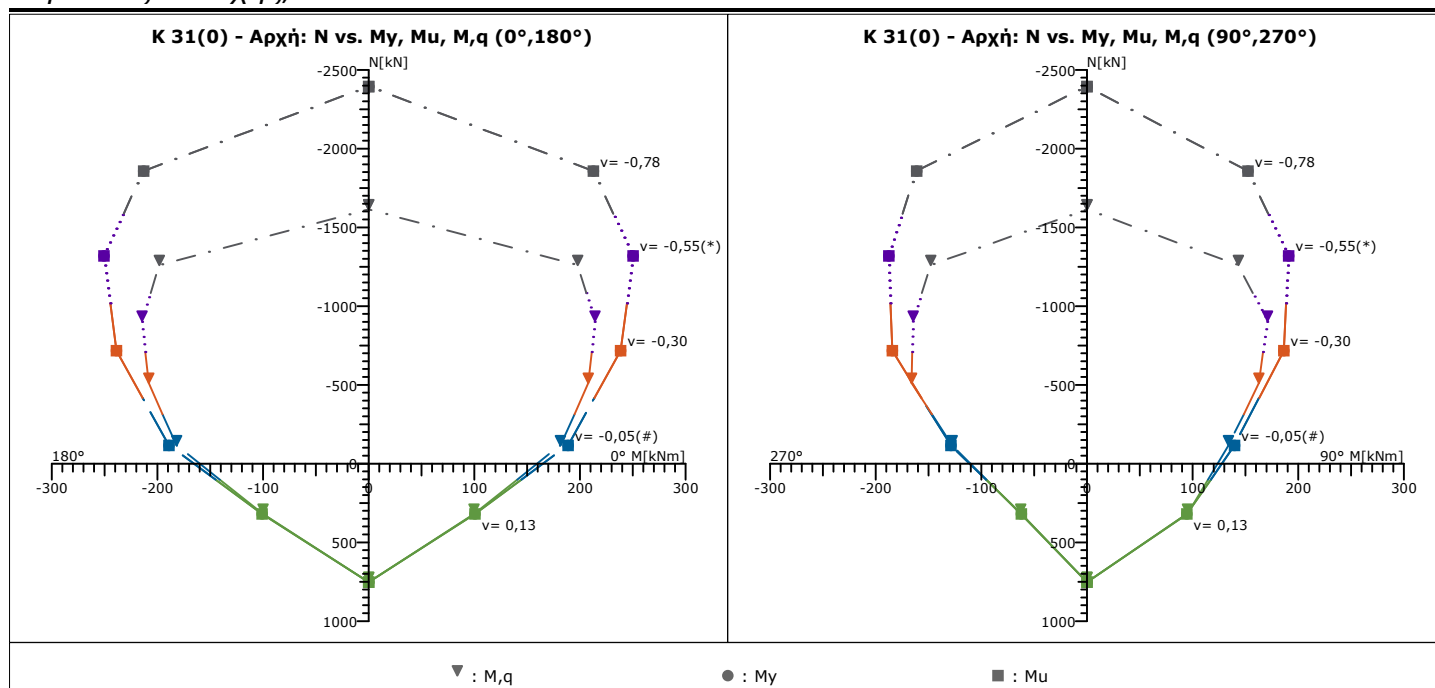
Διατομή	Vi 4: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,23[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 31
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fγ: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαράκ. r		rM = M*/M =1,00	rdγ=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

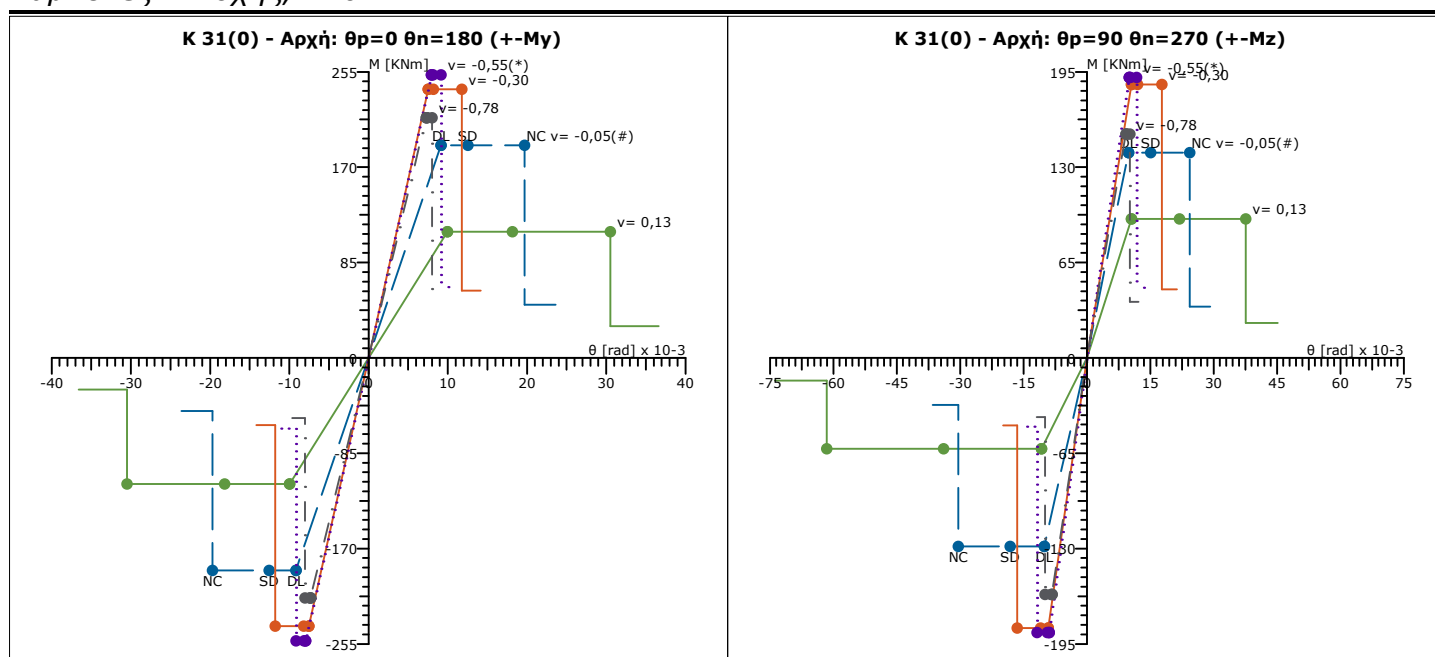
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\frac{1}{l}$]	VR [kN]	VRmax [kN]
319,78	0,0	96,3	-	4,21	72,3	-
-114,42(#)	93,4	116,4	-	2,66	101,1	-
-716,56	103,3	186,7	-	1,66	177,7	-
-1318,69(*)	103,3	186,7	-	0,96	181,9	-
-1855,82	103,3	186,7	-	0,87	182,5	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [$\frac{1}{l}$]	VR [kN]	VRmax [kN]
319,78	0,0	91,2	-	5,05	71,9	-
-114,42(#)	93,9	118,8	-	3,18	106,7	-
-716,56	104,4	223,3	-	1,87	215,7	-
-1318,69(*)	104,4	223,3	-	1,00	218,9	-
-1855,82	104,4	223,3	-	0,87	219,3	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K32(0)

Γενικά δεδομένα

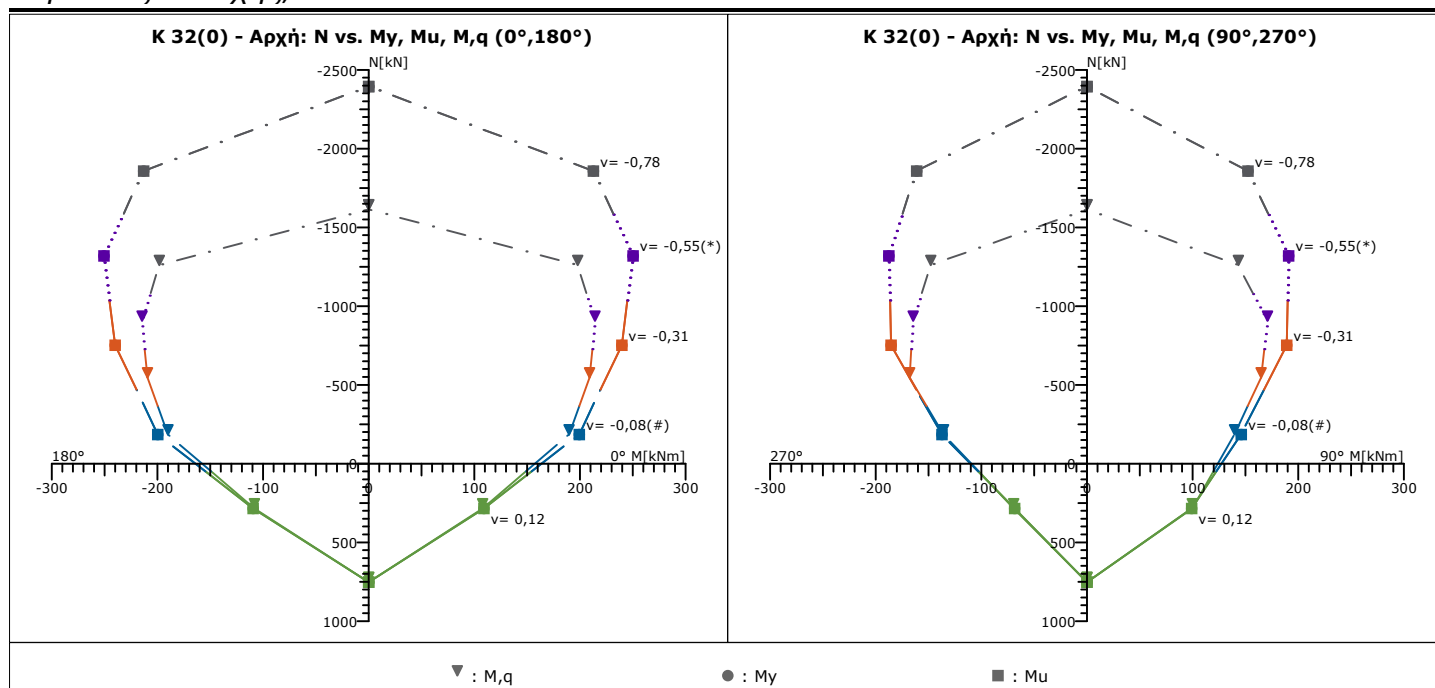
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,29[m]	Lv z:1,17 [m]	Μέλος: 32
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	lo _{ymin} : 0,69 [m]	f _{yL} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,32 [MPa]	f _{ccV} :8,30 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} : -2,3‰	ε _{cu} : -5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

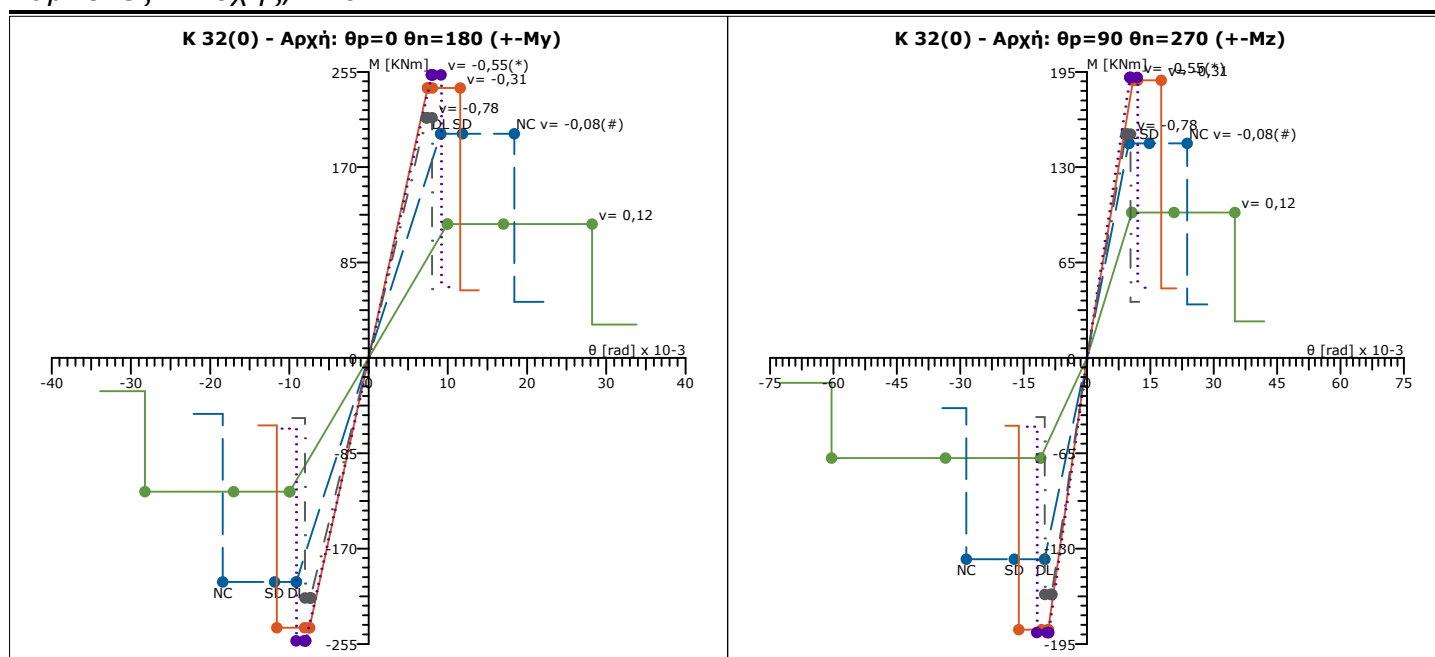
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
284,94	0,0	94,2	-	3,81	72,6	-
-184,10(#)	103,3	125,3	-	2,43	110,9	-
-751,41	103,3	181,0	-	1,65	172,9	-
-1318,72(*)	103,3	181,0	-	0,96	176,4	-
-1855,83	103,3	181,0	-	0,87	176,9	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
284,94	0,0	91,3	-	4,59	73,8	-
-184,10(#)	104,4	135,9	-	3,06	124,8	-
-751,41	104,4	223,7	-	1,74	216,2	-
-1318,72(*)	104,4	223,7	-	0,99	219,4	-
-1855,83	104,4	223,7	-	0,87	219,8	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K33(0)

Γενικά δεδομένα

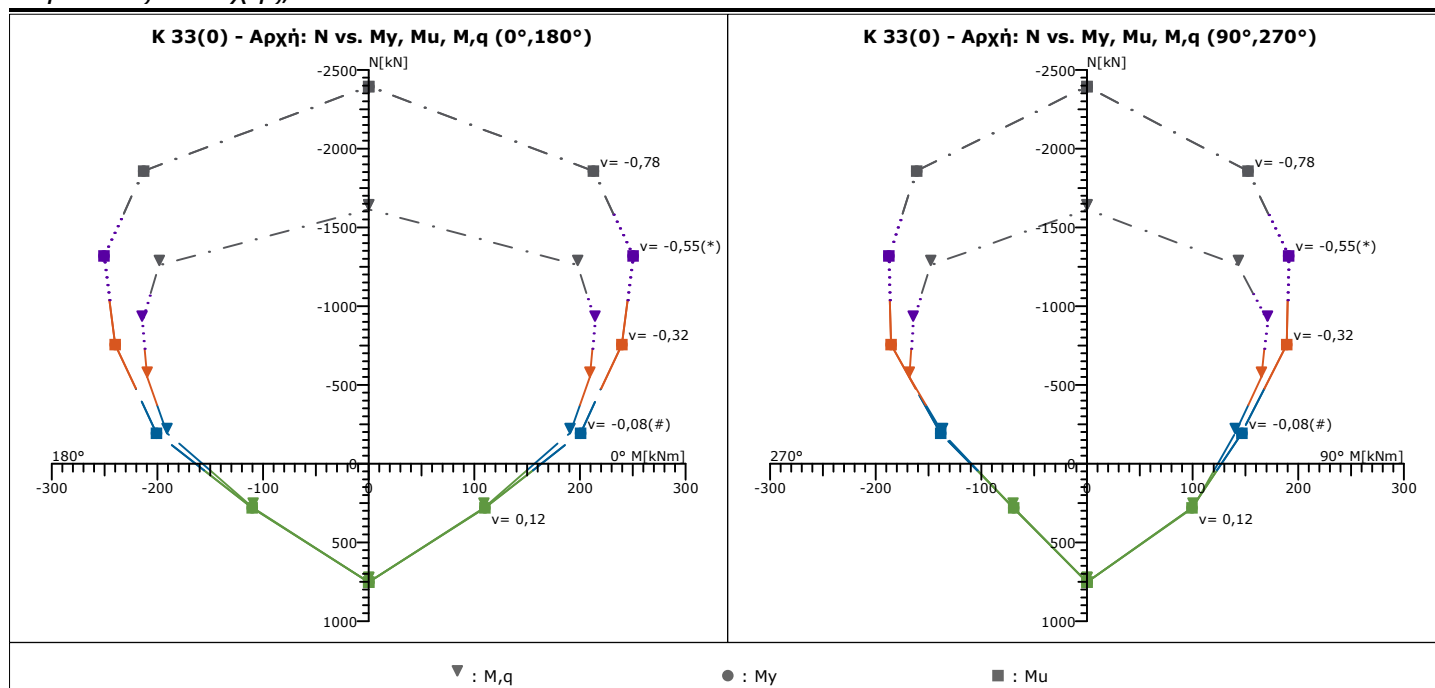
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,32[m]	Lv z:1,16 [m]	Μέλος: 33
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	lo _{ymin} : 0,69 [m]	f _{yL} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	f _{cc} :12,32 [MPa]	f _{ccV} :8,30 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} :~2,3‰	ε _{cu} :~5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M = 1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V = V _R */V _R =1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 V_R: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

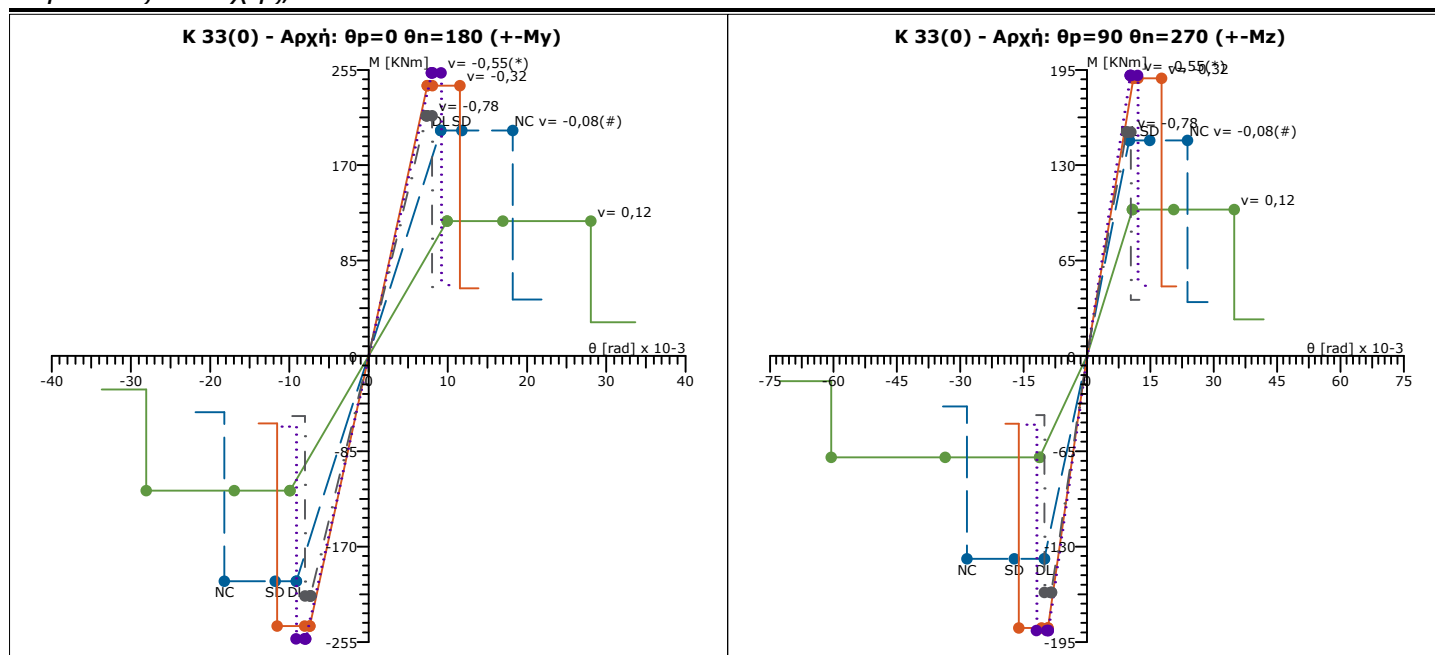
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
280,53	0,0	92,8	-	3,80	72,0	-
-192,92(#)	103,3	124,6	-	2,40	110,5	-
-755,83	103,3	177,5	-	1,64	169,5	-
-1318,74(*)	103,3	177,5	-	0,96	172,9	-
-1855,84	103,3	177,5	-	0,87	173,4	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
280,53	0,0	91,5	-	4,50	74,1	-
-192,92(#)	104,4	138,6	-	3,04	127,6	-
-755,83	104,4	225,0	-	1,72	217,5	-
-1318,74(*)	104,4	225,0	-	0,99	220,6	-
-1855,84	104,4	225,0	-	0,87	221,0	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K34(0)

Γενικά δεδομένα

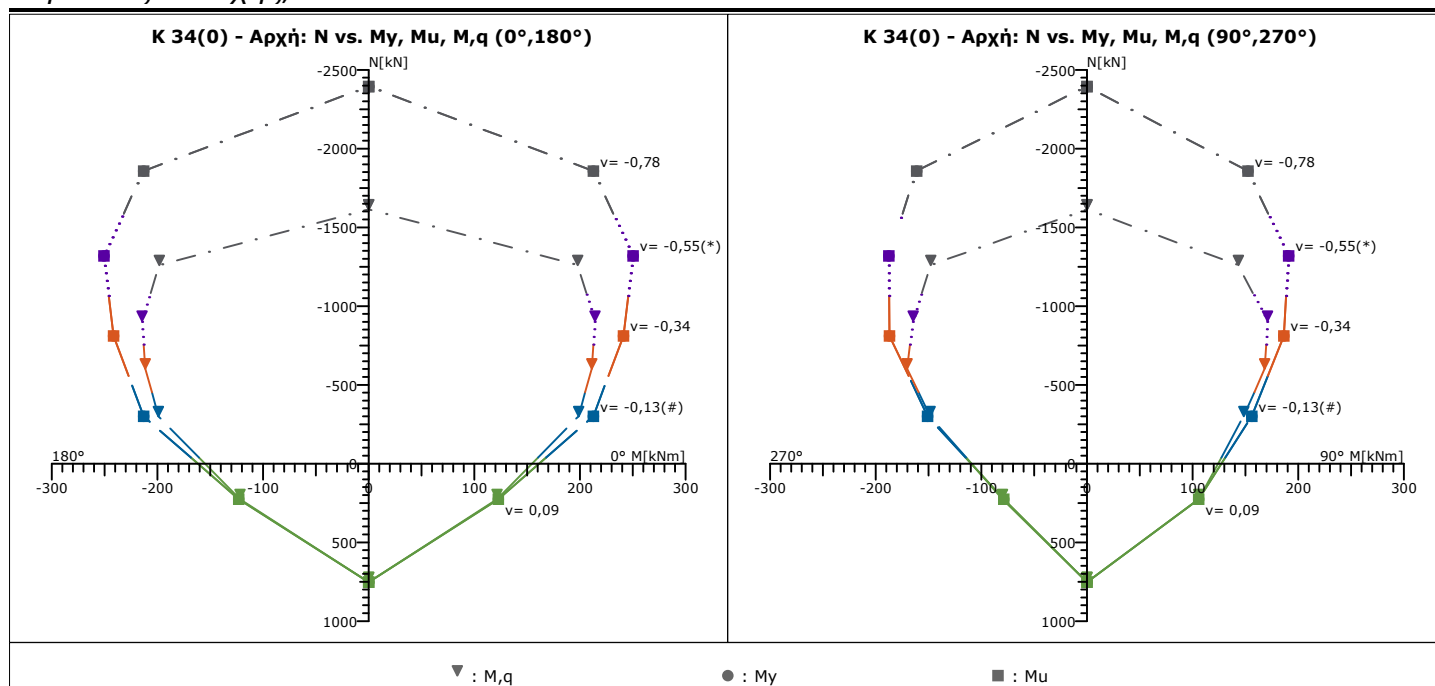
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,22[m]	Lv z:1,16 [m]	Μέλος: 34
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fγwk:400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,69 [m]	fγL: 400,0 [MPa]		k=ft/fy: 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fγ:400,0 [MPa]	fγw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		rM = M*/M =1,00	rdy=θγ*/θγ=1,00	rdu=θu*/θu=1,00	rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

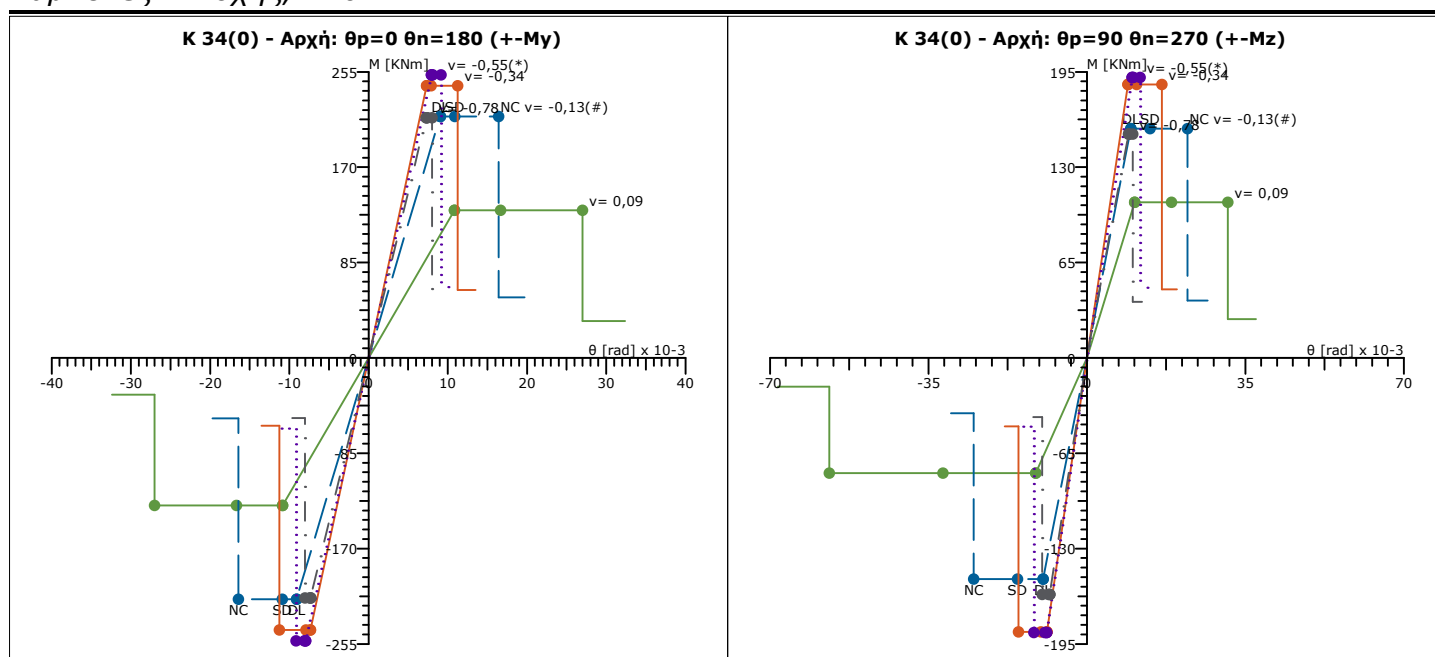
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
226,78	11,5	97,0	-	3,23	77,6	-
-300,42(#)	103,3	150,5	-	2,08	136,6	-
-809,56	103,3	188,5	-	1,61	178,4	-
-1318,70(*)	103,3	188,5	-	0,96	183,6	-
-1855,82	103,3	188,5	-	0,87	184,3	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
226,78	6,7	91,7	-	4,00	76,8	-
-300,42(#)	104,4	165,3	-	2,88	155,7	-
-809,56	104,4	225,6	-	2,10	218,1	-
-1318,70(*)	104,4	225,6	-	1,00	221,2	-
-1855,82	104,4	225,6	-	0,87	221,6	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K35(0)

Γενικά δεδομένα

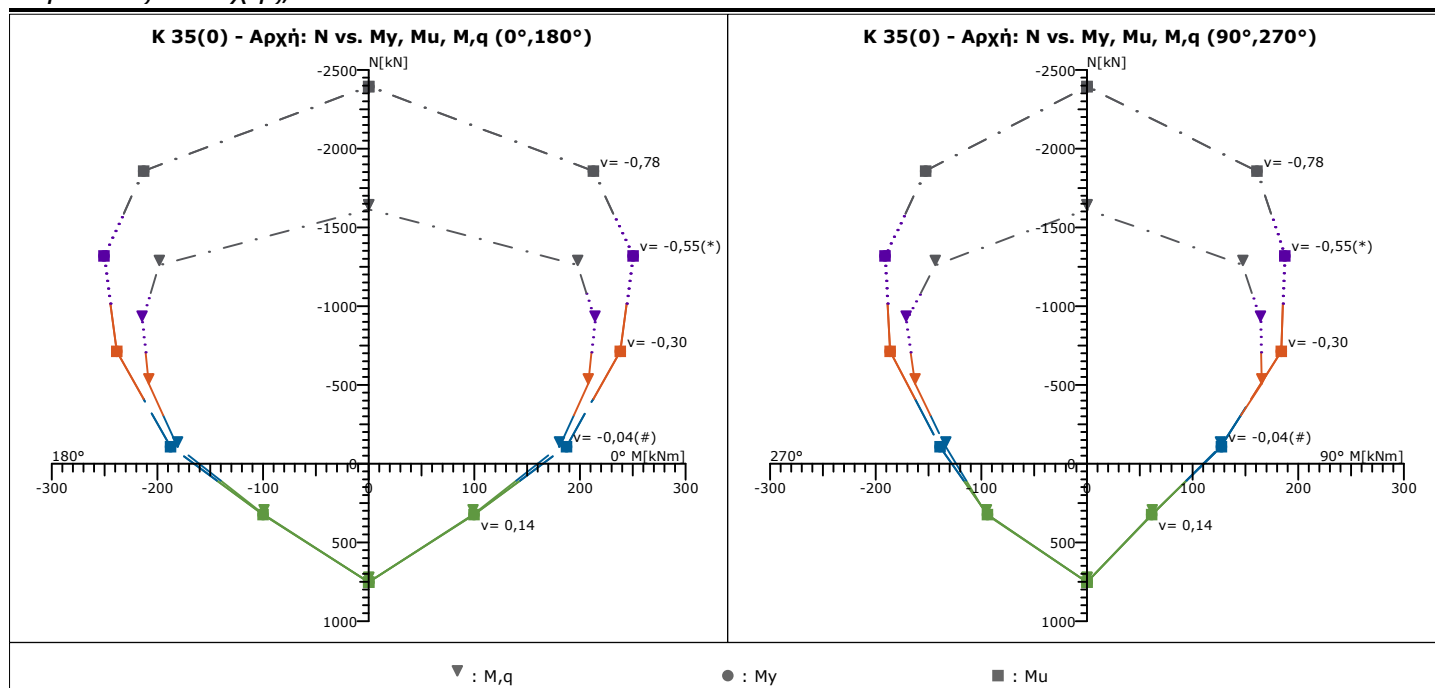
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,24[m]	Lv z:1,17 [m]	Μέλος: 35
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymín: 0,69 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	fcc:12,32 [MPa]	fccV:8,30 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc:-2,3‰	εcu:-5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rdu=θu*/θu=1,00		rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

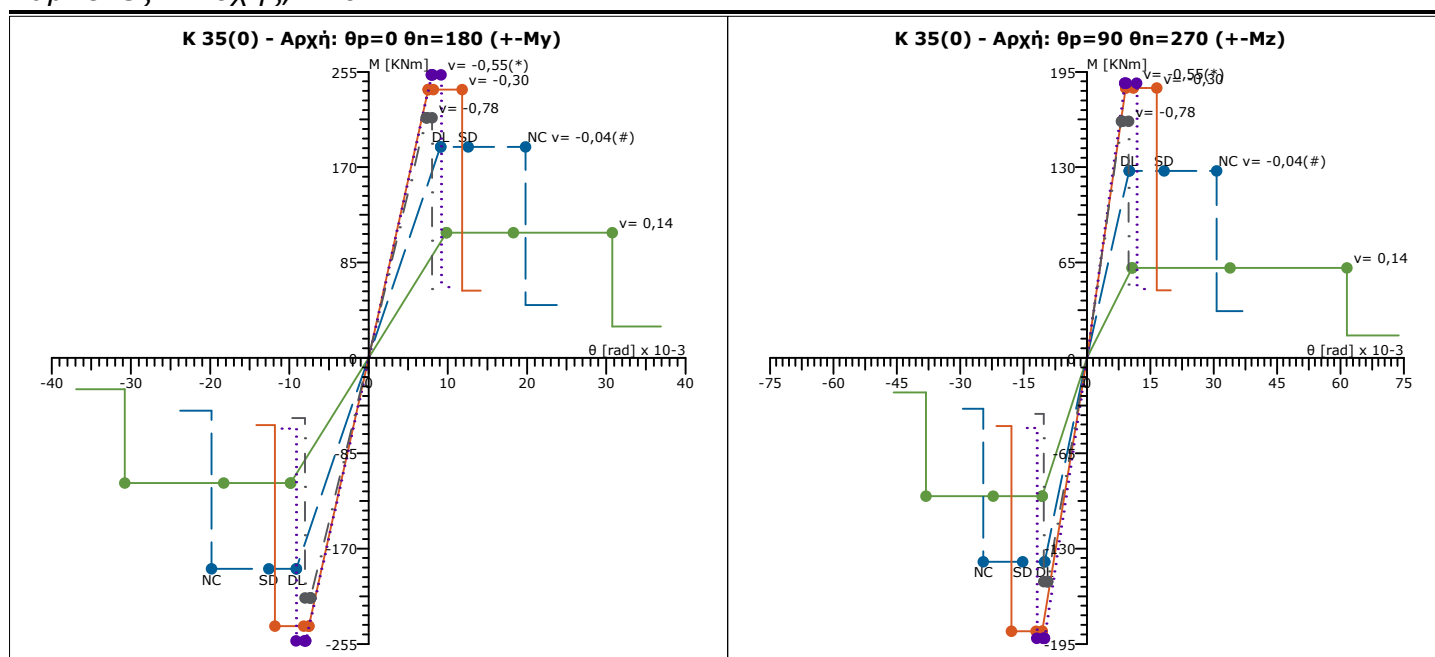
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
323,95	0,0	96,0	-	4,31	72,1	-
-106,08(#)	91,4	114,6	-	2,69	94,6	-
-712,39	103,3	185,9	-	1,66	176,0	-
-1318,70(*)	103,3	185,9	-	0,96	180,0	-
-1855,82	103,3	185,9	-	0,87	180,8	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
323,95	0,0	91,5	-	8,77	71,8	-
-106,08(#)	91,7	117,4	-	4,18	105,0	-
-712,39	104,4	224,8	-	2,07	217,1	-
-1318,70(*)	104,4	224,8	-	1,24	220,4	-
-1855,82	104,4	224,8	-	1,05	220,8	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K36(0)

Γενικά δεδομένα

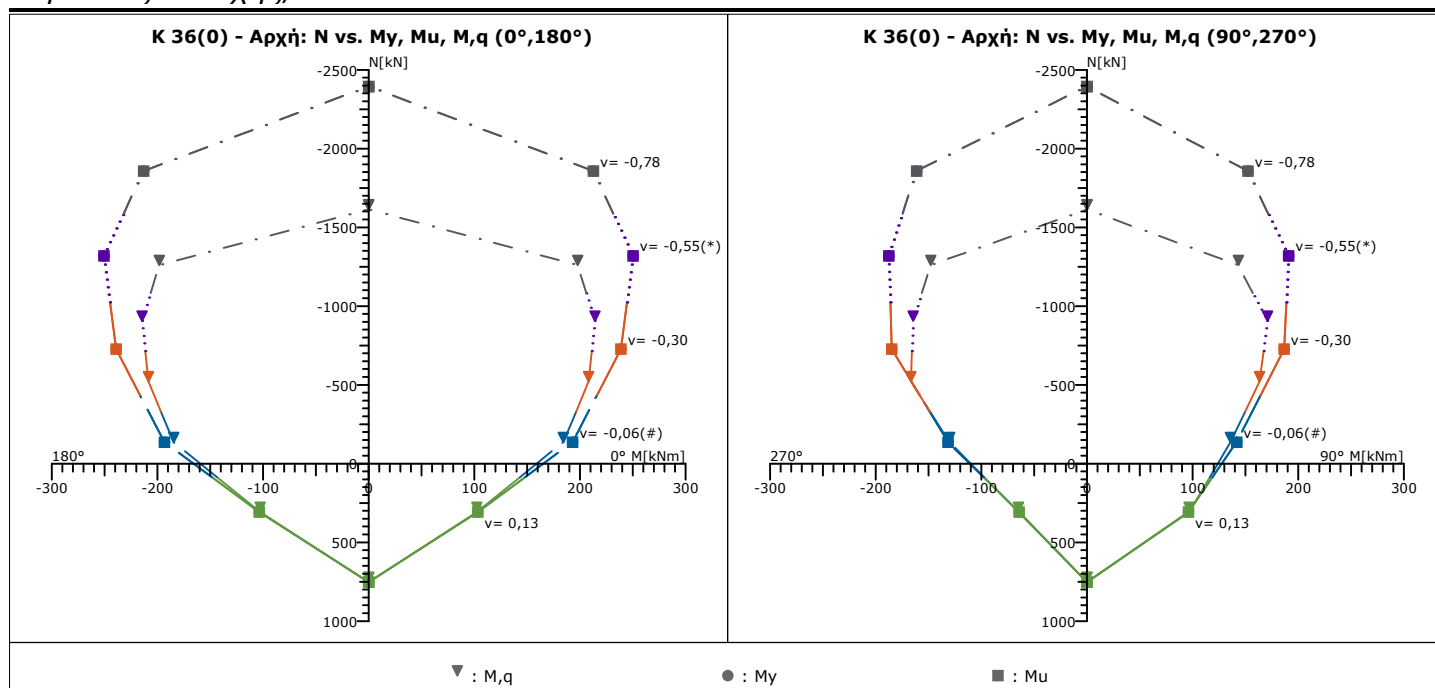
Διατομή	Vi 3: 35/35/35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,32[m]	Lv z:1,16 [m]	Μέλος: 36
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	f _{ywk} :400,0 [MPa]		Νέο Μέλος: Κύριο
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	lo _{ymin} : 0,69 [m]	f _{yL} : 400,0 [MPa]		k=ft/f _y : 1,00
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
f _c :12,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]	f _c :8,00 [MPa]	f _y :400,0 [MPa]	f _{yw} :400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	f _{cc} :12,32 [MPa]	f _{ccV} :8,30 [MPa]	ε _{su} :60,0‰	ε _{cc} :~2,3‰	ε _{cu} :~5,6‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r		r _M = M*/M =1,00	r _{dy} =θ _y */θ _y =1,00	r _{du} =θ _u */θ _u =1,00	r _V =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

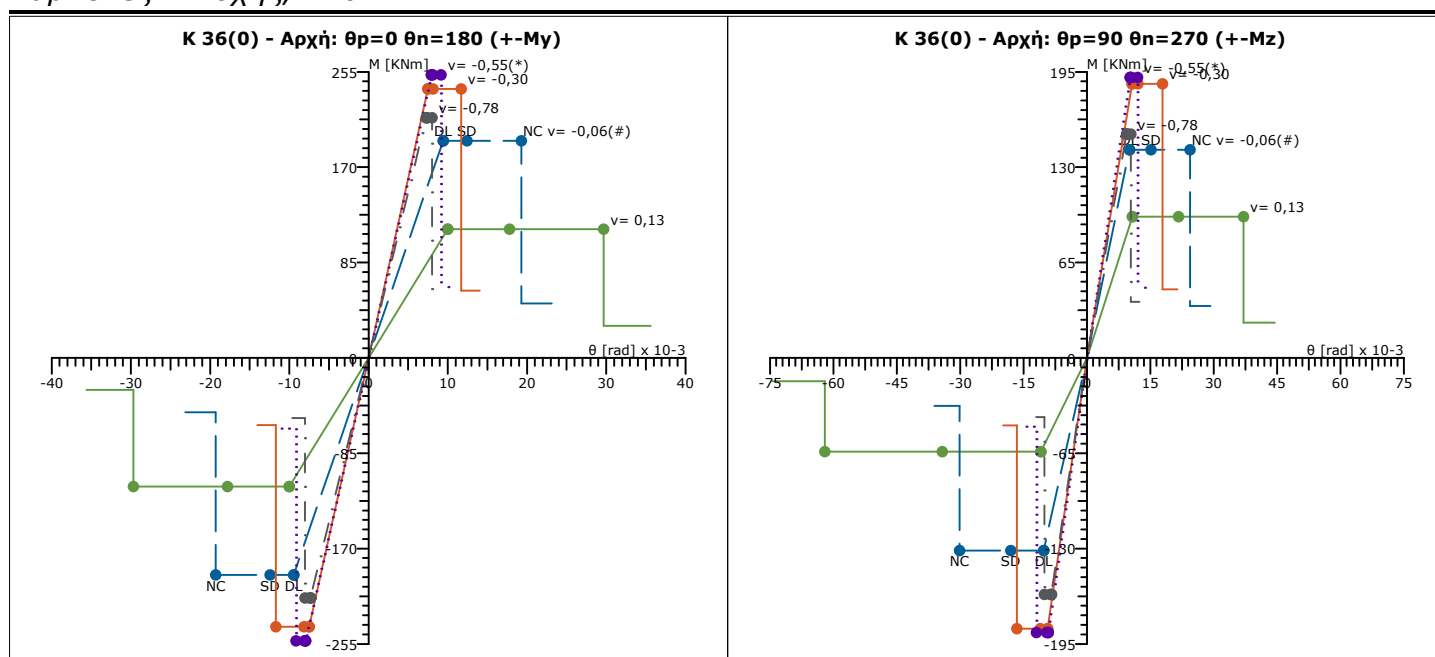
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
6Φ20 (18,85 cm ²)	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 1τμ.Φ8/20.0 // στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
308,94	0,0	92,9	-	4,04	70,5	-
-136,10(#)	98,6	115,4	-	2,47	100,9	-
-727,39	103,3	177,7	-	1,65	169,1	-
-1318,68(*)	103,3	177,7	-	0,96	173,1	-
-1855,82	103,3	177,7	-	0,87	173,6	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,ρl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
308,94	0,0	91,5	-	4,83	73,0	-
-136,10(#)	99,4	124,8	-	3,12	113,4	-
-727,39	104,4	225,0	-	1,84	217,4	-
-1318,68(*)	104,4	225,0	-	0,99	220,6	-
-1855,82	104,4	225,0	-	0,87	221,0	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : K37(0)

Γενικά δεδομένα

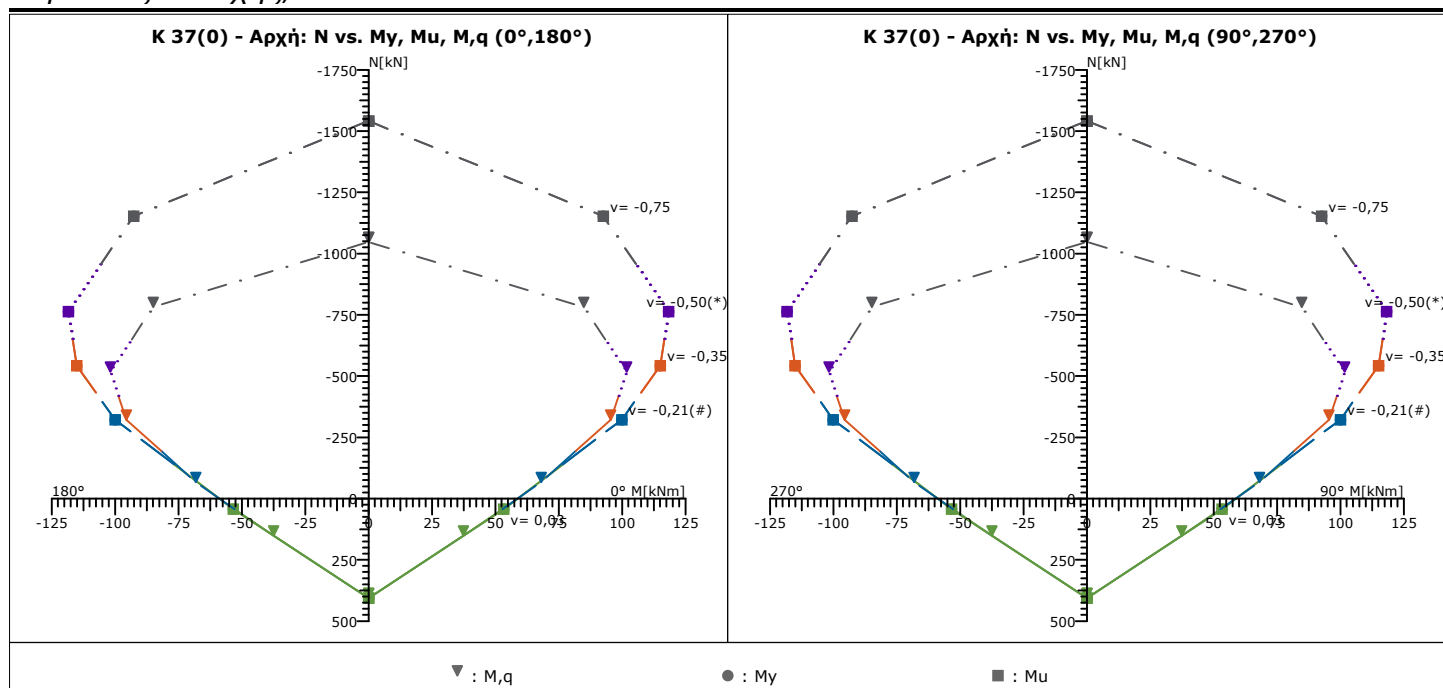
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,28[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 37
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymin: 0,62 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιγξη:Ναι	fcc:12,57 [MPa]	fccV:8,54 [MPa]	esu:60,0‰	ecc:-2,5‰	ecu:-7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M =1,00		rdy=θy*/θy=1,00		rdu=θu*/θu=1,00
			rdv=VR*/VR=1,00		

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θ_u: γ_{el}=1.70 VR: γ_{el}=1.00 - L_v=L_s: Μήκος διάτμησης

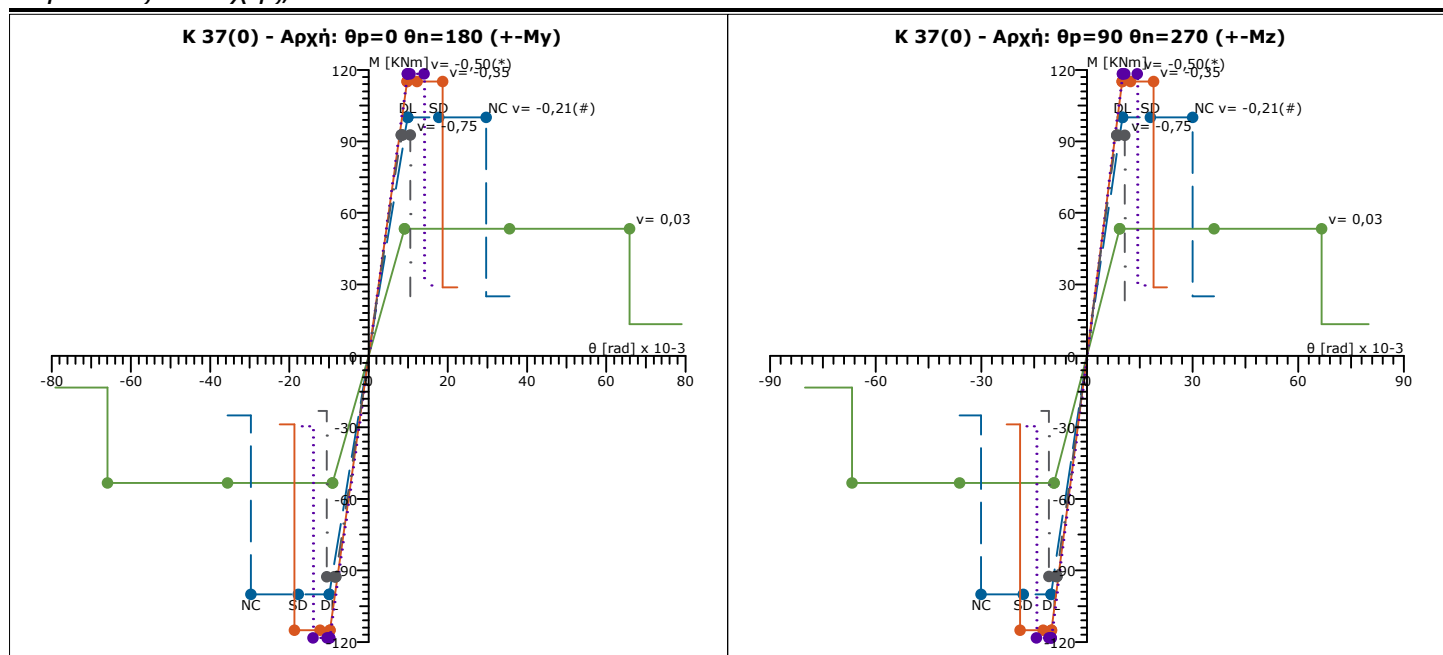
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
4Φ18	// στη μεγάλη πλ. (V _z): 2τμ.Φ8/20.0
(10,18 cm ²)	// στη μικρή πλ. (V _y): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
42,90	33,2	71,8	-	11,38	53,9	-
-321,35(#)	63,4	109,4	-	4,10	94,7	-
-542,07	63,4	135,2	-	2,25	127,1	-
-762,80(*)	63,4	151,5	-	1,42	146,4	-
-1151,61	63,4	151,5	-	1,16	147,3	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
42,90	33,2	70,1	-	11,20	52,6	-
-321,35(#)	63,4	104,9	-	4,02	90,8	-
-542,07	63,4	128,8	-	2,21	121,0	-
-762,80(*)	63,4	143,9	-	1,40	139,0	-
-1151,61	63,4	143,9	-	1,15	139,8	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Υποστύλωμα : Κ38(0)

Γενικά δεδομένα

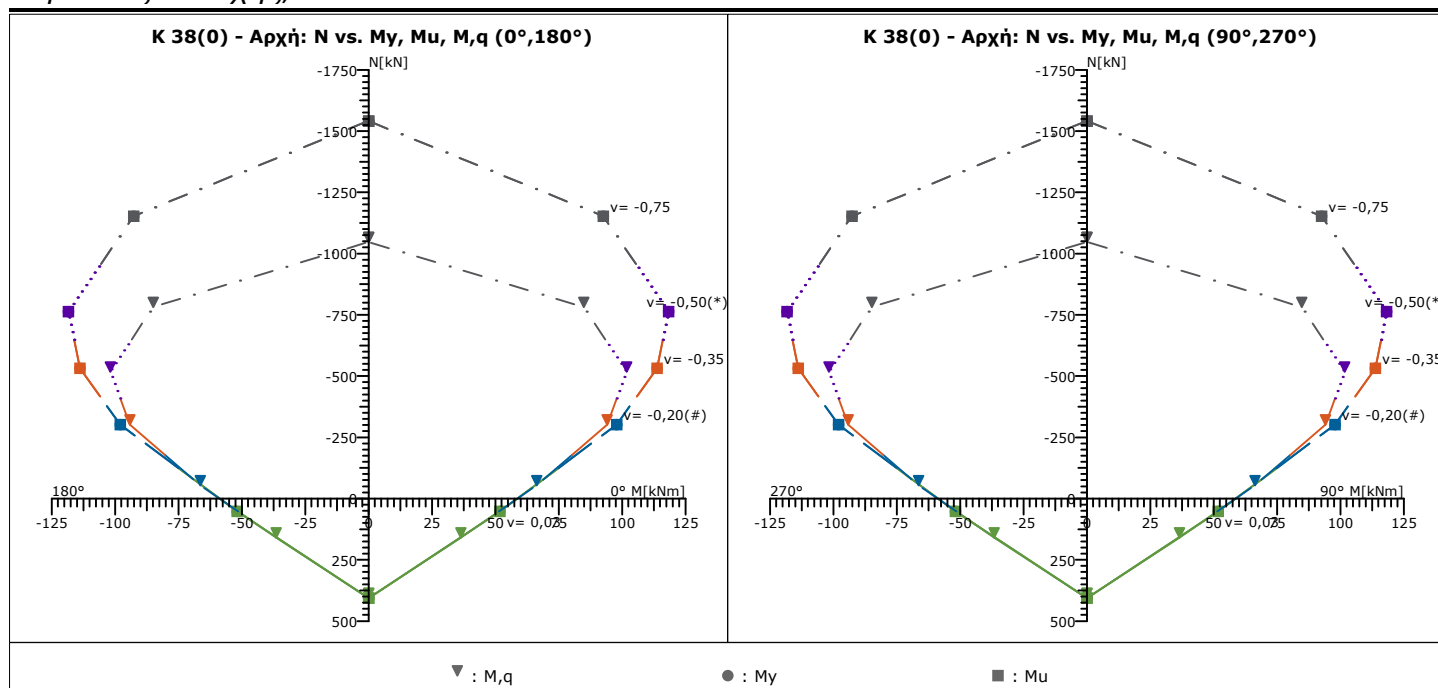
Διατομή	Ορθογωνική: 35/35 /d'=5,5	Μήκος=3,00 [m]	Lv γ:1,92[m]	Lv z:1,18 [m]	Μέλος: 38
Ον. Αντοχές	fck:12,00 [MPa]	fyk:400,0 [MPa]	fywk:400,0 [MPa]	Νέο Μέλος: Κύριο	
Περιοχή μάτισης	lo: 2,00 [m]	loymmin: 0,62 [m]	fyL: 400,0 [MPa]	k=ft/fy: 1,00	
Αντοχές - Έλεγχος Παραμορφώσεων			Αντοχές - Έλεγχος Δυνάμεων		
fc:12,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]	fc:8,00 [MPa]	fy:400,0 [MPa]	fyw:400,0 [MPa]
Περίσφιξη:Ναι	fcc:12,57 [MPa]	fccV:8,54 [MPa]	εsu:60,0‰	εcc: -2,5‰	εcu: -7,0‰
Συντ. μηχ. χαρακ. r	rM = M*/M = 1,00		rdy=θy*/θy=1,00		rV =VR*/VR=1,00

Χρησιμοποιήθηκαν στους υπολογισμούς: θu: γελ=1.70 VR: γελ=1.00 - Lv=Ls: Μήκος διάτμησης

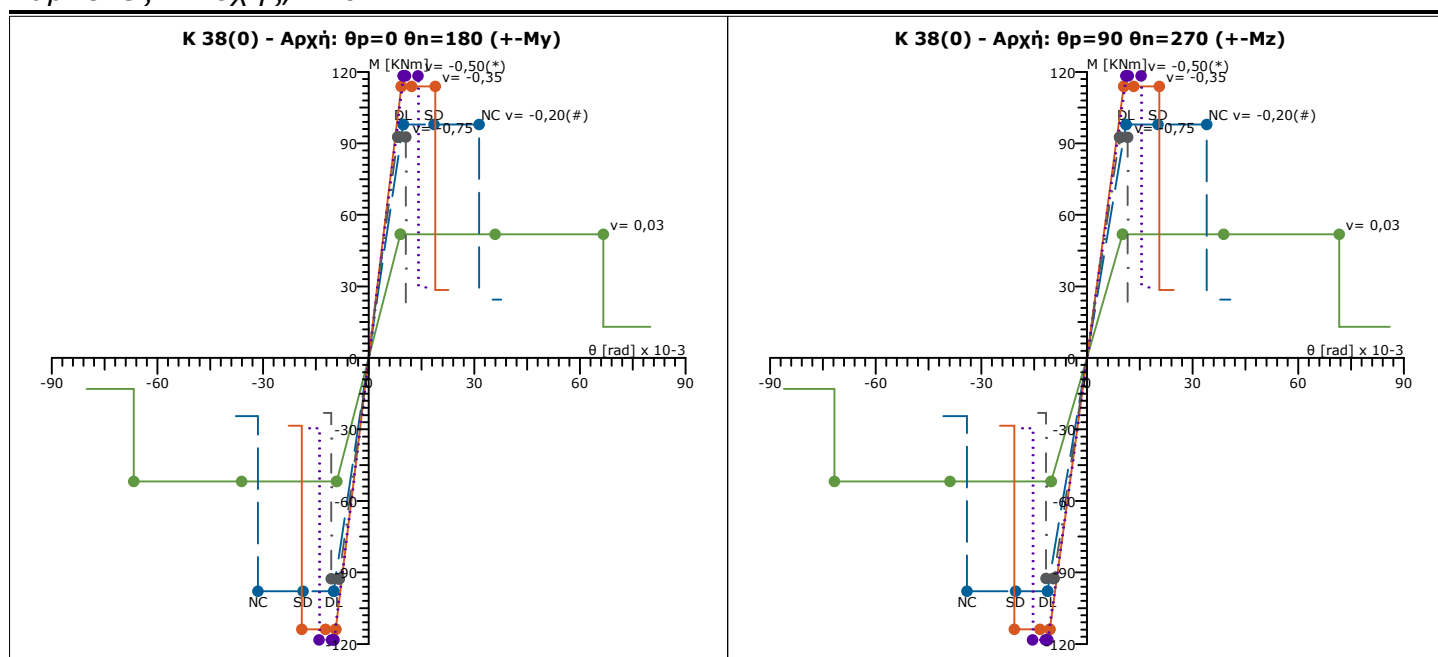
Ράβδοι οπλισμού

Διαμήκης	Εγκάρσιος
4Φ18	// στη μεγάλη πλ. (Vz): 2τμ.Φ8/20.0
(10,18 cm ²)	// στη μικρή πλ. (Vy): 2τμ.Φ8/20.0

Καμπύλες Αντοχής, N-M



Καμπύλες Αντοχής, M-θ



Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Z

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
52,99	31,9	71,8	-	11,60	53,9	-
-301,18(#)	63,4	107,1	-	4,44	91,1	-
-531,99	63,4	134,0	-	2,46	125,2	-
-762,80(*)	63,4	151,5	-	1,42	146,4	-
-1151,61	63,4	151,5	-	1,16	147,3	-

Διατμητική Αντοχή VR: Διεύθυνση Y

N [kN]	VRc [kN]	Πριν την καμπτική διαρροή		Μετά την καμπτική διαρροή		
		VR [kN]	VRmax [kN]	μΔ,pl [°]	VR [kN]	VRmax [kN]
52,99	31,9	61,4	-	11,03	46,1	-
-301,18(#)	63,4	83,1	-	4,20	70,2	-
-531,99	63,4	99,7	-	2,33	92,6	-
-762,80(*)	63,4	110,5	-	1,35	106,4	-
-1151,61	63,4	110,5	-	1,12	107,1	-

Σημείωση: Η τελική αντοχή VR είναι $\leq VR_{max}$ και $\geq VR_c$.

Αποτελέσματα χωρικού πλαισίου

Δεδομένα φορέα ($M=0$)

Συνολικός αριθμός κόμβων φορέα	=	76
Μέγιστος αρ. βαθμ. ελευθ. ανά κόμβο	=	6
Διαστάσεις του προβλήματος	=	3
Χώρος εργασίας σε πραγματικούς αριθμούς	=	80000000

Στοιχεία επιπέδων

Αριθμός επιπέδων	=	1
------------------	---	---

Δεδομένα μελών ($M=0$)

Αριθμός μελών	=	121
Αριθμός ειδών μελών	=	47

Υπολογισμός ελαστικού πλασματικού άξονα ($M=0$)

Αριθμός διαφραγμάτων	=	1
Διάφραγμα που καθορίζει τον πλασματικό άξονα	=	Στο 80% του ύψους.

Ακτίνες δυστρεψίας ως προς κέντρο μάζας

Συντεταγμένες πόλου στροφής

Συντεταγμένη X [m]	Συντεταγμένη Y [m]	Συντεταγμένη Z [m]
0.306E+01	3.00	-0.108E+02

Γωνία μεταξύ κύριου συστήματος (I,II) και καθολικού συστήματος (X,Z) α= -0.584 μοίρες

Ακτίνες δυστρεψίας και αδράνειας και στατικές εκκεντρότητες.

Ομάδα [/]	rI [m]	rII [m]	Is [m]	eoI [m]	eoII [m]
1	0.101E+02	0.110E+02	0.934E+01	-0.339E+00	-0.176E+00

Δυναμική Ανάλυση (EC8) ($M=0$)

Εύρεση ιδιοτιμών φορέα: (Subspace iteration)

Αριθμός ζητούμενων ιδιοτιμών	=	2
Ακρίβεια συγκλίσεως ιδιοτιμών	=	0.10000E-03
Αναζήτηση ιδιομορφών ώστε $\Sigma Mi > 90\%$ της μάζας	=	0
Υψόμετρο εφαρμογής σεισμικών δυνάμεων [m]	=	0.000
Μεταφορά μάζας από υποφορείς στον κύριο φορέα	=	Όχι

Πίνακας μαζών ανά ιδιομορφή και αθροίσματα

Ιδιομορφή [/]	X-διεύθ. [%]	Y-διεύθ. [%]	Z-διεύθ. [%]	X-ολική [%]	Y-ολική [%]	Z-ολική [%]
1	80.442	0.000	0.000	80.442	0.000	0.000
2	19.286	0.000	0.000	99.728	0.000	0.000

Εύρεση ιδιοτιμών φορέα: (Subspace iteration)

Αριθμός ζητούμενων ιδιοτιμών	=	2
Ακρίβεια συγκλίσεως ιδιοτιμών	=	0.10000E-03
Αναζήτηση ιδιομορφών ώστε $\Sigma Mi > 90\%$ της μάζας	=	0
Υψόμετρο εφαρμογής σεισμικών δυνάμεων [m]	=	0.000
Μεταφορά μάζας από υποφορείς στον κύριο φορέα	=	Όχι

Πίνακας μαζών ανά ιδιομορφή και αθροίσματα

Ιδιομορφή [/]	X-διεύθ. [%]	Y-διεύθ. [%]	Z-διεύθ. [%]	X-ολική [%]	Y-ολική [%]	Z-ολική [%]
1	0.000	0.000	80.384	0.000	0.000	80.384
2	0.000	0.000	19.334	0.000	0.000	99.719

Προϋπόθεση εφαρμογής ανάλυσης Pushover

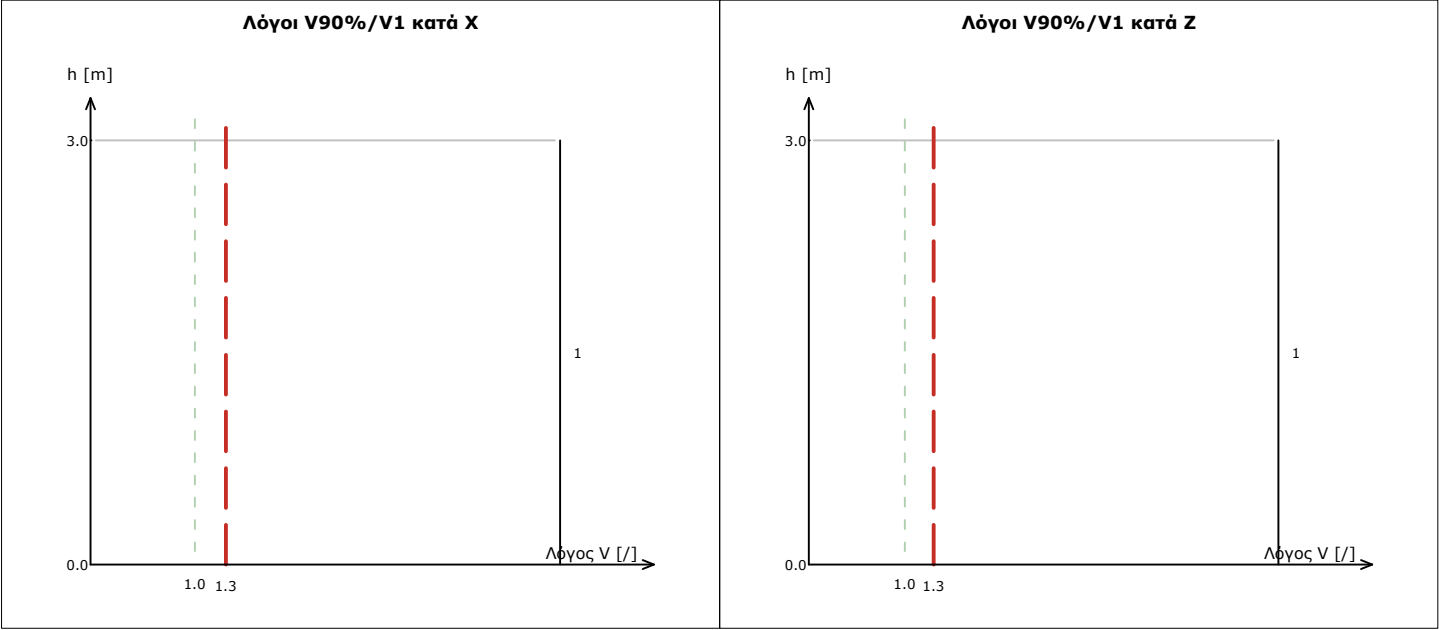
(Έλεγχος επιρροής ανώτερων ιδιομορφών, ΚΑΝΕΠΕ §5.7.2)

Κατεύθυνση X

Όροφος i	Υψόμετρο	V _i για ιδιομορφές με ΣΜ>90% [kN]	V _i της δεσπόζουσας ιδιομορφής [kN]	Λόγος V90%/V1		Όριο
[/]	[m]			[/]	[/]	[/]
1	3.00	0.35456E+04	0.78660E+03	4.51	>	1.3

Κατεύθυνση Z

Όροφος i	Υψόμετρο	V _i για ιδιομορφές με ΣΜ>90% [kN]	V _i της δεσπόζουσας ιδιομορφής [kN]	Λόγος V90%/V1		Όριο
[/]	[m]			[/]	[/]	[/]
1	3.00	0.38519E+04	0.78856E+03	4.88	>	1.3



Μη Γραμμική Υπερωθητική Ανάλυση (Pushover) (M= 0)

Ελαστικό Φάσμα Ευρωκώδικα Se(T) (EN1998-1)

Σεισμική ζώνη	: II	Πιθανότητα υπέρβασης στα 50 έτη P [%]	Περίοδος επαναφοράς T _L [έτη]	a _g [/]
Τιμές αναφοράς (R)		10.0%	475.0	0.24
DL (A)		70.0%	41.5	0.09
SD (B)		30.0%	140.2	0.14
NC (Γ)		10.0%	474.6	0.24

$$a_g = a_{gR} \left(\frac{T}{T_R} \right)^{1/k} = a_{gR} \left(\frac{T}{475} \right)^{1/ 2.4}$$

Συντελεστής τοπογραφικής ενίσχυσης St	: 1.00	Εδαφικός τύπος	: C	Συντελεστής εδάφους S	= 1.15
Συνιστώσα φάσματος	TB [sec]	TC [sec]	TD [sec]		
Οριζόντια	0.20	0.60	2.50		

Δεδομένα Pushover: (Με έλεγχο μετατοπίσεων)

Ελάχιστος αριθμός επαυξητικών βημάτων	=	120
Μέγιστος αριθμός επαναλήψεων	=	100
Κόμβος ελέγχου	=	K29(0)
Μέγιστη Μετατόπιση Εξώθησης [m]	=	0.90000E-01
Ενεργές τοιχοπληρώσεις	:	Όχι
Προσομοίωμα τοιχοπληρώσεων	:	Μόνο θλιβόμενη διαγώνιος
Φαινόμενα P-Δ	:	Ναι

Καμπύλη Ικανότητας (Pushover) (M= 0)

Δεδομένα Διαγράμματος Απαίτησης-Ικανότητας

Μέθοδος Υπολογισμού Στοχευόμενης Μετακίνησης	:	Μέθοδος ελαστικού φάσματος απαίτησης
Υπολογισμός Στοχευόμενης Μετακίνησης	:	Ναι
Υπολογισμός a_u/a_1	:	Ναι
Υπολογισμός ADRS	:	Ναι
Κόμβος ελέγχου	:	K29(0)

Pushover - Λόγοι επάρκειας μελών (Απαίτηση / Ικανότητα)

Πίνακες δοκών

Συγκεντρωτικός πίνακας λόγων επάρκειας Δοκών

Μέλος, άκρο, Κύριο/Δευτ. Σ. Μ.	DL λ	SD λ	NC λ	DL	SD λ/γ	NC
Δ1.1(0), 4(0), κ	0.83	0.63	0.65	0.37	0.62	0.82
Δ1.1(0), 3(0), κ	0.69	0.56	0.54	0.64	1.32!	2.17!
Δ2.1(0), 3(0), κ	1.21!	0.59	0.72	0.81	0.90	0.98
Δ2.1(0), 31(0), κ	0.95	0.62	0.74	0.63	0.94	0.99
Δ3.1(0), 31(0), κ	0.74	0.49	0.67	0.51	0.87	0.99
Δ3.1(0), 30(0), κ	0.42	0.28	0.28	0.45	0.55	0.69
Δ4.1(0), 30(0), κ	0.27	0.34	0.40	0.56	0.76	0.96
Δ4.1(0), 29(0), κ	0.27	0.29	0.34	0.39	0.39	0.39
Δ5.1(0), 29(0), κ	0.66	0.44	0.28	0.67	0.86	1.14!
Δ5.1(0), 28(0), κ	0.42	0.43	0.43	0.47	0.57	0.71
Δ6.1(0), 28(0), κ	0.58	0.38	0.35	0.59	0.77	0.85
Δ6.1(0), 6(0), κ	1.48!	0.51	0.58	0.62	0.71	0.85
Δ7.1(0), 6(0), κ	0.52	0.39	0.48	0.34	0.40	0.69
Δ7.1(0), 5(0), κ	1.70!	0.61	0.68	0.63	0.73	0.88
Δ8.1(0), 5(0), κ	0.40	0.42	0.54	0.31	0.31	0.31
Δ8.1(0), 4(0), κ	2.31!	0.59	0.64	0.65	0.74	0.89
Δ9.1(0), 32(0), κ	0.44	0.42	0.36	0.43	0.51	0.90
Δ9.1(0), 33(0), κ	0.65	0.48	0.39	0.62	1.17!	1.64!
Δ10.1(0), 33(0), κ	0.68	0.43	0.58	0.64	1.16!	2.69!
Δ10.1(0), 34(0), κ	0.46	0.40	0.38	0.53	0.71	0.88
Δ11.1(0), 34(0), κ	0.57	0.44	0.41	0.61	0.83	1.40!
Δ11.1(0), 35(0), κ	0.40	0.41	0.46	0.33	0.39	0.48
Δ12.1(0), 35(0), κ	0.95	0.63	0.76	0.60	0.92	1.15!
Δ12.1(0), 15(0), κ	0.35	0.38	0.43	0.38	0.38	0.38
Δ13.1(0), 15(0), κ	0.71	0.56	0.53	0.67	1.44!	2.31!
Δ13.1(0), 14(0), κ	0.68	0.58	0.63	0.39	0.63	0.75
Δ14.1(0), 14(0), κ	2.56!	0.56	0.48	0.71	0.80	0.97
Δ14.1(0), 13(0), κ	2.57!	0.60	0.60	0.69	0.78	0.95
Δ15.1(0), 13(0), κ	0.66	0.38	0.48	0.40	0.48	0.74
Δ15.1(0), 12(0), κ	1.88!	0.61	0.67	0.67	0.77	0.93
Δ16.1(0), 12(0), κ	0.34	0.44	0.51	0.30	0.30	0.30
Δ16.1(0), 32(0), κ	0.55	0.40	0.51	0.56	0.73	1.85!
Δ17.1(0), 36(0), κ	0.76	0.42	0.38	0.49	0.82	0.90
Δ17.1(0), 7(0), κ	0.61	0.33	0.33	0.36	0.42	0.62
Δ18.1(0), 7(0), κ	1.40!	0.58	0.54	0.64	0.74	0.87
Δ18.1(0), 8(0), κ	0.40	0.34	0.41	0.33	0.33	0.33
Δ19.1(0), 8(0), κ	1.70!	0.69	0.63	0.66	0.78	0.93
Δ19.1(0), 9(0), κ	0.68	0.43	0.50	0.40	0.66	0.71
Δ20.1(0), 9(0), κ	1.57!	0.55	0.50	0.67	0.76	0.88
Δ20.1(0), 10(0), κ	1.68!	0.55	0.45	0.66	0.75	0.84
Δ21.1(0), 10(0), κ	0.58	0.34	0.35	0.38	0.44	0.50
Δ21.1(0), 11(0), κ	1.37!	0.57	0.46	0.63	0.73	0.82
Δ22.1(0), 11(0), κ	0.47	0.31	0.38	0.37	0.37	0.37
Δ22.1(0), 27(0), κ	1.97!	0.50	0.46	0.67	0.75	0.85
Δ23.1(0), 27(0), κ	0.75	0.39	0.48	0.41	0.64	0.68
Δ23.1(0), 26(0), κ	1.66!	0.66	0.62	0.67	0.78	0.93
Δ24.1(0), 26(0), κ	1.11!	0.48	0.40	0.63	0.70	0.78
Δ24.1(0), 36(0), κ	1.41!	0.57	0.52	0.64	0.74	0.85
Δ25.1(0), 28(0), κ	0.63	0.41	0.47	0.93	1.56!	2.85!
Δ25.1(0), 32(0), κ	0.50	0.33	0.29	0.84	0.88	0.91
Δ26.1(0), 29(0), κ	0.59	0.41	0.51	0.99	2.02!	3.75!
Δ26.1(0), 33(0), κ	0.43	0.14	0.21	0.88	0.92	0.94
Δ27.1(0), 3(0), κ	0.29	0.25	0.37	0.45	0.45	0.45
Δ27.1(0), 2(0), κ	2.41!	0.50	0.61	0.71	0.79	0.95
Δ28.1(0), 2(0), κ	0.94	0.49	0.70	0.40	0.66	0.73
Δ28.1(0), 1(0), κ	1.28!	0.73	0.83	0.67	0.75	0.86
Δ29.1(0), 1(0), κ	1.56!	0.43	0.52	1.62!	4.57!	9.99!
Δ29.1(0), 25(0), κ	0.22	0.18	0.33	0.71	0.77	0.85
Δ30.1(0), 23(0), κ	0.40	0.26	0.45	1.18!	1.38!	4.27!
Δ30.1(0), 25(0), κ	0.93	0.90	1.01!	3.29!	4.75!	8.31!
Δ31.1(0), 24(0), κ	0.86	0.64	1.11!	0.65	4.30!	9.99!
Δ31.1(0), 23(0), κ	0.52	0.57	0.76	0.38	0.63	0.82
Δ32.1(0), 30(0), κ	0.31	0.31	0.48	0.90	0.97	1.99!
Δ32.1(0), 38(0), κ	5.61!	1.34!	1.45!	9.99!	9.99!	9.99!
Δ33.1(0), 38(0), κ	5.03!	0.87	0.90	9.99!	9.99!	9.99!
Δ33.1(0), 37(0), κ	1.15!	0.95	1.10!	9.99!	9.99!	9.99!
Δ34.1(0), 37(0), κ	9.99!	1.01!	1.00	9.99!	9.99!	9.99!
Δ34.1(0), 34(0), κ	0.21	0.10	0.24	0.90	0.91	0.92
Δ35.1(0), 19(0), κ	0.70	0.38	0.61	0.31	0.53	0.59
Δ35.1(0), 18(0), κ	0.48	0.17	0.18	0.29	0.32	0.38
Δ36.1(0), 18(0), κ	0.80	0.28	0.23	0.38	0.67	0.80
Δ36.1(0), 17(0), κ	0.49	0.43	0.44	0.24	0.30	0.48
Δ37.1(0), 17(0), κ	1.88!	0.70	0.82	0.60	0.68	0.79
Δ37.1(0), 16(0), κ	0.26	0.38	0.41	0.24	0.24	0.24

Μέλος, άκρο, Κύριο/Δευτ. Σ. Μ.	DL λ	SD λ	NC λ	DL	SD λνγ	NC
Δ38.1(0), 15(0), κ	0.66	0.37	0.50	0.58	0.72	1.90!
Δ38.1(0), 16(0), κ	2.25!	0.51	0.63	0.66	0.74	0.85

Μέγιστα λόγων επάρκειας δοκών - Έλεγχος Ροπήs

Στάθμη Επιτελεστικότηταs	Μέλος	Κύριο/ Δευτερεύον	Λόγος Επάρκειας
DL	Δ34.1(0)	Κύριο	9.99!
SD	Δ32.1(0)	Κύριο	1.34!
NC	Δ32.1(0)	Κύριο	1.45!

Μέγιστα λόγων επάρκειας δοκών - Έλεγχος διάτμησηs

Στάθμη Επιτελεστικότηταs	Μέλος	Κύριο/ Δευτερεύον	Λόγος Επάρκειας
DL	Δ34.1(0)	Κύριο	9.99!
SD	Δ34.1(0)	Κύριο	9.99!
NC	Δ34.1(0)	Κύριο	9.99!

Πίνακες θεμελίωσής

Έλεγχοι Εκκεντροτήτων και τάσεων πεδιλοδοκών

Στοιχείο [/]	e/L	?	σmax [kPa]	<	1.2*3*σση [kPa]	σαν [kPa]	<	3*σση [kPa]
ΠΔ 1(-1)	0.227	<1/3	94.5	<	540.0	49.9	<	450.0
ΠΔ 2(-1)	0.200	<1/3	109.5	<	540.0	52.3	<	450.0
ΠΔ 3(-1)	0.218	<1/3	110.1	<	540.0	64.9	<	450.0
ΠΔ 4(-1)	0.033	<1/6	57.3	<	540.0	48.0	<	450.0
ΠΔ 5(-1)	0.023	<1/6	48.3	<	540.0	39.2	<	450.0
ΠΔ 6(-1)	0.042	<1/6	48.3	<	540.0	40.8	<	450.0
ΠΔ 7(-1)	0.177	<1/3	97.3	<	540.0	51.9	<	450.0
ΠΔ 8(-1)	0.354	>1/3 ?	96.8	<	540.0	62.5	<	450.0
ΠΔ 9(-1)	0.029	<1/6	49.5	<	540.0	39.2	<	450.0
ΠΔ 10(-1)	0.034	<1/6	52.8	<	540.0	47.6	<	450.0
ΠΔ 11(-1)	0.232	<1/3	110.5	<	540.0	65.4	<	450.0
ΠΔ 12(-1)	0.231	<1/3	109.9	<	540.0	53.8	<	450.0
ΠΔ 13(-1)	0.182	<1/3	97.8	<	540.0	52.1	<	450.0
ΠΔ 14(-1)	0.234	<1/3	97.9	<	540.0	64.5	<	450.0
ΠΔ 15(-1)	0.284	<1/3	107.1	<	540.0	67.4	<	450.0
ΠΔ 16(-1)	0.244	<1/3	106.9	<	540.0	54.8	<	450.0
ΠΔ 17(-1)	0.105	<1/6	90.9	<	540.0	51.0	<	450.0
ΠΔ 18(-1)	0.095	<1/6	90.7	<	540.0	60.5	<	450.0
ΠΔ 19(-1)	0.072	<1/6	79.7	<	540.0	54.6	<	450.0
ΠΔ 20(-1)	0.076	<1/6	84.9	<	540.0	56.2	<	450.0
ΠΔ 21(-1)	0.080	<1/6	85.9	<	540.0	58.4	<	450.0
ΠΔ 22(-1)	0.073	<1/6	85.6	<	540.0	56.0	<	450.0
ΠΔ 23(-1)	0.090	<1/6	81.9	<	540.0	55.7	<	450.0
ΠΔ 24(-1)	0.119	<1/6	81.9	<	540.0	40.6	<	450.0
ΠΔ 25(-1)	0.044	<1/6	50.6	<	540.0	43.6	<	450.0
ΠΔ 26(-1)	0.045	<1/6	51.2	<	540.0	43.6	<	450.0
ΠΔ 27(-1)	0.285	<1/3	80.7	<	540.0	48.8	<	450.0
ΠΔ 28(-1)	0.268	<1/3	117.1	<	540.0	56.1	<	450.0
ΠΔ 29(-1)	0.128	<1/6	115.8	<	540.0	37.9	<	450.0
ΠΔ 30(-1)	0.110	<1/6	64.7	<	540.0	30.1	<	450.0
ΠΔ 31(-1)	0.321	<1/3	122.8	<	540.0	81.4	<	450.0
ΠΔ 32(-1)	0.062	<1/6	90.5	<	540.0	71.2	<	450.0
ΠΔ 33(-1)	0.014	<1/6	91.8	<	540.0	87.0	<	450.0
ΠΔ 34(-1)	0.070	<1/6	88.5	<	540.0	66.8	<	450.0
ΠΔ 35(-1)	0.070	<1/6	38.4	<	540.0	32.6	<	450.0
ΠΔ 36(-1)	0.347	>1/3 ?	98.2	<	540.0	51.7	<	450.0
ΠΔ 37(-1)	0.356	>1/3 ?	97.7	<	540.0	55.0	<	450.0
ΠΔ 38(-1)	0.216	<1/3	86.3	<	540.0	51.7	<	450.0
ΠΔ 39(-1)	0.209	<1/3	48.1	<	540.0	40.1	<	450.0
ΠΔ 40(-1)	0.086	<1/6	29.9	<	540.0	20.2	<	450.0
ΠΔ 41(-1)	0.021	<1/6	18.0	<	540.0	15.7	<	450.0
ΠΔ 42(-1)	0.099	<1/6	38.9	<	540.0	19.7	<	450.0
ΠΔ 43(-1)	0.109	<1/6	56.8	<	540.0	50.2	<	450.0
ΠΔ 44(-1)	0.023	<1/6	70.2	<	540.0	67.0	<	450.0
ΠΔ 45(-1)	0.021	<1/6	42.5	<	540.0	41.6	<	450.0

Όριο εμφάνισης χαίνοντος αρμού: e/L < 1/6

Όριο υπερβολικής εκκεντρότητας: e/L < 1/3

Όριο ανασηκώματος e/L < 1/2.5

Έλεγχοι Φέρουσας Ικανότητας Εδάφους [EC7 §6.5.2]

Στοιχείο [/]	Vd [kN]	<	VRd [kN]	A' [m2]
ΠΔ 1(-1)	244.4	<	1164.5	3.88

Έλεγχοι Φέρουσας Ικανότητας Εδάφους [EC7 §6.5.2]

Στοιχείο [/]	Vd [kN]	<	VRd [kN]	A' [m2]
ΠΔ 2(-1)	292.4	<	1292.9	4.31
ΠΔ 3(-1)	329.7	<	1308.0	4.36
ΠΔ 4(-1)	243.6	<	1444.8	4.82
ΠΔ 5(-1)	218.8	<	1619.7	5.40
ΠΔ 6(-1)	202.0	<	1383.5	4.61
ΠΔ 7(-1)	253.3	<	1164.7	3.88
ΠΔ 8(-1)	328.8	<	1489.4	4.96
ΠΔ 9(-1)	210.2	<	1515.8	5.05
ΠΔ 10(-1)	257.0	<	1567.4	5.22
ΠΔ 11(-1)	311.8	<	1207.9	4.03
ΠΔ 12(-1)	288.7	<	1264.3	4.21
ΠΔ 13(-1)	261.0	<	1199.2	4.00
ΠΔ 14(-1)	338.5	<	1487.3	4.96
ΠΔ 15(-1)	334.9	<	1364.2	4.55
ΠΔ 16(-1)	293.3	<	1273.8	4.25
ΠΔ 17(-1)	259.7	<	1266.3	4.22
ΠΔ 18(-1)	304.3	<	1405.4	4.68
ΠΔ 19(-1)	270.6	<	1397.1	4.66
ΠΔ 20(-1)	294.0	<	1479.0	4.93
ΠΔ 21(-1)	296.4	<	1451.7	4.84
ΠΔ 22(-1)	308.3	<	1580.7	5.27
ΠΔ 23(-1)	277.9	<	1393.4	4.64
ΠΔ 24(-1)	206.8	<	1164.2	3.88
ΠΔ 25(-1)	258.7	<	1657.9	5.53
ΠΔ 26(-1)	249.4	<	1605.1	5.35
ΠΔ 27(-1)	268.8	<	1401.2	4.67
ΠΔ 28(-1)	267.6	<	1106.2	3.69
ΠΔ 29(-1)	327.1	<	1986.7	6.62
ΠΔ 30(-1)	259.1	<	2178.2	7.26
ΠΔ 31(-1)	184.6	<	571.2	1.90
ΠΔ 32(-1)	293.0	<	1104.3	3.68
ΠΔ 33(-1)	401.2	<	1346.3	4.49
ΠΔ 34(-1)	299.0	<	1188.4	3.96
ΠΔ 35(-1)	151.5	<	1327.7	4.43
ΠΔ 36(-1)	215.0	<	957.1	3.19
ΠΔ 37(-1)	268.9	<	1286.0	4.29
ΠΔ 38(-1)	292.3	<	1441.2	4.80
ΠΔ 39(-1)	180.0	<	1249.0	4.16
ΠΔ 40(-1)	90.9	<	1178.3	3.93
ΠΔ 41(-1)	68.0	<	1249.6	4.17
ΠΔ 42(-1)	186.1	<	2272.6	7.58
ΠΔ 43(-1)	209.1	<	1169.5	3.90
ΠΔ 44(-1)	237.4	<	1052.0	3.51
ΠΔ 45(-1)	119.1	<	849.3	2.83

Σημείωση: Οι γεωτεχνικοί έλεγχοι πραγματοποιούνται στη στάθμη: NC

Πίνακες υποστυλωμάτων**Συγκεντρωτικός πίνακας λόγων επάρκειας Υποστυλωμάτων**

Μέλος, άκρο, Κύριο/Δευτ. Σ. Μ.	DL λ	SD λ	NC λ		DL	SD λ/ν	NC
K1(0), κάτω, κ	0.49	0.61	1.14!	γ:	0.29	0.36	0.51
K1(0), άνω, κ	0.43	0.27	0.72	z:	0.61	0.87	2.84!
K2(0), κάτω, κ	0.56	0.61	0.81	γ:	0.35	0.49	0.87
K2(0), άνω, κ	0.52	0.41	0.25	z:	0.37	0.43	0.60
K3(0), κάτω, κ	0.53	0.81	1.25!	γ:	0.23	0.39	0.67
K3(0), άνω, κ	0.43	0.41	0.69	z:	0.56	0.95	2.91!
K4(0), κάτω, κ	0.52	0.66	1.08!	γ:	0.21	0.29	0.41
K4(0), άνω, κ	0.41	0.31	0.63	z:	0.63	1.00	3.21!
K5(0), κάτω, κ	0.38	0.55	0.74	γ:	0.17	0.23	0.49
K5(0), άνω, κ	0.28	0.29	0.23	z:	0.43	0.66	1.51!
K6(0), κάτω, κ	0.40	0.56	0.73	γ:	0.14	0.31	0.67
K6(0), άνω, κ	0.29	0.27	0.26	z:	0.49	0.73	2.07!
K7(0), κάτω, κ	0.33	0.44	0.41	γ:	0.20	0.27	0.34
K7(0), άνω, κ	0.30	0.24	0.19	z:	0.39	0.61	0.80
K8(0), κάτω, κ	0.35	0.52	0.57	γ:	0.14	0.16	0.23
K8(0), άνω, κ	0.28	0.24	0.18	z:	0.40	0.63	0.94
K9(0), κάτω, κ	0.36	0.53	0.54	γ:	0.09	0.13	0.23
K9(0), άνω, κ	0.31	0.27	0.18	z:	0.41	0.68	1.24!
K10(0), κάτω, κ	0.34	0.49	0.48	γ:	0.09	0.16	0.32
K10(0), άνω, κ	0.29	0.24	0.21	z:	0.39	0.61	0.81
K11(0), κάτω, κ	0.29	0.43	0.47	γ:	0.17	0.19	0.33
K11(0), άνω, κ	0.27	0.19	0.17	z:	0.32	0.51	0.67
K12(0), κάτω, κ	0.40	0.54	0.79	γ:	0.15	0.26	0.65
K12(0), άνω, κ	0.31	0.26	0.36	z:	0.48	0.77	2.04!
K13(0), κάτω, κ	0.38	0.54	0.80	γ:	0.09	0.22	0.52
K13(0), άνω, κ	0.29	0.26	0.24	z:	0.43	0.65	1.62!

Μέλος, άκρο, Κύριο/ Δευτ. Σ. Μ.	DL λ	SD λ	NC λ		DL	SD λV	NC
K14(0), κάτω, κ	0.49	0.65	1.01!	γ:	0.08	0.20	0.55
K14(0), άνω, κ	0.39	0.29	0.59	z:	0.60	0.97	3.35!
K15(0), κάτω, κ	0.51	0.79	1.15!	γ:	0.25	0.45	0.71
K15(0), άνω, κ	0.42	0.40	0.61	z:	0.53	0.94	3.31!
K16(0), κάτω, κ	0.55	0.60	0.73	γ:	0.22	0.43	0.84
K16(0), άνω, κ	0.51	0.31	0.25	z:	0.38	0.45	0.76
K17(0), κάτω, κ	0.40	0.55	0.94	γ:	0.22	0.28	0.44
K17(0), άνω, κ	0.31	0.22	0.37	z:	0.49	0.75	2.34!
K18(0), κάτω, κ	0.51	0.41	0.53	γ:	0.09	0.14	0.25
K18(0), άνω, κ	0.47	0.29	0.33	z:	0.36	0.62	0.96
K19(0), κάτω, κ	0.47	0.38	0.43	γ:	0.08	0.13	0.23
K19(0), άνω, κ	0.41	0.26	0.24	z:	0.32	0.47	0.71
K20(0), κάτω, κ	0.04	0.04	0.04	γ:	0.02	0.03	0.04
K20(0), άνω, κ	0.00	0.01	0.01	z:	0.02	0.03	0.04
K21(0), κάτω, κ	0.04	0.05	0.04	γ:	0.02	0.03	0.04
K21(0), άνω, κ	0.00	0.01	0.01	z:	0.02	0.03	0.04
K22(0), κάτω, κ	0.04	0.04	0.04	γ:	0.02	0.03	0.04
K22(0), άνω, κ	0.00	0.01	0.01	z:	0.02	0.03	0.04
K23(0), κάτω, κ	0.67	0.57	0.73	γ:	0.49	0.53	0.72
K23(0), άνω, κ	0.79	0.46	0.38	z:	0.23	0.45	0.81
K24(0), κάτω, κ	0.45	0.37	0.47	γ:	0.17	0.22	0.35
K24(0), άνω, κ	0.46	0.34	0.21	z:	0.31	0.41	0.67
K25(0), κάτω, κ	0.45	0.57	0.69	γ:	0.44	0.48	0.65
K25(0), άνω, κ	0.74	0.73	0.56	z:	0.35	0.46	0.81
K26(0), κάτω, κ	0.34	0.50	0.54	γ:	0.20	0.28	0.32
K26(0), άνω, κ	0.29	0.19	0.12	z:	0.39	0.62	0.90
K27(0), κάτω, κ	0.33	0.49	0.50	γ:	0.20	0.27	0.31
K27(0), άνω, κ	0.28	0.27	0.19	z:	0.38	0.62	0.93
K28(0), κάτω, κ	0.45	0.65	0.93	γ:	0.20	0.36	0.66
K28(0), άνω, κ	0.33	0.38	0.72	z:	0.55	1.05!	3.20!
K29(0), κάτω, κ	0.53	0.86	1.12!	γ:	0.21	0.38	0.71
K29(0), άνω, κ	0.46	0.66	1.06!	z:	0.69	1.68!	3.92!
K30(0), κάτω, κ	0.52	0.83	1.15!	γ:	0.20	0.34	0.59
K30(0), άνω, κ	0.49	0.62	1.06!	z:	0.61	1.07!	2.67!
K31(0), κάτω, κ	0.44	0.60	0.92	γ:	0.26	0.38	0.59
K31(0), άνω, κ	0.40	0.28	0.54	z:	0.50	0.86	3.01!
K32(0), κάτω, κ	0.47	0.76	0.95	γ:	0.21	0.36	0.62
K32(0), άνω, κ	0.37	0.41	0.79	z:	0.57	1.27!	3.15!
K33(0), κάτω, κ	0.50	0.84	1.12!	γ:	0.23	0.39	0.73
K33(0), άνω, κ	0.41	0.56	0.99	z:	0.62	1.44!	3.61!
K34(0), κάτω, κ	0.45	0.67	0.98	γ:	0.18	0.31	0.58
K34(0), άνω, κ	0.39	0.48	0.57	z:	0.48	0.82	2.40!
K35(0), κάτω, κ	0.48	0.72	1.05!	γ:	0.25	0.37	0.61
K35(0), άνω, κ	0.42	0.37	0.80	z:	0.62	1.08!	3.32!
K36(0), κάτω, κ	0.31	0.45	0.41	γ:	0.23	0.32	0.41
K36(0), άνω, κ	0.29	0.25	0.15	z:	0.38	0.67	0.86
K37(0), κάτω, κ	0.20	0.28	0.38	γ:	0.08	0.14	0.26
K37(0), άνω, κ	0.05	0.06	0.09	z:	0.04	0.09	0.20
K38(0), κάτω, κ	0.26	0.33	0.39	γ:	0.14	0.23	0.42
K38(0), άνω, κ	0.09	0.09	0.09	z:	0.11	0.16	0.27

Μέγιστα λόγων επάρκειας υποστυλωμάτων - Έλεγχος Ροπής

Στάθμη Επιτελεστικότητα	Μέλος	Κύριο/ Δευτερεύον	Λόγος Επάρκειας
DL	K23(0)	Κύριο	0.79
SD	K29(0)	Κύριο	0.86
NC	K3(0)	Κύριο	1.25!

Μέγιστα λόγων επάρκειας υποστυλωμάτων - Έλεγχος διάτμησης

Στάθμη Επιτελεστικότητα	Μέλος	Κύριο/ Δευτερεύον	Λόγος Επάρκειας
DL	K29(0)	Κύριο	0.69
SD	K29(0)	Κύριο	1.68!
NC	K29(0)	Κύριο	3.92!

Πίνακες διάτμησης κόμβων

Συγκεντρωτικός πίνακας λόγων επάρκειας διάτμησης κόμβων

Κόμβος	Εγκάρσιος οπλισμός κόμβου	DL				SD				NC			
		Εφελκυσμός		Θλίψη		Εφελκυσμός		Θλίψη		Εφελκυσμός		Θλίψη	
		λ	Διευ	λ	Διευ	λ	Διευ	λ	Διευ	λ	Διευ	λ	Διευ
K1(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.31	z	0.06	z	0.40	z	0.07	z	0.41	z	0.08	z
K2(0)	2τμ ΣΦ8/20	0.21	z	0.04	z	0.23	y	0.04	y	0.38	y	0.07	y
K3(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.28	z	0.05	z	0.47	z	0.09	z	0.55	z	0.09	z
K4(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.30	z	0.05	z	0.48	z	0.07	z	0.46	z	0.07	z
K5(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.19	z	0.03	z	0.27	z	0.04	z	0.45	z	0.07	z
K6(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.20	z	0.03	z	0.33	z	0.05	z	0.47	z	0.07	z
K7(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.18	z	0.03	z	0.27	z	0.04	z	0.33	z	0.05	z
K8(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.18	z	0.03	z	0.24	z	0.04	z	0.33	z	0.06	z
K9(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.20	z	0.03	z	0.29	z	0.05	z	0.41	z	0.07	z
K10(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.18	z	0.03	z	0.25	z	0.04	z	0.36	z	0.06	z
K11(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.15	z	0.03	z	0.20	z	0.04	z	0.30	z	0.05	z
K12(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.21	z	0.04	z	0.33	z	0.06	z	0.46	z	0.07	z
K13(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.19	z	0.03	z	0.26	z	0.04	z	0.47	z	0.07	z
K14(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.27	z	0.05	z	0.44	z	0.07	z	0.48	z	0.07	z
K15(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.26	z	0.05	z	0.45	z	0.08	z	0.55	z	0.09	z
K16(0)	2τμ ΣΦ8/20	0.20	z	0.04	z	0.20	z	0.04	z	0.37	y	0.06	y
K17(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.24	z	0.04	z	0.35	z	0.05	z	0.48	z	0.07	z
K18(0)	2τμ ΣΦ8/20	0.19	z	0.04	z	0.33	z	0.06	z	0.42	z	0.08	z
K19(0)	2τμ ΣΦ8/20	0.17	z	0.03	z	0.22	z	0.04	z	0.22	z	0.04	z
K23(0)	2τμ ΣΦ8/20	0.40	y	0.08	y	0.42	y	0.08	y	0.49	z	0.09	z
K24(0)	2τμ ΣΦ8/20	0.25	z	0.05	z	0.30	z	0.06	z	0.36	z	0.06	z
K25(0)	2τμ ΣΦ8/19	0.42	y	0.09	y	0.47	y	0.10	y	0.65	y	0.10	y
K26(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.18	z	0.03	z	0.25	z	0.04	z	0.33	z	0.06	z
K27(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.17	z	0.03	z	0.26	z	0.04	z	0.37	z	0.06	z
K28(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.24	z	0.04	z	0.44	z	0.08	z	0.57	y	0.10	y
K29(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.34	z	0.06	z	0.51	z	0.09	z	0.59	y	0.10	y
K30(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.37	z	0.08	z	0.60	z	0.13	z	0.67	z	0.13	z
K31(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.24	z	0.04	z	0.39	z	0.07	z	0.47	z	0.07	z
K32(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.36	y	0.07	y	0.60	y	0.12	y	0.95	y	0.20	y
K33(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.31	z	0.06	z	0.50	z	0.09	z	0.76	y	0.16	y
K34(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.28	z	0.06	z	0.43	z	0.09	z	0.58	z	0.12	z
K35(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.30	z	0.05	z	0.48	z	0.08	z	0.53	z	0.08	z
K36(0)	2τμ/1τμ ΣΦ8/20	0.17	z	0.03	z	0.28	z	0.05	z	0.34	z	0.06	z
K37(0)	2τμ ΣΦ8/20	0.02	z	0.01	z	0.03	z	0.01	z	0.04	z	0.01	z
K38(0)	2τμ ΣΦ8/20	0.03	z	0.01	z	0.03	z	0.01	z	0.03	z	0.01	z

Μέγιστα λόγων επάρκειας διάτμησης κόμβων, ΚΑΝ.ΕΠ.Ε. §7.2.5

Διαγώνια εφελκυστική ρηγμάτωση πυρήνα οπλισμένου κόμβου.

Στάθμη Επιτελεστικότητας	Κόμβος	Λόγος Επάρκειας
DL	K25(0)	0.42
SD	K30(0)	0.60
NC	K32(0)	0.95

Διαγώνια θλίψη πυρήνα κόμβου.

Στάθμη Επιτελεστικότητας	Κόμβος	Λόγος Επάρκειας
DL	K25(0)	0.09
SD	K30(0)	0.13
NC	K32(0)	0.20

Pushover - Έλεγχος διάτμησης κόμβων

Κόμβ	Ένταση			Διαγώνια εφελκυστική ρηγμάτωση				Διαγώνια θλίψη	
	ντορ	Vjh	τjh	άοπλου κόμβου	οπλισμένου κόμβου			τju	λju
Διεύ	[/]	[kN]	[MPa]	τc [MPa]	λc1	λc2	τc [MPa]	[MPa]	
Ενιτ									
K1(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=52.4cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ28.1(0), Δ29.1(0)									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.06	118.4	0.65	-	-	2.06	0.31	11.64	0.06
SD	0.06	150.0	0.82	-	-	2.05	0.40	11.65	0.07
NC	0.06	157.1	0.86	-	-	2.08	0.41	-	-
NC	0.10	167.5	0.91	-	-	-	-	11.39	0.08
K2(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=35.0cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ28.1(0)									
y	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.44‰								
DL	0.08	52.1	0.43	-	-	2.32	0.18	11.52	0.04
SD	0.05	60.9	0.50	-	-	2.13	0.23	11.72	0.04
NC	0.06	104.6	0.85	-	-	2.25	0.38	11.61	0.07
z	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.44‰								
DL	0.06	57.5	0.47	-	-	2.20	0.21	-	-
DL	0.08	57.1	0.47	-	-	-	-	11.53	0.04
SD	0.06	57.3	0.47	-	-	2.23	0.21	-	-
SD	0.10	58.7	0.48	-	-	-	-	11.41	0.04
NC	0.08	56.7	0.46	-	-	2.31	0.20	-	-
NC	0.12	59.4	0.48	-	-	-	-	11.27	0.04
K3(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=42.6cm, hc=35.1cm, hb=60.0cm - Δοκοί: Δ27.1(0)									
y	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.18‰								
DL	0.08	48.5	0.32	-	-	2.26	0.14	11.53	0.03
SD	0.08	79.0	0.53	-	-	2.27	0.23	-	-
SD	0.08	78.8	0.53	-	-	-	-	11.48	0.05
NC	0.09	130.2	0.87	-	-	2.34	0.37	11.44	0.08
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.08	105.4	0.59	-	-	2.15	0.28	11.54	0.05
SD	0.08	179.6	1.01	-	-	2.17	0.47	11.51	0.09
NC	0.05	196.6	1.11	-	-	2.02	0.55	11.68	0.09
K4(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=50.6cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ1.1(0), Δ8.1(0)									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.03	103.5	0.58	-	-	1.92	0.30	11.79	0.05
SD	0.02	154.6	0.87	-	-	1.83	0.48	11.89	0.07
NC	0.01	146.9	0.83	-	-	1.78	0.46	-	-
NC	0.04	153.7	0.87	-	-	-	-	11.76	0.07
K5(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=52.7cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ7.1(0), Δ8.1(0)									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.05	68.6	0.37	-	-	1.99	0.19	11.72	0.03
SD	0.03	96.2	0.52	-	-	1.91	0.27	11.81	0.04
NC	0.01	147.6	0.80	-	-	1.80	0.45	11.92	0.07
K6(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=52.4cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ6.1(0), Δ7.1(0)									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.04	73.6	0.40	-	-	1.96	0.20	11.75	0.03
SD	0.02	111.9	0.61	-	-	1.83	0.33	11.89	0.05
NC	0.01	152.0	0.83	-	-	1.76	0.47	11.95	0.07
K7(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=51.7cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ17.1(0), Δ18.1(0)									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.05	66.7	0.37	-	-	2.00	0.18	11.71	0.03
SD	0.04	95.4	0.53	-	-	1.97	0.27	11.74	0.04
NC	0.03	114.8	0.63	-	-	1.91	0.33	-	-
NC	0.04	116.7	0.64	-	-	-	-	11.75	0.05
K8(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=52.6cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ18.1(0), Δ19.1(0)									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.05	65.7	0.36	-	-	2.02	0.18	11.69	0.03
SD	0.05	90.5	0.49	-	-	2.01	0.24	11.69	0.04
NC	0.05	122.2	0.66	-	-	2.01	0.33	11.69	0.06
K9(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=50.2cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ19.1(0), Δ20.1(0)									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.05	69.2	0.39	-	-	2.00	0.20	11.70	0.03
SD	0.04	97.5	0.55	-	-	1.94	0.29	-	-
SD	0.05	99.1	0.56	-	-	-	-	11.73	0.05
NC	0.03	135.4	0.77	-	-	1.88	0.41	-	-
NC	0.04	135.8	0.77	-	-	-	-	11.76	0.07
K10(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=51.8cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ20.1(0), Δ21.1(0)									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.05	66.2	0.37	-	-	2.01	0.18	11.70	0.03
SD	0.05	90.8	0.50	-	-	2.00	0.25	11.70	0.04
NC	0.02	120.2	0.66	-	-	1.84	0.36	11.87	0.06
K11(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
bj=35.0cm, hc=50.7cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ21.1(0), Δ22.1(0)									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.05	53.3	0.30	-	-	2.02	0.15	11.68	0.03
SD	0.05	73.2	0.41	-	-	2.01	0.20	11.69	0.04
NC	0.02	97.1	0.55	-	-	1.84	0.30	11.87	0.05
K12(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									

Κόμβ	Ένταση			Διαγώνια εφελκυστική ρηγμάτωση				Διαγώνια θλίψη	
Διεύ	ντορ	Vjh	τjh	δοπλου κόμβου	λc1	οπλισμένου κόμβου	λc2	τju	λju
Επιτ	[/]	[kN]	[MPa]	τc [MPa]		τc [MPa]		[MPa]	
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰	bj=35.0cm, hc=52.1cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ15.1(0), Δ16.1(0)							
DL	0.05	78.1	0.43	-	-	1.99	0.21	11.72	0.04
SD	0.04	118.4	0.65	-	-	1.94	0.33	11.77	0.06
NC	0.01	150.0	0.82	-	-	1.80	0.46	-	-
NC	0.04	149.2	0.82	-	-	-	-	11.76	0.07

K13(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰		bj=35.0cm, hc=52.2cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ14.1(0), Δ15.1(0)						
DL	0.05	69.9	0.38	-	-	2.01	0.19	11.69	0.03
SD	0.04	93.9	0.51	-	-	1.96	0.26	-	-
SD	0.05	94.8	0.52	-	-	-	-	11.70	0.04
NC	0.00	146.9	0.80	-	-	1.72	0.47	11.99	0.07

K14(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰		bj=35.0cm, hc=52.5cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ13.1(0), Δ14.1(0)						
DL	0.04	99.5	0.54	-	-	1.97	0.27	11.74	0.05
SD	0.02	150.5	0.82	-	-	1.86	0.44	-	-
SD	0.03	151.4	0.82	-	-	-	-	11.80	0.07
NC	0.00	153.6	0.84	-	-	1.74	0.48	-	-
NC	0.02	154.0	0.84	-	-	-	-	11.85	0.07

K15(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
y	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.24‰		bj=40.4cm, hc=35.1cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ38.1(0)						
DL	0.08	50.6	0.36	-	-	2.30	0.16	11.50	0.03
SD	0.08	91.3	0.64	-	-	2.29	0.28	11.51	0.06
NC	0.06	122.4	0.86	-	-	2.20	0.39	11.61	0.07
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰		bj=35.0cm, hc=52.3cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ12.1(0), Δ13.1(0)						
DL	0.08	102.3	0.56	-	-	2.15	0.26	11.53	0.05
SD	0.08	178.8	0.98	-	-	2.16	0.45	11.52	0.08
NC	0.03	188.9	1.03	-	-	1.88	0.55	-	-
NC	0.04	194.8	1.06	-	-	-	-	11.77	0.09

K16(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
y	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.43‰		bj=35.1cm, hc=35.1cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ37.1(0)						
DL	0.05	25.7	0.21	-	-	2.17	0.10	11.68	0.02
SD	0.02	45.8	0.37	-	-	1.95	0.19	-	-
SD	0.05	50.8	0.41	-	-	-	-	11.69	0.04
NC	0.03	93.9	0.76	-	-	2.04	0.37	11.82	0.06
z	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.44‰		bj=35.0cm, hc=35.0cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ38.1(0)						
DL	0.06	54.5	0.44	-	-	2.24	0.20	11.61	0.04
SD	0.07	56.5	0.46	-	-	2.27	0.20	11.58	0.04
NC	0.00	72.8	0.59	-	-	1.84	0.32	12.00	0.05

K17(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰		bj=35.0cm, hc=52.1cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ36.1(0), Δ37.1(0)						
DL	0.03	82.4	0.45	-	-	1.90	0.24	11.81	0.04
SD	0.02	117.2	0.64	-	-	1.83	0.35	11.89	0.05
NC	0.01	155.4	0.85	-	-	1.78	0.48	11.94	0.07

K18(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
z	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.44‰		bj=35.0cm, hc=35.0cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ35.1(0), Δ36.1(0)						
DL	0.05	50.4	0.41	-	-	2.16	0.19	11.69	0.04
SD	0.05	86.0	0.70	-	-	2.15	0.33	-	-
SD	0.05	86.5	0.71	-	-	-	-	11.68	0.06
NC	0.04	106.9	0.87	-	-	2.08	0.42	-	-
NC	0.05	109.2	0.89	-	-	-	-	11.70	0.08

K19(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
z	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.44‰		bj=35.0cm, hc=35.0cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ35.1(0)						
DL	0.03	42.1	0.34	-	-	2.07	0.17	11.79	0.03
SD	0.05	58.3	0.48	-	-	2.13	0.22	11.72	0.04
NC	0.04	58.4	0.48	-	-	2.13	0.22	11.73	0.04

K23(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
y	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.44‰		bj=35.0cm, hc=35.0cm, hb=50.0cm - Δοκοί: Δ30.1(0)						
DL	0.07	109.7	0.89	-	-	2.25	0.40	-	-
DL	0.12	109.4	0.89	-	-	-	-	11.24	0.08
SD	0.04	108.3	0.88	-	-	2.08	0.42	-	-
SD	0.15	106.2	0.87	-	-	-	-	11.03	0.08
NC	0.03	107.4	0.88	-	-	2.05	0.43	-	-
NC	0.24	97.7	0.80	-	-	-	-	10.47	0.08
z	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.44‰		bj=35.0cm, hc=35.0cm, hb=45.0cm - Δοκοί: Δ31.1(0)						
DL	0.04	40.6	0.33	-	-	2.09	0.16	-	-
DL	0.12	44.9	0.37	-	-	-	-	11.24	0.03
SD	0.01	81.2	0.66	-	-	1.90	0.35	-	-
SD	0.04	80.3	0.65	-	-	-	-	11.77	0.06
NC	0.00	110.3	0.90	-	-	1.84	0.49	-	-
NC	0.24	116.9	0.95	-	-	-	-	10.47	0.09

K24(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
z	2Τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.44‰		bj=35.0cm, hc=35.0cm, hb=45.0cm - Δοκοί: Δ31.1(0)						
DL	0.04	65.7	0.54	-	-	2.12	0.25	11.74	0.05
SD	0.05	79.6	0.65	-	-	2.18	0.30	11.67	0.06
NC	0.00	81.2	0.66	-	-	1.86	0.36	11.98	0.06

K25(0)		fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bi=35.0cm, hc=35.0cm, hb=50.0cm - Δοκοί: A30.1(0)
v	2τμ ΣΦ8/19, ρjh=1.51‰	

Κόμβ	Ένταση			Διαγώνια εφελκυστική ρηγμάτωση				Διαγώνια θλίψη	
Διεύ	ντορ	Vjh	τjh	άοπλου κόμβου	οπλισμένου κόμβου			τju	λju
Επιτ	[/]	[kN]	[MPa]	τc [MPa]	λc1	τc [MPa]	λc2	[MPa]	
DL	0.10	127.6	1.04	-	-	2.48	0.42	-	-
DL	0.12	127.8	1.04	-	-	-	-	11.26	0.09
SD	0.08	134.5	1.10	-	-	2.35	0.47	-	-
SD	0.11	135.2	1.10	-	-	-	-	11.34	0.10
NC	0.00	147.6	1.20	-	-	1.85	0.65	-	-
NC	0.03	151.4	1.23	-	-	-	-	11.84	0.10
z	2τμ ΣΦ8/19, ρjh=1.51‰ bj=35.0cm, hc=35.0cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ29.1(0)								
DL	0.12	78.0	0.64	-	-	2.56	0.25	11.26	0.06
SD	0.11	95.7	0.78	-	-	2.50	0.31	11.34	0.07
NC	0.00	116.8	0.95	-	-	1.85	0.52	12.00	0.08

Κ26(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bj=35.0cm, hc=49.5cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ23.1(0), Δ24.1(0)						
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.05	64.5	0.37	-	-	2.02	0.18	11.69	0.03
SD	0.05	87.0	0.50	-	-	2.02	0.25	11.69	0.04
NC	0.05	114.8	0.66	-	-	2.02	0.33	11.69	0.06

Κ27(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bj=35.0cm, hc=53.0cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ22.1(0), Δ23.1(0)						
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.05	65.2	0.35	-	-	2.01	0.17	11.69	0.03
SD	0.04	94.0	0.51	-	-	1.95	0.26	11.76	0.04
NC	0.03	129.8	0.70	-	-	1.90	0.37	-	-
NC	0.04	130.4	0.70	-	-	-	-	11.76	0.06

Κ28(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bj=41.6cm, hc=35.0cm, hb=30.0cm - Δοκοί: Δ25.1(0)						
y	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.21‰								
DL	0.07	64.2	0.44	-	-	2.20	0.20	11.60	0.04
SD	0.06	110.4	0.76	-	-	2.15	0.35	11.66	0.06
NC	0.04	169.9	1.17	-	-	2.05	0.57	11.76	0.10
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.07	91.5	0.50	-	-	2.12	0.24	11.57	0.04
SD	0.07	170.8	0.93	-	-	2.10	0.44	11.60	0.08
NC	0.06	187.1	1.02	-	-	2.09	0.49	11.61	0.09

Κ29(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bj=43.5cm, hc=42.7cm, hb=30.0cm - Δοκοί: Δ26.1(0)						
y	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.15‰								
DL	0.07	75.2	0.40	-	-	2.22	0.18	11.57	0.03
SD	0.06	121.7	0.65	-	-	2.14	0.31	11.65	0.06
NC	0.03	215.5	1.16	-	-	1.98	0.59	11.82	0.10
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.08	129.6	0.72	-	-	2.15	0.34	11.53	0.06
SD	0.07	193.0	1.08	-	-	2.13	0.51	11.56	0.09
NC	0.06	196.4	1.10	-	-	2.05	0.53	11.65	0.09

Κ30(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bj=35.0cm, hc=50.8cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ3.1(0), Δ4.1(0), ...						
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.12	154.1	0.87	-	-	2.35	0.37	11.29	0.08
SD	0.13	255.3	1.44	-	-	2.40	0.60	11.22	0.13
NC	0.10	269.2	1.51	-	-	2.25	0.67	11.41	0.13

Κ31(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bj=35.0cm, hc=48.9cm, hb=70.0cm - Δοκοί: Δ2.1(0), Δ3.1(0)						
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.07	85.2	0.50	-	-	2.10	0.24	11.60	0.04
SD	0.05	132.5	0.77	-	-	2.00	0.39	11.71	0.07
NC	0.02	149.7	0.87	-	-	1.85	0.47	11.87	0.07

Κ32(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bj=37.2cm, hc=24.3cm, hb=30.0cm - Δοκοί: Δ25.1(0)						
y	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.35‰								
DL	0.08	74.0	0.82	-	-	2.30	0.36	11.52	0.07
SD	0.09	126.2	1.40	-	-	2.34	0.60	11.47	0.12
NC	0.10	207.8	2.30	-	-	2.42	0.95	11.39	0.20
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.07	101.5	0.56	-	-	2.09	0.27	11.60	0.05
SD	0.06	182.2	1.00	-	-	2.06	0.48	11.64	0.09
NC	0.04	181.4	0.99	-	-	1.98	0.50	-	-
NC	0.05	183.0	1.00	-	-	-	-	11.70	0.09

Κ33(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bj=40.8cm, hc=35.0cm, hb=30.0cm - Δοκοί: Δ26.1(0)						
y	2τμ ΣΦ8/20, ρjh=1.23‰								
DL	0.09	87.5	0.61	-	-	2.31	0.26	11.48	0.05
SD	0.09	147.4	1.03	-	-	2.36	0.44	11.43	0.09
NC	0.11	264.9	1.85	-	-	2.43	0.76	11.34	0.16
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.08	116.4	0.66	-	-	2.16	0.31	11.52	0.06
SD	0.08	190.0	1.08	-	-	2.16	0.50	11.52	0.09
NC	0.06	189.0	1.07	-	-	2.06	0.52	-	-
NC	0.08	190.8	1.09	-	-	-	-	11.54	0.09

Κ34(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa bj=35.0cm, hc=53.3cm, hb=65.0cm - Δοκοί: Δ10.1(0), Δ11.1(0), ...						
z	1τμ ΣΦ8/20, ρjh=0.72‰								
DL	0.13	126.2	0.68	-	-	2.42	0.28	11.18	0.06
SD	0.10	183.1	0.98	-	-	2.26	0.43	-	-
SD	0.14	185.9	1.00	-	-	-	-	11.12	0.09
NC	0.08	238.6	1.28	-	-	2.19	0.58	-	-
NC	0.15	254.2	1.36	-	-	-	-	11.07	0.12

Κ35(0)			fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa						
---------------	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Κόμβ	Ένταση			Διαγώνια εφελκυστική ρηγμάτωση				Διαγώνια θλίψη	
Διεύ	ν _{top}	V _{jh}	τ _{jh}	άοπλου κόμβου	οπλισμένου κόμβου			τ _{ju}	λ _{ju}
Επιτ	[/]	[kN]	[MPa]	τ _c [MPa]	λ _{c1}	τ _c [MPa]	λ _{c2}	[MPa]	
z	1τμ ΣΦ8/20, ρ _{jh} =0.72‰	b _j =35.0cm, h _c =50.7cm, h _b =70.0cm - Δοκοί: Δ11.1(0), Δ12.1(0)							
DL	0.05	107.7	0.61	-	-	1.99	0.30	11.71	0.05
SD	0.04	166.8	0.94	-	-	1.95	0.48	11.76	0.08
NC	0.00	163.8	0.92	-	-	1.74	0.53	-	-
NC	0.04	169.0	0.95	-	-	-	-	11.74	0.08

K36(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
z	1τμ ΣΦ8/20, ρ _{jh} =0.72‰	b _j =35.0cm, h _c =52.8cm, h _b =70.0cm - Δοκοί: Δ17.1(0), Δ24.1(0)							
DL	0.05	62.1	0.34	-	-	2.00	0.17	11.71	0.03
SD	0.05	104.7	0.57	-	-	2.02	0.28	11.68	0.05
NC	0.05	125.1	0.68	-	-	2.01	0.34	11.70	0.06

K37(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
z	2τμ ΣΦ8/20, ρ _{jh} =1.44‰	b _j =35.0cm, h _c =35.0cm, h _b =65.0cm - Δοκοί: Δ33.1(0), Δ34.1(0)							
DL	0.23	7.3	0.06	-	-	3.04	0.02	10.55	0.01
SD	0.23	9.6	0.08	-	-	3.04	0.03	10.54	0.01
NC	0.22	16.3	0.13	-	-	2.99	0.04	10.62	0.01

K38(0) fc=12.0Mpa, fct=1.57Mpa, fyw=400.0Mpa									
z	2τμ ΣΦ8/20, ρ _{jh} =1.44‰	b _j =35.0cm, h _c =35.0cm, h _b =65.0cm - Δοκοί: Δ32.1(0), Δ33.1(0)							
DL	0.22	10.5	0.09	-	-	3.00	0.03	10.61	0.01
SD	0.22	10.6	0.09	-	-	3.01	0.03	10.60	0.01
NC	0.23	11.1	0.09	-	-	3.03	0.03	10.56	0.01

Συγκεντρωτικά αποτελέσματα Απαίτησης - Ικανότητας των 16 αναλύσεων

Στάθμη επιτελεστικότητας DL

1. Στοχευόμενη μετακίνηση Δt

X:	+1.5cm	$0^\circ+30\%\cdot90^\circ +eZ$, Ομοιόμορφη	Z:	+1.2cm	$90^\circ+30\%\cdot0^\circ -eX$, Ομοιόμορφη
	-1.5cm	$180^\circ+30\%\cdot90^\circ -eZ$, Ομοιόμορφη		-1.2cm	$270^\circ-30\%\cdot180^\circ +eX$, Ομοιόμορφη

2. Στοχευόμενη πλαστιμότητα (για ανασχεδιασμό)

Περίοδος μονοβάθμιου συστήματος	$T^*(s)$	=	0.43	
Συντελεστής συμπεριφοράς πλαστιμότητας	$q_u (=q_n)$	=	1.00	
Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας	max μ_d	=	1.00	$270^\circ-30\%\cdot180^\circ -eX$, Ομοιόμορφη

3. Διαθέσιμος συντελεστής συμπεριφοράς q (για αποτίμηση)

Πλαστιμότητας $q_u (=q_n)$ και υπεραντοχής $q_s (=q_u)$	q_u	=	1.00	q_s	=	1.00
Διαθέσιμος συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς	min q	=	$q_u \cdot q_s$	=	1.00	$0^\circ+30\%\cdot90^\circ +eZ$, Ομοιόμορφη

4. Επιρροή ανελαστικής συμπεριφοράς, [ΚΑΝΕΠΕ, §5.7.4.2]

Λόγος ανελαστικών μετατοπίσεων	max C_1	=	μ_d / q_u	=	1.00	$270^\circ-30\%\cdot180^\circ -eX$, Ομοιόμορφη
	= 1.00 / 1.00					

5. Ικανότητα επιτάχυνσης για $\lambda_{max} = 1$

max a_g (DL)	=	0.004	$0^\circ-30\%\cdot270^\circ +eZ$, Ομοιόμορφη
----------------------------------	---	--------------	---

6. Στόχοι αποτίμησης, [ΚΑΝΕΠΕ, §2.2.1]

	$\max a_g / a_{gR} = (\max T_R / T_{LR})^{1/k} \cdot \max T_R = (\max a_g / a_{gR})^k \cdot T_{LR}$	[EC8-2 (A.3)]
Περίοδος επαναφοράς DL	max T_R (DL) = $(0.004/0.240)^{2.4} \cdot 475 =$	0 έτη < 42 !
	$P = 1 - e^{-T_L/\max T_R}$	[EC8-1§2.1(1)]
Πιθανότητα υπέρβασης DL σε 50 έτη	P(DL) = $1 - e^{-50/0} =$	100.00% > 70% !
Δεν ικανοποιείται κανένας στόχος του Πίνακα 2.1 του ΚΑΝΕΠΕ.		

Στάθμη επιτελεστικότητας SD

1. Στοχευόμενη μετακίνηση Δt

X:	+2.5cm	$0^\circ+30\%\cdot90^\circ +eZ$, Ομοιόμορφη	Z:	+2.2cm	$90^\circ-30\%\cdot180^\circ -eX$, Ομοιόμορφη
	-2.7cm	$180^\circ+30\%\cdot90^\circ -eZ$, Ομοιόμορφη		-2.1cm	$270^\circ-30\%\cdot180^\circ +eX$, Ομοιόμορφη

2. Στοχευόμενη πλαστιμότητα (για ανασχεδιασμό)

Περίοδος μονοβάθμιου συστήματος	$T^*(s)$	=	0.50	
Συντελεστής συμπεριφοράς πλαστιμότητας	$q_u (=q_n)$	=	1.11	
Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας	max μ_d	=	1.13	$180^\circ-30\%\cdot270^\circ -eZ$, Ομοιόμορφη

3. Διαθέσιμος συντελεστής συμπεριφοράς q (για αποτίμηση)

Πλαστιμότητας $q_u (=q_n)$ και υπεραντοχής $q_s (=q_u)$	q_u	=	1.01	q_s	=	9.90
Διαθέσιμος συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς	min q	=	$q_u \cdot q_s$	=	10.01	$270^\circ+30\%\cdot0^\circ +eX$, Ομοιόμορφη

4. Επιρροή ανελαστικής συμπεριφοράς, [ΚΑΝΕΠΕ, §5.7.4.2]

Λόγος ανελαστικών μετατοπίσεων	max C_1	=	μ_d / q_u	=	1.02	$90^\circ+30\%\cdot0^\circ -eX$, Ομοιόμορφη
	= 1.09 / 1.07					

5. Ικανότητα επιτάχυνσης για $\lambda_{max} = 1$

max a_g (SD)	=	0.090	$270^\circ-30\%\cdot180^\circ +eX$, Ομοιόμορφη
----------------------------------	---	--------------	---

6. Στόχοι αποτίμησης, [ΚΑΝΕΠΕ, §2.2.1]

	$\max a_g / a_{gR} = (\max T_R / T_{LR})^{1/k} \cdot \max T_R = (\max a_g / a_{gR})^k \cdot T_{LR}$	[EC8-2 (A.3)]
Περίοδος επαναφοράς SD	max T_R (SD) = $(0.090/0.240)^{2.4} \cdot 475 =$	46 έτη < 140 !
	$P = 1 - e^{-T_L/\max T_R}$	[EC8-1§2.1(1)]
Πιθανότητα υπέρβασης SD σε 50 έτη	P(SD) = $1 - e^{-50/46} =$	66.67% > 30% !
Δεν ικανοποιείται κανένας στόχος του Πίνακα 2.1 του ΚΑΝΕΠΕ.		

Στάθμη επιτελεστικότητας NC**1. Στοχευόμενη μετακίνηση Δt**

X:	+4.8cm	$0^\circ-30\%-270^\circ +eZ$, Ομοιόμορφη	Z:	+4.1cm	$90^\circ-30\%-180^\circ -eX$, Ομοιόμορφη
	-5.1cm	$180^\circ+30\%-90^\circ -eZ$, Ομοιόμορφη		-4.0cm	$270^\circ-30\%-180^\circ +eX$, Ομοιόμορφη

2. Στοχευόμενη πλαστιμότητα (για ανασχεδιασμό)

Περίοδος μονοβάθμιου συστήματος	$T^*(s)$	=	0.53	
Συντελεστής συμπεριφοράς πλαστιμότητας	$q_u (=q_n)$	=	1.42	
Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας	max μ_d	=	1.48	$180^\circ+30\%-90^\circ -eZ$, Ομοιόμορφη

3. Διαθέσιμος συντελεστής συμπεριφοράς q (για αποτίμηση)

Πλαστιμότητας $q_u (=q_n)$ και υπεραντοχής $q_s (=q_u)$	q_u	=	1.08	q_s	=	9.90	
Διαθέσιμος συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς	min q	=	$q_u \cdot q_s$	=	10.69		$270^\circ-30\%-180^\circ +eX$, Ομοιόμορφη

4. Επирρoή ανελαστικής συμπεριφοράς, [ΚΑΝΕΠΕ, §5.7.4.2]

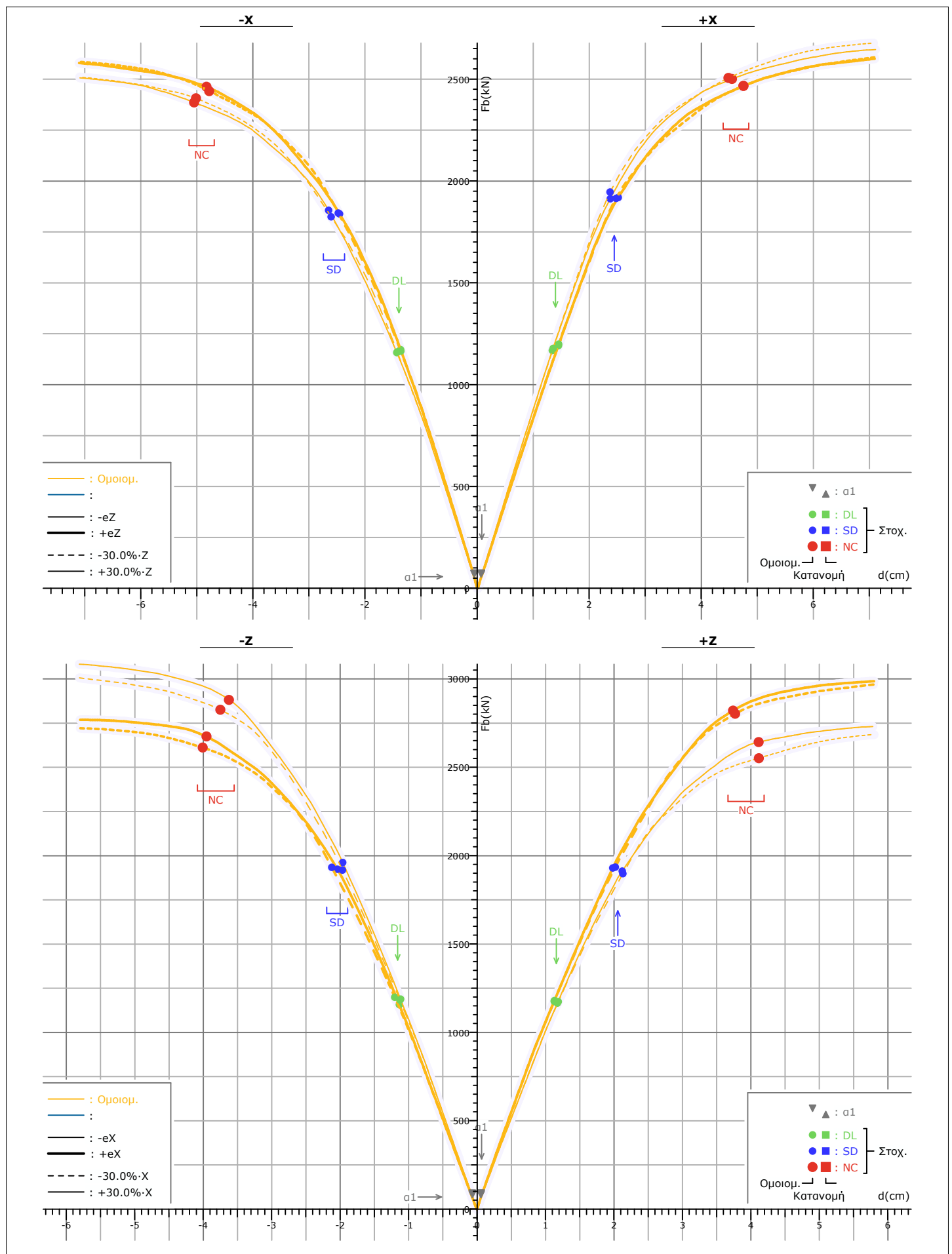
Λόγος ανελαστικών μετατοπίσεων	max C_1	=	μ_d / q_u	
	= 1.42 / 1.33	=	1.06	$90^\circ-30\%-180^\circ -eX$, Ομοιόμορφη

5. Ικανότητα επιτάχυνσης για $\lambda_{max} = 1$

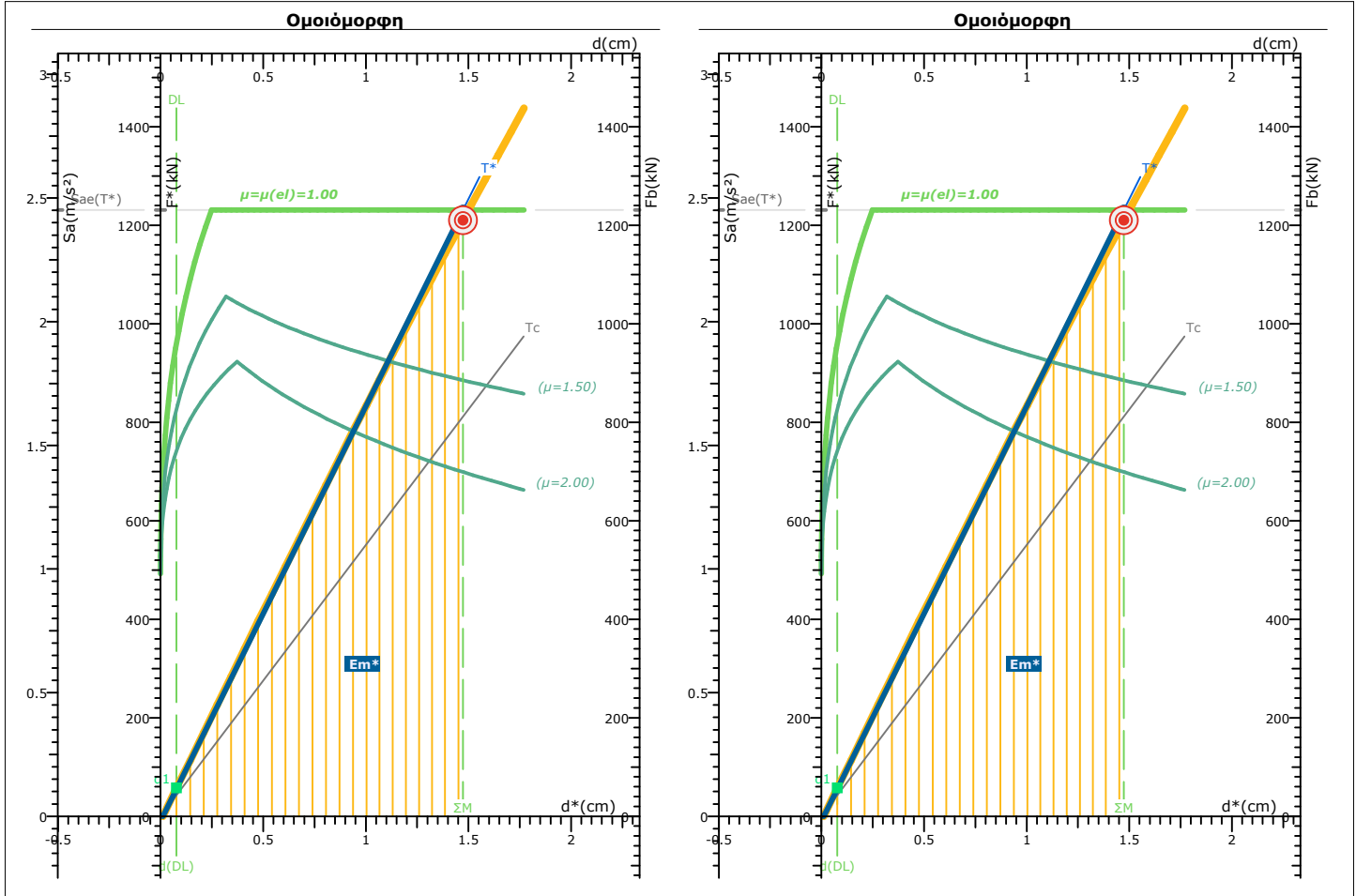
max a_g (NC)	=	0.168	$270^\circ-30\%-180^\circ +eX$, Ομοιόμορφη
max a_g (VR)	=	0.004	$0^\circ-30\%-270^\circ +eZ$, Ομοιόμορφη

6. Στόχοι αποτίμησης, [ΚΑΝΕΠΕ, §2.2.1]

	$\max a_g / a_{gR} = (\max T_R / T_{LR})^{1/k} \therefore \max T_R = (\max a_g / a_{gR})^k \cdot T_{LR}$		[EC8-2 (A.3)]
Περίοδος επαναφοράς NC	max T_R (NC) = $(0.168/0.240)^{2.4} \cdot 475$	=	202 έτη < 475 !
Περίοδος επαναφοράς VR	max T_R (VR) = $(0.004/0.240)^{2.4} \cdot 475$	=	0 έτη < 475 !
	$P = 1 - e^{-T_L/\max T_R}$		[EC8-1§2.1(1)]
Πιθανότητα υπέρβασης NC σε 50 έτη	P(NC) = $1 - e^{-50/202}$	=	21.88% > 10% !
Πιθανότητα υπέρβασης VR σε 50 έτη	P(VR) = $1 - e^{-50/0}$	=	100.00% > 10% !
Δεν ικανοποιείται κανένας στόχος του Πίνακα 2.1 του ΚΑΝΕΠΕ.			



Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. DL, κατεύθυνση 0°+30%·90° +eZ.



Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου **d** και η τέμνουσα βάσης **Fb** αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη **F*** και η μετατόπιση **d*** αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m* και περίοδος T* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u.

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.47 \text{ cm}}{2.45 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.49 \text{ s}$$

$$q_u = 1.00$$

$$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$$

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.47 \text{ cm}}{2.45 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.49 \text{ s}$$

$$q_u = 1.00$$

2. Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d.

$$\mu_d = (1.00 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.49 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = 1.00$$

$$T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$$

$$\mu_d = (1.00 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.49 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = 1.00$$

3. Στοχευόμενη μετατόπιση dt.

$$dy^* = 2 \left(1.47 \text{ cm} - \frac{907.7 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1231.25 \text{ kN}} \right) = 1.47 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.00 / 1.00 = 1.00$$

$$d_{et}^* = 2.45 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.49 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.47 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.00 \cdot 1.47 \text{ cm} = 1.47 \text{ cm}$$

$$dy = 1.47 \text{ cm}, dt = 1.47 \text{ cm}$$

$$dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$$

$$C_1 = \mu_d / q_u$$

$$d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$$

$$dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$$

$$dy = \Gamma \cdot dy^*, dt = \Gamma \cdot dt^*$$

$$dy^* = 2 \left(1.47 \text{ cm} - \frac{907.7 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1231.25 \text{ kN}} \right) = 1.47 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.00 / 1.00 = 1.00$$

$$d_{et}^* = 2.45 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.49 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.47 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.00 \cdot 1.47 \text{ cm} = 1.47 \text{ cm}$$

$$dy = 1.47 \text{ cm}, dt = 1.47 \text{ cm}$$

4. Μέγιστη επιτάχυνση max a_g για λ_{max} = 1 και επιτελεστικότητα DL.

$$\max a_g = 0.004 < 0.087 (!)$$

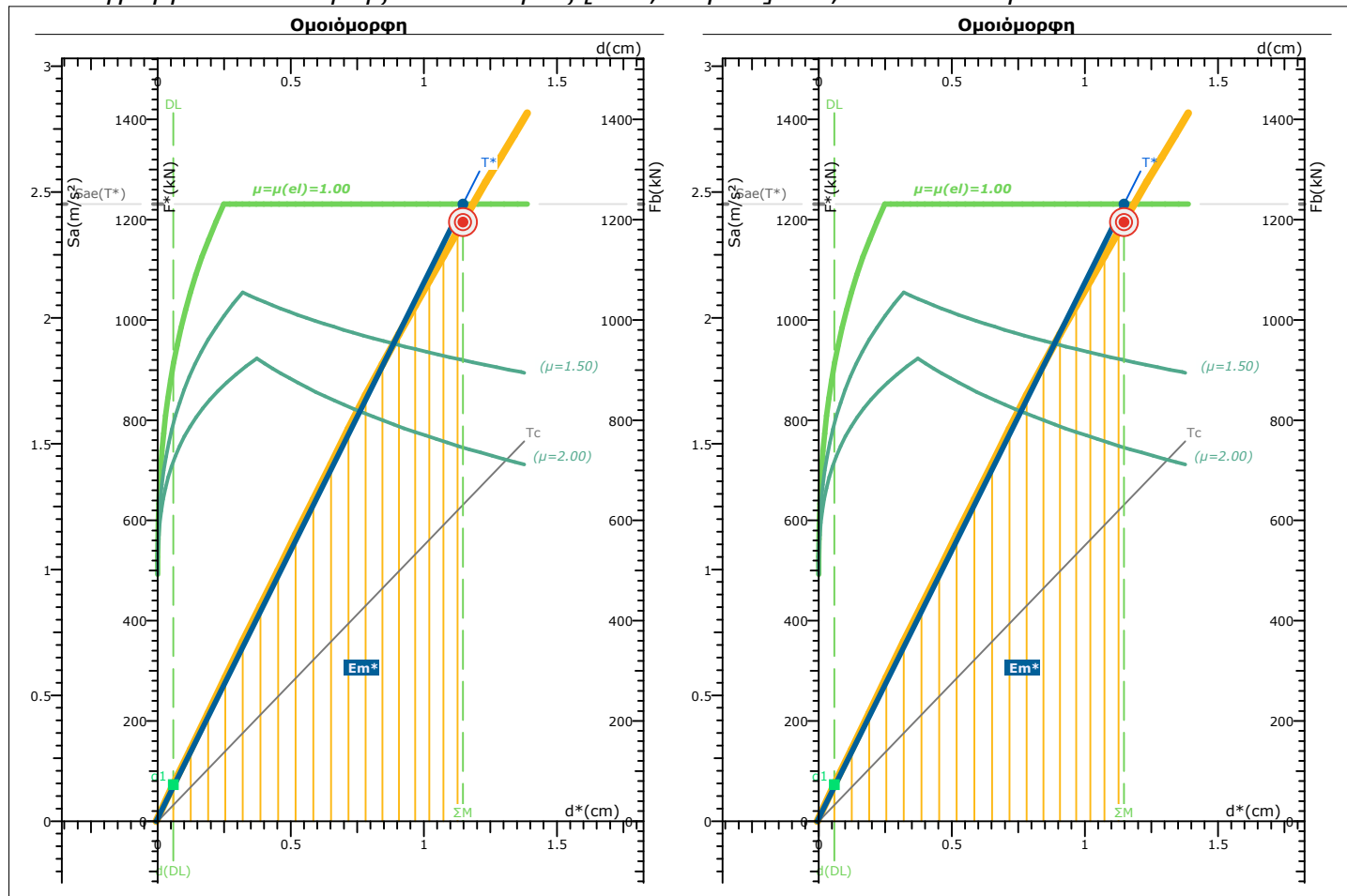
$$\max a_g = 0.004 < 0.087 (!)$$

5. Παράγοντας υπεραντοχής q_s.

$$q_s = \frac{2.45 \text{ m/s}^2}{0.12 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

$$q_s = q_u = \frac{S_a}{S_{a1}} \geq 1.0$$

$$q_s = \frac{2.45 \text{ m/s}^2}{0.12 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. DL, κατεύθυνση 90°-30°·180° +eX.**Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.**

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου **d** και η τέμνουσα βάσης **Fb** αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη **F*** και η μετατόπιση **d*** αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m* και περίοδος T* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u.

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.15 \text{ cm}}{2.45 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.43 \text{ s}$$

$$q_u = \underline{1.00}$$

$$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{Fy^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$$

$$S_{ay} > S_{ae}(T^*) \therefore q_u = q_n = R = 1$$

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.15 \text{ cm}}{2.45 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.43 \text{ s}$$

$$q_u = \underline{1.00}$$

2. Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d.

$$\mu_d = (1.00 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.43 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \underline{1.00}$$

$$T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$$

$$\mu_d = (1.00 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.43 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \underline{1.00}$$

3. Στοχευόμενη μετατόπιση dt.

$$dy^* = 2 \left(1.15 \text{ cm} - \frac{706.2 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1231.25 \text{ kN}} \right) = 1.15 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.00 / 1.00 = 1.00$$

$$d_{et}^* = 2.45 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.43 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.15 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.00 \cdot 1.15 \text{ cm} = 1.15 \text{ cm}$$

$$dy = 1.15 \text{ cm}, \quad dt = \underline{1.15 \text{ cm}}$$

$$dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$$

$$C_1 = \mu_d / q_u$$

$$d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$$

$$dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$$

$$dy = \Gamma \cdot dy^*, \quad dt = \Gamma \cdot dt^*$$

$$dy^* = 2 \left(1.15 \text{ cm} - \frac{706.2 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1231.25 \text{ kN}} \right) = 1.15 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.00 / 1.00 = 1.00$$

$$d_{et}^* = 2.45 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.43 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.15 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.00 \cdot 1.15 \text{ cm} = 1.15 \text{ cm}$$

$$dy = 1.15 \text{ cm}, \quad dt = \underline{1.15 \text{ cm}}$$

4. Μέγιστη επιτάχυνση max a_g για λ_{max} = 1 και επιτελεστικότητα DL.

$$\max a_g = \underline{0.005} < 0.087 \text{ (!)}$$

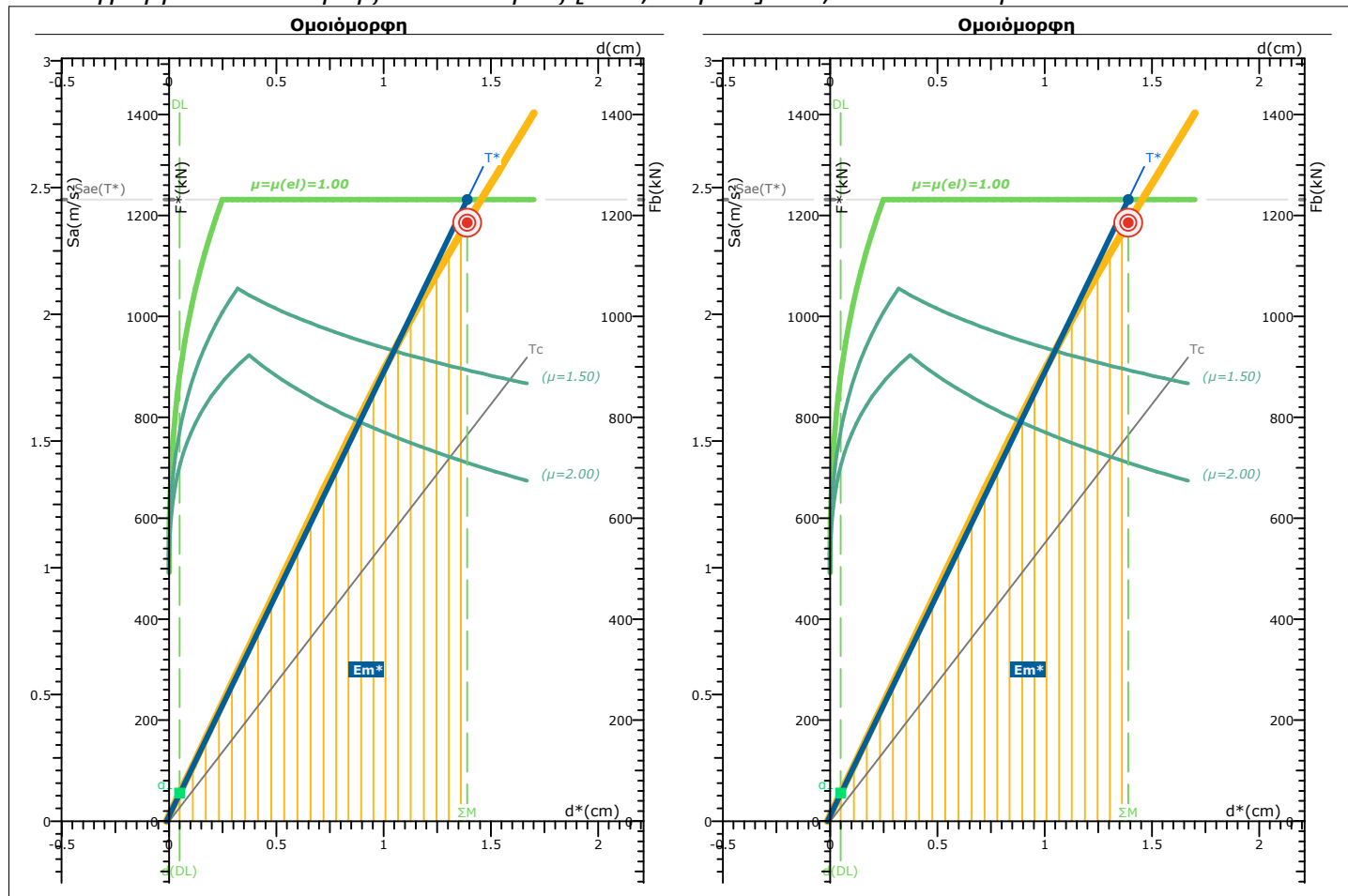
$$\max a_g = \underline{0.005} < 0.087 \text{ (!)}$$

5. Παράγοντας υπεραντοχής q_s.

$$q_s = \frac{2.45 \text{ m/s}^2}{0.15 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

$$q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_{a1}} \geq 1.0$$

$$q_s = \frac{2.45 \text{ m/s}^2}{0.15 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. DL, κατεύθυνση 180°-30°·270° +eZ.**Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.**

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου **d** και η τέμνουσα βάσης **Fb** αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη **F*** και η μετατόπιση **d*** αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m* και περίοδος T* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u.

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.39 \text{ cm}}{2.45 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.47 \text{ s}$$

$$q_u = \underline{1.00}$$

$$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$$

$$S_{ay} > S_{ae}(T^*) \therefore q_u = q_n = R = 1$$

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.39 \text{ cm}}{2.45 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.47 \text{ s}$$

$$q_u = \underline{1.00}$$

2. Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d.

$$\mu_d = (1.00 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.47 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \underline{1.00}$$

$$T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$$

$$\mu_d = (1.00 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.47 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \underline{1.00}$$

3. Στοχευόμενη μετατόπιση dt.

$$dy^* = 2 \left(1.39 \text{ cm} - \frac{855.5 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1231.25 \text{ kN}} \right) = 1.39 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.00 / 1.00 = 1.00$$

$$d_{et}^* = 2.45 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.47 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.39 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.00 \cdot 1.39 \text{ cm} = 1.39 \text{ cm}$$

$$dy = 1.39 \text{ cm}, \quad dt = \underline{1.39 \text{ cm}}$$

$$dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$$

$$C_1 = \mu_d / q_u$$

$$d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$$

$$dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$$

$$dy = \Gamma \cdot dy^*, \quad dt = \Gamma \cdot dt^*$$

$$dy^* = 2 \left(1.39 \text{ cm} - \frac{855.5 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1231.25 \text{ kN}} \right) = 1.39 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.00 / 1.00 = 1.00$$

$$d_{et}^* = 2.45 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.47 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.39 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.00 \cdot 1.39 \text{ cm} = 1.39 \text{ cm}$$

$$dy = 1.39 \text{ cm}, \quad dt = \underline{1.39 \text{ cm}}$$

4. Μέγιστη επιτάχυνση max a_g για λ_{max} = 1 και επιτελεστικότητα DL.

$$\max a_g = \underline{0.004} < 0.087 \text{ (!)}$$

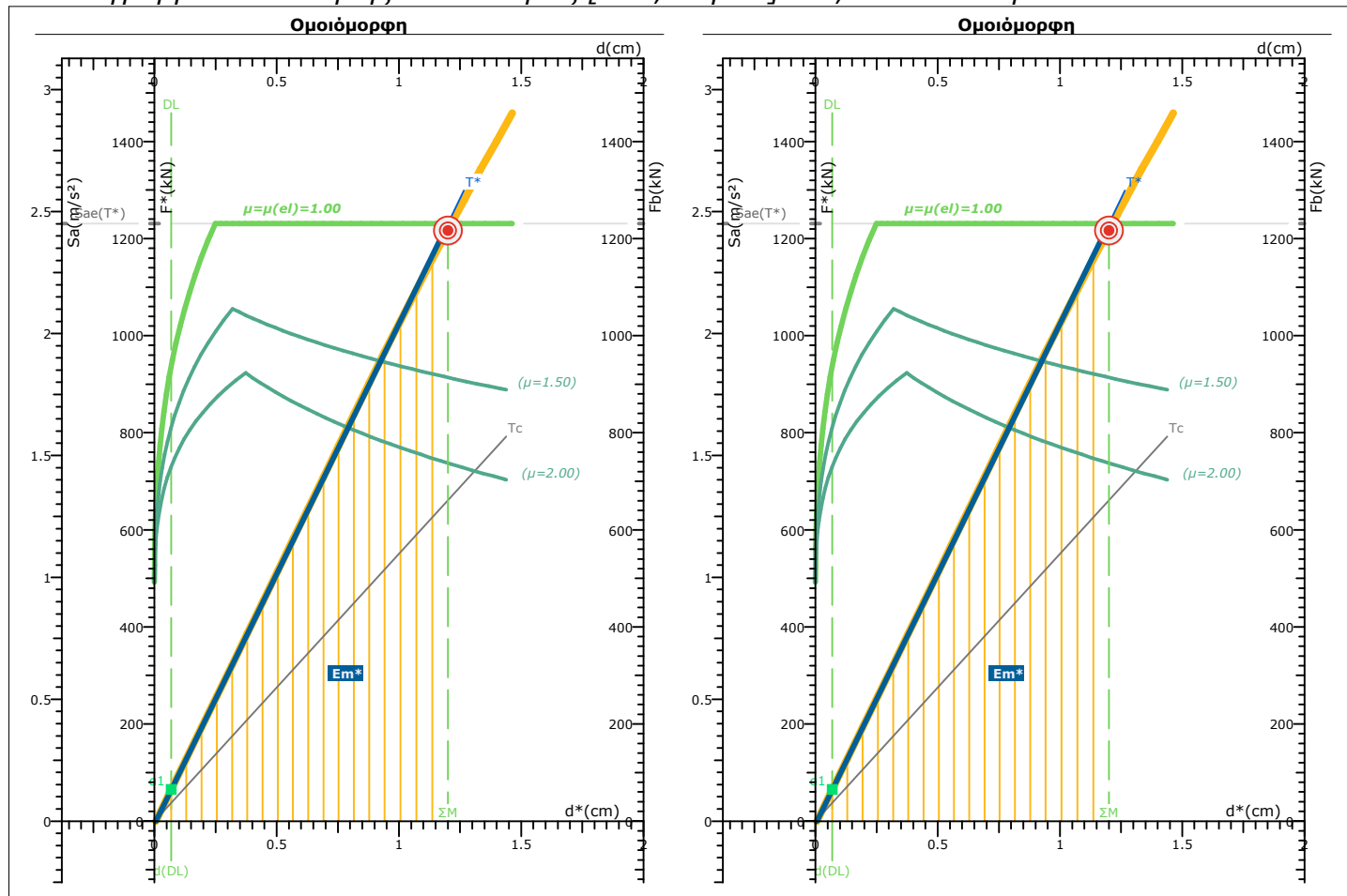
$$\max a_g = \underline{0.004} < 0.087 \text{ (!)}$$

5. Παράγοντας υπεραντοχής q_s.

$$q_s = \frac{2.45 \text{ m/s}^2}{0.11 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

$$q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_{a1}} \geq 1.0$$

$$q_s = \frac{2.45 \text{ m/s}^2}{0.11 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. DL, κατεύθυνση 270°+30%·0° +eX.**Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.**

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου **d** και η τέμνουσα βάσης **Fb** αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη **F*** και η μετατόπιση **d*** αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m* και περίοδος T* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u.

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.20 \text{ cm}}{2.45 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.44 \text{ s}$$

$$q_u = \underline{1.00}$$

$$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$$

$$S_{ay} > S_{ae}(T^*) \therefore q_u = q_n = R = 1$$

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.20 \text{ cm}}{2.45 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.44 \text{ s}$$

$$q_u = \underline{1.00}$$

2. Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d.

$$\mu_d = (1.00 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.44 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \underline{1.00}$$

$$T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$$

$$\mu_d = (1.00 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.44 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \underline{1.00}$$

3. Στοχευόμενη μετατόπιση dt.

$$dy^* = 2 \left(1.20 \text{ cm} - \frac{738.5 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1231.25 \text{ kN}} \right) = 1.20 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.00 / 1.00 = 1.00$$

$$d_{et}^* = 2.45 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.44 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.20 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.00 \cdot 1.20 \text{ cm} = 1.20 \text{ cm}$$

$$dy = 1.20 \text{ cm}, \quad dt = \underline{1.20 \text{ cm}}$$

$$dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$$

$$C_1 = \mu_d / q_u$$

$$d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$$

$$dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$$

$$dy = \Gamma \cdot dy^*, \quad dt = \Gamma \cdot dt^*$$

$$dy^* = 2 \left(1.20 \text{ cm} - \frac{738.5 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1231.25 \text{ kN}} \right) = 1.20 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.00 / 1.00 = 1.00$$

$$d_{et}^* = 2.45 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.44 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.20 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.00 \cdot 1.20 \text{ cm} = 1.20 \text{ cm}$$

$$dy = 1.20 \text{ cm}, \quad dt = \underline{1.20 \text{ cm}}$$

4. Μέγιστη επιτάχυνση max a_g για λ_{max} = 1 και επιτελεστικότητα DL.

$$\max a_g = \underline{0.005} < 0.087 (!)$$

$$\max a_g = \underline{0.005} < 0.087 (!)$$

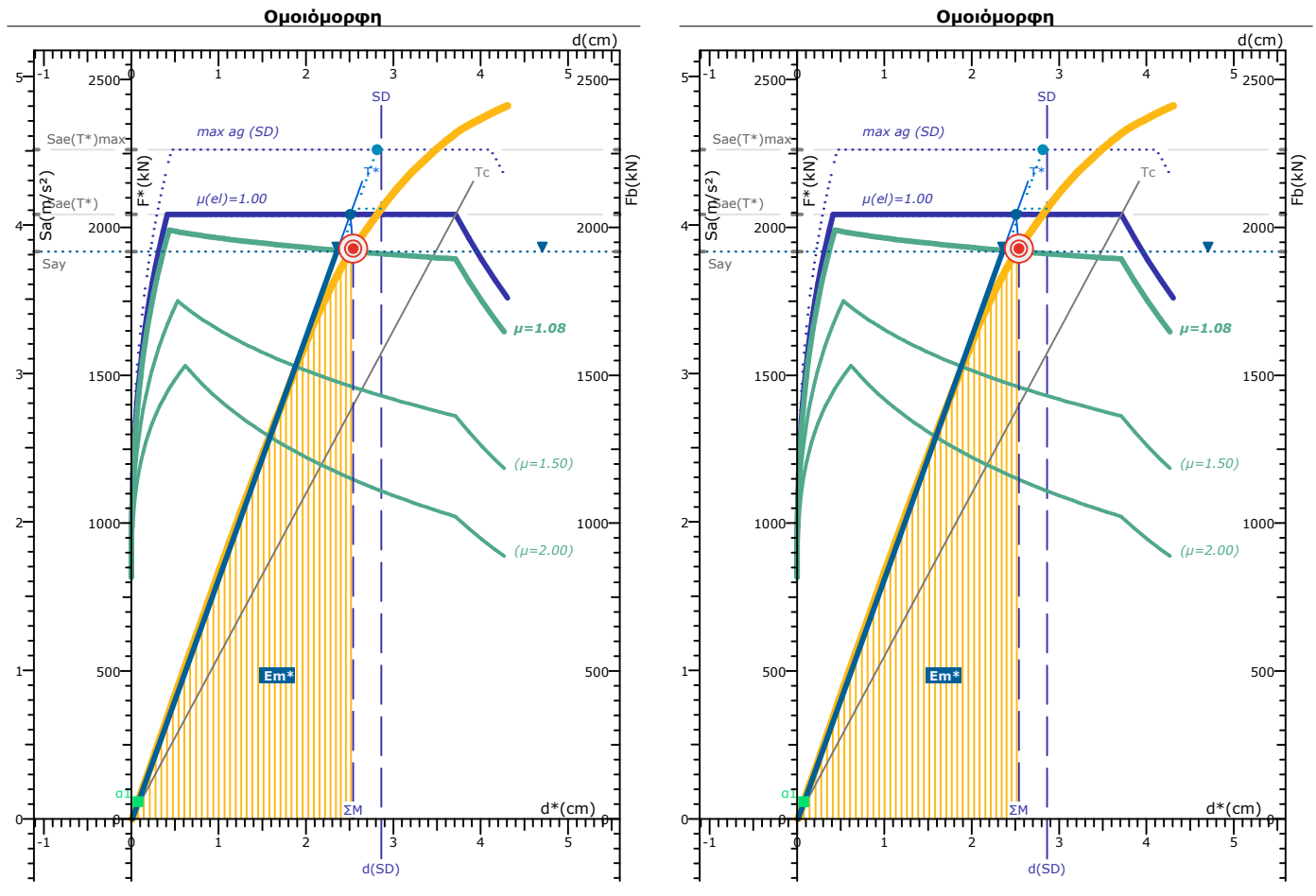
5. Παράγοντας υπεραντοχής q_s.

$$q_s = \frac{2.45 \text{ m/s}^2}{0.13 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

$$q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_{a1}} \geq 1.0$$

$$q_s = \frac{2.45 \text{ m/s}^2}{0.13 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

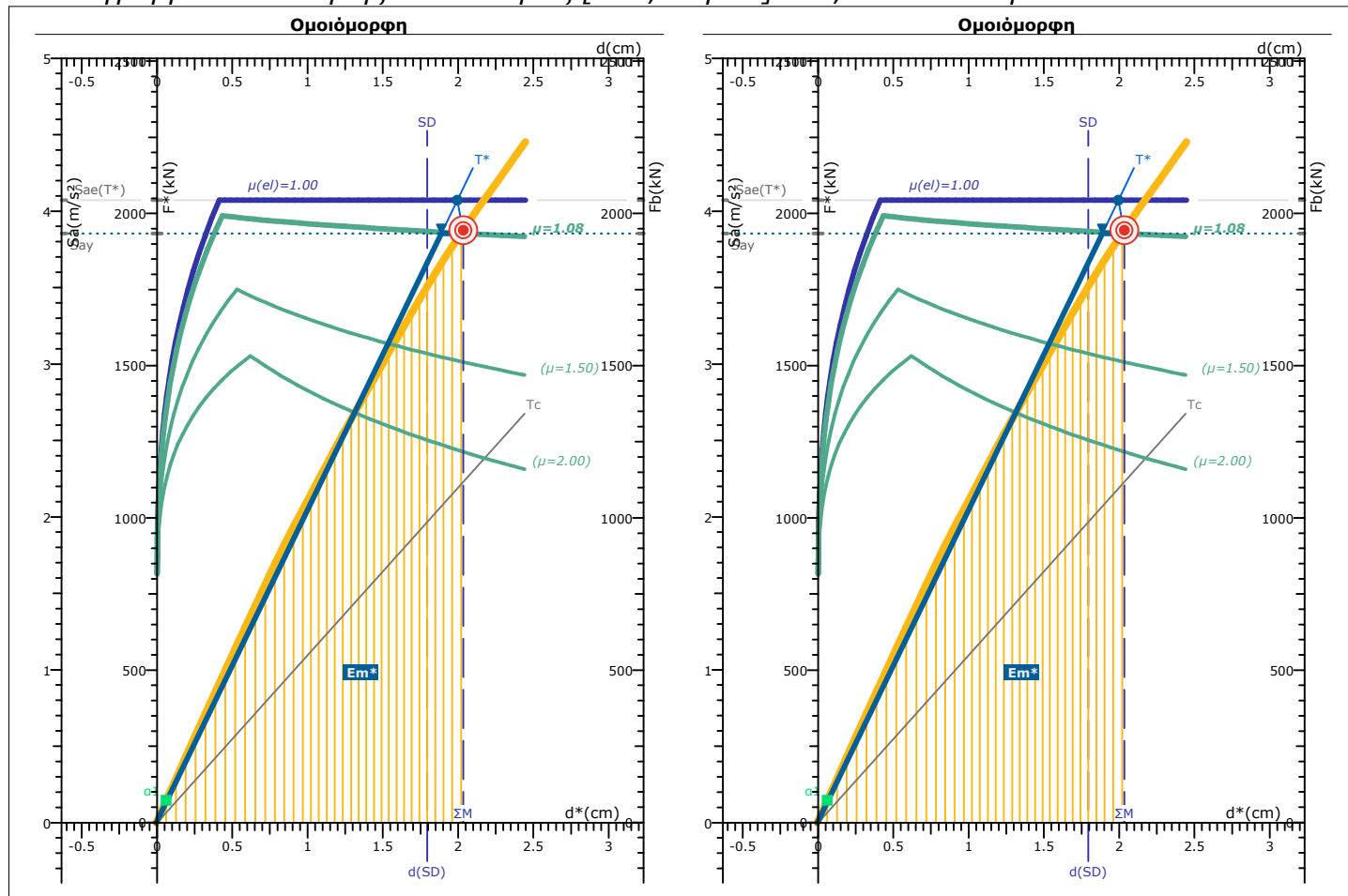
Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. SD, κατεύθυνση 0°+30%·90° +eZ.



Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου **d** και η τέμνουσα βάσης **Fb** αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη **F*** και η μετατόπιση **d*** αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m* και περίοδος T* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u. $m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$ $T^* = 2\pi \sqrt{\frac{2.35 \text{ cm}}{3.82 \cdot 10^{-2} \text{ cm/s}^2}} = 0.49 \text{ s}$ $q_u = \frac{4.07 \text{ m/s}^2}{3.82 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.07}$	$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$ $T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$ $q_u = q_n = R = \frac{S_{ae}(T^*)}{S_{ay}}$	$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$ $T^* = 2\pi \sqrt{\frac{2.35 \text{ cm}}{3.82 \cdot 10^{-2} \text{ cm/s}^2}} = 0.49 \text{ s}$ $q_u = \frac{4.07 \text{ m/s}^2}{3.82 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.07}$
2. $\mu_d = (1.07 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.49 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.08}$	Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d. $T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$	$\mu_d = (1.07 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.49 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.08}$
3. $dy^* = 2 \left(2.52 \text{ cm} - \frac{2571.8 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1918.77 \text{ kN}} \right) = 2.35 \text{ cm}$ $C_1 = \mu_d / q_u = 1.08 / 1.07 = 1.01$ $d_{et}^* = 4.07 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.49 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 2.51 \text{ cm}$ $dt^* = 1.01 \cdot 2.51 \text{ cm} = 2.54 \text{ cm}$ $dy = 2.35 \text{ cm}, dt = \mathbf{2.54 \text{ cm}}$	Στοχευόμενη μετατόπιση dt. $dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$ $C_1 = \mu_d / q_u$ $d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$ $dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$ $dy = \Gamma \cdot dy^*, dt = \Gamma \cdot dt^*$	$dy^* = 2 \left(2.52 \text{ cm} - \frac{2571.8 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1918.77 \text{ kN}} \right) = 2.35 \text{ cm}$ $C_1 = \mu_d / q_u = 1.08 / 1.07 = 1.01$ $d_{et}^* = 4.07 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.49 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 2.51 \text{ cm}$ $dt^* = 1.01 \cdot 2.51 \text{ cm} = 2.54 \text{ cm}$ $dy = 2.35 \text{ cm}, dt = \mathbf{2.54 \text{ cm}}$
4. $\max a_g = \mathbf{0.160} \geq 0.144 \text{ (ok)}$	Μέγιστη επιτάχυνση max a_g για λ_{max} = 1 και επιτελεστικότητα SD.	$\max a_g = \mathbf{0.160} \geq 0.144 \text{ (ok)}$
5. $q_s = \frac{3.82 \text{ m/s}^2}{0.12 \text{ m/s}^2} = 9.99$	Παράγοντας υπεραντοχής q_s. $q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_{a1}} \geq 1.0$	$q_s = \frac{3.82 \text{ m/s}^2}{0.12 \text{ m/s}^2} = 9.99$

Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. SD, κατεύθυνση 90°-30%-180° +eX.**Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.**

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου d και η τέμνουσα βάσης F_b αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη F^* και η μετατόπιση d^* αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m^* και περίοδος T^* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u .

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.89 \text{ cm}}{3.85 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.44 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{4.07 \text{ m/s}^2}{3.85 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.06}$$

$$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$$

$$q_u = q_n = R = \frac{S_{ae}(T^*)}{S_{ay}}$$

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{1.89 \text{ cm}}{3.85 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.44 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{4.07 \text{ m/s}^2}{3.85 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.06}$$

2. Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d .

$$\mu_d = (1.06 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.44 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.08}$$

$$T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$$

$$\mu_d = (1.06 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.44 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.08}$$

3. Στοχευόμενη μετατόπιση dt .

$$dy^* = 2 \left(2.02 \text{ cm} - \frac{2080.1 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1935.24 \text{ kN}} \right) = 1.89 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.08 / 1.06 = 1.02$$

$$d_{et}^* = 4.07 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.44 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.99 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.02 \cdot 1.99 \text{ cm} = 2.03 \text{ cm}$$

$$dy = 1.89 \text{ cm}, dt = \mathbf{2.03 \text{ cm}}$$

$$dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$$

$$C_1 = \mu_d / q_u$$

$$d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$$

$$dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$$

$$dy = \Gamma \cdot dy^*, dt = \Gamma \cdot dt^*$$

$$dy^* = 2 \left(2.02 \text{ cm} - \frac{2080.1 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1935.24 \text{ kN}} \right) = 1.89 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.08 / 1.06 = 1.02$$

$$d_{et}^* = 4.07 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.44 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 1.99 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.02 \cdot 1.99 \text{ cm} = 2.03 \text{ cm}$$

$$dy = 1.89 \text{ cm}, dt = \mathbf{2.03 \text{ cm}}$$

4. Μέγιστη επιτάχυνση $\max a_g$ για $\lambda_{\max} = 1$ και επιτελεστικότητα SD.

$$\max a_g = \mathbf{0.129} < 0.144 (!)$$

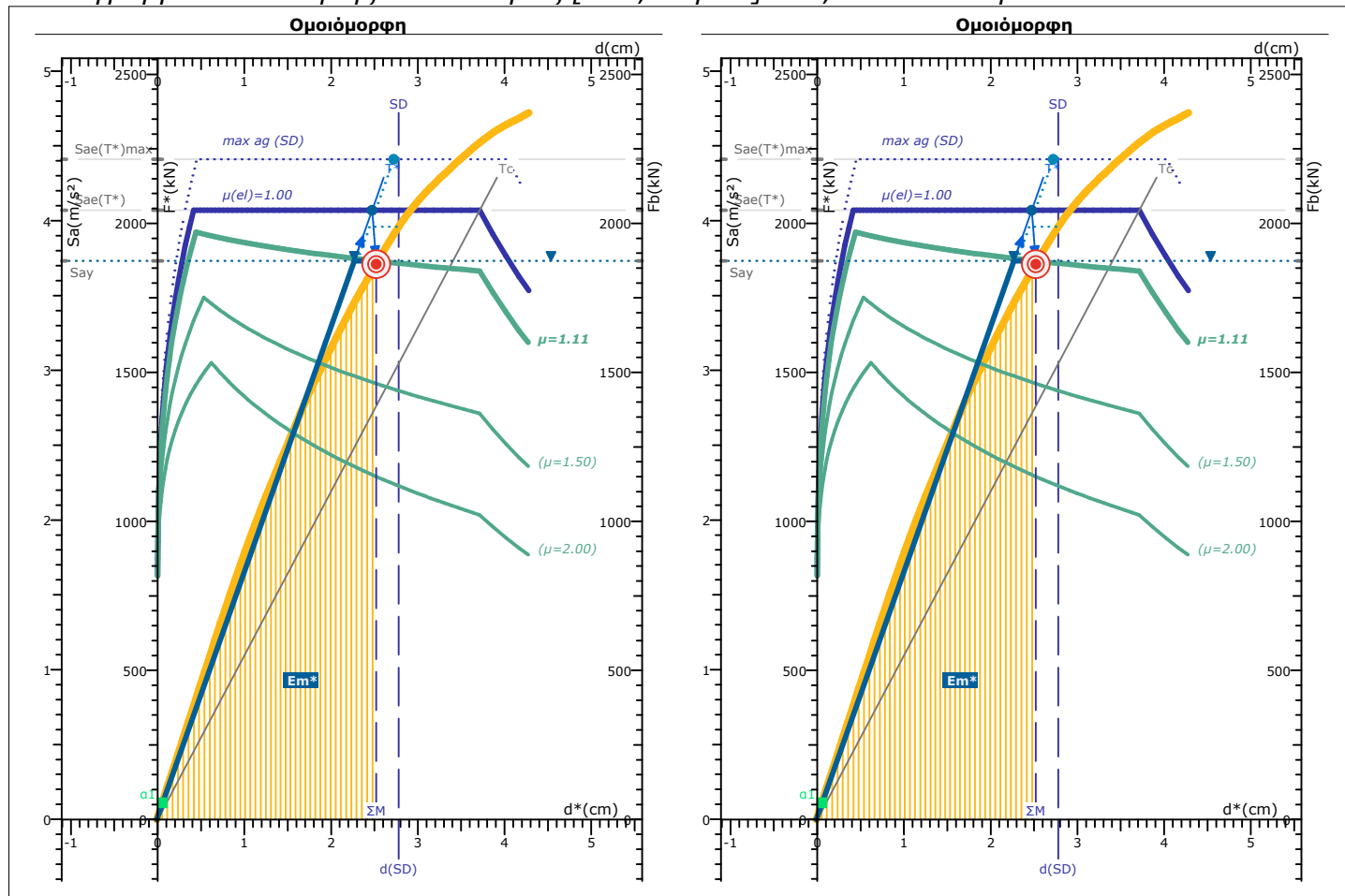
$$\max a_g = \mathbf{0.129} < 0.144 (!)$$

5. Παράγοντας υπεραντοχής q_s .

$$q_s = \frac{3.85 \text{ m/s}^2}{0.15 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

$$q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_{a1}} \geq 1.0$$

$$q_s = \frac{3.85 \text{ m/s}^2}{0.15 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. SD, κατεύθυνση 180°-30°-270° +eZ.**Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.**

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου **d** και η τέμνουσα βάσης **Fb** αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη **F*** και η μετατόπιση **d*** αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m* και περίοδος T* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u.

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{2.27 \text{ cm}}{3.73 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.49 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{4.07 \text{ m/s}^2}{3.73 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.09}$$

$$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$$

$$q_u = q_n = R = \frac{S_{ae}(T^*)}{S_{ay}}$$

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{2.27 \text{ cm}}{3.73 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.49 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{4.07 \text{ m/s}^2}{3.73 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.09}$$

2. Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d.

$$\mu_d = (1.09 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.49 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.11}$$

$$T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$$

$$\mu_d = (1.09 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.49 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.11}$$

3. Στοχευόμενη μετατόπιση dt.

$$dy^* = 2 \left(2.54 \text{ cm} - \frac{2633.9 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1874.78 \text{ kN}} \right) = 2.27 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.11 / 1.09 = 1.02$$

$$d_{et}^* = 4.07 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.49 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 2.47 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.02 \cdot 2.47 \text{ cm} = 2.52 \text{ cm}$$

$$dy = 2.27 \text{ cm}, dt = \mathbf{2.52 \text{ cm}}$$

$$dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$$

$$C_1 = \mu_d / q_u$$

$$d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$$

$$dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$$

$$dy = \Gamma \cdot dy^*, dt = \Gamma \cdot dt^*$$

$$dy^* = 2 \left(2.54 \text{ cm} - \frac{2633.9 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{1874.78 \text{ kN}} \right) = 2.27 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.11 / 1.09 = 1.02$$

$$d_{et}^* = 4.07 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.49 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 2.47 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.02 \cdot 2.47 \text{ cm} = 2.52 \text{ cm}$$

$$dy = 2.27 \text{ cm}, dt = \mathbf{2.52 \text{ cm}}$$

4. Μέγιστη επιτάχυνση max a_g για λ_{max} = 1 και επιτελεσματικότητα SD.

$$\max a_g = \mathbf{0.156} \geq 0.144 \text{ (ok)}$$

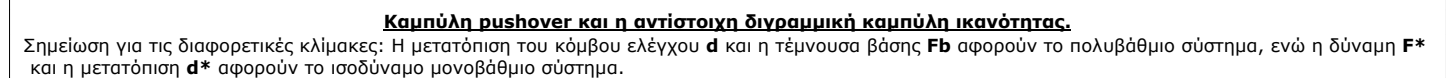
$$\max a_g = \mathbf{0.156} \geq 0.144 \text{ (ok)}$$

5. Παράγοντας υπεραντοχής q_s.

$$q_s = \frac{3.73 \text{ m/s}^2}{0.11 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

$$q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_{a1}} \geq 1.0$$

$$q_s = \frac{3.73 \text{ m/s}^2}{0.11 \text{ m/s}^2} = 9.99$$



$m^* = 502.1 \text{tn}, \Gamma = 1.00$	$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$	$m^* = 502.1 \text{tn}, \Gamma = 1.00$
$T^* = 2n \sqrt{\frac{1.97 \text{cm}}{3.91 \cdot 10^2 \text{cm/s}^2}} = 0.45 \text{s}$	$T^* = 2n \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2n \sqrt{\frac{dy^*}{\text{Say}}}$	$T^* = 2n \sqrt{\frac{1.97 \text{cm}}{3.91 \cdot 10^2 \text{cm/s}^2}} = 0.45 \text{s}$
$q_u = \frac{4.07 \text{m/s}^2}{3.91 \text{m/s}^2} \therefore \mathbf{q_u = 1.04}$	$q_u \equiv q_n \equiv R = \frac{S_{ae}(T^*)}{S_{av}}$	$q_u = \frac{4.07 \text{m/s}^2}{3.91 \text{m/s}^2} \therefore \mathbf{q_u = 1.04}$

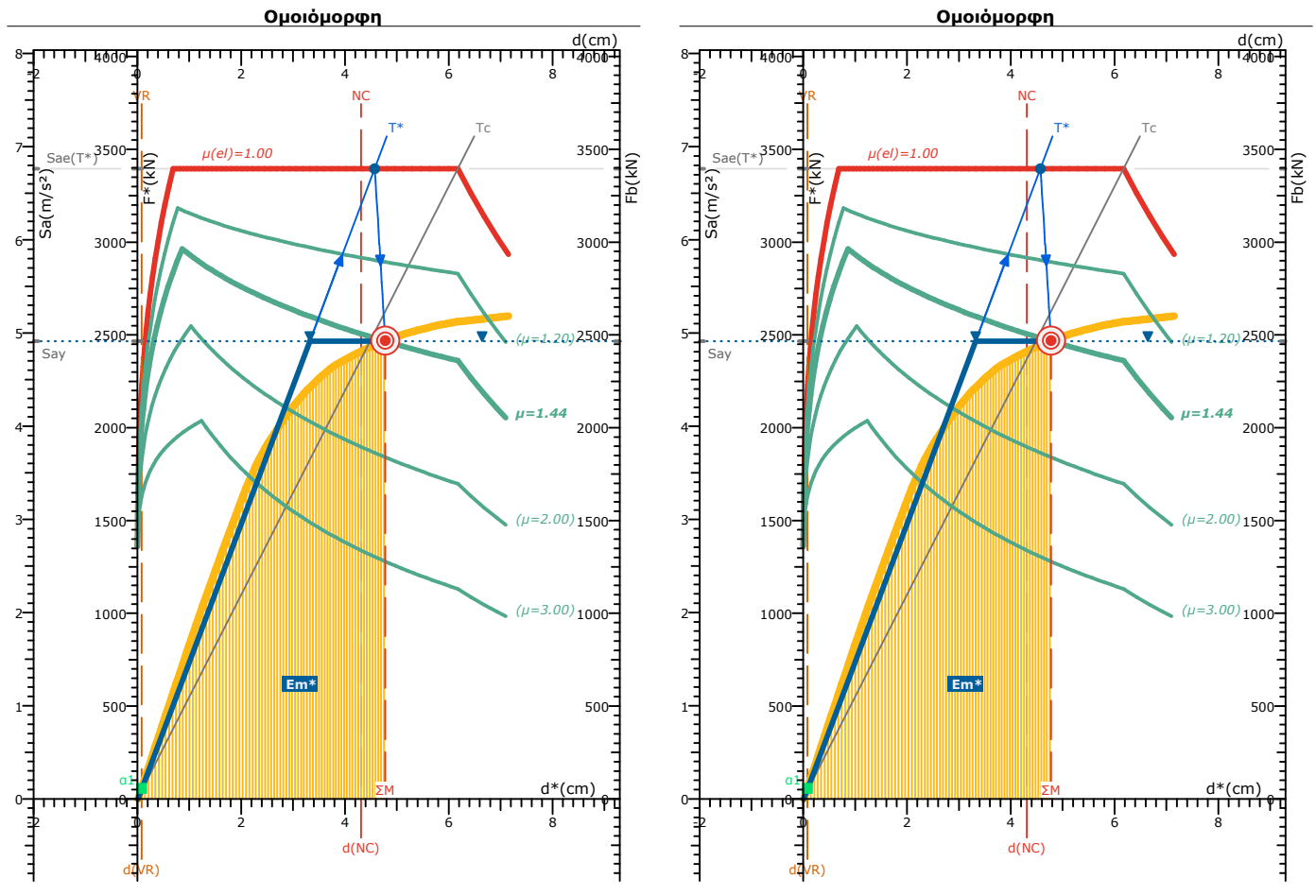
$$\mu_d = (1.04 - 1) \frac{0.60s}{0.45s} + 1 \therefore \mu_d = \underline{\underline{1.05}} \quad \boxed{T^* < T_c = 0.60s \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1} \quad \mu_d = (1.04 - 1) \frac{0.60s}{0.45s} + 1 \therefore \mu_d = \underline{\underline{1.05}}$$

$$\begin{aligned}
 dy^* &= 2 \left(2.10\text{cm} - \frac{2199.2\text{cm} \cdot \text{kN}}{1964.79\text{kN}} \right) = 1.97\text{cm} \\
 \mathbf{C_1} &= \mu_d/q_u = 1.05 / 1.04 = 1.01 \\
 d_{et}^* &= 4.07\text{m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.45\text{s}}{2n} \right]^2 = 2.05\text{cm} \\
 dt^* &= 1.01 \cdot 2.05\text{cm} = 2.08\text{cm} \\
 dy &= 1.97\text{cm}, \quad \mathbf{dt = 2.08\text{cm}}
 \end{aligned}$$

$$\max \alpha_g = \underline{0.091} < 0.144 \text{ (!)}$$

$$q_s = \frac{3.91 \text{ m/s}^2}{0.13 \text{ m/s}^2} = 9.99 \quad q_s = q_u = \frac{S_a}{S_a} \geq 1.0 \quad q_s = \frac{3.91 \text{ m/s}^2}{0.13 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

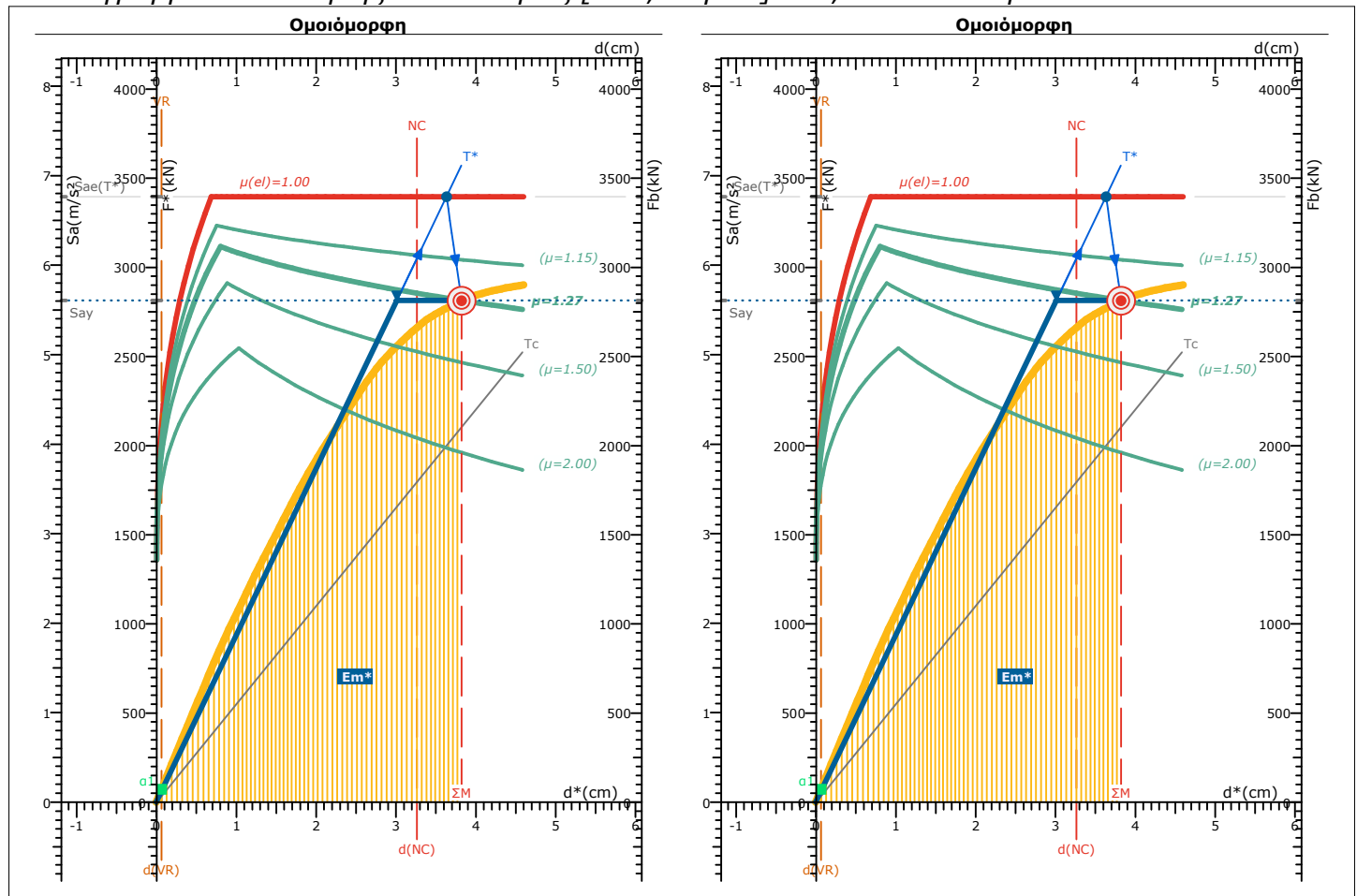
Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. NC, κατεύθυνση 0°+30%·90° +eZ.



Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου **d** και η τέμνουσα βάσης **Fb** αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη **F*** και η μετατόπιση **d*** αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m^* και περίοδος T^* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u. $m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$ $T^* = 2\pi \sqrt{\frac{3.32 \text{ cm}}{4.91 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.52 \text{ s}$ $q_u = \frac{6.77 \text{ m/s}^2}{4.91 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.38}$	$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$ $T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$ $q_u = q_n = R = \frac{S_{ae}(T^*)}{S_{ay}}$	$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$ $T^* = 2\pi \sqrt{\frac{3.32 \text{ cm}}{4.91 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.52 \text{ s}$ $q_u = \frac{6.77 \text{ m/s}^2}{4.91 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.38}$
2. $\mu_d = (1.38 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.52 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.44}$	Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d. $T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$	$\mu_d = (1.38 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.52 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.44}$
3. $dy^* = 2 \left(4.75 \text{ cm} - \frac{7623.5 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{2467.03 \text{ kN}} \right) = 3.32 \text{ cm}$ $C_1 = \mu_d / q_u = 1.44 / 1.38 = 1.04$ $d_{et}^* = 6.77 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.52 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 4.57 \text{ cm}$ $dt^* = 1.04 \cdot 4.57 \text{ cm} = 4.77 \text{ cm}$ $dy = 3.32 \text{ cm}, dt = \mathbf{4.77 \text{ cm}}$	Στοχευόμενη μετατόπιση dt. $dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$ $C_1 = \mu_d / q_u$ $d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$ $dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$ $dy = \Gamma \cdot dy^*, dt = \Gamma \cdot dt^*$	$dy^* = 2 \left(4.75 \text{ cm} - \frac{7623.5 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{2467.03 \text{ kN}} \right) = 3.32 \text{ cm}$ $C_1 = \mu_d / q_u = 1.44 / 1.38 = 1.04$ $d_{et}^* = 6.77 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.52 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 4.57 \text{ cm}$ $dt^* = 1.04 \cdot 4.57 \text{ cm} = 4.77 \text{ cm}$ $dy = 3.32 \text{ cm}, dt = \mathbf{4.77 \text{ cm}}$
4. NC: $\max a_g = \mathbf{0.221} < 0.240 (!)$ VR: $\max a_g = \mathbf{0.004} < 0.240 (!)$	Μέγιστη επιτάχυνση $\max a_g$ για $\lambda_{\max} = 1$ και επιτελεστικότητα NC.	NC: $\max a_g = \mathbf{0.221} < 0.240 (!)$ VR: $\max a_g = \mathbf{0.004} < 0.240 (!)$
5. $q_s = \frac{4.91 \text{ m/s}^2}{0.12 \text{ m/s}^2} = 9.99$	Παράγοντας υπεραντοχής q_s. $q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_1} \geq 1.0$	$q_s = \frac{4.91 \text{ m/s}^2}{0.12 \text{ m/s}^2} = 9.99$

Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. NC, κατεύθυνση 90°-30%·180° +eX.**Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.**

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου d και η τέμνουσα βάσης F_b αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη F^* και η μετατόπιση d^* αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m^* και περίοδος T^* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u .

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{3.01 \text{ cm}}{5.61 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.46 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{6.77 \text{ m/s}^2}{5.61 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.21}$$

$$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$$

$$q_u = q_n = R = \frac{S_{ae}(T^*)}{S_{ay}}$$

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{3.01 \text{ cm}}{5.61 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.46 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{6.77 \text{ m/s}^2}{5.61 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.21}$$

2. Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d .

$$\mu_d = (1.21 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.46 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.27}$$

$$T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$$

$$\mu_d = (1.21 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.46 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.27}$$

3. Στοχευόμενη μετατόπιση dt .

$$dy^* = 2 \left(3.83 \text{ cm} - \frac{6543.9 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{2814.87 \text{ kN}} \right) = 3.01 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.27 / 1.21 = 1.05$$

$$d_{et}^* = 6.77 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.46 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 3.63 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.05 \cdot 3.63 \text{ cm} = 3.82 \text{ cm}$$

$$dy = 3.01 \text{ cm}, dt = \mathbf{3.82 \text{ cm}}$$

$$dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$$

$$C_1 = \mu_d / q_u$$

$$d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$$

$$dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$$

$$dy = \Gamma \cdot dy^*, dt = \Gamma \cdot dt^*$$

$$dy^* = 2 \left(3.83 \text{ cm} - \frac{6543.9 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{2814.87 \text{ kN}} \right) = 3.01 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.27 / 1.21 = 1.05$$

$$d_{et}^* = 6.77 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.46 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 3.63 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.05 \cdot 3.63 \text{ cm} = 3.82 \text{ cm}$$

$$dy = 3.01 \text{ cm}, dt = \mathbf{3.82 \text{ cm}}$$

4. Μέγιστη επιτάχυνση $\max a_g$ για $\lambda_{\max} = 1$ και επιτελεσματικότητα NC.

$$\text{NC: } \max a_g = \mathbf{0.213} < 0.240 (!)$$

$$\text{VR: } \max a_g = \mathbf{0.005} < 0.240 (!)$$

$$\text{NC: } \max a_g = \mathbf{0.213} < 0.240 (!)$$

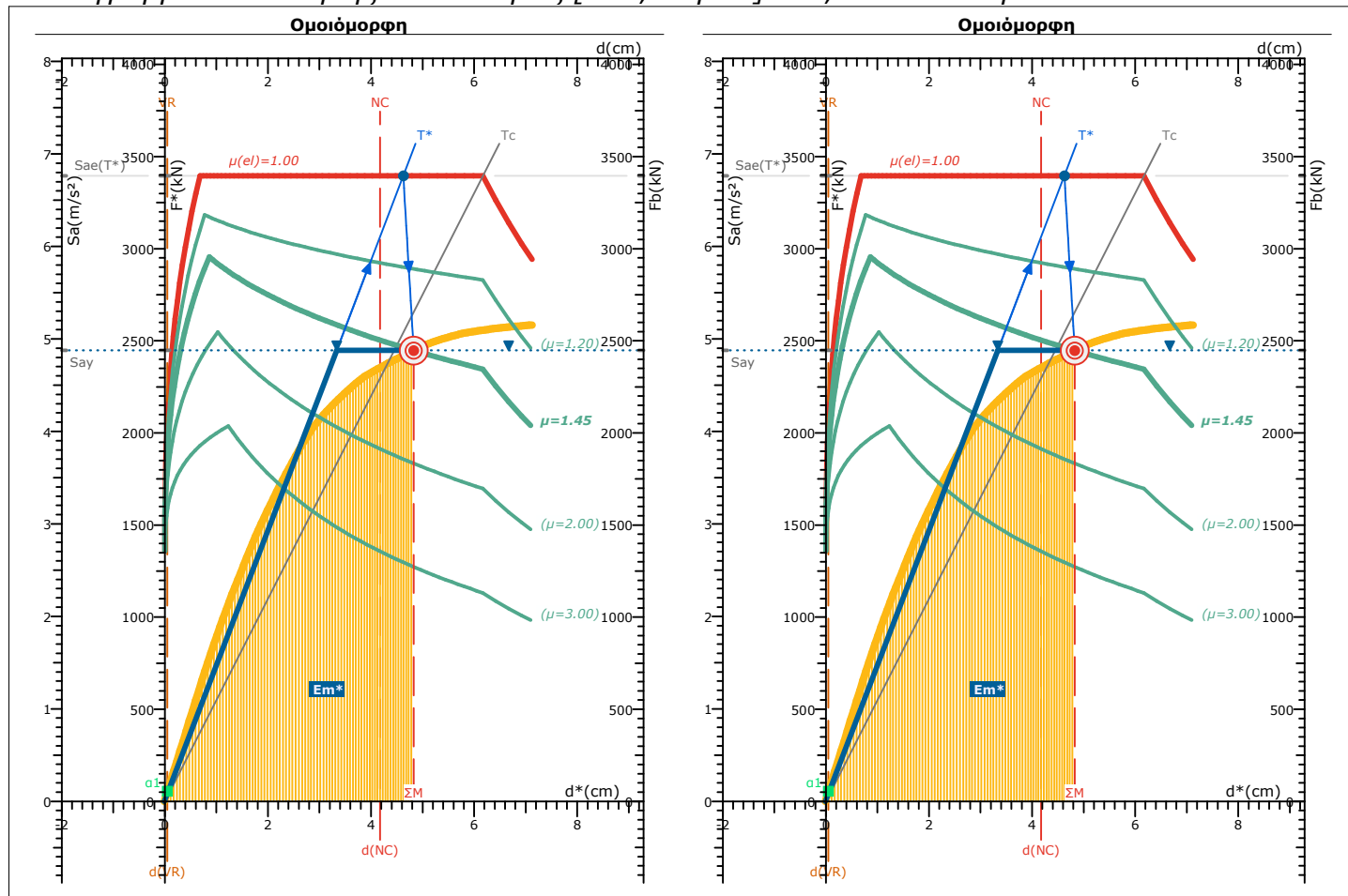
$$\text{VR: } \max a_g = \mathbf{0.005} < 0.240 (!)$$

5. Παράγοντας υπεραντοχής q_s .

$$q_s = \frac{5.61 \text{ m/s}^2}{0.15 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

$$q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_{a1}} \geq 1.0$$

$$q_s = \frac{5.61 \text{ m/s}^2}{0.15 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

Διαγράμματα Απαίτησης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. NC, κατεύθυνση 180°-30°-270° +eZ.**Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.**

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου **d** και η τέμνουσα βάσης **Fb** αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη **F*** και η μετατόπιση **d*** αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m* και περίοδος T* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u.

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{3.33 \text{ cm}}{4.88 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.52 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{6.77 \text{ m/s}^2}{4.88 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.39}$$

$$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$$

$$q_u = q_n = R = \frac{S_{ae}(T^*)}{S_{ay}}$$

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{3.33 \text{ cm}}{4.88 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.52 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{6.77 \text{ m/s}^2}{4.88 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = \mathbf{1.39}$$

2. Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d.

$$\mu_d = (1.39 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.52 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.45}$$

$$T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$$

$$\mu_d = (1.39 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.52 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = \mathbf{1.45}$$

3. Στοχευόμενη μετατόπιση dt.

$$dy^* = 2 \left(4.83 \text{ cm} - \frac{7738.2 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{2448.61 \text{ kN}} \right) = 3.33 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.45 / 1.39 = 1.04$$

$$d_{et}^* = 6.77 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.52 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 4.63 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.04 \cdot 4.63 \text{ cm} = 4.83 \text{ cm}$$

$$dy = 3.33 \text{ cm}, dt = \mathbf{4.83 \text{ cm}}$$

$$dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$$

$$C_1 = \mu_d / q_u$$

$$d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$$

$$dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$$

$$dy = \Gamma \cdot dy^*, dt = \Gamma \cdot dt^*$$

$$dy^* = 2 \left(4.83 \text{ cm} - \frac{7738.2 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{2448.61 \text{ kN}} \right) = 3.33 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.45 / 1.39 = 1.04$$

$$d_{et}^* = 6.77 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.52 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 4.63 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.04 \cdot 4.63 \text{ cm} = 4.83 \text{ cm}$$

$$dy = 3.33 \text{ cm}, dt = \mathbf{4.83 \text{ cm}}$$

4. Μέγιστη επιτάχυνση max a_g για λ_{max} = 1 και επιτελεστικότητα NC.

$$\text{NC: max } a_g = \mathbf{0.215} < 0.240 (!)$$

$$\text{VR: max } a_g = \mathbf{0.004} < 0.240 (!)$$

$$\text{NC: max } a_g = \mathbf{0.215} < 0.240 (!)$$

$$\text{VR: max } a_g = \mathbf{0.004} < 0.240 (!)$$

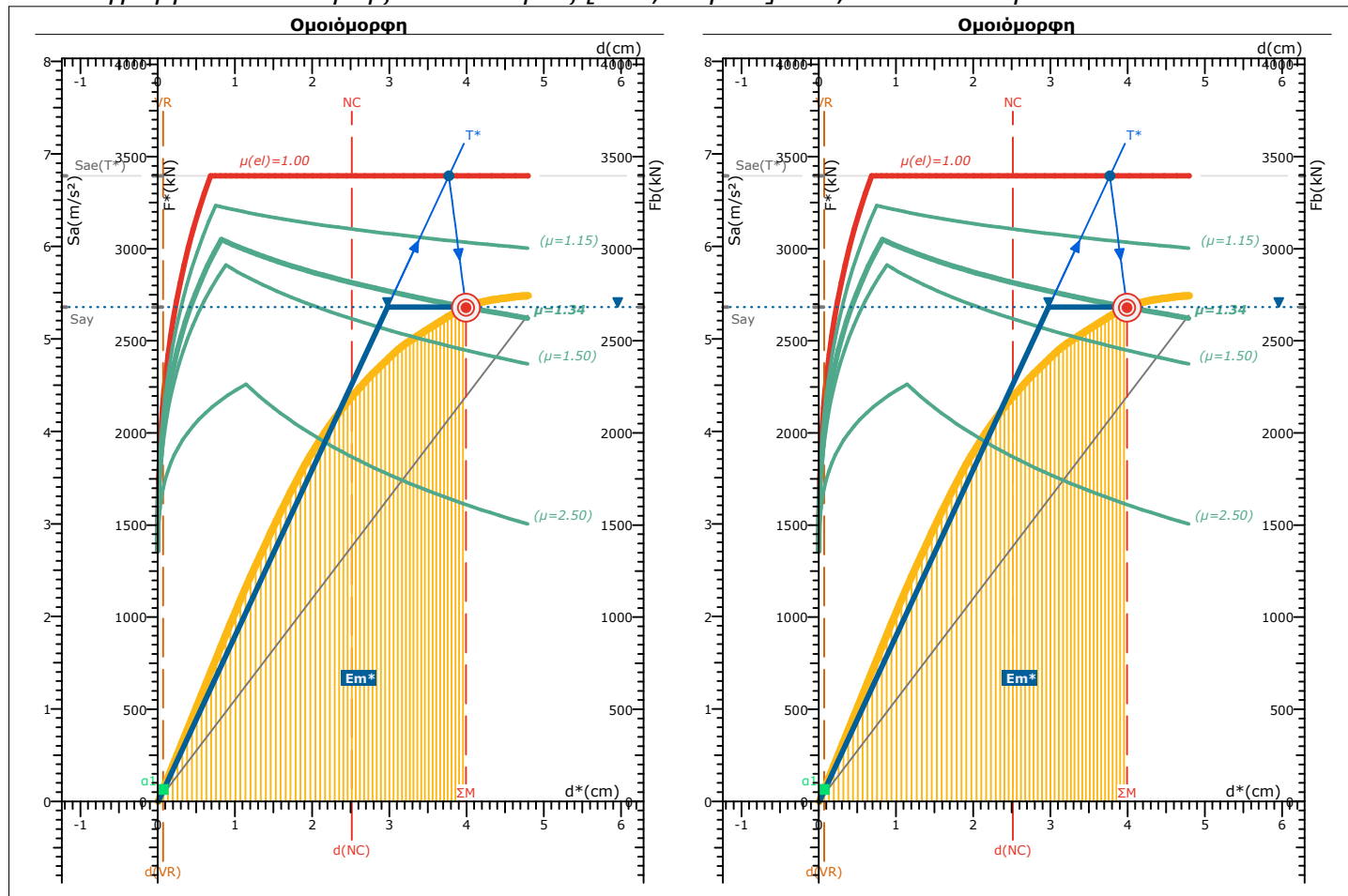
5. Παράγοντας υπεραντοχής q_s.

$$q_s = \frac{4.88 \text{ m/s}^2}{0.11 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

$$q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_{a1}} \geq 1.0$$

$$q_s = \frac{4.88 \text{ m/s}^2}{0.11 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

Διαγράμματα Απαιτήσης - Ικανότητας [EC8, Παρ. Β]. NC, κατεύθυνση 270°+30%·0° +eX.



Καμπύλη pushover και η αντίστοιχη διγραμμική καμπύλη ικανότητας.

Σημείωση για τις διαφορετικές κλίμακες: Η μετατόπιση του κόμβου ελέγχου d και η τέμνουσα βάσης F_b αφορούν το πολυβάθμιο σύστημα, ενώ η δύναμη F^* και η μετατόπιση d^* αφορούν το ισοδύναμο μονοβάθμιο σύστημα.

1. Μάζα m^* και περίοδος T^* μονοβάθμιου συστήματος και παράγοντας πλαστιμότητας q_u .

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{2.98 \text{ cm}}{5.34 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.47 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{6.77 \text{ m/s}^2}{5.34 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = 1.27$$

$$\Gamma = \frac{m^*}{\sum m_i \Phi_i^2} = \frac{d}{d^*} = \frac{F_b}{F^*}$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{m^* dy^*}{F_y^*}} = 2\pi \sqrt{\frac{dy^*}{S_{ay}}}$$

$$q_u = q_n = R = \frac{S_{ae}(T^*)}{S_{ay}}$$

$$m^* = 502.1 \text{ tn}, \Gamma = 1.00$$

$$T^* = 2\pi \sqrt{\frac{2.98 \text{ cm}}{5.34 \cdot 10^2 \text{ cm/s}^2}} = 0.47 \text{ s}$$

$$q_u = \frac{6.77 \text{ m/s}^2}{5.34 \text{ m/s}^2} \therefore q_u = 1.27$$

2. Παράγοντας στοχευόμενης πλαστιμότητας μ_d .

$$\mu_d = (1.27 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.47 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = 1.34$$

$$T^* < T_c = 0.60 \text{ s} \therefore \mu_d = (q_u - 1) \frac{T_c}{T^*} + 1$$

$$\mu_d = (1.27 - 1) \frac{0.60 \text{ s}}{0.47 \text{ s}} + 1 \therefore \mu_d = 1.34$$

3. Στοχευόμενη μετατόπιση dt .

$$dy^* = 2 \left(4.00 \text{ cm} - \frac{6749.8 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{2683.30 \text{ kN}} \right) = 2.98 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.34 / 1.27 = 1.06$$

$$d_{et}^* = 6.77 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.47 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 3.77 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.06 \cdot 3.77 \text{ cm} = 3.99 \text{ cm}$$

$$dy = 2.98 \text{ cm}, dt = 3.99 \text{ cm}$$

$$dy^* = 2 \left(d_m^* - \frac{E_m^*}{F_y^*} \right)$$

$$C_1 = \mu_d / q_u$$

$$d_{et}^* = S_e(T^*) \left[\frac{T^*}{2\pi} \right]^2$$

$$dt^* = \mu_d / q_u \cdot d_{et}^*$$

$$dy = \Gamma \cdot dy^*, dt = \Gamma \cdot dt^*$$

$$dy^* = 2 \left(4.00 \text{ cm} - \frac{6749.8 \text{ cm} \cdot \text{kN}}{2683.30 \text{ kN}} \right) = 2.98 \text{ cm}$$

$$C_1 = \mu_d / q_u = 1.34 / 1.27 = 1.06$$

$$d_{et}^* = 6.77 \text{ m/s}^2 \cdot \left[\frac{0.47 \text{ s}}{2\pi} \right]^2 = 3.77 \text{ cm}$$

$$dt^* = 1.06 \cdot 3.77 \text{ cm} = 3.99 \text{ cm}$$

$$dy = 2.98 \text{ cm}, dt = 3.99 \text{ cm}$$

4. Μέγιστη επιτάχυνση $\max a_g$ για $\lambda_{\max} = 1$ και επιτελεστικότητα NC.

$$\text{NC: } \max a_g = 0.169 < 0.240 (!)$$

$$\text{VR: } \max a_g = 0.005 < 0.240 (!)$$

$$\text{NC: } \max a_g = 0.169 < 0.240 (!)$$

$$\text{VR: } \max a_g = 0.005 < 0.240 (!)$$

5. Παράγοντας υπεραντοχής q_s .

$$q_s = \frac{5.34 \text{ m/s}^2}{0.13 \text{ m/s}^2} = 9.99$$

$$q_s = q_u = \frac{S_{ay}}{S_{a1}} \geq 1.0$$

$$q_s = \frac{5.34 \text{ m/s}^2}{0.13 \text{ m/s}^2} = 9.99$$