

ΥΠ.ΠΟ.Α. ΕΦΟΡΕΙΑ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΧΑΝΙΩΝ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ – ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ –
ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΤΩΝ ΝΕΩΡΙΩΝ ΣΤΑ ΧΑΝΙΑ



Β' φάση έργου B.3 παραδοτέο

Παράρτημα Β3. Για ΣΤΑΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ Ερευνητικά Υπεύθυνος Νίκος Σκουτέλης - Καθηγητής Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχ. Π.Κ. Ομάδα Στελεχών Π.Κ. Κώστας Προβιδάκης – Δρ. Πολιτικός Μηχ/κός, Καθηγητής Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχ. Π.Κ. Μαρία Σταυρουλάκη - Δρ. Πολιτικός Μηχ/κός, Αναπληρώτρια Καθ. Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχ. Π.Κ. Γεώργιος Σταυρουλάκης - Δρ. Πολιτικός Μηχ/κός, Καθηγητής Σχολής Μηχ. Παραγωγής και Διοίκησης Π.Κ. Λάμπρος Σπάρταλης – Διπλ. Μηχανολόγος Μηχ/κός, ΕΤΕΠ Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχ. Π.Κ.	Εξωτερικοί Συνεργάτες Αμαλία Κασαμπαλή – Πολ. Μηχ. ΜΔΕ. Βαρβάρα Χαραλαμπίδη – Δρ. Πολ. Μηχ. Γεώργιος Δροσόπουλος – Δρ Πολ. Μηχ., Senior Lecturer, UCLAN, UK Siphesihle Mpho Motsa – Civil Eng. BSc, MSc, PhD Candidate, UKZN, S. Africa Παναγιώτης Κουτσιανίτης – Δρ. Μ.Π.Δ. Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ Θεανώ Κοκκολάκη - Πολιτικός Μηχανικός ΘΕΩΡΗΣΗ Ο Αναπληρωτής Δ/ντης Τ.Υ. Δήμου Χανίων Γιώργος Ευθυμίου - Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Μάρτιος - Νοέμβριος 2022
ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΛΙΣΤΑ ΣΧΕΔΙΩΝ	σελ. 3
1. ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΝΕΩΡΙΟΥ 1	σελ. 5
2. ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟΥ ΝΕΩΡΙΟΥ 5	σελ. 55
3. ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΝΕΩΡΙΟΥ 6	σελ. 74
4. ΝΕΩΡΙΟ 7 - ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΣΚΗΝΗΣ ΘΕΑΤΡΟΥ	σελ. 105
5. ΝΕΩΡΙΟ 7 – ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΧΩΡΟΥ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΘΕΑΤΡΟΥ	σελ. 155
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΛΥΓΙΣΜΟΥ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΝΕΩΡΙΟΥ 6 και ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΝΕΩΡΙΟΥ 7 ΦΟΡΕΑ ΧΩΡΟΥ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ	σελ. 185

ΛΙΣΤΑ ΣΧΕΔΙΩΝ

- Σ1 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 1 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
- Σ2 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 1 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
- Σ3 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 1 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΟΡΟΦΗΣ ΟΡΟΦΟΥ
- Σ4 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 1 – ΟΨΕΙΣ – ΤΟΜΕΣ
- Σ5 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 1 – ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ
- Σ6 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 5 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
- Σ7 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 5 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΟΡΟΦΗΣ
- Σ8 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 5 - ΟΨΗ
- Σ9 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 5 – ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ
- Σ10 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟ 6 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
- Σ11 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟ 6 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
- Σ12 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟ 6 – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΟΡΟΦΗΣ ΟΡΟΦΟΥ
- Σ13 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟ 6 – ΤΟΜΗ
- Σ14 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟ 6– ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ
- Σ15 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟ 7 – ΣΚΗΝΗ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
- Σ16 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟ 7 – ΣΚΗΝΗ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΑΝΩ ΣΤΑΘΜΗΣ
- Σ17 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟ 7 – ΣΚΗΝΗ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΤΟΜΗ
- Σ18 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 7 – ΣΚΗΝΗ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ
- Σ19 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 7 – ΧΩΡΟΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
- Σ20 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 7 – ΧΩΡΟΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ 1
- Σ21 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 7 – ΧΩΡΟΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ 2
- Σ22 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 7 – ΧΩΡΟΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ 3
- Σ23 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 7 – ΧΩΡΟΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΤΟΜΗ
- Σ24 – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΡΙΟΥ 7 – ΧΩΡΟΣ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΘΕΑΤΡΟΥ – ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

1.ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΝΕΩΡΙΟΥ 1

Η κατασκευή του φορέα του 1ου Νεωρίου, είναι μια σύμμικτη κατασκευή, ξύλου-χάλυβα, 2 επιπέδων (ισόγειο και όροφος). Τα υποστυλώματα της κατασκευής πακτώνονται στη βάση τους σε εννιαία πλάκα κοιτόστρωσης.

- Υλικό κοιτόστρωσης: σκυρόδεμα ποιότητας C30/37

Χάλυβας οπλισμού B500C

$$f_{ctm} = 2.9 \text{ Mpa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$$

- Υλικό Κατασκευής: δομική ξυλεία C40 και χάλυβας ποιότητας S275

$E_{0,05} = 9.4 \text{ GPa}$	$E_{\text{steel}} = 210 \text{ GPa}$
$f_{m,k} = 40 \text{ Mpa}$	$f_y = 275 \text{ MPa}$
$f_{v,k} = 3.8 \text{ Mpa}$	$f_u = 430 \text{ MPa}$
$f_{t,0,k} = 24 \text{ Mpa}$	
$f_{c,0,k} = 26 \text{ Mpa}$	

- Τροποποιητικός συντελεστής $k_{mod} = 0.6$
- Συντελεστής αντοχής συστήματος $k_{sys} = 1.1$
- Επιμέρους συντελεστής υλικού $\gamma_M = 1.3$
- Κατηγορία χρήσης: B
- Επιβαλλόμενο κινητό φορτίο $q = 2 \text{ kN/m}^2$ (λόγω χρήσης)
- Επιβαλλόμενο μόνιμο φορτίο: δάπεδο $g = 0.35 \text{ kN/m}^2$
- Φορτίο ξύλινων δοκίδων $g_{\xi\omega\lambda} = 0.72 \text{ kN/m}$
- Υαλοπίνακες πάχους 12mm με βάρος 25 kN/m^3
- Τοιχοποιία ορόφου με βάρος 0.45 kN/m
- Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας για Χανιά: II, $\alpha_g = 0.24g$
- Κατηγορία Σπουδαιότητας S3 ($\gamma_i = 1.2$)
- Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς $q_x = q_z = 3.2$, $q_y = 1.5$

Οι συνδέσεις μεταξύ των μελών θα γίνει με τη χρήση μεταλλικών ελασμάτων και κοχλιών.

Η επίλυση του φορέα έγινε με το πρόγραμμα ScadaPro.

Για λεπτομέρειες βλέπε σχέδια Σ1 έως Σ5.

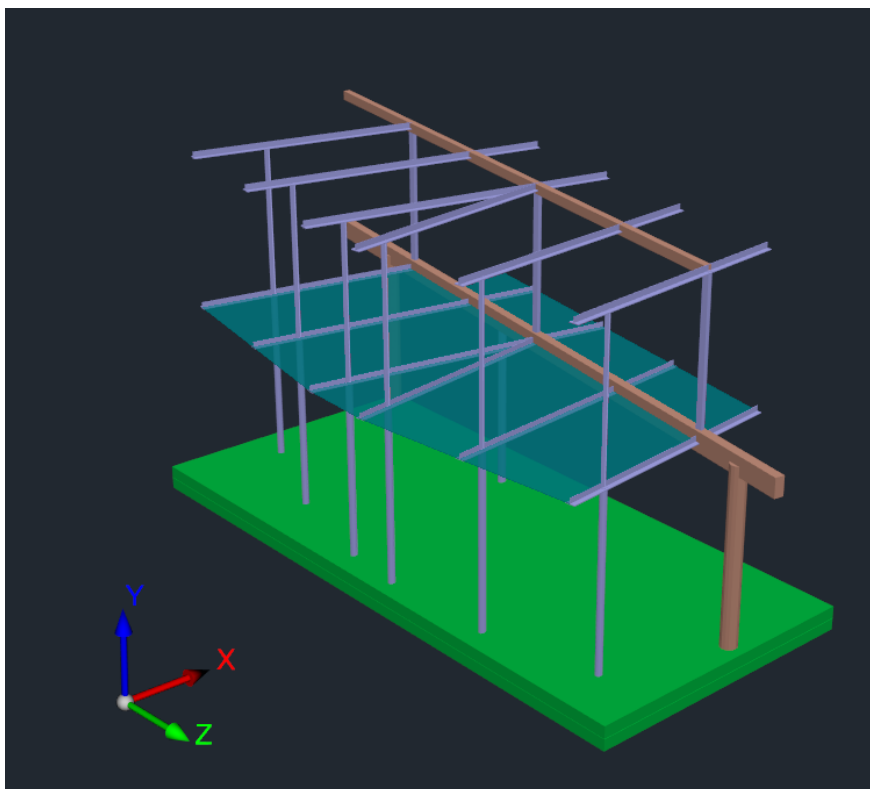
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΓΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ SCADAPRO

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Όνομα του Software	SCADA PRO
Έκδοση	2020.1.2.2614
Χαρακτηριστικά του Software	Ανάλυση και Διαστασιολόγηση κτιριακών κατασκευών
Εταιρία Παραγωγής	ACE-HELLAS A.E.
Προμηθεύτρια Εταιρία	ACE-HELLAS A.E.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Το Scada Pro καλύπτει Γραμμική Ελαστική και Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών από ραβδωτά μέλη (Beam 3d, Truss 3d, και Beams on Elastic Foundation) καθώς και επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία. Το Scada Pro δεν δέχεται περιορισμό σε πλήθος κόμβων ή μελών.	
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα το μαθηματικό μοντέλο μίας κατασκευής προσδιορίζοντας το κέντρο βάρους κάθε διατομής και τοποθετώντας εκεί τους κόμβους αρχής και τέλους κάθε μέλους. Προσδιορίζονται επίσης και οι εκκεντρότητες σύνδεσης των μελών μεταξύ τους ως προς το κύριο σύστημα συντ/νων οι οποίες και λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση με την επέμβαση μέσω μητρώου μεταφοράς τα μητρώα ακαμψίας των μελών που συνδέονται έκκεντρα. Τα έργα από διατμητικές δυνάμεις λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση μετά από υπολογισμό των επιφανειών διάτμησης σε κάθε διατομή.	
ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΚΑΣ	
Η διαφραγματική λειτουργία μίας στάθμης καθορίζεται με την δημιουργία του μητρώου απαλειφής μετατοπίσεων των κόμβων που συμμετέχουν στο διάφραγμα ως προς τον κύριο κόμβο διαφράγματος ο οποίος επιτρέπεται να κινείται οριζόντια και να περιστρέφεται περί άξονα κάθετο στο διάφραγμα. δημιουργία διαφράγματος γίνεται αυτόματα από το πρόγραμμα με δυνατότητα αποδέσμευσης πλήρους ή μέρους μίας κάτοψης καθώς και δημιουργίας περισσοτέρων του ενός διαφράγματος ανά κάτοψη.	
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΚΑΜΨΙΩΝ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα (με δυνατότητα αλλαγής) τις ακαμψίες των στοιχείων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα καθώς και των μεταλλικών στοιχείων. Στο στάδιο της ανάλυσης ο μελετητής μπορεί να επιλέξει τους συντελεστές απομείωσης των ακαμψιών αυτών.	

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η ανάλυση και διαστασιολόγηση των ξύλινων κατασκευών βασίζεται στους παρακάτω κανονισμούς:

- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΑΚ) 2000. Περιλαμβάνει και όλες τις μετέπειτα συμπληρώσεις και διορθώσεις.
- ΕΛΟΤ EN 1990 Ευρωκώδικας 0 «Βάσεις Σχεδιασμού».
- ΕΛΟΤ EN 1991 Ευρωκώδικας 1 «Δράσεις στους φορείς».
- ΕΛΟΤ EN 1992 Ευρωκώδικας 2 «Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα».
- ΕΛΟΤ EN 1993 Ευρωκώδικας 3 «Σχεδιασμός Κατασκευών από Χάλυβα».
- ΕΛΟΤ EN 1995 Ευρωκώδικας 5 «Σχεδιασμός Ξύλινων Κατασκευών».
- ΕΛΟΤ EN 1998 Ευρωκώδικας 8 «Αντισεισμικός Σχεδιασμός».
- Εθνικά προσαρτήματα που συνοδεύουν τους παραπάνω Ευρωκώδικες.
- "Ξύλινες Κατασκευές" – Ελισσαίος Σ. Κατσαραγάκης, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ
- "Το ξύλο στα κτίρια – Οδηγός σχεδιασμού και κατασκευής" – Εκδόσεις ΚΤΙΡΙΟ
- "Ευρωκώδικας 1" Ιωάννης Ερμόπουλος, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος"
- "Σχεδιασμός Δομικών Έργων από Χάλυβα" Ι. Βάγιας, Ι. Ερμόπουλος, Γ. Ιωαννίδης, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος"



Εικ. 1.1 3d μοντέλο φορέα κατασκευής Νεωρίου 1 στο περιβάλλον του ScadaPro

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ CHS 114,3x6,3

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Υποστυλώματα
Διατομή : CHS 114,3X6,3
d = 11.43 (cm)
t = 0.63 (cm) t_f = 0.00 (cm)
A = 21.40 (cm²)
I_y = 313.00 (cm⁴) I_z = 313.00 (cm⁴)
I_t = 626.00 (cm⁴) I_w = 626000.00 (cm⁶)
ΥλικόΔιατομής : S275 (Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.71

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.03 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.12

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.06 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.40

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.02 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.89

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.14 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.63

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.08 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 7.00

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.35 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.28

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.06 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 6.41

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.32 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 3.93
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.19 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.40
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.61
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.18 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.16
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.11 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.76
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.75
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.16
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.02
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.15 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.93
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.19 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.40
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.61
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.18 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.16
Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24
Λόγος : 0.11 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.63

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 7.00

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.35 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.28

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 6.41

Αντοχή Σχεδιασμού : 20.24

Λόγος : 0.32 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ CHS139,7x5

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ. Υποστυλώματα

Διατομή : CHS 139,7X5

d = 13.97 (cm)

t = 0.50 (cm) tf = 0.00 (cm)

A = 21.20 (cm²)

Iy = 481.00 (cm⁴) Iz = 481.00 (cm⁴)

It = 962.00 (cm⁴) Iw = 962000.00 (cm⁶)

Υλικό Διατομής : S275 (Fe430) fy=275.00 MPa fu=430.00 MPa

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ

Έλεγχος σε θλίψη : Μέλος : 3 Συνδυασμός : 1

Κατάταξη διατομής σε θλίψη = 1

Έλεγχος σε θλίψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.4}

N (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 99.55

Αντοχή Σχεδιασμού : 583.00

Λόγος : 0.17 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 6.90

Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97

Λόγος : 0.28 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 4.11

Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.16 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.89
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.20 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 8.02
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.32 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.49
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.94
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.20 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.42
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.38 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.89
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.16 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.02
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.24 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.81
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.98
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.40 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.53
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.27
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.17 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.07
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.42
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.38 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.89
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.16 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 10.67
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.43 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.42
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.89
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.20 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 8.02
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.32 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.49
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.94
Αντοχή Σχεδιασμού : 24.97
Λόγος : 0.20 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ RHS 120x80x8

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Υποστυλώματα
Διατομή : RHS 120x80x8,0
h = 12.00 (cm) b = 8.00 (cm)
tw = 0.80 (cm)
A = 29.10 (cm²)
I_y = 537.00 (cm⁴) I_z = 278.00 (cm⁴)
I_t = 586.00 (cm⁴) I_w = 586000.00 (cm⁶)
Υλικό/Διατομής : S275 (Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.07 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.27
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.10 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.01
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.38
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.10 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.82
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.09 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 5.96
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.26 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.99
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.32 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.71
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.20 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 11.90
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.38 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.54
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.20 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 12.62
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.41 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.39
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.47
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 5.09
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.22 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.41
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.66
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.12 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 11.90
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.38 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.54
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.20 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 12.62
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.41 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.39
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 8.45
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.27 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.42
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.28 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.52
Αντοχή Σχεδιασμού : 31.07
Λόγος : 0.11 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 5.89
Αντοχή Σχεδιασμού : 23.07
Λόγος : 0.26 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ 100x50x8

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Υποστυλώματα
Διατομή : LNEQ 100x50x8
h = 10.00 (cm) d = 0.00 (cm) b = 5.00 (cm)
tw = 0.80 (cm) tf = 0.80 (cm)
A = 11.50 (cm²)
I_y = 116.00 (cm⁴) I_z = 19.50 (cm⁴)
I_t = 2.56 (cm⁴) I_w = 0.00 (cm⁶)
ΥλικόΔιατομής : S275 (Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.72
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.20 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.16
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.12 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.46
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.17 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.19
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.14 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.97
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.22 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.20
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.15 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.79
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.20 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.30
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.21 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.97
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.22 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.20
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.15 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.79
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.20 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.30
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.21 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.72
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.20 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.16
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.12 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.93
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.22 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.26
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.19 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.55
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.29 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.39
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.28 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.34
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.27 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.36
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.26 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.55
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.29 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.39
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.28 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.34
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.78
Λόγος : 0.27 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3 (κορμού = 1, πελμάτων = 3)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.36
Αντοχή Σχεδιασμού : 1.39
Λόγος : 0.26 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΔΟΚΩΝΤ – HE160B

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ. Δοκοί
Διατομή : TT-HE160B/.65/
h = 10.40 (cm) d = 7.80 (cm) b = 16.00 (cm)
tw = 0.80 (cm) tf = 1.30 (cm)
A = 29.05 (cm²)
I_y = 199.10 (cm⁴) I_z = 444.60 (cm⁴)
I_t = 13.27 (cm⁴) I_w = 0.00 (cm⁶)
ΥλικόΔιατομής : S275(Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 5.69
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.46 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.29
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.76 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 5.69
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.46 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.29
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.76 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.27
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.35 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.27
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.35 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.19 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.19 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 7.17
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.59 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.29
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.76 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.07
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2 (2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.07
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.07
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2 (2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.07
Αντοχή Σχεδιασμού : 12.24
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

										Σελίδα : 1			
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ													
Layer :		Μεταλ. Υποστυλώματα											
Μέλος		3		CHS 139,7X5									
Κόμβος Αρχής		2		Κόμβος Τέλους		16							
Ενοποίηση y-y						cm							
Ενοποίηση z-z						cm							
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)						ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:						1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:	
Συνδυασμός				1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =					
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =		-98.84		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =					
M _y (kNm) =		3.27		M _z (kNm) =		3.10		Μέγεθος		Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή				L _{cr,y}				cm			
		y-y		z-z				Συντελεστής K					
L _{cr}		157.00		157.00		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Καρπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})				cm	
λ*		32.914		32.914				M _{cr}				kNm	
λ _T		0.379		0.379				λ _{LT} bar***					
N _{Ed}		98.84				kN		Φ _{LT}					
N _{cr}		4044		4044		kN		χ _{LT}					
N _{Ed} /N _{cr} **		0.02444		0.02444				M _{y,Ed}					
χ		1.000		0.958				M _{y,Ed} /M _{cr} ****					
N _{0,Rd}		558.621		558.621		kN		M _{0,Rd}				kNm	
N _{Ed} /N _{0,Rd}		0.177		0.177				M _{y,Ed} /M _{0,Rd}					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)													
Τελική Κατάταξη διατομής						Συνδυασμός:		N (kN) =					
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =		M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M _{cr}					
		y-y		z-z				Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr}						cm		Συντελεστής K					
Καρπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁					
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂					
λ ₁								Συντελεστής c ₃					
λ								Z _g		cm			
λ _T								M _{cr}		kNm			
χ								λ _{LT} bar***					
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}					
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ													
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται						***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται							
Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται						**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)						ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή		Συνδ.	
		y-y		z-z						X-X		Z-Z	
δ _{max}								Δu _{max}					
L _{cr}								L _{cr}					
Συντελεστής								Συντελεστής					
Ratio								Ratio					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ					

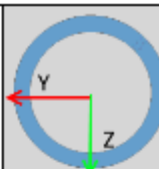
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	5	CHS 114,3X6					
Κόμβος Αρχής	4	Κόμβος Τέλους	11				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		37 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -11.29		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 3.39		M _z (kNm) = 3.72		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος		Τιμή	
	y-y	z-z					
L _{cr}	157.00	157.00	cm	L _{cr,y}			cm
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής K			
Συντ. ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ _i	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*	41.099	41.099		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T	0.473	0.473		Z ₀ (M _{cr})			cm
N _{Ed}	11.29		kN	M _{cr}			kNm
N _{cr}	2632	2632	kN	λ _{LT} bar***			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00429	0.00429		Φ _{LT}			
χ	1.000	0.932		χ _{LT}			
N _{0,Ed}	548.663	548.663	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{0,Ed}	0.021	0.021		M _{0,Ed}			kNm
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{0,Ed}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ _i				Συντελεστής c ₃			
λ				Z ₀			cm
λ _T				M _{cr}			kNm
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ. 6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ. 6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Ζ-Ζ	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

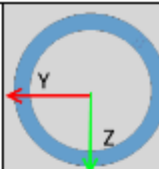
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα							
Μέλος	6	CHS 114,3X6						
Κόμβος Αρχής	5	Κόμβος Τέλους	12					
Ενοποίηση y-y			cm					
Ενοποίηση z-z			cm					
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)				
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1				
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:		
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -16.74		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.36		M _z (kNm) = 3.75		Μέγεθος		Τιμή		
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος		Τιμή		
	y-y	z-z						
L _{cr}	157.00	157.00	cm	L _{cr,y}			cm	
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής K				
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})				
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})				
λ*	41.099	41.099		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})				
λ _T	0.473	0.473		z ₀ (M _{cr})			cm	
N _{Ed}	16.74		kN	M _{cr}			kNm	
N _{cr}	2632	2632	kN	λ _{LT} bar***				
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00636	0.00636		Φ _{LT}				
χ	1.000	0.932		χ _{LT}				
N _{0,Rd}	548.663	548.663	kN	M _{y,Ed}				
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.031	0.031		M _{y,Ed} /M _{cr} ****				
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{0,Rd}			kNm	
				M _{y,Ed} /M _{0,Rd}				
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)								
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =			
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =			
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}				
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή			
L _{cr}			cm	Συντελεστής K				
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁				
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂				
λ ₁				Συντελεστής c ₃				
λ				z ₀			cm	
λ _T				M _{cr}			kNm	
χ				λ _{LT} bar***				
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}				
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}				
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται								
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				
Μέγεθος	Τιμή			Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z				X-X	Z-Z	
δ _{max}			cm		Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm		L _{cr}			cm
Συντελεστής					Συντελεστής			
Ratio					Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	7	CHS 114,3X6		
Κόμβος Αρχής	6	Κόμβος Τέλους	13	
Ενοποίηση y-y			cm	
Ενοποίηση z-z			cm	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1
Συνδυασμός	1 / 1			Διεύθυνση y-y Συνδυασμός:
Εντατικά Μεγέθη	N (kN) = -12.57			Εντατικά Μεγέθη N (kN) =
M _y (kNm) =	0.40	M _z (kNm) =	2.63	M _y (kNm) = M _z (kNm) =
Μέγεθος	Τιμή		Μέγεθος	Τιμή
L _{cr}	y-y	z-z	L _{cr,y}	cm
	157.00	157.00	Συντελεστής K	
Καμπύλη	a	a	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})	
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210	Συντελεστής c ₂ (M _{cr})	
λ ₁	86.803		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})	
λ*	41.099	41.099	z ₀ (M _{cr})	cm
λ _T	0.473	0.473	M _{cr}	kNm
N _{Ed}	12.57		λ _{LT} bar***	
N _{cr}	2632	2632	Φ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00478	0.00478	χ _{LT}	
χ	1.000	0.932	M _{y,Ed}	
N _{0,Rd}	548.663	548.663	M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.023	0.023	M _{0,Rd}	kNm
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι	M _{y,Ed} /M _{0,Rd}	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)				
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός: N (kN) =
Κορμού	Πελμάτων			M _y (kNm) = M _z (kNm) =
Μέγεθος	Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
	y-y	z-z	Μέγεθος	Τιμή
L _{cr}			Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού			Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α			Συντελεστής c ₂	
λ ₁			Συντελεστής c ₃	
λ			z ₀	cm
λ _T			M _{cr}	kNm
χ			λ _{LT} bar***	
Ratio (1) Εξ.6.61			Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62			χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				
***Αν λ _{LT} bar <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				
**Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				
****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				
Μέγεθος	Τιμή		Μέγεθος	Τιμή
	y-y	z-z		X-X Z-Z
δ _{max}		cm	Δu _{max}	cm
L _{cr}		cm	L _{cr}	cm
Συντελεστής			Συντελεστής	
Ratio			Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ			ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	8	CHS 114,3X6					
Κόμβος Αρχής	7	Κόμβος Τέλους	15				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός	1 / 1			Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη	N (kN) = -22.50			M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) =	0.69	M _z (kNm) =	3.81	Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος		Τιμή	
	y-y	z-z					
L _{cr}	157.00	157.00	cm	L _{cr,y}		cm	
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής K			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*	41.099	41.099		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T	0.473	0.473		z ₀ (M _{cr})		cm	
N _{Ed}	22.50		kN	M _{cr}		kNm	
N _{cr}	2632	2632	kN	λ _{LT} bar***			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00855	0.00855		Φ _{LT}			
χ	1.000	0.932		χ _{LT}			
N _{0,Rd}	548.663	548.663	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.041	0.041		M _{0,Rd}		kNm	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{0,Rd}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				z ₀		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT} bar <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	9	CHS 114,3X6					
Κόμβος Αρχής	8	Κόμβος Τέλους	17				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -31.26		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 0.71		M _z (kNm) = 3.89		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}			cm
	y-y	z-z					
L _{cr}	157.00	157.00	cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*	41.099	41.099		Z ₀ (M _{cr})			cm
λ _T	0.473	0.473		M _{cr}			kNm
N _{Ed}	31.26		kN	λ _{LT} bar***			
N _{cr}	2632	2632	kN	Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.01188	0.01188		χ _{LT}			
χ	1.000	0.932		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	548.663	548.663	kN	M _{b,Rd}			kNm
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.057	0.057		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z ₀			cm
λ _T				M _{cr}			kNm
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα							
Μέλος	10	CHS 114,3X6						
Κόμβος Αρχής	9	Κόμβος Τέλους	18					
Ενοποίηση y-y			cm					
Ενοποίηση z-z			cm					
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)				
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1				
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:		
Συνδυασμός		5 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -13.11		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 1.33		M _z (kNm) = 5.21		Μέγεθος		Τιμή		
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος		Τιμή		
	y-y	z-z						
L _{cr}	157.00	157.00	cm	L _{cr,y}			cm	
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής K				
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})				
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})				
λ*	41.099	41.099		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})				
λ _T	0.473	0.473		z ₀ (M _{cr})			cm	
N _{Ed}	13.11		kN	M _{cr}			kNm	
N _{cr}	2632	2632	kN	λ _{LT} bar***				
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00498	0.00498		Φ _{LT}				
χ	1.000	0.932		χ _{LT}				
N _{0,Rd}	548.663	548.663	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****				
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.024	0.024		M _{0,Rd}			kNm	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{0,Rd}				
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)								
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =			
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =			
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}				
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή			
L _{cr}			cm	Συντελεστής K				
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁				
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂				
λ ₁				Συντελεστής c ₃				
λ				z ₀			cm	
λ _T				M _{cr}			kNm	
χ				λ _{LT} bar***				
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}				
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}				
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				
Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				
Μέγεθος	Τιμή			Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z				X-X	Z-Z	
δ _{max}			cm		Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm		L _{cr}			cm
Συντελεστής					Συντελεστής			
Ratio					Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ. Υποστυλώματα											
Μέλος		36		RHS 120x80x											
Κόμβος Αρχής		25		Κόμβος Τέλους		47									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		1		0		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -14.74				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 2.04				M _z (kNm) = 2.27				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}						cm	
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		128.00		128.00		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})						cm	
λ*		29.837		41.424				M _{cr}						kNm	
λ _T		0.344		0.477				λ _{LT} bar***							
N _{Ed}		14.74				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		6793		3517		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00217		0.00419				M _{y,Ed}							
χ		1.000		0.931				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}		773.878		745.192		kN		M _{b,Rd}						kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.019		0.020				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:		N (kN) =					
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =		M _z (kNm) =					
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g						cm	
λ _T								M _{cr}						kNm	
χ								λ _{LT} bar***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						X-X		Z-Z			
δ _{max}				cm				Δu _{max}				cm			
L _{cr}				cm				L _{cr}				cm			
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	37	RHS 120x80x					
Κόμβος Αρχής	21	Κόμβος Τέλους	43				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	1	0			
Συνδυασμός	39 / 1			Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:		
Εντατικά Μεγέθη	N (kN) = -10.60			Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
M _y (kNm) =	8.61	M _z (kNm) =	3.33	M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος	Τιμή		
	y-y	z-z		L _{cr,y}	cm		
L _{cr}	128.00	128.00	cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*	29.837	41.424		z _q (M _{cr})	cm		
λ _T	0.344	0.477		M _{cr}	kNm		
N _{Ed}	10.60		kN	λ _{LT} bar***			
N _{cr}	6793	3517	kN	Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00156	0.00301		χ _{LT}			
χ	1.000	0.931		M _{y,Ed}			
N _{0,Rd}	773.878	745.192	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.014	0.014		M _{0,Rd}	kNm		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{0,Rd}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				z _q	cm		
λ _T				M _{cr}	kNm		
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται							
***Αν λ _{LT} bar <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται							
**Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	38	LNEQ 100x50					
Κόμβος Αρχής	11	Κόμβος Τέλους	42				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				4			
Κορμού	4	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός	37 / 1			Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη	N (kN) = -3.18			M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) =	1.72	M _z (kNm) =	0.20	Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος		Τιμή	
	y-y	z-z					
L _{cr}	128.00	128.00	cm	L _{cr,y}			cm
Καμπύλη	b	b		Συντελεστής K			
Συντ.ατελειών α	0.340	0.340		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*	40.252	97.710		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T	0.464	1.126		Z _g (M _{cr})			cm
N _{Ed}	3.18		kN	M _{cr}			kNm
N _{cr}	1467	247	kN	λ _{LT} bar***			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00217	0.01289		Φ _{LT}			
χ	1.000	0.520		χ _{LT}			
N _{b,Rd}	284.608	164.469	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.011	0.019		M _{b,Rd}			kNm
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g			cm
λ _T				M _{cr}			kNm
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	39	LNEQ 100x50					
Κόμβος Αρχής	12	Κόμβος Τέλους	41				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				4			
Κορμού	4	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		7 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -2.26		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 1.28		M _z (kNm) = 0.16		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}	cm		
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	128.00	128.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	b	b		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.340	0.340		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z ₀ (M _{cr})	cm		
λ*	40.252	97.710		M _{cr}	kNm		
λ _T	0.464	1.126		λ _{LT} bar***			
N _{Ed}	2.26		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1467	247	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00154	0.00916		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.520		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	284.608	164.469	kN	M _{b,Rd}	kNm		
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.008	0.014		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z ₀		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	40	LNEQ 100x50					
Κόμβος Αρχής	13	Κόμβος Τέλους	40				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				4			
Κορμού	4	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		5 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -1.92		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 1.22		M _z (kNm) = 0.23		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}			cm
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	128.00	128.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	b	b		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.340	0.340		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			z ₀ (M _{cr})			cm
λ*	40.252	97.710		M _{cr}			kNm
λ _T	0.464	1.126		λ _{LT} bar***			
N _{Ed}	1.92		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1467	247	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00131	0.00778		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.520		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{0,Rd}	284.608	164.469	kN	M _{0,Rd}			kNm
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.007	0.012		M _{y,Ed} /M _{0,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				z ₀			cm
λ _T				M _{cr}			kNm
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα		
Μέλος	41	LNEQ 100x50		
Κόμβος Αρχής	15	Κόμβος Τέλους	39	
Ενοποίηση y-y			cm	
Ενοποίηση z-z			cm	

ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)

Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:

4

ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)

Κορμού	4	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός	5 / 1				Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη	N (kN) = -2.16				M _y (kNm) =	M _z (kNm) =	
M _y (kNm) =	1.63	M _z (kNm) =	0.17		Μέγεθος	Τιμή	

Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}	cm
	y-y	z-z			
L _{cr}	128.00	128.00	cm	Συντελεστής K	
Καμπύλη	b	b		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})	
Συντ.ατελειών α	0.340	0.340		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})	
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₃ (M _{cr})	
λ*	40.252	97.710		z _g (M _{cr})	cm
λ _T	0.464	1.126		M _{cr}	kNm
N _{Ed}	2.16		kN	λ _{LT} bar***	
N _{cr}	1467	247	kN	Φ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00147	0.00876		χ _{LT}	
χ	1.000	0.520		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{0,Rd}	284.608	164.469	kN	M _{0,Rd}	kNm
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.008	0.013		M _{y,Ed} /M _{0,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)

Τελική Κατάταξη διατομής		Συνδυασμός:	N (kN) =
Κορμού	Πελμάτων	M _y (kNm) =	M _z (kNm) =

Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M _{cr}		
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή	
L _{cr}			cm	Συντελεστής K		
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁		
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂		
λ ₁				Συντελεστής c ₃		
λ				z _g		cm
λ _T				M _{cr}		kNm
χ				λ _{LT} bar***		
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}		
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ						

*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται

Αν λ_{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται**Αν N_{Ed}/N_{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται*Αν M_{y,Ed}/M_{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται**ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)****ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)**

Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ.Υποστυλώματα						
Μέλος	42	LNEQ 100x50					
Κόμβος Αρχής	17	Κόμβος Τέλους	38				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				4			
Κορμού	4	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		5 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -2.70		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 1.89		M _z (kNm) = 0.19		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}			cm
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	128.00	128.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	b	b		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.340	0.340		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})			cm
λ*	40.252	97.710		M _{cr}			kNm
λ _T	0.464	1.126		λ _{LT} bar***			
N _{Ed}	2.70		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1467	247	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00184	0.01093		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.520		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{0,Rd}	284.608	164.469	kN	M _{0,Rd}			kNm
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.009	0.016		M _{y,Ed} /M _{0,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	43	LNEQ 100x50					
Κόμβος Αρχής	18	Κόμβος Τέλους	37				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				4			
Κορμού	4	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		5 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -3.02		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 1.97		M _z (kNm) = 0.30		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}			cm
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	128.00	128.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	b	b		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.340	0.340		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			z ₀ (M _{cr})			cm
λ*	40.252	97.710		M _{cr}			kNm
λ _T	0.464	1.126		λ _{LT} bar***			
N _{Ed}	3.02		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1467	247	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00206	0.01225		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.520		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	284.608	164.469	kN	M _{b,Rd}			kNm
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.011	0.018		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				z ₀			cm
λ _T				M _{cr}			kNm
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	65	RHS 120x80x					
Κόμβος Αρχής	23	Κόμβος Τέλους	45				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	1	0	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		7 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -11.49		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 8.45		M _z (kNm) = 6.42		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος		Τιμή	
	y-y	z-z					
L _{cr}	128.00	128.00	cm	L _{cr,y}			cm
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής K			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*	29.837	41.424		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T	0.344	0.477		z _q (M _{cr})			cm
N _{Ed}	11.49		kN	M _{cr}			kNm
N _{cr}	6793	3517	kN	λ _{LT} bar***			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00169	0.00327		Φ _{LT}			
χ	1.000	0.931		χ _{LT}			
N _{0,Rd}	773.878	745.192	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.015	0.015		M _{0,Rd}			kNm
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{0,Rd}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				z _q			cm
λ _T				M _{cr}			kNm
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΕΛΕΓΧΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ D280

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

Layer : Ξύλινα Υποστυλώματα

Διατομή : 280

Στοιχείο διατομής

b = 28.00 cm Ix = 60343.71 cm⁴ Wy = 2155.13 cm⁴
h = 28.00 cm Iy = 30171.86 cm⁴ Wz = 2155.13 cm⁴
A = 615.75 cm² Iz = 30171.86 cm⁴ km = 1.00

Υλικό Διατομής : C40 Μαλακή Ξυλεία και Λεύκα

f_{m,k} = 40.00 MPa E_{0,mean} = 14.00 GPa e = 4.91 kN/m³
f_{t,0,k} = 24.00 MPa E_{0,05} = 9.40 GPa ρ_k = 420.00 kg/m³
f_{t,90,k} = 2.90 MPa G_{mean} = 0.88 GPa ρ_{mean} = 500.00 kg/m³
f_{c,0,k} = 26.00 MPa G_{0,05} = 0.59 GPa γ_M = 1.300
f_{c,90,k} = 2.90 MPa
f_{v,k} = 3.80 MPa

Μέλος : 2 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-37.999

σ_{c,0,d}(KPa)=617.11 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00

Λόγος επάρκειας : 0.05 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 2 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_y(kNm)=-8.051 M_z(kNm)=5.685

σ_{m,y,d}(KPa)=3735.79 f_{m,y,d}(KPa)=18461.54

σ_{m,z,d}(KPa)=2637.85 f_{m,z,d}(KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.35 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 2 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_y(kN)=0.529

k_{cr}=0.67 b_{eff}(cm)=18.76

τ_{y,max,d}(KPa)=15.10 f_{v,d}(KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_z(kN)=-9.553

k_{cr}=0.67 b_{eff}(cm)=18.76

τ_{z,max,d}(KPa)=272.81 f_{v,d}(KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.16 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-4.174

σ_{c,0,d}(KPa)=67.79 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00

Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_y(kNm)=-18.301 M_z(kNm)=-3.653

σ_{m,y,d}(KPa)=8491.70 f_{m,y,d}(KPa)=18461.54

σ_{m,z,d}(KPa)=1695.15 f_{m,z,d}(KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.55 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_y(kN)=-6.068

k_{cr}=0.67 b_{eff}(cm)=18.76

τ_{y,max,d}(KPa)=173.27 f_{v,d}(KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.10 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_z(kN)=-6.915

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-21.878$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=355.31$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=6.849$ $M_z(kNm)=1.391$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=3178.04$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=645.29$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.21 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=5.697$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=162.68$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=13.830$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=394.94$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.23 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-22.827$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=370.71$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=25.585$ $M_z(kNm)=14.949$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=11871.46$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=6936.61$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 1.02 (~ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=5.697$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=162.68$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=13.830$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=394.94$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.23 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 2 Συνδυασμός : 62
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-11.804$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=191.70$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.02 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 2 Συνδυασμός : 62
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-26.117$ $M_z(kNm)=-12.156$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=12118.66$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=5640.52$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.96 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 2 Συνδυασμός : 62
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-4.509$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=128.75$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-15.780$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=450.62$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.26 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 7
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-21.800$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=354.03$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
 Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 7
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
 Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=12.934$ $M_z(kNm)=34.699$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=6001.44$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=16100.50$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
 Λόγος επάρκειας : 1.20 (~ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 7
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=12.058$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=344.32$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.20 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=7.383$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=210.84$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.12 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 32
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-7.292$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=118.43$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
 Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 32
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
 Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-5.410$ $M_z(kNm)=-29.073$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=2510.44$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=13489.91$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
 Λόγος επάρκειας : 0.87 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 1 Συνδυασμός : 32
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-9.451$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=269.88$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.15 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-1.450$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=41.39$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.02 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΙ ΞΥΛΙΝΗΣ ΔΟΚΟΥ 160x320

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

Layer : Ξύλινες Δοκοί
Διατομή : 160x320
Στοιχείο διατομής
b = 16.00 cm Ix = 29999.35 cm⁴ Wy = 1365.33 cm⁴
h = 32.00 cm Iy = 10922.67 cm⁴ Wz = 2730.67 cm⁴
A = 512.00 cm² Iz = 43690.67 cm⁴ km = 0.70
Υλικό Διατομής : C40 Μαλακή Ξυλεία και Λεύκα
fm,k = 40.00 MPa E0,mean = 14.00 GPa e = 4.91 kN/m³
ft,0,k = 24.00 MPa E0,05 = 9.40 GPa ρk = 420.00 kg/m³
ft,90,k = 2.90 MPa Gmean = 0.88 GPa ρmean = 500.00 kg/m³
fc,0,k = 26.00 MPa G0,05 = 0.59 GPa γM = 1.300
fc,90,k = 2.90 MPa
fv,k = 3.80 MPa

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-2.719
σc,0,d(KPa)=53.10 fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=0.284 Mz(kNm)=-5.900
σm,y,d(KPa)=207.79 fm,y,d(KPa)=18461.54
σm,z,d(KPa)=2160.53 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.12 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=-21.134
kcr=0.67 beff(cm)=10.72
τγ,max,d(KPa)=924.10 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.53 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vz(kN)=0.503
kcr=0.67 beff(cm)=21.44
τγ,max,d(KPa)=21.98 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 62
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=2.934
σt,0,d(KPa)=57.30 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 62
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=-0.793 Mz(kNm)=11.769
σm,y,d(KPa)=580.62 fm,y,d(KPa)=18461.54
σm,z,d(KPa)=4309.92 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.26 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 62
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=13.844
kcr=0.67 beff(cm)=10.72
τγ,max,d(KPa)=605.37 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.35 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vz(kN)=-1.276

kcr=0.67 beff(cm)=21.44
tz,max,d(KPa)=55.80 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.03 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=1.590
σt,0,d(KPa)=31.05 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=-0.375 Mz(kNm)=37.063
σm,y,d(KPa)=275.00 fm,y,d(KPa)=18461.54
σm,z,d(KPa)=13572.76 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.75 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑy {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=40.847
kcr=0.67 beff(cm)=10.72
ty,max,d(KPa)=1786.09 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 1.02 (>1.00) Δεν Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vz(kN)=-0.806
kcr=0.67 beff(cm)=21.44
tz,max,d(KPa)=35.24 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.02 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-1.474
σc,0,d(KPa)=28.78 fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=-0.433 Mz(kNm)=42.909
σm,y,d(KPa)=316.90 fm,y,d(KPa)=18461.54
σm,z,d(KPa)=15713.82 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.86 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑy {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=-57.989
kcr=0.67 beff(cm)=10.72
ty,max,d(KPa)=2535.65 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 1.45 (>1.00) Δεν Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vz(kN)=0.793
kcr=0.67 beff(cm)=21.44
tz,max,d(KPa)=34.69 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.02 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 7
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-1.610
σc,0,d(KPa)=31.45 fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 7
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=0.740 Mz(kNm)=-5.877
σm,y,d(KPa)=541.75 fm,y,d(KPa)=18461.54
σm,z,d(KPa)=2152.30 fm,z,d(KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.14 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-19.268

$k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=10.72

$\tau_{y,max,d}$ (KPa)=842.53 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.48 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_z (kN)=1.593

$k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=21.44

$\tau_{z,max,d}$ (KPa)=69.65 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}

Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=1.943

$\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=37.95 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_y (kNm)=-1.004 M_z (kNm)=13.299

$\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=735.10 $f_{m,y,d}$ (KPa)=18461.54

$\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=4870.13 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.29 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=15.415

$k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=10.72

$\tau_{y,max,d}$ (KPa)=674.06 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.38 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_z (kN)=-1.778

$k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=21.44

$\tau_{z,max,d}$ (KPa)=77.74 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=-0.277

$\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=5.42 $f_{c,0,d}$ (KPa)=12000.00

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_y (kNm)=0.636 M_z (kNm)=25.087

$\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=465.62 $f_{m,y,d}$ (KPa)=18461.54

$\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=9187.20 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.52 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=25.594

$k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=10.72

$\tau_{y,max,d}$ (KPa)=1119.14 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.64 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_z (kN)=0.989

$k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=21.44

$\tau_{z,max,d}$ (KPa)=43.25 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.02 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 18 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.000$

$\sigma_t, 0, d(KPa)=0.00$ $f_t, 0, d(KPa)=11076.92$

Λόγος επάρκειας : $0.00 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

Μέλος : 18 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_z(kNm)=12.243$

$\sigma_m, z, d(KPa)=4483.58$ $f_m, z, d(KPa)=18461.54$

Λόγος επάρκειας : $0.24 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

Μέλος : 18 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-7.150$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=10.72$

$\tau_{y, max, d}(KPa)=312.66$ $f_{v, d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : $0.18 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-1.610$

$\sigma_c, 0, d(KPa)=31.45$ $f_c, 0, d(KPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : $0.00 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=0.740$ $M_z(kNm)=-5.877$

$\sigma_m, y, d(KPa)=541.75$ $f_m, y, d(KPa)=18461.54$

$\sigma_m, z, d(KPa)=2152.30$ $f_m, z, d(KPa)=18461.54$

Λόγος επάρκειας : $0.14 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-19.268$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=10.72$

$\tau_{y, max, d}(KPa)=842.53$ $f_{v, d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : $0.48 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=1.593$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=21.44$

$\tau_{z, max, d}(KPa)=69.65$ $f_{v, d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : $0.04 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=1.943$

$\sigma_t, 0, d(KPa)=37.95$ $f_t, 0, d(KPa)=11076.92$

Λόγος επάρκειας : $0.00 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-1.004$ $M_z(kNm)=13.299$

$\sigma_m, y, d(KPa)=735.10$ $f_m, y, d(KPa)=18461.54$

$\sigma_m, z, d(KPa)=4870.13$ $f_m, z, d(KPa)=18461.54$

Λόγος επάρκειας : $0.29 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

Μέλος : 16 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=15.415$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=10.72$

$\tau_{y, max, d}(KPa)=674.06$ $f_{v, d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : $0.38 (<=1.00)$ Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-1.778$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=21.44$

$\tau_{z,max,d}$ (KPa)=77.74 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=-1.474
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=28.78 $f_{c,0,d}$ (KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_y (kNm)=-0.433 M_z (kNm)=42.909
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=316.90 $f_{m,y,d}$ (KPa)=18461.54
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=15713.82 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.86 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 15 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-57.989
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=10.72
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=2535.65 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 1.45 (> 1.00) Δεν Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_z (kN)=0.793
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=21.44
 $\tau_{z,max,d}$ (KPa)=34.69 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.02 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 14 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 14 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=-23.703
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=8680.26 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.47 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 14 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-5.681
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=10.72
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=248.40 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.14 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΙ ΞΥΛΙΝΗΣ ΔΟΚΟΥ 120x160

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

Layer : Ξύλινες Δοκοί
Διατομή : 120x160
Στοιχείο διατομής
b = 12.00 cm Ix = 4976.17 cm⁴ Wy = 384.00 cm⁴
h = 16.00 cm Iy = 2304.00 cm⁴ Wz = 512.00 cm⁴
A = 192.00 cm² Iz = 4096.00 cm⁴ km = 0.70

Υλικό Διατομής : C40 Μαλακή Ευλεία και Λεύκα
fm,k = 40.00 MPa E0,mean= 14.00 GPa e = 4.91 kN/m³
ft,0,k = 24.00 MPa E0,05 = 9.40 GPa ρk = 420.00 kg/m³
ft,90,k = 2.90 MPa Gmean = 0.88 GPa ρmean= 500.00 kg/m³
fc,0,k = 26.00 MPa G0,05 = 0.59 GPa γM = 1.300
fc,90,k = 2.90 MPa
fv,k = 3.80 MPa

Μέλος : 48 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=0.000
σt,0,d(KPa)=0.00 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 48 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : Mz(kNm)=-3.787
σm,z,d(KPa)=7395.53 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.40 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 48 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=3.396
kcr=0.67 beff(cm)=8.04
τγ,max,d(KPa)=395.95 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.23 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 46 Συνδυασμός : 60
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=0.000
σt,0,d(KPa)=0.00 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 46 Συνδυασμός : 60
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : Mz(kNm)=-2.505
σm,z,d(KPa)=4892.24 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.26 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 46 Συνδυασμός : 60
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=4.281
kcr=0.67 beff(cm)=8.04
τγ,max,d(KPa)=499.22 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.28 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=0.000
σt,0,d(KPa)=0.00 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=-6.815
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=13309.60 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.72 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=7.080
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=8.04
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=825.54 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.47 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=-9.143
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=17857.17 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.97 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-8.615
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=8.04
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=1004.53 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.57 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 37
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 37
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=-1.494
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=2918.27 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.16 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 37
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-7.786
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=8.04
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=907.86 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.52 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 32
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 32
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=-6.373
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=12447.43 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.67 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 32
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=6.207
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=8.04

$\tau_{y,max,d}$ (KPa)=723.77 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.41 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 32
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 32
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=-8.424
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=16453.17 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.89 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 32
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-4.498
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=8.04
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=524.49 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.30 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 37
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 37
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=3.756
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=7334.96 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 37
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-0.570
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=8.04
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=66.47 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=-8.268
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=16147.96 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.87 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-4.477
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=8.04
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=521.99 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.30 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=-3.796
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=7413.67 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ γ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-7.043
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=8.04
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=821.28 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.47 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 46 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 46 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=4.930
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=9628.10 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.52 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 46 Συνδυασμός : 1

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 62
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 62
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=-10.569
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=20643.36 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 1.11 (~ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 47 Συνδυασμός : 62
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ γ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-3.734
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=8.04
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=435.41 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.25 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΙ ΛΥΓΙΣΜΟΥ ΕΥΛΙΝΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ

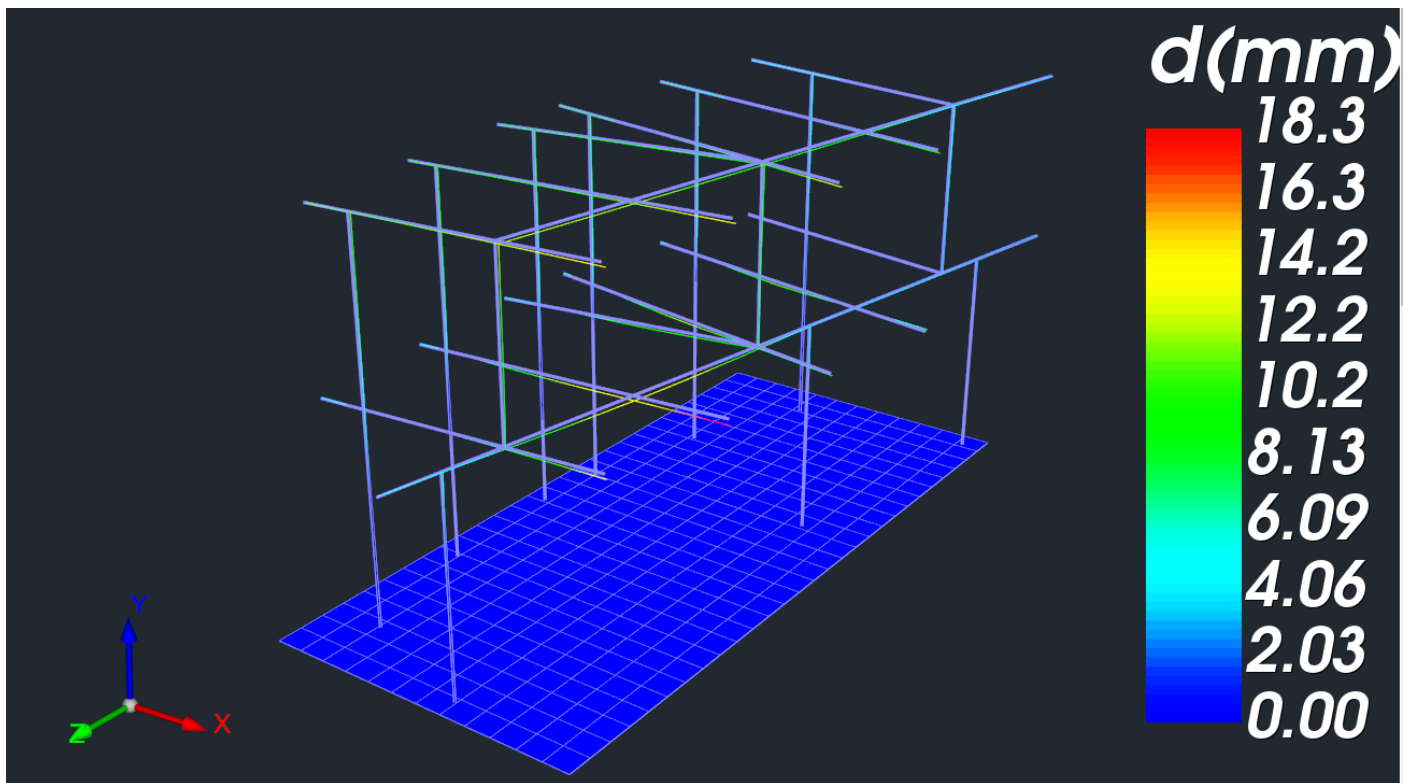
*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ*****

```
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ      : 1      Κόμβος Αρχής:1  Τέλους:19
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 9/4: N=-20.59 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.38   λrel,z      = 0.38
kc,y         = 0.98   kc,z         = 0.98
σc,0,d(KPa) = 334.35   fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.03 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/4: N=-8.68 MY=-10.98 MZ=-7.71
λrel,m       = 0.32
λrel,y       = 0.38   λrel,z       = 0.38   kcrit = 1.00
kc,y         = 0.98   kc,z         = 0.98   km    = 1.00
σc,0,d(KPa) = 140.99   fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa) =5094.23   fm,y,d(KPa) =18461.54
σm,z,d(KPa) =3577.69   fm,z,d(KPa) =18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.48 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.48 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
```

```
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ      : 2      Κόμβος Αρχής:3  Τέλους:10
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/4: N=-13.11 MY=-12.91 MZ=-7.17
λrel,m       = 0.32
λrel,y       = 0.38   λrel,z       = 0.38   kcrit = 1.00
kc,y         = 0.98   kc,z         = 0.98   km    = 1.00
σc,0,d(KPa) = 212.86   fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa) =5989.94   fm,y,d(KPa) =18461.54
σm,z,d(KPa) =3326.98   fm,z,d(KPa) =18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται
```

ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΒΥΘΙΣΕΩΝ

Το αποτέλεσμα για τις βυθίσεις των μελών για τη στατική ανάλυση έδωσαν τις βυθίσεις που φαίνονται στην εικόνα παρακάτω:



Εικ. 1.2 3d απεικόνιση φορέα – βυθίσεις μελών

$$\max d = 18,3 \text{ mm}$$

$$\max d_{\text{επιτ}} = \frac{L}{250} \text{ (για δοκούς εδραζόμενες σε 2 σημεία από EC5, παρ. 7.2 και εθνικό προσάρτημα)}$$

$$\max d_{\text{επιτ}} = \frac{L}{100} \text{ (για πρόβολουσ από EC5, παρ. 7.2 και εθνικό προσάρτημα)}$$

Στην δοκό όπου παρατηρείται η μέγιστη βύθιση έχω στήριξη προβόλου

$$L = 1330 \text{ mm} \rightarrow \max d_{\text{επιτ}} = 13,3 \text{ mm} < \max d = 18,3 \text{ mm με λόγο } 1,4.$$

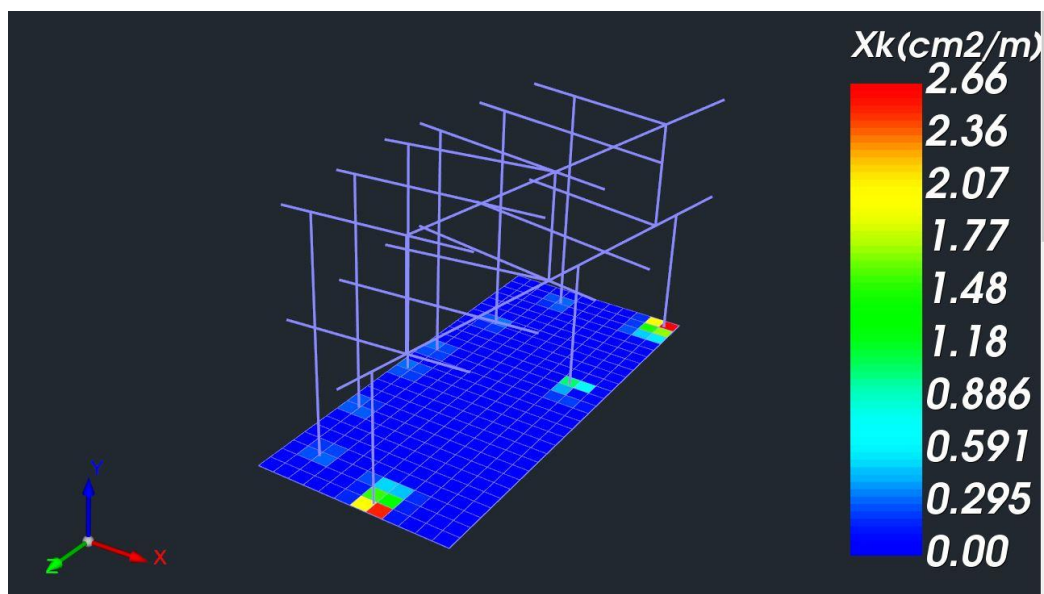
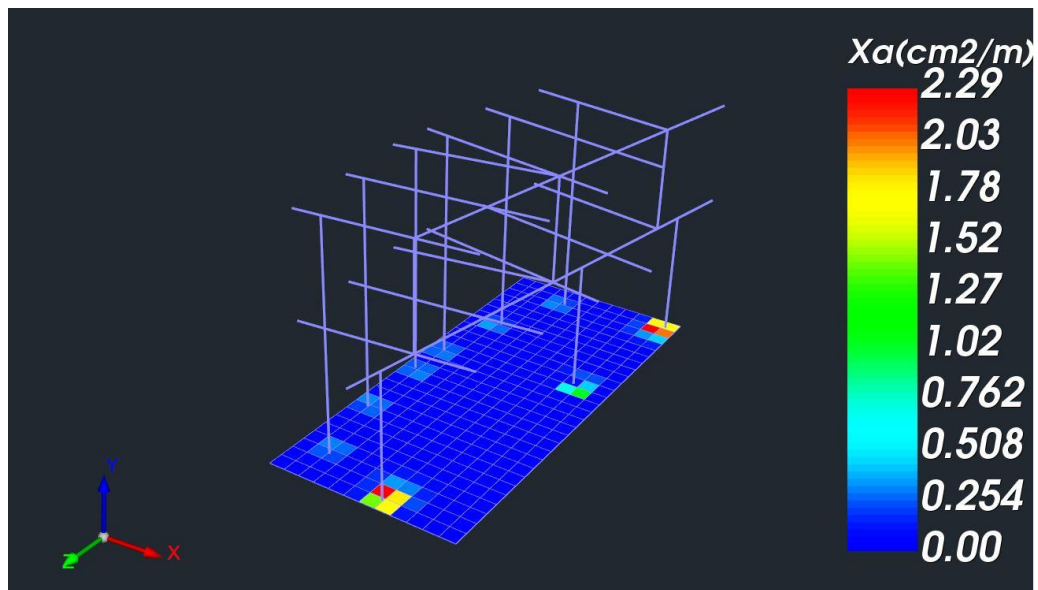
Ο λόγος 1,4 μπορεί να θεωρηθεί ~ 1 , λαμβάνοντας υπόψη ότι οι δοκοί T φέρουν ξύλινα δοκάρια τα οποία συνδέονται μονολιθικά με τη μεταλλική δοκό και επομένως η δυσκαμψία της σύνθετης δοκού θα είναι μεγαλύτερη.

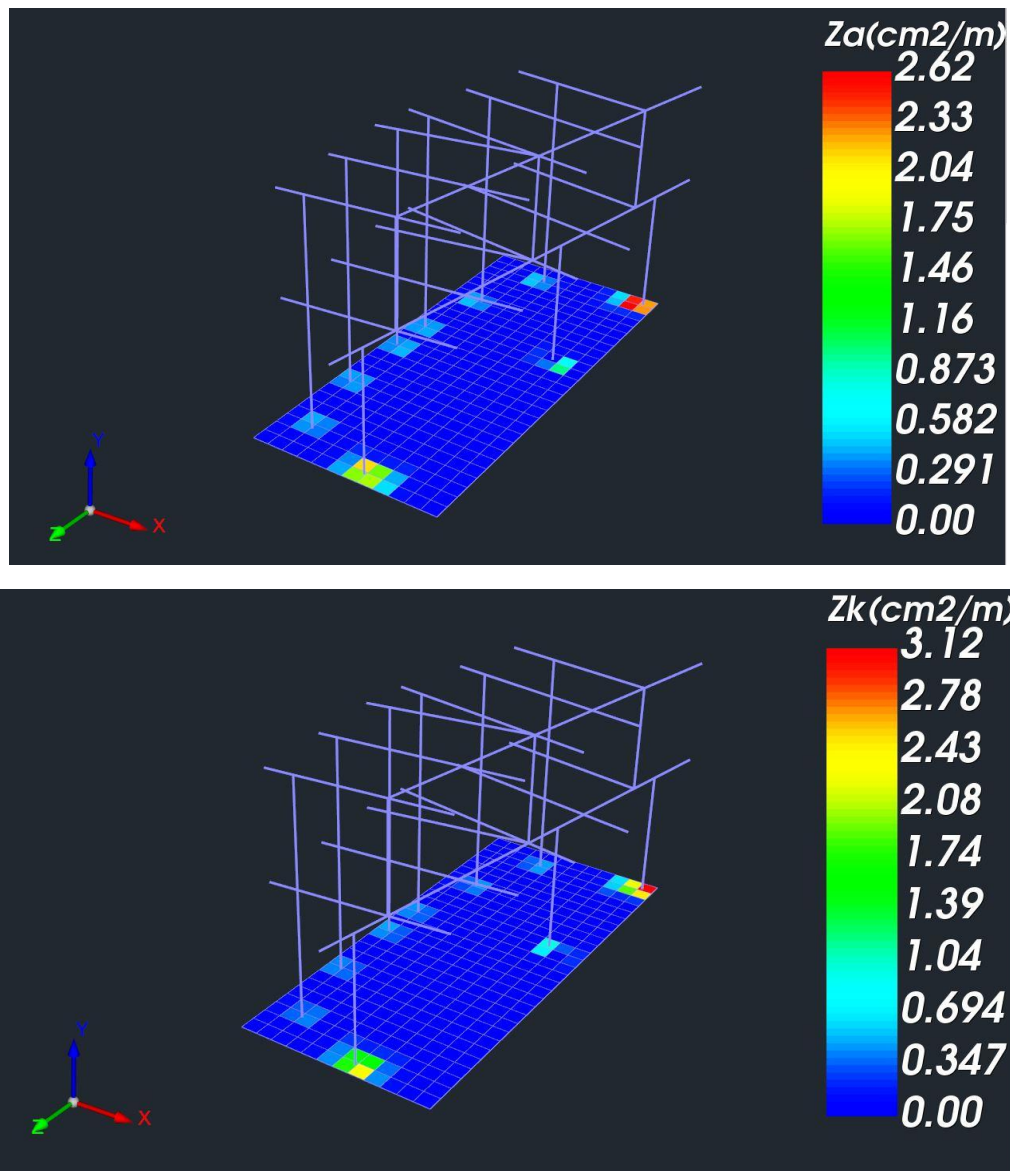
Επομένως θεωρούμε ότι ο έλεγχος βύθισης ΙΚΑΝΟΠΟΙΕΙΤΑΙ.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ

Η πλάκα κοιτόστρωσης έχει πάχος 40cm και θα τοποθετηθεί πλέγμα οπλισμού Φ14.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελάχιστου απαιτούμενου οπλισμού της κοιτόστρωσης ανά διεύθυνση, άνω και κάτω.





Εικ. 1.3-1.6 3d απεικόνιση φορέα – Ελάχιστο απαιτούμενο εμβαδόν οπλισμού (άνω και κάτω και στις δύο διευθύνσεις) της πλάκας θεμελίωσης

Σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 8, παρ. 5.8.2(4) και το Εθνικό Προσάρτημα:

Ελάχιστο πάχος πλάκας θεμελίωσης $t_{min} = 0.2m$

Ελάχιστο ποσοστό οπλισμού πλάκας θεμελίωσης $\rho_{s,min}=0.2\%$

Για πλάκα θεμελίωσης πάχους 40cm η ο ελάχιστος απαιτούμενος οπλισμός προκύπτει ίσος με:

$$A_{s,min} = \rho_{s,min} * b * h = 8cm^2/m$$

Εφόσον ο ελάχιστος απαιτούμενος του κανονισμού είναι μεγαλύτερος από την απαίτηση της στατικής επίλυσης τοποθετώ οπλισμό, άνω και κάτω και στις δύο διευθύνσεις

$$\Phi 14/150 = 10.26 cm^2/m$$

2.ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟΥ ΝΕΩΡΙΟΥ 5

Η κατασκευή του φορέα του περιπτερου είναι μια κατασκευή χάλυβα 1 επιπέδου. Τα υποστυλώματα της κατασκευής πακτώνονται στη βάση πακτώνονται σε μεμονομένα θεμέλια σκυροδέματος.

- Υλικό θεμελίωσης: σκυρόδεμα ποιότητας C30/37

Χάλυβας οπλισμού B500C

$$f_{ctm} = 2.9 \text{ Mpa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$$

- Υλικό Κατασκευής: χάλυβας ποιότητας S275

$$E_{steel} = 210 \text{ GPa}$$

$$f_y = 275 \text{ MPa}$$

$$f_u = 430 \text{ MPa}$$

- Επιβαλλόμενο μόνιμο φορτίο οροφής: $g = 0.30 \text{ kN/m}^2$
- Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας για Χανιά: II, $\alpha_g = 0.24g$
- Κατηγορία Σπουδαιότητας Σ3 ($\gamma_i = 1.2$)
- Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς $q_x = q_z = 3.2$, $q_y = 1.5$

Οι συνδέσεις μεταξύ των μελών θα γίνει με τη χρήση μεταλλικών ελασμάτων και κοχλιών.

Η επίλυση του φορέα έγινε με το πρόγραμμα ScadaPro.

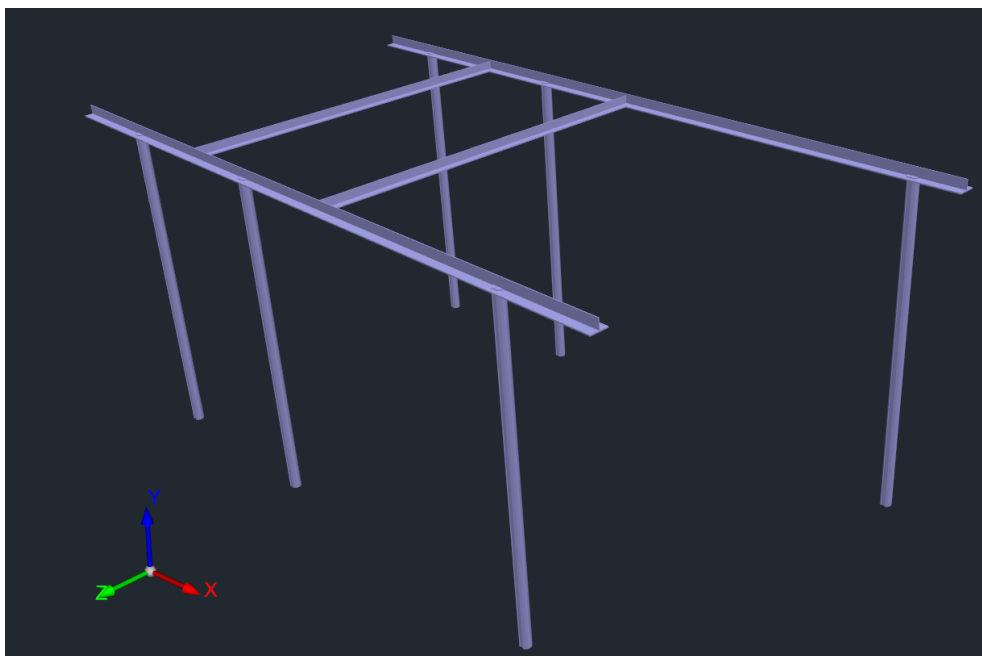
Για λεπτομέρειες βλέπε σχέδια Σ6-Σ9.

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Όνομα του Software	SCADA PRO
Έκδοση	2020.1.2.2614
Χαρακτηριστικά του Software	Ανάλυση και Διαστασιολόγηση κτιριακών κατασκευών
Εταιρία Παραγωγής	ACE-HELLAS A.E.
Προμηθεύτρια Εταιρία	ACE-HELLAS A.E.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Το Scada Pro καλύπτει Γραμμική Ελαστική και Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών από ραβδωτά μέλη (Beam 3d, Truss 3d, και Beams on Elastic Foundation) καθώς και επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία. Το Scada Pro δεν δέχεται περιορισμό σε πλήθος κόμβων ή μελών.	
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα το μαθηματικό μοντέλο μίας κατασκευής προσδιορίζοντας το κέντρο βάρους κάθε διατομής και τοποθετώντας εκεί τους κόμβους αρχής και τέλους κάθε μέλους. Προσδιορίζονται επίσης και οι εκκεντρότητες σύνδεσης των μελών μεταξύ τους ως προς το κύριο σύστημα συντ/νων οι οποίες και λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση με την επέμβαση μέσω μητρώου μεταφοράς τα μητρώα ακαμψίας των μελών που συνδέονται έκκεντρα. Τα έργα από διατμητικές δυνάμεις λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση μετά από υπολογισμό των επιφανειών διάτμησης σε κάθε διατομή.	
ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΚΑΣ	
Η διαφραγματική λειτουργία μίας στάθμης καθορίζεται με την δημιουργία του μητρώου απαλειφής μετατοπίσεων των κόμβων που συμμετέχουν στο διάφραγμα ως προς τον κύριο κόμβο διαφράγματος ο οποίος επιτρέπεται να κινείται οριζόντια και να περιστρέφεται περί άξονα κάθετο στο διάφραγμα. δημιουργία διαφράγματος γίνεται αυτόματα από το πρόγραμμα με δυνατότητα αποδέσμευσης πλήρους ή μέρους μίας κάτοψης καθώς και δημιουργίας περισσοτέρων του ενός διαφράγματος ανά κάτοψη.	
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΚΑΜΨΙΩΝ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα (με δυνατότητα αλλαγής) τις ακαμψίες των στοιχείων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα καθώς και των μεταλλικών στοιχείων. Στο στάδιο της ανάλυσης ο μελετητής μπορεί να επιλέξει τους συντελεστές απομείωσης των ακαμψιών αυτών.	

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η ανάλυση και διαστασιολόγηση των μεταλλικών κατασκευών βασίζεται στους παρακάτω κανονισμούς:

- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΑΚ) 2000. Περιλαμβάνει και όλες τις μετέπειτα συμπληρώσεις και διορθώσεις.
- ΕΛΟΤ EN 1990 Ευρωκώδικας 0 «Βάσεις Σχεδιασμού».
- ΕΛΟΤ EN 1991 Ευρωκώδικας 1 «Δράσεις στους φορείς».
- ΕΛΟΤ EN 1992 Ευρωκώδικας 2 «Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα».
- ΕΛΟΤ EN 1993 Ευρωκώδικας 3 «Σχεδιασμός Κατασκευών από Χάλυβα».
- ΕΛΟΤ EN 1998 Ευρωκώδικας 8 «Αντισεισμικός Σχεδιασμός».
- Εθνικά προσαρτήματα που συνοδεύουν τους παραπάνω Ευρωκώδικες.
- "Ευρωκώδικας 1" Ιωάννης Ερμόπουλος, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος"
- "Σχεδιασμός Δομικών Έργων από Χάλυβα" Ι. Βάγιας, Ι. Ερμόπουλος, Γ. Ιωαννίδης, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος"



Εικ. 2.1 3d μοντέλο φορέα κατασκευής Νεωρίου 5 στο περιβάλλον του ScadaPro

ΈΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ CHS 76,1X5

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Υποστυλώματα
Διατομή : CHS 76,1X5
d = 7.61 (cm)
t = 0.50 (cm) t_f = 0.00 (cm)
A = 11.20 (cm²)
I_y = 70.90 (cm⁴) I_z = 70.90 (cm⁴)
I_t = 142.00 (cm⁴) I_w = 142000.00 (cm⁶)
ΥλικόΔιατομής : S275(Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.01

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.00 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.15

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.02 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.01

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.00 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.20

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.03 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.12

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.02 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.35

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.05 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.14

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.02 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.43

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.06 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.50
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.01
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.50
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.17
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.30
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.18
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.50
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.01
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.50
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.10
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.47
Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.14

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.43

Αντοχή Σχεδιασμού : 6.96

Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)

ΈΛΕΓΧΟΣ ΔΟΚΩΝ T-HE120A

=====

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

=====

Layer : Μεταλ.Δοκοί

Διατομή : T T-HE120A/.65/

h = 7.41 (cm) d = 5.81 (cm) b = 12.00 (cm)

tw = 0.50 (cm) tf = 0.80 (cm)

A = 13.52 (cm²)

Iy = 46.34 (cm⁴) Iz = 115.40 (cm⁴)

It = 2.32 (cm⁴) Iw = 0.00 (cm⁶)

ΥλικόΔιατομής : S275 (Fe430) fy=275.00 MPa fu=430.00 MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.21

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2 (2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.21

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 2

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.04

Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12

Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2 (2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.04

Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12

Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.27

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2 (2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.27

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.36
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.09 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.36
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.09 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 2

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.01
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.01
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.09 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.09 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.08
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.08
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 2
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.01
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.01
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.59
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.15 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.59
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.15 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.05

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.05

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 2

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.03

Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12

Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.03

Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12

Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.13

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.13

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.31

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.59

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.15 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.59

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.15 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.19

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.19

Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92

Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 2
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.14
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.14
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.11
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.11
Αντοχή Σχεδιασμού : 3.92
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 2
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.15
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.15
Αντοχή Σχεδιασμού : 8.12
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

ΈΛΕΓΧΟΣ ΔΟΚΩΝ T-HE100A

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Δοκοί
Διατομή : T T-HE100A/.65/
h = 6.24 (cm) d = 4.64 (cm) b = 10.00 (cm)
tw = 0.50 (cm) tf = 0.80 (cm)
A = 11.34 (cm²)
Iy = 26.90 (cm⁴) Iz = 66.89 (cm⁴)
It = 1.93 (cm⁴) Iw = 0.00 (cm⁶)
ΥλικόΔιατομής : S275(Fe430) fy=275.00 MPa fu=430.00 MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.05
Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.05
Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.02
 Αντοχή Σχεδιασμού : 2.81
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 My (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.02
 Αντοχή Σχεδιασμού : 2.81
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.02
 Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68
 Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.02
 Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68
 Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.05
 Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.05
 Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
 My (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.02
 Αντοχή Σχεδιασμού : 2.81
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 My (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.02
 Αντοχή Σχεδιασμού : 2.81
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.05
 Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.05
 Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 23 Συνδυασμός : 1
 Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}
 Vz (kN)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.46
 Αντοχή Σχεδιασμού : 47.73
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 4

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 23 Συνδυασμός : 1
 Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}
 Vz (kN)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.46

Αντοχή Σχεδιασμού : 47.73
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 4

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 23 Συνδυασμός : 7
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}
V_y (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 0.02
Αντοχή Σχεδιασμού : 127.02
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)
V_y (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 0.02
Αντοχή Σχεδιασμού : 127.02
Λόγος : 0.00 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 3

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}
V_z (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 0.34
Αντοχή Σχεδιασμού : 47.73
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)
V_z (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 0.34
Αντοχή Σχεδιασμού : 47.73
Λόγος : 0.01 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 4

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 24 Συνδυασμός : 69
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}
V_z (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 0.33
Αντοχή Σχεδιασμού : 47.73
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)
V_z (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 0.33
Αντοχή Σχεδιασμού : 47.73
Λόγος : 0.01 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 4

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.27
Αντοχή Σχεδιασμού : 2.81
Λόγος : 0.10 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 2.81
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 2.81
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.05
Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.05

Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.05

Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.05

Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.02

Αντοχή Σχεδιασμού : 2.81

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.02

Αντοχή Σχεδιασμού : 2.81

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.06

Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

Mz (kNm)

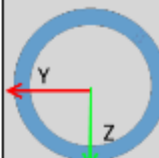
Εντατικό Μέγεθος : 0.06

Αντοχή Σχεδιασμού : 5.68

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ									
Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα								
Μέλος	1	CHS 76,1X5							
Κόμβος Αρχής	1	Κόμβος Τέλους		7					
Ενοποίηση y-y				cm					
Ενοποίηση z-z				cm					
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)					ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)				
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	Διεύθυνση y-y				
Κορμού	1	Πελμάτων		-1	-1	Συνδυασμός:			
Συνδυασμός		5 / 1			Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -0.81			M _y (kNm) =		M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 0.14		M _z (kNm) = 0.23			Μέγεθος		Τιμή		
Μέγεθος	Τιμή				L _{cr,y}		cm		
	y-y	z-z			Συντελεστής K				
L _{cr}	227.00	227.00	cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})				
Καμπύλη	a	a			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})				
Συντ. ατελειών α	0.210	0.210			Συντελεστής c ₃ (M _{cr})				
λ ₁	86.803				Z _q (M _{cr})		cm		
λ*	90.079	90.079			M _{cr}		kNm		
λ _T	1.038	1.038			λ _{LT} bar***				
N _{Ed}	0.81		kN		Φ _{LT}				
N _{cr}	285	285	kN		χ _{LT}				
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00286	0.00286			M _{y,Ed}				
χ	1.000	0.639			M _{y,Ed} /M _{cr} ****				
N _{0,Rd}	196.868	196.868	kN		M _{0,Rd}		kNm		
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.004	0.004			M _{y,Ed} /M _{0,Rd}				
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ				
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)									
Τελική Κατάταξη διατομής					Συνδυασμός:		N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων			M _y (kNm) =		M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}				
	y-y	z-z			Μέγεθος		Τιμή		
L _{cr}			cm		Συντελεστής K				
Καμπύλη λυγισμού					Συντελεστής c ₁				
Συντελεστής ατελειών α					Συντελεστής c ₂				
λ ₁					Συντελεστής c ₃				
λ					Z _q		cm		
λ _T					M _{cr}		kNm		
χ					λ _{LT} bar***				
Ratio (1) Εξ.6.61				kN	Φ _{LT}				
Ratio (2) Εξ.6.62				kN	χ _{LT}				
ΕΠΑΡΚΕΙΑ									
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται					***Αν λ _{LT} bar <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				
Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)					ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				
Μέγεθος	Τιμή			Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή			Συνδ.
	y-y	z-z				X-X	Z-Z		
δ _{max}			cm		Δu _{max}	0.023	0.001	cm	99
L _{cr}			cm		L _{cr}	227.00	227.00	cm	
Συντελεστής					Συντελεστής	150.00	150.00		
Ratio					Ratio	0.015	0.001		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	2	CHS 76,1X5					
Κόμβος Αρχής	2	Κόμβος Τέλους	8				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1			
Συνδυασμός	1 / 1			Διεύθυνση y-y Συνδυασμός:			
Εντατικά Μεγέθη	N (kN) = -1.94			N (kN) =			
M _y (kNm) =	0.01	M _z (kNm) =	0.24	M _y (kNm) = M _z (kNm) =			
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος	Τιμή		
	y-y	z-z					
L _{cr}	227.00	227.00	cm	L _{cr,y}	cm		
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής K			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*	90.079	90.079		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T	1.038	1.038		z ₀ (M _{cr})	cm		
N _{Ed}	1.94		kN	M _{cr}	kNm		
N _{cr}	285	285	kN	λ _{LT} bar***			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00680	0.00680		Φ _{LT}			
χ	1.000	0.639		χ _{LT}			
N _{0,Rd}	196.868	196.868	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.010	0.010		M _{0,Rd}	kNm		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{0,Rd}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M _{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				z ₀	cm		
λ _T				M _{cr}	kNm		
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Ζ-Ζ	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	0.023	0.001	cm
L _{cr}		cm		L _{cr}	227.00	227.00	cm
Συντελεστής				Συντελεστής	150.00	150.00	
Ratio				Ratio	0.015	0.000	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα		
Μέλος	3	CHS 76,1X5		
Κόμβος Αρχής	3	Κόμβος Τέλους	9	
Ενοποίηση y-y			cm	
Ενοποίηση z-z			cm	

ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)

Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)		
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1			Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -0.84			M _y (kNm) =	M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.00		M _z (kNm) = 0.13					

Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm
	y-y	z-z		Συντελεστής K		
L _{cr}	227.00	227.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})		
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})		
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})		
λ ₁	86.803			z _g (M _{cr})		cm
λ*	90.079	90.079		M _{cr}		kNm
λ _T	1.038	1.038		λ _{LT} bar***		
N _{Ed}	0.84		kN	Φ _{LT}		
N _{cr}	285	285	kN	χ _{LT}		
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00296	0.00296		M _{y,Ed}		
χ	1.000	0.639		M _{y,Ed} /M _{cr} ****		
N _{0,Rd}	196.868	196.868	kN	M _{0,Rd}		kNm
N _{Ed} /N _{0,Rd}	0.004	0.004		M _{y,Ed} /M _{0,Rd}		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ		

ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)

Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =	
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =	
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M _{cr}		
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή	
L _{cr}			cm	Συντελεστής K		
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁		
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂		
λ ₁				Συντελεστής c ₃		
λ				z _g		cm
λ _T				M _{cr}		kNm
χ				λ _{LT} bar***		
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}		
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ						

*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται

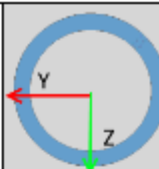
Αν λ_{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται**Αν N_{Ed}/N_{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται*Αν M_{y,Ed}/M_{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται**ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)****ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)**

Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	0.024	0.001	cm
L _{cr}		cm		L _{cr}	227.00	227.00	cm
Συντελεστής				Συντελεστής	150.00	150.00	
Ratio				Ratio	0.016	0.000	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	5	CHS 76,1X5					
Κόμβος Αρχής	5	Κόμβος Τέλους	11				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός	1 / 1			Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη	N (kN) = -1.67			M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) =	0.02	M _z (kNm) =	0.16	Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος		Τιμή	
	y-y	z-z					
L _{cr}	227.00	227.00	cm	L _{cr,y}			cm
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής K			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*	90.079	90.079		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T	1.038	1.038		z ₀ (M _{cr})			cm
N _{Ed}	1.67		kN	M _{cr}			kNm
N _{cr}	285	285	kN	λ _{LT} bar***			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00586	0.00586		Φ _{LT}			
χ	1.000	0.639		χ _{LT}			
N _{b,Rd}	196.868	196.868	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.008	0.008		M _{b,Rd}			kNm
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				z ₀			cm
λ _T				M _{cr}			kNm
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT} bar <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	0.020	0.001	cm
L _{cr}		cm		L _{cr}	227.00	227.00	cm
Συντελεστής				Συντελεστής	150.00	150.00	
Ratio				Ratio	0.013	0.000	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

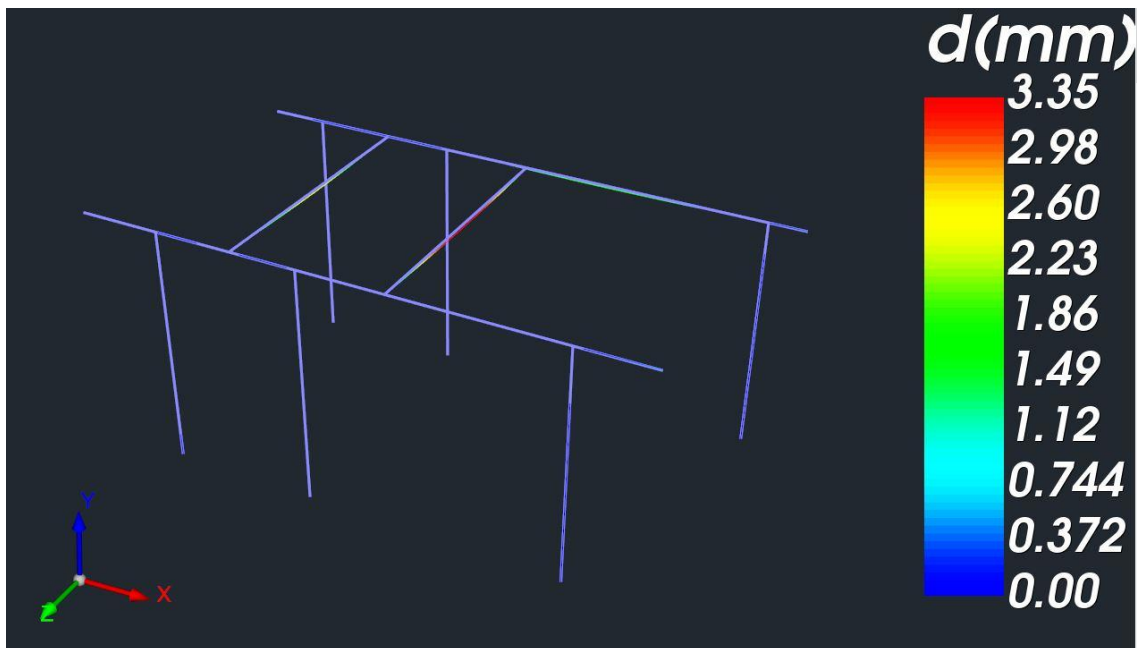
Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	6	CHS 76,1X5					
Κόμβος Αρχής	6	Κόμβος Τέλους	12				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		7 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -0.93		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 0.17		M _z (kNm) = 0.25		Μέγεθος	Τιμή		
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	227.00	227.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			z ₀ (M _{cr})		cm	
λ*	90.079	90.079		M _{cr}		kNm	
λ _T	1.038	1.038		λ _{LT} bar***			
N _{Ed}	0.93		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	285	285	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00327	0.00327		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.639		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	196.868	196.868	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.005	0.005		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				z ₀		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Ζ-Ζ	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	0.020	0.000	cm
L _{cr}		cm		L _{cr}	227.00	227.00	cm
Συντελεστής				Συντελεστής	150.00	150.00	
Ratio				Ratio	0.013	0.000	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ. Υποστυλώματα						
Μέλος	20	CHS 76,1X5					
Κόμβος Αρχής	4	Κόμβος Τέλους	21				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -0.86		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.00		M _z (kNm) = 0.08		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}			cm
	y-y	z-z					
L _{cr}	227.00	227.00	cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*	90.079	90.079		Z ₀ (M _{cr})			cm
λ _T	1.038	1.038		M _{cr}			kNm
N _{Ed}	0.86		kN	λ _{LT} bar***			
N _{cr}	285	285	kN	Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00303	0.00303		χ _{LT}			
χ	1.000	0.639		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	196.868	196.868	kN	M _{b,Rd}			kNm
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.004	0.004		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z ₀			cm
λ _T				M _{cr}			kNm
χ				λ _{LT} bar***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT} bar ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Ζ-Ζ	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	0.020	0.003	cm
L _{cr}		cm		L _{cr}	227.00	227.00	cm
Συντελεστής				Συντελεστής	150.00	150.00	
Ratio				Ratio	0.013	0.002	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι

ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΒΥΘΙΣΕΩΝ

Το αποτέλεσμα για τις βυθίσεις των μελών για τη στατική ανάλυση έδωσαν τις βυθίσεις που φαίνονται στην εικόνα παρακάτω:



Εικ. 2.2 3d απεικόνιση φορέα – βυθίσεις μελών

$$\max d = 3,35\text{mm}$$

$$\max d_{\text{επιτ}} = \frac{L}{250} \text{ (για δοκούς εδραζόμενες σε 2 σημεία από EC5, παρ. 7.2 και εθνικό προσάρτημα)}$$

Για τη δοκό όπου παρατηρείται η μέγιστη βύθιση:

$$L = 2175\text{mm} \rightarrow \max d_{\text{επιτ}} = 8,7 \text{ mm} > \max d = 3,35$$

ΙΚΑΝΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

3.ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΝΕΩΡΙΟΥ 6

Η κατασκευή του φορέα του 1ου Νεωρίου, είναι μια σύμμικτη κατασκευή, ξύλου-χάλυβα, 2 επιπέδων (ισόγειο και όροφος). Τα υποστυλώματα της κατασκευής πακτώνονται στη βάση τους σε εννιαία πλάκα κοιτόστρωσης.

- Υλικό κοιτόστρωσης: σκυρόδεμα ποιότητας C30/37

Χάλυβας οπλισμού B500C

$$f_{ctm} = 2.9 \text{ Mpa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$$

- Υλικό Κατασκευής: δομική ξυλεία C40 και χάλυβας ποιότητας S275

$E_{0,05} = 9.4 \text{ GPa}$	$E_{\text{steel}} = 210 \text{ GPa}$
$f_{m,k} = 40 \text{ Mpa}$	$f_y = 275 \text{ MPa}$
$f_{v,k} = 3.8 \text{ Mpa}$	$f_u = 430 \text{ MPa}$
$f_{t,0,k} = 24 \text{ Mpa}$	
$f_{c,0,k} = 26 \text{ Mpa}$	

- Τροποποιητικός συντελεστής $k_{\text{mod}} = 0.6$
- Συντελεστής αντοχής συστήματος $k_{\text{sys}} = 1.1$
- Επιμέρους συντελεστής υλικού $\gamma_M = 1.3$
- Κατηγορία χρήσης: B
- Επιβαλλόμενο κινητό φορτίο $q = 2 \text{ kN/m}^2$ (λόγω χρήσης)
- Επιβαλλόμενο μόνιμο φορτίο: δάπεδο $g = 0.35 \text{ kN/m}^2$
- Φορτίο ξύλινων δοκίδων $g_{\text{ξυλ}} = 0.72 \text{ kN/m}$
- Υαλοπίνακες πάχους 12mm με βάρος 25 kN/m^3
- Τοιχοποιία ορόφου με βάρος 0.94 kN/m
- Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας για Χανιά: II, $\alpha_g = 0.24g$
- Κατηγορία Σπουδαιότητας S3 ($\gamma_i = 1.2$)
- Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς $q_x = q_z = 3.2$, $q_y = 1.5$

Οι συνδέσεις μεταξύ των μελών θα γίνει με τη χρήση μεταλλικών ελασμάτων και κοχλιών.

Η επίλυση του φορέα έγινε με το πρόγραμμα ScadaPro.

Για λεπτομέρειες βλέπε σχέδια Σ10 έως Σ14.

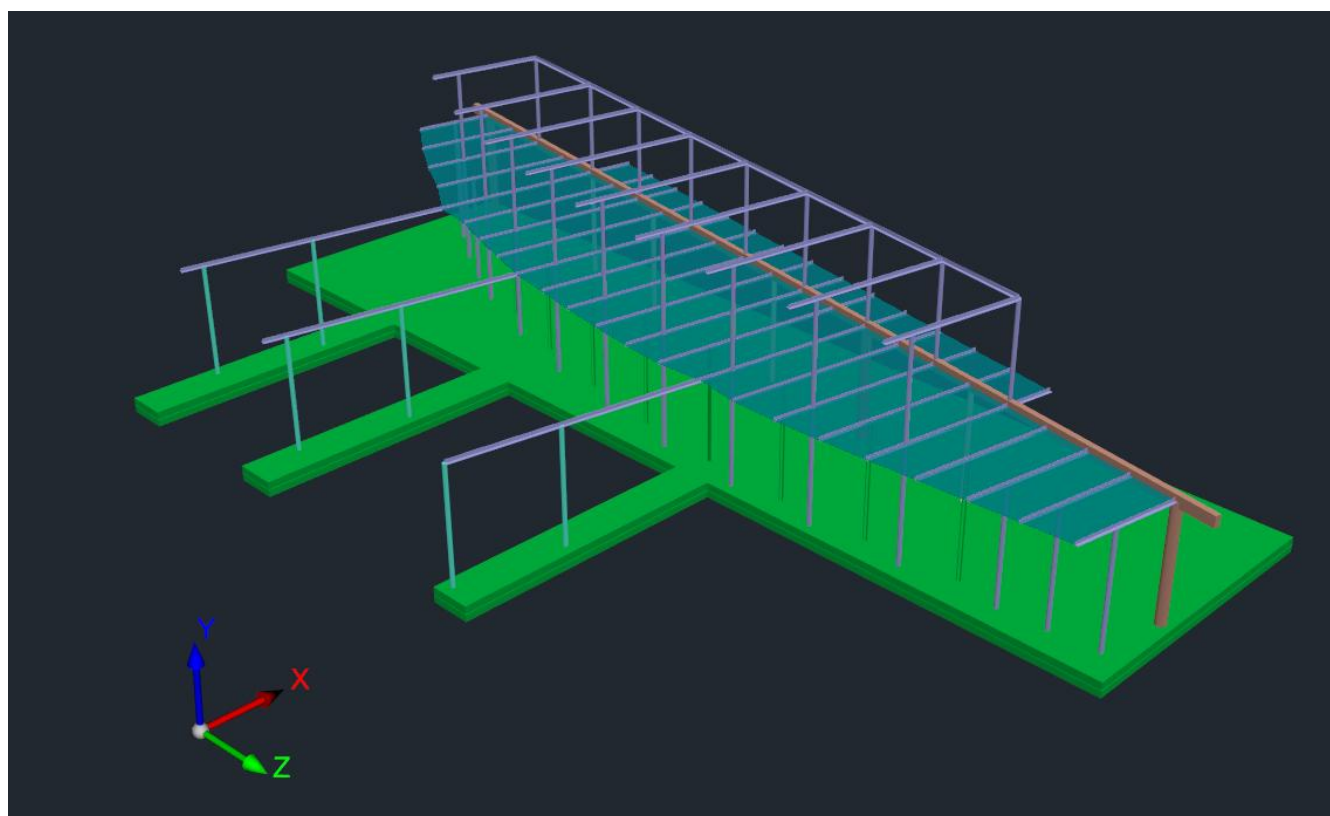
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΓΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ SCADAPRO

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Όνομα του Software	SCADA PRO
Έκδοση	2020.1.2.2614
Χαρακτηριστικά του Software	Ανάλυση και Διαστασιολόγηση κτιριακών κατασκευών
Εταιρία Παραγωγής	ACE-HELLAS A.E.
Προμηθεύτρια Εταιρία	ACE-HELLAS A.E.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Το Scada Pro καλύπτει Γραμμική Ελαστική και Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών από ραβδωτά μέλη (Beam 3d, Truss 3d, και Beams on Elastic Foundation) καθώς και επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία. Το Scada Pro δεν δέχεται περιορισμό σε πλήθος κόμβων ή μελών.	
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα το μαθηματικό μοντέλο μίας κατασκευής προσδιορίζοντας το κέντρο βάρους κάθε διατομής και τοποθετώντας εκεί τους κόμβους αρχής και τέλους κάθε μέλους. Προσδιορίζονται επίσης και οι εκκεντρότητες σύνδεσης των μελών μεταξύ τους ως προς το κύριο σύστημα συντ/νων οι οποίες και λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση με την επέμβαση μέσω μητρώου μεταφοράς τα μητρώα ακαμψίας των μελών που συνδέονται έκκεντρα. Τα έργα από διατμητικές δυνάμεις λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση μετά από υπολογισμό των επιφανειών διάτμησης σε κάθε διατομή.	
ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΚΑΣ	
Η διαφραγματική λειτουργία μίας στάθμης καθορίζεται με την δημιουργία του μητρώου απαλειφής μετατοπίσεων των κόμβων που συμμετέχουν στο διάφραγμα ως προς τον κύριο κόμβο διαφράγματος ο οποίος επιτρέπεται να κινείται οριζόντια και να περιστρέφεται περί άξονα κάθετο στο διάφραγμα. δημιουργία διαφράγματος γίνεται αυτόματα από το πρόγραμμα με δυνατότητα αποδέσμευσης πλήρους ή μέρους μίας κάτοψης καθώς και δημιουργίας περισσότερων του ενός διαφράγματος ανά κάτοψη.	
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΚΑΜΨΙΩΝ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα (με δυνατότητα αλλαγής) τις ακαμψίες των στοιχείων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα καθώς και των μεταλλικών στοιχείων. Στο στάδιο της ανάλυσης ο μελετητής μπορεί να επιλέξει τους συντελεστές απομείωσης των ακαμψιών αυτών.	

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η ανάλυση και διαστασιολόγηση των ξύλινων κατασκευών βασίζεται στους παρακάτω κανονισμούς:

- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΑΚ) 2000. Περιλαμβάνει και όλες τις μετέπειτα συμπληρώσεις και διορθώσεις.
- ΕΛΟΤ EN 1990 Ευρωκώδικας 0 «Βάσεις Σχεδιασμού».
- ΕΛΟΤ EN 1991 Ευρωκώδικας 1 «Δράσεις στους φορείς».
- ΕΛΟΤ EN 1992 Ευρωκώδικας 2 «Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα».
- ΕΛΟΤ EN 1993 Ευρωκώδικας 3 «Σχεδιασμός Κατασκευών από Χάλυβα».
- ΕΛΟΤ EN 1995 Ευρωκώδικας 5 «Σχεδιασμός Ξύλινων Κατασκευών».
- ΕΛΟΤ EN 1998 Ευρωκώδικας 8 «Αντισεισμικός Σχεδιασμός».
- Εθνικά προσαρτήματα που συνοδεύουν τους παραπάνω Ευρωκώδικες.
- "Ξύλινες Κατασκευές" – Ελισσαίος Σ. Κατσαραγάκης, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ
- "Το ξύλο στα κτίρια – Οδηγός σχεδιασμού και κατασκευής" – Εκδόσεις ΚΤΙΡΙΟ
- "Ευρωκώδικας 1" Ιωάννης Ερμόπουλος, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος"
- "Σχεδιασμός Δομικών Έργων από Χάλυβα" Ι. Βάγιας, Ι. Ερμόπουλος, Γ. Ιωαννίδης, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος"



Εικ. 3.1 3d μοντέλο φορέα κατασκευής Νεωρίου 6 στο περιβάλλον του ScadaPro

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ CHS 114,3x5

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Υποστυλώματα
Διατομή : CHS 114,3x5
d = 11.43 (cm)
t = 0.50 (cm) t_f = 0.00 (cm)
A = 17.20 (cm²)
I_y = 257.00 (cm⁴) I_z = 257.00 (cm⁴)
I_t = 514.00 (cm⁴) I_w = 514000.00 (cm⁶)
Υλικό/Διατομής : S275 (Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ

Έλεγχος σε θλίψη : Μέλος : 20 Συνδυασμός : 1
Κατάταξη διατομής σε θλίψη = 1
Έλεγχος σε θλίψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.4}
N (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 24.80
Αντοχή Σχεδιασμού : 473.00
Λόγος : 0.05 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.49
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.12
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.37 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.96
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.06 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.77
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.41 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.06 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.36
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.39 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 4.89
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.30 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.86
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.17 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 5.93
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.36 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.26
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.39
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.78
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.28
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.48
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.09 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 4.89
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.30 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.86
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.17 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 6.40
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.39 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.36
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.96
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 6.77
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.41 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 6.36
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.45
Λόγος : 0.39 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ CHS 139,7X6,3

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Υποστυλώματα
Διατομή : CHS 139,7X6,3
d = 13.97 (cm)
t = 0.63 (cm) t_f = 0.00 (cm)
A = 26.40 (cm²)
I_y = 589.00 (cm⁴) I_z = 589.00 (cm⁴)
I_t = 1178.00 (cm⁴) I_w = 1178000.00 (cm⁶)
Υλικό/Διατομής : S275 (Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ

Έλεγχος σε θλίψη : Μέλος : 12 Συνδυασμός : 1
Κατάταξη διατομής σε θλίψη = 1
Έλεγχος σε θλίψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.4}
N (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 91.66
Αντοχή Σχεδιασμού : 726.00
Λόγος : 0.13 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.45
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.11 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 4.74
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.15 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.71
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.09 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.95
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.32 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.47
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.11 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.23
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.30 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 11.72
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.38 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 3.66
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.12 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 12.01
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.39 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.52
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.15
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.30 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 5.65
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.18 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 9.64
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.31 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.86
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.09 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 12.69
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.41 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.19
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 12.22
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.40 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 3.21
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.10 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.71
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.09 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 9.95
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.32 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 4.24
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 9.44
Αντοχή Σχεδιασμού : 30.80
Λόγος : 0.31 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ UPN100

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Υποστυλώματα

Διατομή : UPN 100

$h = 10.00$ (cm) $d = 6.40$ (cm) $b = 5.00$ (cm)

$t_w = 0.60$ (cm) $t_f = 0.85$ (cm)

$A = 13.38$ (cm²)

$I_y = 206.00$ (cm⁴) $I_z = 29.30$ (cm⁴)

$I_t = 2.58$ (cm⁴) $I_w = 2810.00$ (cm⁶)

Υλικό Διατομής : S275 (Fe430) $f_y = 275.00$ MPa $f_u = 430.00$ MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.05

Αντοχή Σχεδιασμού : 13.48

Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.38

Αντοχή Σχεδιασμού : 4.46

Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.11

Αντοχή Σχεδιασμού : 13.48

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.54

Αντοχή Σχεδιασμού : 4.46

Λόγος : 0.12 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.84

Αντοχή Σχεδιασμού : 13.48

Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.74

Αντοχή Σχεδιασμού : 4.46

Λόγος : 0.17 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.64

Αντοχή Σχεδιασμού : 13.48

Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.87

Αντοχή Σχεδιασμού : 4.46

Λόγος : 0.19 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.06
Αντοχή Σχεδιασμού : 13.48
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.65
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.46
Λόγος : 0.15 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.24
Αντοχή Σχεδιασμού : 13.48
Λόγος : 0.17 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.20
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.46
Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 13.48
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.36
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.46
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ

Έλεγχος σε θλίψη : Μέλος : 19 Συνδυασμός : 39
Κατάταξη διατομής σε θλίψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Έλεγχος σε θλίψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.4}
N (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 8.96
Αντοχή Σχεδιασμού : 367.96
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.27
Αντοχή Σχεδιασμού : 13.48
Λόγος : 0.17 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.19
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.46
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.24
Αντοχή Σχεδιασμού : 13.48
Λόγος : 0.17 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.20
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.46
Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ D280

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

Layer : Ξύλινα Υποστυλώματα

Διατομή : 280

Στοιχείο διατομής

b = 28.00 cm Ix = 60343.71 cm⁴ Wy = 2155.13 cm⁴
h = 28.00 cm Iy = 30171.86 cm⁴ Wz = 2155.13 cm⁴
A = 615.75 cm² Iz = 30171.86 cm⁴ km = 1.00

Υλικό Διατομής : C40 Μαλακή Ξυλεία και Λεύκα

f_{m,k} = 40.00 MPa E_{0,mean} = 14.00 GPa e = 4.91 kN/m³
f_{t,0,k} = 24.00 MPa E_{0,05} = 9.40 GPa ρ_k = 420.00 kg/m³
f_{t,90,k} = 2.90 MPa G_{mean} = 0.88 GPa ρ_{mean} = 500.00 kg/m³
f_{c,0,k} = 26.00 MPa G_{0,05} = 0.59 GPa γ_M = 1.300
f_{c,90,k} = 2.90 MPa
f_{v,k} = 3.80 MPa

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-55.703

σ_{c,0,d}(KPa)=904.63 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00

Λόγος επάρκειας : 0.08 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_y(kNm)=0.328 M_z(kNm)=1.856

σ_{m,y,d}(KPa)=152.39 f_{m,y,d}(KPa)=18461.54

σ_{m,z,d}(KPa)=861.28 f_{m,z,d}(KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.05 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_y(kN)=1.167

k_{cr}=0.67 b_{eff}(cm)=18.76

τ_{y,max,d}(KPa)=33.33 f_{v,d}(KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.02 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_z(kN)=0.409

k_{cr}=0.67 b_{eff}(cm)=18.76

τ_{z,max,d}(KPa)=11.67 f_{v,d}(KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}

Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=12.852

σ_{t,0,d}(KPa)=208.72 f_{t,0,d}(KPa)=11076.92

Λόγος επάρκειας : 0.02 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_y(kNm)=-10.752 M_z(kNm)=-7.992

σ_{m,y,d}(KPa)=4989.01 f_{m,y,d}(KPa)=18461.54

σ_{m,z,d}(KPa)=3708.56 f_{m,z,d}(KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_y(kN)=-10.826

k_{cr}=0.67 b_{eff}(cm)=18.76

τ_{y,max,d}(KPa)=309.14 f_{v,d}(KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.18 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_z(kN)=-2.550

kcr=0.67 beff(cm)=18.76
tz,max,d(KPa)=72.82 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 7
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-23.689
sc,0,d(KPa)=384.72 fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.03 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 7
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=8.192 Mz(kNm)=26.346
sm,y,d(KPa)=3801.00 fm,y,d(KPa)=18461.54
sm,z,d(KPa)=12224.98 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.87 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 7
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=11.793
kcr=0.67 beff(cm)=18.76
ty,max,d(KPa)=336.75 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.19 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vz(kN)=5.606
kcr=0.67 beff(cm)=18.76
tz,max,d(KPa)=160.09 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.09 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=5.345
st,0,d(KPa)=86.81 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=-8.918 Mz(kNm)=-26.220
sm,y,d(KPa)=4137.85 fm,y,d(KPa)=18461.54
sm,z,d(KPa)=12166.34 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.88 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=-10.916
kcr=0.67 beff(cm)=18.76
ty,max,d(KPa)=311.73 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.18 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vz(kN)=-5.181
kcr=0.67 beff(cm)=18.76
tz,max,d(KPa)=147.94 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.08 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-27.857
sc,0,d(KPa)=452.41 fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=23.911 Mz(kNm)=9.733
sm,y,d(KPa)=11094.96 fm,y,d(KPa)=18461.54
sm,z,d(KPa)=4516.01 fm,z,d(KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.85 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=4.472$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=127.69$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=13.282$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=379.29$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.22 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-23.074$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=374.72$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-23.784$ $M_z(kNm)=-8.293$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=11035.95$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=3848.20$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$

Λόγος επάρκειας : 0.81 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-3.571$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=101.99$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.06 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-13.070$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=373.22$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.21 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-19.261$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=312.81$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=20.300$ $M_z(kNm)=17.840$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=9419.24$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=8278.12$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$

Λόγος επάρκειας : 0.96 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=8.139$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=232.43$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.13 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=11.255$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=321.40$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.18 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 39

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-11.843$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=192.33$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.02 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=9.870$ $M_z(kNm)=7.470$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=4579.69$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=3466.02$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.44 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=3.636$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=103.84$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.06 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=12.102$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=345.58$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.20 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-27.857$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=452.41$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=23.911$ $M_z(kNm)=9.733$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=11094.96$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=4516.01$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.85 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=4.472$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=127.69$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=13.282$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=379.29$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.22 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-23.074$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=374.72$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-23.784$ $M_z(kNm)=-8.293$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=11035.95$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=3848.20$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.81 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-3.571$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=101.99$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.06 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-13.070$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=373.22$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.21 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-17.825$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=289.48$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
 Λόγος επάρκειας : 0.02 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
 Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=5.447$ $M_z(kNm)=26.599$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=2527.68$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=12342.04$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
 Λόγος επάρκειας : 0.81 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=10.845$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=309.69$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.18 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=1.953$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=55.77$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=5.345$
 $\sigma_{t,0,d}(KPa)=86.81$ $f_{t,0,d}(KPa)=11076.92$
 Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
 Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-8.918$ $M_z(kNm)=-26.220$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=4137.85$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=12166.34$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
 Λόγος επάρκειας : 0.88 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-10.916$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=311.73$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.18 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-5.181$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=147.94$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.08 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΙ ΛΥΓΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ

Βλέπε Παράρτημα στο τέλος του τεύχους.

ΕΛΕΓΧΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ D280

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

Layer : Ξύλινα Υποστυλώματα

Διατομή : 280

Στοιχείο διατομής

b = 28.00 cm Ix = 60343.71 cm⁴ Wy = 2155.13 cm⁴
h = 28.00 cm Iy = 30171.86 cm⁴ Wz = 2155.13 cm⁴
A = 615.75 cm² Iz = 30171.86 cm⁴ km = 1.00

Υλικό Διατομής : C40 Μαλακή Ξυλεία και Λεύκα

f_{m,k} = 40.00 MPa E_{0,mean} = 14.00 GPa e = 4.91 kN/m³
f_{t,0,k} = 24.00 MPa E_{0,05} = 9.40 GPa ρ_k = 420.00 kg/m³
f_{t,90,k} = 2.90 MPa G_{mean} = 0.88 GPa ρ_{mean} = 500.00 kg/m³
f_{c,0,k} = 26.00 MPa G_{0,05} = 0.59 GPa γ_M = 1.300
f_{c,90,k} = 2.90 MPa
f_{v,k} = 3.80 MPa

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-55.703

σ_{c,0,d}(KPa)=904.63 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00

Λόγος επάρκειας : 0.08 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_y(kNm)=0.328 M_z(kNm)=1.856

σ_{m,y,d}(KPa)=152.39 f_{m,y,d}(KPa)=18461.54

σ_{m,z,d}(KPa)=861.28 f_{m,z,d}(KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.05 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_y(kN)=1.167

k_{cr}=0.67 b_{eff}(cm)=18.76

τ_{y,max,d}(KPa)=33.33 f_{v,d}(KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.02 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_z(kN)=0.409

k_{cr}=0.67 b_{eff}(cm)=18.76

τ_{z,max,d}(KPa)=11.67 f_{v,d}(KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}

Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=12.852

σ_{t,0,d}(KPa)=208.72 f_{t,0,d}(KPa)=11076.92

Λόγος επάρκειας : 0.02 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_y(kNm)=-10.752 M_z(kNm)=-7.992

σ_{m,y,d}(KPa)=4989.01 f_{m,y,d}(KPa)=18461.54

σ_{m,z,d}(KPa)=3708.56 f_{m,z,d}(KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_y(kN)=-10.826

k_{cr}=0.67 b_{eff}(cm)=18.76

τ_{y,max,d}(KPa)=309.14 f_{v,d}(KPa)=1753.85

Λόγος επάρκειας : 0.18 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : V_z(kN)=-2.550

kcr=0.67 beff(cm)=18.76
tz,max,d(KPa)=72.82 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 7
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-23.689
sc,0,d(KPa)=384.72 fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.03 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 7
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=8.192 Mz(kNm)=26.346
sm,y,d(KPa)=3801.00 fm,y,d(KPa)=18461.54
sm,z,d(KPa)=12224.98 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.87 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 7
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=11.793
kcr=0.67 beff(cm)=18.76
ty,max,d(KPa)=336.75 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.19 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vz(kN)=5.606
kcr=0.67 beff(cm)=18.76
tz,max,d(KPa)=160.09 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.09 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=5.345
st,0,d(KPa)=86.81 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=-8.918 Mz(kNm)=-26.220
sm,y,d(KPa)=4137.85 fm,y,d(KPa)=18461.54
sm,z,d(KPa)=12166.34 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.88 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=-10.916
kcr=0.67 beff(cm)=18.76
ty,max,d(KPa)=311.73 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.18 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vz(kN)=-5.181
kcr=0.67 beff(cm)=18.76
tz,max,d(KPa)=147.94 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.08 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=-27.857
sc,0,d(KPa)=452.41 fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : My(kNm)=23.911 Mz(kNm)=9.733
sm,y,d(KPa)=11094.96 fm,y,d(KPa)=18461.54
sm,z,d(KPa)=4516.01 fm,z,d(KPa)=18461.54

Λόγος επάρκειας : 0.85 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=4.472$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=127.69$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=13.282$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=379.29$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.22 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-23.074$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=374.72$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-23.784$ $M_z(kNm)=-8.293$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=11035.95$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=3848.20$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$

Λόγος επάρκειας : 0.81 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-3.571$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=101.99$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.06 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-13.070$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=373.22$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.21 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-19.261$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=312.81$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=20.300$ $M_z(kNm)=17.840$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=9419.24$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=8278.12$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$

Λόγος επάρκειας : 0.96 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=8.139$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=232.43$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.13 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=11.255$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=321.40$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.18 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 39

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-11.843$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=192.33$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.02 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=9.870$ $M_z(kNm)=7.470$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=4579.69$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=3466.02$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.44 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 8 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=3.636$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=103.84$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.06 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=12.102$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=345.58$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.20 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-27.857$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=452.41$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=23.911$ $M_z(kNm)=9.733$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=11094.96$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=4516.01$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.85 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 39
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=4.472$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=127.69$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=13.282$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=379.29$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.22 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-23.074$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=374.72$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-23.784$ $M_z(kNm)=-8.293$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=11035.95$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=3848.20$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.81 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 13 Συνδυασμός : 64
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-3.571$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=101.99$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.06 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-13.070$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=373.22$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.21 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-17.825$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa)=289.48$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$
 Λόγος επάρκειας : 0.02 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
 Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=5.447$ $M_z(kNm)=26.599$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=2527.68$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=12342.04$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
 Λόγος επάρκειας : 0.81 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=10.845$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=309.69$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.18 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=1.953$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=55.77$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=5.345$
 $\sigma_{t,0,d}(KPa)=86.81$ $f_{t,0,d}(KPa)=11076.92$
 Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
 Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-8.918$ $M_z(kNm)=-26.220$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa)=4137.85$ $f_{m,y,d}(KPa)=18461.54$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=12166.34$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
 Λόγος επάρκειας : 0.88 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 30
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-10.916$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=311.73$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.18 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-5.181$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=18.76$
 $\tau_{z,max,d}(KPa)=147.94$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.08 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΔΟΚΩΝ 160x300

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

Layer : Ξύλινες Δοκοί
Διατομή : 160x300
Στοιχείο διατομής
b = 16.00 cm Ix = 27289.82 cm⁴ Wy = 1280.00 cm⁴
h = 30.00 cm Iy = 10240.00 cm⁴ Wz = 2400.00 cm⁴
A = 480.00 cm² Iz = 36000.00 cm⁴ km = 0.70
Υλικό Διατομής : C40 Μαλακή Ευλεία και Λεύκα
fm,k = 40.00 MPa E0,mean= 14.00 GPa e = 4.91 kN/m³
ft,0,k = 24.00 MPa E0,05 = 9.40 GPa ρk = 420.00 kg/m³
ft,90,k = 2.90 MPa Gmean = 0.88 GPa ρmean= 500.00 kg/m³
fc,0,k = 26.00 MPa G0,05 = 0.59 GPa γM = 1.300
fc,90,k = 2.90 MPa
fv,k = 3.80 MPa

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=0.000
σt,0,d(KPa)=0.00 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : Mz(kNm)=-2.103
σm,z,d(KPa)=876.36 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.05 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ γ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=2.583
kcr=0.67 beff(cm)=10.72
τγ,max,d(KPa)=120.48 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.07 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=0.000
σt,0,d(KPa)=0.00 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : Mz(kNm)=-5.532
σm,z,d(KPa)=2305.15 fm,z,d(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.12 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 44 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ γ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : Vy(kN)=-2.494
kcr=0.67 beff(cm)=10.72
τγ,max,d(KPa)=116.35 fv,d(KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.07 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N(kN)=0.000
σt,0,d(KPa)=0.00 ft,0,d(KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=36.890
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=15370.87 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.83 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=42.050
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=10.72
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=1961.30 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 1.12 (~ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=35.678
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=14865.68 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.81 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-42.581
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=10.72
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=1986.06 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 1.13 (~ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=7.118
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=2965.86 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.16 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 5
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : V_y (kN)=-15.832
 $k_{cr}=0.67$ b_{eff} (cm)=10.72
 $\tau_{y,max,d}$ (KPa)=738.42 $f_{v,d}$ (KPa)=1753.85
Λόγος επάρκειας : 0.42 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : N (kN)=0.000
 $\sigma_{t,0,d}$ (KPa)=0.00 $f_{t,0,d}$ (KPa)=11076.92
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : M_z (kNm)=3.310
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)=1378.99 $f_{m,z,d}$ (KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-22.166$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=10.72$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=1033.86$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.59 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 54 Συνδυασμός : 7
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.000$
 $\sigma_{t,0,d}(KPa)=0.00$ $f_{t,0,d}(KPa)=11076.92$
 Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 54 Συνδυασμός : 7
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
 Εντατικό Μέγεθος : $M_z(kNm)=16.745$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=6977.08$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
 Λόγος επάρκειας : 0.38 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 54 Συνδυασμός : 7
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=19.712$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=10.72$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=919.39$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.52 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 7
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.000$
 $\sigma_{t,0,d}(KPa)=0.00$ $f_{t,0,d}(KPa)=11076.92$
 Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 7
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
 Εντατικό Μέγεθος : $M_z(kNm)=20.303$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=8459.78$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
 Λόγος επάρκειας : 0.46 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 7
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-16.990$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=10.72$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=792.45$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.45 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 5
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.000$
 $\sigma_{t,0,d}(KPa)=0.00$ $f_{t,0,d}(KPa)=11076.92$
 Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 5
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
 Εντατικό Μέγεθος : $M_z(kNm)=7.118$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa)=2965.86$ $f_{m,z,d}(KPa)=18461.54$
 Λόγος επάρκειας : 0.16 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 5
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
 Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-15.832$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=10.72$
 $\tau_{y,max,d}(KPa)=738.42$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$
 Λόγος επάρκειας : 0.42 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 30
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
 Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.000$

$\sigma_{t,0,d}(\text{KPa})=0.00$ $f_{t,0,d}(\text{KPa})=11076.92$
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_z(\text{kNm})=3.310$
 $\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=1378.99$ $f_{m,z,d}(\text{KPa})=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 30
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(\text{kN})=-22.166$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(\text{cm})=10.72$
 $\tau_{y,max,d}(\text{KPa})=1033.86$ $f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.59 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=0.000$
 $\sigma_{t,0,d}(\text{KPa})=0.00$ $f_{t,0,d}(\text{KPa})=11076.92$
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_z(\text{kNm})=36.890$
 $\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=15370.87$ $f_{m,z,d}(\text{KPa})=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.83 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(\text{kN})=42.050$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(\text{cm})=10.72$
 $\tau_{y,max,d}(\text{KPa})=1961.30$ $f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 1.12 (~ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}
Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=0.000$
 $\sigma_{t,0,d}(\text{KPa})=0.00$ $f_{t,0,d}(\text{KPa})=11076.92$
Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}
Εντατικό Μέγεθος : $M_z(\text{kNm})=-25.010$
 $\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=10420.91$ $f_{m,z,d}(\text{KPa})=18461.54$
Λόγος επάρκειας : 0.56 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 1
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}
Εντατικό Μέγεθος : $V_y(\text{kN})=-4.146$
 $k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(\text{cm})=10.72$
 $\tau_{y,max,d}(\text{KPa})=193.39$ $f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$
Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΙ ΛΥΓΙΣΜΟΥ ΕΥΛΙΝΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ*****

=====

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 8 Κόμβος Αρχής:17 Τέλους:25
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ
Κάμψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.3}
Συνδυασμός: 98/4: N=0.80 MY=-8.44 MZ=-6.81
σ_{m,y,d}(KPa)= 3917.81 k_{crit}=1.00 f_{m,y,d}(KPa)= 18461.54
σ_{m,z,d}(KPa)= 3158.36 k_m=1.00 f_{m,z,d}(KPa)= 18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.38 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 94/4: N=-0.72 MY=-8.37 MZ=-5.47
λ_{rel,m} = 0.32
λ_{rel,y} = 0.39 λ_{rel,z} = 0.39 k_{crit} = 1.00
k_{c,y} = 0.98 k_{c,z} = 0.98 k_m = 1.00
σ_{c,0,d}(KPa)= 11.73 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00
σ_{m,y,d}(KPa)=3882.99 f_{m,y,d}(KPa)=18461.54
σ_{m,z,d}(KPa)=2536.32 f_{m,z,d}(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.35 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.35 (<=1.00) Ικανοποιείται

=====

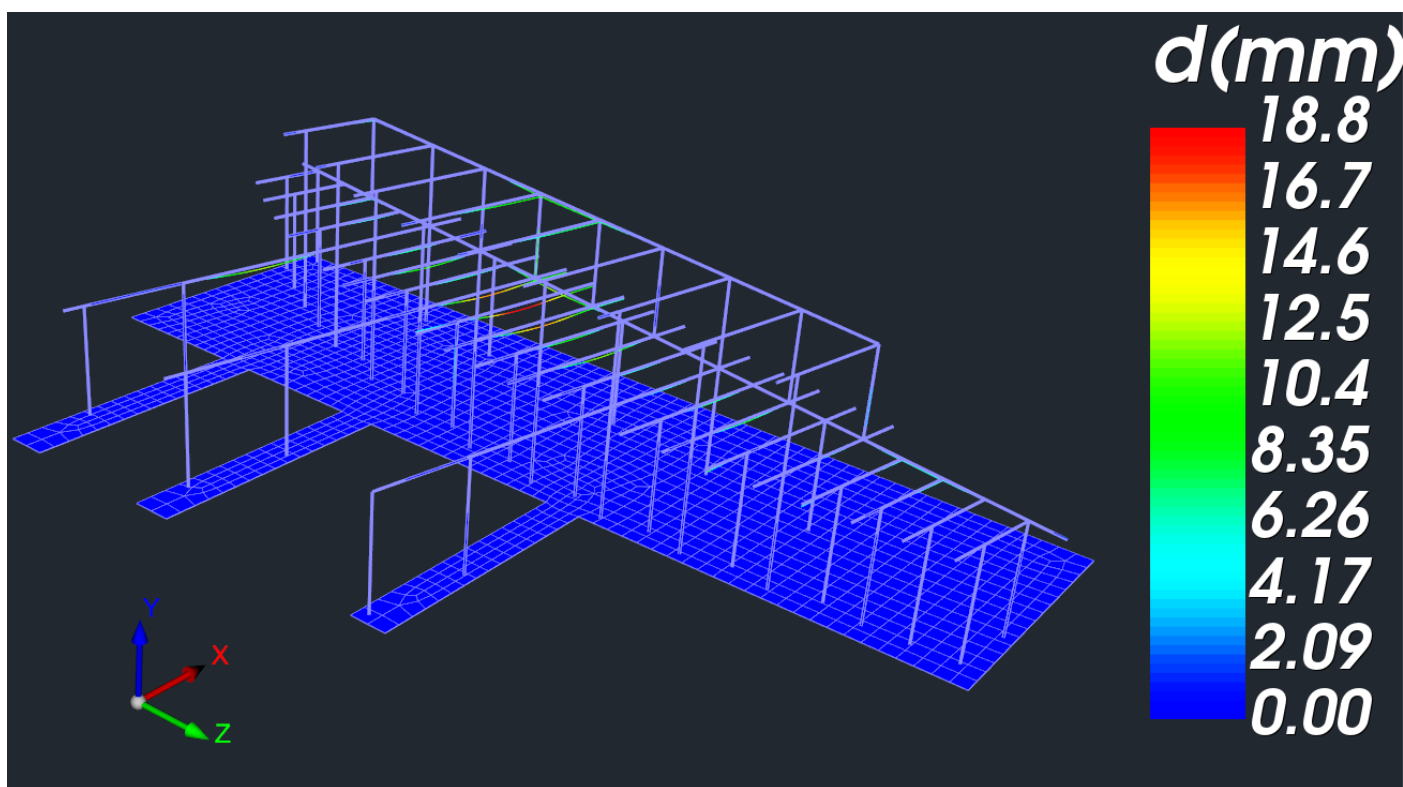
Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 9 Κόμβος Αρχής:23 Τέλους:53
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ
Κάμψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.3}
Συνδυασμός: 66/4: N=4.61 MY=-22.52 MZ=-13.94
σ_{m,y,d}(KPa)= 10447.46 k_{crit}=1.00 f_{m,y,d}(KPa)= 18461.54
σ_{m,z,d}(KPa)= 6470.08 k_m=1.00 f_{m,z,d}(KPa)= 18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.92 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/4: N=-1.11 MY=-8.41 MZ=-7.42
λ_{rel,m} = 0.32
λ_{rel,y} = 0.39 λ_{rel,z} = 0.39 k_{crit} = 1.00
k_{c,y} = 0.98 k_{c,z} = 0.98 k_m = 1.00
σ_{c,0,d}(KPa)= 18.01 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00
σ_{m,y,d}(KPa)=3903.12 f_{m,y,d}(KPa)=18461.54
σ_{m,z,d}(KPa)=3440.63 f_{m,z,d}(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.40 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.40 (<=1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 13 Κόμβος Αρχής:21 Τέλους:44
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 70/4: N=-25.87 MY=0.00 MZ=0.00
λ_{rel,y} = 0.39 λ_{rel,z} = 0.39
k_{c,y} = 0.98 k_{c,z} = 0.98
σ_{c,0,d}(KPa)= 420.08 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/4: N=-23.25 MY=-7.39 MZ=-5.63
λ_{rel,m} = 0.32
λ_{rel,y} = 0.39 λ_{rel,z} = 0.39 k_{crit} = 1.00
k_{c,y} = 0.98 k_{c,z} = 0.98 k_m = 1.00
σ_{c,0,d}(KPa)= 377.65 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00
σ_{m,y,d}(KPa)=3429.24 f_{m,y,d}(KPa)=18461.54
σ_{m,z,d}(KPa)=2614.62 f_{m,z,d}(KPa)=18461.54
Λόγος επάρκειας : 0.36 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.36 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΒΥΘΙΣΕΩΝ

Το αποτέλεσμα για τις βυθίσεις των μελών για τη στατική ανάλυση έδωσαν τις βυθίσεις που φαίνονται στην εικόνα παρακάτω:



Εικ. 3.2 3d απεικόνιση φορέα – βυθίσεις μελών

$\max d = 18,8\text{mm}$

$\max d_{\text{επιτ}} = \frac{L}{250}$ (για δοκούς εδραζόμενες σε 2 σημεία από EC5, παρ. 7.2 και εθνικό προσάρτημα)

Στην δοκό όπου παρατηρείται η μέγιστη βύθιση έχω στήριξη 2 σημείων

$L = 3990\text{mm} \rightarrow \max d_{\text{επιτ}} = 16\text{mm} < \max d = 18,8\text{ mm}$ με λόγο 1,18.

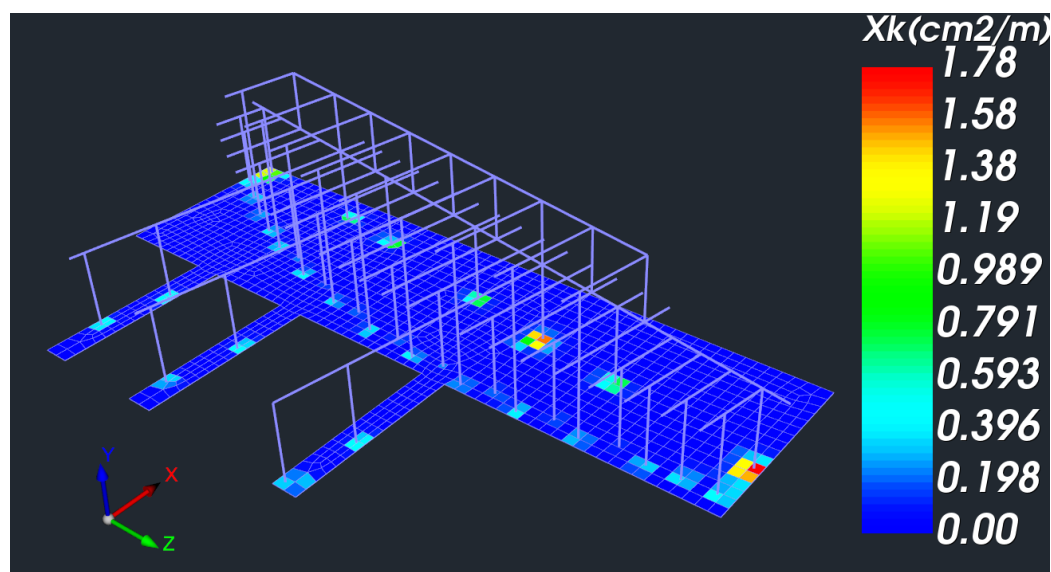
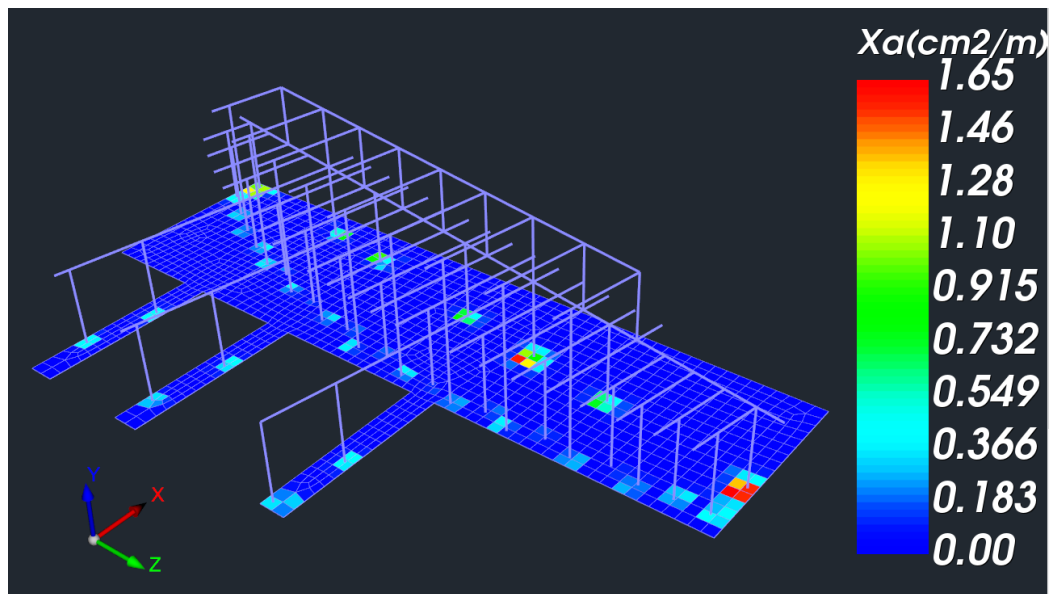
Ο λόγος 1,18 μπορεί να θεωρηθεί ~ 1 , λαμβάνοντας υπόψη ότι οι δοκοί T φέρουν ξύλινα δοκάρια τα όποια συνδέονται μονολιθικά με τη μεταλλική δοκό και επομένως η δυσκαμψία της σύνθετης δοκού θα είναι μεγαλύτερη.

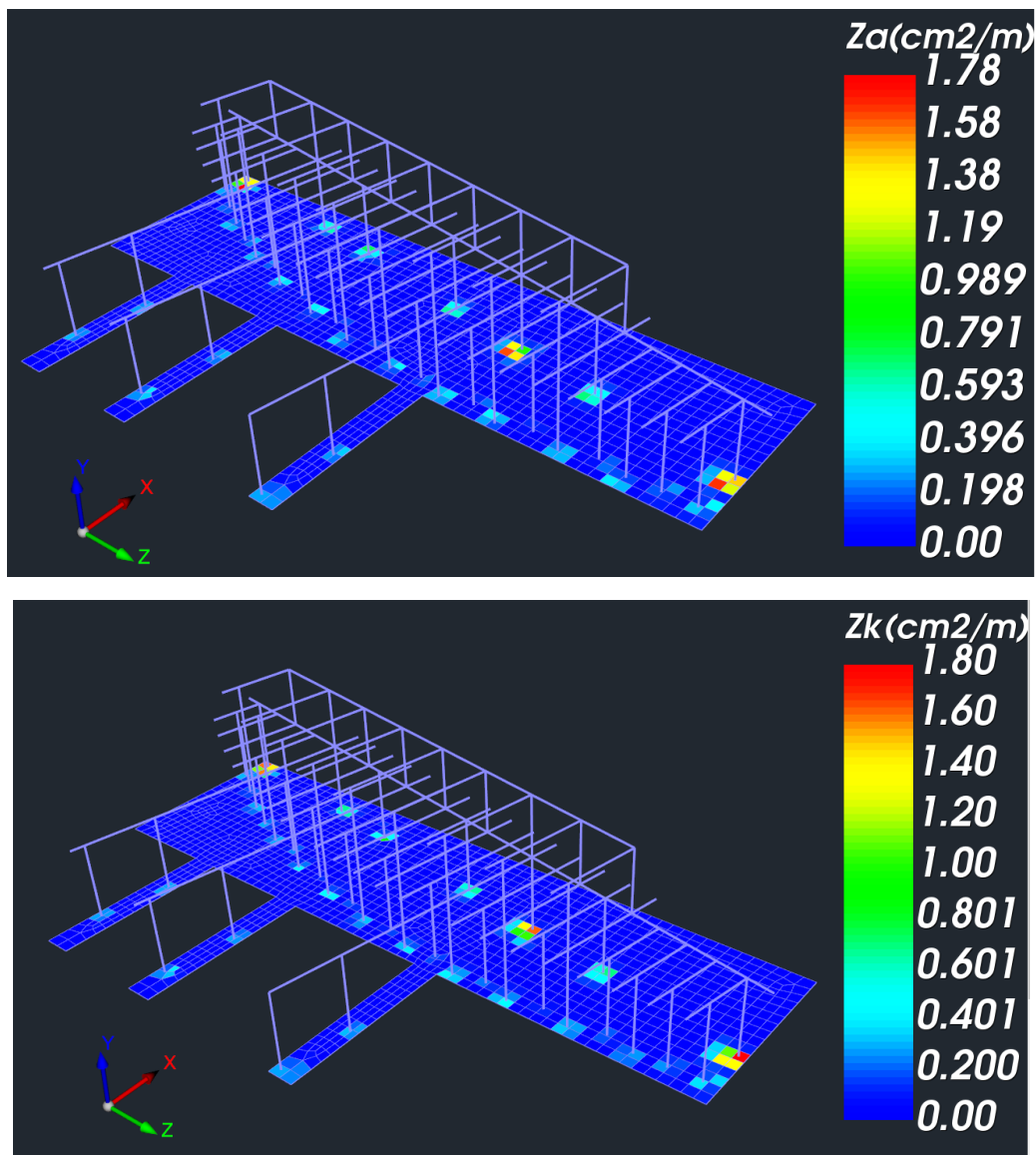
Επομένως θεωρούμε ότι ο έλεγχος βύθισης ΙΚΑΝΟΠΟΙΕΙΤΑΙ.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ

Η πλάκα κοιτόστρωσης έχει πάχος 40cm και θα τοποθετηθεί πλέγμα οπλισμού Φ14.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελάχιστου απαιτούμενου οπλισμού της κοιτόστρωσης ανά διεύθυνση, άνω και κάτω.





Εικ.31.3-3.6 3d απεικόνιση φορέα – Ελάχιστο απαιτούμενο εμβαδόν οπλισμού (άνω και κάτω και στις δύο διευθύνσεις) της πλάκας θεμελίωσης

Σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 8, παρ. 5.8.2(4) και το Εθνικό Προσάρτημα:

Ελάχιστο πάχος πλάκας θεμελίωσης $t_{min} = 0.2m$

Ελάχιστο ποσοστό οπλισμού πλάκας θεμελίωσης $\rho_{s,min}=0.2\%$

Για πλάκα θεμελίωσης πάχους 40cm η ο ελάχιστος απαιτούμενος οπλισμός προκύπτει ίσος με:

$$A_{s,min} = \rho_{s,min} * b * h = 8 \text{ cm}^2/\text{m}$$

Εφόσον ο ελάχιστος απαιτούμενος του κανονισμού είναι μεγαλύτερος από την απαίτηση της στατικής επίλυσης τοποθετώ οπλισμό, άνω και κάτω και στις δύο διευθύνσεις

$$\Phi 14/150 = 10.26 \text{ cm}^2/\text{m}$$

4. ΝΕΩΡΙΟ 7 - ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΣΚΗΝΗΣ ΘΕΑΤΡΟΥ

Η κατασκευή της σκηνής του θεάτρου στη βόρεια πλευρά του 7ου Νεωρίου, είναι μια ξύλινη κατασκευή 1 επιπέδου. Τα υποστυλώματα της κατασκευής πακτώνονται στη βάση τους σε εννιαία πλάκα κοιτόστρωσης.

- Υλικό κοιτόστρωσης: σκυρόδεμα ποιότητας C30/37

Χάλυβας οπλισμού B500C

$$f_{ctm} = 2.9 \text{ Mpa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$$

- Υλικό Κατασκευής: δομική ξυλεία C27

$$E_{0,05} = 8 \text{ GPa}$$

$$f_{m,k} = 27 \text{ Mpa}$$

$$f_{v,k} = 2.8 \text{ Mpa}$$

$$f_{t,0,k} = 16 \text{ Mpa}$$

$$f_{c,0,k} = 22 \text{ Mpa}$$

- Τροποποιητικός συντελεστής $k_{mod} = 0.6$
- Συντελεστής αντοχής συστήματος $k_{sys} = 1.1$
- Επιμέρους συντελεστής υλικού $\gamma_M = 1.3$
- Κατηγορία χρήσης: C4
- Επιβαλλόμενο κινητό φορτίο $q = 5 \text{ kN/m}^2$ (λόγω χρήσης)
- Επιβαλλόμενο μόνιμο φορτίο: δάπεδο $g = 0.4 \text{ kN/m}^2$
- Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας για Χανιά: II, $\alpha_g = 0.24g$
- Κατηγορία Σπουδαιότητας Σ3 ($\gamma_i = 1.2$)
- Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς $q_x = q_z = 3.2$, $q_y = 1.5$

Οι συνδέσεις μεταξύ των μελών θα γίνει με τη χρήση μεταλλικών ελασμάτων και κοχλιών.

Η επίλυση του φορέα έγινε με το πρόγραμμα ScadaPro.

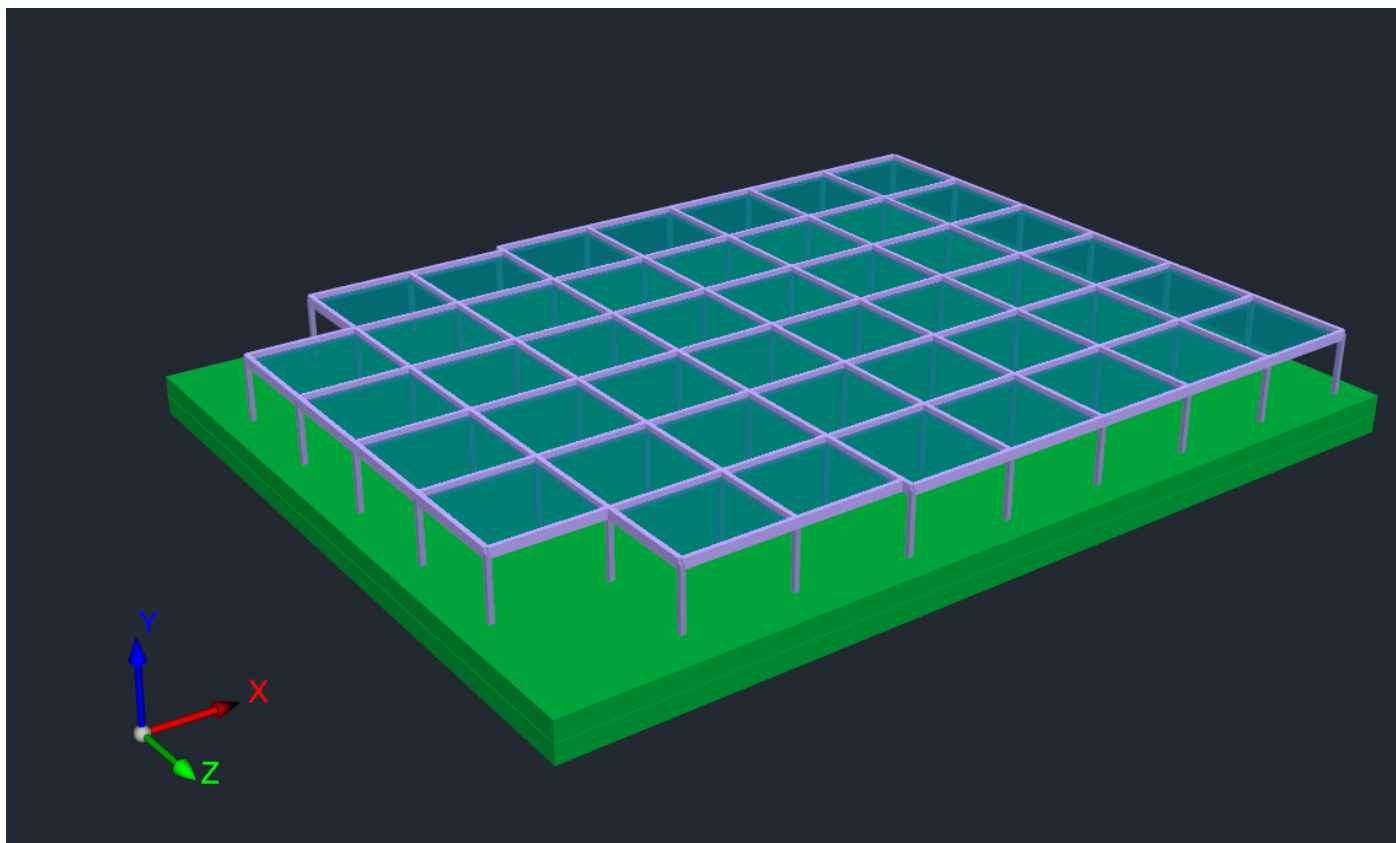
Για λεπτομέρειες βλέπε σχέδια Σ15 έως Σ18.

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Όνομα του Software	SCADA PRO
Έκδοση	2020.1.2.2614
Χαρακτηριστικά του Software	Ανάλυση και Διαστασιολόγηση κτιριακών κατασκευών
Εταιρία Παραγωγής	ACE-HELLAS A.E.
Προμηθεύτρια Εταιρία	ACE-HELLAS A.E.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Το Scada Pro καλύπτει Γραμμική Ελαστική και Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών από ραβδωτά μέλη (Beam 3d, Truss 3d, και Beams on Elastic Foundation) καθώς και επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία. Το Scada Pro δεν δέχεται περιορισμό σε πλήθος κόμβων η μελών.	
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα το μαθηματικό μοντέλο μίας κατασκευής προσδιορίζοντας το κέντρο βάρους κάθε διατομής και τοποθετώντας εκεί τους κόμβους αρχής και τέλους κάθε μέλους. Προσδιορίζονται επίσης και οι εκκεντρότητες σύνδεσης των μελών μεταξύ τους ως προς το κύριο σύστημα συντ/νων οι οποίες και λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση με την επέμβαση μέσω μητρώου μεταφοράς τα μητρώα ακαμψίας των μελών που συνδέονται έκκεντρα. Τα έργα από διατμητικές δυνάμεις λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση μετά από υπολογισμό των επιφανειών διάτμησης σε κάθε διατομή.	
ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΚΑΣ	
Η διαφραγματική λειτουργία μίας στάθμης καθορίζεται με την δημιουργία του μητρώου απαλειφής μετατοπίσεων των κόμβων που συμμετέχουν στο διάφραγμα ως προς τον κύριο κόμβο διαφράγματος ο οποίος επιτρέπεται να κινείται οριζόντια και να περιστρέφεται περί άξονα κάθετο στο διάφραγμα. δημιουργία διαφράγματος γίνεται αυτόματα από το πρόγραμμα με δυνατότητα αποδέσμευσης πλήρους ή μέρους μίας κάτοψης καθώς και δημιουργίας περισσοτέρων του ενός διαφράγματος ανά κάτοψη.	
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΚΑΜΨΙΩΝ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα (με δυνατότητα αλλαγής) τις ακαμψίες των στοιχείων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα καθώς και των μεταλλικών στοιχείων. Στο στάδιο της ανάλυσης ο μελετητής μπορεί να επιλέξει τους συντελεστές απομείωσης των ακαμψιών αυτών.	

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η ανάλυση και διαστασιολόγηση των ξύλινων κατασκευών βασίζεται στους παρακάτω κανονισμούς:

- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΑΚ) 2000. Περιλαμβάνει και όλες τις μετέπειτα συμπληρώσεις και διορθώσεις.
- ΕΛΟΤ EN 1990 Ευρωκώδικας 0 «Βάσεις Σχεδιασμού».
- ΕΛΟΤ EN 1991 Ευρωκώδικας 1 «Δράσεις στους φορείς».
- ΕΛΟΤ EN 1992 Ευρωκώδικας 2 «Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα».
- ΕΛΟΤ EN 1995 Ευρωκώδικας 5 «Σχεδιασμός Ξύλινων Κατασκευών».
- ΕΛΟΤ EN 1998 Ευρωκώδικας 8 «Αντισεισμικός Σχεδιασμός».
- Εθνικά προσαρτήματα που συνοδεύουν τους παραπάνω Ευρωκώδικες.
- "Ξύλινες Κατασκευές" – Ελισσαίος Σ. Κατσαραγάκης, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ
- "Το ξύλο στα κτίρια – Οδηγός σχεδιασμού και κατασκευής" – Εκδόσεις ΚΤΙΡΙΟ
- "Ευρωκώδικας 1" Ιωάννης Ερμόπουλος, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος"



Εικ. 4.1 3d μοντέλο φορέα κατασκευής σκηνης θεάτρου στο περιβάλλον του ScadaPro

ΕΛΕΓΧΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ 50x50

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

Layer : Ξύλινα Υποστυλώματα

Διατομή : 50x50

Στοιχεία διατομής

$b = 5.00 \text{ cm}$ $I_x = 88.02 \text{ cm}^4$ $W_y = 20.83 \text{ cm}^3$

$h = 5.00 \text{ cm}$ $I_y = 52.08 \text{ cm}^4$ $W_z = 20.83 \text{ cm}^3$

$A = 25.00 \text{ cm}^2$ $I_z = 52.08 \text{ cm}^4$ $k_m = 0.70$

Υλικό Διατομής : C40 Μαλακή Ξυλεία και Λεύκα

$f_{m,k} = 40.00 \text{ MPa}$ $E_{0,mean} = 14.00 \text{ GPa}$ $e = 4.91 \text{ kN/m}^3$

$f_{t,0,k} = 24.00 \text{ MPa}$ $E_{0,05} = 9.40 \text{ GPa}$ $\rho_k = 420.00 \text{ kg/m}^3$

$f_{t,90,k} = 2.90 \text{ MPa}$ $G_{mean} = 0.88 \text{ GPa}$ $\rho_{mean} = 500.00 \text{ kg/m}^3$

$f_{c,0,k} = 26.00 \text{ MPa}$ $G_{0,05} = 0.59 \text{ GPa}$ $\gamma_M = 1.300$

$f_{c,90,k} = 2.90 \text{ MPa}$

$f_{v,k} = 3.80 \text{ MPa}$

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN) = -12.736$

$\sigma_{c,0,d}(kPa) = 5094.46$ $f_{c,0,d}(kPa) = 12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.42 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm) = 0.014$ $M_z(kNm) = -0.015$

$\sigma_{m,y,d}(kPa) = 685.36$ $f_{m,y,d}(kPa) = 22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(kPa) = 716.61$ $f_{m,z,d}(kPa) = 22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.05 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN) = -0.054$

$k_{cr} = 0.67$ $b_{eff}(cm) = 3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=48.16$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=0.053$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=47.73$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 53 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-12.736$ $M_y(kNm)=0.014$ $M_z(kNm)=-0.015$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=5094.46$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=685.36$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=716.61$ $f_{m,z,d}(KPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.23 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 6 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.031$

$\sigma_{t,0,d}(KPa)=12.28$ $f_{t,0,d}(KPa)=13798.87$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 6 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-0.138$ $M_z(kNm)=-0.049$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=6641.15$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=2360.97$ $f_{m,z,d}(KPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.36 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 6 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-0.010$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=8.97$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-0.261$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=233.30$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.13 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 6 Συνδυασμός : 64

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.3}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.031$ $M_y(kNm)=-0.138$ $M_z(kNm)=-0.049$

$\sigma_{t,0,d}(KPa)=12.28$ $f_{t,0,d}(KPa)=13798.87$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=6641.15$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=2360.97$ $f_{m,z,d}(KPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.36 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.838$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=1135.27$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=0.025$ $M_z(kNm)=0.262$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=1177.74$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=12570.95$ $f_{m,z,d}(KPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.58 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑy {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=0.627$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=561.18$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.32 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=0.058$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=52.02$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 9 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.838$ $M_y(kNm)=0.025$ $M_z(kNm)=0.262$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=1135.27$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=1177.74$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=12570.95$ $f_{m,z,d}(KPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.59 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.620$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=1048.19$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-0.071$ $M_z(kNm)=-0.267$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=3408.86$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=12803.20$ $f_{m,z,d}(KPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.66 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-0.638$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=571.27$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.33 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-0.168$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=150.66$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.620$ $M_y(kNm)=-0.071$ $M_z(kNm)=-0.267$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1048.19$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

$\sigma_{m,y,d}(kPa)=3408.86$ $f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=12803.20$ $f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.67 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 39 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.918$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1167.14$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.10 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 39 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=0.253$ $M_z(kNm)=0.033$

$\sigma_{m,y,d}(kPa)=12165.83$ $f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=1586.07$ $f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.58 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 39 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=0.079$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(kPa)=70.59$ $f_{v,d}(kPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=0.608$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{z,max,d}(kPa)=544.60$ $f_{v,d}(kPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.31 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 39 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.918$ $M_y(kNm)=0.253$ $M_z(kNm)=0.033$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1167.14$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

$\sigma_{m,y,d}(kPa)=12165.83$ $f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=1586.07$ $f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.59 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 35 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.612$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1044.90$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 35 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-0.253$ $M_z(kNm)=-0.073$

$\sigma_{m,y,d}(kPa)=12131.70$ $f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=3489.88$ $f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.63 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 35 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-0.172$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(kPa)=154.27$ $f_{v,d}(kPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-0.605$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{z,max,d}(kPa)=541.59$ $f_{v,d}(kPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.31 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 35 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.612$ $M_y(kNm)=-0.253$ $M_z(kNm)=-0.073$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1044.90$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

$\sigma_{m,y,d}(kPa)=12131.70$ $f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=3489.88$ $f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.64 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-3.175$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1269.82$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=0.039$ $M_z(kNm)=0.190$

$\sigma_{m,y,d}(kPa)=1854.98$ $f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=9130.12$ $f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.45 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=0.448$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(kPa)=401.41$ $f_{v,d}(kPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.23 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=0.088$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{z,max,d}(kPa)=78.37$ $f_{v,d}(kPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-3.175$ $M_y(kNm)=0.039$ $M_z(kNm)=0.190$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1269.82$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

$$\sigma_{m,y,d}(\text{KPa})=1854.98 \quad f_{m,y,d}(\text{KPa})=22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=9130.12 \quad f_{m,z,d}(\text{KPa})=22998.11$$

Λόγος επάρκειας : 0.46 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=-3.168$

$$\sigma_{c,0,d}(\text{KPa})=1267.11 \quad f_{c,0,d}(\text{KPa})=12000.00$$

Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(\text{kNm})=0.049 \quad M_z(\text{kNm})=0.197$

$$\sigma_{m,y,d}(\text{KPa})=2330.79 \quad f_{m,y,d}(\text{KPa})=22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=9434.06 \quad f_{m,z,d}(\text{KPa})=22998.11$$

Λόγος επάρκειας : 0.48 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(\text{kN})=0.373$

$$k_{cr}=0.67 \quad b_{eff}(\text{cm})=3.35$$

$$\tau_{g,max,d}(\text{KPa})=333.86 \quad f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.19 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(\text{kN})=0.158$

$$k_{cr}=0.67 \quad b_{eff}(\text{cm})=3.35$$

$$\tau_{z,max,d}(\text{KPa})=141.28 \quad f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.08 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 49 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=-3.168 \quad M_y(\text{kNm})=0.049 \quad M_z(\text{kNm})=0.197$

$$\sigma_{c,0,d}(\text{KPa})=1267.11 \quad f_{c,0,d}(\text{KPa})=12000.00$$

$$\sigma_{m,y,d}(\text{KPa})=2330.79 \quad f_{m,y,d}(\text{KPa})=22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=9434.06 \quad f_{m,z,d}(\text{KPa})=22998.11$$

Λόγος επάρκειας : 0.49 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 39 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN) = -2.918$

$$\sigma_{c,0,d}(kPa) = 1167.14 \quad f_{c,0,d}(kPa) = 12000.00$$

Λόγος επάρκειας : 0.10 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 39 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm) = 0.253 \quad M_z(kNm) = 0.033$

$$\sigma_{m,y,d}(kPa) = 12165.83 \quad f_{m,y,d}(kPa) = 22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(kPa) = 1586.07 \quad f_{m,z,d}(kPa) = 22998.11$$

Λόγος επάρκειας : 0.58 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 39 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN) = 0.079$

$$k_{cr} = 0.67 \quad b_{eff}(cm) = 3.35$$

$$\tau_{y,max,d}(kPa) = 70.59 \quad f_{v,d}(kPa) = 1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN) = 0.608$

$$k_{cr} = 0.67 \quad b_{eff}(cm) = 3.35$$

$$\tau_{z,max,d}(kPa) = 544.60 \quad f_{v,d}(kPa) = 1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.31 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 39 Συνδυασμός : 37

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN) = -2.918 \quad M_y(kNm) = 0.253 \quad M_z(kNm) = 0.033$

$$\sigma_{c,0,d}(kPa) = 1167.14 \quad f_{c,0,d}(kPa) = 12000.00$$

$$\sigma_{m,y,d}(kPa) = 12165.83 \quad f_{m,y,d}(kPa) = 22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(kPa) = 1586.07 \quad f_{m,z,d}(kPa) = 22998.11$$

Λόγος επάρκειας : 0.59 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 35 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.612$

$$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1044.90 \quad f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 35 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-0.253$ $M_z(kNm)=-0.073$

$$\sigma_{m,y,d}(kPa)=12131.70 \quad f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(kPa)=3489.88 \quad f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$$

Λόγος επάρκειας : 0.63 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 35 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-0.172$

$$k_{cr}=0.67 \quad b_{eff}(cm)=3.35$$

$$\tau_{y,max,d}(kPa)=154.27 \quad f_{v,d}(kPa)=1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-0.605$

$$k_{cr}=0.67 \quad b_{eff}(cm)=3.35$$

$$\tau_{z,max,d}(kPa)=541.59 \quad f_{v,d}(kPa)=1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.31 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 35 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.612$ $M_y(kNm)=-0.253$ $M_z(kNm)=-0.073$

$$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1044.90 \quad f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$$

$$\sigma_{m,y,d}(kPa)=12131.70 \quad f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(kPa)=3489.88 \quad f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$$

Λόγος επάρκειας : 0.64 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.871$

$$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1148.36 \quad f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$$

Λόγος επάρκειας : 0.10 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=0.069 \quad M_z(kNm)=0.263$

$$\sigma_{m,y,d}(kPa)=3293.85 \quad f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(kPa)=12611.36 \quad f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$$

Λόγος επάρκειας : 0.65 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=0.614$

$$k_{cr}=0.67 \quad b_{eff}(cm)=3.35$$

$$\tau_{y,max,d}(kPa)=549.78 \quad f_{v,d}(kPa)=1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.31 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=0.099$

$$k_{cr}=0.67 \quad b_{eff}(cm)=3.35$$

$$\tau_{z,max,d}(kPa)=88.66 \quad f_{v,d}(kPa)=1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.05 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.871 \quad M_y(kNm)=0.069 \quad M_z(kNm)=0.263$

$$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1148.36 \quad f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$$

$$\sigma_{m,y,d}(kPa)=3293.85 \quad f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(kPa)=12611.36 \quad f_{m,z,d}(kPa)=22998.11$$

Λόγος επάρκειας : 0.66 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.620$

$$\sigma_{c,0,d}(kPa)=1048.19 \quad f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-0.071$ $M_z(kNm)=-0.267$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=3408.86$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=12803.20$ $f_{m,z,d}(KPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.66 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ y {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-0.638$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=571.27$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.33 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ z {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-0.168$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=150.66$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 51 Συνδυασμός : 30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-2.620$ $M_y(kNm)=-0.071$ $M_z(kNm)=-0.267$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=1048.19$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=3408.86$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=12803.20$ $f_{m,z,d}(KPa)=22998.11$

Λόγος επάρκειας : 0.67 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΔΟΚΩΝ 50x100

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

Layer : Ξύλινες Δοκοί

Διατομή : 50x100

Στοιχεία διατομής

$b = 5.00 \text{ cm}$ $I_x = 286.10 \text{ cm}^4$ $W_y = 41.67 \text{ cm}^3$

$h = 10.00 \text{ cm}$ $I_y = 104.17 \text{ cm}^4$ $W_z = 83.33 \text{ cm}^3$

$A = 50.00 \text{ cm}^2$ $I_z = 416.67 \text{ cm}^4$ $k_m = 0.70$

Υλικό Διατομής : C40 Μαλακή Ξυλεία και Λεύκα

$f_{m,k} = 40.00 \text{ MPa}$ $E_{0,mean} = 14.00 \text{ GPa}$ $e = 4.91 \text{ kN/m}^3$

$f_{t,0,k} = 24.00 \text{ MPa}$ $E_{0,05} = 9.40 \text{ GPa}$ $\rho_k = 420.00 \text{ kg/m}^3$

$f_{t,90,k} = 2.90 \text{ MPa}$ $G_{mean} = 0.88 \text{ GPa}$ $\rho_{mean} = 500.00 \text{ kg/m}^3$

$f_{c,0,k} = 26.00 \text{ MPa}$ $G_{0,05} = 0.59 \text{ GPa}$ $\gamma_M = 1.300$

$f_{c,90,k} = 2.90 \text{ MPa}$

$f_{v,k} = 3.80 \text{ MPa}$

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 39

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN) = -0.521$

$\sigma_{c,0,d}(kPa) = 104.21$ $f_{c,0,d}(kPa) = 12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 39

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_z(kNm) = 0.110$

$\sigma_{m,z,d}(kPa) = 1315.29$ $f_{m,z,d}(kPa) = 20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 39

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ γ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN) = -0.279$

$k_{cr} = 0.67$ $b_{eff}(cm) = 3.35$

$\tau_{\gamma,max,d}(kPa) = 125.10$ $f_{v,d}(kPa) = 1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ λ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(\text{kN})=0.150$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(\text{cm})=6.70$

$\tau_{z,\max,d}(\text{KPa})=67.14$ $f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 39

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=-0.521$ $M_z(\text{kNm})=0.110$

$\sigma_{c,0,d}(\text{KPa})=104.21$ $f_{c,0,d}(\text{KPa})=12000.00$

$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=1315.29$ $f_{m,z,d}(\text{KPa})=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 104 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=0.457$

$\sigma_{t,0,d}(\text{KPa})=91.49$ $f_{t,0,d}(\text{KPa})=12012.61$

Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 104 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(\text{kNm})=-0.019$ $M_z(\text{kNm})=-0.172$

$\sigma_{m,y,d}(\text{KPa})=446.28$ $f_{m,y,d}(\text{KPa})=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=2060.75$ $f_{m,z,d}(\text{KPa})=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.12 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 104 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ γ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(\text{kN})=0.037$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(\text{cm})=3.35$

$\tau_{y,\max,d}(\text{KPa})=16.36$ $f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ λ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(\text{kN})=-0.303$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=6.70$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=135.52$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.08 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 104 Συνδυασμός : 62

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.3}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.457$ $M_y(kNm)=-0.019$ $M_z(kNm)=-0.172$

$\sigma_{t,0,d}(KPa)=91.49$ $f_{t,0,d}(KPa)=12012.61$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=446.28$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=2060.75$ $f_{m,z,d}(KPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.12 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.193$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=38.55$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_z(kNm)=0.664$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=7966.48$ $f_{m,z,d}(KPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=3.687$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=1651.05$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.94 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.193$ $M_z(kNm)=0.664$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=38.55$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

$$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=7966.48 \quad f_{m,z,d}(\text{KPa})=20021.02$$

Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 156 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=-0.193$

$$\sigma_{c,0,d}(\text{KPa})=38.54 \quad f_{c,0,d}(\text{KPa})=12000.00$$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 156 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_z(\text{kNm})=0.662$

$$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=7948.16 \quad f_{m,z,d}(\text{KPa})=20021.02$$

Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 156 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑΓ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(\text{kN})=-3.685$

$$k_{cr}=0.67 \quad b_{eff}(\text{cm})=3.35$$

$$\tau_{y,max,d}(\text{KPa})=1649.87 \quad f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.94 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 156 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=-0.193 \quad M_z(\text{kNm})=0.662$

$$\sigma_{c,0,d}(\text{KPa})=38.54 \quad f_{c,0,d}(\text{KPa})=12000.00$$

$$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=7948.16 \quad f_{m,z,d}(\text{KPa})=20021.02$$

Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=-0.162$

$$\sigma_{c,0,d}(\text{KPa})=32.43 \quad f_{c,0,d}(\text{KPa})=12000.00$$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=0.054$ $M_z(kNm)=0.083$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=1286.77$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=998.68$ $f_{m,z,d}(KPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-0.542$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=242.82$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.14 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=0.342$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=6.70$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=152.91$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.162$ $M_y(kNm)=0.054$ $M_z(kNm)=0.083$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=32.43$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=1286.77$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=998.68$ $f_{m,z,d}(KPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.09 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.068$

$\sigma_{t,0,d}(KPa)=13.64$ $f_{t,0,d}(KPa)=12012.61$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-0.054$ $M_z(kNm)=-0.030$

$\sigma_{m,y,d}(kPa)=1293.31$ $f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=361.05$ $f_{m,z,d}(kPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-0.745$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(kPa)=333.56$ $f_{v,d}(kPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.19 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=-0.323$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=6.70$

$\tau_{z,max,d}(kPa)=144.74$ $f_{v,d}(kPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.08 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.3}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.068$ $M_y(kNm)=-0.054$ $M_z(kNm)=-0.030$

$\sigma_{t,0,d}(kPa)=13.64$ $f_{t,0,d}(kPa)=12012.61$

$\sigma_{m,y,d}(kPa)=1293.31$ $f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=361.05$ $f_{m,z,d}(kPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 104 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.182$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=36.41$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 104 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=0.050$ $M_z(kNm)=0.069$

$\sigma_{m,y,d}(kPa)=1199.40$ $f_{m,y,d}(kPa)=22998.11$

$$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=823.49 \quad f_{m,z,d}(\text{KPa})=20021.02$$

Λόγος επάρκειας : 0.08 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 104 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(\text{kN})=0.425$

$$k_{cr}=0.67 \quad b_{eff}(\text{cm})=3.35$$

$$\tau_{y,max,d}(\text{KPa})=190.23 \quad f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(\text{kN})=0.133$

$$k_{cr}=0.67 \quad b_{eff}(\text{cm})=6.70$$

$$\tau_{z,max,d}(\text{KPa})=59.63 \quad f_{v,d}(\text{KPa})=1753.85$$

Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 104 Συνδυασμός : 5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=-0.182 \quad M_y(\text{kNm})=0.050 \quad M_z(\text{kNm})=0.069$

$$\sigma_{c,0,d}(\text{KPa})=36.41 \quad f_{c,0,d}(\text{KPa})=12000.00$$

$$\sigma_{m,y,d}(\text{KPa})=1199.40 \quad f_{m,y,d}(\text{KPa})=22998.11$$

$$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=823.49 \quad f_{m,z,d}(\text{KPa})=20021.02$$

Λόγος επάρκειας : 0.08 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN})=-0.198$

$$\sigma_{c,0,d}(\text{KPa})=39.54 \quad f_{c,0,d}(\text{KPa})=12000.00$$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_z(\text{kNm})=-0.186$

$$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa})=2235.37 \quad f_{m,z,d}(\text{KPa})=20021.02$$

Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=-2.413$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=1080.66$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.62 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=0.042$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=6.70$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=18.60$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 98 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.198$ $M_z(kNm)=-0.186$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=39.54$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=2235.37$ $f_{m,z,d}(KPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 155 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.100$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=20.07$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 155 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=0.156$ $M_z(kNm)=0.179$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=3747.55$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=2150.83$ $f_{m,z,d}(KPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.24 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 155 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑγ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=0.712$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=318.80$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.18 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ γ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(kN)=0.273$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=6.70$

$\tau_{z,max,d}(KPa)=122.15$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 155 Συνδυασμός : 7

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.100$ $M_y(kNm)=0.156$ $M_z(kNm)=0.179$

$\sigma_{c,0,d}(KPa)=20.07$ $f_{c,0,d}(KPa)=12000.00$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=3747.55$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=2150.83$ $f_{m,z,d}(KPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.24 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 155 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.2}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=0.034$

$\sigma_{t,0,d}(KPa)=6.77$ $f_{t,0,d}(KPa)=12012.61$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 155 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_y(kNm)=-0.157$ $M_z(kNm)=0.123$

$\sigma_{m,y,d}(KPa)=3761.67$ $f_{m,y,d}(KPa)=22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(KPa)=1479.84$ $f_{m,z,d}(KPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.22 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 155 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑ γ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(kN)=0.606$

$k_{cr}=0.67$ $b_{eff}(cm)=3.35$

$\tau_{y,max,d}(KPa)=271.33$ $f_{v,d}(KPa)=1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.15 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑz {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_z(\text{kN}) = -0.274$

$k_{cr} = 0.67$ $b_{eff}(\text{cm}) = 6.70$

$\tau_{z,\max,d}(\text{KPa}) = 122.58$ $f_{v,d}(\text{KPa}) = 1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.07 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 155 Συνδυασμός : 32

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΟ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.3}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN}) = 0.034$ $M_y(\text{kNm}) = -0.157$ $M_z(\text{kNm}) = 0.123$

$\sigma_{t,0,d}(\text{KPa}) = 6.77$ $f_{t,0,d}(\text{KPa}) = 12012.61$

$\sigma_{m,y,d}(\text{KPa}) = 3761.67$ $f_{m,y,d}(\text{KPa}) = 22998.11$

$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa}) = 1479.84$ $f_{m,z,d}(\text{KPa}) = 20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.22 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(\text{kN}) = -0.193$

$\sigma_{c,0,d}(\text{KPa}) = 38.55$ $f_{c,0,d}(\text{KPa}) = 12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $M_z(\text{kNm}) = 0.664$

$\sigma_{m,z,d}(\text{KPa}) = 7966.48$ $f_{m,z,d}(\text{KPa}) = 20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ ΚΑΤΑy {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.7}

Εντατικό Μέγεθος : $V_y(\text{kN}) = 3.687$

$k_{cr} = 0.67$ $b_{eff}(\text{cm}) = 3.35$

$\tau_{y,\max,d}(\text{KPa}) = 1651.05$ $f_{v,d}(\text{KPa}) = 1753.85$

Λόγος επάρκειας : 0.94 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.193$ $Mz(kNm)=0.664$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=38.55$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=7966.48$ $f_{m,z,d}(kPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.193$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=38.55$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

Λόγος επάρκειας : 0.00 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.1.6}

Εντατικό Μέγεθος : $Mz(kNm)=-0.538$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=6454.94$ $f_{m,z,d}(kPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.32 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

Μέλος : 151 Συνδυασμός : 1

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ & ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΛΙΨΗ {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.2.4}

Εντατικό Μέγεθος : $N(kN)=-0.193$ $Mz(kNm)=-0.538$

$\sigma_{c,0,d}(kPa)=38.55$ $f_{c,0,d}(kPa)=12000.00$

$\sigma_{m,z,d}(kPa)=6454.94$ $f_{m,z,d}(kPa)=20021.02$

Λόγος επάρκειας : 0.32 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΙ ΛΥΓΙΣΜΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ*****

=====

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 1 Κόμβος Αρχής:1 Τέλους:6
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ
Κάμψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.3}
Συνδυασμός: 62/1: N=0.00 MY=0.00 MZ=0.00
σ_{m,y,d}(KPa)= 0.00 k_{crit}=1.00 f_{m,y,d}(KPa)= 22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.00 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.18 MY=0.00 MZ=0.00
λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96
k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72
σ_{c,0,d}(KPa)= 73.32 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 38/1: N=-0.46 MY=0.10 MZ=0.00
λ_{rel,m} = 0.39
λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96 k_{crit} = 1.00
k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72 k_m = 0.70
σ_{c,0,d}(KPa)= 182.29 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00
σ_{m,y,d}(KPa)=4861.37 f_{m,y,d}(KPa)=22998.11
σ_{m,z,d}(KPa)= 0.00 f_{m,z,d}(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.23 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.23 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 2 Κόμβος Αρχής:2 Τέλους:7
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.92 MY=0.00 MZ=0.00
λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96
k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72
σ_{c,0,d}(KPa)= 366.79 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 62/3: N=-0.91 MY=-0.10 MZ=0.00
λ_{rel,m} = 0.39
λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96 k_{crit} = 1.00
k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72 k_m = 0.70
σ_{c,0,d}(KPa)= 365.87 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00
σ_{m,y,d}(KPa)=4979.75 f_{m,y,d}(KPa)=22998.11
σ_{m,z,d}(KPa)= 0.00 f_{m,z,d}(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.25 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.25 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 3 Κόμβος Αρχής:3 Τέλους:8
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.81 MY=0.00 MZ=0.00
λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96
k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72
σ_{c,0,d}(KPa)= 324.70 f_{c,0,d}(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 62/3: N=-0.81 MY=-0.10 MZ=0.00
λ_{rel,m} = 0.39
λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96 k_{crit} = 1.00

$k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$ $km = 0.70$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 324.35$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa) = 4895.22$ $f_{m,y,d}(KPa) = 22998.11$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa) = 0.00$ $f_{m,z,d}(KPa) = 22998.11$
 Λόγος επάρκειας : 0.24 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.24 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποσιτλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 4 Κόμβος Αρχής:4 Τέλους:9
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.92 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 369.39$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
 Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 64/3: N=-0.92 MY=-0.10 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m} = 0.39$
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$ $k_{crit} = 1.00$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$ $km = 0.70$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 369.13$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa) = 4889.95$ $f_{m,y,d}(KPa) = 22998.11$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa) = 0.00$ $f_{m,z,d}(KPa) = 22998.11$
 Λόγος επάρκειας : 0.24 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.24 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποσιτλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 5 Κόμβος Αρχής:5 Τέλους:10
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ
 Κάμψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.3}
 Συνδυασμός: 34/2: N=0.00 MY=0.00 MZ=-0.14
 $\sigma_{m,y,d}(KPa) = 0.00$ $k_{crit} = 1.00$ $f_{m,y,d}(KPa) = 22998.11$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa) = 6700.90$ $km = 0.70$ $f_{m,z,d}(KPa) = 22998.11$
 Λόγος επάρκειας : 0.20 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.19 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 76.50$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
 Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 62/3: N=-0.15 MY=-0.10 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m} = 0.39$
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$ $k_{crit} = 1.00$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$ $km = 0.70$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 59.26$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa) = 4868.15$ $f_{m,y,d}(KPa) = 22998.11$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa) = 0.00$ $f_{m,z,d}(KPa) = 22998.11$
 Λόγος επάρκειας : 0.22 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.22 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποσιτλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 6 Κόμβος Αρχής:11 Τέλους:18
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ
 Κάμψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.3}
 Συνδυασμός: 66/3: N=0.00 MY=-0.13 MZ=0.00
 $\sigma_{m,y,d}(KPa) = 6299.17$ $k_{crit} = 1.00$ $f_{m,y,d}(KPa) = 22998.11$
 Λόγος επάρκειας : 0.27 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.13 MY=0.00 MZ=0.00

```

λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 50.44   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 50/1: N=-0.40 MY=0.13 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 161.21   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=6396.67   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.29 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.29 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 7   Κόμβος Αρχής:12   Τέλους:19
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-1.74 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 697.72   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.08 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-1.68 MY=-0.15 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 671.63   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=7341.70   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.38 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.38 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 8   Κόμβος Αρχής:13   Τέλους:20
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.83 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)=1133.44   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.13 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.83 MY=-0.14 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)=1131.08   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=6590.49   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.39 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.39 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 9   Κόμβος Αρχής:14   Τέλους:21
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.65 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72

```

$\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=1061.09 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.12 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-2.65 MY=-0.14 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=1060.97 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=6752.12 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.39 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.39 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 10 Κόμβος Αρχής:15 Τέλους:22
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-2.84 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=1134.47 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.13 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-2.83 MY=-0.14 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=1130.43 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=6861.27 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.40 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 11 Κόμβος Αρχής:16 Τέλους:23
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-1.74 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 697.22 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.08 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-1.68 MY=-0.13 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 672.48 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=6372.41 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.34 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.34 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 12 Κόμβος Αρχής:17 Τέλους:24
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ
 Κάμψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.3}
 Συνδυασμός: 66/3: N=0.00 MY=-0.13 MZ=0.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)= 6078.99 k_{crit} =1.00 $f_{m,y,d}$ (KPa)= 22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.26 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

Συνδυασμός: 98/1: N=-0.14 MY=0.00 MZ=0.00
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72
 σc,0,d(KPa)= 54.77 fc,0,d(KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 50/1: N=-0.38 MY=0.14 MZ=0.00
 λrel,m = 0.39
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96 kcrit = 1.00
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72 km = 0.70
 σc,0,d(KPa)= 152.52 fc,0,d(KPa) =12000.00
 σm,y,d(KPa)=6617.07 fm,y,d(KPa) =22998.11
 σm,z,d(KPa)= 0.00 fm,z,d(KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.30 (<=1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.30 (<=1.00) Ικανοποιείται
 =====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 13 Κόμβος Αρχής:25 Τέλους:32
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.83 MY=0.00 MZ=0.00
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72
 σc,0,d(KPa)= 331.06 fc,0,d(KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-0.67 MY=-0.19 MZ=0.00
 λrel,m = 0.39
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96 kcrit = 1.00
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72 km = 0.70
 σc,0,d(KPa)= 267.06 fc,0,d(KPa) =12000.00
 σm,y,d(KPa)=9032.62 fm,y,d(KPa) =22998.11
 σm,z,d(KPa)= 0.00 fm,z,d(KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.42 (<=1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.42 (<=1.00) Ικανοποιείται
 =====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 14 Κόμβος Αρχής:26 Τέλους:33
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-2.65 MY=0.00 MZ=0.00
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72
 σc,0,d(KPa)=1061.45 fc,0,d(KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.12 (<=1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-2.57 MY=-0.19 MZ=0.00
 λrel,m = 0.39
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96 kcrit = 1.00
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72 km = 0.70
 σc,0,d(KPa)=1026.28 fc,0,d(KPa) =12000.00
 σm,y,d(KPa)=9070.08 fm,y,d(KPa) =22998.11
 σm,z,d(KPa)= 0.00 fm,z,d(KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.48 (<=1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.48 (<=1.00) Ικανοποιείται
 =====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 15 Κόμβος Αρχής:27 Τέλους:34
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-2.40 MY=0.00 MZ=0.00
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96

```

kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72
sc,0,d(KPa)= 958.36    fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.11 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.38 MY=-0.19 MZ=0.00
λrel,m    = 0.39
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96    kcrit = 1.00
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72    km    = 0.70
sc,0,d(KPa)= 953.79    fc,0,d(KPa) =12000.00
sm,y,d(KPa)=8960.16    fm,y,d(KPa) =22998.11
sm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

```

```

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 16 Κόμβος Αρχής:28 Τέλους:35
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.42 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72
sc,0,d(KPa)= 966.01    fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.11 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.41 MY=-0.19 MZ=0.00
λrel,m    = 0.39
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96    kcrit = 1.00
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72    km    = 0.70
sc,0,d(KPa)= 965.99    fc,0,d(KPa) =12000.00
sm,y,d(KPa)=8980.24    fm,y,d(KPa) =22998.11
sm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

```

```

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 17 Κόμβος Αρχής:29 Τέλους:36
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.40 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72
sc,0,d(KPa)= 959.72    fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.11 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.39 MY=-0.19 MZ=0.00
λrel,m    = 0.39
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96    kcrit = 1.00
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72    km    = 0.70
sc,0,d(KPa)= 955.27    fc,0,d(KPa) =12000.00
sm,y,d(KPa)=8964.72    fm,y,d(KPa) =22998.11
sm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

```

```

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 18 Κόμβος Αρχής:30 Τέλους:37
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.69 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72
sc,0,d(KPa)=1075.56    fc,0,d(KPa) =12000.00

```

Λόγος επάρκειας : 0.13 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-2.61 MY=-0.19 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=1042.17 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=9075.54 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.49 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.49 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 19 Κόμβος Αρχής:31 Τέλους:38
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.83 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 331.11 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-0.63 MY=-0.19 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 251.30 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=9048.23 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.42 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.42 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 20 Κόμβος Αρχής:39 Τέλους:46
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.67 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 267.27 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.03 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-0.47 MY=-0.21 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 186.17 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=10047.16 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.45 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.45 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 21 Κόμβος Αρχής:40 Τέλους:47
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-2.66 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=1062.53 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.12 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)

Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

Συνδυασμός: 66/3: N=-2.59 MY=-0.21 MZ=0.00

λ_{rel,m} = 0.39

λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96 k_{crit} = 1.00

k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72 k_m = 0.70

σ_{c,0,d}(KPa)=1035.41 f_{c,0,d}(KPa) =12000.00

σ_{m,y,d}(KPa)=10218.27 f_{m,y,d}(KPa) =22998.11

σ_{m,z,d}(KPa)= 0.00 f_{m,z,d}(KPa) =22998.11

Λόγος επάρκειας : 0.53 (<=1.00) Ικανοποιείται

Λόγος επάρκειας : 0.53 (<=1.00) Ικανοποιείται

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα

ΜΕΛΟΣ : 22 Κόμβος Αρχής:41 Τέλους:48

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ

Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

Συνδυασμός: 98/1: N=-2.42 MY=0.00 MZ=0.00

λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96

k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72

σ_{c,0,d}(KPa)= 967.06 f_{c,0,d}(KPa) =12000.00

Λόγος επάρκειας : 0.11 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)

Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

Συνδυασμός: 66/3: N=-2.41 MY=-0.21 MZ=0.00

λ_{rel,m} = 0.39

λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96 k_{crit} = 1.00

k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72 k_m = 0.70

σ_{c,0,d}(KPa)= 963.02 f_{c,0,d}(KPa) =12000.00

σ_{m,y,d}(KPa)=9995.15 f_{m,y,d}(KPa) =22998.11

σ_{m,z,d}(KPa)= 0.00 f_{m,z,d}(KPa) =22998.11

Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται

Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα

ΜΕΛΟΣ : 23 Κόμβος Αρχής:42 Τέλους:49

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ

Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

Συνδυασμός: 98/1: N=-2.47 MY=0.00 MZ=0.00

λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96

k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72

σ_{c,0,d}(KPa)= 986.86 f_{c,0,d}(KPa) =12000.00

Λόγος επάρκειας : 0.11 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)

Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

Συνδυασμός: 66/3: N=-2.47 MY=-0.21 MZ=0.00

λ_{rel,m} = 0.39

λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96 k_{crit} = 1.00

k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72 k_m = 0.70

σ_{c,0,d}(KPa)= 986.51 f_{c,0,d}(KPa) =12000.00

σ_{m,y,d}(KPa)=10039.38 f_{m,y,d}(KPa) =22998.11

σ_{m,z,d}(KPa)= 0.00 f_{m,z,d}(KPa) =22998.11

Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται

Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα

ΜΕΛΟΣ : 24 Κόμβος Αρχής:43 Τέλους:50

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ

Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

Συνδυασμός: 98/1: N=-2.47 MY=0.00 MZ=0.00

λ_{rel,y} = 0.48 λ_{rel,z} = 0.96

k_{c,y} = 0.96 k_{c,z} = 0.72

σ_{c,0,d}(KPa)= 986.56 f_{c,0,d}(KPa) =12000.00

Λόγος επάρκειας : 0.11 (<=1.00) Ικανοποιείται

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)

Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

Συνδυασμός: 66/3: N=-2.45 MY=-0.21 MZ=0.00

```

λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 980.47   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=9992.87   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer       : Εύλινα Υποσιτλώματα
ΜΕΛΟΣ      : 25   Κόμβος Αρχής:44   Τέλους:51
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-1.89 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 757.07   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.09 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός Θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-1.82 MY=-0.21 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 726.08   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=10143.95   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.50 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.50 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer       : Εύλινα Υποσιτλώματα
ΜΕΛΟΣ      : 26   Κόμβος Αρχής:45   Τέλους:52
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ
Κάμψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.3}
Συνδυασμός: 66/3: N=0.00 MY=-0.21 MZ=0.00
σm,y,d(KPa)= 9856.59   kcrit=1.00   fm,y,d(KPa)= 22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.43 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.21 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 82.94    fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός Θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 50/1: N=-0.54 MY=0.20 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 214.88   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=9389.37   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.43 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.43 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer       : Εύλινα Υποσιτλώματα
ΜΕΛΟΣ      : 27   Κόμβος Αρχής:53   Τέλους:60
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.86 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 343.87   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται

```

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-0.67 MY=-0.23 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 266.69 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=10860.51 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.50 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.50 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 28 Κόμβος Αρχής:54 Τέλους:61
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-2.69 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=1076.31 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.13 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-2.61 MY=-0.23 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)=1044.42 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=11088.52 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.57 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.57 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 29 Κόμβος Αρχής:55 Τέλους:62
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-2.41 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 964.22 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-2.40 MY=-0.23 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 960.30 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=10819.38 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.55 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.55 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 30 Κόμβος Αρχής:56 Τέλους:63
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-2.46 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 982.10 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

```

Συνδυασμός: 66/3: N=-2.45 MY=-0.23 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 978.97   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=10886.34   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00   fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.56 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.56 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer       : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ      : 31   Κόμβος Αρχής:57   Τέλους:64
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.45 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 981.18   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.11 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.43 MY=-0.23 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 973.01   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=10861.21   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00   fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.56 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.56 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer       : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ      : 32   Κόμβος Αρχής:58   Τέλους:65
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-1.92 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 769.30   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.09 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-1.84 MY=-0.23 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 735.46   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=11001.35   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00   fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.54 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.54 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer       : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ      : 33   Κόμβος Αρχής:59   Τέλους:66
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.36 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 145.14   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.02 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-0.15 MY=-0.22 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39

```

```

λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 59.56   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=10686.21 fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00   fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.47 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

```

```

Layer      : Εύλινα Υποστρώματα
ΜΕΛΟΣ     : 34   Κόμβος Αρχής:67   Τέλους:74
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.83 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 333.12   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-0.61 MY=-0.24 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 244.73   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=11674.85 fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00   fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.53 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.53 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

```

```

Layer      : Εύλινα Υποστρώματα
ΜΕΛΟΣ     : 35   Κόμβος Αρχής:68   Τέλους:75
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.69 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)=1076.05   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.13 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.60 MY=-0.25 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)=1040.12   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=12026.90 fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00   fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.61 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.61 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

```

```

Layer      : Εύλινα Υποστρώματα
ΜΕΛΟΣ     : 36   Κόμβος Αρχής:69   Τέλους:76
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.41 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)= 965.22   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.11 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.39 MY=-0.25 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70

```

```

σc,0,d(KPa)= 956.42    fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=11778.39    fm,y,d(KPa) =22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.60 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.60 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 37 Κόμβος Αρχής:70 Τέλους:77
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.47 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96
kc,y = 0.96 kc,z = 0.72
σc,0,d(KPa)= 989.83    fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.12 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.47 MY=-0.25 MZ=0.00
λrel,m = 0.39
λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96 kcrit = 1.00
kc,y = 0.96 kc,z = 0.72 km = 0.70
σc,0,d(KPa)= 988.59    fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=11847.61    fm,y,d(KPa) =22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.60 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.60 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 38 Κόμβος Αρχής:71 Τέλους:78
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.41 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96
kc,y = 0.96 kc,z = 0.72
σc,0,d(KPa)= 965.09    fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.11 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.40 MY=-0.25 MZ=0.00
λrel,m = 0.39
λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96 kcrit = 1.00
kc,y = 0.96 kc,z = 0.72 km = 0.70
σc,0,d(KPa)= 958.24    fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=11842.14    fm,y,d(KPa) =22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.60 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.60 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 39 Κόμβος Αρχής:72 Τέλους:79
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.73 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96
kc,y = 0.96 kc,z = 0.72
σc,0,d(KPa)=1093.50    fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.13 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.64 MY=-0.25 MZ=0.00
λrel,m = 0.39
λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96 kcrit = 1.00
kc,y = 0.96 kc,z = 0.72 km = 0.70
σc,0,d(KPa)=1057.36    fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=12030.14    fm,y,d(KPa) =22998.11

```

$\sigma_{m,z,d}$ (KPa) = 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) = 22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.62 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.62 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποστρώματα
ΜΕΛΟΣ : 40 Κόμβος Αρχής:73 Τέλους:80
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.85 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa) = 338.54 $f_{c,0,d}$ (KPa) = 12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-0.62 MY=-0.25 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa) = 249.33 $f_{c,0,d}$ (KPa) = 12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa) = 11935.19 $f_{m,y,d}$ (KPa) = 22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa) = 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) = 22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.54 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.54 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποστρώματα
ΜΕΛΟΣ : 41 Κόμβος Αρχής:101 Τέλους:88
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.83 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa) = 333.28 $f_{c,0,d}$ (KPa) = 12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-0.63 MY=-0.23 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa) = 251.23 $f_{c,0,d}$ (KPa) = 12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa) = 10998.69 $f_{m,y,d}$ (KPa) = 22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa) = 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) = 22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.50 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.50 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποστρώματα
ΜΕΛΟΣ : 42 Κόμβος Αρχής:100 Τέλους:89
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.64 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa) = 1057.72 $f_{c,0,d}$ (KPa) = 12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.12 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.57 MY=-0.24 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa) = 1026.40 $f_{c,0,d}$ (KPa) = 12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa) = 11421.35 $f_{m,y,d}$ (KPa) = 22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa) = 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) = 22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.59 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

Λόγος επάρκειας : 0.59 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποσιτλώματα
ΜΕΛΟΣ : 43 Κόμβος Αρχής:99 Τέλους:90
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.37 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 949.07$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.36 MY=-0.23 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m} = 0.39$
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$ $k_{crit} = 1.00$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$ $k_m = 0.70$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 945.21$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa) = 11146.91$ $f_{m,y,d}(KPa) = 22998.11$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa) = 0.00$ $f_{m,z,d}(KPa) = 22998.11$
Λόγος επάρκειας : 0.57 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.57 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποσιτλώματα
ΜΕΛΟΣ : 44 Κόμβος Αρχής:98 Τέλους:91
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.43 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 970.51$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.42 MY=-0.23 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m} = 0.39$
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$ $k_{crit} = 1.00$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$ $k_m = 0.70$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 967.21$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa) = 11214.71$ $f_{m,y,d}(KPa) = 22998.11$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa) = 0.00$ $f_{m,z,d}(KPa) = 22998.11$
Λόγος επάρκειας : 0.57 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.57 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

Layer : Εύλινα Υποσιτλώματα
ΜΕΛΟΣ : 45 Κόμβος Αρχής:102 Τέλους:92
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.35 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 941.69$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
Λόγος επάρκειας : 0.11 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.33 MY=-0.23 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m} = 0.39$
 $\lambda_{rel,y} = 0.48$ $\lambda_{rel,z} = 0.96$ $k_{crit} = 1.00$
 $k_{c,y} = 0.96$ $k_{c,z} = 0.72$ $k_m = 0.70$
 $\sigma_{c,0,d}(KPa) = 933.48$ $f_{c,0,d}(KPa) = 12000.00$
 $\sigma_{m,y,d}(KPa) = 11242.16$ $f_{m,y,d}(KPa) = 22998.11$
 $\sigma_{m,z,d}(KPa) = 0.00$ $f_{m,z,d}(KPa) = 22998.11$
Λόγος επάρκειας : 0.57 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.57 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====

```

Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 46   Κόμβος Αρχής:96   Τέλους:93
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.64 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y     = 0.48   λrel,z     = 0.96
kc,y       = 0.96   kc,z       = 0.72
σc,0,d(KPa)=1056.47   fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.12 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.55 MY=-0.23 MZ=0.00
λrel,m     = 0.39
λrel,y     = 0.48   λrel,z     = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y       = 0.96   kc,z       = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)=1021.14   fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=11271.73   fm,y,d(KPa) =22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00   fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.58 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.58 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 47   Κόμβος Αρχής:95   Τέλους:94
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.82 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y     = 0.48   λrel,z     = 0.96
kc,y       = 0.96   kc,z       = 0.72
σc,0,d(KPa)= 329.14   fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-0.61 MY=-0.24 MZ=0.00
λrel,m     = 0.39
λrel,y     = 0.48   λrel,z     = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y       = 0.96   kc,z       = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 244.85   fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=11358.02   fm,y,d(KPa) =22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00   fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.52 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 48   Κόμβος Αρχής:103   Τέλους:81
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.93 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y     = 0.48   λrel,z     = 0.96
kc,y       = 0.96   kc,z       = 0.72
σc,0,d(KPa)= 373.91   fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-0.75 MY=-0.18 MZ=0.00
λrel,m     = 0.39
λrel,y     = 0.48   λrel,z     = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y       = 0.96   kc,z       = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)= 301.17   fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=8554.89   fm,y,d(KPa) =22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00   fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.40 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.40 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 49   Κόμβος Αρχής:104   Τέλους:82

```

```

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.99 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)=1195.21   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.14 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός Θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.93 MY=-0.20 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)=1170.65   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=9401.01   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.51 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.51 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 50   Κόμβος Αρχής:105   Τέλους:83
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.64 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)=1056.78   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.12 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός Θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.64 MY=-0.19 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)=1054.50   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=9096.92   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.49 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.49 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 51   Κόμβος Αρχής:106   Τέλους:84
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-2.70 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72
σc,0,d(KPa)=1080.00   fc,0,d(KPa)=12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.13 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός Θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-2.69 MY=-0.19 MZ=0.00
λrel,m      = 0.39
λrel,y      = 0.48   λrel,z      = 0.96   kcrit = 1.00
kc,y        = 0.96   kc,z        = 0.72   km    = 0.70
σc,0,d(KPa)=1076.86   fc,0,d(KPa)=12000.00
σm,y,d(KPa)=9146.67   fm,y,d(KPa)=22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa)=22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.49 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.49 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====
Layer      : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ     : 52   Κόμβος Αρχής:117   Τέλους:85
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}

```

Συνδυασμός: 98/1: N=-2.64 MY=0.00 MZ=0.00
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72
 σc,0,d(KPa)=1057.67 fc,0,d(KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.12 (<=1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-2.63 MY=-0.19 MZ=0.00
 λrel,m = 0.39
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96 kcrit = 1.00
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72 km = 0.70
 σc,0,d(KPa)=1051.45 fc,0,d(KPa) =12000.00
 σm,y,d(KPa)=9006.31 fm,y,d(KPa) =22998.11
 σm,z,d(KPa)= 0.00 fm,z,d(KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.48 (<=1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.48 (<=1.00) Ικανοποιείται
 =====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 53 Κόμβος Αρχής:108 Τέλους:86
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-2.99 MY=0.00 MZ=0.00
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72
 σc,0,d(KPa)=1197.90 fc,0,d(KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.14 (<=1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-2.93 MY=-0.19 MZ=0.00
 λrel,m = 0.39
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96 kcrit = 1.00
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72 km = 0.70
 σc,0,d(KPa)=1171.56 fc,0,d(KPa) =12000.00
 σm,y,d(KPa)=8888.13 fm,y,d(KPa) =22998.11
 σm,z,d(KPa)= 0.00 fm,z,d(KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.49 (<=1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.49 (<=1.00) Ικανοποιείται
 =====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 54 Κόμβος Αρχής:109 Τέλους:87
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.94 MY=0.00 MZ=0.00
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72
 σc,0,d(KPa)= 376.04 fc,0,d(KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-0.80 MY=-0.19 MZ=0.00
 λrel,m = 0.39
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96 kcrit = 1.00
 kc,y = 0.96 kc,z = 0.72 km = 0.70
 σc,0,d(KPa)= 318.58 fc,0,d(KPa) =12000.00
 σm,y,d(KPa)=9218.03 fm,y,d(KPa) =22998.11
 σm,z,d(KPa)= 0.00 fm,z,d(KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.43 (<=1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.43 (<=1.00) Ικανοποιείται
 =====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 55 Κόμβος Αρχής:116 Τέλους:118
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.25 MY=0.00 MZ=0.00
 λrel,y = 0.48 λrel,z = 0.96

```

kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72
sc,0,d(KPa)= 98.94    fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.01 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-0.16 MY=-0.10 MZ=0.00
λrel,m    = 0.39
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96    kcrit = 1.00
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72    km    = 0.70
sc,0,d(KPa)= 65.03    fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=4828.26    fm,y,d(KPa) =22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.22 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.22 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

```

```

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 56 Κόμβος Αρχής:115 Τέλους:119
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.93 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72
sc,0,d(KPa)= 372.00    fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-0.91 MY=-0.11 MZ=0.00
λrel,m    = 0.39
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96    kcrit = 1.00
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72    km    = 0.70
sc,0,d(KPa)= 364.43    fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=5265.84    fm,y,d(KPa) =22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.26 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.26 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

```

```

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 57 Κόμβος Αρχής:114 Τέλους:120
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.82 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72
sc,0,d(KPa)= 328.97    fc,0,d(KPa) =12000.00
Λόγος επάρκειας : 0.04 (<=1.00) Ικανοποιείται
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 66/3: N=-0.81 MY=-0.11 MZ=0.00
λrel,m    = 0.39
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96    kcrit = 1.00
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72    km    = 0.70
sc,0,d(KPa)= 324.94    fc,0,d(KPa) =12000.00
σm,y,d(KPa)=5169.26    fm,y,d(KPa) =22998.11
σm,z,d(KPa)= 0.00    fm,z,d(KPa) =22998.11
Λόγος επάρκειας : 0.25 (<=1.00) Ικανοποιείται
Λόγος επάρκειας : 0.25 (<=1.00) Ικανοποιείται
=====

```

```

Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
ΜΕΛΟΣ : 58 Κόμβος Αρχής:113 Τέλους:121
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
Συνδυασμός: 98/1: N=-0.83 MY=0.00 MZ=0.00
λrel,y    = 0.48    λrel,z    = 0.96
kc,y      = 0.96    kc,z      = 0.72
sc,0,d(KPa)= 333.41    fc,0,d(KPa) =12000.00

```

Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-0.83 MY=-0.11 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 332.94 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=5201.59 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.26 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.26 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 59 Κόμβος Αρχής:112 Τέλους:122
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.82 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 329.46 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-0.82 MY=-0.11 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 326.34 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=5197.35 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.25 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.25 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

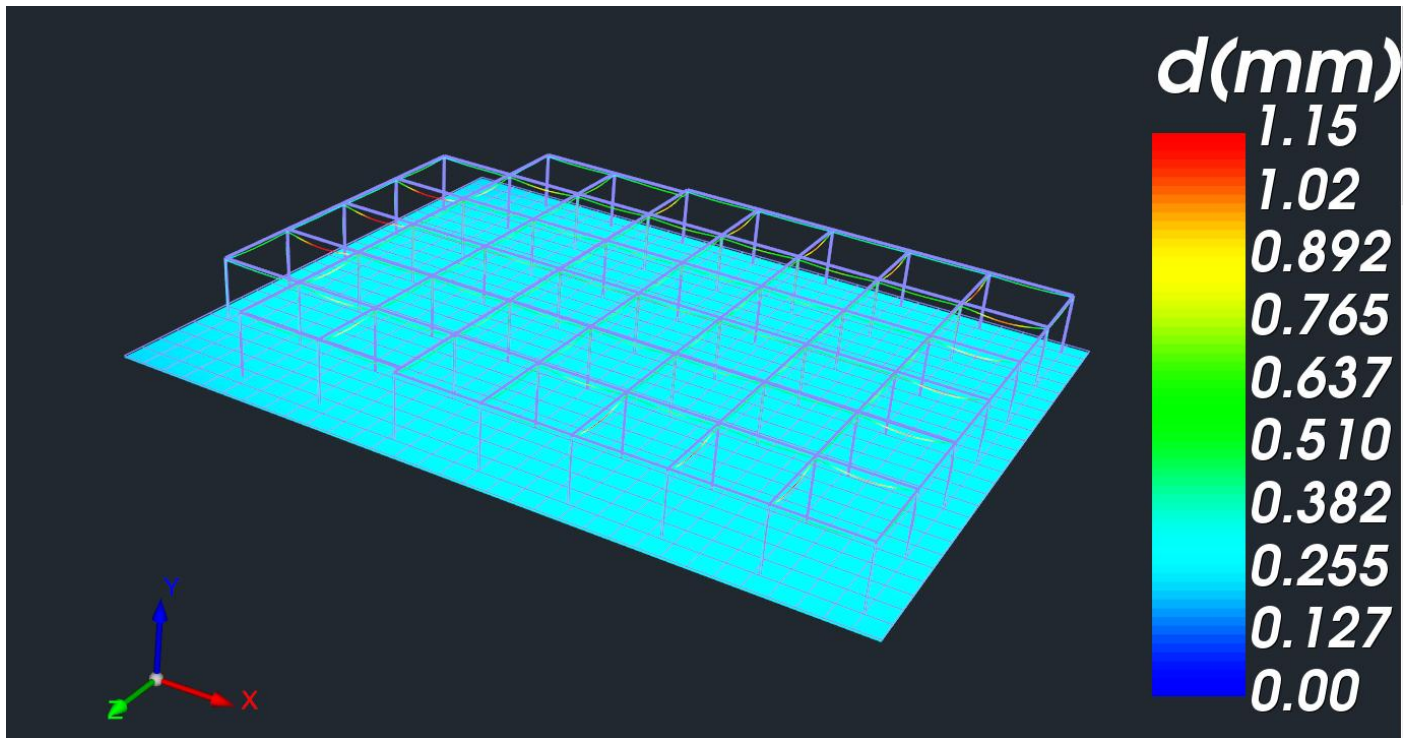
=====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 60 Κόμβος Αρχής:111 Τέλους:123
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.94 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 376.75 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.04 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)
 Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-0.88 MY=-0.11 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 353.85 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa)=5198.75 $f_{m,y,d}$ (KPa) =22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa)= 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) =22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.26 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.26 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

=====
 Layer : Εύλινα Υποστυλώματα
 ΜΕΛΟΣ : 61 Κόμβος Αρχής:110 Τέλους:124
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ
 Θλίψη {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 98/1: N=-0.25 MY=0.00 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa)= 100.32 $f_{c,0,d}$ (KPa) =12000.00
 Λόγος επάρκειας : 0.01 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΠΤΙΚΟ ΛΥΓΙΣΜΟ ΛΟΓΩ ΘΛΙΨΗΣ (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΡΟΠΗΣ)

Συνδυασμός θλίψης και κάμψης {EN 1995-1-1: 2004 + A1:2008 6.3.2}
 Συνδυασμός: 66/3: N=-0.17 MY=-0.11 MZ=0.00
 $\lambda_{rel,m}$ = 0.39
 $\lambda_{rel,y}$ = 0.48 $\lambda_{rel,z}$ = 0.96 k_{crit} = 1.00
 $k_{c,y}$ = 0.96 $k_{c,z}$ = 0.72 k_m = 0.70
 $\sigma_{c,0,d}$ (KPa) = 67.18 $f_{c,0,d}$ (KPa) = 12000.00
 $\sigma_{m,y,d}$ (KPa) = 5148.23 $f_{m,y,d}$ (KPa) = 22998.11
 $\sigma_{m,z,d}$ (KPa) = 0.00 $f_{m,z,d}$ (KPa) = 22998.11
 Λόγος επάρκειας : 0.23 (≤ 1.00) Ικανοποιείται
 Λόγος επάρκειας : 0.23 (≤ 1.00) Ικανοποιείται

ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΒΥΘΙΣΕΩΝ

Το αποτέλεσμα για τις βυθίσεις των μελών για τη στατική ανάλυση έδωσαν τις βυθίσεις που φαίνονται στην εικόνα παρακάτω:



Εικ. 4.2 3d απεικόνιση φορέα – βυθίσεις μελών

$$\max d = 1,15 \text{ mm}$$

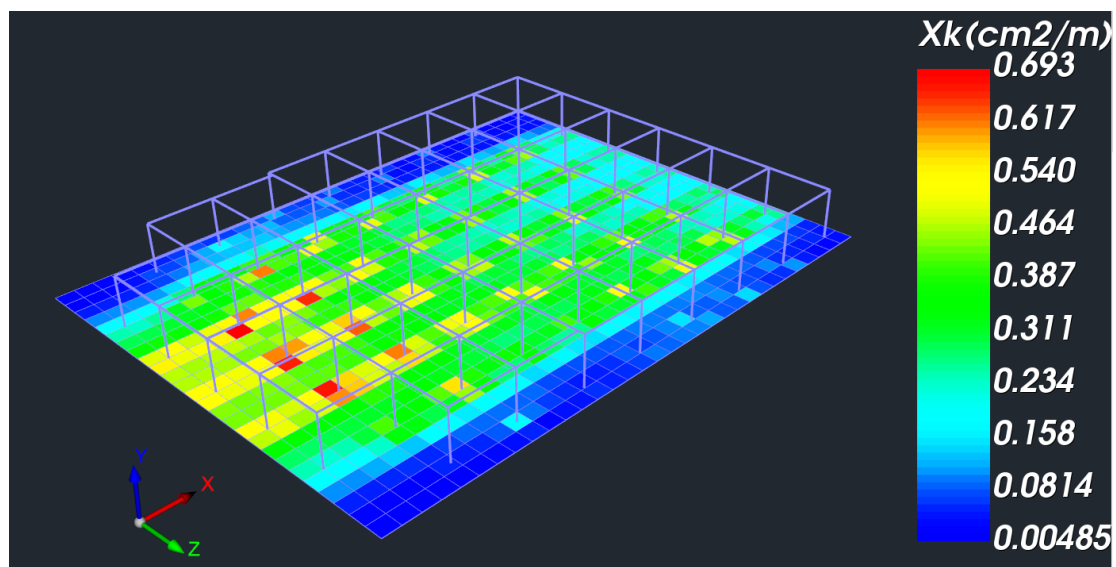
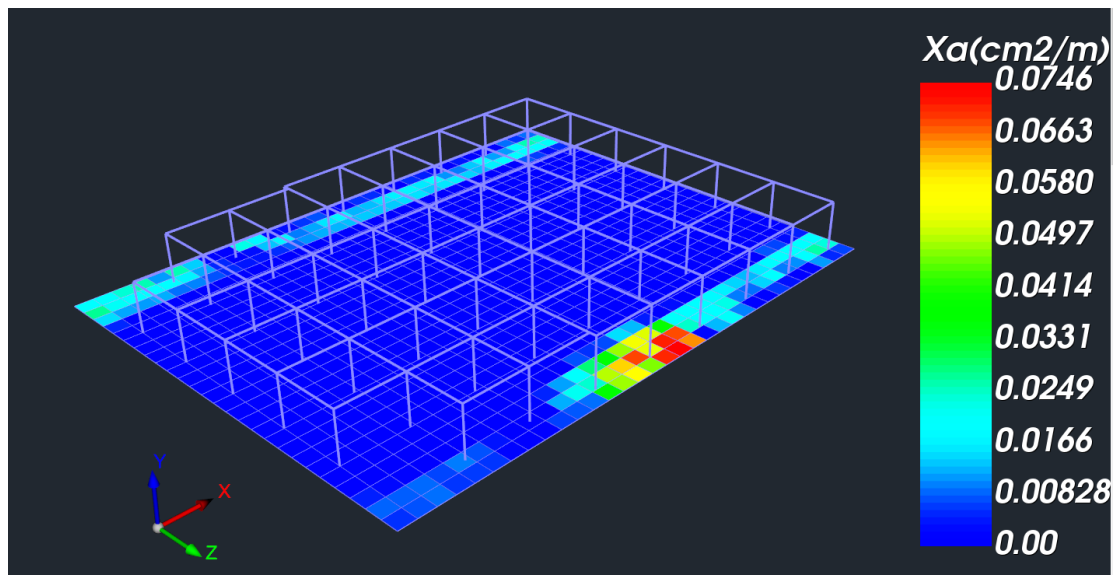
$$\max d_{\text{επιτ}} = \frac{L}{250} \text{ (για δοκούς εδραζόμενες σε 2 σημεία από EC5, παρ. 7.2 και εθνικό προσάρτημα)}$$

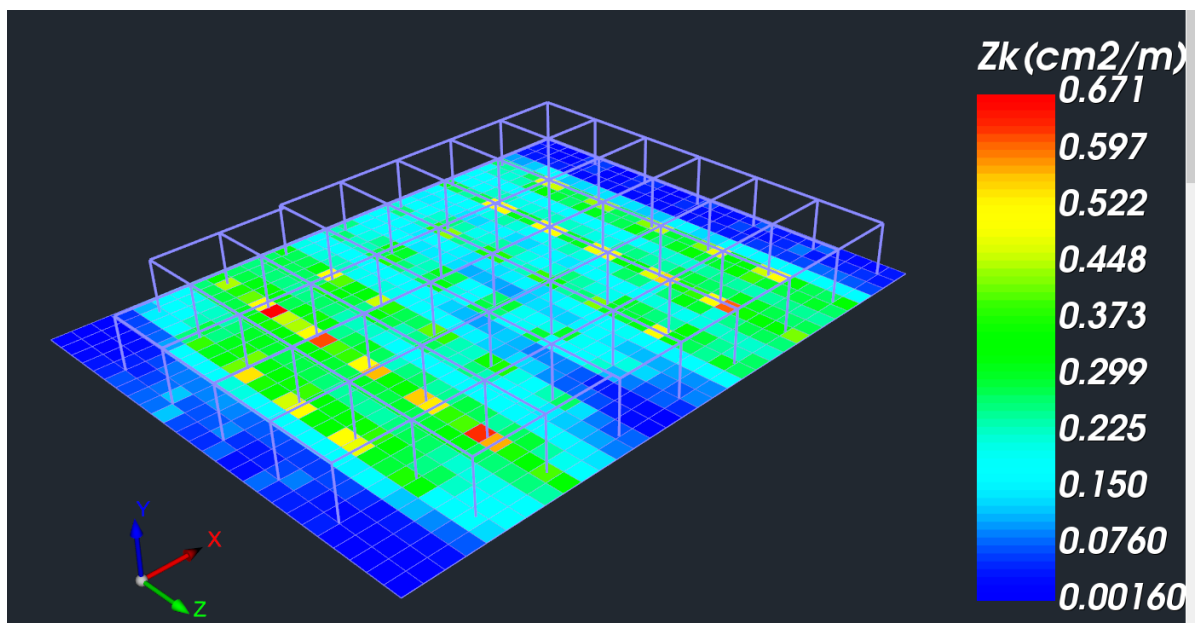
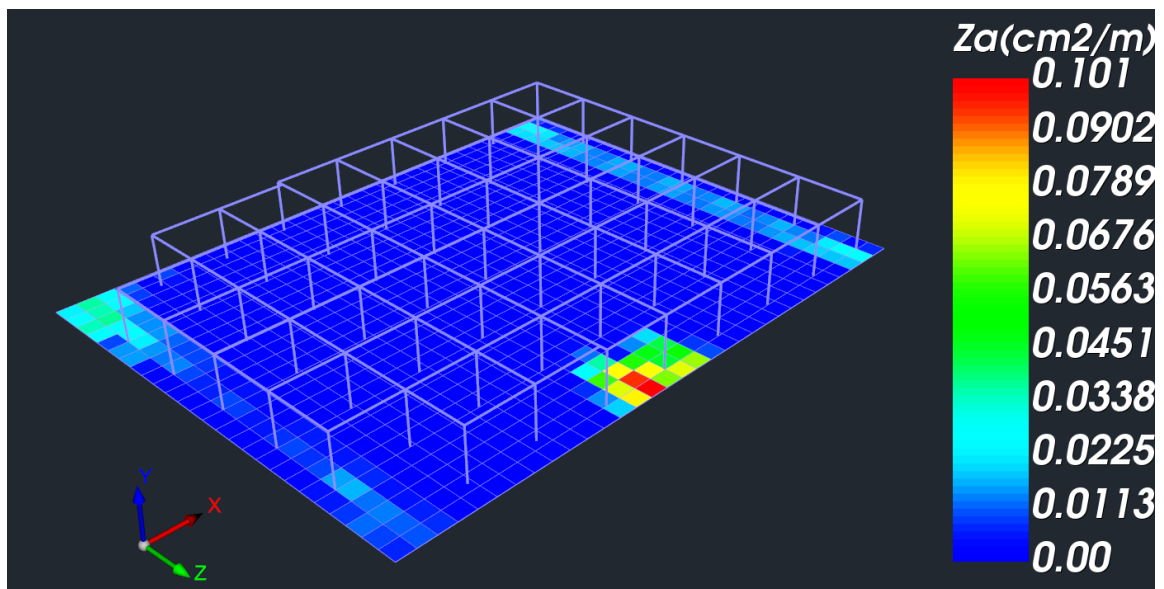
$$L = 1117 \text{ mm} \rightarrow \max d_{\text{επιτ}} = 4,47 \text{ mm} > \max d = 1,15 \text{ mm} \text{ ΙΚΑΝΟΠΟΙΕΙΤΑΙ}$$

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ

Η πλάκα κοιτόστρωσης έχει πάχος 40cm και θα τοποθετηθεί πλέγμα οπλισμού Φ14.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελάχιστου απαιτούμενου οπλισμού της κοιτόστρωσης ανά διεύθυνση, άνω και κάτω.





Εικ. 4.3-4.6 3d απεικόνιση φορέα – Ελάχιστο απαιτούμενο εμβαδόν οπλισμού (άνω και κάτω και στις δύο διευθύνσεις) της πλάκας θεμελίωσης

Σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 8, παρ. 5.8.2(4) και το Εθνικό Προσάρτημα:

Ελάχιστο πάχος πλάκας θεμελίωσης $t_{\min} = 0.2\text{m}$

Ελάχιστο ποσοστό οπλισμού πλάκας θεμελίωσης $\rho_{s,\min} = 0.2\%$

Για πλάκα θεμελίωσης πάχους 40cm η ο ελάχιστος απαιτούμενος οπλισμός προκύπτει ίσος με:

$$A_{s,\min} = \rho_{s,\min} \cdot b \cdot h = 8\text{cm}^2/\text{m}$$

Εφόσον ο ελάχιστος απαιτούμενος του κανονισμού είναι μεγαλύτερος από την απαίτηση της στατικής επίλυσης τοποθετώ οπλισμό, άνω και κάτω και στις δύο διευθύνσεις

$$\Phi 14/150 = 10.26\text{ cm}^2/\text{m}$$

5. ΝΕΩΡΙΟ 7 - ΣΤΑΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΦΟΡΕΑ ΧΩΡΟΥ ΚΑΘΙΣΜΑΤΩΝ ΘΕΑΤΡΟΥ

Η κατασκευή του χώρου καθισμάτων του θεάτρου στη νότια πλευρά του 7ου Νεωρίου, είναι μια μεταλλική κατασκευή με τελικά επίπεδα υπό κλίση ώστε να διαμορφωθεί η τελικώς κλιμακωτή επιφάνεια. Τα υποστυλώματα της κατασκευής πακτώνονται στη βάση τους σε εννιαία πλάκα κοιτόστρωσης.

- Υλικό κοιτόστρωσης: σκυρόδεμα ποιότητας C30/37

Χάλυβας οπλισμού B500C

$$f_{ctm} = 2.9 \text{ Mpa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$$

- Υλικό Κατασκευής: δομικός χάλυβας S275

$$E_{steel} = 210 \text{ GPa}$$

$$f_y = 275 \text{ MPa}$$

$$f_u = 430 \text{ MPa}$$

- Κατηγορία χρήσης: C2
- Επιβαλλόμενο κινητό φορτίο $q = 5 \text{ kN/m}^2$ (λόγω χρήσης)
- Επιβαλλόμενο μόνιμο φορτία:
 - ο δάπεδο $g = 0.41 \text{ kN/m}^2$
 - ο ξύλινες δοκίδες στήριξης δαπέδου $g_{δοκ} = 0,0125 \text{ kN/m}$
 - ο βάρος οροφής (για το στεγασμένο τμήμα) $g_{οροφ} = 0,14 \text{ kN/m}$
- Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας για Χανιά: II, $\alpha_g = 0.24g$
- Κατηγορία Σπουδαιότητας Σ3 ($\gamma_i = 1.2$)
- Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς $q_x=q_z=3.2$, $q_y=1.5$

Οι συνδέσεις μεταξύ των μελών θα γίνει με τη χρήση μεταλλικών ελασμάτων και κοχλιών.

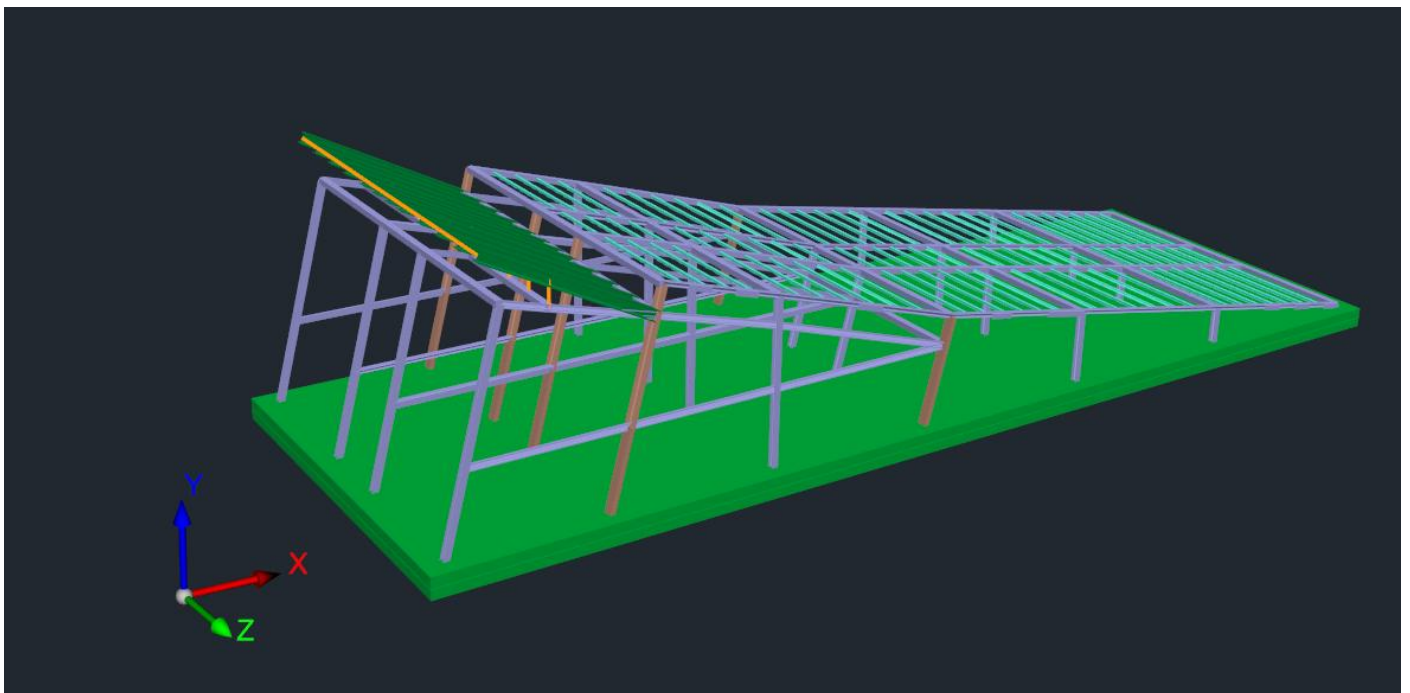
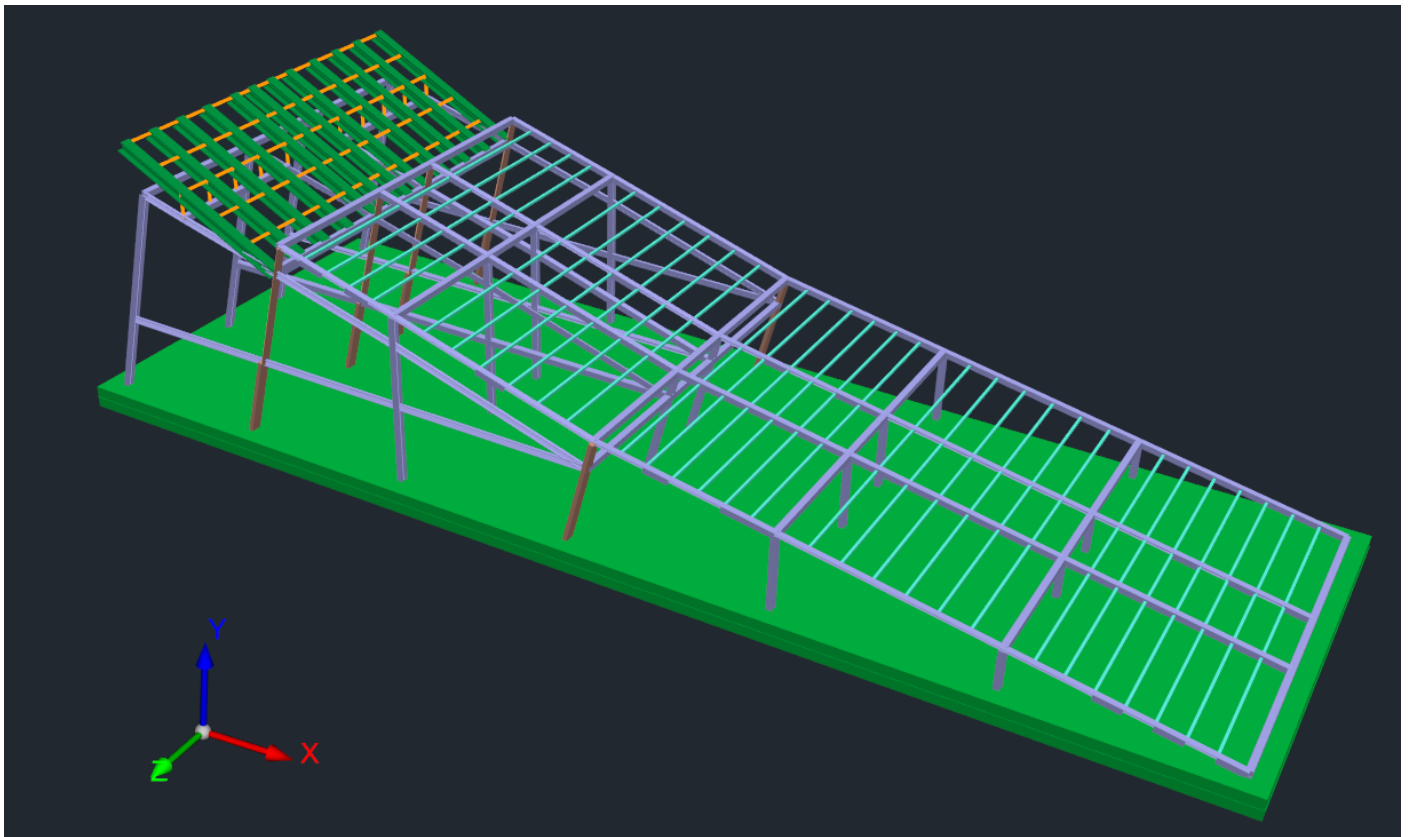
Η επίλυση του φορέα έγινε με το πρόγραμμα ScadaPro.

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Όνομα του Software	SCADA PRO
Έκδοση	2020.1.2.2614
Χαρακτηριστικά του Software	Ανάλυση και Διαστασιολόγηση κτιριακών κατασκευών
Εταιρία Παραγωγής	ACE-HELLAS A.E.
Προμηθεύτρια Εταιρία	ACE-HELLAS A.E.
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
Το Scada Pro καλύπτει Γραμμική Ελαστική και Δυναμική Ανάλυση Κατασκευών από ραβδωτά μέλη (Beam 3d, Truss 3d, και Beams on Elastic Foundation) καθώς και επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία. Το Scada Pro δεν δέχεται περιορισμό σε πλήθος κόμβων η μελών.	
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα το μαθηματικό μοντέλο μίας κατασκευής προσδιορίζοντας το κέντρο βάρους κάθε διατομής και τοποθετώντας εκεί τους κόμβους αρχής και τέλους κάθε μέλους. Προσδιορίζονται επίσης και οι εκκεντρότητες σύνδεσης των μελών μεταξύ τους ως προς το κύριο σύστημα συντ/νων οι οποίες και λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση με την επέμβαση μέσω μητρώου μεταφοράς τα μητρώα ακαμψίας των μελών που συνδέονται έκκεντρα. Τα έργα από διατμητικές δυνάμεις λαμβάνονται υπόψη στην ανάλυση μετά από υπολογισμό των επιφανειών διάτμησης σε κάθε διατομή.	
ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΚΑΣ	
Η διαφραγματική λειτουργία μίας στάθμης καθορίζεται με την δημιουργία του μητρώου απαλειφής μετατοπίσεων των κόμβων που συμμετέχουν στο διάφραγμα ως προς τον κύριο κόμβο διαφράγματος ο οποίος επιτρέπεται να κινείται οριζόντια και να περιστρέφεται περί άξονα κάθετο στο διάφραγμα. δημιουργία διαφράγματος γίνεται αυτόματα από το πρόγραμμα με δυνατότητα αποδέσμευσης πλήρους ή μέρους μίας κάτοψης καθώς και δημιουργίας περισσοτέρων του ενός διαφράγματος ανά κάτοψη.	
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΚΑΜΨΙΩΝ	
Το πρόγραμμα υπολογίζει αυτόματα (με δυνατότητα αλλαγής) τις ακαμψίες των στοιχείων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα καθώς και των μεταλλικών στοιχείων. Στο στάδιο της ανάλυσης ο μελετητής μπορεί να επιλέξει τους συντελεστές απομείωσης των ακαμψιών αυτών.	

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η ανάλυση και διαστασιολόγηση των ξύλινων κατασκευών βασίζεται στους παρακάτω κανονισμούς:

- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΑΚ) 2000. Περιλαμβάνει και όλες τις μετέπειτα συμπληρώσεις και διορθώσεις.
- ΕΛΟΤ EN 1990 Ευρωκώδικας 0 «Βάσεις Σχεδιασμού».
- ΕΛΟΤ EN 1991 Ευρωκώδικας 1 «Δράσεις στους φορείς».
- ΕΛΟΤ EN 1992 Ευρωκώδικας 2 «Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα».
- ΕΛΟΤ EN 1993 Ευρωκώδικας 3 «Σχεδιασμός Κατασκευών από Χάλυβα».
- ΕΛΟΤ EN 1998 Ευρωκώδικας 8 «Αντισεισμικός Σχεδιασμός».
- Εθνικά προσαρτήματα που συνοδεύουν τους παραπάνω Ευρωκώδικες.
- "Ευρωκώδικας 1" Ιωάννης Ερμόπουλος, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος"
- "Σχεδιασμός Δομικών Έργων από Χάλυβα" Ι. Βάγιας, Ι. Ερμόπουλος, Γ. Ιωαννίδης, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος"



Εικ. 5.1-5.2 3d μοντέλο φορέα κατασκευής σκηνής θεάτρου στο περιβάλλον του ScadaPro

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ HEA120

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Υποστυλώματα

Διατομή : HEA 120

$h = 11.40$ (cm) $d = 7.40$ (cm) $b = 12.00$ (cm)

$t_w = 0.50$ (cm) $t_f = 0.80$ (cm)

$A = 25.34$ (cm²)

$I_y = 606.15$ (cm⁴) $I_z = 230.90$ (cm⁴)

$I_t = 5.99$ (cm⁴) $I_w = 6471.94$ (cm⁶)

ΥλικόΔιατομής : S275(Fe430) $f_y=275.00$ MPa $f_u=430.00$ MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.08

Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86

Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 4.61

Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18

Λόγος : 0.28 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.27

Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.66

Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18

Λόγος : 0.16 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.24

Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.85

Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18

Λόγος : 0.18 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.05

Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86

Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 4.10

Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18

Λόγος : 0.25 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 64 Συνδυασμός : 39

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}

V_y (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 2.28
Αντοχή Σχεδιασμού : 304.84
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}

Vz (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 7.34
Αντοχή Σχεδιασμού : 134.26
Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 63 Συνδυασμός : 64

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}

Vz (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 7.40
Αντοχή Σχεδιασμού : 134.26
Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.39
Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.72
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.99
Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86
Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 3.21
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18
Λόγος : 0.20 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 3.20
Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86
Λόγος : 0.10 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.28
Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 3.20
Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86
Λόγος : 0.10 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.06

Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.19

Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 9.04

Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18

Λόγος : 0.56 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.17

Αντοχή Σχεδιασμού : 32.86

Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 10.44

Αντοχή Σχεδιασμού : 16.18

Λόγος : 0.65 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ RHS 200x100x10

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Υποστυλώματα
Διατομή : RHS 200x100x10
h = 20.00 (cm) b = 10.00 (cm)
tw = 1.00 (cm)
A = 55.50 (cm²)
I_y = 2718.00 (cm⁴) I_z = 881.00 (cm⁴)
I_t = 2154.00 (cm⁴) I_w = 2154000.00 (cm⁶)
ΥλικόΔιατομής : S275(Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

*****ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ*****

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΑΞΟΝΙΚΗ

Έλεγχος σε θλίψη : Μέλος : 25 Συνδυασμός : 1
Κατάταξη διατομής σε θλίψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Έλεγχος σε θλίψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.4}
N(kN)
Εντατικό Μέγεθος : 49.89
Αντοχή Σχεδιασμού : 1526.25
Λόγος : 0.03 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y(kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.42
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z(kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.53
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.01 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y(kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.53
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.01 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z(kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 5.94
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.10 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y(kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.78
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.01 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z(kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.64
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.05 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y(kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 12.97
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.86
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 12.96
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.24
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.41
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 2.05
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.32
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.50
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 12.97
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.86
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 12.96
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.24
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.00 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.29
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.00 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 6.46
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.11 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.02
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.00 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 5.12
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.09 (<=1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΔΟΚΩΝ SHS120x6.3

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Δοκοί
Διατομή : SHS 120x6,3
h = 12.00 (cm) b = 12.00 (cm)
tw = 0.63 (cm)
A = 28.50 (cm²)
I_y = 610.00 (cm⁴) I_z = 610.00 (cm⁴)
I_t = 949.00 (cm⁴) I_w = 949000.00 (cm⁶)
ΥλικόΔιατομής : S275 (Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 40.59
Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
Λόγος : 1.20 (~1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
Λόγος : 0.00 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.07
Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.02
Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
Λόγος : 0.00 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.87
Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2 (2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.87
Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.98
Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2 (2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.98
Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
Λόγος : 0.03 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.76

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 My (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.76
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.98
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.98
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 My (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 36.13
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 1.09 (~ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.03
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 My (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 40.59
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 1.20 (~ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.04
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 My (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.12
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.05
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 My (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.13
 Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
 Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 Mz (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.02

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 40.59

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 1.22 (> 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.04

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 25.20

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.76 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 4.69

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 4.69

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.14 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.62

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.62

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 3.74

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.11 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 3.74

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.11 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.64

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 2.64

Αντοχή Σχεδιασμού : 33.27

Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΔΟΚΩΝ RHS 200x100x10

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Δοκοί
Διατομή : RHS 200x100x10
h = 20.00 (cm) b = 10.00 (cm)
tw = 1.00 (cm)
A = 55.50 (cm²)
I_y = 2718.00 (cm⁴) I_z = 881.00 (cm⁴)
I_t = 2154.00 (cm⁴) I_w = 2154000.00 (cm⁶)
Υλικό/Διατομής : S275(Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 140 Συνδυασμός : 37
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}

V_y (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 1.49

Αντοχή Σχεδιασμού : 293.73

Λόγος : 0.01 (<=1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)

V_y (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 1.49

Αντοχή Σχεδιασμού : 293.73

Λόγος : 0.01 (<=0.50)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}

V_z (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 10.22

Αντοχή Σχεδιασμού : 587.45

Λόγος : 0.02 (<=1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)

V_z (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 10.22

Αντοχή Σχεδιασμού : 587.45

Λόγος : 0.02 (<=0.50)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 7.31

Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15

Λόγος : 0.08 (<=1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 7.31

Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15

Λόγος : 0.08 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.95

Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48

Λόγος : 0.02 (<=1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

M_z (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.95

Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48

Λόγος : 0.02 (<=1.00)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 136 Συνδυασμός : 37

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}

V_y (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 2.54

Αντοχή Σχεδιασμού : 293.73
 Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)
 V_y (kN)
 Εντατικό Μέγεθος : 2.54
 Αντοχή Σχεδιασμού : 293.73
 Λόγος : 0.01 (≤ 0.50)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}
 V_z (kN)
 Εντατικό Μέγεθος : 11.32
 Αντοχή Σχεδιασμού : 587.45
 Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)
 V_z (kN)
 Εντατικό Μέγεθος : 11.32
 Αντοχή Σχεδιασμού : 587.45
 Λόγος : 0.02 (≤ 0.50)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 M_y (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 7.18
 Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
 Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 M_y (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 7.18
 Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
 Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 M_z (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 1.30
 Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
 Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 M_z (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 1.30
 Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
 Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 M_y (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 6.41
 Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
 Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 M_y (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 6.41
 Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
 Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
 Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
 M_z (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.96
 Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
 Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
 Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
 M_z (kNm)
 Εντατικό Μέγεθος : 0.96
 Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
 Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 7.18
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.08 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 7.18
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.08 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.30
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.30
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.10
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.00 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.36
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.01 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.01
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.00 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.30
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.01 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 8.00
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.08 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 8.00
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.08 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.95
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.95

Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 7.97
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 7.97
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.07
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.07
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.94
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.94
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.08
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.08
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 7.18
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 7.18
Αντοχή Σχεδιασμού : 95.15
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.30
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.30
Αντοχή Σχεδιασμού : 57.48
Λόγος : 0.02 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΔΟΚΩΝ HEB 200

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : MEG DOKOI
Διατομή : HEB 200
h = 20.00 (cm) d = 13.40 (cm) b = 20.00 (cm)
tw = 0.90 (cm) tf = 1.50 (cm)
A = 78.08 (cm²)
I_y = 5696.17 (cm⁴) I_z = 2003.37 (cm⁴)
I_t = 59.28 (cm⁴) I_w = 171125.00 (cm⁶)
ΥλικόΔιατομής : S275(Fe430) fy=275.00 MPa fu=430.00 MPa

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 142 Συνδυασμός : 1
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}
V_y (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 0.52
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}
V_z (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 28.76
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.07 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 6.05
Αντοχή Σχεδιασμού : 176.70
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.05
Αντοχή Σχεδιασμού : 176.70
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.77
Αντοχή Σχεδιασμού : 84.10
Λόγος : 0.01 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.77
Αντοχή Σχεδιασμού : 84.10
Λόγος : 0.01 (<=1.00)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 142 Συνδυασμός : 37
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}
V_y (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 2.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)

V_y (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 2.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (<=0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}

Vz (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 13.49
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)

Vz (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 13.49
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.03 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.56
Αντοχή Σχεδιασμού : 176.70
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 1.56
Αντοχή Σχεδιασμού : 176.70
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.88
Αντοχή Σχεδιασμού : 84.10
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.88
Αντοχή Σχεδιασμού : 84.10
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 142 Συνδυασμός : 1
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}

Vy (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 0.52
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}

Vz (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 28.76
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.46
Αντοχή Σχεδιασμού : 176.70
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 6.46
Αντοχή Σχεδιασμού : 176.70
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.74
Αντοχή Σχεδιασμού : 84.10
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.74
Αντοχή Σχεδιασμού : 84.10
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 142 Συνδυασμός : 37
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}

Vy (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 2.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)

Vy (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 2.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}

Vz (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 13.49
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)

Vz (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 13.49
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.03 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 164 Συνδυασμός : 39
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}

Vy (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 1.91
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)

Vy (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 1.91
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}

Vz (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 10.32
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)

Vz (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 10.32
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.03 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 142 Συνδυασμός : 1
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}

Vy (kN)
Εντατικό Μέγεθος : 0.52
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004 (E) 6.2.6}

Vz (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 27.00
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 12.77
Αντοχή Σχεδιασμού : 176.70
Λόγος : 0.07 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.11
Αντοχή Σχεδιασμού : 84.10
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ : Μέλος : 142 Συνδυασμός : 37
Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}
Vy (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 2.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)
Vy (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 2.37
Αντοχή Σχεδιασμού : 952.63
Λόγος : 0.00 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε διάτμηση {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.6}
Vz (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 13.49
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.4 (Διάτμηση)
Vz (kN)

Εντατικό Μέγεθος : 13.49
Αντοχή Σχεδιασμού : 394.25
Λόγος : 0.03 (≤ 0.50)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.56
Αντοχή Σχεδιασμού : 176.70
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 1.56
Αντοχή Σχεδιασμού : 176.70
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.88
Αντοχή Σχεδιασμού : 84.10
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.88
Αντοχή Σχεδιασμού : 84.10
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΔΟΚΙΔΩΝ SHS 50x5

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Layer : Μεταλ.Τεγίδες
Διατομή : SHS 50x5,0
h = 5.00 (cm) b = 5.00 (cm)
tw = 0.50 (cm)
A = 8.88 (cm²)
I_y = 29.60 (cm⁴) I_z = 29.60 (cm⁴)
I_t = 47.60 (cm⁴) I_w = 47600.00 (cm⁶)
ΥλικόΔιατομής : S275(Fe430) f_y=275.00 MPa f_u=430.00 MPa

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.12
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.12
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.09
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.02 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.09
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.02 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.08
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.02 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.08
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.02 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.01 (<=1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
M_z (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.01 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
M_y (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.11
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.03 (<=1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.64
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.16 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.12
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.03 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.71
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.17 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.33
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.08 (<=1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.33
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.08 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.15
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.04 (<=1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.15
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.04 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.32
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.08 (<=1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.32
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.08 (<=1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.11
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.03 (<=1.00)

Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)

Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.11
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.03 (<=1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.03

Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.21
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.05 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.04
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.01 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.23
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.06 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.33
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.33
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.15
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.15
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.32
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
My (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.32
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.08 (≤ 1.00)
Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.10
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)
Δοκοί-EC8: EN 1998-1:2004 (E) 6.6.2(2) Εξίσωση 6.2 (Κάμψη)
Mz (kNm)
Εντατικό Μέγεθος : 0.10
Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10
Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.12

Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10

Λόγος : 0.03 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.71

Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10

Λόγος : 0.17 (≤ 1.00)

Έλεγχος σε κάμψη {prEN 1993-1-1: 2004(E) 6.2.5}

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

My (kNm)

Εντατικό Μέγεθος : 0.15

Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10

Λόγος : 0.04 (≤ 1.00)

Κατάταξη διατομής σε κάμψη = 1 (κορμού = 1, πελμάτων = 1)

Mz (kNm)

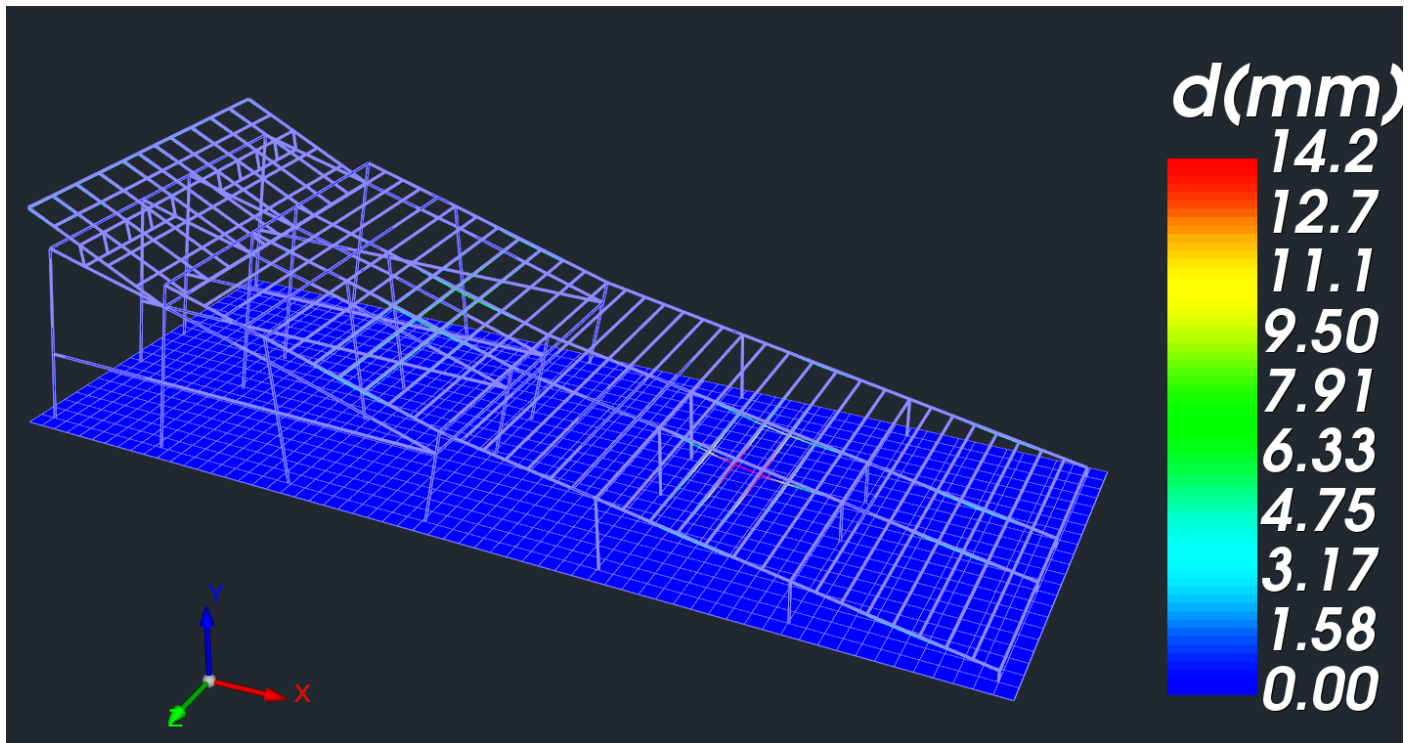
Εντατικό Μέγεθος : 0.85

Αντοχή Σχεδιασμού : 4.10

Λόγος : 0.21 (≤ 1.00)

ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΒΥΘΙΣΕΩΝ

Το αποτέλεσμα για τις βυθίσεις των μελών για τη στατική ανάλυση έδωσαν τις βυθίσεις που φαίνονται στην εικόνα παρακάτω:



Εικ. 5.3 3d απεικόνιση φορέα – βυθίσεις μελών

$$\max d = 14,2 \text{ mm}$$

$$\max d_{\text{επιτ}} = \frac{L}{250} \text{ (για πατώματα από EC3, παρ. 7.2 και εθνικό προσάρτημα)}$$

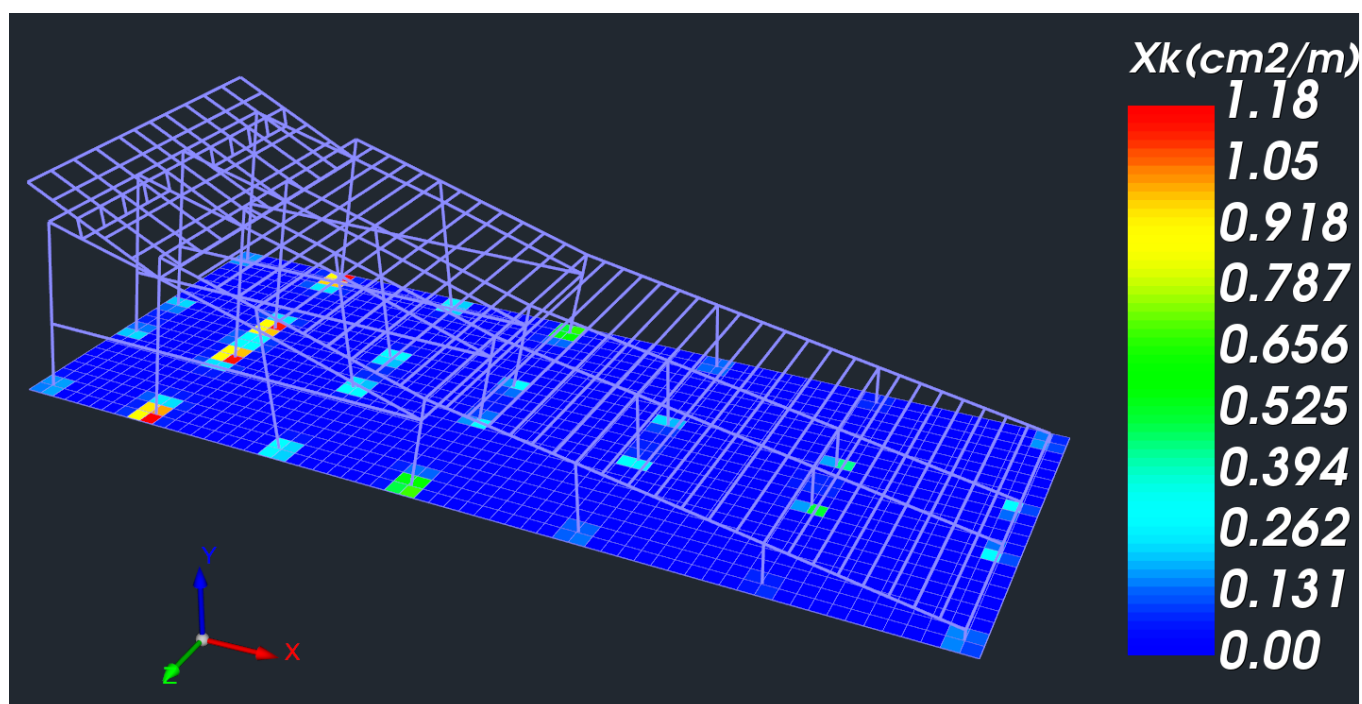
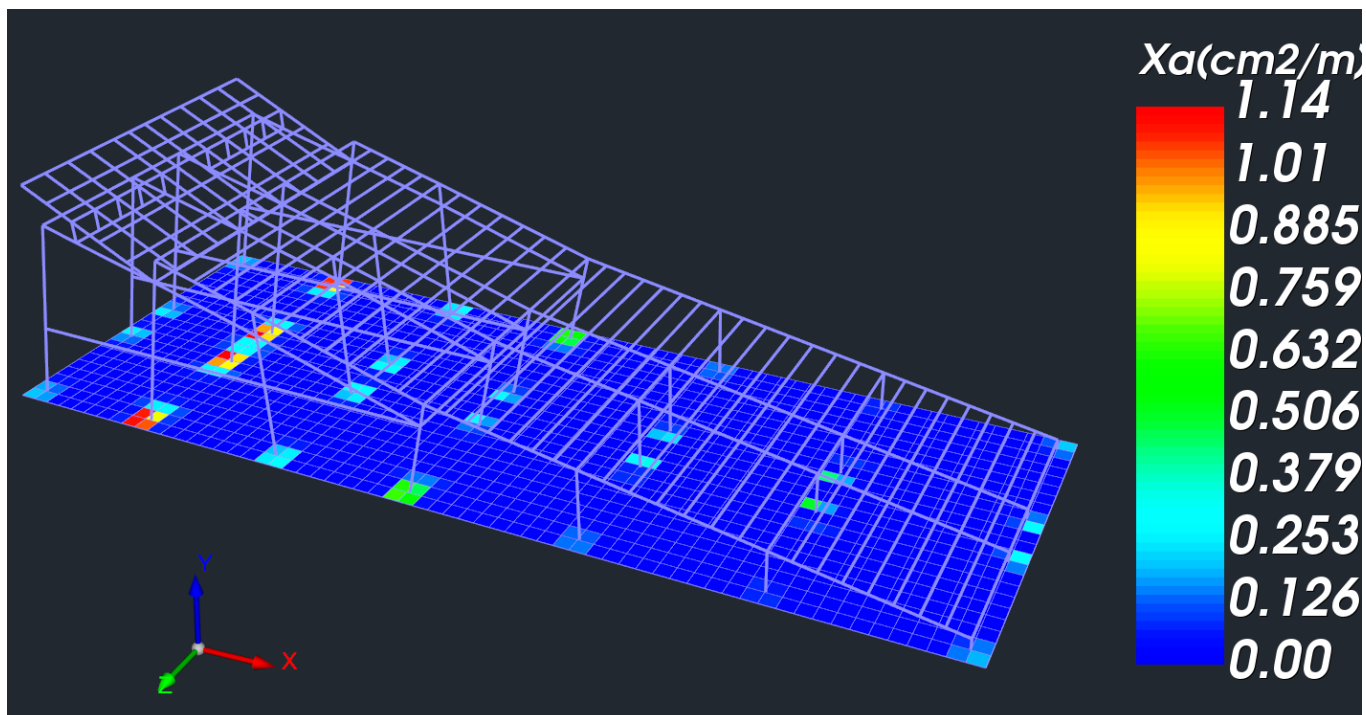
Για τη δοκό που παρατηρείται η μέγιστη βύθιση έχουμε $L=3850 \text{ mm}$

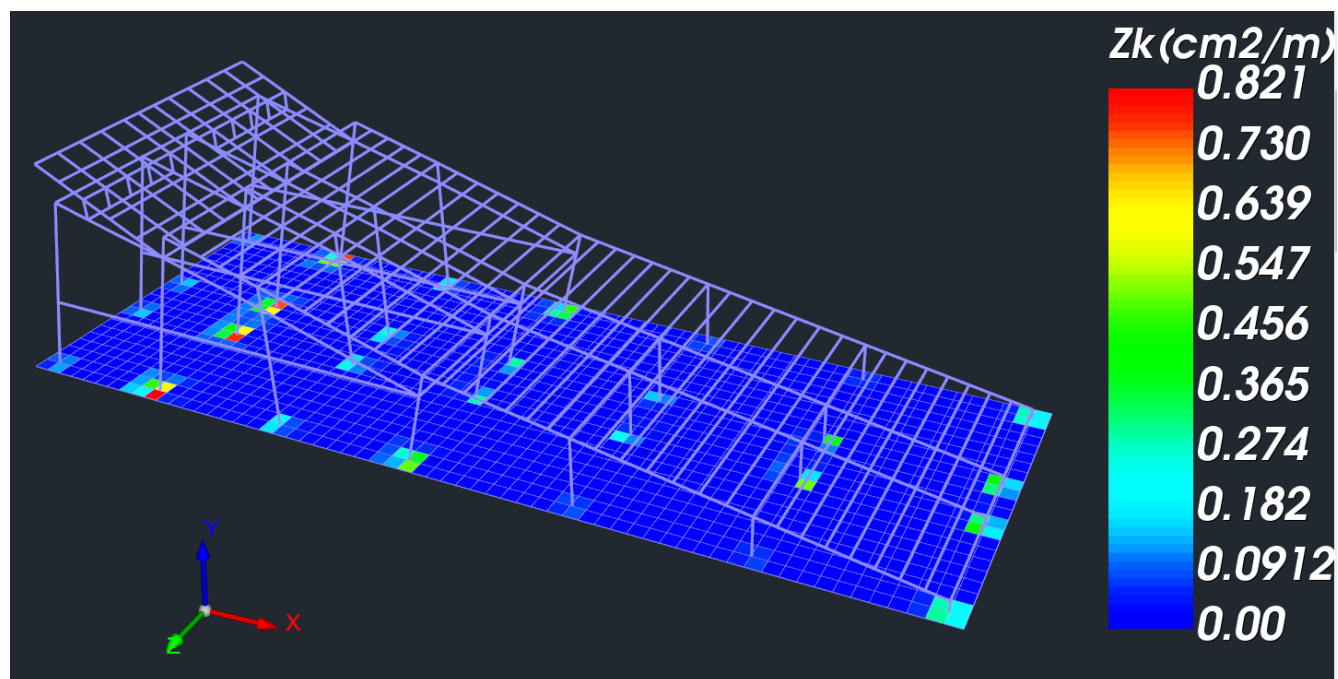
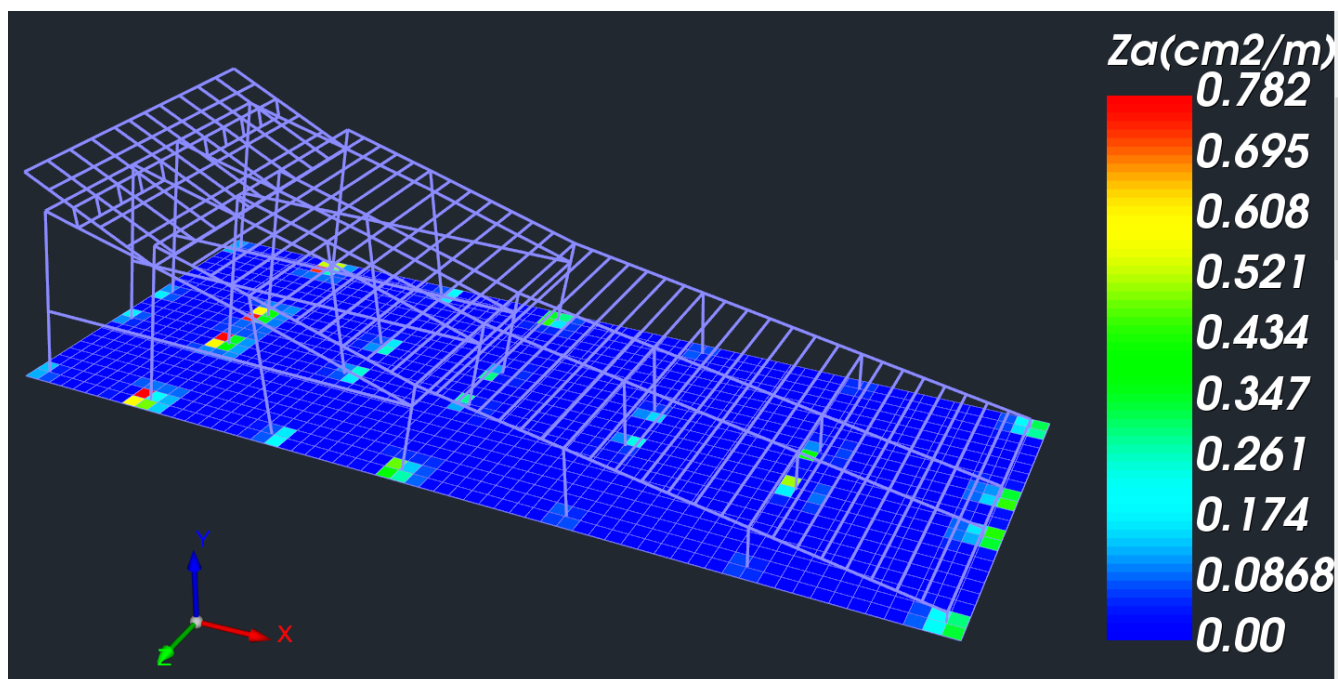
$$\rightarrow \max d_{\text{επιτ}} = 15,4 \text{ mm} > \max d = 14,2 \text{ mm} \quad \text{ΙΚΑΝΟΠΟΙΕΙΤΑΙ}$$

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ

Η πλάκα κοιτόστρωσης έχει πάχος 40cm και θα τοποθετηθεί πλέγμα οπλισμού Φ14.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελάχιστου απαιτούμενου οπλισμού της κοιτόστρωσης ανά διεύθυνση, άνω και κάτω.





Εικ. 5.4-5.7 3d απεικόνιση φορέα – Ελάχιστο απαιτούμενο εμβαδόν οπλισμού (άνω και κάτω και στις δύο διευθύνσεις) της πλάκας θεμελίωσης

Σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 8, παρ. 5.8.2(4) και το Εθνικό Προσάρτημα:

Ελάχιστο πάχος πλάκας θεμελίωσης $t_{\min} = 0.2\text{m}$

Ελάχιστο ποσοστό οπλισμού πλάκας θεμελίωσης $\rho_{s,\min} = 0.2\%$

Για πλάκα θεμελίωσης πάχους 40cm η ο ελάχιστος απαιτούμενος οπλισμός προκύπτει ίσος με:

$$A_{s,\min} = \rho_{s,\min} \cdot b \cdot h = 8\text{cm}^2/\text{m}$$

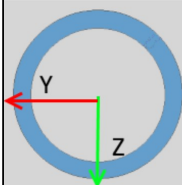
Εφόσον ο ελάχιστος απαιτούμενος του κανονισμού είναι μεγαλύτερος από την απαίτηση της στατικής επίλυσης τοποθετώ οπλισμό, άνω και κάτω και στις δύο διευθύνσεις

$$\Phi 14/150 = 10.26\text{ cm}^2/\text{m}$$

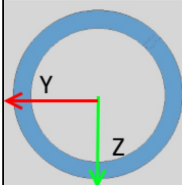
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

A) ΕΛΕΓΧΟΙ ΛΥΓΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΝΕΩΡΙΟΥ 6

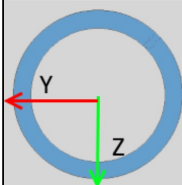
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		1		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		75		Κόμβος Τέλους		58									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				5 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -1.89				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.77				M _z (kNm) = 3.49				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				42.636				42.636				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.491				0.491				M _{cr}			
N _{Ed}				1.89				kN				λ _{LT_bar} ***			
N _{cr}				1957				1957				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00096				0.00096				χ _{LT}			
χ				1.000				0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				438.466				438.466				kN			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.004				0.004				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar} ***			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}												cm			
L _{cr}												cm			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

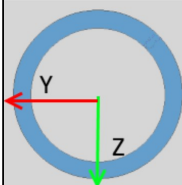
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		2		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		76		Κόμβος Τέλους		59									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-8.73				M _y (kNm) =			
M _y (kNm) =				0.21				M _z (kNm) =				2.62			
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή			
L_{cr}				165.00				L_{cr,y}				cm			
Καμπύλη				a				Συντελεστής K							
Συντ.ατελειών α				0.210				Συντελεστής c₁ (M_{cr})							
λ₁				86.803				Συντελεστής c₂ (M_{cr})							
λ*				42.636				Συντελεστής c₃ (M_{cr})							
λ_T				0.491				Z_g (M_{cr})				cm			
N_{Ed}				8.73				M_{cr}				kNm			
N_{cr}				1957				λ_{LT_bar}***							
N_{Ed}/N_{cr}**				0.00446				Φ_{LT}							
χ				1.000				χ_{LT}							
N_{b,Rd}				438.466				M_{y,Ed}/M_{cr}****							
N_{Ed}/N_{b,Rd}				0.020				M_{b,Rd}				kNm			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
L_{cr}				cm				Μέγεθος				Τιμή			
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής K							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c₁							
λ₁								Συντελεστής c₂							
λ								Συντελεστής c₃							
λ_T								Z_g				cm			
χ								M_{cr}				kNm			
Ratio (1) Εξ.6.61								λ_{LT_bar}***							
Ratio (2) Εξ.6.62								Φ_{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								χ_{LT}							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή			
δ_{max}				cm				Δu_{max}				cm			
L_{cr}				cm				L_{cr}				cm			
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

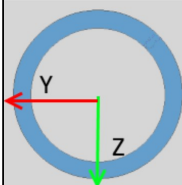
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		3		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		78		Κόμβος Τέλους		56									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				5 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -2.00				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.75				M _z (kNm) = 3.72				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				42.636				42.636				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.491				0.491				M _{cr}			
N _{Ed}				2.00				kN				λ _{LT_bar***}			
N _{cr}				1957				1957				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00102				0.00102				χ _{LT}			
χ				1.000				0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				438.466				438.466				kN			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.005				0.005				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar***}			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}												cm			
L _{cr}												cm			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

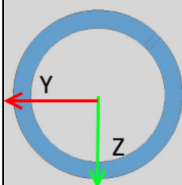
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		4		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		77		Κόμβος Τέλους		57									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				7 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -3.36				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 1.60				M _z (kNm) = 4.59				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				42.636				42.636				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.491				0.491				M _{cr}			
N _{Ed}				3.36				kN				λ _{LT_bar***}			
N _{cr}				1957				1957				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00172				0.00172				χ _{LT}			
χ				1.000				0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				438.466				438.466				kN			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.008				0.008				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar***}			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.				Μέγεθος			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}			
L _{cr}								cm				L _{cr}			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

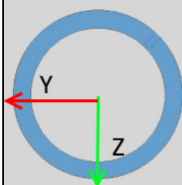
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		5		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		79		Κόμβος Τέλους		55									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				7 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -2.08				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 1.84				M _z (kNm) = 3.93				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}						cm	
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		165.00		165.00		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})						cm	
λ*		42.636		42.636				M _{cr}						kNm	
λ _T		0.491		0.491				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		2.08				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		1957		1957		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00107		0.00107				M _{y,Ed}							
χ		1.000		0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}		438.466		438.466		kN		M _{b,Rd}						kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.005		0.005				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:		N (kN) =					
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =		M _z (kNm) =					
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g						cm	
λ _T								M _{cr}						kNm	
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						x-x		z-z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

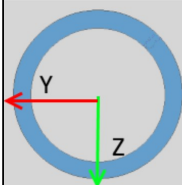
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		6		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		80		Κόμβος Τέλους		54									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				5 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -4.03				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.90				M _z (kNm) = 4.72				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				42.636				42.636				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.491				0.491				M _{cr}			
N _{Ed}				4.03				kN				λ _{LT_bar} ***			
N _{cr}				1957				1957				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00206				0.00206				χ _{LT}			
χ				1.000				0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				438.466				438.466				kN			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.009				0.009				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar} ***			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.				Μέγεθος			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}			
L _{cr}								cm				L _{cr}			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

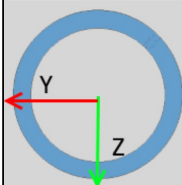
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		7		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		1		Κόμβος Τέλους		24									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				5 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -15.36				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 1.27				M _z (kNm) = 5.34				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				42.636				42.636				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.491				0.491				M _{cr}			
N _{Ed}				15.36				kN				λ _{LT_bar***}			
N _{cr}				1957				1957				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00785				0.00785				χ _{LT}			
χ				1.000				0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				438.466				438.466				M _{b,Rd}			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.035				0.035				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar***}			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.				Μέγεθος			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}			
L _{cr}								cm				L _{cr}			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

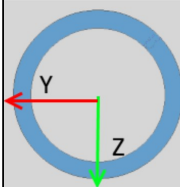
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		10		CHS 139,7X6											
Κόμβος Αρχής		18		Κόμβος Τέλους		31									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -38.08				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 1.67				M _z (kNm) = 0.82				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				34.958				34.958				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.403				0.403				M _{cr}			
N _{Ed}				38.08				kN				λ _{LT_bar} ***			
N _{cr}				4484				4484				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00849				0.00849				χ _{LT}			
χ				1.000				0.952				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				691.201				691.201				kN			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.055				0.055				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar} ***			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή			
				y-y				z-z				X-X			
												Z-Z			
δ _{max}								cm				Συνδ.			
L _{cr}								cm				Δu _{max}			
Συντελεστής												L _{cr}			
Ratio												Συντελεστής			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												Ratio			
												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

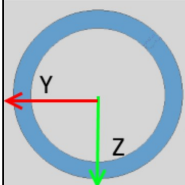
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		11		CHS 139,7X6											
Κόμβος Αρχής		19		Κόμβος Τέλους		35									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -80.08				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 2.29				M _z (kNm) = 1.52				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				34.958				34.958				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.403				0.403				M _{cr}			
N _{Ed}				80.08				kN				λ _{LT_bar***}			
N _{cr}				4484				4484				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.01786				0.01786				χ _{LT}			
χ				1.000				0.952				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				691.201				691.201				kN			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.116				0.116				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar***}			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}								cm				Συνδ.			
L _{cr}								cm				Δu _{max}			
Συντελεστής												L _{cr}			
Ratio												Συντελεστής			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												Ratio			
												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

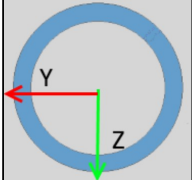
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		12		CHS 139,7X6											
Κόμβος Αρχής		20		Κόμβος Τέλους		40									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -90.74				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 5.53				M _z (kNm) = 2.03				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}						cm	
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		165.00		165.00		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})						cm	
λ*		34.958		34.958				M _{cr}						kNm	
λ _T		0.403		0.403				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		90.74				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		4484		4484		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.02024		0.02024				M _{y,Ed}							
χ		1.000		0.952				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}		691.201		691.201		kN		M _{b,Rd}						kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.131		0.131				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g						cm	
λ _T								M _{cr}						kNm	
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						x-x		z-z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		14		CHS 139,7X6											
Κόμβος Αρχής		22		Κόμβος Τέλους		47									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -59.84				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.25				M _z (kNm) = 0.51				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				34.958				34.958				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.403				0.403				M _{cr}			
N _{Ed}				59.84				kN				λ _{LT_bar} ***			
N _{cr}				4484				4484				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.01334				0.01334				χ _{LT}			
χ				1.000				0.952				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				691.201				691.201				kN			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.087				0.087				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar} ***			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή			
				y-y				z-z				X-X			
												Z-Z			
δ _{max}												cm			
L _{cr}												cm			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

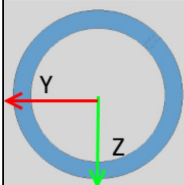
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	15	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	2	Κόμβος Τέλους	26				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -21.41		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.03		M _z (kNm) = 0.31		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	21.41		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.01094	0.01094		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.049	0.049		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:		N (kN) =	
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Ζ-Ζ	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

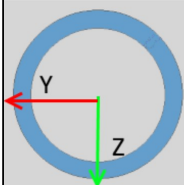
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	16	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	3	Κόμβος Τέλους	27				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -19.38		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.01		M _z (kNm) = 0.46		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	19.38		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00991	0.00991		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.044	0.044		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			x-x	z-z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

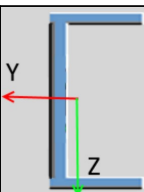
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	17	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	4	Κόμβος Τέλους	29				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -13.33		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.09		M _z (kNm) = 1.44		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	13.33		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00681	0.00681		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.030	0.030		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	18	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	5	Κόμβος Τέλους	30				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -14.18		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.26		M _z (kNm) = 0.88		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	14.18		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00725	0.00725		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.032	0.032		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Ζ-Ζ	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

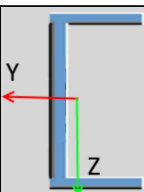
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	19	UPN 100			
Κόμβος Αρχής	61	Κόμβος Τέλους	67		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -19.58		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = 0.04		M _z (kNm) = 0.08		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		42.199		M _{cr}	
λ _T		1.293		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		19.58		Φ _{LT}	
N _{cr}		1568		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.01249		M _{y,Ed}	
χ		1.000		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		313.020		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.063		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	20	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	6	Κόμβος Τέλους	33				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -24.20		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.14		M _z (kNm) = 2.03		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	24.20		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.01237	0.01237		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.055	0.055		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			χ-χ	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	21	UPN 100			
Κόμβος Αρχής	60	Κόμβος Τέλους	68		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y Συνδυασμός:	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -12.74		Εντατικά Μεγέθη N (kN) =	
M _y (kNm) = 0.05		M _z (kNm) = 0.07		M _y (kNm) = M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		42.199 112.245		M _{cr}	
λ _T		0.486 1.293		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		12.74		Φ _{LT}	
N _{cr}		1568 223		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00812 0.05710		M _{y,Ed}	
χ		1.000 0.392		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		313.020 144.144		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.041 0.088		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός: N (kN) =	
Κορμού				M _y (kNm) = M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
		y-y z-z		Μέγεθος Τιμή	
L _{cr}				cm	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής K	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₁	
λ ₁				Συντελεστής c ₂	
λ				Συντελεστής c ₃	
λ _T				Z _g	
χ				M _{cr}	
Ratio (1) Εξ.6.61				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (2) Εξ.6.62				Φ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				χ _{LT}	
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
		y-y z-z		X-X Z-Z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	22	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	7	Κόμβος Τέλους	36				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -20.37		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.15		M _z (kNm) = 2.10		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	20.37		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.01041	0.01041		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.046	0.046		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			x-x	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

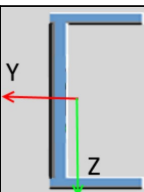
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	23	UPN 100					
Κόμβος Αρχής	81	Κόμβος Τέλους	69				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1			
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y Συνδυασμός:			
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -19.86		Εντατικά Μεγέθη N (kN) =			
M _y (kNm) = 0.14		M _z (kNm) = 0.38		M _y (kNm) = M _z (kNm) =			
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος	Τιμή		
	y-y	z-z					
L _{cr}	165.00	165.00	cm	L _{cr,y}	cm		
Καμπύλη	c	c		Συντελεστής K			
Συντ.ατελειών α	0.490	0.490		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*	42.199	112.245		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T	0.486	1.293		Z _g (M _{cr})	cm		
N _{Ed}	19.86		kN	M _{cr}	kNm		
N _{cr}	1568	223	kN	λ _{LT_bar***}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.01266	0.08903		Φ _{LT}			
χ	1.000	0.392		χ _{LT}			
N _{b,Rd}	313.020	144.144	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.063	0.138		M _{b,Rd}	kNm		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M _{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g	cm		
λ _T				M _{cr}	kNm		
χ				λ _{LT_bar***}			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			χ-χ	z-z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

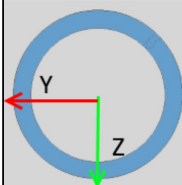
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	24	UPN 100			
Κόμβος Αρχής	63	Κόμβος Τέλους	71		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -11.35		M _y (kNm) =	
M _y (kNm) = -0.01		M _z (kNm) = 0.15		M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		42.199		M _{cr}	
λ _T		1.293		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		11.35		Φ _{LT}	
N _{cr}		1568		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00723		M _{y,Ed}	
χ		0.392		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		313.020		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.036		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

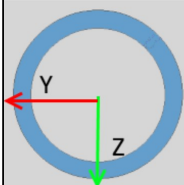
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	25	UPN 100					
Κόμβος Αρχής	62	Κόμβος Τέλους	70				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1			
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y Συνδυασμός:			
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -19.13		Εντατικά Μεγέθη N (kN) =			
M _y (kNm) = 0.04		M _z (kNm) = 0.12		M _y (kNm) = M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή					
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}			
	y-y	z-z		cm			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη	c	c		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.490	0.490		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*	42.199	112.245		Z _g (M _{cr})			
λ _T	0.486	1.293		M _{cr}			
N _{Ed}	19.13		kN	λ _{LT_bar} ***			
N _{cr}	1568	223	kN	Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.01220	0.08578		χ _{LT}			
χ	1.000	0.392		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	313.020	144.144	kN	M _{b,Rd}			
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.061	0.133		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός: N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων M _y (kNm) = M _z (kNm) =			
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g	cm		
λ _T				M _{cr}	kNm		
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			χ-χ	z-z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

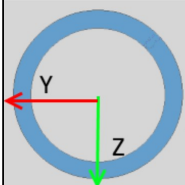
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	26	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	8	Κόμβος Τέλους	38				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -23.67		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.19		M _z (kNm) = 2.50		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	23.67		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.01210	0.01210		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.054	0.054		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:		N (kN) =	
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Ζ-Ζ	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		27		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		9		Κόμβος Τέλους		41									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -22.67				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.15				M _z (kNm) = 2.06				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				42.636				42.636				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.491				0.491				M _{cr}			
N _{Ed}				22.67				kN				λ _{LT_bar***}			
N _{cr}				1957				1957				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.01158				0.01158				χ _{LT}			
χ				1.000				0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				438.466				438.466				kN			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.052				0.052				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar***}			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}												cm			
L _{cr}												cm			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

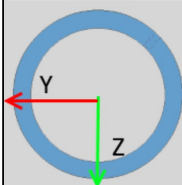
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		28		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		15		Κόμβος Τέλους		52									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				7 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -10.97				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) =		1.46		M _z (kNm) =		5.55		Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}				cm			
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		165.00		165.00		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})				cm			
λ*		42.636		42.636				M _{cr}				kNm			
λ _T		0.491		0.491				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		10.97				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		1957		1957		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00561		0.00561				M _{y,Ed}							
χ		1.000		0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}		438.466		438.466		kN		M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.025		0.025				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}							
		y-y		z-z				Μέγεθος				Τιμή			
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g				cm			
λ _T								M _{cr}				kNm			
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						X-X		Z-Z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	29	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	14	Κόμβος Τέλους	51				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -14.71		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = -0.01		M _z (kNm) = 0.22		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	14.71		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00752	0.00752		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.034	0.034		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :	Μεταλ.Υποστυλώματα						
Μέλος	30	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	13	Κόμβος Τέλους	50				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -14.61		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = 0.06		M _z (kNm) = 1.04		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}	cm		
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})	cm		
λ*	42.636	42.636		M _{cr}	kNm		
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	14.61		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00747	0.00747		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}	kNm		
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.033	0.033		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Ζ-Ζ	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		ΕΠΑΡΚΕΙΑ					

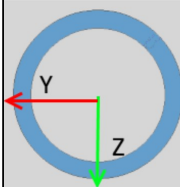
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	31	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	12	Κόμβος Τέλους	48				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -16.87		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.03		M _z (kNm) = 0.61		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	16.87		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00862	0.00862		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.038	0.038		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Z-Z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	32	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	11	Κόμβος Τέλους	45				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -22.29		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.09		M _z (kNm) = 1.43		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	165.00	165.00	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	42.636	42.636		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.491	0.491		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	22.29		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	1957	1957	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.01139	0.01139		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	438.466	438.466	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.051	0.051		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			x-x	z-z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

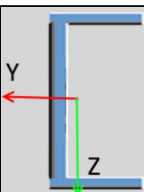
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		33		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		10		Κόμβος Τέλους		43									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -15.22				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.02				M _z (kNm) = 0.61				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				165.00				165.00				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				42.636				42.636				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.491				0.491				M _{cr}			
N _{Ed}				15.22				kN				λ _{LT_bar***}			
N _{cr}				1957				1957				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00778				0.00778				χ _{LT}			
χ				1.000				0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				438.466				438.466				M _{b,Rd}			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.035				0.035				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar***}			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.				Μέγεθος			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}			
L _{cr}								cm				L _{cr}			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	34	UPN 100			
Κόμβος Αρχής	64	Κόμβος Τέλους	72		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -19.09		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = 0.02		M _z (kNm) = 0.04		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		42.199		M _{cr}	
λ _T		1.293		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		19.09		Φ _{LT}	
N _{cr}		1568		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.01217		M _{y,Ed}	
χ		1.000		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		313.020		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.061		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				N (kN) =	
Πελμάτων				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	35	UPN 100			
Κόμβος Αρχής	65	Κόμβος Τέλους	73		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -16.63		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = 0.04		M _z (kNm) = 0.25		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		42.199		M _{cr}	
λ _T		1.293		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		16.63		Φ _{LT}	
N _{cr}		1568		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.01060		M _{y,Ed}	
χ		1.000		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		313.020		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.053		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

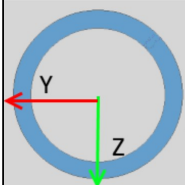
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	36	UPN 100			
Κόμβος Αρχής	66	Κόμβος Τέλους	74		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -17.22		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = 0.02		M _z (kNm) = 0.07		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		42.199		M _{cr}	
λ _T		1.293		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		17.22		Φ _{LT}	
N _{cr}		1568		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.01098		M _{y,Ed}	
χ		0.392		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		313.020		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.055		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				N (kN) =	
Πελμάτων				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
y-y		z-z		X-X	
Z-Z					
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

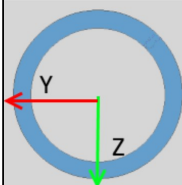
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	134	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	48	Κόμβος Τέλους	154				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		7 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -2.11		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.78		M _z (kNm) = 2.36		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	132.50	132.50	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	34.238	34.238		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.394	0.394		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	2.11		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	3034	3034	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00069	0.00069		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.954		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.005	0.005		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:		N (kN) =	
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			x-x	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		135		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		45		Κόμβος Τέλους		152									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				7 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -2.71				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.84				M _z (kNm) = 2.37				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				132.50				132.50				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				34.238				34.238				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.394				0.394				M _{cr}			
N _{Ed}				2.71				kN				λ _{LT_bar} ***			
N _{cr}				3034				3034				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00089				0.00089				χ _{LT}			
χ				1.000				0.954				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				451.358				451.358				M _{b,Rd}			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.006				0.006				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar} ***			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.				Μέγεθος			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}			
L _{cr}								cm				L _{cr}			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

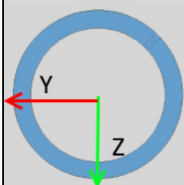
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	136	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	43	Κόμβος Τέλους	149				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -3.69		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.22		M _z (kNm) = 1.15		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	132.50	132.50	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	34.238	34.238		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.394	0.394		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	3.69		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	3034	3034	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00122	0.00122		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.954		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.008	0.008		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Z-Z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα				
Μέλος	137	CHS 114,3X5				
Κόμβος Αρχής	41	Κόμβος Τέλους	148			
Ενοποίηση y-y			cm			
Ενοποίηση z-z			cm			
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)		
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1		
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =		-3.83		M _y (kNm) =
M _y (kNm) =		0.49		M _z (kNm) =		1.54
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος		Τιμή
L _{cr}		cm		L _{cr,y}		cm
Καμπύλη		a		Συντελεστής K		
Συντ.ατελειών α		0.210		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})		
λ ₁		86.803		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})		
λ*		34.238		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})		
λ _T		0.394		Z _g (M _{cr})		cm
N _{Ed}		3.83		M _{cr}		kNm
N _{cr}		3034		λ _{LT_bar} ***		
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00126		Φ _{LT}		
χ		1.000		χ _{LT}		
N _{b,Rd}		451.358		M _{y,Ed}		
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.008		M _{y,Ed} /M _{cr} ****		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ		
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)						
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:		N (kN) =
Κορμού				Πελμάτων		M _y (kNm) =
						M _z (kNm) =
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}		
L _{cr}		cm		Συντελεστής K		
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁		
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂		
λ ₁				Συντελεστής c ₃		
λ				Z _g		
λ _T				M _{cr}		
χ				λ _{LT_bar} ***		
Ratio (1) Εξ.6.61				Φ _{LT}		
Ratio (2) Εξ.6.62				χ _{LT}		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ						
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται						
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)		
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος		Τιμή
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm
Συντελεστής				Συντελεστής		
Ratio				Ratio		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ		

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		138		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		38		Κόμβος Τέλους		145									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -4.21				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.62				M _z (kNm) = 2.32				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				132.50				132.50				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				34.238				34.238				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.394				0.394				M _{cr}			
N _{Ed}				4.21				kN				λ _{LT_bar} ***			
N _{cr}				3034				3034				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00139				0.00139				χ _{LT}			
χ				1.000				0.954				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				451.358				451.358				kN			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.009				0.009				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar} ***			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}												cm			
L _{cr}												cm			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	139	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	36	Κόμβος Τέλους	144				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -4.33		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.59		M _z (kNm) = 2.56		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	132.50	132.50	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	34.238	34.238		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.394	0.394		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	4.33		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	3034	3034	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00143	0.00143		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.954		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.010	0.010		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			x-x	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

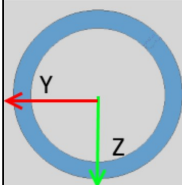
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	140	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	33	Κόμβος Τέλους	141				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		5 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -2.39		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.89		M _z (kNm) = 1.91		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	132.50	132.50	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	34.238	34.238		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.394	0.394		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	2.39		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	3034	3034	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00079	0.00079		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.954		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.005	0.005		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			x-x	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	141	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	30	Κόμβος Τέλους	140				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		5 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -1.41		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.75		M _z (kNm) = 1.60		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	132.50	132.50	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	34.238	34.238		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.394	0.394		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	1.41		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	3034	3034	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00047	0.00047		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.954		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.003	0.003		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			x-x	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

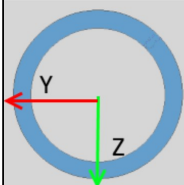
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	142	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	27	Κόμβος Τέλους	137				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		5 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -2.37		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.81		M _z (kNm) = 2.29		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	132.50	132.50	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	34.238	34.238		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.394	0.394		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	2.37		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	3034	3034	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00078	0.00078		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.954		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.005	0.005		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:		N (kN) =	
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Z-Z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

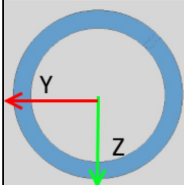
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	143	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	49	Κόμβος Τέλους	153				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		39 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -2.77		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 3.88		M _z (kNm) = 2.26		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	132.50	132.50	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	34.238	34.238		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.394	0.394		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	2.77		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	3034	3034	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00091	0.00091		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.954		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.006	0.006		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			X-X	Z-Z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		144		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		46		Κόμβος Τέλους		151									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				5 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -3.01				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 1.16				M _z (kNm) = 3.15				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}						cm	
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		132.50		132.50		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})						cm	
λ*		34.238		34.238				M _{cr}						kNm	
λ _T		0.394		0.394				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		3.01				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		3034		3034		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00099		0.00099				M _{y,Ed}							
χ		1.000		0.954				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}		451.358		451.358		kN		M _{b,Rd}						kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.007		0.007				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g						cm	
λ _T								M _{cr}						kNm	
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						x-x		z-z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		145		CHS 114,3X5																			
Κόμβος Αρχής		44		Κόμβος Τέλους		150																	
Ενοποίηση y-y						cm																	
Ενοποίηση z-z						cm																	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:											
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-3.52				M _y (kNm) =											
M _y (kNm) =				0.29				M _z (kNm) =				1.09											
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή											
L _{cr,y}								L _{cr,y}				cm											
Συντελεστής K								Συντελεστής K															
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})															
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})								Συντελεστής c ₂ (M _{cr})															
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})															
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})				cm											
λ*				34.238				34.238				M _{cr}				kNm							
λ _T				0.394				0.394				λ _{LT_bar} ***											
N _{Ed}				3.52				kN				Φ _{LT}											
N _{cr}				3034				3034				kN				χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00116				0.00116				M _{y,Ed}											
χ				1.000				0.954				M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}				451.358				451.358				kN				M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.008				0.008				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z				Μέγεθος											
												Τιμή											
L _{cr}								cm				Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂											
λ ₁												Συντελεστής c ₃											
λ												Z _g											
λ _T												M _{cr}											
χ												λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή											
				y-y				z-z				χ-χ											
												Z-Z											
δ _{max}								cm				Δu _{max}											
L _{cr}								cm				L _{cr}											
Συντελεστής												Συντελεστής											
Ratio												Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ											

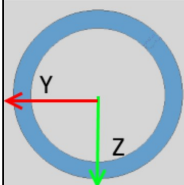
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	146	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	42	Κόμβος Τέλους	147				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -5.52		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 1.50		M _z (kNm) = 3.54					
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος			Τιμή
	y-y	z-z					
L _{cr}	132.50	132.50	cm	L _{cr,y}			cm
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής K			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*	34.238	34.238		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T	0.394	0.394		Z _g (M _{cr})			cm
N _{Ed}	5.52		kN	M _{cr}			kNm
N _{cr}	3034	3034	kN	λ _{LT_bar***}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00182	0.00182		Φ _{LT}			
χ	1.000	0.954		χ _{LT}			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.012	0.012		M _{b,Rd}			kNm
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:		N (kN) =	
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g			cm
λ _T				M _{cr}			kNm
χ				λ _{LT_bar***}			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Z-Z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	147	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	39	Κόμβος Τέλους	146				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		7 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -2.99		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 2.72		M _z (kNm) = 2.31		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	132.50	132.50	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	34.238	34.238		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.394	0.394		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	2.99		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	3034	3034	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00099	0.00099		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.954		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.007	0.007		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			x-x	z-z	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		148		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		37		Κόμβος Τέλους		143									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				7 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -0.95				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 3.21				M _z (kNm) = 3.58				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}						cm	
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		132.50		132.50		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})						cm	
λ*		34.238		34.238				M _{cr}						kNm	
λ _T		0.394		0.394				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		0.95				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		3034		3034		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00031		0.00031				M _{y,Ed}							
χ		1.000		0.954				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}		451.358		451.358		kN		M _{b,Rd}						kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.002		0.002				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g						cm	
λ _T								M _{cr}						kNm	
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						x-x		z-z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

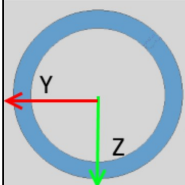
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	149	CHS 114,3X5					
Κόμβος Αρχής	34	Κόμβος Τέλους	142				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	-1	-1	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -6.19		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.68		M _z (kNm) = 3.76		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	132.50	132.50	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	34.238	34.238		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.394	0.394		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	6.19		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	3034	3034	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00204	0.00204		M _{y,Ed}			
χ	1.000	0.954		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}	451.358	451.358	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.014	0.014		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι	Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Ζ-Ζ	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		150		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		31		Κόμβος Τέλους		139									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				7 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -2.31				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 1.57				M _z (kNm) = 1.13				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm			
				y-y				z-z				Συντελεστής K			
L _{cr}				132.50				132.50				cm			
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ*				34.238				34.238				Z _g (M _{cr})			
λ _T				0.394				0.394				M _{cr}			
N _{Ed}				2.31				kN				λ _{LT_bar***}			
N _{cr}				3034				3034				Φ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00076				0.00076				χ _{LT}			
χ				1.000				0.954				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}				451.358				451.358				M _{b,Rd}			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.005				0.005				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος			
												Τιμή			
L _{cr}												cm			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁			
λ ₁												Συντελεστής c ₂			
λ												Συντελεστής c ₃			
λ _T												Z _g			
χ												M _{cr}			
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar***}			
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.				Μέγεθος			
				y-y				z-z				χ-χ			
												Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}			
L _{cr}								cm				L _{cr}			
Συντελεστής												Συντελεστής			
Ratio												Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		151		CHS 114,3X5											
Κόμβος Αρχής		28		Κόμβος Τέλους		138									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		-1		-1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				37 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -2.34				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 2.53				M _z (kNm) = 2.80				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}						cm	
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		132.50		132.50		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})						cm	
λ*		34.238		34.238				M _{cr}						kNm	
λ _T		0.394		0.394				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		2.34				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		3034		3034		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00077		0.00077				M _{y,Ed}							
χ		1.000		0.954				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}		451.358		451.358		kN		M _{b,Rd}						kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.005		0.005				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g						cm	
λ _T								M _{cr}						kNm	
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						x-x		z-z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

Β) ΕΛΕΓΧΟΙ ΛΥΓΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΝΕΩΡΙΟΥ 7

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		1		HEA 120																			
Κόμβος Αρχής		27		Κόμβος Τέλους		29																	
Ενοποίηση y-y						cm																	
Ενοποίηση z-z						cm																	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1				Διεύθυνση y-y				Συνδυασμός:											
Κορμού		1		Πελμάτων		0		1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =											
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -22.59				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) = 0.34				M _z (kNm) = -2.85				Μέγεθος				Τιμή											
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm											
				y-y				z-z				Συντελεστής K											
L _{cr}				11.50				23.00				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})											
Καμπύλη				b				c				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})											
Συντ.ατελειών α				0.340				0.490				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})											
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})				cm											
λ*				2.351				7.619				M _{cr}				kNm							
λ _T				0.027				0.088				λ _{LT_bar} ***											
N _{Ed}				22.59				kN				Φ _{LT}											
N _{cr}				949957				90465				kN				χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00002				0.00025				M _{y,Ed}											
χ												M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}								kN				M _{b,Rd}				kNm							
N _{Ed} /N _{b,Rd}												M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}								cm				Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂											
λ ₁												Συντελεστής c ₃											
λ												Z _g				cm							
λ _T												M _{cr}				kNm							
χ												λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.				Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.			
				y-y				z-z								X-X				Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}								cm			
L _{cr}								cm				L _{cr}								cm			
Συντελεστής												Συντελεστής											
Ratio												Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ															

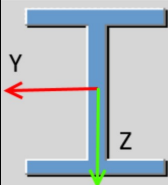
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		2		HEA 120																			
Κόμβος Αρχής		28		Κόμβος Τέλους		30																	
Ενοποίηση y-y				cm																			
Ενοποίηση z-z				cm																			
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:									
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-29.11				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =							
M _y (kNm) =				-0.04				M _z (kNm) =				-5.28											
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr,y}								L _{cr,y}								cm							
Συντελεστής K								Συντελεστής K															
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})															
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})								Συντελεστής c ₂ (M _{cr})															
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})															
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})								cm							
λ*				2.351				7.619				M _{cr}								kNm			
λ _T				0.027				0.088				λ _{LT_bar***}											
N _{Ed}				29.11				kN				Φ _{LT}											
N _{cr}				949957				90465				kN				χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00003				0.00032								M _{y,Ed}							
χ												M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}								kN				M _{b,Rd}								kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}												M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =									
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}											
				y-y				z-z								Μέγεθος				Τιμή			
L _{cr}												cm				Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού																Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α																Συντελεστής c ₂							
λ ₁																Συντελεστής c ₃							
λ																Z _g							
λ _T																M _{cr}							
χ																λ _{LT_bar***}							
Ratio (1) Εξ.6.61												kN				Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62												kN				χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή							
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z			
δ _{max}								cm								Δu _{max}							
L _{cr}								cm								L _{cr}				cm			
Συντελεστής																Συντελεστής							
Ratio																Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ															

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα															
Μέλος		3		HEA 120															
Κόμβος Αρχής		8		Κόμβος Τέλους		31													
Ενοποίηση y-y				cm															
Ενοποίηση z-z				cm															
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)											
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1											
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:					
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =							
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-29.79				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) =				0.17				M _z (kNm) =				-5.35							
Μέγεθος		Τιμή						Μέγεθος		Τιμή									
		y-y	z-z																
L _{cr}		11.50		23.00		cm		L _{cr,y}						cm					
Καμπύλη		b		c				Συντελεστής K											
Συντ.ατελειών α		0.340		0.490				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})											
λ ₁		86.803						Συντελεστής c ₂ (M _{cr})											
λ*		2.351		7.619				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})											
λ _T		0.027		0.088				Z _g (M _{cr})						cm					
N _{Ed}		29.79				kN		M _{cr}						kNm					
N _{cr}		949957		90465		kN		λ _{LT_bar***}											
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00003		0.00033				Φ _{LT}											
χ								χ _{LT}											
N _{b,Rd}						kN		M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{Ed} /N _{b,Rd}								M _{b,Rd}						kNm					
M _{y,Ed} /M _{b,Rd}								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																			
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =							
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =					
Μέγεθος		Τιμή												Υπολογισμός M_{cr}					
		y-y	z-z											Μέγεθος	Τιμή				
L _{cr}						cm		Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂											
λ ₁								Συντελεστής c ₃											
λ								Z _g						cm					
λ _T								M _{cr}						kNm					
χ								λ _{LT_bar***}											
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)											
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.					
		y-y	z-z							Χ-Χ	Ζ-Ζ								
δ _{max}				cm				Δu _{max}				cm							
L _{cr}				cm				L _{cr}				cm							
Συντελεστής								Συντελεστής											
Ratio								Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ											

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	4	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	7	Κόμβος Τέλους	32		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -22.16		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = -0.23		M _z (kNm) = -3.54		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		2.351		M _{cr}	
λ _T		0.027		λ _{LT_bar***}	
N _{Ed}		22.16		Φ _{LT}	
N _{cr}		949957		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00002		M _{y,Ed}	
χ				M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}				M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				N (kN) =	
Πελμάτων				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar***}	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		5		HEA 120																			
Κόμβος Αρχής		25		Κόμβος Τέλους		33																	
Ενοποίηση y-y						cm																	
Ενοποίηση z-z						cm																	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:									
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -42.30				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) = 1.33				M _z (kNm) = 0.11				Μέγεθος				Τιμή											
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}								cm							
				y-y				z-z				Συντελεστής K											
L _{cr}				45.50				91.00				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})											
Καμπύλη				b				c				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})											
Συντ.ατελειών α				0.340				0.490				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})											
λ ₁				86.803								Z _g (M _{cr})				cm							
λ*				9.302				30.144				M _{cr}				kNm							
λ _T				0.107				0.347				λ _{LT_bar} ***											
N _{Ed}				42.30								Φ _{LT}											
N _{cr}				60684				5779				χ _{LT}											
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00070				0.00732				M _{y,Ed}											
χ								0.925				M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}								644.402				M _{b,Rd}				kNm							
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.066				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =									
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}											
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}												Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂											
λ ₁												Συντελεστής c ₃											
λ												Z _g				cm							
λ _T												M _{cr}				kNm							
χ												λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61												kN				Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62												kN				χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή							
				y-y				z-z								X-X				Z-Z			
δ _{max}												cm				Δu _{max}							
L _{cr}												cm				L _{cr}				cm			
Συντελεστής																Συντελεστής							
Ratio																Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																							
Μέλος		6		HEA 120																							
Κόμβος Αρχής		26		Κόμβος Τέλους		34																					
Ενοποίηση y-y				cm																							
Ενοποίηση z-z				cm																							
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)																			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1																			
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:													
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =															
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-109.13				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) =				-0.05				M _z (kNm) =				4.61															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
L _{cr,y}								L _{cr,y}								cm											
Συντελεστής K								Συντελεστής K																			
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																			
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})								Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																			
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																			
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})								cm											
λ*				9.302				30.144				M _{cr}								kNm							
λ _T				0.107				0.347				λ _{LT_bar***}															
N _{Ed}				109.13				kN				Φ _{LT}															
N _{cr}				60684				5779				kN				χ _{LT}											
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00180				0.01888				M _{y,Ed}															
χ								0.925				M _{y,Ed} /M _{cr} ****															
N _{b,Rd}								644.402				kN				M _{b,Rd}								kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.169								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																											
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:								N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =													
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή											
L _{cr}								cm				Συντελεστής K															
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁															
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂															
λ ₁												Συντελεστής c ₃															
λ												Z _g								cm							
λ _T												M _{cr}								kNm							
χ												λ _{LT_bar***}															
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}															
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}															
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																											
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																											
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)																			
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z							
δ _{max}								cm				Συνδ.				Δu _{max}								cm			
L _{cr}								cm								L _{cr}								cm			
Συντελεστής																Συντελεστής											
Ratio																Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ											

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		7		HEA 120																			
Κόμβος Αρχής		9		Κόμβος Τέλους		35																	
Ενοποίηση y-y						cm																	
Ενοποίηση z-z						cm																	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:									
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-97.85				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =							
M _y (kNm) =				0.35				M _z (kNm) =				2.99											
Μέγεθος				Τιμή																			
L _{cr,y}								cm															
Συντελεστής K																							
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																							
λ ₁				86.803								Z _g (M _{cr})											
λ*				9.302				30.144				M _{cr}				kNm							
λ _T				0.107				0.347				λ _{LT_bar} ***											
N _{Ed}				97.85				kN				Φ _{LT}											
N _{cr}				60684				5779				kN				χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00161				0.01693								M _{y,Ed}							
χ								0.925								M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}								644.402				kN				M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.152								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =									
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}											
				y-y				z-z								Μέγεθος				Τιμή			
L _{cr}												cm				Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού																Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α																Συντελεστής c ₂							
λ ₁																Συντελεστής c ₃							
λ																Z _g							
λ _T																M _{cr}				kNm			
χ																λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61												kN				Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62												kN				χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή							
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z			
δ _{max}								cm								Δu _{max}							
L _{cr}								cm								L _{cr}				cm			
Συντελεστής																Συντελεστής							
Ratio																Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																							
Μέλος		8		HEA 120																							
Κόμβος Αρχής		6		Κόμβος Τέλους		36																					
Ενοποίηση y-y				cm																							
Ενοποίηση z-z				cm																							
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)																			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1																			
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:													
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =															
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-41.25				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) =				0.35				M _z (kNm) =				0.16															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
L _{cr,y}								L _{cr,y}								cm											
Συντελεστής K								Συντελεστής K																			
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																			
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})								Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																			
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																			
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})								cm											
λ*				9.302				30.144				M _{cr}								kNm							
λ _T				0.107				0.347				λ _{LT_bar} ***															
N _{Ed}				41.25				kN				Φ _{LT}															
N _{cr}				60684				5779				kN				χ _{LT}											
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00068				0.00714								M _{y,Ed}											
χ								0.925								M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}								644.402				kN				M _{b,Rd}								kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.064								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																											
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =															
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =													
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z								Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}												cm				Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού																Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α																Συντελεστής c ₂											
λ ₁																Συντελεστής c ₃											
λ																Z _g								cm			
λ _T																M _{cr}								kNm			
χ																λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61												kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62												kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																											
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																											
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)																			
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z							
δ _{max}												cm				Δu _{max}								cm			
L _{cr}												cm				L _{cr}								cm			
Συντελεστής																Συντελεστής											
Ratio																Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ											

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																											
Μέλος		9		HEA 120																											
Κόμβος Αρχής		23		Κόμβος Τέλους		37																									
Ενοποίηση y-y				cm																											
Ενοποίηση z-z				cm																											
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)																							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1																							
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:																	
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =																			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-36.48				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =															
M _y (kNm) =				1.07				M _z (kNm) =				2.07																			
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή															
L _{cr,y}								L _{cr,y}								cm															
Συντελεστής K								Συντελεστής K																							
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})								Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																							
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})								cm															
λ*				16.253				52.669				M _{cr}								kNm											
λ _T				0.187				0.607				λ _{LT_bar} ***																			
N _{Ed}				36.48				kN				Φ _{LT}																			
N _{cr}				19878				1893				kN				χ _{LT}															
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00184				0.01927								M _{y,Ed}															
χ								0.781								M _{y,Ed} /M _{cr} ****															
N _{b,Rd}								544.409				kN				M _{b,Rd}								kNm							
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.067								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}															
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:								N (kN) =															
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =																	
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}																			
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή															
L _{cr}								cm				Συντελεστής K																			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁																			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂																			
λ ₁												Συντελεστής c ₃																			
λ												Z _g								cm											
λ _T												M _{cr}								kNm											
χ												λ _{LT_bar} ***																			
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}																			
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}																			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται																***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται															
Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)																ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Συνδ.				Μέγεθος				Τιμή								Συνδ.			
				y-y				z-z												Χ-Χ				Z-Z							
δ _{max}								cm								Δu _{max}								cm							
L _{cr}								cm								L _{cr}								cm							
Συντελεστής																Συντελεστής															
Ratio																Ratio															
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ															

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	10	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	24	Κόμβος Τέλους	38		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -97.03		M _y (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.06		M _z (kNm) = 9.04		M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		16.253		M _{cr}	
λ _T		0.187		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		97.03		Φ _{LT}	
N _{cr}		19878		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00488		M _{y,Ed}	
χ		0.781		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		544.409		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.178		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα													
Μέλος		11		HEA 120													
Κόμβος Αρχής		10		Κόμβος Τέλους		39											
Ενοποίηση y-y				cm													
Ενοποίηση z-z				cm													
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)									
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1									
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =					
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -62.51				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =					
M _y (kNm) = 0.27				M _z (kNm) = 5.17				Μέγεθος				Τιμή					
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm					
				y-y				z-z				Συντελεστής K					
L _{cr}				79.50				159.00				cm					
Καμπύλη				b				c				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντ.ατελειών α				0.340				0.490				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ*				16.253				52.669				Z _g (M _{cr})					
λ _T				0.187				0.607				M _{cr}					
N _{Ed}				62.51				kN				λ _{LT_bar} ***					
N _{cr}				19878				1893				Φ _{LT}					
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00314				0.03302				χ _{LT}					
χ								0.781				M _{y,Ed} /M _{cr} ****					
N _{b,Rd}								544.409				kN					
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.115				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ									
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																	
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =					
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}					
				y-y				z-z				Μέγεθος					
												Τιμή					
L _{cr}								cm				Συντελεστής K					
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁					
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂					
λ ₁												Συντελεστής c ₃					
λ												Z _g					
λ _T												M _{cr}					
χ												λ _{LT_bar} ***					
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}					
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																	
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																	
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)									
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος					
				y-y				z-z				χ-χ					
												Z-Z					
δ _{max}								cm				Δu _{max}					
L _{cr}								cm				L _{cr}					
Συντελεστής												Συντελεστής					
Ratio												Ratio					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ					

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	12	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	5	Κόμβος Τέλους	40		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -35.78		N (kN) =	
M _y (kNm) = 0.23		M _z (kNm) = 1.53		M _y (kNm) = M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		16.253 52.669		M _{cr}	
λ _T		0.187 0.607		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		35.78		Φ _{LT}	
N _{cr}		19878 1893		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00180 0.01890		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
χ		0.781		M _{b,Rd}	
N _{b,Rd}		544.409		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.066			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) = M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	13	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	20	Κόμβος Τέλους	48		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -37.00		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = 0.07		M _z (kNm) = 0.50		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		16.867		M _{cr}	
λ _T		0.194		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		37.00		Φ _{LT}	
N _{cr}		18458		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00200		M _{y,Ed}	
χ		0.768		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		534.863		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.069		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		14		HEA 120											
Κόμβος Αρχής		19		Κόμβος Τέλους		47									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -47.39				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.01				M _z (kNm) = 0.51				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}						cm	
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		82.50		165.00		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		b		c				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.340		0.490				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})						cm	
λ*		16.867		54.657				M _{cr}						kNm	
λ _T		0.194		0.630				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		47.39				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		18458		1758		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00257		0.02696				M _{y,Ed}							
χ				0.768				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}				534.863		kN		M _{b,Rd}						kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.089				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:		N (kN) =					
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =		M _z (kNm) =					
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}							
		y-y		z-z				Μέγεθος		Τιμή					
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g						cm	
λ _T								M _{cr}						kNm	
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						X-X		Z-Z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																							
Μέλος		15		HEA 120																							
Κόμβος Αρχής		12		Κόμβος Τέλους		46																					
Ενοποίηση y-y				cm																							
Ενοποίηση z-z				cm																							
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)																			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1																			
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:													
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =															
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-47.27				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) =				0.02				M _z (kNm) =				0.45															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
L _{cr,y}								L _{cr,y}								cm											
Συντελεστής K								Συντελεστής K																			
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																			
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})								Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																			
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																			
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})								cm											
λ*				16.867				54.657				M _{cr}								kNm							
λ _T				0.194				0.630				λ _{LT_bar} ***															
N _{Ed}				47.27				kN				Φ _{LT}															
N _{cr}				18458				1758				kN				χ _{LT}											
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00256				0.02689								M _{y,Ed}											
χ								0.768								M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}								534.863				kN				M _{b,Rd}								kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.088								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																											
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =															
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =													
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z								Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}												cm				Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού																Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α																Συντελεστής c ₂											
λ ₁																Συντελεστής c ₃											
λ																Z _g								cm			
λ _T																M _{cr}								kNm			
χ																λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61												kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62												kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																											
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																											
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)																			
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z							
δ _{max}												cm				Δu _{max}								cm			
L _{cr}												cm				L _{cr}								cm			
Συντελεστής																Συντελεστής											
Ratio																Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ											

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	16	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	3	Κόμβος Τέλους	45		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -36.35		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = 0.07		M _z (kNm) = 0.32		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		16.867		M _{cr}	
λ _T		0.194		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		36.35		Φ _{LT}	
N _{cr}		18458		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00197		M _{y,Ed}	
χ		0.768		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		534.863		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.068		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	17	HEA 120					
Κόμβος Αρχής	16	Κόμβος Τέλους	57				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1			
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y Συνδυασμός:			
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -23.02		Εντατικά Μεγέθη N (kN) =			
M _y (kNm) = 0.01		M _z (kNm) = 0.91		M _y (kNm) = M _z (kNm) =			
Μέγεθος	Τιμή			Μέγεθος	Τιμή		
	y-y	z-z					
L _{cr}	85.04	170.08	cm	L _{cr,y}	cm		
Καμπύλη	b	c		Συντελεστής K			
Συντ.ατελειών α	0.340	0.490		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*	17.386	56.340		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T	0.200	0.649		Z _g (M _{cr})	cm		
N _{Ed}	23.02		kN	M _{cr}	kNm		
N _{cr}	17372	1654	kN	λ _{LT_bar***}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00133	0.01392		Φ _{LT}			
χ	1.000	0.756		χ _{LT}			
N _{b,Rd}	696.670	526.697	kN	M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{b,Rd}	0.033	0.044		M _{b,Rd}	kNm		
ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Ναι	Ναι		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M _{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g	cm		
λ _T				M _{cr}	kNm		
χ				λ _{LT_bar***}			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			χ-χ	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	18	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	15	Κόμβος Τέλους	56		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -33.42		M _y (kNm) =	
M _y (kNm) = -0.01		M _z (kNm) = 0.88		M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		17.386		M _{cr}	
λ _T		0.200		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		33.42		Φ _{LT}	
N _{cr}		17372		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00192		M _{y,Ed}	
χ		1.000		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		696.670		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.048		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	19	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	14	Κόμβος Τέλους	55		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -32.84		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = -0.00		M _z (kNm) = 0.83		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		17.386		M _{cr}	
λ _T		0.200		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		32.84		Φ _{LT}	
N _{cr}		17372		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00189		M _{y,Ed}	
χ		1.000		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		696.670		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.047		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	20	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	1	Κόμβος Τέλους	54		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -21.43		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = -0.01		M _z (kNm) = 0.73		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		17.386		M _{cr}	
λ _T		0.200		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		21.43		Φ _{LT}	
N _{cr}		17372		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00123		M _{y,Ed}	
χ		1.000		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		696.670		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.031		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		21		HEA 120																			
Κόμβος Αρχής		22		Κόμβος Τέλους		50																	
Ενοποίηση y-y				cm																			
Ενοποίηση z-z				cm																			
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:									
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-53.68				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =							
M _y (kNm) =				0.02				M _z (kNm) =				0.61											
Μέγεθος				Τιμή																			
L _{cr,y}								cm															
Συντελεστής K																							
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																							
λ ₁				86.803								Z _g (M _{cr})				cm							
λ*				17.386				56.340				M _{cr}				kNm							
λ _T				0.200				0.649				λ _{LT_bar} ***											
N _{Ed}				53.68				kN				Φ _{LT}											
N _{cr}				17372				1654				kN				χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00309				0.03245				M _{y,Ed}											
χ				1.000				0.756				M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}				696.670				526.697				kN				M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.077				0.102				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =									
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}											
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}								cm				Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂											
λ ₁												Συντελεστής c ₃											
λ												Z _g				cm							
λ _T												M _{cr}				kNm							
χ												λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή							
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}								cm			
L _{cr}								cm				L _{cr}								cm			
Συντελεστής												Συντελεστής											
Ratio												Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ											

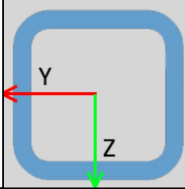
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																							
Μέλος		22		HEA 120																							
Κόμβος Αρχής		11		Κόμβος Τέλους		51																					
Ενοποίηση y-y				cm																							
Ενοποίηση z-z				cm																							
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)																			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1																			
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:													
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =															
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-55.12				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) =				0.03				M _z (kNm) =				0.56															
Μέγεθος				Τιμή																							
L _{cr,y}								cm																			
Συντελεστής K																											
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																											
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																											
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																											
λ ₁				86.803								Z _g (M _{cr})				cm											
λ*				17.386				56.340				M _{cr}				kNm											
λ _T				0.200				0.649				λ _{LT_bar} ***															
N _{Ed}				55.12				kN				Φ _{LT}															
N _{cr}				17372				1654				kN				χ _{LT}											
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00317				0.03332				M _{y,Ed}															
χ				1.000				0.756				M _{y,Ed} /M _{cr} ****															
N _{b,Rd}				696.670				526.697				kN				M _{b,Rd}				kNm							
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.079				0.105				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}															
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																											
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =															
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =													
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή											
L _{cr}								cm				Συντελεστής K															
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁															
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂															
λ ₁												Συντελεστής c ₃															
λ												Z _g				cm											
λ _T												M _{cr}				kNm											
χ												λ _{LT_bar} ***															
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}															
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}															
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																											
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																											
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)																			
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z							
δ _{max}								cm				Δu _{max}								cm							
L _{cr}								cm				L _{cr}								cm							
Συντελεστής												Συντελεστής															
Ratio												Ratio															
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ															

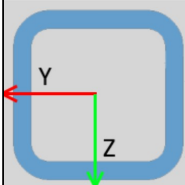
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	23	RHS 200x100					
Κόμβος Αρχής	21	Κόμβος Τέλους	49				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	1	0	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -42.87		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.15		M _z (kNm) = 2.67		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	85.04	170.08	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	12.149	42.734		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.140	0.492		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	42.87		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	77897	6312	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00055	0.00679		M _{y,Ed}			
χ		0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}		1414.289	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.030		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			Χ-Χ	Z-Z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

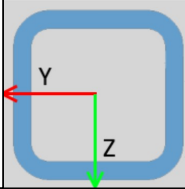
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																							
Μέλος		24		RHS 200x100																							
Κόμβος Αρχής		4		Κόμβος Τέλους		52																					
Ενοποίηση y-y						cm																					
Ενοποίηση z-z						cm																					
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)																			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1																			
Κορμού		1		Πελμάτων				1		0		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:													
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =															
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-39.47				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) =				-0.12				M _z (kNm) =				1.84															
Μέγεθος				Τιμή				Μέγεθος				Τιμή															
L _{cr}				85.04				170.08				cm				L _{cr,y}				cm							
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής K															
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})															
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₂ (M _{cr})															
λ*				12.149				42.734				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})															
λ _T				0.140				0.492				Z _g (M _{cr})								cm							
N _{Ed}				39.47				kN				M _{cr}								kNm							
N _{cr}				77897				6312				kN				λ _{LT_bar***}											
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00051				0.00625				Φ _{LT}															
χ								0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****															
N _{b,Rd}								1414.289				kN				M _{b,Rd}								kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.028				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}															
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																											
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:								N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =													
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή											
L _{cr}												cm				Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού																Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α																Συντελεστής c ₂											
λ ₁																Συντελεστής c ₃											
λ																Z _g				cm							
λ _T																M _{cr}				kNm							
χ																λ _{LT_bar***}											
Ratio (1) Εξ.6.61												kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62												kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																											
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																											
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)																			
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z							
δ _{max}								cm				Συνδ.				Δu _{max}											
L _{cr}								cm								L _{cr}				cm							
Συντελεστής																Συντελεστής											
Ratio																Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ											

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		25		RHS 200x100																			
Κόμβος Αρχής		17		Κόμβος Τέλους		58																	
Ενοποίηση y-y						cm																	
Ενοποίηση z-z						cm																	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων				1		0		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:									
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -48.92				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) = 0.14				M _z (kNm) = 1.14				Μέγεθος				Τιμή											
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}								cm							
				y-y				z-z				Συντελεστής K											
L _{cr}				85.04				170.08				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})											
Καμπύλη				a				a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})											
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})											
λ ₁				86.803								Z _g (M _{cr})				cm							
λ*				12.149				42.733				M _{cr}				kNm							
λ _T				0.140				0.492				λ _{LT_bar} ***											
N _{Ed}				48.92				kN				Φ _{LT}											
N _{cr}				77898				6312				χ _{LT}											
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00063				0.00775				M _{y,Ed}											
χ								0.927				M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}								1414.290				M _{b,Rd}				kNm							
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.035				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =									
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}											
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}												Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂											
λ ₁												Συντελεστής c ₃											
λ												Z _g				cm							
λ _T												M _{cr}				kNm							
χ												λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61												Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62												χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή							
				y-y				z-z								χ-χ				Z-Z			
δ _{max}								cm				Συνδ.				Δu _{max}							
L _{cr}								cm								L _{cr}				cm			
Συντελεστής																Συντελεστής							
Ratio																Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		26		RHS 200x100																			
Κόμβος Αρχής		18		Κόμβος Τέλους		59																	
Ενοποίηση y-y						cm																	
Ενοποίηση z-z						cm																	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων				1		0		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:									
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-48.89				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =							
M _y (kNm) =				-0.01				M _z (kNm) =				1.26											
Μέγεθος				Τιμή																			
L_{cr,y}												cm											
Συντελεστής K																							
Συντελεστής c₁ (M_{cr})																							
Συντελεστής c₂ (M_{cr})																							
Συντελεστής c₃ (M_{cr})																							
λ₁				86.803								Z_g (M_{cr})											
λ*				12.149				42.733				M_{cr}				kNm							
λ_T				0.140				0.492				λ_{LT_bar}***											
N_{Ed}				48.89				kN				Φ_{LT}											
N_{cr}				77898				6312				kN				χ_{LT}							
N_{Ed}/N_{cr}**				0.00063				0.00774								M_{y,Ed}							
χ								0.927				M_{y,Ed}/M_{cr}****											
N_{b,Rd}								1414.290				kN				M_{b,Rd}				kNm			
N_{Ed}/N_{b,Rd}								0.035								M_{y,Ed}/M_{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =									
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}											
				y-y				z-z								Μέγεθος				Τιμή			
L_{cr}												cm				Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού																Συντελεστής c₁							
Συντελεστής ατελειών α																Συντελεστής c₂							
λ₁																Συντελεστής c₃							
λ																Z_g				cm			
λ_T																M_{cr}				kNm			
χ																λ_{LT_bar}***							
Ratio (1) Εξ.6.61												kN				Φ_{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62												kN				χ_{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή							
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z			
δ_{max}								cm								Δu_{max}				cm			
L_{cr}								cm								L_{cr}				cm			
Συντελεστής																Συντελεστής							
Ratio																Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

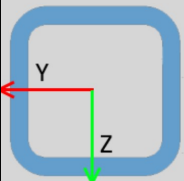
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	27	RHS 200x100					
Κόμβος Αρχής	13	Κόμβος Τέλους	60				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	1	0	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -43.24		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.05		M _z (kNm) = 1.09		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	85.04	170.08	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	12.149	42.733		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.140	0.492		λ _{LT_bar***}			
N _{Ed}	43.24		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	77898	6312	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00056	0.00685		M _{y,Ed}			
χ		0.927		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}		1414.290	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.031		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar***}			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται				***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται				**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			x-x	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

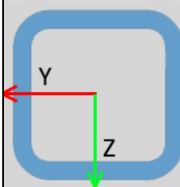
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	28	RHS 200x100					
Κόμβος Αρχής	2	Κόμβος Τέλους	53				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	1	0	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη	N (kN) =		
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -29.08		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
M _y (kNm) = -0.02		M _z (kNm) = 0.65					
Μέγεθος		Τιμή					
L _{cr}		cm					
Καμπύλη		a					
Συντ.ατελειών α		0.210					
λ ₁		86.803					
λ*		12.149					
λ _T		0.140					
N _{Ed}		29.08					
N _{cr}		77898					
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00037					
χ		0.927					
N _{b,Rd}		1414.290					
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.021					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι					
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:		N (kN) =	
Κορμού				Πελμάτων		M _y (kNm) = M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}			
L _{cr}		cm		Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g			
λ _T				M _{cr}			
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61				Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62				χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος		Τιμή	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm	
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm	
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		60		RHS 200x100																			
Κόμβος Αρχής		49		Κόμβος Τέλους		65																	
Ενοποίηση y-y						cm																	
Ενοποίηση z-z						cm																	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων				1		0		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:									
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-41.94				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =							
M _y (kNm) =				0.58				M _z (kNm) =				-3.13											
Μέγεθος				Τιμή																			
Μέγεθος				Τιμή																			
				y-y				z-z															
L _{cr}				26.78				53.56				cm				L _{cr,y}							
Καμπύλη				a				a								Συντελεστής K							
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
λ ₁				86.803												Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
λ*				3.826				13.458								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ _T				0.044				0.155								Z _g (M _{cr})							
N _{Ed}				41.94				kN								M _{cr}							
N _{cr}				785377				63642				kN				λ _{LT_bar***}							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00005				0.00066								Φ _{LT}							
χ																χ _{LT}							
N _{b,Rd}												kN				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{Ed} /N _{b,Rd}																M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =									
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}											
				y-y				z-z															
L _{cr}												cm											
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K											
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁											
λ ₁												Συντελεστής c ₂											
λ												Συντελεστής c ₃											
λ _T												Z _g											
χ												M _{cr}											
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar***}											
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}											
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή							
				y-y				z-z								χ-χ				Z-Z			
δ _{max}												cm				Δu _{max}							
L _{cr}												cm				L _{cr}							
Συντελεστής																Συντελεστής							
Ratio																Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		62		RHS 200x100											
Κόμβος Αρχής		52		Κόμβος Τέλους		68									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων				1		0					
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -38.60				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.10				M _z (kNm) = -2.07				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}				cm			
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		26.78		53.56		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})				cm			
λ*		3.826		13.458				M _{cr}				kNm			
λ _T		0.044		0.155				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		38.60				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		785377		63642		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00005		0.00061				M _{y,Ed}							
χ								M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}						kN		M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g						cm	
λ _T								M _{cr}						kNm	
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						x-x		z-z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

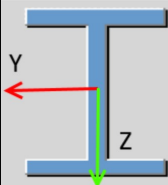
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																	
Μέλος		63		HEA 120																	
Κόμβος Αρχής		51		Κόμβος Τέλους		67															
Ενοποίηση y-y						cm															
Ενοποίηση z-z						cm															
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)													
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1													
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:							
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =									
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-54.11				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =					
M _y (kNm) =				0.14				M _z (kNm) =				-0.25									
Μέγεθος		Τιμή				L _{cr,y}		cm		Συντελεστής K		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})		Z _g (M _{cr})		cm	
		y-y	z-z																		
L _{cr}		26.78		53.56		cm															
Καμπύλη		b		c																	
Συντ.ατελειών α		0.340		0.490																	
λ ₁		86.803																			
λ*		5.476		17.743																	
λ _T		0.063		0.204																	
N _{Ed}		54.11				kN															
N _{cr}		175150		16680		kN															
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00031		0.00324																	
χ				0.998																	
N _{b,Rd}				695.175		kN															
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.078																	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ													
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																					
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =									
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =							
Μέγεθος		Τιμή				cm		Υπολογισμός M _{cr}		Μέγεθος		Τιμή									
		y-y	z-z																		
L _{cr}										Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού										Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α										Συντελεστής c ₂											
λ ₁										Συντελεστής c ₃											
λ										Z _g						cm					
λ _T										M _{cr}						kNm					
χ										λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61								kN		Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62								kN		χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)										ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)											
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.							
		y-y	z-z							χ-χ	z-z										
δ _{max}				cm				Δu _{max}				cm									
L _{cr}				cm				L _{cr}				cm									
Συντελεστής								Συντελεστής													
Ratio								Ratio													
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ													

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		64		HEA 120																			
Κόμβος Αρχής		50		Κόμβος Τέλους		66																	
Ενοποίηση y-y						cm																	
Ενοποίηση z-z						cm																	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:									
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -52.59				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) = 0.04				M _z (kNm) = -0.22				Μέγεθος				Τιμή											
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}								cm							
				y-y				z-z				Συντελεστής K											
L _{cr}				26.78				53.56				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})											
Καμπύλη				b				c				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})											
Συντ.ατελειών α				0.340				0.490				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})											
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})								cm							
λ*				5.476				17.743				M _{cr}				kNm							
λ _T				0.063				0.204				λ _{LT_bar} ***											
N _{Ed}				52.59				kN				Φ _{LT}											
N _{cr}				175150				16680				kN				χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00030				0.00315				M _{y,Ed}											
χ								0.998				M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}								695.175				kN				M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.076				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}												Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂											
λ ₁												Συντελεστής c ₃											
λ												Z _g				cm							
λ _T												M _{cr}				kNm							
χ												λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.				Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.			
				y-y				z-z								X-X				Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}								cm			
L _{cr}								cm				L _{cr}								cm			
Συντελεστής												Συντελεστής											
Ratio												Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ											

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	68	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	48	Κόμβος Τέλους	69		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -35.63		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = 0.17		M _z (kNm) = 0.18		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		11.653		M _{cr}	
λ _T		0.134		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		35.63		Φ _{LT}	
N _{cr}		38668		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00092		M _{y,Ed}	
χ		0.879		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		612.175		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.058		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				N (kN) =	
Πελμάτων				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα															
Μέλος		69		HEA 120															
Κόμβος Αρχής		47		Κόμβος Τέλους		70													
Ενοποίηση y-y				cm															
Ενοποίηση z-z				cm															
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)											
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1											
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y				Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =							
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -45.54				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =							
M _y (kNm) = -0.01				M _z (kNm) = 0.18				Μέγεθος				Τιμή							
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm							
				y-y				z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}				57.00				114.00				cm							
Καμπύλη				b				c				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α				0.340				0.490				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
λ ₁				86.803								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ*				11.653				37.763				Z _g (M _{cr})							
λ _T				0.134				0.435				M _{cr}							
N _{Ed}				45.54				kN				λ _{LT_bar} ***							
N _{cr}				38668				3682				kN							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00118				0.01237				Φ _{LT}							
χ								0.879				χ _{LT}							
N _{b,Rd}								612.175				kN							
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.074				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																			
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =							
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =					
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z				Μέγεθος							
												Τιμή							
L _{cr}								cm				Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂							
λ ₁												Συντελεστής c ₃							
λ												Z _g							
λ _T												M _{cr}							
χ												λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																			
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)											
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος							
				y-y				z-z				χ-χ							
												Z-Z							
δ _{max}								cm				Δu _{max}							
L _{cr}								cm				L _{cr}							
Συντελεστής												Συντελεστής							
Ratio												Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		70		HEA 120																			
Κόμβος Αρχής		46		Κόμβος Τέλους		71																	
Ενοποίηση y-y				cm																			
Ενοποίηση z-z				cm																			
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:									
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-45.46				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =							
M _y (kNm) =				0.04				M _z (kNm) =				0.16											
Μέγεθος				Τιμή																			
L _{cr,y}								cm															
Συντελεστής K																							
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																							
λ ₁				86.803								Z _g (M _{cr})				cm							
λ*				11.653				37.763				M _{cr}				kNm							
λ _T				0.134				0.435				λ _{LT_bar} ***											
N _{Ed}				45.46				kN				Φ _{LT}											
N _{cr}				38668				3682				kN				χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00118				0.01234								M _{y,Ed}							
χ								0.879								M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}								612.175				kN				M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.074								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =									
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}											
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}								cm				Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂											
λ ₁												Συντελεστής c ₃											
λ												Z _g				cm							
λ _T												M _{cr}				kNm							
χ												λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή							
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z			
δ _{max}								cm								Δu _{max}							
L _{cr}								cm								L _{cr}				cm			
Συντελεστής																Συντελεστής							
Ratio																Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	71	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	45	Κόμβος Τέλους	73		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -35.14		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = -0.07		M _z (kNm) = 0.10		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		11.653		M _{cr}	
λ _T		0.134		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		35.14		Φ _{LT}	
N _{cr}		38668		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00091		M _{y,Ed}	
χ		0.879		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		612.175		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.057		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				N (kN) =	
Πελμάτων				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	76	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	69	Κόμβος Τέλους	77		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -30.28		M _y (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.21		M _z (kNm) = 7.14		M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		5.213		M _{cr}	
λ _T		0.060		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		30.28		Φ _{LT}	
N _{cr}		193205		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00016		M _{y,Ed}	
χ				M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}				M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

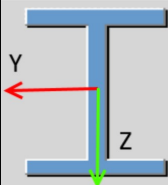
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																			
Μέλος		77		HEA 120																			
Κόμβος Αρχής		70		Κόμβος Τέλους		76																	
Ενοποίηση y-y						cm																	
Ενοποίηση z-z						cm																	
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)															
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1															
Κορμού		1		Πελμάτων		0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:											
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =											
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -39.37				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) = -0.05				M _z (kNm) = 8.31				Μέγεθος				Τιμή											
Μέγεθος				Τιμή				L _{cr,y}				cm											
				y-y				z-z				Συντελεστής K											
L _{cr}				25.50				51.00				Συντελεστής c ₁ (M _{cr})											
Καμπύλη				b				c				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})											
Συντ.ατελειών α				0.340				0.490				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})											
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})				cm											
λ*				5.213				16.894				M _{cr}				kNm							
λ _T				0.060				0.195				λ _{LT_bar} ***											
N _{Ed}				39.37				kN				Φ _{LT}											
N _{cr}				193205				18399				kN				χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00020				0.00214				M _{y,Ed}											
χ												M _{y,Ed} /M _{cr} ****											
N _{b,Rd}								kN				M _{b,Rd}				kNm							
N _{Ed} /N _{b,Rd}												M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																							
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
Μέγεθος				Τιμή				Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z				Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}								cm				Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂											
λ ₁												Συντελεστής c ₃											
λ												Z _g				cm							
λ _T												M _{cr}				kNm							
χ												λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.				Μέγεθος				Τιμή				Συνδ.			
				y-y				z-z								X-X				Z-Z			
δ _{max}								cm				Δu _{max}								cm			
L _{cr}								cm				L _{cr}								cm			
Συντελεστής												Συντελεστής											
Ratio												Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ															

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																											
Μέλος		78		HEA 120																											
Κόμβος Αρχής		71		Κόμβος Τέλους		75																									
Ενοποίηση y-y				cm																											
Ενοποίηση z-z				cm																											
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)																							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1																							
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:																	
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =																			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-39.49				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =															
M _y (kNm) =				0.07				M _z (kNm) =				8.08																			
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή															
L _{cr,y}								L _{cr,y}								cm															
Συντελεστής K								Συντελεστής K																							
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})								Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																							
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																							
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})								cm															
λ*				5.213				16.894				M _{cr}				kNm															
λ _T				0.060				0.195				λ _{LT_bar} ***																			
N _{Ed}				39.49				kN				Φ _{LT}																			
N _{cr}				193205				18399				kN				χ _{LT}															
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00020				0.00215								M _{y,Ed}															
χ												M _{y,Ed} /M _{cr} ****																			
N _{b,Rd}								kN				M _{b,Rd}				kNm															
N _{Ed} /N _{b,Rd}												M _{y,Ed} /M _{b,Rd}																			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =																			
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =																	
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}																			
				y-y				z-z								Μέγεθος															
																Τιμή															
L _{cr}								cm				Συντελεστής K																			
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής c ₁																			
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₂																			
λ ₁												Συντελεστής c ₃																			
λ												Z _g				cm															
λ _T												M _{cr}				kNm															
χ												λ _{LT_bar} ***																			
Ratio (1) Εξ.6.61								kN				Φ _{LT}																			
Ratio (2) Εξ.6.62								kN				χ _{LT}																			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται																***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται															
Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)																ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή															
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z											
δ _{max}								cm								Δu _{max}				cm											
L _{cr}								cm								L _{cr}				cm											
Συντελεστής																Συντελεστής															
Ratio																Ratio															
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ																							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα							
Μέλος	79	HEA 120							
Κόμβος Αρχής	73	Κόμβος Τέλους	74						
Ενοποίηση y-y			cm						
Ενοποίηση z-z			cm						
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)					
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1					
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1					
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y Συνδυασμός:					
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -30.48		Εντατικά Μεγέθη N (kN) =					
M _y (kNm) = -0.17		M _z (kNm) = 6.29		M _y (kNm) = M _z (kNm) =					
Μέγεθος		Τιμή							
L _{cr,y}				cm					
Συντελεστής K									
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})									
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})									
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})									
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})					
λ*		5.213 16.894		M _{cr}					
λ _T		0.060 0.195		λ _{LT_bar} ***					
N _{Ed}		30.48		Φ _{LT}					
N _{cr}		193205 18399		χ _{LT}					
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00016 0.00166		M _{y,Ed}					
χ				M _{y,Ed} /M _{cr} ****					
N _{b,Rd}				M _{b,Rd}					
N _{Ed} /N _{b,Rd}				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)									
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός: N (kN) =					
Κορμού				M _y (kNm) = M _z (kNm) =					
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}					
L _{cr}		cm		Συντελεστής K					
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁					
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂					
λ ₁				Συντελεστής c ₃					
λ				Z _g					
λ _T				M _{cr}					
χ				λ _{LT_bar} ***					
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}					
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ									
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται									
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)					
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος		Τιμή		Συνδ.	
δ _{max}		cm		Δu _{max}		cm			
L _{cr}		cm		L _{cr}		cm			
Συντελεστής				Συντελεστής					
Ratio				Ratio					
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ					

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		84		RHS 200x100											
Κόμβος Αρχής		58		Κόμβος Τέλους		78									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων				1		0					
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -47.02				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.09				M _z (kNm) = 1.19				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}				cm			
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		92.74		185.49		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})				cm			
λ*		13.249		46.605				M _{cr}				kNm			
λ _T		0.153		0.537				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		47.02				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		65494		5307		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00072		0.00886				M _{y,Ed}							
χ				0.912				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}				1392.564		kN		M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.034				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =		M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g				cm			
λ _T								M _{cr}				kNm			
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται												***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται			
Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται												**Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						x-x		z-z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

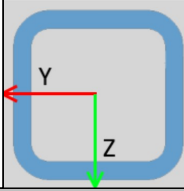
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	85	RHS 200x100					
Κόμβος Αρχής	59	Κόμβος Τέλους	79				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	1	0	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -46.82		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = -0.03		M _z (kNm) = 1.23		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	92.74	185.49	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	13.249	46.605		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.153	0.537		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	46.82		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	65494	5307	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00071	0.00882		M _{y,Ed}			
χ		0.912		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}		1392.564	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.034		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			χ-χ	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	86	RHS 200x100					
Κόμβος Αρχής	60	Κόμβος Τέλους	80				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	1	0	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -41.11		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = -0.01		M _z (kNm) = 1.24		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	92.74	185.49	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	13.249	46.605		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.153	0.537		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	41.11		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	65494	5307	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00063	0.00775		M _{y,Ed}			
χ		0.912		M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}		1392.564	kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.030		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ			Ναι	ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} ≤ 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} ≤ 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			χ-χ	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα															
Μέλος		87		RHS 200x100															
Κόμβος Αρχής		53		Κόμβος Τέλους		81													
Ενοποίηση y-y						cm													
Ενοποίηση z-z						cm													
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)											
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1											
Κορμού		1		Πελμάτων				1		0		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:					
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =							
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-27.09				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) =				0.20				M _z (kNm) =				1.10							
Μέγεθος				Τιμή															
Μέγεθος				Τιμή															
				y-y				z-z											
L _{cr}				92.74				185.49				cm				L _{cr,y}			
Καμπύλη				a				a								Συντελεστής K			
Συντ.ατελειών α				0.210				0.210								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
λ ₁				86.803												Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
λ*				13.249				46.605								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ _T				0.153				0.537								Z _g (M _{cr})			
N _{Ed}				27.09				kN								M _{cr}			
N _{cr}				65494				5307				kN				λ _{LT_bar***}			
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00041				0.00511								Φ _{LT}			
χ								0.912								χ _{LT}			
N _{b,Rd}								1392.564				kN				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								0.019								M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																			
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:								N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =					
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}							
				y-y				z-z											
L _{cr}												cm							
Καμπύλη λυγισμού												Συντελεστής K							
Συντελεστής ατελειών α												Συντελεστής c ₁							
λ ₁												Συντελεστής c ₂							
λ												Συντελεστής c ₃							
λ _T												Z _g							
χ												M _{cr}							
Ratio (1) Εξ.6.61												λ _{LT_bar***}							
Ratio (2) Εξ.6.62												Φ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ												χ _{LT}							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																			
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)											
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή			
				y-y				z-z								χ-χ			
																Z-Z			
δ _{max}								cm				Συνδ.				Δu _{max}			
L _{cr}								cm								L _{cr}			
Συντελεστής																Συντελεστής			
Ratio																Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

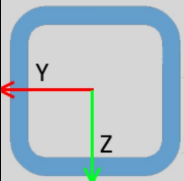
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	92	RHS 200x100					
Κόμβος Αρχής	78	Κόμβος Τέλους	85				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	1	0	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -9.08		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.26		M _z (kNm) = 5.87		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	25.79	51.57	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	3.684	12.957		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.042	0.149		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	9.08		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	847292	68659	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00001	0.00013		M _{y,Ed}			
χ				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}			kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			χ-χ	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

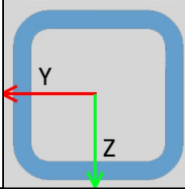
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα					
Μέλος	93	RHS 200x100					
Κόμβος Αρχής	79	Κόμβος Τέλους	84				
Ενοποίηση y-y			cm				
Ενοποίηση z-z			cm				
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1			
Κορμού	1	Πελμάτων	1	0	Διεύθυνση y-y	Συνδυασμός:	
Συνδυασμός		1 / 1		Εντατικά Μεγέθη		N (kN) =	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -12.12		M _y (kNm) =		M _z (kNm) =	
M _y (kNm) = 0.36		M _z (kNm) = 6.38		Μέγεθος		Τιμή	
Μέγεθος	Τιμή			L _{cr,y}		cm	
	y-y	z-z		Συντελεστής K			
L _{cr}	25.79	51.57	cm	Συντελεστής c ₁ (M _{cr})			
Καμπύλη	a	a		Συντελεστής c ₂ (M _{cr})			
Συντ.ατελειών α	0.210	0.210		Συντελεστής c ₃ (M _{cr})			
λ ₁	86.803			Z _g (M _{cr})		cm	
λ*	3.684	12.957		M _{cr}		kNm	
λ _T	0.042	0.149		λ _{LT_bar} ***			
N _{Ed}	12.12		kN	Φ _{LT}			
N _{cr}	847292	68659	kN	χ _{LT}			
N _{Ed} /N _{cr} **	0.00001	0.00018		M _{y,Ed}			
χ				M _{y,Ed} /M _{cr} ****			
N _{b,Rd}			kN	M _{b,Rd}		kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)							
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	N (kN) =		
Κορμού		Πελμάτων		M _y (kNm) =	M _z (kNm) =		
Μέγεθος	Τιμή			Υπολογισμός M_{cr}			
	y-y	z-z		Μέγεθος	Τιμή		
L _{cr}			cm	Συντελεστής K			
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁			
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂			
λ ₁				Συντελεστής c ₃			
λ				Z _g		cm	
λ _T				M _{cr}		kNm	
χ				λ _{LT_bar} ***			
Ratio (1) Εξ.6.61			kN	Φ _{LT}			
Ratio (2) Εξ.6.62			kN	χ _{LT}			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται							
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)			
Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.	Μέγεθος	Τιμή		Συνδ.
	y-y	z-z			χ-χ	z-z	
δ _{max}			cm	Δu _{max}			cm
L _{cr}			cm	L _{cr}			cm
Συντελεστής				Συντελεστής			
Ratio				Ratio			
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ			

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		94		RHS 200x100											
Κόμβος Αρχής		80		Κόμβος Τέλους		83									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων				1		0					
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -12.17				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = 0.29				M _z (kNm) = 6.46				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}				cm			
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		25.79		51.57		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})				cm			
λ*		3.684		12.957				M _{cr}				kNm			
λ _T		0.042		0.149				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		12.17				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		847292		68659		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00001		0.00018				M _{y,Ed}							
χ								M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}						kN		M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =		M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g				cm			
λ _T								M _{cr}				kNm			
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται															
***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται															
**Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή					
		y-y		z-z						X-X		Z-Z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}				cm			
L _{cr}						cm		L _{cr}				cm			
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		95		RHS 200x100											
Κόμβος Αρχής		81		Κόμβος Τέλους		82									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων				1		0					
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -9.02				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = -0.29				M _z (kNm) = 5.94				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}				cm			
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		25.79		51.57		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		a		a				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.210		0.210				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})				cm			
λ*		3.684		12.957				M _{cr}				kNm			
λ _T		0.042		0.149				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		9.02				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		847292		68659		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00001		0.00013				M _{y,Ed}							
χ								M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}						kN		M _{b,Rd}				kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:				N (kN) =			
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =		M _z (kNm) =			
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}		Μέγεθος		Τιμή			
		y-y		z-z											
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g				cm			
λ _T								M _{cr}				kNm			
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται															
***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται															
**Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή					
		y-y		z-z						x-x		z-z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}				cm			
L _{cr}						cm		L _{cr}				cm			
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	108	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	57	Κόμβος Τέλους	93		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -22.87		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = 0.12		M _z (kNm) = 3.62		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		26.655		M _{cr}	
λ _T		0.307		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		22.87		Φ _{LT}	
N _{cr}		7391		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00309		M _{y,Ed}	
χ		1.000		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		669.922		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.034		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				N (kN) =	
Πελμάτων				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
y-y		z-z		X-X	
Z-Z					
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :		Μεταλ.Υποστυλώματα			
Μέλος	109	HEA 120			
Κόμβος Αρχής	56	Κόμβος Τέλους	92		
Ενοποίηση y-y			cm		
Ενοποίηση z-z			cm		
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)				ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)	
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:				1	
Κορμού	1	Πελμάτων	0	1	
Συνδυασμός		1 / 1		Διεύθυνση y-y	
Εντατικά Μεγέθη		N (kN) = -33.12		Συνδυασμός:	
M _y (kNm) = 0.02		M _z (kNm) = 3.71		Εντατικά Μεγέθη	
				N (kN) =	
				M _y (kNm) =	
				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή			
L _{cr,y}				cm	
Συντελεστής K					
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})					
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})					
λ ₁		86.803		Z _g (M _{cr})	
λ*		26.655		M _{cr}	
λ _T		0.307		λ _{LT_bar} ***	
N _{Ed}		33.12		Φ _{LT}	
N _{cr}		7391		χ _{LT}	
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00448		M _{y,Ed}	
χ		1.000		M _{y,Ed} /M _{cr} ****	
N _{b,Rd}		669.922		M _{b,Rd}	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.049		M _{y,Ed} /M _{b,Rd}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		ΕΠΑΡΚΕΙΑ	
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)					
Τελική Κατάταξη διατομής				Συνδυασμός:	
Κορμού				M _y (kNm) =	
Πελμάτων				M _z (kNm) =	
Μέγεθος		Τιμή		Υπολογισμός M_{cr}	
L _{cr}		cm		Συντελεστής K	
Καμπύλη λυγισμού				Συντελεστής c ₁	
Συντελεστής ατελειών α				Συντελεστής c ₂	
λ ₁				Συντελεστής c ₃	
λ				Z _g	
λ _T				M _{cr}	
χ				λ _{LT_bar} ***	
Ratio (1) Εξ.6.61		kN		Φ _{LT}	
Ratio (2) Εξ.6.62		kN		χ _{LT}	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ					
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται					
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)				ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)	
Μέγεθος		Τιμή		Μέγεθος	
δ _{max}		cm		Δu _{max}	
L _{cr}		cm		L _{cr}	
Συντελεστής				Συντελεστής	
Ratio				Ratio	
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				ΕΠΑΡΚΕΙΑ	

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα																							
Μέλος		110		HEA 120																							
Κόμβος Αρχής		55		Κόμβος Τέλους		91																					
Ενοποίηση y-y				cm																							
Ενοποίηση z-z				cm																							
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)																			
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1																			
Κορμού		1		Πελμάτων				0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:													
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =															
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =				-32.49				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =											
M _y (kNm) =				0.06				M _z (kNm) =				3.63															
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
L _{cr,y}								L _{cr,y}								cm											
Συντελεστής K								Συντελεστής K																			
Συντελεστής c ₁ (M _{cr})								Συντελεστής c ₁ (M _{cr})																			
Συντελεστής c ₂ (M _{cr})								Συντελεστής c ₂ (M _{cr})																			
Συντελεστής c ₃ (M _{cr})								Συντελεστής c ₃ (M _{cr})																			
λ ₁				86.803				Z _g (M _{cr})								cm											
λ*				26.655				86.375				M _{cr}								kNm							
λ _T				0.307				0.995				λ _{LT_bar} ***															
N _{Ed}				32.49				kN				Φ _{LT}															
N _{cr}				7391				704				kN				χ _{LT}											
N _{Ed} /N _{cr} **				0.00440				0.04616				M _{y,Ed}															
χ				1.000				0.543				M _{y,Ed} /M _{cr} ****															
N _{b,Rd}				669.922				378.194				kN				M _{b,Rd}								kNm			
N _{Ed} /N _{b,Rd}				0.049				0.086								M _{y,Ed} /M _{b,Rd}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ				Ναι				Ναι								ΕΠΑΡΚΕΙΑ											
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)																											
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:								N (kN) =											
Κορμού				Πελμάτων						M _y (kNm) =				M _z (kNm) =													
Μέγεθος				Τιμή								Υπολογισμός M_{cr}															
				y-y				z-z								Μέγεθος				Τιμή							
L _{cr}												cm				Συντελεστής K											
Καμπύλη λυγισμού																Συντελεστής c ₁											
Συντελεστής ατελειών α																Συντελεστής c ₂											
λ ₁																Συντελεστής c ₃											
λ																Z _g											
λ _T																M _{cr}											
χ																λ _{LT_bar} ***											
Ratio (1) Εξ.6.61												kN				Φ _{LT}											
Ratio (2) Εξ.6.62												kN				χ _{LT}											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																											
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται																											
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)																			
Μέγεθος				Τιμή								Μέγεθος				Τιμή											
				y-y				z-z								Χ-Χ				Z-Z							
δ _{max}								cm								Δu _{max}											
L _{cr}								cm								L _{cr}				cm							
Συντελεστής																Συντελεστής											
Ratio																Ratio											
ΕΠΑΡΚΕΙΑ																ΕΠΑΡΚΕΙΑ											

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ ΣΕ ΛΥΓΙΣΜΟ

Layer :				Μεταλ.Υποστυλώματα											
Μέλος		111		HEA 120											
Κόμβος Αρχής		54		Κόμβος Τέλους		90									
Ενοποίηση y-y						cm									
Ενοποίηση z-z						cm									
ΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ (§6.3.1)								ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ (ΣΤΡΕΠΤΟΚΑΜΠΤΙΚΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΣ) (§6.3.2)							
Τελική Κατάταξη διατομής σε θλίψη:								1							
Κορμού		1		Πελμάτων		0		1		Διεύθυνση y-y		Συνδυασμός:			
Συνδυασμός				1 / 1				Εντατικά Μεγέθη				N (kN) =			
Εντατικά Μεγέθη				N (kN) = -21.14				M _y (kNm) =				M _z (kNm) =			
M _y (kNm) = -0.03				M _z (kNm) = 3.34				Μέγεθος				Τιμή			
Μέγεθος		Τιμή						L _{cr,y}						cm	
		y-y		z-z				Συντελεστής K							
L _{cr}		130.38		260.75		cm		Συντελεστής c ₁ (M _{cr})							
Καμπύλη		b		c				Συντελεστής c ₂ (M _{cr})							
Συντ.ατελειών α		0.340		0.490				Συντελεστής c ₃ (M _{cr})							
λ ₁		86.803						Z _g (M _{cr})						cm	
λ*		26.655		86.375				M _{cr}						kNm	
λ _T		0.307		0.995				λ _{LT_bar} ***							
N _{Ed}		21.14				kN		Φ _{LT}							
N _{cr}		7391		704		kN		χ _{LT}							
N _{Ed} /N _{cr} **		0.00286		0.03003				M _{y,Ed}							
χ		1.000		0.543				M _{y,Ed} /M _{cr} ****							
N _{b,Rd}		669.922		378.194		kN		M _{b,Rd}						kNm	
N _{Ed} /N _{b,Rd}		0.032		0.056				M _{y,Ed} /M _{b,Rd}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ		Ναι		Ναι				ΕΠΑΡΚΕΙΑ							
ΛΥΓΙΣΜΟΣ ΛΟΓΩ ΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΘΛΙΨΗΣ (§6.3.3)															
Τελική Κατάταξη διατομής								Συνδυασμός:		N (kN) =					
Κορμού				Πελμάτων				M _y (kNm) =		M _z (kNm) =					
Μέγεθος		Τιμή						Υπολογισμός M_{cr}							
		y-y		z-z				Μέγεθος		Τιμή					
L _{cr}						cm		Συντελεστής K							
Καμπύλη λυγισμού								Συντελεστής c ₁							
Συντελεστής ατελειών α								Συντελεστής c ₂							
λ ₁								Συντελεστής c ₃							
λ								Z _g						cm	
λ _T								M _{cr}						kNm	
χ								λ _{LT_bar} ***							
Ratio (1) Εξ.6.61						kN		Φ _{LT}							
Ratio (2) Εξ.6.62						kN		χ _{LT}							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ															
*Αν λ <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται **Αν N _{Ed} /N _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται ***Αν λ _{LT_bar} <= 0.2 ο έλεγχος αγνοείται ****Αν M _{y,Ed} /M _{cr} <= 0.04 ο έλεγχος αγνοείται															
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ (ΤΟΠΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)								ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ (ΚΑΘΟΛΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ)							
Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.		Μέγεθος		Τιμή				Συνδ.	
		y-y		z-z						X-X		Z-Z			
δ _{max}						cm		Δu _{max}						cm	
L _{cr}						cm		L _{cr}						cm	
Συντελεστής								Συντελεστής							
Ratio								Ratio							
ΕΠΑΡΚΕΙΑ								ΕΠΑΡΚΕΙΑ							