

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΥΠΗΡ. ΔΟΜΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟΥ
ΑΔΕΣΠΟΤΩΝ ΖΩΩΝ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΕΥΡΩΤΑ

ΘΕΣΗ: ΜΑΝΔΡΕΣ ή ΑΡΜΥΡΑ - Τ.Κ. ΣΚΑΛΑΣ
Δ.Ε. ΣΚΑΛΑΣ ΔΗΜΟΥ ΕΥΡΩΤΑ



Πάρνωνας α.ε.
Αναπτυξιακός Οργανισμός Ο.Τ.Α.

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΑΡΝΩΝΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών
Έδρα: Λεωνίδιο Δήμου Νότιας Κυνουρίας, Τ.Κ. 22300
Τηλ: 27570 22807 - Fax: 27570 22246
Γραφείο Τρίπολης: Αλ. Σούτσου, 2α Τ.Κ. 22100
Τηλ: 2710 237579
email: ty@parnonas.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΣΤΑΤΙΚΗ

ΘΕΜΑ: ΤΕΥΧΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ - Σ1

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2023

ΣΥΝΤΑΞΗ :

Χαράλαμπος Λυσίκατος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ:

Η Προϊσταμένη Τμήματος Μελετών και Ωρίμανσης Έργων της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών ΒΔ Τομέα Αναπτυξιακής Πάρνωνας Α.Ε.

Σοφία Μπόρα
Μηχανικός Ενέργειας & Περιβάλλοντος Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ:

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος
Δ/σης Περιβάλλοντος, Υπ. Δόμησης & Τ.Υ.

Σκάλα 16/ 6 / 2025

Παναγιώτης Δερτιλής
Μηχ/γος Μηχανικός με Α Βαθμό

Υπολογισμός φορτίων χιονιού

Η χαρακτηριστική τιμή χιονιού για τη Σκάλα - Δ. Ευρώτα στην Πελοπόννησο (ζώνη Α) στη στάθμη της θάλασσας είναι 0.40 kN/m^2 και για υψόμετρο περίπου 10 m είναι τελικά:

$$S_{K,A} = S_{K,O} \cdot \left[1 + \left(\frac{A}{917} \right)^2 \right] = 0.40 \cdot \left[1 + \left(\frac{10}{917} \right)^2 \right] = 0.400 \text{ kN/m}^2$$

Για δικλινή στέγη με κλίση $0 < \alpha < 30^\circ$, και στηθαίο που δεν επιτρέπει την ολίσθηση του χιονιού, ο συντελεστής σχήματος φορτίου χιονιού δεν μπορεί να είναι μικρότερος του :

$$\mu_1 = 0.80$$

Ο συντελεστής έκθεσης λαμβάνεται $C_e = 0.80$ και ο θερμικός συντελεστής $C_t = 1.00$

Τοπογραφικά Χαρακτηριστικά	C_e
Προσήνεμο ^α	0,8
Κανονικό ^β	1,0
Υπήνεμο ^γ	1,2

^α Προσήνεμο: επίπεδες εκτάσεις, χωρίς εμπόδια, εκτεθειμένες από όλες τις πλευρές, χωρίς καθόλου ή με λίγη προστασία από φυσικό ανάγλυφο, υψηλότερες κατασκευές ή δέντρα.

^β Κανονικό: περιοχές όπου δεν υπάρχει σημαντική λόγω ανέμου μετακίνηση του χιονιού από την κατασκευή, εξαπνίας του φυσικού ανάγλυφου, άλλων κατασκευών ή των δέντρων.

^γ Υπήνεμο: περιοχές όπου η θεωρούμενη κατασκευή είναι σημαντικά χαμηλότερη από το περιβάλλον φυσικό ανάγλυφο ή περιβάλλεται από υψηλά δένδρα ή/και από υψηλότερες κατασκευές.

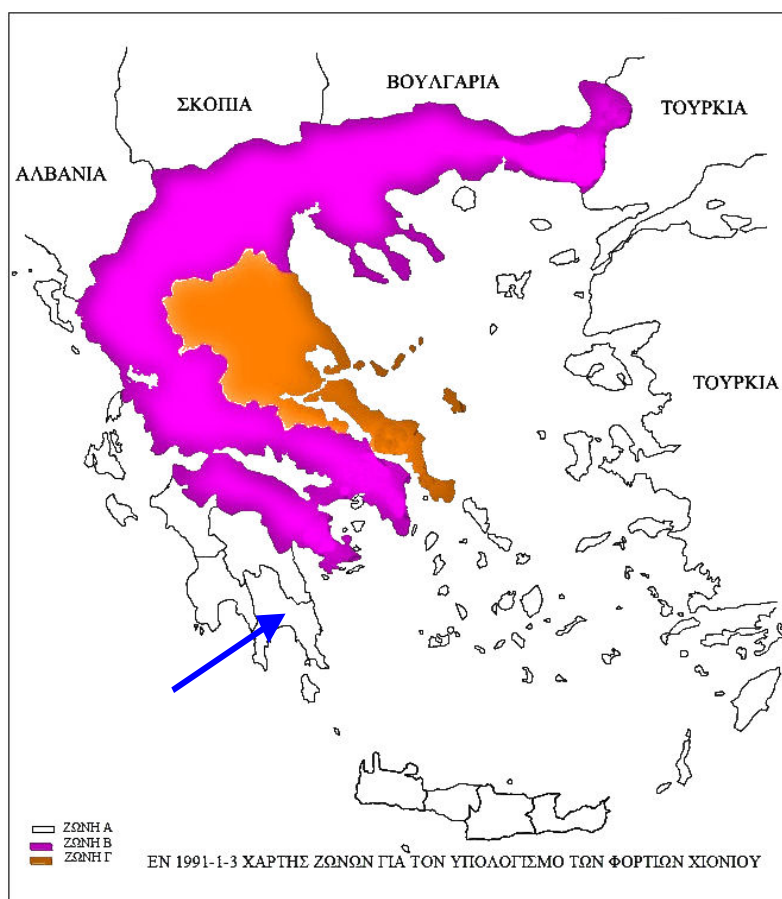
(8) Ο θερμικός συντελεστής C_t θα πρέπει να χρησιμοποιείται για να λαμβάνεται υπόψη η μείωση των φορτίων χιονιού σε στέγες με υψηλή θερμική διάδοση ($> 1 \text{ W/m}^2\text{K}$), ιδιαίτερα σε ορισμένες γυάλινες στέγες, όπου το χιόνι λιώνει λόγω των απωλειών θερμότητας.

Για όλες τις άλλες περιπτώσεις:

$$C_t = 1,0$$

οπότε:

$$S = \mu_1 C_e C_t S_{K,A} = 0.80 \cdot 0.80 \cdot 1.0 \cdot 0.400 = 0.256 \text{ kN/m}^2$$



Ζώνη	$s_{K,O} (\text{kN/m}^2)$
A	0,4
B	0,8
Γ	1,7

**Υπολογισμός φορτίων ανέμου για
κατακόρυφους τοίχους κτιρίων με
ορθογωνική κάτοψη**

Εργο: Μεταλλικό κτίριο

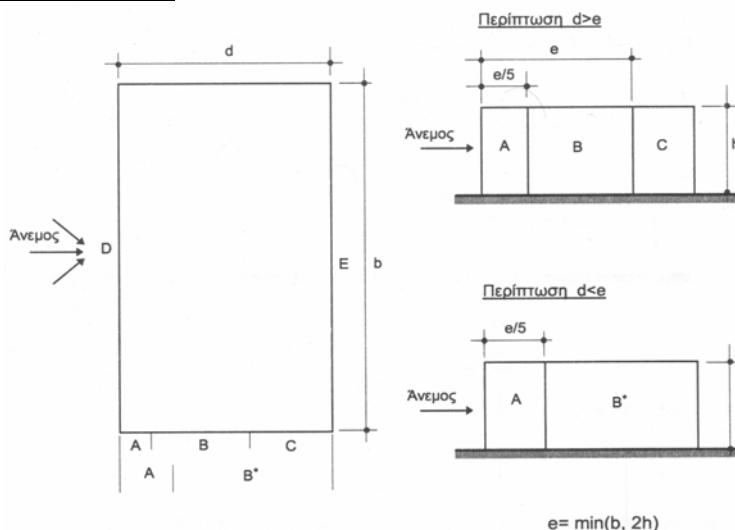
Υπολογίστηκε σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 1

Χαρακτηριστικά στοιχεία Ανέμου

Ταχύτητα αναφοράς του ανέμου (m/sec)	33
Πίεση αναφοράς του ανέμου (KN/m ²)	0.681
Κατηγορία Εδάφους (I,II,III,IV)	II
Συντελεστής έκθεσης $c_e(z)$	1.800

Διαστάσεις Κτιρίου

Πλάτος b (m)	Μήκος d (m)	Ύψος H (m)
20.00	7.00	2.90



A) Άνεμος Κάθετα στον Κορφιά

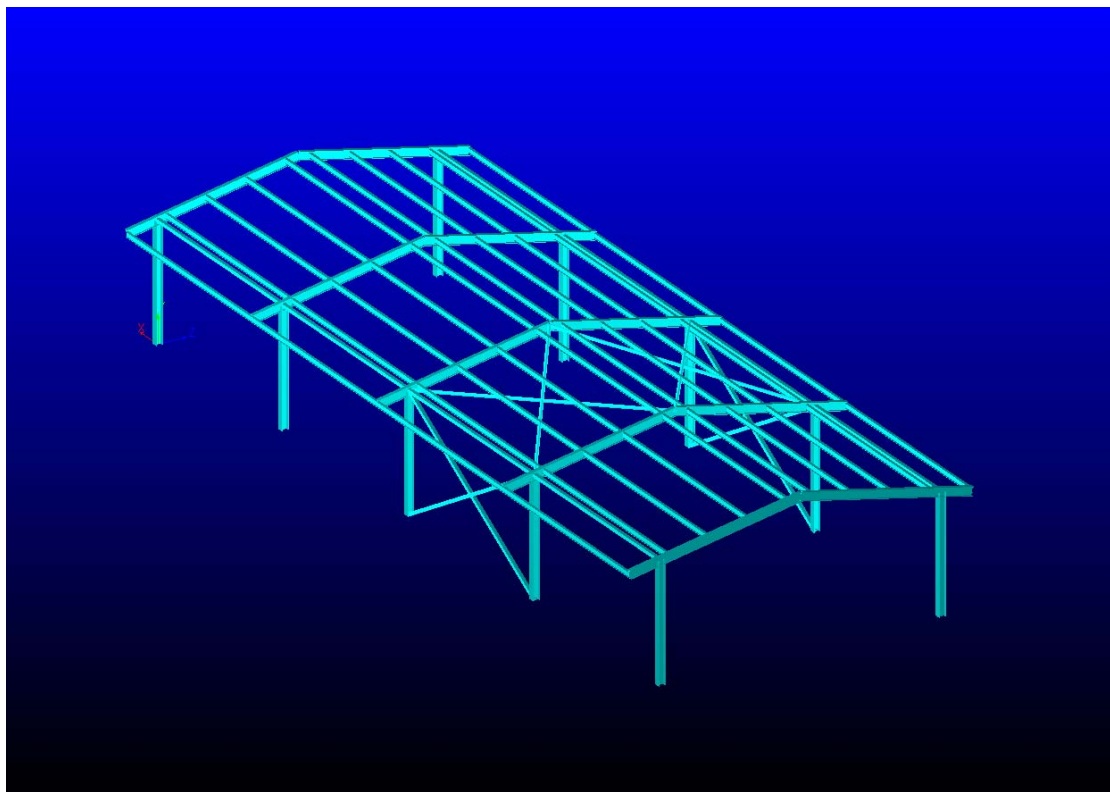
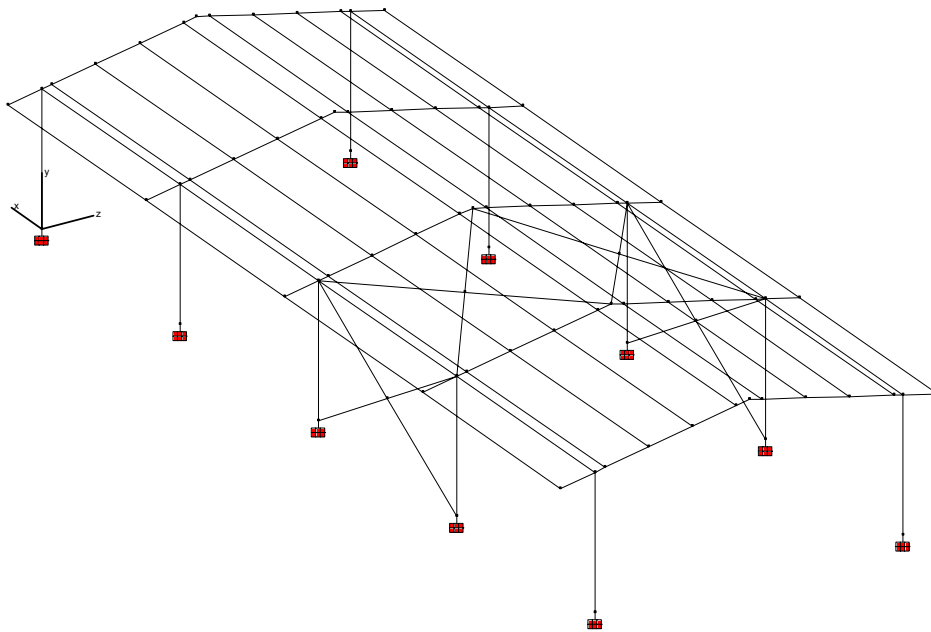
Διεύθυνση ανέμου $\varnothing = 0^\circ$
$b = 20$
$d = 7.00$
$e = \min(b, 2h) = 5.8 < d$
$d/h = 2.41 < 4$

WA =	1.23	*	-1	=	-1.225 (KN/m ²)
WB =	1.23	*	-0.8	=	-0.980 (KN/m ²)
WB* =	-	*	-	=	- (KN/m ²)
WC =	1.23	*	-0.5	=	-0.613 (KN/m ²)
WD =	1.23	*	0.6	=	0.735 (KN/m ²)
WE =	1.23	*	-0.3	=	-0.368 (KN/m ²)

B) Άνεμος Παράλληλα στον Κορφιά

Διεύθυνση ανέμου $\varnothing = 90^\circ$
$b = 7$
$d = 20.00$
$e = \min(b, 2h) = 5.8 < d$
$d/h = 6.90 > 4$

WA =	1.23	*	-1	=	-1.225 (KN/m ²)
WB =	1.23	*	-0.8	=	-0.980 (KN/m ²)
WB* =	-	*	-	=	- (KN/m ²)
WC =	1.23	*	-0.5	=	-0.613 (KN/m ²)
WD =	1.23	*	0.6	=	0.735 (KN/m ²)
WE =	1.23	*	-0.3	=	-0.368 (KN/m ²)



INSTANT
Έκδοση 2012

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στο **INSTANT** η μεταλλική κατασκευή προσομοιώνεται και επιλύεται χρησιμοποιώντας την μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων. Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται είναι ευθύγραμμα στοιχεία δοκού με έξι βαθμούς ελευθερίας ανά κόμβο (μετατοπίσεις και περιστροφές κατά τους τρεις άξονες). Οι συνθήκες στήριξης δίνονται στο καθολικό σύστημα. Οι συνθήκες σύνδεσης των στοιχείων στα άκρα τους δίνονται στο τοπικό σύστημα του στοιχείου. Τα φορτία περιγράφονται στο τοπικό, καθολικό ή στο προβαλλόμενο σύστημα. Οι αποδεκτοί τύποι φορτίων είναι : επικόμβιο, γραμμικά καταναμημένο, συγκεντρωμένο σε τυχαία ενδιάμεση θέση ενός στοιχείου, θερμοκρασιακή μεταβολή, ίδιο βάρος, επιβεβλημένη μετακίνηση ή στροφή στήριξης. Οι μάζες ορίζονται από τον χρήστη ή προκύπτουν αυτόματα από τα κατακόρυφα φορτία. Οι αποδεκτοί τύποι μαζών είναι : επικόμβια, καταναμημένη, και συγκεντρωμένη σε τυχαία ενδιάμεση θέση ενός στοιχείου.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Γραμμική ελαστική ανάλυση
- Ελεύθερη ταλάντωση
- Φασματική ανάλυση
- Δυναμική ανάλυση.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

- ΕΑΚ 2003 (ΦΕΚ 781, 18 Ιουνίου 2003).
- Ευρωκώδικας 3 – Μέρος 1.1 (ENV 1993-1-1:1992).
- Ευρωκώδικας 3 – Μέρος 1.3 (ENV 1993-1-3:1996).
- Ευρωκώδικας 3 – Μέρος 1.1 (EN 1993-1-1:2005)
- Ευρωκώδικας 3- Μέρος 1.8 (EN 1993-1-1:2005).
- Ευρωκώδικας 8 – Μέρος 1.1 (EN 1998-1:2004).

ΕΠΙΛΥΣΕΙΣ

- Αντιστροφή του μητρώου ακαμψίας με την μέθοδο του GAUSS.
- Υπολογισμός ιδιομορφών (ελεύθερες ταλαντώσεις) (Subspace Iteration Method).
- Φασματική ανάλυση (επαλληλία ιδιομορφικών αποκρίσεων, CQC).
- Δυναμική ανάλυση (Mode Superposition - Numerical Integration of Duhamel Integrals).

ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΞΟΝΩΝ

Το τοπικό σύστημα των μελών είναι :

- x-x άξονας κατά μήκος του μέλους
- y-y άξονας διατομής παράλληλος στον κορμό
- z-z άξονας διατομής παράλληλος στο πέλμα

Η σύμβαση προσήμου των εντατικών μεγεθών μέλους που υπολογίζονται με το **INSTANT** είναι “αντιδράσεις κόμβου στο μέλος”. Τα πρόσημα και οι διευθύνσεις των δυνάμεων ακολουθούν το τοπικό σύστημα του μέλους.

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗ

Η απόκριση της κατασκευής σε σεισμική φόρτιση γίνεται με την μέθοδο της δυναμικής φασματικής ανάλυσης (επαλληλία ιδιομορφικών αποκρίσεων) σύμφωνα με την μέθοδο που περιγράφεται στον ΕΑΚ2003 (§3.4). Οι ιδιομορφές που χρησιμοποιούνται ορίζονται επιλεκτικά από τον χρήστη. Σε περίπτωση που το ποσοστό της μάζας που συγκεντρώνεται ανά κατεύθυνση είναι μικρότερο του 90%, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει αν το πρόγραμμα θα πολλαπλασιάσει τις αποκρίσεις της κατασκευής στην υπόψη διεύθυνση με το συντελεστή Μ/ΣΜi (βλ. ΕΑΚ2003 §3.4.2.[2]) ή θα χρησιμοποιήσει την προσαύξηση που υπολογίζει η μέθοδος «Κατάλοιπής ιδιομορφής».

ΕΠΑΛΛΗΛΙΑ ΙΔΙΟΜΟΡΦΙΚΩΝ ΑΠΟΚΡΙΣΕΩΝ-ΣΕΙΣΜΙΚΟΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ

Η σεισμική απόκριση υπολογίζεται χρησιμοποιώντας πλήρη τετραγωνική επαλληλία των ιδιομορφικών αποκρίσεων (CQC, Complete Quadratic Combination § 3.4.3).

Η χωρική επαλληλία βασίζεται στους τύπους του Newmark, για τους οποίους υπολογίζονται οι παρακάτω συνδυασμοί δράσης σεισμού:

$$\begin{aligned} &\pm X \pm 0.3Y \pm 0.3Z \\ &\pm 0.3X \pm Y \pm 0.3Z \\ &\pm 0.3X \pm 0.3Y \pm Z \end{aligned}$$

Ανάλογα με τις επιλογές ιδιομορφών που έχει κάνει ο χρήστης, οι συνδυασμοί που παράγονται είναι 24 για τρεις διευθύνσεις δράσης σεισμού, 8 για δύο κ 2 για μια.

Σε περίπτωση που ο χρήστης ορίζει τυχατικές εκκεντρότητες, οι παραπάνω συνδυασμοί επαναλαμβάνονται 4 φορές, δηλαδή μία φορά ανά διεύθυνση των εκκεντροτήτων (+X, -X, +Z, -Z) όπως ορίζει ο ΕΑΚ 2003 (παράγραφος 3.3.2.1), (οπότε δεν περιλαμβάνεται η περίπτωση μηδενικής εκκεντρότητας).

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ

Οι συνδυασμοί φορτίσεων ορίζονται απευθείας από τον χρήστη είτε παράγονται αυτόματα με βάση τους παρακάτω ορισμούς:

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ

	Σχόλιο	Τύπος	
G1, G2, G3, ...	Μόνιμα Φορτία	G	
Ix, Iz	Φορτία από ατέλειες	G	
LL1, LL2, ...	Ωφέλιμα (1o Group)	Q1	} Μέχρι 5 groups
LL3, LL4, ...	Ωφέλιμα (2o Group)	Q2	
S1	Χιόνι	S	
Wx+, Wx-, Wz+, Wz-	Άνεμος	W	
ΔT+, ΔT-	Θερμοκρασιακά	ΔT	
A1, A2, A3, ...	Σεισμός ή άλλα ατυχηματικά	A	

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

$$\begin{aligned} &1.0x\Sigma (Gi+Ix \text{ or } Iz)+1.0x\{(LL1 \text{ or } LL2 \text{ or } LL3 \text{ or } LL4 \text{ or } S1 \text{ or } Wx+ \text{ or } Wx- \text{ or } Wz+ \text{ or } Wz- \text{ or } \Delta T+ \text{ or } \Delta T-)\} \\ &1.0x\Sigma (Gi+Ix \text{ or } Iz)+0.90x\{(LL1 \text{ or } LL2) + (LL3 \text{ or } LL4) + S1 + (Wx+ \text{ or } Wx- \text{ or } Wz+ \text{ or } Wz-) + \Delta T-\} \\ &1.0x\Sigma (Gi+Ix \text{ or } Iz)+0.90x\{(LL1 \text{ or } LL2) + (LL3 \text{ or } LL4) + (Wx+ \text{ or } Wx- \text{ or } Wz+ \text{ or } Wz-) + (\Delta T+ \text{ or } \Delta T-)\} \end{aligned}$$

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΑΣΤΟΧΙΑΣ

$$\begin{aligned} &\text{Θεωρώντας ότι τα Ωφέλιμα φορτία είναι ευμενής (favourable) όταν συνδυάζονται με άνεμο:} \\ &1.35x\Sigma (Gi+Ix \text{ or } Iz)+1.5x\{(LL1 \text{ or } LL2 \text{ or } LL3 \text{ or } LL4 \text{ or } S1 \text{ or } Wx+ \text{ or } Wx- \text{ or } Wz+ \text{ or } Wz- \text{ or } \Delta T+ \text{ or } \Delta T-)\} \\ &1.0x\Sigma (Gi+Ix \text{ or } Iz)+1.5x\{Wx+ \text{ or } Wx- \text{ or } Wz+ \text{ or } Wz-\} \\ &1.35x\Sigma (Gi+Ix \text{ or } Iz)+\{1.35x(LL1 \text{ or } LL2) + 1.35x(LL3 \text{ or } LL4) + 1.35xS1 + 1.35x(Wx+ \text{ or } Wx- \text{ or } Wz+ \text{ or } Wz-) + 1.35x\Delta T-\} \\ &1.0x\Sigma (Gi+Ix \text{ or } Iz)+\{1.35x(Wx+ \text{ or } Wx- \text{ or } Wz+ \text{ or } Wz-) + 1.35x\{\Delta T+ \text{ or } \Delta T-\}\} \\ &1.35x\Sigma (Gi+Ix \text{ or } Iz)+\{1.35x(LL1 \text{ or } LL2) + 1.35x(LL3 \text{ or } LL4) + 1.35x(Wx+ \text{ or } Wx- \text{ or } Wz+ \text{ or } Wz-) + 1.35x(\Delta T+ \text{ or } \Delta T-)\} \end{aligned}$$

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΜΕ ΑΤΥΧΗΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

$$1.0x\Sigma (Gi+Ix \text{ or } Iz)+\{\psi_2ix(LL1 \text{ or } LL2)+\psi_2jx(LL3 \text{ or } LL4)+\psi_2kxS1\}+1.0x(A1 \text{ or } A2 \text{ or } A3)$$

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Στο **INSTANT** περιλαμβάνονται οι παρακάτω διατομές :

Τύποι διατομών	Βάση δεδομένων των διατομών στο INSTANT
• Πρότυπες τύπου I ή H	IPE, IPE_A, IPE_R, HEA, HEA_A, HEB, HEM, UB, UC, W, IPN, KMS
• Συγκολλητές τύπου I ή H	IW (περιγράφονται από τον χρήστη)
• Απλά ισοσκελή γωνιακά	LEQ

• Απλά ανισοσκελή γωνιακά	LNE
• Διπλά ισοσκελή γωνιακά (σκέλος με σκέλος)	LEQ2
• Διατομές τύπου T	T
• Διατομές τύπου C	UPN, U, UAP
• Κοίλες κυκλικές	CHS (θερμής ελάσεως), CHSF (ψυχρής ελάσεως)
• Κοίλες ορθογωνικές	RHS (θερμής ελάσεως), RHSF (ψυχρής ελάσεως)
• Κοίλες τετραγωνικές	SHS (θερμής ελάσεως), SHSF (ψυχρής ελάσεως)
• Λεπτότοιχες (C, Σ, Z)	Konti, Elastron, Καλπίνης, ISOBAU (C, Z).
• Διατομές ημιτονοειδούς κορμού	KMS SSBeams

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΥΛΙΚΟΥ

- Μέτρο Ελαστικότητας $E = 210000.0 \text{ N/mm}^2$
- Λόγος Poisson $\nu = 0.3$
- Σταθερά διάτμησης $G = E / \{ 2 * (1+\nu) \}$

Οι ονομαστικές τιμές της αντοχής διαρροής (f_y) και της οριακής εφελκυστικής αντοχής (f_u) είναι σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 10025. Στους Πίνακες 1.1, 1.2, 1.3 και 1.4 που ακολουθούν, εμφανίζονται οι τιμές των f_y και f_u για τις ποιότητες χάλυβα S235, S275, S355, S420, S460. Τιμές για S235, S275, S355 από τον EN 10025-2 και για τις λοιπές ποιότητες από EN 10025-3.

Αυτές οι προδιαγραφές μπορούν να εφαρμοσθούν σε όλες τις διατομές, συμπεριλαμβανομένων και των παρακάτω :

- Θερμής ελάσεως κοιλοδοκοί : προδιαγραφές κατά EN 10210 που δίνουν τους ίδιους πίνακες με τις EN 10025-2 και EN 10025-3.
- Ψυχρής ελάσεως κοιλοδοκοί : προδιαγραφές κατά EN 10219.
- I,H συγκολλητές διατομές : προδιαγραφές κατά EN 10025-2, EN 10025-3.

Πίνακας 1.1 Ονομαστικές τιμές του ορίου διαρροής f_y (N/mm ²) για χάλυβα σύμφωνα με το EN 10025-2								
Ποιότητα χάλυβα	$t \leq 16$	$16 < t \leq 40$	$40 < t \leq 63$	$63 < t \leq 80$	$80 < t \leq 100$	$100 < t \leq 150$	$150 < t \leq 200$	$200 < t \leq 250$
S235JR	235	225	215	215	215	195	185	175
S275JR	275	265	255	245	235	225	215	205
S355JR	355	345	335	325	315	295	285	275
t : πάχος στοιχείου								

Πίνακας 1.2 Ονομαστικές τιμές του ορίου διαρροής f_u (N/mm ²) για χάλυβα σύμφωνα με το EN 10025-2				
Ποιότητα χάλυβα	$t < 3$	$3 \leq t \leq 100$	$100 < t \leq 150$	$150 < t \leq 250$
S235JR	360	360	350	340
S275JR	430	410	400	380
S355JR	510	470	450	450
t : πάχος στοιχείου				

Πίνακας 1.3 Ονομαστικές τιμές του ορίου διαρροής f_y (N/mm ²) για χάλυβα σύμφωνα με το EN 10025-3								
Ποιότητα χάλυβα	$t \leq 16$	$16 < t \leq 40$	$40 < t \leq 63$	$63 < t \leq 80$	$80 < t \leq 100$	$100 < t \leq 150$	$150 < t \leq 200$	$200 < t \leq 250$
S420N	420	400	390	370	360	340	330	320
S460N	460	440	430	410	400	380	370	-
t : πάχος στοιχείου								

Πίνακας 1.4 Ονομαστικές τιμές του ορίου διαρροής f_u (N/mm ²) για χάλυβα σύμφωνα με το EN 10025-3			
Ποιότητα χάλυβα	$t \leq 100$	$100 < t \leq 200$	$200 < t \leq 250$
S420N	520	500	500
S460N	540	530	-
t : πάχος στοιχείου			

ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΛΩΝ & ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑ 3

Στην Ενότητα “EC3 Μέλη” έχουν ενσωματωθεί οι κανόνες σχεδιασμού και ελέγχου των διατομών και των μελών μίας μεταλλικής κατασκευής σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 3 (ENV 1993-1-1:1992 κ EN 1993-1-1:2005). Οι διατομές ταξινομούνται σε Κατηγορίες 1,2,3,4 σύμφωνα με το Κεφάλαιο 5.3 και τους πίνακες 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3. Καλύπτονται οι διατομές όλων των Κατηγοριών εκτός των γωνιακών, διατομών τύπου C και των κοιλοδοκών που προκύπτουν Τάξης 4. Στην ενότητα “EC3 Μέλη” καλύπτονται οι παρακάτω έλεγχοι ανά τύπο διατομής :

Τύπος Διατομής	Έλεγχοι Διατομών Ευρωκώδικας 3 - ENV 1993-1-1:1992
Πρότυπες τύπου I ή H IPE, IPE_A, IPE_R, HEA, HEA_A, HEB, HEM, UB, UC, W, IPN	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §5.4.3, §5.4.4, §5.4.5, §5.4.6, §5.4.7, §5.4.8, §5.4.9
Συγκολλητές τύπου I ή H IW	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §5.4.3, §5.4.4, §5.4.5, §5.4.6, §5.4.7, §5.4.8, §5.4.9
Απλά ισοσκελή γωνιακά LEQ	Αξονική δύναμη §5.4.3, §5.4.4
Απλά ανισοσκελή γωνιακά LNE	Αξονική δύναμη §5.4.3, §5.4.4
Διπλά ισοσκελή γωνιακά LEQ2	Αξονική δύναμη * §5.4.3, §5.4.4
Διπλά ανισοσκελή γωνιακά LNE2A, LNE2B	Αξονική δύναμη * §5.4.3, §5.4.4,
Διατομές τύπου C UPN	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §5.4.3, §5.4.4, §5.4.5, §5.4.6, §5.4.7, §5.4.8, §5.4.9
Κοίλες κυκλικές CHS, CHSF	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §5.4.3, §5.4.4, §5.4.5, §5.4.6, §5.4.7, §5.4.8, §5.4.9
Κοίλες ορθογωνικές RHS, RHSF	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §5.4.3, §5.4.4, §5.4.5, §5.4.6, §5.4.7, §5.4.8, §5.4.9
Κοίλες τετραγωνικές SHS, SHSF	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §5.4.3, §5.4.4, §5.4.5, §5.4.6, §5.4.7, §5.4.8, §5.4.9

* Στον έλεγχο των Διπλών Γωνιακών, σύμφωνα με την παράγραφο 5.9.4.1 του EC3, “Σύνθετα στοιχεία με κύρια μέλη ολίγων απέχοντα μεταξύ τους” θεωρείται ότι δεν αποτελούν σύνθετα στοιχεία αλλά ένα ενιαίο στοιχείο το οποίο ελέγχεται μόνο σε Αξονική Δύναμη.

Τύπος Διατομής	Έλεγχοι Διατομών Ευρωκώδικας 3 - EN 1993-1-1:2005
Πρότυπες τύπου I ή H IPE, IPE_A, IPE_R, HEA, HEA_A, HEB, HEM, UB, UC, W, IPN	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §6.2.3, §6.2.4, §6.2.5, §6.2.6, §6.2.8, §6.2.9, §6.2.10
Συγκολλητές τύπου I ή H IW	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §6.2.3, §6.2.4, §6.2.5, §6.2.6, §6.2.8, §6.2.9, §6.2.10
Απλά ισοσκελή γωνιακά LEQ	Αξονική δύναμη §6.2.3, §6.2.4
Απλά ανισοσκελή γωνιακά LNE	Αξονική δύναμη §6.2.3, §6.2.4
Διπλά ισοσκελή γωνιακά LEQ2	Αξονική δύναμη §6.2.3, §6.2.4
Διπλά ανισοσκελή γωνιακά LNE2A, LNE2B	Αξονική δύναμη §6.2.3, §6.2.4
Διατομές τύπου C UPN	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §6.2.3, §6.2.4, §6.2.5, §6.2.6, §6.2.8, §6.2.9, §6.2.10
Κοίλες κυκλικές CHS, CHSF	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §6.2.3, §6.2.4, §6.2.5, §6.2.6, §6.2.8, §6.2.9, §6.2.10

Κοίλες ορθογωνικές RHS, RHSF	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §6.2.3, §6.2.4, §6.2.5, §6.2.6, §6.2.8, §6.2.9, §6.2.10
Κοίλες τετραγωνικές SHS, SHSF	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §6.2.3, §6.2.4, §6.2.5, §6.2.6, §6.2.8, §6.2.9, §6.2.10
Πρότυπες τύπου KMS	Κάμψη, Διάτμηση, Αξονική & συνδυασμοί §6.2.1(7)§6.2.3, §6.2.4, §6.2.5, §6.2.6, DAST-Richtlinie

Τύπος Διατομής	Έλεγχοι Μελών Ευρωκώδικας 3 - ENV 1993-1-1:1992
Πρότυπες τύπου I ή H IPE, IPE_A, IPE_R, HEA, HEA_A, HEB, HEM, UB, UC, W, IPN	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4 β. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) με στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.2, §5.5.4 γ. Εφελκυσμό με ή χωρίς πλευρικό λυγισμό §5.5.2, §5.5.3
Συγκολλητές τύπου I ή H IW	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4 β. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) με στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.2, §5.5.4 γ. Εφελκυσμό με ή χωρίς πλευρικό λυγισμό §5.5.2, §5.5.3
Απλά ισοσκελή γωνιακά LEQ	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4
Απλά ανισοσκελή γωνιακά LNE	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4
Διπλά ισοσκελή γωνιακά LEQ2	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4
Διπλά ανισοσκελή γωνιακά LNE2A, LNE2B	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4
Διατομές τύπου C UPN, U, UAP	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4
Κοίλες κυκλικές CHS, CHSF	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4
Κοίλες ορθογωνικές RHS, RHSF	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4
Κοίλες τετραγωνικές SHS, SHSF	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) χωρίς στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.1, §5.5.4

Τύπος Διατομής	Έλεγχοι Μελών Ευρωκώδικας 3 - EN 1993-1-1:2005
Πρότυπες τύπου I ή H IPE, IPE_A, IPE_R, HEA, HEA_A, HEB, HEM, UB, UC, W, IPN	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) §6.3.1, §6.3.2, §6.3.3
Συγκολλητές τύπου I ή H IW	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) §6.3.1, §6.3.2, §6.3.3
Απλά ισοσκελή γωνιακά LEQ	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) §6.3.1, §6.3.2
Απλά ανισοσκελή γωνιακά LNE	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) §6.3.1, §6.3.2
Διπλά ισοσκελή γωνιακά LEQ2	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) §6.3.1, §6.3.2
Διπλά ανισοσκελή γωνιακά LNE2A, LNE2B	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) §6.3.1, §6.3.2
Διατομές τύπου C UPN, U, UAP	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) ($x_{LT} = 1.0$) §6.3.1, §6.3.2, §6.3.3
Κοίλες κυκλικές CHS, CHSF	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) ($x_{LT} = 1.0$) §6.3.1, §6.3.2, §6.3.3
Κοίλες ορθογωνικές RHS, RHSF	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) ($x_{LT} = 1.0$) §6.3.1, §6.3.2, §6.3.3
Κοίλες τετραγωνικές SHS, SHSF	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) ($x_{LT} = 1.0$) §6.3.1, §6.3.2, §6.3.3
Πρότυπες τύπου KMS	α. Διαξονική κάμψη με Αξονική Δύναμη (θλιπτική) §6.3.1, §6.3.2, §6.3.3

EN 1993-1-1:2005

(*) Στην ενότητα “EC3 Μέλη” σε διατομές τύπου I ή H πρότυπες ή συγκολλητές, (όταν απαιτείται) καλύπτεται ο έλεγχος σε κύρτωση κορμού §6.2.6 (6) με την απλή μεταλυγισμική μέθοδο §5.6.3.

(*) Περιλαμβάνεται ο αυτόματος υπολογισμός του μήκους λυγισμού του μέλους σύμφωνα με το Παράρτημα E του ENV 1993-1-1:1992.

(*) Οι έλεγχοι των απλών γωνιακών γίνονται χρησιμοποιώντας τα χαρακτηριστικά των κυρίων αξόνων τους.

(*) Στον στρεπτοκαμπτικό λυγισμό, ο υπολογισμός της Ελαστικής κρίσιμης ροπής γίνεται σύμφωνα με την σχέση F.2 του Παραρτήματος F του ENV 1993-1-1:1992..

(*) Στον στρεπτοκαμπτικό λυγισμό, οι συντελεστές C1, C2 & C3 που εξαρτώνται από την φόρτιση και συνοριακές συνθήκες, λαμβάνονται αυτόματα από το πρόγραμμα ίσοι με : C1=1, C2=0, C3=0.

(*) Στον καμπτικό και στρεπτοκαμπτικό λυγισμό, οι συντελεστές αλληλεπίδρασης k_{yy} , k_{yz} , k_{zz} , k_{zy} υπολογίζονται αυτόματα ανά περίπτωση φόρτισης σύμφωνα με τον Πίνακα A.1 του EC3.

(*) Στον καμπτικό και στρεπτοκαμπτικό λυγισμό, οι συντελεστές ισοδύναμης ομοιόμορφης ροπής $C_{my,0}$ & $C_{mz,0}$ υπολογίζονται αυτόματα ανά περίπτωση φόρτισης σύμφωνα με τον Πίνακα A.2 του EC3. Η τιμή δ_x παίρνεται ίση με 0.

(*) Οι τιμές των επιμέρους συντελεστών ασφαλείας γ_M , που χρησιμοποιούνται στον υπολογισμό των αντοχών, λαμβάνονται εξ' ορισμού όπως παρακάτω :

ENV 1993-1-1:1992

(*) Στην ενότητα “EC3 Μέλη” σε διατομές τύπου I ή H πρότυπες ή συγκολλητές, (όταν απαιτείται) καλύπτεται ο έλεγχος σε κύρτωση κορμού §5.6 με την απλή μεταλυγισμική μέθοδο §5.6.3.

(*) Περιλαμβάνεται ο αυτόματος υπολογισμός του μήκους λυγισμού του μέλους σύμφωνα με το Παράρτημα E.

(*) Οι έλεγχοι των απλών γωνιακών γίνονται χρησιμοποιώντας τα χαρακτηριστικά των κυρίων αξόνων τους.

(*) Στον στρεπτοκαμπτικό λυγισμό, ο υπολογισμός της Ελαστικής κρίσιμης ροπής γίνεται σύμφωνα με την σχέση F.2 του Παραρτήματος F.

(*) Στον στρεπτοκαμπτικό λυγισμό, οι συντελεστές C1, C2 & C3 που εξαρτώνται από την φόρτιση και συνοριακές συνθήκες, λαμβάνονται αυτόματα από το πρόγραμμα ίσοι με : C1=1, C2=0, C3=0.

(*) Στον καμπτικό και στρεπτοκαμπτικό λυγισμό, οι συντελεστές ισοδύναμης ομοιόμορφης ροπής $\beta_{M,y}$, $\beta_{M,z}$ & $\beta_{M,LT}$ υπολογίζονται αυτόματα ανά περίπτωση φόρτισης σύμφωνα με τον Πίνακα 5.5.3 τους EC3.

(*) Στον έλεγχο Κάμψη και Αξονικός εφελκυσμός §5.5.3 γίνεται υπολογισμός της αντοχής σε στρεπτοκαμπτικό λυγισμό §5.5.2 λαμβάνοντας υπ' όψιν τις συνθήκες δέσμευσης του μέλους για στρεπτοκαμπτικό.

(*) Οι τιμές των επιμέρους συντελεστών ασφαλείας γ_M , που χρησιμοποιούνται στον υπολογισμό των αντοχών, λαμβάνονται εξ' ορισμού όπως παρακάτω :

Συντελεστές ασφαλείας				ENV	EN
Αναφορά στον EC3 Τμήμα 1.1 5.1.1	Χάλυβας	γ_{M0}	Αντοχή διατομών Κατηγορίας 1, 2 ή 3	1.10	1.00
		γ_{M1}	Αντοχή διατομών Κατηγορίας 4	1.10	1.00
		γ_{M1}	Αντοχή των μελών	1.10	1.00
		γ_{M2}	Οριακή αντοχή διατομών με σπές κοχλίων	1.25	1.25

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑ 3

Στην Ενότητα “EC3 Συνδέσεις” έχουν ενσωματωθεί οι κανόνες σχεδιασμού και ελέγχου των συνδέσεων μίας μεταλλικής κατασκευής σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 3 (ENV 1993-1-1:1992).

Κατηγορία	Τύπος	Κανονισμός Ευρωκώδικας 3
Δοκός σε υποστυλώμα Συγκολλητή Κοχλιωτή	Ημιάκαμπτη	Παράρτημα J & Κεφάλαιο 6
	<ul style="list-style-type: none"> Πρότυπες & συγκολλητές διατομές μορφής I ή H Δυνατότητα ενίσχυσης της σύνδεσης με : φαλτσογωνιά, νευρώσεις, ενισχυτική πλάκα κορμού υποστυλώματος, ενισχυτική πλάκα πέλματος υποστυλώματος 	
Δοκός σε υποστυλώμα & δοκού σε δοκό Μέσω ζεύγους γωνιακών Μέσω μετωπικής πλάκας	Αρθρωτή	Κεφάλαιο 6
	<ul style="list-style-type: none"> Πρότυπες & συγκολλητές διατομές μορφής I ή H Δυνατότητα ενίσχυσης της σύνδεσης με : φαλτσογωνιά, νευρώσεις, ενισχυτική πλάκα κορμού υποστυλώματος, ενισχυτική πλάκα πέλματος υποστυλώματος 	
Συνέχεια δοκού	Ημιάκαμπτη	Παράρτημα J & Κεφάλαιο 6

(σύνδεση κορφιά) <i>Κοχλιωτή</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Πρότυπες & συγκολλητές διατομές μορφής I ή H • Δυνατότητα ενίσχυσης της σύνδεσης με φалтsογωνιά. 	
Συνέχεια μέλους <i>Κοχλιωτή</i>	<i>Ημιάκαμψη</i> (Παράρτημα J)	Παράρτημα J & Κεφάλαιο 6
Κόμβος δικτυώματος <i>Κοχλιωτός με κομβοέλασμα</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Πρότυπες διατομές μορφής I ή H • Δυνατότητα ενίσχυσης της σύνδεσης με νευρώσεις. 	
Συγκολλητός <i>Συγκολλητός</i>	Αξονικές & διατμητικές δυνάμεις	Κεφάλαιο 6 & Παράρτημα K
	<ul style="list-style-type: none"> • Απλά & διπλά, ισοσκελή & ανισοσκελή γωνιακά • Απλά & διπλά, ισοσκελή & ανισοσκελή γωνιακά • Ορθογωνικές, τετραγωνικές & κυκλικές κοιλοδοκοί 	
Έδραση	Μονοαξονική κάμψη	<LES PIEDS DE POTEAUX ENCASTRES EN ACIER> του <i>Yvon Lescouarc'h</i>
	Αρθρωτή	Παράρτημα L

(*) Οι κοχλίες είναι σύμφωνα με το Πρότυπο Αναφοράς 3, Παράρτημα B.

(*) Οι διαθέσιμες ποιότητες κοχλιών είναι : 4.6, 4.8, 5.6, 6.8, 8.8, 10.9

(*) Οι ονομαστικές τιμές της αντοχής διαρροής (f_y) και της οριακής εφελκυστικής αντοχής (f_u) δίνονται στον παρακάτω Πίνακα 6.1 (EC3, Πίνακας 3.3).

Πίνακας 6.1 Ονομαστικές τιμές του ορίου διαρροής f_y (N/mm ²) για χάλυβα σύμφωνα με το EN 10025							
Ποιότητα κοχλία	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9
f_y (N/mm ²)	240	320	300	400	480	640	900
f_u (N/mm ²)	400	400	500	500	600	800	1000

(*) Οι αποστάσεις των κοχλιών μεταξύ τους και από τα άκρα των στοιχείων που συνδέουν ελέγχονται με τις ελάχιστες και μέγιστες επιτρεπόμενες αποστάσεις σύμφωνα με τις παραγράφους §6.5.1.2, §6.5.1.3, §6.5.1.4, §6.5.1.5, §6.5.1.6, §6.5.1.7.

(*) Στις αρθρωτές συνδέσεις καλύπτεται ο έλεγχος σε διάτμηση της διατομής λόγω απόσχισης §6.5.2.2.

(*) Στις συνδέσεις δικτυώματος με γωνιακά καλύπτεται ο έλεγχος των γωνιακών που συνδέονται με το ένα σκέλος τους §6.5.2.3.

(*) Στις συνδέσεις δικτυώματος με γωνιακά καλύπτεται ο έλεγχος των γωνιακών που συνδέονται με το ένα σκέλος τους σύμφωνα με §6.6.10.

(*) Στις συνδέσεις μεγάλου μήκους λαμβάνεται υπ' όψιν ο συντελεστής βLf §6.5.10.

(*) Για τις συγκολλήσεις λαμβάνονται υπ' όψιν οι παράγραφοι §6.6.2.2 (1), §6.6.5.2 (1), §6.6.5.2 (2) & §6.6.5.3.

(*) Το Παράρτημα J έχει εφαρμογή για συνδέσεις στις οποίες, τα συνδεόμενα μέλη είναι Τάξης 1, 2 ή 3 (σύμφωνα με την Κατάταξη διατομών 5.3) και για τους κορμούς των οποίων δεν απαιτείται έλεγχος σε κύρτωση (Κεφάλαιο 5.6.1).

(*) Οι συνδέσεις, που ελέγχονται σύμφωνα με το Παράρτημα J, κατατάσσονται ανάλογα με την ακαμψία τους Παράρτημα J, §J.2.5.1 και ανάλογα με την αντοχή τους Παράρτημα J, §J.2.5.2.

(*) Το Παράρτημα K έχει εφαρμογή για συνδέσεις στις οποίες, τηρούνται οι παράγραφοι Παράρτημα K, §K.1 & §K.3.

Κόμβοι

Μονάδες: cm

No	X	Y	Z	
1	0.000	0.000	0.000	Στήριξη
2	-1952.000	272.350	654.800	
3	-1952.000	0.000	654.800	Στήριξη
4	-1952.000	272.350	0.000	
5	-1952.000	0.000	0.000	Στήριξη
6	-1464.000	272.350	654.800	
7	-1464.000	0.000	654.800	Στήριξη
8	-1464.000	272.350	0.000	
9	-1464.000	0.000	0.000	Στήριξη
10	-976.000	272.350	654.800	
11	-976.000	0.000	654.800	Στήριξη
12	-976.000	272.350	0.000	
13	-976.000	0.000	0.000	Στήριξη
14	-488.000	272.350	654.800	
15	-488.000	0.000	654.800	Στήριξη
16	-488.000	272.350	0.000	
17	-488.000	0.000	0.000	Στήριξη
18	0.000	272.350	654.800	
19	0.000	0.000	654.800	Στήριξη
20	0.000	272.350	0.000	
21	0.000	257.861	727.269	
22	-488.000	257.861	727.269	
23	-976.000	257.861	727.269	
24	-1464.000	257.861	727.269	
25	-1952.000	257.861	727.269	
26	0.000	276.459	634.251	
27	-488.000	276.459	634.251	
28	-976.000	276.459	634.251	
29	-1464.000	276.459	634.251	
30	-1952.000	276.459	634.251	
31	0.000	295.057	541.232	
32	-488.000	295.057	541.232	
33	-976.000	295.057	541.232	
34	-1464.000	295.057	541.232	
35	-1952.000	295.057	541.232	
36	0.000	313.655	448.214	
37	-488.000	313.655	448.214	
38	-976.000	313.655	448.214	
39	-1464.000	313.655	448.214	
40	-1952.000	313.655	448.214	
41	0.000	332.253	355.195	
42	-488.000	332.253	355.195	
43	-976.000	332.253	355.195	
44	-1464.000	332.253	355.195	
45	-1952.000	332.253	355.195	
46	0.000	332.253	299.605	
47	-488.000	332.253	299.605	
48	-976.000	332.253	299.605	
49	-1464.000	332.253	299.605	

No	X	Y	Z	
50	-1952.000	332.253	299.605	
51	0.000	313.655	206.586	
52	-488.000	313.655	206.586	
53	-976.000	313.655	206.586	
54	-1464.000	313.655	206.586	
55	-1952.000	313.655	206.586	
56	0.000	295.057	113.568	
57	-488.000	295.057	113.568	
58	-976.000	295.057	113.568	
59	-1464.000	295.057	113.568	
60	-1952.000	295.057	113.568	
61	0.000	276.459	20.549	
62	-488.000	276.459	20.549	
63	-976.000	276.459	20.549	
64	-1464.000	276.459	20.549	
65	-1952.000	276.459	20.549	
66	0.000	257.861	-72.469	
67	-488.000	257.861	-72.469	
68	-976.000	257.861	-72.469	
69	-1464.000	257.861	-72.469	
70	-1952.000	257.861	-72.469	
71	-976.000	337.810	327.400	
72	-1220.000	305.080	163.700	
73	-1464.000	337.810	327.400	
74	-1220.000	136.175	0.000	
75	-1220.000	305.080	491.100	
76	-1220.000	136.175	654.800	
77	0.000	337.810	327.400	
78	-488.000	337.810	327.400	
79	-1952.000	337.810	327.400	

Ράβδοι

Μονάδες: cm, deg

No	Αρχή	Τέλος	Μήκος	Διατομή	Υλικό	Γωνία βήτα
1	2	3	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
2	4	5	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
3	6	7	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
4	8	9	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
5	10	11	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
6	12	13	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
7	14	15	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
8	16	17	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
9	18	19	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
10	20	1	272.350	HEA160	Χάλυβας	90.0
11	21	22	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
12	22	23	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
13	23	24	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
14	24	25	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
15	18	14	488.000	S80x4	Χάλυβας	0.0
16	14	10	488.000	S80x4	Χάλυβας	0.0
17	10	6	488.000	S80x4	Χάλυβας	0.0
18	6	2	488.000	S80x4	Χάλυβας	0.0
19	26	27	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
20	27	28	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
21	28	29	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
22	29	30	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
23	31	32	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
24	32	33	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
25	33	34	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
26	34	35	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
27	36	37	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
28	37	38	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
29	38	39	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
30	39	40	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
31	41	42	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
32	42	43	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
33	43	44	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
34	44	45	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
35	46	47	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
36	47	48	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
37	48	49	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
38	49	50	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
39	51	52	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
40	52	53	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
41	53	54	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
42	54	55	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
43	56	57	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
44	57	58	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
45	58	59	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
46	59	60	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
47	61	62	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
48	62	63	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0

No	Αρχή	Τέλος	Μήκος	Διατομή	Υλικό	Γωνία βήτα
49	63	64	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
50	64	65	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
51	20	16	488.000	S80x4	Χάλυβας	0.0
52	16	12	488.000	S80x4	Χάλυβας	0.0
53	12	8	488.000	S80x4	Χάλυβας	0.0
54	8	4	488.000	S80x4	Χάλυβας	0.0
55	66	67	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
56	67	68	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
57	68	69	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
58	69	70	488.000	IPE120	Χάλυβας	0.0
59	71	72	295.643	C76.1x4.0	Χάλυβας	0.0
60	72	12	295.643	C76.1x4.0	Χάλυβας	0.0
61	73	72	295.643	C76.1x4.0	Χάλυβας	0.0
62	72	8	295.643	C76.1x4.0	Χάλυβας	0.0
63	12	74	279.427	S80x4	Χάλυβας	0.0
64	13	74	279.427	S80x4	Χάλυβας	0.0
65	74	8	279.427	S80x4	Χάλυβας	0.0
66	74	9	279.427	S80x4	Χάλυβας	0.0
67	71	75	295.643	C76.1x4.0	Χάλυβας	0.0
68	75	10	295.643	C76.1x4.0	Χάλυβας	0.0
69	73	75	295.643	C76.1x4.0	Χάλυβας	0.0
70	75	6	295.643	C76.1x4.0	Χάλυβας	0.0
71	10	76	279.427	S80x4	Χάλυβας	0.0
72	11	76	279.427	S80x4	Χάλυβας	0.0
73	76	6	279.427	S80x4	Χάλυβας	0.0
74	76	7	279.427	S80x4	Χάλυβας	0.0
75	77	46	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
76	46	51	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
77	51	56	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
78	56	61	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
79	61	20	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0
80	20	66	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0
81	77	41	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
82	41	36	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
83	36	31	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
84	31	26	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
85	26	18	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0
86	18	21	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0
87	78	47	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
88	47	52	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
89	52	57	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
90	57	62	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
91	62	16	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0
92	16	67	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0
93	78	42	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
94	42	37	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
95	37	32	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
96	32	27	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
97	27	14	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0
98	14	22	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0
99	71	48	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
100	48	53	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
101	53	58	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
102	58	63	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
103	63	12	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0

No	Αρχή	Τέλος	Μήκος	Διατομή	Υλικό	Γωνία βήτα
104	12	68	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0
105	71	43	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
106	43	38	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
107	38	33	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
108	33	28	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
109	28	10	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0
110	10	23	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0
111	73	49	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
112	49	54	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
113	54	59	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
114	59	64	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
115	64	8	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0
116	8	69	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0
117	73	44	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
118	44	39	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
119	39	34	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
120	34	29	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
121	29	6	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0
122	6	24	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0
123	79	50	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
124	50	55	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
125	55	60	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
126	60	65	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
127	65	4	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0
128	4	70	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0
129	79	45	28.345	IPE200	Χάλυβας	0.0
130	45	40	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
131	40	35	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
132	35	30	94.860	IPE200	Χάλυβας	0.0
133	30	2	20.956	IPE200	Χάλυβας	0.0
134	2	25	73.904	IPE200	Χάλυβας	0.0

Στηρίξεις

Μονάδες: mm, rad, N

Κόμβος	X	Y	Z	rX	rY	rZ	Θ_x	Θ_y	Θ_z
1	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0
3	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0
5	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0
7	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0
9	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0
11	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0
13	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0
15	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0
17	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0
19	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	Δέσμευση	0	0	0

Διατομή

Μονάδες: mm

Όνομα	Ax	Ay	Az	Ix	Iy	Iz
IPE200	2850.000	1401.600	1700.000	64600.000	1420000.000	19430000.000
HEA160	3880.000	1324.000	2880.000	109000.000	6160000.000	16730000.000
IPE120	1320.000	629.520	806.000	17100.000	277000.000	3180000.000
S80x4	1208.000	604.000	604.000	1797000.000	1158000.000	1158000.000
C76.1x4.0	906.000	576.778	576.778	1181000.000	590600.000	590600.000

Υλικά

Μονάδες: mm, Kg, N

Χάλυβας

E	210000.000
ν	0.300
Πυκνότητα	0.000008
α	1.20e-05

Δεδομένα Δυναμικής Ανάλυσης

Ιδιομορφές	0
Μητρώο Μαζών	Πυκνότητα
K	0.000000

Ιδιοτιμές

Ζητούμενες	250
Απαιτούμενες	258
Επαναλήψεις	15
Ανοχή	0

Απόσβεση

Ιδιομορφές	ξ (%)
1- 500	4.00

Μάζες Κόμβων

Μονάδες: mm, rad, Kg

Κόμβος	Mxyz	Mrx	Mry	Mrz	Συν/στής
21	35	0	0	0	1.000
21	60	0	0	0	0.300
22	35	0	0	0	1.000
22	35	0	0	0	1.000
22	60	0	0	0	0.300
22	60	0	0	0	0.300

Κόμβος	Mxyz	Mrx	Mry	Mrz	Συν/στής
23	35	0	0	0	1.000
23	35	0	0	0	1.000
23	60	0	0	0	0.300
23	60	0	0	0	0.300
24	35	0	0	0	1.000
24	35	0	0	0	1.000
24	60	0	0	0	0.300
24	60	0	0	0	0.300
25	35	0	0	0	1.000
25	60	0	0	0	0.300
26	35	0	0	0	1.000
26	60	0	0	0	0.300
27	35	0	0	0	1.000
27	35	0	0	0	1.000
27	60	0	0	0	0.300
27	60	0	0	0	0.300
28	35	0	0	0	1.000
28	35	0	0	0	1.000
28	60	0	0	0	0.300
28	60	0	0	0	0.300
29	35	0	0	0	1.000
29	35	0	0	0	1.000
29	60	0	0	0	0.300
29	60	0	0	0	0.300
30	35	0	0	0	1.000
30	60	0	0	0	0.300
31	35	0	0	0	1.000
31	60	0	0	0	0.300
32	35	0	0	0	1.000
32	35	0	0	0	1.000
32	60	0	0	0	0.300
32	60	0	0	0	0.300
33	35	0	0	0	1.000
33	35	0	0	0	1.000
33	60	0	0	0	0.300
33	60	0	0	0	0.300
34	35	0	0	0	1.000
34	35	0	0	0	1.000
34	60	0	0	0	0.300
34	60	0	0	0	0.300
35	35	0	0	0	1.000
35	60	0	0	0	0.300
36	35	0	0	0	1.000
36	60	0	0	0	0.300
37	35	0	0	0	1.000
37	35	0	0	0	1.000
37	60	0	0	0	0.300
37	60	0	0	0	0.300
38	35	0	0	0	1.000
38	35	0	0	0	1.000
38	60	0	0	0	0.300
38	60	0	0	0	0.300
39	35	0	0	0	1.000
39	35	0	0	0	1.000
39	60	0	0	0	0.300

Κόμβος	Mxyz	Mrx	Mry	Mrz	Συν/στής
39	60	0	0	0	0.300
40	35	0	0	0	1.000
40	60	0	0	0	0.300
41	35	0	0	0	1.000
41	60	0	0	0	0.300
42	35	0	0	0	1.000
42	35	0	0	0	1.000
42	60	0	0	0	0.300
42	60	0	0	0	0.300
43	35	0	0	0	1.000
43	35	0	0	0	1.000
43	60	0	0	0	0.300
43	60	0	0	0	0.300
44	35	0	0	0	1.000
44	35	0	0	0	1.000
44	60	0	0	0	0.300
44	60	0	0	0	0.300
45	35	0	0	0	1.000
45	60	0	0	0	0.300
46	35	0	0	0	1.000
46	60	0	0	0	0.300
47	35	0	0	0	1.000
47	35	0	0	0	1.000
47	60	0	0	0	0.300
47	60	0	0	0	0.300
48	35	0	0	0	1.000
48	35	0	0	0	1.000
48	60	0	0	0	0.300
48	60	0	0	0	0.300
49	35	0	0	0	1.000
49	35	0	0	0	1.000
49	60	0	0	0	0.300
49	60	0	0	0	0.300
50	35	0	0	0	1.000
50	60	0	0	0	0.300
51	35	0	0	0	1.000
51	60	0	0	0	0.300
52	35	0	0	0	1.000
52	35	0	0	0	1.000
52	60	0	0	0	0.300
52	60	0	0	0	0.300
53	35	0	0	0	1.000
53	35	0	0	0	1.000
53	60	0	0	0	0.300
53	60	0	0	0	0.300
54	35	0	0	0	1.000
54	35	0	0	0	1.000
54	60	0	0	0	0.300
54	60	0	0	0	0.300
55	35	0	0	0	1.000
55	60	0	0	0	0.300
56	35	0	0	0	1.000
56	60	0	0	0	0.300
57	35	0	0	0	1.000
57	35	0	0	0	1.000

Κόμβος	Mxyz	Mrx	Mry	Mrz	Συν/στής
57	60	0	0	0	0.300
57	60	0	0	0	0.300
58	35	0	0	0	1.000
58	35	0	0	0	1.000
58	60	0	0	0	0.300
58	60	0	0	0	0.300
59	35	0	0	0	1.000
59	35	0	0	0	1.000
59	60	0	0	0	0.300
59	60	0	0	0	0.300
60	35	0	0	0	1.000
60	60	0	0	0	0.300
61	35	0	0	0	1.000
61	60	0	0	0	0.300
62	35	0	0	0	1.000
62	35	0	0	0	1.000
62	60	0	0	0	0.300
62	60	0	0	0	0.300
63	35	0	0	0	1.000
63	35	0	0	0	1.000
63	60	0	0	0	0.300
63	60	0	0	0	0.300
64	35	0	0	0	1.000
64	35	0	0	0	1.000
64	60	0	0	0	0.300
64	60	0	0	0	0.300
65	35	0	0	0	1.000
65	60	0	0	0	0.300
66	35	0	0	0	1.000
66	60	0	0	0	0.300
67	35	0	0	0	1.000
67	35	0	0	0	1.000
67	60	0	0	0	0.300
67	60	0	0	0	0.300
68	35	0	0	0	1.000
68	35	0	0	0	1.000
68	60	0	0	0	0.300
68	60	0	0	0	0.300
69	35	0	0	0	1.000
69	35	0	0	0	1.000
69	60	0	0	0	0.300
69	60	0	0	0	0.300
70	35	0	0	0	1.000
70	60	0	0	0	0.300

Στατικές Φορτίσεις

LC: ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ

Ιδιο Βάρος στις ράβδους

Ολες οι ράβδοι έχουν ίδιο βάρος.

Φορτία Ράβδων

Μονάδες: cm, N

Ράβδος	Τύπος	Σύστημα	Διεύθ.	Μήκος	L1	L2	P1	P2
1	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
2	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
3	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
4	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
5	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
6	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
7	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
8	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
9	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
10	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-3	-3
11	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
12	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
13	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
14	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
15	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
16	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
17	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
18	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
19	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
20	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
21	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
22	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
23	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
24	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
25	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
26	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
27	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
28	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
29	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
30	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
31	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
32	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
33	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
34	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
35	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
36	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1

Ράβδος	Τύπος	Σύστημα	Διεύθ.	Μήκος	L1	L2	P1	P2
37	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
38	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
39	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
40	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
41	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
42	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
43	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
44	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
45	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
46	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
47	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
48	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
49	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
50	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
51	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
52	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
53	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
54	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
55	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
56	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
57	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
58	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1	-1
59	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.7	-0.7
60	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.7	-0.7
61	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.7	-0.7
62	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.7	-0.7
63	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
64	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
65	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
66	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
67	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.7	-0.7
68	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.7	-0.7
69	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.7	-0.7
70	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.7	-0.7
71	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
72	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
73	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
74	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-0.93	-0.93
75	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
76	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
77	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
78	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
79	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
80	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
81	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
82	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
83	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
84	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
85	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
86	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
87	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
88	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
89	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
90	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
91	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2

Ράβδος	Τύπος	Σύστημα	Διεύθ.	Μήκος	L1	L2	P1	P2
92	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
93	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
94	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
95	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
96	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
97	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
98	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
99	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
100	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
101	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
102	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
103	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
104	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
105	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
106	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
107	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
108	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
109	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
110	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
111	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
112	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
113	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
114	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
115	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
116	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
117	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
118	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
119	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
120	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
121	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
122	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
123	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
124	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
125	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
126	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
127	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
128	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
129	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
130	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
131	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
132	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
133	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2
134	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.2	-2.2

LC: ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ

Φορτία Ράβδων

Μονάδες: cm, N

Ράβδος	Τύπος	Σύστημα	Διεύθ.	Μήκος	L1	L2	P1	P2
11	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
12	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
13	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
14	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
19	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
20	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
21	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
22	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
23	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
24	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
25	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
26	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
27	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
28	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
29	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
30	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
31	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
32	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
33	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
34	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
35	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
36	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
37	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
38	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
39	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
40	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
41	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
42	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
43	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
44	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
45	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
46	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
47	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
48	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
49	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
50	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
55	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
56	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
57	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4
58	Κατ/νο	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-1.4	-1.4

LC: XIONI

Φορτία Ράβδων

Μονάδες: cm, N

Ράβδος	Τύπος	Σύστημα	Διεύθ.	Μήκος	L1	L2	P1	P2
--------	-------	---------	--------	-------	----	----	----	----

Ράβδος	Τύπος	Σύστημα	Διεύθ.	Μήκος	L1	L2	P1	P2
11	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
12	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
13	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
14	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
19	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
20	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
21	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
22	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
23	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
24	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
25	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
26	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
27	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
28	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
29	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
30	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
31	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
32	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
33	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
34	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
35	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
36	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
37	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
38	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
39	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
40	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
41	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
42	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
43	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
44	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
45	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
46	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
47	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
48	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
49	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
50	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
55	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
56	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
57	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4
58	Κατ/vo	Καθ.	Fy	Σχετ.	0.00	1.00	-2.4	-2.4

LC: ANEMΟΣ X

Φορτία Ράβδων

Μονάδες: cm, N

Ράβδος	Τύπος	Σύστημα	Διεύθ.	Μήκος	L1	L2	P1	P2
1	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	30	30

Ράβδος	Τύπος	Σύστημα	Διεύθ.	Μήκος	L1	L2	P1	P2
2	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	-30	-30
3	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	60	60
4	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	-60	-60
5	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	60	60
6	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	-60	-60
7	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	60	60
8	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	-60	-60
9	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	30	30
10	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	-30	-30

Φορτία Κόμβων

Μονάδες: cm, N

Κόμβος	Τύπος	Fx/Dx	Fy/Dy	Fz/Dz	Mx/Rx	My/Ry	Mz/Rz
2	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0
4	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0
6	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0
8	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0
10	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0
12	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0
14	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0
16	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0
18	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0
20	Φορτίο	2.2e+03	0	0	0	0	0

LC: ANEMΟΣ Z

Φορτία Ράβδων

Μονάδες: cm, N

Ράβδος	Τύπος	Σύστημα	Διεύθ.	Μήκος	L1	L2	P1	P2
1	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	9	9
2	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	18	18
3	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	18	18
4	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	36	36
5	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	18	18
6	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	36	36
7	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	18	18
8	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	36	36
9	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	9	9
10	Κατ/vo	Καθ.	Fz	Σχετ.	0.00	1.00	18	18

Φορτία Κόμβων

Μονάδες: *cm, N*

Κόμβος	Τύπος	F _x /D _x	F _y /D _y	F _z /D _z	M _x /R _x	M _y /R _y	M _z /R _z
2	Φορτίο	-6.2e+03	0	0	0	0	0
4	Φορτίο	-6.2e+03	0	0	0	0	0
6	Φορτίο	-6.2e+03	0	0	0	0	0
8	Φορτίο	-6.2e+03	0	0	0	0	0
14	Φορτίο	6.2e+03	0	0	0	0	0
16	Φορτίο	6.2e+03	0	0	0	0	0
18	Φορτίο	6.2e+03	0	0	0	0	0
20	Φορτίο	6.2e+03	0	0	0	0	0

Στατικοί Συνδυασμοί Φορτίσεων

(1) SLS01

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
4	ΑΝΕΜΟΣ Χ	1.000

(2) SLS02

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
5	ΑΝΕΜΟΣ Ζ	1.000

(3) SLS03

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
3	ΧΙΟΝΙ	1.000

(4) SLS04

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
3	ΧΙΟΝΙ	0.900
4	ΑΝΕΜΟΣ Χ	0.900

(5) SLS05

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
3	ΧΙΟΝΙ	0.900
5	ΑΝΕΜΟΣ Ζ	0.900

(6) SLS06

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
4	ΑΝΕΜΟΣ Χ	0.900

(7) SLS07

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
5	ΑΝΕΜΟΣ Ζ	0.900

(8) ULS01

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.350
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.350
4	ΑΝΕΜΟΣ Χ	1.500

(9) ULS02

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.350
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.350
5	ΑΝΕΜΟΣ Ζ	1.500

(10) ULS03

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.350
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.350
3	ΧΙΟΝΙ	1.500

(11) ULS04

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.350
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.350
3	ΧΙΟΝΙ	1.350
4	ΑΝΕΜΟΣ Χ	1.350

(12) ULS05

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.350
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.350
3	ΧΙΟΝΙ	1.350
5	ΑΝΕΜΟΣ Ζ	1.350

(13) ULS06

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.350
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.350
4	ΑΝΕΜΟΣ Χ	1.350

(14) ULS07

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.350
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.350
5	ΑΝΕΜΟΣ Ζ	1.350

(15) ULS08

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
4	ΑΝΕΜΟΣ Χ	1.500

(16) ULS09

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
5	ΑΝΕΜΟΣ Ζ	1.500

(17) ULS10

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
4	ΑΝΕΜΟΣ Χ	1.350

(18) ULS11

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
5	ΑΝΕΜΟΣ Ζ	1.350

(19) ULA01

<i>αα Φ</i>	<i>Όνομα</i>	<i>Συν/στής</i>
	Φασματική	1.000
1	ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ	1.000
2	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	1.000
3	ΧΙΟΝΙ	0.300

Λίστα Αναφοράς Στατικών Φορτίσεων

- (1) ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ
- (2) ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ
- (3) ΧΙΟΝΙ
- (4) ΑΝΕΜΟΣ Χ
- (5) ΑΝΕΜΟΣ Ζ
- (6) SLS01 CMB
- (7) SLS02 CMB
- (8) SLS03 CMB
- (9) SLS04 CMB
- (10) SLS05 CMB
- (11) SLS06 CMB
- (12) SLS07 CMB
- (13) ULS01 CMB
- (14) ULS02 CMB
- (15) ULS03 CMB
- (16) ULS04 CMB
- (17) ULS05 CMB
- (18) ULS06 CMB
- (19) ULS07 CMB
- (20) ULS08 CMB
- (21) ULS09 CMB
- (22) ULS10 CMB
- (23) ULS11 CMB
- (24) ULA01 CMB
- (25) ULA02 CMB
- (26) ULA03 CMB
- (27) ULA04 CMB
- (28) ULA05 CMB
- (29) ULA06 CMB
- (30) ULA07 CMB
- (31) ULA08 CMB

Περίληψη Μετατοπίσεων - Στατικές Φορτίσεις

Μονάδες: mm, rad

	dX	dY	dZ	Rx	Ry	Rz
Max dX	Κόμβος: 36	LC: ULA01 CMB				
	0.479	-1.03	0.375	-0.000426	-0.000185	0.00183
Min dX	Κόμβος: 40	LC: ULA04 CMB				
	-0.538	-1.26	-0.253	-0.00054	0.000214	-0.00197
Max dY	Κόμβος: 69	LC: ULS04 CMB				
	0.269	1.35	-2.1	0.00186	3.45e-05	0.000718
Min dY	Κόμβος: 73	LC: ULS04 CMB				
	0.176	-9.18	0.000462	-1.63e-07	-1.64e-10	-0.000833
Max dZ	Κόμβος: 24	LC: ULS05 CMB				
	0.0726	-0.0401	4.73	3.07e-05	0.000155	0.000666
Min dZ	Κόμβος: 64	LC: ULA08 CMB				
	-0.0402	-0.38	-3.49	8.6e-05	-6.35e-05	0.000269
Max Rx	Κόμβος: 59	LC: ULS04 CMB				
	0.221	-3.86	-1.06	0.00394	6.44e-05	0.000527
Min Rx	Κόμβος: 34	LC: ULS04 CMB				
	0.221	-3.86	1.06	-0.00394	-6.44e-05	0.000527
Max Ry	Κόμβος: 25	LC: ULS05 CMB				
	0.0559	-0.103	2.35	0.00013	0.001	-0.00262
Min Ry	Κόμβος: 70	LC: ULS05 CMB				
	0.0631	0.597	1.27	0.000831	-0.000972	-0.00249
Max Rz	Κόμβος: 41	LC: ULS04 CMB				
	0.142	-3.97	0.0104	-0.000346	-0.000548	0.00399
Min Rz	Κόμβος: 50	LC: ULS04 CMB				
	0.155	-3.97	-0.00979	0.000347	-0.000596	-0.004

Περίληψη Αντιδράσεων - Στατικές Φορτίσεις

Μονάδες: m, kN

	F_x	F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
Max F_x	Κόμβος: 7	LC: <i>ULA01 CMB</i>				
	3.27	15.1	-1.61	-1.16	0.0924	0.011
Min F_x	Κόμβος: 13	LC: <i>ULS01 CMB</i>				
	-9.24	21	19.6	13.4	0.142	0.256
Max F_y	Κόμβος: 13	LC: <i>ULS04 CMB</i>				
	-8.89	27.7	20.4	15.2	0.185	0.248
Min F_y	Κόμβος: 9	LC: <i>ANEMOS X</i>				
	-5.54	-6.11	10.9	6.54	-0.0539	0.11
Max F_z	Κόμβος: 9	LC: <i>ULS04 CMB</i>				
	-5.98	13.9	20.9	15.7	-0.193	0.0834
Min F_z	Κόμβος: 7	LC: <i>ULS04 CMB</i>				
	-5.98	13.9	-20.9	-15.7	0.193	0.0835
Max M_x	Κόμβος: 9	LC: <i>ULS04 CMB</i>				
	-5.98	13.9	20.9	15.7	-0.193	0.0834
Min M_x	Κόμβος: 7	LC: <i>ULS04 CMB</i>				
	-5.98	13.9	-20.9	-15.7	0.193	0.0835
Max M_y	Κόμβος: 7	LC: <i>ULS05 CMB</i>				
	-0.466	23.2	-13.9	-15.7	0.225	-0.129
Min M_y	Κόμβος: 11	LC: <i>ULS05 CMB</i>				
	0.65	20.3	-13.3	-15	-0.215	0.136
Max M_z	Κόμβος: 1	LC: <i>ULS02 CMB</i>				
	-0.251	5.23	-5.33	-4.91	0.000571	0.348
Min M_z	Κόμβος: 5	LC: <i>ULS05 CMB</i>				
	0.208	8.48	-3.61	-3.1	-0.000291	-0.242

Περίληψη Δυνάμεων/Ροπών Ράβδων - Στατικές Φορτίσεις

Μονάδες: m, kN

	F_x	F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
Max F_x	Ράβδος: 3 23.4	LC: <i>ULS05 CMB</i> 13.7	0.188	8.11e-05	0.198	-15.5
Min F_x	Ράβδος: 16 -9.92	LC: <i>ULS09 CMB</i> 0.229	-0.0111	0.000378	0.0419	0.2
Max F_y	Ράβδος: 3 17.1	LC: <i>ULS04 CMB</i> 20.8	0.0816	-0.000141	0.00115	-15.6
Min F_y	Ράβδος: 4 17.1	LC: <i>ULS04 CMB</i> -20.8	0.0807	0.000141	0.000504	15.6
Max F_z	Ράβδος: 127 2.02	LC: <i>ULS09 CMB</i> -1.64	3.83	0.0239	-0.132	-0.225
Min F_z	Ράβδος: 79 2.02	LC: <i>ULS09 CMB</i> -1.63	-3.96	-0.0257	0.121	-0.23
Max M_x	Ράβδος: 65 9.2	LC: <i>ULS04 CMB</i> 0.195	-0.159	0.125	0.107	0.11
Min M_x	Ράβδος: 73 9.2	LC: <i>ULS04 CMB</i> 0.195	0.159	-0.125	-0.107	0.11
Max M_y	Ράβδος: 86 -0.196	LC: <i>ULS02 CMB</i> 0.837	-1.01	-0.0111	0.672	0.539
Min M_y	Ράβδος: 79 2.03	LC: <i>ULS09 CMB</i> -1.68	-3.96	-0.0257	-0.709	0.117
Max M_z	Ράβδος: 121 10.3	LC: <i>ULS05 CMB</i> -14.7	-3.12	0.0195	-0.54	15.7
Min M_z	Ράβδος: 3 17.1	LC: <i>ULS04 CMB</i> 20.8	0.0816	-0.000141	0.00115	-15.6

Περίληψη Μετατοπίσεων - Φασματικές Φορτίσεις

Μονάδες: mm, rad

Κόμβος	X	Y	Z	R _x	R _y	R _z
1	0	0	0	0	0	0
2	0.0786	0.000856	0.313	0.000119	0.000374	4.23e-05
3	0	0	0	0	0	0
4	0.0786	0.000856	0.314	0.000119	0.000374	4.23e-05
5	0	0	0	0	0	0
6	0.0701	0.00709	0.968	0.000408	0.000304	3.16e-05
7	0	0	0	0	0	0
8	0.0701	0.00709	0.968	0.000408	0.000304	3.16e-05
9	0	0	0	0	0	0
10	0.0712	0.00746	0.985	0.000426	0.000298	3.28e-05
11	0	0	0	0	0	0
12	0.0712	0.00746	0.985	0.000426	0.000298	3.28e-05
13	0	0	0	0	0	0
14	0.0855	0.003	0.83	0.000339	0.000347	4.17e-05
15	0	0	0	0	0	0
16	0.0855	0.003	0.83	0.000339	0.000347	4.17e-05
17	0	0	0	0	0	0
18	0.0911	0.000695	0.313	0.000113	0.000381	4.66e-05
19	0	0	0	0	0	0
20	0.0911	0.000695	0.313	0.000114	0.000381	4.66e-05
21	0.392	0.0828	0.3	0.000114	0.000528	6.24e-05
22	0.392	0.246	0.807	0.000343	0.000523	4.45e-05
23	0.39	0.309	0.965	0.000433	0.000567	2.4e-05
24	0.388	0.296	0.946	0.000414	0.000565	3.76e-05
25	0.387	0.0867	0.302	0.00012	0.000544	8.8e-05
26	0.122	0.0218	0.317	0.0001	0.000366	2.34e-05
27	0.117	0.0695	0.836	0.000328	0.000349	1.21e-05
28	0.111	0.092	0.989	0.000431	0.000334	1.37e-05
29	0.109	0.087	0.972	0.000408	0.00034	1.88e-05
30	0.113	0.0235	0.316	0.000109	0.000361	2.63e-05
31	0.437	0.0877	0.323	4.15e-05	0.000271	8.97e-05
32	0.438	0.336	0.83	0.000231	0.000271	7.41e-05
33	0.438	0.472	0.966	0.000361	0.000255	6.66e-05
34	0.438	0.439	0.955	0.000327	0.000257	8.16e-05
35	0.436	0.102	0.319	5.81e-05	0.000288	0.000145
36	0.503	0.101	0.317	4.96e-05	0.00016	0.000129
37	0.505	0.48	0.794	0.000225	0.000154	0.000132
38	0.505	0.725	0.908	0.000341	0.000164	0.00012
39	0.505	0.663	0.902	0.000313	0.000173	0.000133
40	0.503	0.13	0.311	6.26e-05	0.000167	0.000238
41	0.313	0.0701	0.307	5.92e-05	0.000217	0.000131
42	0.308	0.469	0.756	0.000173	0.000209	0.000156
43	0.295	0.767	0.853	0.000222	0.000261	0.000147
44	0.292	0.69	0.851	0.000212	0.000264	0.000155
45	0.298	0.109	0.299	6.15e-05	0.000222	0.000274
46	0.313	0.0702	0.307	5.92e-05	0.000217	0.000131
47	0.308	0.469	0.756	0.000173	0.000209	0.000156
48	0.295	0.767	0.853	0.000222	0.000261	0.000147

<i>Κόμβος</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>	<i>R_x</i>	<i>R_y</i>	<i>R_z</i>
49	0.292	0.69	0.851	0.000212	0.000264	0.000155
50	0.298	0.109	0.299	6.15e-05	0.000222	0.000274
51	0.503	0.101	0.317	4.96e-05	0.00016	0.000129
52	0.505	0.48	0.794	0.000225	0.000154	0.000132
53	0.505	0.726	0.908	0.000341	0.000164	0.00012
54	0.505	0.664	0.902	0.000313	0.000173	0.000133
55	0.503	0.13	0.311	6.26e-05	0.000167	0.000238
56	0.437	0.0878	0.323	4.15e-05	0.000271	8.97e-05
57	0.438	0.336	0.83	0.000231	0.000271	7.41e-05
58	0.438	0.472	0.966	0.000361	0.000255	6.66e-05
59	0.438	0.439	0.955	0.000328	0.000257	8.16e-05
60	0.436	0.102	0.319	5.81e-05	0.000288	0.000145
61	0.122	0.0218	0.317	0.0001	0.000366	2.34e-05
62	0.117	0.0695	0.836	0.000328	0.000349	1.21e-05
63	0.111	0.092	0.989	0.000431	0.000334	1.37e-05
64	0.109	0.087	0.972	0.000408	0.00034	1.88e-05
65	0.113	0.0235	0.316	0.000109	0.000361	2.63e-05
66	0.392	0.0828	0.3	0.000114	0.000528	6.24e-05
67	0.392	0.246	0.807	0.000343	0.000523	4.45e-05
68	0.39	0.309	0.965	0.000433	0.000567	2.4e-05
69	0.388	0.296	0.946	0.000414	0.000565	3.76e-05
70	0.387	0.0867	0.302	0.00012	0.000544	8.8e-05
71	0.259	0.734	0.843	0.000156	1.73e-06	0.000372
72	0.156	0.248	0.886	4.07e-05	5.7e-05	0.000227
73	0.257	0.657	0.841	0.000153	1.91e-06	0.000362
74	0.0338	0.00112	0.345	0.00032	5.73e-05	6.23e-06
75	0.156	0.248	0.886	4.07e-05	5.7e-05	0.000227
76	0.0338	0.00112	0.345	0.00032	5.73e-05	6.23e-06
77	0.274	0.0555	0.304	5.58e-05	1.5e-06	0.000769
78	0.267	0.437	0.748	0.000137	1.85e-06	0.000778
79	0.252	0.0955	0.296	5.43e-05	2.28e-06	0.000867

Περίληψη Αντιδράσεων - Φασματικές Φορτίσεις

Μονάδες: m, kN

Κόμβος	F_x	F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
1	0.031	0.208	0.397	0.658	0.00123	0.0584
3	0.0273	0.256	0.428	0.685	0.00121	0.0502
5	0.0273	0.256	0.427	0.685	0.00121	0.0502
7	2.4	3.35	1.6	2.38	0.0311	0.0551
9	2.4	3.35	1.6	2.38	0.0311	0.0552
11	2.33	3.41	1.67	2.46	0.0303	0.0578
13	2.33	3.41	1.67	2.46	0.0303	0.0578
15	0.0373	0.899	1.27	1.94	0.00112	0.0611
17	0.0373	0.899	1.27	1.94	0.00112	0.0612
19	0.031	0.208	0.397	0.658	0.00123	0.0584

Περίληψη Δυνάμεων/Ροπών Ράβδων - Φασματικές Φορτίσεις

Μονάδες: m, kN

Ράβδος	X	F_x	F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
1	0.000	0.256	0.428	0.0273	0.00121	0.0285	0.479
1	2.724	0.256	0.428	0.0273	0.00121	0.0502	0.685
2	0.000	0.256	0.427	0.0273	0.00121	0.0285	0.479
2	2.724	0.256	0.427	0.0273	0.00121	0.0502	0.685
3	0.000	2.12	1.58	0.0347	0.000984	0.0453	1.95
3	2.724	2.12	1.58	0.0347	0.000984	0.0533	2.35
4	0.000	2.12	1.58	0.0347	0.000984	0.0453	1.95
4	2.724	2.12	1.58	0.0347	0.000984	0.0533	2.35
5	0.000	2.23	1.65	0.0365	0.000963	0.0475	2.06
5	2.724	2.23	1.65	0.0365	0.000963	0.0558	2.43
6	0.000	2.23	1.65	0.0366	0.000963	0.0475	2.06
6	2.724	2.23	1.65	0.0366	0.000963	0.0558	2.43
7	0.000	0.899	1.27	0.0373	0.00112	0.0453	1.52
7	2.724	0.899	1.27	0.0373	0.00112	0.0612	1.94
8	0.000	0.899	1.27	0.0373	0.00112	0.0452	1.52
8	2.724	0.899	1.27	0.0373	0.00112	0.0611	1.94
9	0.000	0.208	0.397	0.031	0.00123	0.0299	0.424
9	2.724	0.208	0.397	0.031	0.00123	0.0584	0.658
10	0.000	0.208	0.397	0.031	0.00123	0.0299	0.424
10	2.724	0.208	0.397	0.031	0.00123	0.0584	0.658
11	0.000	0.1	0.00638	0.0198	9.59e-05	0.0484	0.0102
11	4.880	0.1	0.00638	0.0198	9.59e-05	0.0483	0.0219
12	0.000	0.166	0.00647	0.0167	4.83e-05	0.0403	0.0159
12	4.880	0.166	0.00647	0.0167	4.83e-05	0.0412	0.0176
13	0.000	0.17	0.0107	0.016	7.9e-05	0.039	0.0238
13	4.880	0.17	0.0107	0.016	7.9e-05	0.0389	0.0284
14	0.000	0.141	0.00616	0.0213	0.000111	0.0521	0.0246
14	4.880	0.141	0.00616	0.0213	0.000111	0.0516	0.0108
15	0.000	0.33	0.00541	0.0593	0.00996	0.146	0.0135
15	4.880	0.33	0.00541	0.0593	0.00996	0.143	0.013
16	0.000	0.82	0.00434	0.0414	0.00489	0.102	0.0113
16	4.880	0.82	0.00434	0.0414	0.00489	0.1	0.0102
17	0.000	0.144	0.00362	0.0331	0.00799	0.0805	0.00894
17	4.880	0.144	0.00362	0.0331	0.00799	0.0812	0.00877
18	0.000	0.521	0.00452	0.0604	0.0115	0.145	0.0105
18	4.880	0.521	0.00452	0.0604	0.0115	0.15	0.0116
19	0.000	0.26	0.00241	0.0144	9.16e-05	0.0354	0.00761
19	4.880	0.26	0.00241	0.0144	9.16e-05	0.0352	0.00542
20	0.000	0.479	0.00432	0.0106	5.83e-05	0.0259	0.00967
20	4.880	0.479	0.00432	0.0106	5.83e-05	0.0259	0.0116
21	0.000	0.191	0.00283	0.00885	0.000103	0.0215	0.00625
21	4.880	0.191	0.00283	0.00885	0.000103	0.0217	0.00767
22	0.000	0.23	0.00351	0.0151	0.000108	0.0366	0.011
22	4.880	0.23	0.00351	0.0151	0.000108	0.0369	0.00788
23	0.000	0.102	0.00476	0.0124	6.36e-05	0.0301	0.00621
23	4.880	0.102	0.00476	0.0124	6.36e-05	0.0303	0.0256

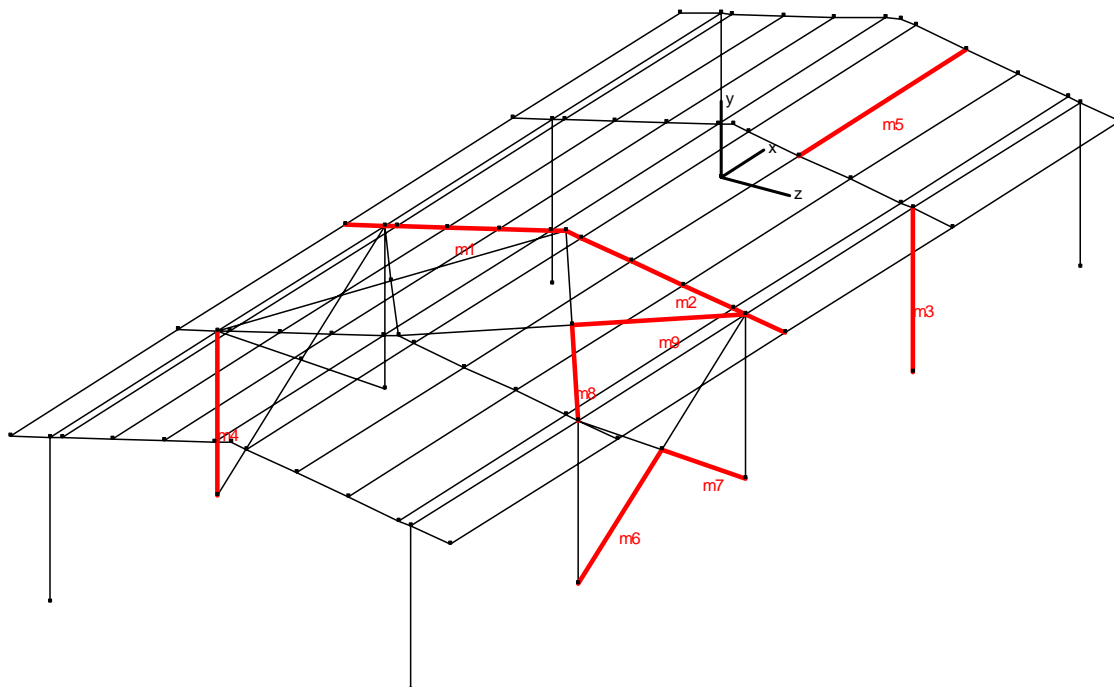
Ράβδος	X	F_x	F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
24	0.000	0.0737	0.0167	0.00838	8.22e-05	0.0206	0.0312
24	4.880	0.0737	0.0167	0.00838	8.22e-05	0.0203	0.0524
25	0.000	0.0534	0.0199	0.00679	0.000165	0.0165	0.0477
25	4.880	0.0534	0.0199	0.00679	0.000165	0.0166	0.05
26	0.000	0.107	0.011	0.013	8.42e-05	0.0315	0.0524
26	4.880	0.107	0.011	0.013	8.42e-05	0.032	0.00653
27	0.000	0.0943	0.00939	0.00876	6.23e-05	0.0214	0.00455
27	4.880	0.0943	0.00939	0.00876	6.23e-05	0.0214	0.0471
28	0.000	0.0421	0.0283	0.005	6.83e-05	0.012	0.0493
28	4.880	0.0421	0.0283	0.005	6.83e-05	0.0124	0.0936
29	0.000	0.0513	0.0385	0.00509	0.000135	0.0123	0.0951
29	4.880	0.0513	0.0385	0.00509	0.000135	0.0125	0.0939
30	0.000	0.106	0.0179	0.00936	8.14e-05	0.023	0.0898
30	4.880	0.106	0.0179	0.00936	8.14e-05	0.0227	0.00481
31	0.000	0.337	0.0145	0.0106	4.86e-05	0.0259	0.0192
31	4.880	0.337	0.0145	0.0106	4.86e-05	0.0257	0.0589
32	0.000	0.802	0.034	0.00732	2.32e-05	0.0172	0.0567
32	4.880	0.802	0.034	0.00732	2.32e-05	0.0185	0.116
33	0.000	0.214	0.048	0.00769	3.81e-05	0.0187	0.121
33	4.880	0.214	0.048	0.00769	3.81e-05	0.0188	0.114
34	0.000	0.338	0.0216	0.0116	5.7e-05	0.029	0.106
34	4.880	0.338	0.0216	0.0116	5.7e-05	0.0279	0.0196
35	0.000	0.337	0.0145	0.0106	4.86e-05	0.0259	0.0192
35	4.880	0.337	0.0145	0.0106	4.86e-05	0.0257	0.0589
36	0.000	0.802	0.034	0.00732	2.32e-05	0.0172	0.0567
36	4.880	0.802	0.034	0.00732	2.32e-05	0.0185	0.116
37	0.000	0.214	0.048	0.00769	3.81e-05	0.0187	0.121
37	4.880	0.214	0.048	0.00769	3.81e-05	0.0188	0.114
38	0.000	0.338	0.0216	0.0116	5.7e-05	0.029	0.106
38	4.880	0.338	0.0216	0.0116	5.7e-05	0.0279	0.0196
39	0.000	0.0943	0.0094	0.00876	6.23e-05	0.0214	0.00455
39	4.880	0.0943	0.0094	0.00876	6.23e-05	0.0214	0.0471
40	0.000	0.0421	0.0283	0.005	6.83e-05	0.012	0.0493
40	4.880	0.0421	0.0283	0.005	6.83e-05	0.0124	0.0936
41	0.000	0.0513	0.0385	0.00508	0.000135	0.0123	0.0951
41	4.880	0.0513	0.0385	0.00508	0.000135	0.0125	0.0939
42	0.000	0.106	0.0179	0.00936	8.14e-05	0.023	0.0898
42	4.880	0.106	0.0179	0.00936	8.14e-05	0.0227	0.00481
43	0.000	0.102	0.00476	0.0124	6.36e-05	0.0301	0.00621
43	4.880	0.102	0.00476	0.0124	6.36e-05	0.0303	0.0256
44	0.000	0.0737	0.0167	0.00838	8.22e-05	0.0206	0.0312
44	4.880	0.0737	0.0167	0.00838	8.22e-05	0.0203	0.0524
45	0.000	0.0534	0.0199	0.00679	0.000165	0.0165	0.0477
45	4.880	0.0534	0.0199	0.00679	0.000165	0.0166	0.05
46	0.000	0.107	0.011	0.013	8.42e-05	0.0315	0.0524
46	4.880	0.107	0.011	0.013	8.42e-05	0.032	0.00653
47	0.000	0.26	0.00241	0.0144	9.16e-05	0.0353	0.00761
47	4.880	0.26	0.00241	0.0144	9.16e-05	0.0352	0.00542
48	0.000	0.479	0.00432	0.0106	5.83e-05	0.0259	0.00967
48	4.880	0.479	0.00432	0.0106	5.83e-05	0.0259	0.0116
49	0.000	0.191	0.00283	0.00885	0.000103	0.0215	0.00625
49	4.880	0.191	0.00283	0.00885	0.000103	0.0217	0.00767
50	0.000	0.23	0.00351	0.0151	0.000108	0.0366	0.011
50	4.880	0.23	0.00351	0.0151	0.000108	0.0369	0.00788
51	0.000	0.33	0.00541	0.0593	0.00996	0.146	0.0135

Ράβδος	X	F_x	F_y	F_z	M_x	M_y	M_z
51	4.880	0.33	0.00541	0.0593	0.00996	0.143	0.013
52	0.000	0.82	0.00434	0.0414	0.00489	0.102	0.0113
52	4.880	0.82	0.00434	0.0414	0.00489	0.1	0.0102
53	0.000	0.144	0.00362	0.0331	0.00799	0.0805	0.00894
53	4.880	0.144	0.00362	0.0331	0.00799	0.0812	0.00877
54	0.000	0.521	0.00452	0.0604	0.0115	0.145	0.0105
54	4.880	0.521	0.00452	0.0604	0.0115	0.15	0.0116
55	0.000	0.1	0.00638	0.0198	9.59e-05	0.0484	0.0102
55	4.880	0.1	0.00638	0.0198	9.59e-05	0.0483	0.0219
56	0.000	0.166	0.00647	0.0167	4.83e-05	0.0403	0.0159
56	4.880	0.166	0.00647	0.0167	4.83e-05	0.0412	0.0176
57	0.000	0.17	0.0107	0.016	7.91e-05	0.039	0.0238
57	4.880	0.17	0.0107	0.016	7.91e-05	0.0389	0.0284
58	0.000	0.141	0.00616	0.0213	0.000111	0.0521	0.0246
58	4.880	0.141	0.00616	0.0213	0.000111	0.0516	0.0108
59	0.000	1.29	0.0353	0.00639	0.0123	0.00813	0.065
59	2.956	1.29	0.0353	0.00639	0.0123	0.0114	0.0403
60	0.000	1.19	0.0151	0.0172	0.00957	0.0114	0.0302
60	2.956	1.19	0.0151	0.0172	0.00957	0.0405	0.0212
61	0.000	1.18	0.0342	0.00654	0.013	0.00821	0.0622
61	2.956	1.18	0.0342	0.00654	0.013	0.0117	0.0398
62	0.000	1.3	0.0141	0.018	0.00907	0.0114	0.0288
62	2.956	1.3	0.0141	0.018	0.00907	0.0423	0.0193
63	0.000	2.72	0.00378	0.0441	0.0143	0.0844	0.0081
63	2.794	2.72	0.00378	0.0441	0.0143	0.0394	0.00247
64	0.000	2.64	0.00173	0.0241	0.0155	0.0429	0.00261
64	2.794	2.64	0.00173	0.0241	0.0155	0.0246	0.00231
65	0.000	2.64	0.00377	0.0465	0.0129	0.0406	0.00263
65	2.794	2.64	0.00377	0.0465	0.0129	0.0898	0.00794
66	0.000	2.72	0.00157	0.0248	0.0157	0.0256	0.00215
66	2.794	2.72	0.00157	0.0248	0.0157	0.0437	0.00236
67	0.000	1.29	0.0353	0.00639	0.0123	0.00813	0.065
67	2.956	1.29	0.0353	0.00639	0.0123	0.0114	0.0403
68	0.000	1.19	0.0151	0.0172	0.00957	0.0114	0.0302
68	2.956	1.19	0.0151	0.0172	0.00957	0.0405	0.0212
69	0.000	1.18	0.0342	0.00654	0.013	0.00822	0.0622
69	2.956	1.18	0.0342	0.00654	0.013	0.0117	0.0398
70	0.000	1.3	0.0141	0.018	0.00907	0.0114	0.0288
70	2.956	1.3	0.0141	0.018	0.00907	0.0423	0.0193
71	0.000	2.72	0.00378	0.0441	0.0143	0.0844	0.0081
71	2.794	2.72	0.00378	0.0441	0.0143	0.0394	0.00247
72	0.000	2.64	0.00173	0.0241	0.0155	0.0429	0.00261
72	2.794	2.64	0.00173	0.0241	0.0155	0.0246	0.00231
73	0.000	2.64	0.00377	0.0465	0.0129	0.0406	0.00263
73	2.794	2.64	0.00377	0.0465	0.0129	0.0898	0.00794
74	0.000	2.72	0.00157	0.0248	0.0157	0.0256	0.00215
74	2.794	2.72	0.00157	0.0248	0.0157	0.0437	0.00236
75	0.000	0.112	0.161	0.0184	0.0142	0.0697	0.0682
75	0.283	0.112	0.161	0.0184	0.0142	0.0748	0.112
76	0.000	0.188	0.152	0.252	0.000289	0.0936	0.112
76	0.949	0.188	0.152	0.252	0.000289	0.147	0.209
77	0.000	0.263	0.154	0.0839	0.000445	0.138	0.209
77	0.949	0.263	0.154	0.0839	0.000445	0.119	0.26
78	0.000	0.332	0.141	0.285	0.000471	0.141	0.26
78	0.949	0.332	0.141	0.285	0.000471	0.167	0.393

Ράβδος	X	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
79	0.000	0.397	0.125	0.147	0.00174	0.153	0.393
79	0.210	0.397	0.125	0.147	0.00174	0.174	0.419
80	0.000	0.0803	0.0108	0.379	0.00056	0.234	0.00801
80	0.739	0.0803	0.0108	0.379	0.00056	0.0495	9.56e-05
81	0.000	0.112	0.16	0.0184	0.0142	0.0697	0.0682
81	0.283	0.112	0.16	0.0184	0.0142	0.0748	0.112
82	0.000	0.188	0.152	0.252	0.000289	0.0936	0.112
82	0.949	0.188	0.152	0.252	0.000289	0.147	0.209
83	0.000	0.263	0.155	0.0839	0.000445	0.138	0.209
83	0.949	0.263	0.155	0.0839	0.000445	0.119	0.26
84	0.000	0.332	0.141	0.285	0.000471	0.141	0.26
84	0.949	0.332	0.141	0.285	0.000471	0.167	0.393
85	0.000	0.398	0.125	0.147	0.00174	0.153	0.393
85	0.210	0.398	0.125	0.147	0.00174	0.174	0.42
86	0.000	0.0803	0.0108	0.379	0.00056	0.234	0.00801
86	0.739	0.0803	0.0108	0.379	0.00056	0.0495	9.55e-05
87	0.000	0.342	0.408	0.0219	0.0136	0.0674	0.562
87	0.283	0.342	0.408	0.0219	0.0136	0.0736	0.677
88	0.000	0.563	0.531	0.28	0.000197	0.107	0.677
88	0.949	0.563	0.531	0.28	0.000197	0.16	0.765
89	0.000	0.783	0.678	0.097	0.000347	0.142	0.765
89	0.949	0.783	0.678	0.097	0.000347	0.119	0.671
90	0.000	1	0.716	0.311	0.000374	0.156	0.671
90	0.949	1	0.716	0.311	0.000374	0.167	1.34
91	0.000	1.22	0.679	0.394	0.0015	0.144	1.34
91	0.210	1.22	0.679	0.394	0.0015	0.196	1.49
92	0.000	0.219	0.0796	0.507	0.000386	0.289	0.0588
92	0.739	0.219	0.0796	0.507	0.000386	0.0902	0.000111
93	0.000	0.342	0.408	0.0219	0.0136	0.0674	0.562
93	0.283	0.342	0.408	0.0219	0.0136	0.0736	0.677
94	0.000	0.563	0.531	0.28	0.000197	0.107	0.677
94	0.949	0.563	0.531	0.28	0.000197	0.16	0.765
95	0.000	0.783	0.678	0.097	0.000347	0.142	0.765
95	0.949	0.783	0.678	0.097	0.000347	0.119	0.671
96	0.000	1	0.716	0.311	0.000374	0.156	0.671
96	0.949	1	0.716	0.311	0.000374	0.167	1.34
97	0.000	1.22	0.679	0.394	0.0015	0.144	1.35
97	0.210	1.22	0.679	0.394	0.0015	0.196	1.49
98	0.000	0.219	0.0796	0.507	0.000387	0.289	0.0588
98	0.739	0.219	0.0796	0.507	0.000387	0.0902	0.000118
99	0.000	0.491	0.591	1.03	0.00798	0.334	1.02
99	0.283	0.491	0.591	1.03	0.00798	0.0661	1.11
100	0.000	0.712	0.802	0.267	0.00026	0.0985	1.11
100	0.949	0.712	0.802	0.267	0.00026	0.16	1.04
101	0.000	0.942	1	0.0918	0.000619	0.14	1.04
101	0.949	0.942	1	0.0918	0.000619	0.119	0.827
102	0.000	1.18	1.06	0.276	0.000379	0.15	0.827
102	0.949	1.18	1.06	0.276	0.000379	0.132	1.82
103	0.000	1.43	1.01	0.668	0.0012	0.113	1.82
103	0.210	1.43	1.01	0.668	0.0012	0.239	2.03
104	0.000	0.284	0.135	0.563	0.000473	0.34	0.0994
104	0.739	0.284	0.135	0.563	0.000473	0.0813	0.000111
105	0.000	0.491	0.591	1.03	0.00798	0.334	1.02
105	0.283	0.491	0.591	1.03	0.00798	0.0661	1.11
106	0.000	0.711	0.802	0.267	0.00026	0.0985	1.11

<i>Ράβδος</i>	<i>X</i>	<i>F_x</i>	<i>F_y</i>	<i>F_z</i>	<i>M_x</i>	<i>M_y</i>	<i>M_z</i>
106	0.949	0.711	0.802	0.267	0.00026	0.16	1.04
107	0.000	0.942	1	0.0918	0.000619	0.14	1.04
107	0.949	0.942	1	0.0918	0.000619	0.119	0.827
108	0.000	1.18	1.06	0.276	0.000379	0.15	0.827
108	0.949	1.18	1.06	0.276	0.000379	0.132	1.82
109	0.000	1.43	1.01	0.668	0.0012	0.113	1.82
109	0.210	1.43	1.01	0.668	0.0012	0.239	2.03
110	0.000	0.284	0.135	0.563	0.000473	0.34	0.0994
110	0.739	0.284	0.135	0.563	0.000473	0.0813	0.000121
111	0.000	0.594	0.592	0.983	0.00799	0.324	0.918
111	0.283	0.594	0.592	0.983	0.00799	0.0741	1.01
112	0.000	0.808	0.75	0.286	0.000333	0.108	1.01
112	0.949	0.808	0.75	0.286	0.000333	0.167	0.972
113	0.000	1.03	0.928	0.1	0.00064	0.148	0.972
113	0.949	1.03	0.928	0.1	0.00064	0.12	0.808
114	0.000	1.26	0.98	0.297	0.00043	0.157	0.808
114	0.949	1.26	0.98	0.297	0.00043	0.146	1.72
115	0.000	1.49	0.936	0.661	0.00123	0.116	1.72
115	0.210	1.49	0.936	0.661	0.00123	0.237	1.92
116	0.000	0.268	0.123	0.598	0.000615	0.353	0.0911
116	0.739	0.268	0.123	0.598	0.000615	0.0927	0.000191
117	0.000	0.594	0.592	0.983	0.00799	0.324	0.918
117	0.283	0.594	0.592	0.983	0.00799	0.0741	1.01
118	0.000	0.807	0.75	0.286	0.000333	0.108	1.01
118	0.949	0.807	0.75	0.286	0.000333	0.167	0.971
119	0.000	1.03	0.928	0.1	0.00064	0.148	0.972
119	0.949	1.03	0.928	0.1	0.00064	0.12	0.808
120	0.000	1.26	0.98	0.297	0.00043	0.157	0.808
120	0.949	1.26	0.98	0.297	0.00043	0.146	1.72
121	0.000	1.49	0.936	0.661	0.00123	0.116	1.72
121	0.210	1.49	0.936	0.661	0.00123	0.237	1.92
122	0.000	0.268	0.123	0.598	0.000615	0.353	0.0911
122	0.739	0.268	0.123	0.598	0.000615	0.0927	0.000199
123	0.000	0.113	0.157	0.0195	0.0143	0.0701	0.121
123	0.283	0.113	0.157	0.0195	0.0143	0.0755	0.165
124	0.000	0.189	0.17	0.26	0.000452	0.0956	0.165
124	0.949	0.189	0.17	0.26	0.000452	0.154	0.238
125	0.000	0.267	0.191	0.0833	0.000493	0.145	0.238
125	0.949	0.267	0.191	0.0833	0.000493	0.12	0.257
126	0.000	0.343	0.187	0.296	0.00065	0.145	0.257
126	0.949	0.343	0.187	0.296	0.00065	0.169	0.435
127	0.000	0.415	0.172	0.258	0.00178	0.152	0.435
127	0.210	0.415	0.172	0.258	0.00178	0.203	0.471
128	0.000	0.0772	0.0147	0.417	0.000603	0.26	0.0109
128	0.739	0.0772	0.0147	0.417	0.000603	0.0527	0.000113
129	0.000	0.113	0.157	0.0196	0.0143	0.0701	0.121
129	0.283	0.113	0.157	0.0196	0.0143	0.0755	0.165
130	0.000	0.189	0.17	0.26	0.000452	0.0956	0.164
130	0.949	0.189	0.17	0.26	0.000452	0.154	0.238
131	0.000	0.267	0.191	0.0833	0.000493	0.145	0.238
131	0.949	0.267	0.191	0.0833	0.000493	0.12	0.257
132	0.000	0.343	0.187	0.296	0.00065	0.145	0.257
132	0.949	0.343	0.187	0.296	0.00065	0.169	0.435
133	0.000	0.415	0.172	0.258	0.00178	0.152	0.435
133	0.210	0.415	0.172	0.258	0.00178	0.203	0.471

<i>Πάβδος</i>	<i>X</i>	<i>F_x</i>	<i>F_y</i>	<i>F_z</i>	<i>M_x</i>	<i>M_y</i>	<i>M_z</i>
134	0.000	0.0772	0.0147	0.417	0.000603	0.26	0.0109
134	0.739	0.0772	0.0147	0.417	0.000603	0.0527	0.000111



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ : INSTANT - Copyright C.C.S. AE
 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ : ENV 1993.1.1
 ΜΟΝΑΔΕΣ : [m] [kN] [deg]

Επί μέρους συντελεστές ασφαλείας: ENV 1993.1.1
 $\gamma_{m0} = 1.100$, γ_{m1} τάξης 4 = 1.100, γ_{m1} λυγισμού = 1.100, $\gamma_{m2} = 1.250$, $\gamma_{mw} = 1.250$

Πίνακας αποτελεσμάτων

Μέλος	Π.Φ	Τάξη	-----Ελεγχος Διατομής-----				Μέλους	-----Στρ/κός Λυγισμός-----			
			K+A+Δ(y,z)	Εφεκ.	Διατμ.Y	Διατμ.Z		Κα+Θλ	Κα+Θλ	Κα+Εφ	UF
m1	15	1	0.077	0.013	0.074	0.004	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000
m2	17	1	0.102	0.015	0.074	0.002	0.329	0.000	0.000	0.000	0.000
m3	16	1	0.094	0.000	0.127	0.000	0.336	0.370	0.000	0.000	0.000
m4	16	1	0.089	0.000	0.127	0.000	0.325	0.360	0.000	0.000	0.000
m5	15	1	0.019	0.001	0.026	0.000	0.000	0.000	0.343	0.000	0.000
m6	30	1	0.006	0.000	0.002	0.001	0.043	0.000	0.000	0.000	0.000
m7	16	1	0.039	0.000	0.002	0.002	0.096	0.000	0.000	0.000	0.000
m8	17	1	0.010	0.000	0.005	0.000	0.117	0.000	0.000	0.000	0.000
m9	17	1	0.010	0.000	0.005	0.000	0.112	0.000	0.000	0.000	0.000

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ : INSTANT - Copyright C.C.S. AE
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ : ENV 1993.1.1
ΜΟΝΑΔΕΣ : [m] [kN] [deg]

Επί μέρους συντελεστής ασφαλείας:ENV 1993.1.1
γm0 = 1.100, γm1 τάξης 4 = 1.100, γm1 λυγιτούρου = 1.100, γm2 = 1.250, γmw = 1.250

Μέλος 1 : m1

Δεδομένα

Μήκος : = 4.08
Ποιότητα : = S 235
Διατομή : = IPE200
Iy = 0.0000, Iz = 0.0000
W_{el.y} = 0.0000, W_{el.z} = 0.0002
W_{pl.y} = 0.0000, W_{pl.z} = 0.0002
A = 0.0029, A_{v.y} = 0.0014, A_{v.z} = 0.0017

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Περίπτωση φόρτισης: ULS01

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Y	Διατρ.Z
0.000	1	0.008	-	0.024	0.170	0.053	0.007	0.002
0.028	1	0.008	-	0.023	0.169	0.052	0.007	0.002
0.057	1	0.008	-	0.022	0.169	0.050	0.007	0.002
0.085	1	0.008	-	0.020	0.168	0.049	0.007	0.002
0.113	1	0.008	-	0.019	0.167	0.047	0.007	0.002
0.142	1	0.008	-	0.018	0.167	0.045	0.007	0.002
0.170	1	0.008	-	0.016	0.166	0.044	0.007	0.002
0.198	1	0.008	-	0.015	0.165	0.042	0.007	0.002
0.227	1	0.008	-	0.014	0.164	0.041	0.007	0.002
0.255	1	0.008	-	0.013	0.164	0.039	0.007	0.002
0.283	1	0.008	-	0.011	0.163	0.038	0.007	0.002
0.283	1	0.008	-	0.010	0.163	0.037	0.016	0.001
0.378	1	0.008	-	0.009	0.157	0.033	0.016	0.001
0.473	1	0.008	-	0.007	0.151	0.030	0.017	0.001
0.568	1	0.008	-	0.006	0.146	0.027	0.017	0.001
0.663	1	0.008	-	0.005	0.140	0.024	0.017	0.001
0.758	1	0.008	-	0.004	0.134	0.022	0.017	0.001
0.853	1	0.008	-	0.002	0.128	0.019	0.017	0.001
0.947	1	0.008	-	0.001	0.122	0.016	0.017	0.001
1.042	1	0.008	-	0.000	0.116	0.014	0.018	0.001
1.137	1	0.008	-	0.001	0.110	0.013	0.018	0.001
1.232	1	0.008	-	0.003	0.103	0.013	0.018	0.001
1.232	1	0.007	-	0.003	0.103	0.013	0.027	0.000
1.327	1	0.007	-	0.003	0.094	0.011	0.027	0.000
1.422	1	0.007	-	0.002	0.085	0.010	0.027	0.000
1.517	1	0.007	-	0.002	0.075	0.008	0.027	0.000
1.611	1	0.007	-	0.002	0.066	0.006	0.027	0.000
1.706	1	0.007	-	0.002	0.056	0.005	0.028	0.000
1.801	1	0.007	-	0.002	0.046	0.004	0.028	0.000
1.896	1	0.007	-	0.001	0.037	0.003	0.028	0.000
1.991	1	0.007	-	0.001	0.027	0.002	0.028	0.000
2.086	1	0.007	-	0.001	0.017	0.001	0.028	0.000
2.181	1	0.007	-	0.001	0.007	0.001	0.028	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.181	1	0.007	-	0.001	0.007	0.001	0.037	0.001
2.276	1	0.007	-	0.000	0.006	0.000	0.037	0.001
2.370	1	0.007	-	0.001	0.019	0.001	0.037	0.001
2.465	1	0.007	-	0.002	0.032	0.003	0.038	0.001
2.560	1	0.007	-	0.003	0.045	0.005	0.038	0.001
2.655	1	0.007	-	0.005	0.058	0.008	0.038	0.001
2.750	1	0.007	-	0.006	0.071	0.011	0.038	0.001
2.845	1	0.007	-	0.007	0.084	0.014	0.038	0.001
2.940	1	0.006	-	0.008	0.098	0.018	0.038	0.001
3.034	1	0.006	-	0.009	0.111	0.022	0.039	0.001
3.129	1	0.006	-	0.010	0.125	0.026	0.039	0.001
3.129	1	0.006	-	0.011	0.125	0.027	0.047	0.004
3.150	1	0.006	-	0.009	0.128	0.026	0.047	0.004
3.171	1	0.006	-	0.008	0.132	0.025	0.047	0.004
3.192	1	0.006	-	0.006	0.136	0.024	0.047	0.004
3.213	1	0.006	-	0.004	0.139	0.023	0.047	0.004
3.234	1	0.006	-	0.002	0.143	0.023	0.047	0.004
3.255	1	0.006	-	0.000	0.146	0.022	0.047	0.004
3.276	1	0.006	-	0.002	0.150	0.024	0.048	0.004
3.297	1	0.006	-	0.003	0.154	0.027	0.048	0.004
3.318	1	0.006	-	0.005	0.157	0.030	0.048	0.004
3.339	1	0.006	-	0.007	0.161	0.033	0.048	0.004
3.339	1	0.001	-	0.022	0.024	0.023	0.010	0.001
3.413	1	0.001	-	0.020	0.022	0.020	0.009	0.001
3.487	1	0.001	-	0.017	0.019	0.018	0.009	0.001
3.561	1	0.001	-	0.015	0.017	0.015	0.009	0.001
3.634	1	0.001	-	0.013	0.014	0.013	0.009	0.001
3.708	1	0.001	-	0.010	0.012	0.010	0.009	0.001
3.782	1	0.001	-	0.008	0.009	0.008	0.009	0.001
3.856	1	0.000	-	0.006	0.007	0.006	0.009	0.001
3.930	1	0.000	-	0.003	0.005	0.003	0.009	0.001
4.004	1	0.000	-	0.001	0.002	0.001	0.008	0.001
4.078	1	0.000	-	0.002	0.000	0.002	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κόμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = -0.230, Mz.sd = -8.015, N.sd = -5.056
Vy.sd = -1.156, Vz.sd = 0.427
Κόμψη+Αξονική+Διάτρηση = 0.170
Vy.sd / Vy.rd = 0.007
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμούς

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδ.άστ. Λυγνρ. < 0.4)
Αδ.άστατη Λυγνρότητα = 0.391 (S5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS02

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Y	Διατρ.Z
0.000	1	-	0.007	0.021	0.075	0.026	0.010	0.001
0.028	1	-	0.007	0.020	0.076	0.026	0.010	0.001
0.057	1	-	0.007	0.020	0.077	0.026	0.010	0.001
0.085	1	-	0.007	0.020	0.078	0.026	0.010	0.001
0.113	1	-	0.007	0.019	0.079	0.026	0.010	0.001
0.142	1	-	0.007	0.019	0.080	0.026	0.010	0.001
0.170	1	-	0.007	0.019	0.081	0.025	0.010	0.001
0.198	1	-	0.007	0.018	0.082	0.025	0.010	0.001
0.227	1	-	0.007	0.018	0.083	0.025	0.010	0.001
0.255	1	-	0.007	0.018	0.084	0.025	0.010	0.001
0.283	1	-	0.007	0.017	0.085	0.025	0.009	0.001
0.283	1	-	0.007	0.015	0.085	0.023	0.001	0.001
0.378	1	-	0.007	0.013	0.085	0.021	0.000	0.001
0.473	1	-	0.007	0.011	0.086	0.019	0.000	0.001
0.568	1	-	0.007	0.009	0.086	0.017	0.000	0.001
0.663	1	-	0.007	0.008	0.086	0.015	0.000	0.001
0.758	1	-	0.007	0.006	0.085	0.013	0.000	0.001
0.853	1	-	0.007	0.004	0.085	0.011	0.000	0.001
0.947	1	-	0.007	0.002	0.085	0.009	0.001	0.001
1.042	1	-	0.007	0.000	0.085	0.008	0.001	0.001
1.137	1	-	0.007	0.002	0.085	0.009	0.001	0.001
1.232	1	-	0.007	0.004	0.084	0.011	0.001	0.001
1.232	1	-	0.008	0.005	0.084	0.012	0.010	0.000
1.327	1	-	0.008	0.004	0.081	0.011	0.010	0.000
1.422	1	-	0.008	0.003	0.077	0.009	0.010	0.000
1.517	1	-	0.008	0.003	0.074	0.008	0.010	0.000
1.611	1	-	0.008	0.002	0.070	0.007	0.011	0.000
1.706	1	-	0.008	0.002	0.066	0.006	0.011	0.000
1.801	1	-	0.008	0.001	0.063	0.005	0.011	0.000
1.896	1	-	0.008	0.001	0.059	0.004	0.011	0.000
1.991	1	-	0.008	0.000	0.055	0.003	0.011	0.000
2.086	1	-	0.008	0.000	0.051	0.003	0.011	0.000
2.181	1	-	0.008	0.001	0.047	0.003	0.011	0.000
2.181	1	-	0.008	0.000	0.047	0.002	0.020	0.000
2.276	1	-	0.008	0.001	0.040	0.002	0.020	0.000
2.370	1	-	0.008	0.001	0.033	0.002	0.020	0.000
2.465	1	-	0.008	0.001	0.026	0.002	0.021	0.000
2.560	1	-	0.008	0.002	0.019	0.002	0.021	0.000
2.655	1	-	0.008	0.002	0.011	0.002	0.021	0.000
2.750	1	-	0.008	0.003	0.004	0.003	0.021	0.000
2.845	1	-	0.008	0.003	0.003	0.003	0.021	0.000
2.940	1	-	0.008	0.003	0.011	0.003	0.021	0.000
3.034	1	-	0.008	0.004	0.018	0.004	0.022	0.000
3.129	1	-	0.008	0.004	0.026	0.005	0.022	0.000
3.129	1	-	0.009	0.004	0.026	0.005	0.030	0.002
3.150	1	-	0.009	0.003	0.028	0.004	0.030	0.002
3.171	1	-	0.009	0.002	0.030	0.003	0.030	0.002
3.192	1	-	0.009	0.001	0.033	0.002	0.030	0.002
3.213	1	-	0.009	0.000	0.035	0.002	0.030	0.002
3.234	1	-	0.009	0.002	0.037	0.003	0.030	0.002
3.255	1	-	0.009	0.003	0.040	0.004	0.030	0.002
3.276	1	-	0.009	0.004	0.042	0.006	0.031	0.002
3.297	1	-	0.009	0.005	0.044	0.007	0.031	0.002
3.318	1	-	0.009	0.006	0.047	0.008	0.031	0.002
3.339	1	-	0.009	0.007	0.049	0.010	0.031	0.002
3.339	1	0.001	-	0.004	0.024	0.005	0.010	0.000
3.413	1	0.001	-	0.004	0.022	0.004	0.010	0.000
3.487	1	0.001	-	0.003	0.019	0.004	0.009	0.000
3.561	1	0.001	-	0.003	0.017	0.003	0.009	0.000
3.634	1	0.001	-	0.003	0.014	0.002	0.009	0.000
3.708	1	0.000	-	0.002	0.012	0.002	0.009	0.000

0.255	1	-	0.009	0.008	0.168	0.036	0.005	0.004
0.283	1	-	0.009	0.006	0.169	0.034	0.005	0.004
0.283	1	-	0.010	0.005	0.169	0.033	0.014	0.000
0.378	1	-	0.010	0.004	0.164	0.031	0.014	0.000
0.473	1	-	0.010	0.003	0.159	0.029	0.014	0.000
0.568	1	-	0.010	0.003	0.154	0.027	0.014	0.000
0.663	1	-	0.010	0.002	0.149	0.024	0.014	0.000
0.758	1	-	0.010	0.001	0.144	0.022	0.015	0.000
0.853	1	-	0.010	0.001	0.139	0.020	0.015	0.000
0.947	1	-	0.010	0.000	0.134	0.018	0.015	0.000
1.042	1	-	0.010	0.000	0.129	0.017	0.015	0.000
1.137	1	-	0.010	0.001	0.124	0.016	0.015	0.000
1.232	1	-	0.010	0.002	0.118	0.016	0.015	0.000
1.232	1	-	0.011	0.002	0.116	0.016	0.034	0.000
1.327	1	-	0.011	0.002	0.106	0.013	0.034	0.000
1.422	1	-	0.011	0.001	0.095	0.010	0.034	0.000
1.517	1	-	0.011	0.001	0.083	0.008	0.034	0.000
1.611	1	-	0.011	0.001	0.071	0.006	0.035	0.000
1.706	1	-	0.011	0.001	0.059	0.004	0.035	0.000
1.801	1	-	0.011	0.000	0.046	0.002	0.035	0.000
1.896	1	-	0.011	0.000	0.034	0.001	0.035	0.000
1.991	1	-	0.011	0.000	0.022	0.001	0.035	0.000
2.086	1	-	0.011	0.000	0.010	0.001	0.035	0.000
2.181	1	-	0.011	0.001	0.003	0.001	0.036	0.000
2.181	1	-	0.013	0.000	0.003	0.000	0.054	0.000
2.276	1	-	0.012	0.000	0.021	0.001	0.054	0.000
2.370	1	-	0.012	0.000	0.040	0.002	0.054	0.000
2.465	1	-	0.012	0.000	0.059	0.003	0.054	0.000
2.560	1	-	0.012	0.000	0.078	0.006	0.054	0.000
2.655	1	-	0.012	0.000	0.097	0.010	0.054	0.000
2.750	1	-	0.012	0.000	0.116	0.014	0.055	0.000
2.845	1	-	0.012	0.000	0.135	0.018	0.055	0.000
2.940	1	-	0.012	0.000	0.154	0.024	0.055	0.000
3.034	1	-	0.012	0.001	0.173	0.030	0.055	0.000
3.129	1	-	0.012	0.001	0.192	0.038	0.055	0.000
3.129	1	-	0.013	0.001	0.192	0.038	0.073	0.004
3.150	1	-	0.013	0.000	0.198	0.040	0.073	0.004
3.171	1	-	0.013	0.002	0.203	0.043	0.073	0.004
3.192	1	-	0.013	0.004	0.209	0.047	0.073	0.004
3.213	1	-	0.013	0.005	0.215	0.051	0.073	0.004
3.234	1	-	0.013	0.007	0.220	0.055	0.073	0.004
3.255	1	-	0.013	0.009	0.226	0.060	0.073	0.004
3.276	1	-	0.013	0.010	0.232	0.064	0.073	0.004
3.297	1	-	0.013	0.012	0.237	0.068	0.074	0.004
3.318	1	-	0.013	0.013	0.243	0.072	0.074	0.004
3.339	1	-	0.013	0.015	0.249	0.077	0.074	0.004
3.339	1	0.001	-	0.002	0.050	0.004	0.019	0.000
3.413	1	0.001	-	0.002	0.045	0.004	0.019	0.000
3.487	1	0.001	-	0.002	0.040	0.003	0.019	0.000
3.561	1	0.001	-	0.001	0.034	0.003	0.019	0.000
3.634	1	0.001	-	0.001	0.029	0.002	0.018	0.000
3.708	1	0.001	-	0.001	0.024	0.002	0.018	0.000
3.782	1	0.001	-	0.001	0.019	0.001	0.018	0.000
3.856	1	0.001	-	0.000	0.015	0.001	0.018	0.000
3.930	1	0.001	-	0.000	0.010	0.000	0.018	0.000
4.004	1	0.001	-	0.000	0.005	0.000	0.018	0.000
4.078	1	0.001	-	0.000	0.000	0.000	0.018	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.143, Mz.sd = 11.715, N.sd = 7.970
Vy.sd = -12.721, Vz.sd = -0.734
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.249
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vy.sd / Vy.rd = 0.074
Vz.sd / Vz.rd = 0.004
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.143, Mz.sd = 11.715, N.sd = 7.970 Τάξη = 1
Bm,y = 1.854 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.259 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Epín. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epín. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.337
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.977 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.278
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός λυγ. (Αδ.άστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγρότητα = 0.391 (ε5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS04

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+az)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.003	-	0.021	0.230	0.073	0.003	0.002
0.028	1	0.003	-	0.019	0.230	0.072	0.003	0.002
0.057	1	0.003	-	0.018	0.229	0.071	0.003	0.002
0.085	1	0.003	-	0.017	0.229	0.069	0.003	0.002
0.113	1	0.003	-	0.015	0.229	0.068	0.003	0.002
0.142	1	0.003	-	0.014	0.229	0.066	0.003	0.002
0.170	1	0.003	-	0.013	0.228	0.065	0.003	0.002
0.198	1	0.003	-	0.012	0.228	0.064	0.003	0.002
0.227	1	0.003	-	0.010	0.228	0.062	0.003	0.002
0.255	1	0.003	-	0.009	0.227	0.061	0.003	0.002
0.283	1	0.003	-	0.008	0.227	0.059	0.003	0.002
0.283	1	0.002	-	0.007	0.227	0.058	0.021	0.000
0.378	1	0.002	-	0.006	0.219	0.054	0.022	0.000
0.473	1	0.002	-	0.005	0.212	0.050	0.022	0.000
0.568	1	0.002	-	0.004	0.204	0.046	0.022	0.000
0.663	1	0.002	-	0.003	0.197	0.042	0.022	0.000
0.758	1	0.002	-	0.002	0.189	0.038	0.022	0.000
0.853	1	0.002	-	0.002	0.181	0.034	0.022	0.000
0.947	1	0.002	-	0.001	0.173	0.031	0.022	0.000
1.042	1	0.002	-	0.000	0.166	0.028	0.023	0.000
1.137	1	0.002	-	0.001	0.158	0.026	0.023	0.000
1.232	1	0.002	-	0.002	0.150	0.024	0.023	0.000
1.232	1	0.001	-	0.002	0.150	0.025	0.041	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.327	1	0.001	-	0.002	0.136	0.020	0.041	0.000
1.422	1	0.001	-	0.002	0.121	0.017	0.041	0.000
1.517	1	0.001	-	0.002	0.107	0.013	0.041	0.000
1.611	1	0.001	-	0.002	0.093	0.010	0.041	0.000
1.706	1	0.001	-	0.001	0.078	0.008	0.041	0.000
1.801	1	0.001	-	0.001	0.064	0.005	0.042	0.000
1.896	1	0.001	-	0.001	0.049	0.003	0.042	0.000
1.991	1	0.001	-	0.001	0.035	0.002	0.042	0.000
2.086	1	0.001	-	0.001	0.020	0.001	0.042	0.000
2.181	1	0.001	-	0.001	0.005	0.001	0.042	0.000
2.181	1	0.001	0.000	0.001	0.005	0.001	0.060	0.001
2.276	1	-	0.000	0.000	0.015	0.000	0.060	0.001
2.370	1	-	0.000	0.001	0.036	0.002	0.060	0.001
2.465	1	-	0.000	0.002	0.057	0.005	0.060	0.001
2.560	1	-	0.000	0.003	0.078	0.009	0.060	0.001
2.655	1	-	0.000	0.004	0.099	0.014	0.060	0.001
2.750	1	-	0.000	0.005	0.120	0.019	0.061	0.001
2.845	1	-	0.000	0.006	0.141	0.026	0.061	0.001
2.940	1	-	0.000	0.007	0.162	0.034	0.061	0.001
3.034	1	-	0.000	0.008	0.183	0.042	0.061	0.001
3.129	1	-	0.000	0.009	0.205	0.051	0.061	0.001
3.129	1	0.001	0.010	0.205	0.052	0.078	0.002	0.000
3.150	1	-	0.001	0.009	0.211	0.053	0.078	0.002
3.171	1	-	0.001	0.008	0.217	0.055	0.078	0.002
3.192	1	-	0.001	0.007	0.223	0.056	0.078	0.002
3.213	1	-	0.001	0.006	0.229	0.058	0.078	0.002
3.234	1	-	0.001	0.005	0.235	0.060	0.078	0.002
3.255	1	-	0.001	0.004	0.241	0.062	0.078	0.002
3.276	1	-	0.001	0.003	0.247	0.064	0.078	0.002
3.297	1	-	0.001	0.002	0.253	0.066	0.078	0.002
3.318	1	-	0.001	0.001	0.259	0.068	0.078	0.002
3.339	1	-	0.001	0.000	0.265	0.070	0.079	0.002
3.339	1	0.001	-	0.021	0.047	0.023	0.018	0.001
3.413	1	0.001	-	0.019	0.042	0.021	0.018	0.001
3.487	1	0.001	-	0.016	0.037	0.018	0.018	0.001
3.561	1	0.001	-	0.014	0.033	0.015	0.018	0.001
3.634	1	0.001	-	0.012	0.028	0.013	0.017	0.001
3.708	1	0.001	-	0.010	0.023	0.010	0.017	0.001
3.782	1	0.001	-	0.007	0.018	0.008	0.017	0.001
3.856	1	0.001	-	0.005	0.014	0.005	0.017	0.001
3.930	1	0.001	-	0.003	0.009	0.003	0.017	0.001
4.004	1	0.001	-	0.001	0.005	0.001	0.017	0.001
4.078	1	0.001	-	0.002	0.000	0.002	0.017	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.003, Mz.sd = 12.478, N.sd = 0.761
Vy.sd = -13.572, Vz.sd = 0.471
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.265
Vy.sd / Vy.rd = 0.079
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟ

2.560	1	-	0.014	0.002	0.021	0.002	0.045	0.000
2.655	1	-	0.014	0.002	0.036	0.003	0.045	0.000
2.750	1	-	0.014	0.002	0.052	0.005	0.045	0.000
2.845	1	-	0.014	0.003	0.068	0.007	0.045	0.000
2.940	1	-	0.014	0.003	0.084	0.010	0.046	0.000
3.034	1	-	0.014	0.003	0.100	0.013	0.046	0.000
3.129	1	-	0.014	0.004	0.116	0.017	0.046	0.000
3.129	1	-	0.015	0.003	0.116	0.017	0.063	0.001
3.150	1	-	0.015	0.003	0.120	0.017	0.063	0.001
3.171	1	-	0.015	0.003	0.125	0.018	0.063	0.001
3.192	1	-	0.015	0.002	0.130	0.019	0.063	0.001
3.213	1	-	0.015	0.002	0.135	0.020	0.063	0.001
3.234	1	-	0.015	0.001	0.140	0.021	0.063	0.001
3.255	1	-	0.015	0.001	0.145	0.022	0.063	0.001
3.276	1	-	0.015	0.001	0.149	0.023	0.063	0.001
3.297	1	-	0.015	0.000	0.154	0.024	0.063	0.001
3.318	1	-	0.015	0.000	0.159	0.025	0.063	0.001
3.339	1	-	0.015	0.000	0.164	0.027	0.063	0.001
3.339	1	0.001	-	0.005	0.047	0.007	0.018	0.000
3.413	1	0.001	-	0.004	0.042	0.006	0.018	0.000
3.487	1	0.001	-	0.004	0.037	0.005	0.018	0.000
3.561	1	0.001	-	0.003	0.033	0.004	0.018	0.000
3.634	1	0.001	-	0.003	0.028	0.003	0.018	0.000
3.708	1	0.001	-	0.002	0.023	0.003	0.017	0.000
3.782	1	0.001	-	0.002	0.018	0.002	0.017	0.000
3.856	1	0.001	-	0.001	0.014	0.001	0.017	0.000
3.930	1	0.001	-	0.001	0.009	0.001	0.017	0.000
4.004	1	0.001	-	0.000	0.005	0.000	0.017	0.000
4.078	1	0.001	-	0.001	0.000	0.001	0.017	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.004, Mz.sd = 7.728, N.sd = 8.897
Vy.sd = -10.931, Vz.sd = 0.171
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.164
Vy.sd / Vy.rd = 0.063
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλ[ψη] [§5.5.4]
My.sd = -0.109, Mz.sd = -7.398, N.sd = 6.906 Τάξη = 1
Bm,y = 2.002 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.209 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα λ = 0.301
Αξιάστατη λυγνρότητα γ = 0.451
Καμπύλη λυγισμού α (E[πιπ. XY] = α
Καμπύλη λυγισμού γ (E[πιπ. XZ] = γ
Μήκος λυγισμού, γ (E[πιπ.δο XY] = 0.949
Μήκος λυγισμού, α (E[πιπ.δο XZ] = 2.337
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.905
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.181
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αξ[όστ. λυγνρ. < 0.4)
Αξιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS06

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Α+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z	
0.000	1	0.007	-	0.025	0.162	0.051	0.006	0.002
0.028	1	0.007	-	0.024	0.161	0.050	0.006	0.002
0.057	1	0.007	-	0.022	0.161	0.048	0.006	0.002
0.085	1	0.007	-	0.021	0.160	0.047	0.006	0.002
0.113	1	0.007	-	0.020	0.159	0.045	0.006	0.002
0.142	1	0.007	-	0.018	0.159	0.043	0.006	0.002
0.170	1	0.007	-	0.017	0.158	0.042	0.006	0.002
0.198	1	0.007	-	0.015	0.157	0.040	0.006	0.002
0.227	1	0.007	-	0.014	0.157	0.039	0.006	0.002
0.255	1	0.007	-	0.013	0.156	0.037	0.006	0.002
0.283	1	0.007	-	0.011	0.156	0.035	0.006	0.002
0.283	1	0.007	-	0.010	0.156	0.034	0.015	0.001
0.378	1	0.007	-	0.009	0.150	0.031	0.016	0.001
0.473	1	0.006	-	0.007	0.145	0.028	0.016	0.001
0.568	1	0.006	-	0.006	0.139	0.025	0.016	0.001
0.663	1	0.006	-	0.005	0.134	0.023	0.016	0.001
0.758	1	0.006	-	0.004	0.128	0.020	0.016	0.001
0.853	1	0.006	-	0.002	0.122	0.017	0.016	0.001
0.947	1	0.006	-	0.001	0.117	0.015	0.016	0.001
1.042	1	0.006	-	0.000	0.111	0.012	0.017	0.001
1.137	1	0.006	-	0.001	0.105	0.012	0.017	0.001
1.232	1	0.006	-	0.003	0.099	0.013	0.017	0.001
1.232	1	0.006	-	0.003	0.099	0.013	0.026	0.000
1.327	1	0.006	-	0.003	0.090	0.011	0.026	0.000
1.422	1	0.006	-	0.002	0.081	0.009	0.026	0.000
1.517	1	0.006	-	0.002	0.072	0.007	0.026	0.000
1.611	1	0.006	-	0.002	0.063	0.006	0.027	0.000
1.706	1	0.006	-	0.002	0.054	0.005	0.027	0.000
1.801	1	0.006	-	0.001	0.044	0.003	0.027	0.000
1.896	1	0.006	-	0.001	0.035	0.002	0.027	0.000
1.991	1	0.006	-	0.001	0.025	0.002	0.027	0.000
2.086	1	0.006	-	0.001	0.016	0.001	0.027	0.000
2.181	1	0.006	-	0.001	0.006	0.001	0.027	0.000
2.181	1	0.005	-	0.001	0.006	0.001	0.036	0.000
2.276	1	0.005	-	0.000	0.006	0.000	0.036	0.000
2.370	1	0.005	-	0.001	0.019	0.001	0.037	0.000
2.465	1	0.005	-	0.002	0.032	0.003	0.037	0.000
2.560	1	0.005	-	0.003	0.044	0.005	0.037	0.000
2.655	1	0.005	-	0.004	0.057	0.007	0.037	0.000
2.750	1	0.005	-	0.005	0.070	0.010	0.037	0.000
2.845	1	0.005	-	0.006	0.083	0.013	0.037	0.000
2.940	1	0.005	-	0.007	0.096	0.016	0.037	0.000
3.034	1	0.005	-	0.008	0.109	0.019	0.038	0.000
3.129	1	0.005	-	0.009	0.122	0.024	0.038	0.000
3.129	1	0.005	-	0.010	0.122	0.025	0.046	0.003
3.150	1	0.005	-	0.009	0.126	0.024	0.046	0.003
3.171	1	0.005	-	0.007	0.129	0.024	0.046	0.003
3.192	1	0.005	-	0.005	0.133	0.023	0.046	0.003
3.213	1	0.005	-	0.004	0.136	0.023	0.046	0.003
3.234	1	0.005	-	0.002	0.140	0.022	0.046	0.003
3.255	1	0.005	-	0.001	0.144	0.021	0.047	0.003

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

3.276	1	0.005	-	0.001	0.147	0.022	0.047	0.003
3.297	1	0.005	-	0.002	0.151	0.025	0.047	0.003
3.318	1	0.005	-	0.004	0.154	0.028	0.047	0.003
3.339	1	0.005	-	0.005	0.158	0.030	0.047	0.003
3.339	1	0.001	-	0.020	0.024	0.021	0.010	0.001
3.413	1	0.001	-	0.018	0.022	0.018	0.009	0.001
3.487	1	0.001	-	0.016	0.019	0.016	0.009	0.001
3.561	1	0.001	-	0.014	0.017	0.014	0.009	0.001
3.634	1	0.001	-	0.011	0.014	0.012	0.009	0.001
3.708	1	0.001	-	0.009	0.012	0.009	0.009	0.001
3.782	1	0.001	-	0.007	0.009	0.007	0.009	0.001
3.856	1	0.000	-	0.005	0.007	0.005	0.009	0.001
3.930	1	0.000	-	0.003	0.005	0.003	0.009	0.001
4.004	1	0.000	-	0.001	0.002	0.001	0.008	0.001
4.078	1	0.000	-	0.001	0.000	0.001	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.240, Mz.sd = -7.626, N.sd = -4.299
Vy.sd = -1.000, Vz.sd = 0.472
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.162
Vy.sd / Vy.rd = 0.006
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
ΕΛάγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αξ[όστ. λυγνρ. < 0.4)
Αξιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS07

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Δ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z	
0.000	1	-	0.006	0.022	0.076	0.028	0.009	0.001
0.028	1	-	0.006	0.022	0.077	0.028	0.009	0.001
0.057	1	-	0.006	0.021	0.078	0.027	0.009	0.001
0.085	1	-	0.006	0.021	0.079	0.027	0.009	0.001
0.113	1	-	0.006	0.020	0.080	0.026	0.009	0.001
0.142	1	-	0.006	0.019	0.081	0.026	0.009	0.001
0.170	1	-	0.006	0.019	0.082	0.026	0.009	0.001
0.198	1	-	0.006	0.018	0.083	0.025	0.009	0.001
0.227	1	-	0.006	0.018	0.084	0.025	0.009	0.001
0.255	1	-	0.006	0.017	0.085	0.024	0.009	0.001
0.283	1	-	0.006	0.017	0.086	0.024	0.009	0.001
0.283	1	-	0.007	0.015	0.086	0.022	0.000	0.001
0.378	1	-	0.007	0.013	0.086	0.020	0.000	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.473	1	-	0.007	0.011	0.085	0.018	0.001	0.001
0.568	1	-	0.007	0.009	0.085	0.016	0.001	0.001
0.663	1	-	0.007	0.007	0.085	0.014	0.001	0.001
0.758	1	-	0.007	0.005	0.085	0.012	0.001	0.001
0.853	1	-	0.007	0.003	0.084	0.011	0.001	0.001
0.947	1	-	0.007	0.004	0.084	0.009	0.001	0.001
1.042	1	-	0.007	0.000	0.083	0.007	0.001	0.001
1.137	1	-	0.007	0.002	0.083	0.009	0.002	0.001
1.232	1	-	0.007	0.004	0.082	0.011	0.002	0.001
1.232	1	-	0.007	0.004	0.082	0.011	0.011	0.000
1.327	1	-	0.007	0.007	0.078	0.011	0.011	0.000
1.422	1	-	0.007	0.003	0.075	0.009	0.011	0.000
1.517	1	-	0.007	0.003	0.071	0.008	0.011	0.000
1.611	1	-	0.007	0.002	0.067	0.007	0.011	0.000
1.706	1	-	0.007	0.002	0.063	0.006	0.011	0.000
1.801	1	-	0.007	0.001	0.059	0.005	0.012	0.000
1.896	1	-	0.008	0.005	0.055	0.004	0.011	0.000
1.991	1	-	0.008	0.000	0.051	0.003	0.012	0.000
2.086	1	-	0.008	0.000	0.047	0.003	0.012	0.000
2.181	1	-	0.008	0.001	0.042	0.003	0.012	0.000
2.181	1	-	0.008	0.000	0.042	0.002	0.021	0.000
2.276	1	-	0.008	0.001	0.035	0.002	0.021	0.000
2.370	1	-	0.008	0.002	0.028	0.002	0.021	0.000
2.465	1	-	0.008	0.001	0.020	0.002	0.021	0.000
2.560	1	-	0.008	0.002	0.013	0.002	0.022	0.000
2.655	1	-	0.008	0.002	0.005	0.002	0.022	0.000
2.750	1	-	0.008	0.002	0.002	0.002	0.022	0.000
2.845	1	-	0.008	0.010	0.010	0.003	0.021	0.000
2.940	1	-	0.008	0.003	0.018	0.003	0.022	0.000
3.034	1	-	0.008	0.003	0.025	0.004	0.022	0.000
3.129	1	-	0.008	0.004	0.033	0.005	0.022	0.000
3.129	1	-	0.009	0.003	0.033	0.005	0.031	0.002
3.150	1	-	0.009	0.003	0.036	0.004	0.031	0.002
3.171	1	-	0.009	0.003	0.038	0.002	0.031	0.002
3.192	1	-	0.009	0.001	0.040	0.002	0.031	0.002
3.213	1	-	0.009	0.000	0.043	0.002	0.031	0.002
3.234	1	-	0.009	0.001	0.045	0.003	0.031	0.002
3.255	1	-	0.009	0.002	0.048	0.004	0.031	0.002
3.276	1	-	0.009	0.003	0.050	0.003	0.031	0.002
3.297	1	-	0.009	0.005	0.052	0.006	0.031	0.002
3.318	1	-	0.009	0.005	0.055	0.008	0.031	0.002
3.339	1	-	0.009	0.005	0.057	0.009	0.031	0.002
3.339	1	0.001	-	0.004	0.024	0.004	0.010	0.000
3.413	1	0.001	-	0.003	0.022	0.004	0.010	0.000
3.487	1	0.003	-	0.003	0.019	0.003	0.009	0.000
3.561	1	0.001	-	0.003	0.017	0.003	0.009	0.000
3.634	1	0.001	-	0.002	0.014	0.002	0.009	0.000
3.708	1	0.001	-	0.002	0.012	0.002	0.009	0.000
3.782	1	0.000	-	0.001	0.009	0.001	0.009	0.000
3.856	1	0.000	-	0.001	0.007	0.001	0.009	0.000
3.930	1	0.000	-	0.001	0.005	0.000	0.009	0.000
4.004	1	0.000	-	0.000	0.002	0.000	0.009	0.000
4.078	1	0.000	-	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.158, Mz.sd = -4.038, N.sd = 3.858 Τάξη = 1
Bm,y = 1.278 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.176 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.135
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 0.283
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.337
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.977 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.109
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (65.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS08

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Δ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.009	-	0.015	0.147	0.037	0.007	0.001
0.028	1	0.009	-	0.014	0.147	0.036	0.007	0.001
0.057	1	0.009	-	0.014	0.146	0.035	0.007	0.001
0.085	1	0.009	-	0.013	0.145	0.034	0.007	0.001
0.113	1	0.009	-	0.013	0.144	0.033	0.007	0.001
0.142	1	0.009	-	0.012	0.144	0.033	0.007	0.001
0.170	1	0.009	-	0.011	0.143	0.032	0.008	0.001
0.198	1	0.009	-	0.011	0.142	0.031	0.008	0.001
0.227	1	0.009	-	0.010	0.141	0.030	0.008	0.001
0.255	1	0.009	-	0.010	0.140	0.029	0.008	0.001
0.283	1	0.009	-	0.009	0.140	0.029	0.008	0.001
0.283	1	0.009	-	0.008	0.140	0.027	0.014	0.000
0.378	1	0.009	-	0.007	0.135	0.025	0.015	0.000
0.473	1	0.009	-	0.006	0.129	0.023	0.015	0.000
0.568	1	0.009	-	0.005	0.124	0.020	0.015	0.000
0.663	1	0.009	-	0.004	0.119	0.018	0.015	0.000
0.758	1	0.009	-	0.003	0.114	0.016	0.015	0.000
0.853	1	0.009	-	0.002	0.109	0.014	0.015	0.000
0.947	1	0.009	-	0.001	0.103	0.012	0.015	0.000
1.042	1	0.009	-	0.000	0.098	0.010	0.015	0.000
1.137	1	0.009	-	0.001	0.093	0.010	0.016	0.000
1.232	1	0.009	-	0.002	0.087	0.010	0.016	0.000
1.232	1	0.009	-	0.002	0.087	0.010	0.022	0.000
1.327	1	0.009	-	0.002	0.080	0.008	0.022	0.000
1.422	1	0.009	-	0.002	0.072	0.007	0.023	0.000
1.517	1	0.009	-	0.002	0.064	0.006	0.023	0.000
1.611	1	0.008	-	0.002	0.056	0.005	0.023	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.706	1	0.008	-	0.001	0.048	0.004	0.023	0.000
1.801	1	0.008	-	0.001	0.040	0.003	0.023	0.000
1.896	1	0.008	-	0.001	0.032	0.002	0.023	0.000
1.991	1	0.008	-	0.001	0.024	0.002	0.023	0.000
2.086	1	0.008	-	0.001	0.016	0.001	0.023	0.000
2.181	1	0.008	-	0.001	0.008	0.001	0.023	0.000
2.181	1	0.008	-	0.001	0.008	0.001	0.030	0.001
2.276	1	0.008	-	0.000	0.003	0.000	0.030	0.001
2.370	1	0.008	-	0.001	0.013	0.001	0.030	0.001
2.465	1	0.008	-	0.002	0.024	0.003	0.030	0.001
2.560	1	0.008	-	0.003	0.034	0.005	0.030	0.001
2.655	1	0.008	-	0.005	0.045	0.007	0.031	0.001
2.750	1	0.008	-	0.006	0.056	0.009	0.031	0.001
2.845	1	0.008	-	0.007	0.066	0.011	0.031	0.001
2.940	1	0.008	-	0.008	0.077	0.014	0.031	0.001
3.034	1	0.008	-	0.009	0.088	0.017	0.031	0.001
3.129	1	0.008	-	0.011	0.099	0.020	0.031	0.001
3.129	1	0.008	-	0.012	0.099	0.021	0.037	0.005
3.150	1	0.008	-	0.009	0.101	0.020	0.037	0.005
3.171	1	0.008	-	0.007	0.104	0.018	0.037	0.005
3.192	1	0.008	-	0.005	0.107	0.017	0.038	0.005
3.213	1	0.008	-	0.003	0.110	0.015	0.038	0.005
3.234	1	0.008	-	0.001	0.113	0.014	0.038	0.005
3.255	1	0.008	-	0.001	0.116	0.014	0.038	0.005
3.276	1	0.008	-	0.003	0.119	0.017	0.038	0.005
3.297	1	0.008	-	0.005	0.122	0.020	0.038	0.005
3.318	1	0.008	-	0.007	0.125	0.023	0.038	0.005
3.339	1	0.008	-	0.009	0.127	0.026	0.038	0.005
3.339	1	0.000	-	0.022	0.018	0.022	0.007	0.001
3.413	1	0.000	-	0.019	0.016	0.020	0.007	0.001
3.487	1	0.000	-	0.017	0.014	0.017	0.007	0.001
3.561	1	0.000	-	0.015	0.012	0.015	0.007	0.001
3.634	1	0.000	-	0.012	0.010	0.013	0.007	0.001
3.708	1	0.000	-	0.010	0.009	0.010	0.007	0.001
3.782	1	0.000	-	0.008	0.007	0.008	0.007	0.001
3.856	1	0.000	-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.001
3.930	1	0.000	-	0.003	0.003	0.003	0.006	0.001
4.004	1	0.000	-	0.001	0.002	0.001	0.006	0.001
4.078	1	0.000	-	0.002	0.000	0.002	0.006	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.143, Mz.sd = -6.946, N.sd = -5.709
Vy.sd = -1.260, Vz.sd = 0.200
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.147
Vy.sd / Vy.rd = 0.007
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (65.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS09

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Δ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.005	0.012	0.052	0.014	0.009	0.001
0.028	1	-	0.005	0.012	0.053	0.015	0.009	0.001
0.057	1	-	0.005	0.012	0.054	0.015	0.009	0.001
0.085	1	-	0.005	0.013	0.055	0.016	0.009	0.001
0.113	1	-	0.005	0.013	0.056	0.016	0.009	0.001
0.142	1	-	0.005	0.013	0.057	0.017	0.009	0.001
0.170	1	-	0.005	0.014	0.058	0.017	0.009	0.001
0.198	1	-	0.005	0.014	0.059	0.018	0.009	0.001
0.227	1	-	0.005	0.014	0.060	0.018	0.009	0.001
0.255	1	-	0.005	0.015	0.061	0.018	0.009	0.001
0.283	1	-	0.005	0.015	0.062	0.019	0.009	0.001
0.283	1	-	0.006	0.013	0.062	0.017	0.002	0.001
0.378	1	-	0.006	0.012	0.063	0.016	0.002	0.001
0.473	1	-	0.006	0.010	0.064	0.014	0.002	0.001
0.568	1	-	0.006	0.008	0.064	0.012	0.002	0.001
0.663	1	-	0.006	0.007	0.065	0.011	0.002	0.001
0.758	1	-	0.006	0.005	0.066	0.009	0.002	0.001
0.853	1	-	0.006	0.003	0.066	0.008	0.002	0.001
0.947	1	-	0.006	0.001	0.067	0.006	0.002	0.001
1.042	1	-	0.006	0.000	0.067	0.005	0.001	0.001
1.137	1	-	0.006	0.002	0.068	0.006	0.001	0.001
1.232	1	-	0.006	0.004	0.068	0.008	0.001	0.001
1.232	1	-	0.006	0.004	0.068	0.009	0.005	0.000
1.327	1	-	0.006	0.003	0.066	0.008	0.005	0.000
1.422	1	-	0.006	0.003	0.064	0.007	0.006	0.000
1.517	1	-	0.006	0.002	0.064	0.006	0.006	0.000
1.611	1	-	0.006	0.002	0.060	0.006	0.006	0.000
1.706	1	-	0.006	0.002	0.058	0.005	0.006	0.000
1.801	1	-	0.006	0.001	0.056	0.004	0.006	0.000
1.896	1	-	0.006	0.001	0.054	0.004	0.006	0.000
1.991	1	-	0.006	0.000	0.052	0.003	0.006	0.000
2.086	1	-	0.006	0.000	0.050	0.003	0.006	0.000
2.181	1	-	0.006	0.001	0.048	0.003	0.007	0.000
2.181	1	-	0.007	0.000	0.048	0.002	0.013	0.000
2.276	1	-	0.007	0.000	0.043	0.002	0.013	0.000
2.370	1	-	0.007	0.001	0.038	0.002	0.013	0.000
2.465	1	-	0.007	0.001	0.034	0.002	0.013	0.000
2.560	1	-	0.007	0.002	0.029	0.003	0.013	0.000
2.655	1	-	0.007	0.002	0.025	0.003	0.014	0.000
2.750	1	-	0.007	0.003	0.020	0.003	0.014	0.000
2.845	1	-	0.007	0.003	0.015	0.003	0.014	0.000
2.940	1	-	0.007	0.003	0.010	0.004	0.014	0.000
3.034	1	-	0.007	0.004	0.005	0.004	0.014	0.000
3.129	1	-	0.007	0.004	0.000	0.004	0.014	0.000
3.129	1	-	0.007	0.004	0.000	0.004	0.020	0.003
3.150	1	-	0.007	0.003	0.001	0.003	0.020	0.003
3.171	1	-	0.007	0.001	0.003	0.001	0.021	0.003
3.192	1	-	0.007	0.000	0.004	0.000	0.021	0.003
3.213	1	-	0.007	0.001	0.006	0.001	0.021	0.003
3.234	1	-	0.007	0.003	0.007	0.003	0.021	0.003
3.255	1	-	0.007	0.004	0.009	0.004	0.021	0.003
3.276	1	-	0.007	0.005	0.011	0.006	0.021	0.003
3.297	1	-	0.007	0.007	0.012	0.007	0.021	0.003
3.318	1	-	0.007	0.008	0.014	0.008	0.021	0.003
3.339	1	-	0.007	0.010	0.015	0.010	0.021	0.003

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268,

0.085	1	0.008	-	0.014	0.137	0.033	0.006	0.001
0.113	1	0.008	-	0.013	0.136	0.032	0.007	0.001
0.142	1	0.008	-	0.012	0.136	0.031	0.007	0.001
0.170	1	0.008	-	0.012	0.135	0.030	0.007	0.001
0.198	1	0.008	-	0.011	0.134	0.029	0.007	0.001
0.227	1	0.008	-	0.010	0.134	0.028	0.007	0.001
0.255	1	0.008	-	0.010	0.133	0.027	0.007	0.001
0.283	1	0.008	-	0.009	0.132	0.026	0.007	0.001
0.283	1	0.008	-	0.008	0.132	0.025	0.014	0.000
0.378	1	0.008	-	0.007	0.128	0.023	0.014	0.000
0.473	1	0.008	-	0.006	0.123	0.021	0.014	0.000
0.568	1	0.008	-	0.005	0.118	0.019	0.014	0.000
0.663	1	0.008	-	0.004	0.113	0.017	0.014	0.000
0.758	1	0.008	-	0.003	0.108	0.015	0.014	0.000
0.853	1	0.008	-	0.002	0.103	0.013	0.014	0.000
0.947	1	0.008	-	0.001	0.098	0.011	0.014	0.000
1.042	1	0.008	-	0.000	0.093	0.009	0.014	0.000
1.137	1	0.008	-	0.001	0.088	0.009	0.015	0.000
1.232	1	0.008	-	0.002	0.083	0.009	0.015	0.000
1.232	1	0.007	-	0.002	0.083	0.009	0.029	0.000
1.327	1	0.007	-	0.002	0.076	0.008	0.021	0.000
1.422	1	0.007	-	0.002	0.068	0.006	0.022	0.000
1.517	1	0.007	-	0.002	0.061	0.005	0.022	0.000
1.611	1	0.007	-	0.002	0.053	0.004	0.022	0.000
1.706	1	0.007	-	0.001	0.046	0.003	0.022	0.000
1.801	1	0.007	-	0.001	0.038	0.003	0.022	0.000
1.896	1	0.007	-	0.001	0.030	0.002	0.022	0.000
1.991	1	0.007	-	0.001	0.022	0.001	0.022	0.000
2.086	1	0.007	-	0.001	0.015	0.001	0.022	0.000
2.181	1	0.007	-	0.001	0.007	0.001	0.023	0.000
2.181	1	0.007	-	0.001	0.007	0.001	0.029	0.000
2.276	1	0.007	-	0.000	0.003	0.000	0.029	0.001
2.370	1	0.007	-	0.001	0.013	0.001	0.029	0.001
2.465	1	0.007	-	0.002	0.024	0.003	0.029	0.001
2.560	1	0.007	-	0.003	0.034	0.004	0.029	0.001
2.655	1	0.007	-	0.004	0.044	0.006	0.030	0.001
2.750	1	0.007	-	0.005	0.054	0.008	0.030	0.001
2.845	1	0.007	-	0.006	0.065	0.010	0.030	0.001
2.940	1	0.007	-	0.007	0.075	0.013	0.030	0.001
3.034	1	0.007	-	0.008	0.086	0.016	0.030	0.001
3.129	1	0.007	-	0.009	0.096	0.019	0.030	0.001
3.129	1	0.006	-	0.010	0.096	0.020	0.037	0.004
3.150	1	0.006	-	0.009	0.099	0.018	0.037	0.004
3.171	1	0.006	-	0.007	0.102	0.017	0.037	0.004
3.192	1	0.006	-	0.005	0.105	0.016	0.037	0.004
3.213	1	0.006	-	0.003	0.107	0.015	0.037	0.004
3.234	1	0.006	-	0.001	0.110	0.013	0.037	0.004
3.255	1	0.006	-	0.001	0.113	0.013	0.037	0.004
3.276	1	0.006	-	0.002	0.116	0.016	0.037	0.004
3.297	1	0.006	-	0.004	0.119	0.018	0.037	0.004
3.318	1	0.006	-	0.006	0.121	0.021	0.037	0.004
3.339	1	0.006	-	0.008	0.124	0.023	0.037	0.004
3.339	1	0.000	-	0.020	0.018	0.020	0.007	0.004
3.413	1	0.000	-	0.018	0.016	0.018	0.007	0.001
3.487	1	0.000	-	0.015	0.014	0.016	0.007	0.001
3.561	1	0.000	-	0.013	0.012	0.014	0.007	0.001
3.634	1	0.000	-	0.011	0.011	0.011	0.007	0.001
3.708	1	0.000	-	0.009	0.009	0.009	0.007	0.001
3.782	1	0.000	-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.001
3.856	1	0.000	-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.001
3.930	1	0.000	-	0.003	0.003	0.003	0.006	0.001
4.004	1	0.000	-	0.001	0.002	0.001	0.006	0.001
4.078	1	0.000	-	0.001	0.000	0.001	0.006	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.153, Mz.sd = -6.557, N.sd = -4.952
Vy.sd = -1.105, Vz.sd = 0.245
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.139
Vy.sd / Vy.rd = 0.006
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδ.άστ. Λυγρη. < 0.4)
Αδίστατη Λυγρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS11

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.005	0.013	0.054	0.016	0.009	0.000
0.028	1	-	0.005	0.013	0.055	0.016	0.009	0.000
0.057	1	-	0.005	0.013	0.055	0.016	0.009	0.000
0.085	1	-	0.005	0.013	0.056	0.017	0.008	0.000
0.113	1	-	0.005	0.014	0.057	0.017	0.008	0.000
0.142	1	-	0.005	0.014	0.058	0.017	0.008	0.000
0.170	1	-	0.005	0.014	0.059	0.017	0.008	0.000
0.198	1	-	0.005	0.014	0.060	0.017	0.008	0.000
0.227	1	-	0.005	0.014	0.061	0.018	0.008	0.000
0.255	1	-	0.005	0.014	0.062	0.018	0.008	0.000
0.283	1	-	0.005	0.014	0.062	0.018	0.008	0.000
0.283	1	-	0.006	0.013	0.062	0.016	0.002	0.001
0.378	1	-	0.006	0.011	0.063	0.015	0.001	0.001
0.473	1	-	0.006	0.009	0.063	0.013	0.001	0.001
0.568	1	-	0.006	0.008	0.064	0.012	0.001	0.001
0.663	1	-	0.006	0.006	0.064	0.010	0.001	0.001
0.758	1	-	0.006	0.005	0.065	0.009	0.001	0.001
0.853	1	-	0.006	0.003	0.065	0.007	0.001	0.001
0.947	1	-	0.006	0.001	0.065	0.006	0.001	0.001
1.042	1	-	0.006	0.000	0.066	0.005	0.001	0.001
1.137	1	-	0.006	0.002	0.066	0.006	0.001	0.001
1.232	1	-	0.006	0.003	0.066	0.008	0.000	0.001
1.232	1	-	0.006	0.004	0.066	0.008	0.006	0.000
1.327	1	-	0.006	0.003	0.064	0.007	0.006	0.000
1.422	1	-	0.006	0.003	0.062	0.007	0.006	0.000
1.517	1	-	0.006	0.002	0.059	0.006	0.006	0.000
1.611	1	-	0.006	0.002	0.057	0.005	0.007	0.000
1.706	1	-	0.006	0.001	0.055	0.004	0.007	0.000
1.801	1	-	0.006	0.001	0.053	0.004	0.007	0.000
1.896	1	-	0.006	0.001	0.050	0.003	0.007	0.000
1.991	1	-	0.006	0.000	0.048	0.002	0.007	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.086	1	-	0.006	0.000	0.045	0.002	0.007	0.000
2.181	1	-	0.006	0.001	0.043	0.003	0.007	0.000
2.181	1	-	0.007	0.000	0.043	0.002	0.014	0.000
2.276	1	-	0.007	0.000	0.038	0.002	0.014	0.000
2.370	1	-	0.007	0.001	0.033	0.002	0.014	0.000
2.465	1	-	0.007	0.001	0.028	0.002	0.014	0.000
2.560	1	-	0.007	0.002	0.023	0.002	0.014	0.000
2.655	1	-	0.007	0.002	0.018	0.002	0.014	0.000
2.750	1	-	0.007	0.002	0.013	0.002	0.014	0.000
2.845	1	-	0.007	0.003	0.008	0.003	0.015	0.000
2.940	1	-	0.007	0.003	0.003	0.003	0.015	0.000
3.034	1	-	0.007	0.003	0.002	0.003	0.015	0.000
3.129	1	-	0.007	0.004	0.007	0.004	0.015	0.000
3.129	1	-	0.007	0.004	0.007	0.004	0.021	0.003
3.150	1	-	0.007	0.003	0.009	0.003	0.021	0.003
3.171	1	-	0.007	0.001	0.010	0.001	0.021	0.003
3.192	1	-	0.007	0.000	0.012	0.000	0.021	0.003
3.213	1	-	0.007	0.001	0.014	0.001	0.021	0.003
3.234	1	-	0.007	0.002	0.015	0.002	0.021	0.003
3.255	1	-	0.007	0.003	0.017	0.004	0.021	0.003
3.276	1	-	0.007	0.004	0.019	0.005	0.021	0.003
3.297	1	-	0.007	0.006	0.020	0.006	0.021	0.003
3.318	1	-	0.007	0.007	0.022	0.007	0.021	0.003
3.339	1	-	0.007	0.008	0.023	0.008	0.021	0.003
3.339	1	0.000	-	0.004	0.018	0.004	0.007	0.000
3.413	1	0.000	-	0.003	0.016	0.003	0.007	0.000
3.487	1	0.000	-	0.003	0.014	0.003	0.007	0.000
3.561	1	0.000	-	0.002	0.012	0.003	0.007	0.000
3.634	1	0.000	-	0.002	0.011	0.002	0.007	0.000
3.708	1	0.000	-	0.002	0.009	0.002	0.007	0.000
3.782	1	0.000	-	0.001	0.007	0.001	0.007	0.000
3.856	1	0.000	-	0.001	0.005	0.001	0.006	0.000
3.930	1	0.000	-	0.000	0.003	0.000	0.006	0.000
4.004	1	0.000	-	0.000	0.002	0.000	0.006	0.000
4.078	1	0.000	-	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

3.150	1	-	0.008	0.013	0.135	0.031	0.029	0.001
3.171	1	-	0.008	0.014	0.138	0.032	0.029	0.001
3.192	1	-	0.008	0.014	0.141	0.034	0.029	0.001
3.213	1	-	0.008	0.014	0.144	0.035	0.029	0.001
3.234	1	-	0.008	0.015	0.147	0.036	0.029	0.001
3.255	1	-	0.008	0.015	0.150	0.038	0.029	0.001
3.276	1	-	0.008	0.016	0.154	0.039	0.029	0.001
3.297	1	-	0.008	0.016	0.157	0.041	0.029	0.001
3.318	1	-	0.008	0.017	0.160	0.042	0.029	0.001
3.339	1	-	0.008	0.017	0.163	0.044	0.030	0.001
3.339	1	0.000	-	0.037	0.025	0.037	0.010	0.003
3.413	1	0.000	-	0.034	0.023	0.034	0.010	0.003
3.487	1	0.000	-	0.031	0.020	0.031	0.010	0.003
3.561	1	0.000	-	0.028	0.017	0.028	0.010	0.003
3.634	1	0.000	-	0.025	0.015	0.026	0.009	0.003
3.708	1	0.000	-	0.023	0.012	0.023	0.009	0.003
3.782	1	0.000	-	0.020	0.010	0.020	0.009	0.003
3.856	1	0.000	-	0.017	0.007	0.017	0.009	0.003
3.930	1	0.000	-	0.014	0.005	0.014	0.009	0.003
4.004	1	0.000	-	0.011	0.002	0.011	0.009	0.003
4.078	1	-	0.000	0.008	0.000	0.008	0.009	0.003

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.162, Mz.sd = 7.684, N.sd = 5.152
Vy.sd = -5.102, Vz.sd = 0.263
Κάμψη+Αξονική+Αδιάτμηση = 0.163
Vy.sd / Vy.rd = 0.030
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.162, Mz.sd = 7.684, N.sd = 5.152 Τάξη = 1
Bm,y = 1.278 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.236 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.337
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.977
Μεωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.189
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (α5.5.2)

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Περίπτωση φόρτισης: ULA02

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Α+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.005	0.010	0.058	0.013	0.001
0.028	1	-	0.005	0.009	0.059	0.012	0.001
0.057	1	-	0.005	0.008	0.059	0.012	0.001
0.085	1	-	0.005	0.007	0.060	0.011	0.001
0.113	1	-	0.005	0.006	0.060	0.010	0.001
0.142	1	-	0.005	0.005	0.061	0.009	0.001
0.170	1	-	0.005	0.004	0.061	0.008	0.001
0.198	1	-	0.005	0.003	0.062	0.007	0.001
0.227	1	-	0.005	0.003	0.062	0.006	0.001
0.255	1	-	0.005	0.002	0.063	0.006	0.001
0.283	1	-	0.005	0.001	0.063	0.005	0.001
0.283	1	-	0.005	0.005	0.063	0.009	0.006
0.378	1	-	0.005	0.006	0.063	0.010	0.006
0.473	1	-	0.005	0.008	0.062	0.011	0.006
0.568	1	-	0.005	0.009	0.061	0.013	0.006
0.663	1	-	0.005	0.010	0.060	0.014	0.007
0.758	1	-	0.005	0.012	0.059	0.015	0.007
0.853	1	-	0.005	0.013	0.059	0.016	0.007
0.947	1	-	0.005	0.014	0.058	0.018	0.007
1.042	1	-	0.005	0.016	0.057	0.019	0.007
1.137	1	-	0.005	0.017	0.055	0.020	0.007
1.232	1	-	0.005	0.018	0.054	0.021	0.007
1.232	1	-	0.005	0.016	0.054	0.019	0.014
1.327	1	-	0.005	0.016	0.050	0.018	0.014
1.422	1	-	0.005	0.015	0.046	0.017	0.014
1.517	1	-	0.005	0.015	0.042	0.017	0.014
1.611	1	-	0.005	0.014	0.038	0.016	0.014
1.706	1	-	0.005	0.014	0.034	0.015	0.014
1.801	1	-	0.005	0.013	0.029	0.014	0.014
1.896	1	-	0.005	0.013	0.025	0.014	0.014
1.991	1	-	0.005	0.013	0.020	0.013	0.015
2.086	1	-	0.005	0.012	0.016	0.012	0.015
2.181	1	-	0.005	0.012	0.012	0.012	0.015
2.181	1	-	0.005	0.015	0.012	0.015	0.022
2.276	1	-	0.005	0.015	0.001	0.015	0.022
2.370	1	-	0.005	0.015	0.009	0.015	0.022
2.465	1	-	0.005	0.015	0.019	0.015	0.022
2.560	1	-	0.005	0.015	0.030	0.016	0.022
2.655	1	-	0.005	0.015	0.040	0.016	0.022
2.750	1	-	0.005	0.015	0.051	0.017	0.023
2.845	1	-	0.005	0.015	0.061	0.018	0.023
2.940	1	-	0.006	0.015	0.072	0.020	0.023
3.034	1	-	0.006	0.014	0.083	0.021	0.023
3.129	1	-	0.006	0.014	0.093	0.023	0.023
3.129	1	-	0.006	0.013	0.093	0.021	0.031
3.150	1	-	0.006	0.013	0.096	0.022	0.031
3.171	1	-	0.006	0.013	0.099	0.023	0.031
3.192	1	-	0.006	0.013	0.102	0.024	0.031
3.213	1	-	0.006	0.014	0.105	0.025	0.031
3.234	1	-	0.006	0.014	0.108	0.026	0.031
3.255	1	-	0.006	0.014	0.111	0.026	0.031
3.276	1	-	0.006	0.014	0.114	0.027	0.031
3.297	1	-	0.006	0.015	0.118	0.028	0.031
3.318	1	-	0.006	0.015	0.121	0.029	0.031
3.339	1	-	0.006	0.015	0.124	0.030	0.031
3.339	1	0.001	-	0.036	0.025	0.036	0.010
3.413	1	0.001	-	0.033	0.022	0.034	0.009
3.487	1	0.001	-	0.030	0.020	0.031	0.009

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

3.561	1	0.001	-	0.028	0.017	0.028	0.009	0.003
3.634	1	0.001	-	0.025	0.015	0.025	0.009	0.003
3.708	1	0.001	-	0.022	0.012	0.022	0.009	0.003
3.782	1	0.001	-	0.019	0.010	0.019	0.009	0.003
3.856	1	0.001	-	0.017	0.007	0.017	0.009	0.003
3.930	1	0.001	-	0.014	0.005	0.014	0.009	0.003
4.004	1	0.001	-	0.011	0.002	0.011	0.009	0.003
4.078	1	0.001	-	0.008	0.000	0.008	0.009	0.003

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.143, Mz.sd = 5.825, N.sd = 3.527
Vy.sd = -5.389, Vz.sd = 0.181
Κάμψη+Αξονική+Αδιάτμηση = 0.124
Vy.sd / Vy.rd = 0.031
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.143, Mz.sd = 5.825, N.sd = 3.527 Τάξη = 1
Bm,y = 1.217 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.272 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.337
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.977
Μεωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.145
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (α5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA03

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Α+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.003	0.060	0.102	0.070	0.004
0.028	1	-	0.003	0.055	0.102	0.066	0.004
0.057	1	-	0.003	0.051	0.102	0.061	0.004
0.085	1	-	0.003	0.046	0.102	0.056	0.004
0.113	1	-	0.003	0.041	0.101	0.051	0.004
0.142	1	-	0.003	0.036	0.101	0.047	0.003

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

My.sd = -0.297, Mz.sd = 5.482, N.sd = 3.909
Vy.sd = -6.842, Vz.sd = -0.990
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.116
Vy.sd / Vy.rd = 0.040
Vz.sd / Vz.rd = 0.005
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.572, Mz.sd = -4.789, N.sd = 2.018 Τάξη = 1
Bm,y = 1.650 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.103 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.135
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Epin. XZ) = 0.283
Μήκος λυγισμού, z (Epin. XZ) = 2.337
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.165
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA04

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.003	0.060	0.102	0.071	0.001	0.002
0.028	1	-	0.003	0.055	0.102	0.066	0.001	0.002
0.057	1	-	0.003	0.051	0.103	0.061	0.001	0.002
0.085	1	-	0.003	0.046	0.103	0.057	0.001	0.002
0.113	1	-	0.003	0.041	0.103	0.052	0.001	0.002
0.142	1	-	0.003	0.037	0.104	0.047	0.001	0.002
0.170	1	-	0.003	0.032	0.104	0.043	0.001	0.002
0.198	1	-	0.003	0.027	0.105	0.038	0.001	0.002
0.227	1	-	0.003	0.022	0.105	0.034	0.001	0.002
0.255	1	-	0.003	0.018	0.106	0.029	0.001	0.002
0.283	1	-	0.003	0.013	0.106	0.024	0.001	0.002
0.283	1	-	0.003	0.016	0.106	0.027	0.011	0.001
0.378	1	-	0.003	0.016	0.103	0.026	0.011	0.001
0.473	1	-	0.003	0.016	0.101	0.026	0.011	0.001
0.568	1	-	0.003	0.015	0.098	0.025	0.012	0.001
0.663	1	-	0.003	0.015	0.096	0.025	0.012	0.001
0.758	1	-	0.003	0.015	0.093	0.024	0.012	0.001
0.853	1	-	0.003	0.015	0.091	0.023	0.012	0.001
0.947	1	-	0.003	0.015	0.088	0.023	0.012	0.001
1.042	1	-	0.003	0.015	0.085	0.022	0.012	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.137	1	-	0.003	0.015	0.082	0.022	0.012	0.001
1.232	1	-	0.003	0.015	0.079	0.021	0.012	0.001
1.232	1	-	0.003	0.013	0.079	0.019	0.022	0.001
1.327	1	-	0.003	0.013	0.073	0.018	0.022	0.001
1.422	1	-	0.003	0.013	0.067	0.017	0.022	0.001
1.517	1	-	0.003	0.013	0.061	0.017	0.022	0.001
1.611	1	-	0.003	0.013	0.055	0.016	0.023	0.001
1.706	1	-	0.003	0.013	0.048	0.015	0.023	0.001
1.801	1	-	0.004	0.013	0.042	0.015	0.023	0.001
1.896	1	-	0.004	0.013	0.036	0.014	0.023	0.001
1.991	1	-	0.004	0.013	0.029	0.014	0.023	0.001
2.086	1	-	0.004	0.013	0.023	0.014	0.023	0.001
2.181	1	-	0.004	0.013	0.016	0.013	0.023	0.001
2.181	1	-	0.004	0.016	0.016	0.016	0.032	0.001
2.276	1	-	0.004	0.016	0.009	0.016	0.032	0.001
2.370	1	-	0.004	0.016	0.003	0.016	0.032	0.001
2.465	1	-	0.004	0.015	0.004	0.015	0.032	0.001
2.560	1	-	0.004	0.015	0.011	0.015	0.032	0.001
2.655	1	-	0.004	0.015	0.018	0.015	0.032	0.001
2.750	1	-	0.004	0.014	0.026	0.015	0.033	0.001
2.845	1	-	0.004	0.014	0.033	0.015	0.033	0.001
2.940	1	-	0.004	0.014	0.040	0.015	0.033	0.001
3.034	1	-	0.004	0.014	0.047	0.016	0.033	0.001
3.129	1	-	0.004	0.013	0.054	0.016	0.033	0.001
3.129	1	-	0.004	0.011	0.054	0.014	0.041	0.005
3.150	1	-	0.004	0.013	0.057	0.016	0.041	0.005
3.171	1	-	0.004	0.015	0.059	0.019	0.041	0.005
3.192	1	-	0.004	0.018	0.061	0.021	0.041	0.005
3.213	1	-	0.004	0.020	0.063	0.024	0.041	0.005
3.234	1	-	0.004	0.022	0.066	0.026	0.041	0.005
3.255	1	-	0.004	0.024	0.068	0.029	0.041	0.005
3.276	1	-	0.004	0.026	0.070	0.031	0.041	0.005
3.297	1	-	0.004	0.029	0.072	0.034	0.041	0.005
3.318	1	-	0.004	0.031	0.075	0.036	0.041	0.005
3.339	1	-	0.004	0.033	0.077	0.039	0.041	0.005
3.339	1	0.001	-	0.035	0.021	0.035	0.008	0.003
3.413	1	0.001	-	0.032	0.019	0.033	0.008	0.003
3.487	1	0.001	-	0.030	0.017	0.030	0.008	0.003
3.561	1	0.001	-	0.027	0.015	0.027	0.008	0.003
3.634	1	0.001	-	0.024	0.012	0.025	0.008	0.003
3.708	1	0.001	-	0.022	0.010	0.022	0.008	0.003
3.782	1	0.001	-	0.019	0.008	0.019	0.008	0.003
3.856	1	0.001	-	0.016	0.006	0.017	0.008	0.003
3.930	1	0.001	-	0.014	0.004	0.014	0.008	0.003
4.004	1	0.001	-	0.011	0.002	0.011	0.007	0.003
4.078	1	0.001	-	0.009	0.000	0.009	0.007	0.003

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.149, Mz.sd = -4.993, N.sd = 2.005
Vy.sd = -1.940, Vz.sd = -1.196
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.106
Vy.sd / Vy.rd = 0.011
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.573, Mz.sd = -4.795, N.sd = 1.914 Τάξη = 1
Bm,y = 1.648 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.128 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.135
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Epin. XZ) = 0.283
Μήκος λυγισμού, z (Epin. XZ) = 2.337
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.165
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA05

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.004	0.014	0.073	0.020	0.011	0.005
0.028	1	-	0.004	0.013	0.073	0.019	0.011	0.005
0.057	1	-	0.004	0.012	0.072	0.017	0.010	0.005
0.085	1	-	0.004	0.011	0.072	0.016	0.010	0.005
0.113	1	-	0.004	0.010	0.071	0.015	0.010	0.005
0.142	1	-	0.004	0.009	0.071	0.014	0.010	0.005
0.170	1	-	0.004	0.008	0.070	0.013	0.010	0.005
0.198	1	-	0.004	0.007	0.070	0.012	0.010	0.005
0.227	1	-	0.004	0.006	0.069	0.011	0.010	0.005
0.255	1	-	0.004	0.005	0.068	0.009	0.010	0.005
0.283	1	-	0.004	0.004	0.068	0.008	0.010	0.005
0.283	1	-	0.006	0.002	0.068	0.007	0.001	0.001
0.378	1	-	0.006	0.001	0.063	0.005	0.001	0.001
0.473	1	-	0.006	0.000	0.059	0.004	0.001	0.001
0.568	1	-	0.006	0.001	0.054	0.004	0.001	0.001
0.663	1	-	0.006	0.002	0.050	0.004	0.001	0.001
0.758	1	-	0.006	0.003	0.045	0.005	0.001	0.001
0.853	1	-	0.006	0.003	0.041	0.005	0.000	0.001
0.947	1	-	0.006	0.004	0.036	0.006	0.000	0.001
1.042	1	-	0.006	0.005	0.031	0.006	0.000	0.001
1.137	1	-	0.006	0.006	0.026	0.007	0.000	0.001
1.232	1	-	0.006	0.007	0.022	0.008	0.000	0.001
1.232	1	-	0.008	0.006	0.022	0.007	0.010	0.000
1.327	1	-	0.008	0.006	0.014	0.006	0.010	0.000
1.422	1	-	0.008	0.006	0.007	0.006	0.010	0.000
1.517	1	-	0.008	0.006	0.000	0.006	0.010	0.000
1.611	1	-	0.008	0.005	0.008	0.005	0.010	0.000
1.706	1	-	0.008	0.005	0.015	0.005	0.010	0.000
1.801	1	-	0.008	0.005	0.022	0.005	0.010	0.000
1.896	1	-	0.008	0.004	0.030	0.005	0.010	0.000
1.991	1	-	0.008	0.004	0.037	0.006	0.011	0.000
2.086	1	-	0.008	0.004	0.045	0.006	0.011	0.000
2.181	1	-	0.008	0.004	0.053	0.006	0.011	0.000
2.181	1	-	0.009	0.005	0.053	0.007	0.020	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.276	1	-	0.009	0.005	0.063	0.009	0.021	0.000
2.370	1	-	0.009	0.005	0.074	0.010	0.021	0.000
2.465	1	-	0.009	0.005	0.085	0.012	0.021	0.000
2.560	1	-	0.009	0.005	0.096	0.014	0.021	0.000
2.655	1	-	0.009	0.005	0.107	0.016	0.021	0.000
2.750	1	-	0.009	0.005	0.118	0.019	0.021	0.000
2.845	1	-	0.009	0.005	0.129	0.021	0.021	0.000
2.940	1	-	0.009	0.005	0.140	0.025	0.021	0.000
3.034	1	-	0.009	0.005	0.151	0.028	0.022	0.000
3.129	1	-	0.009	0.005	0.162	0.031	0.022	0.000
3.129	1	-	0.011	0.005	0.162	0.031	0.031	0.000
3.150	1	-	0.011	0.004	0.165	0.032	0.031	0.000
3.171	1	-	0.011	0.004	0.168	0.032	0.031	0.000
3.192	1	-	0.011	0.004	0.171	0.033	0.031	0.000
3.213	1	-	0.011	0.004	0.174	0.034	0.031	0.000
3.234	1	-	0.011	0.003	0.178	0.035	0.031	0.000
3.255	1	-	0.011	0.003	0.181	0.036	0.031	0.000
3.276	1	-	0.011	0.003	0.184	0.037	0.031	0.000
3.297	1	-	0.011	0.003	0.187	0.038	0.031	0.000
3.318	1	-	0.011	0.003	0.190	0.039	0.031	0.000
3.339	1	-	0.011	0.003	0.193	0.040	0.031	0.000
3.339	1	-	0.001	0.013	0.025	0.013	0.010	0.001
3.413	1	-	0.001	0.012	0.022	0.012	0.010	0.001
3.487	1	-	0.001	0.011	0.020	0.011	0.009	0.001
3.561	1	-	0.001	0.010	0.017	0.010	0.009	0.001
3.634	1	-	0.001	0.009	0.015	0.009	0.009	0.001
3.708	1	-	0.001	0.008	0.012	0.008	0.009	0.001
3.782	1	-	0.001	0.007	0.010	0.007	0.009	0.001
3.856	1	-	0.001	0.006	0.007	0.006	0.009	0.001
3.930	1	-	0.001	0.005	0.005	0.005	0.009	0.001
4.004	1	-	0.001	0.002	0.002	0.004	0.009	0.001
4.078	1	-	0.001	0.003	0.000	0.003	0.009	0.001

Μειωτικός συντελεστής Χγ = 1.000
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.207
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδίσ.αυτ. Λυγ.ηρ. < 0.4)
Αδίστατη Λυγ.ηρότητα = 0.391 (65.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA06

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.004	0.035	0.086	0.043	0.010
0.028	1	-	0.004	0.033	0.086	0.040	0.010
0.057	1	-	0.004	0.030	0.085	0.037	0.010
0.085	1	-	0.004	0.027	0.085	0.034	0.010
0.113	1	-	0.004	0.024	0.084	0.031	0.010
0.142	1	-	0.004	0.022	0.084	0.029	0.010
0.170	1	-	0.004	0.019	0.083	0.026	0.010
0.198	1	-	0.004	0.016	0.082	0.023	0.010
0.227	1	-	0.004	0.013	0.082	0.020	0.010
0.255	1	-	0.004	0.011	0.081	0.017	0.010
0.283	1	-	0.004	0.008	0.081	0.014	0.010
0.283	1	-	0.006	0.008	0.081	0.015	0.000
0.378	1	-	0.006	0.008	0.076	0.013	0.001
0.473	1	-	0.006	0.007	0.071	0.012	0.001
0.568	1	-	0.006	0.007	0.066	0.011	0.001
0.663	1	-	0.006	0.006	0.061	0.010	0.001
0.758	1	-	0.006	0.006	0.055	0.009	0.001
0.853	1	-	0.006	0.005	0.050	0.008	0.001
0.947	1	-	0.006	0.005	0.045	0.007	0.001
1.042	1	-	0.006	0.004	0.040	0.006	0.001
1.137	1	-	0.006	0.003	0.034	0.005	0.002
1.232	1	-	0.006	0.003	0.029	0.004	0.002
1.232	1	-	0.007	0.002	0.029	0.003	0.012
1.327	1	-	0.007	0.002	0.021	0.003	0.012
1.422	1	-	0.007	0.003	0.013	0.003	0.012
1.517	1	-	0.007	0.003	0.005	0.003	0.012
1.611	1	-	0.007	0.003	0.003	0.003	0.013
1.706	1	-	0.007	0.003	0.011	0.003	0.013
1.801	1	-	0.007	0.003	0.019	0.004	0.013
1.896	1	-	0.007	0.003	0.027	0.004	0.013
1.991	1	-	0.007	0.004	0.035	0.005	0.013
2.086	1	-	0.007	0.004	0.043	0.006	0.013
2.181	1	-	0.007	0.004	0.051	0.006	0.013
2.181	1	-	0.009	0.005	0.051	0.007	0.023
2.276	1	-	0.009	0.005	0.061	0.008	0.024
2.370	1	-	0.009	0.005	0.071	0.010	0.024
2.465	1	-	0.009	0.004	0.081	0.011	0.024
2.560	1	-	0.009	0.004	0.091	0.012	0.024
2.655	1	-	0.009	0.004	0.100	0.014	0.024
2.750	1	-	0.009	0.004	0.110	0.016	0.024
2.845	1	-	0.009	0.004	0.120	0.018	0.024
2.940	1	-	0.009	0.004	0.130	0.021	0.024
3.034	1	-	0.009	0.003	0.141	0.023	0.025
3.129	1	-	0.009	0.003	0.151	0.026	0.025
3.129	1	-	0.010	0.002	0.151	0.025	0.034
3.150	1	-	0.010	0.003	0.153	0.027	0.034
3.171	1	-	0.010	0.004	0.156	0.029	0.034
3.192	1	-	0.010	0.005	0.159	0.031	0.034

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

3.213	1	-	0.010	0.006	0.162	0.032	0.034	0.002
3.234	1	-	0.010	0.007	0.165	0.034	0.034	0.002
3.255	1	-	0.010	0.008	0.167	0.036	0.034	0.002
3.276	1	-	0.010	0.009	0.170	0.038	0.034	0.002
3.297	1	-	0.010	0.010	0.173	0.040	0.034	0.002
3.318	1	-	0.010	0.011	0.176	0.042	0.034	0.002
3.339	1	-	0.010	0.012	0.179	0.044	0.034	0.002
3.339	1	-	0.000	0.009	0.024	0.009	0.009	0.001
3.413	1	-	0.000	0.008	0.021	0.008	0.009	0.001
3.487	1	-	0.000	0.007	0.019	0.008	0.009	0.001
3.561	1	-	0.000	0.007	0.016	0.007	0.009	0.001
3.634	1	-	0.001	0.006	0.014	0.006	0.009	0.001
3.708	1	-	0.001	0.005	0.012	0.005	0.009	0.001
3.782	1	-	0.001	0.005	0.009	0.005	0.009	0.001
3.856	1	-	0.001	0.004	0.007	0.004	0.009	0.001
3.930	1	-	0.001	0.003	0.005	0.003	0.008	0.001
4.004	1	-	0.001	0.003	0.002	0.003	0.008	0.001
4.078	1	-	0.001	0.002	0.000	0.002	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.115, Mz.sd = 8.421, N.sd = 6.239
Vy.sd = -5.897, Vz.sd = -0.454
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.179
Vy.sd / Vy.rd = 0.034
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.115, Mz.sd = 8.421, N.sd = 6.239 Τάξη = 1
Bm.y = 1.656 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 1.210 Σχήμα 5.5.3
Αδίστατη Λυγ.ηρότητα z = 0.301
Αδίστατη Λυγ.ηρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Eni.n. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eni.n. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Eni.πεδο XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Eni.πεδο XY) = 2.337
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Χγ = 1.000
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.202
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδίσ.αυτ. Λυγ.ηρ. < 0.4)
Αδίστατη Λυγ.ηρότητα = 0.391 (65.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA07

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.004	0.015	0.074	0.020	0.005
0.028	1	-	0.004	0.014	0.075	0.019	0.005
0.057	1	-	0.004	0.013	0.076	0.018	0.005
0.085	1	-	0.004	0.012	0.077	0.018	0.005
0.113	1	-	0.004	0.011	0.078	0.017	0.005
0.142	1	-	0.004	0.010	0.079	0.016	0.005
0.170	1	-	0.004	0.009	0.080	0.015	0.005
0.198	1	-	0.004	0.007	0.081	0.014	0.004
0.227	1	-	0.004	0.006	0.082	0.013	0.005
0.255	1	-	0.004	0.005	0.083	0.012	0.006
0.283	1	-	0.004	0.004	0.084	0.011	0.006
0.283	1	-	0.003	0.002	0.084	0.009	0.013
0.378	1	-	0.003	0.002	0.084	0.009	0.013
0.473	1	-	0.003	0.001	0.085	0.008	0.013
0.568	1	-	0.003	0.000	0.085	0.007	0.013
0.663	1	-	0.003	0.001	0.085	0.008	0.013
0.758	1	-	0.003	0.002	0.085	0.009	0.013
0.853	1	-	0.003	0.003	0.085	0.010	0.013
0.947	1	-	0.004	0.004	0.085	0.011	0.014
1.042	1	-	0.003	0.005	0.086	0.012	0.014
1.137	1	-	0.003	0.005	0.086	0.013	0.014
1.232	1	-	0.003	0.006	0.086	0.014	0.014
1.232	1	-	0.003	0.006	0.086	0.013	0.020
1.327	1	-	0.003	0.006	0.082	0.012	0.020
1.422	1	-	0.003	0.005	0.079	0.011	0.021
1.517	1	-	0.003	0.005	0.075	0.011	0.021
1.611	1	-	0.003	0.005	0.071	0.010	0.021
1.706	1	-	0.003	0.004	0.068	0.009	0.021
1.801	1	-	0.003	0.004	0.064	0.008	0.021
1.896	1	-	0.003	0.004	0.060	0.007	0.021
1.991	1	-	0.003	0.003	0.056	0.007	0.021
2.086	1	-	0.003	0.003	0.053	0.006	0.021
2.181	1	-	0.003	0.003	0.049	0.005	0.022
2.181	1	-	0.002	0.004	0.049	0.006	0.028
2.276	1	-	0.002	0.004	0.041	0.006	0.028
2.370	1	-	0.002	0.004	0.032	0.005	0.028
2.465	1	-	0.002	0.004	0.024	0.005	0.028
2.560	1	-	0.002	0.004	0.016	0.004	0.028
2.655	1	-	0.002	0.004	0.007	0.004	0.029
2.750	1	-	0.002	0.004	0.001	0.004	0.029
2.845	1	-	0.002	0.004	0.010	0.004	0.029
2.940	1	-	0.002	0.004	0.018	0.005	0.029
3.034	1	-	0.002	0.004	0.027	0.005	0.029
3.129	1	-	0.002	0.005	0.035	0.006	0.029
3.129	1	-	0.002	0.004	0.035	0.005	0.036
3.150	1	-	0.002	0.003	0.038	0.005	0.036
3.171	1	-	0.002	0.003	0.040	0.004	0.036
3.192	1	-	0.002	0.002	0.043	0.004	0.036
3.213	1	-	0.002	0.001	0.046	0.003	0.036
3.234	1	-	0.002	0.000	0.048	0.002	0.037
3.255	1	-	0.002	0.001	0.051	0.003	0.037
3.276	1	-	0.002	0.002	0.053	0.004	0.037
3.297	1	-	0.002	0.002	0.056	0.006	0.037
3.318	1	-	0.002	0.003	0.059	0.007	0.037
3.339	1	-	0.002	0.004	0.061	0.008	0.037
3.339	1	0.002	-	0.010	0.023	0.011	0.009
3.413	1	0.002	-	0.009	0.020	0.010	0.009
3.487	1	0.002	-	0.009	0.018	0.009	0.009
3.561	1	0.002	-	0.008	0.016	0.008	0.009
3.634	1	0.001	-	0.007	0.013	0.007	0.008
3.708	1	0.001	-	0.006	0.011	0.006	0.008
3.782	1	0.001	-	0.005	0.009	0.005	0.008

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

3.856	1	0.001	-	0.005	0.007	0.005	0.008	0.001
3.930	1	0.001	-	0.004	0.004	0.004	0.008	0.001
4.004	1	0.001	-	0.003	0.002	0.003	0.008	0.001
4.078	1	0.001	-	0.002	0.000	0.002	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.061, Mz.sd = -4.033, N.sd = 2.091 Τάξη = 1
Vy.sd = 2.070 Σχήμα 5.5.3
Bm.y = 1.1

0.283	1	-	0.003	0.008	0.097	0.018	0.006	0.002
0.283	1	-	0.003	0.009	0.097	0.018	0.014	0.000
0.378	1	-	0.003	0.008	0.096	0.017	0.014	0.000
0.473	1	-	0.003	0.008	0.096	0.017	0.014	0.000
0.568	1	-	0.003	0.007	0.096	0.016	0.015	0.000
0.663	1	-	0.003	0.007	0.096	0.016	0.015	0.000
0.758	1	-	0.003	0.006	0.095	0.015	0.015	0.000
0.853	1	-	0.003	0.006	0.095	0.015	0.015	0.000
0.947	1	-	0.003	0.005	0.095	0.014	0.015	0.000
1.042	1	-	0.003	0.005	0.094	0.013	0.015	0.000
1.137	1	-	0.003	0.004	0.094	0.013	0.015	0.000
1.232	1	-	0.003	0.004	0.093	0.012	0.015	0.000
1.232	1	-	0.002	0.003	0.093	0.012	0.023	0.000
1.327	1	-	0.002	0.003	0.089	0.011	0.023	0.000
1.422	1	-	0.002	0.003	0.085	0.010	0.023	0.000
1.517	1	-	0.002	0.003	0.081	0.010	0.023	0.000
1.611	1	-	0.002	0.004	0.076	0.009	0.023	0.000
1.706	1	-	0.002	0.004	0.072	0.009	0.023	0.000
1.801	1	-	0.002	0.004	0.068	0.009	0.024	0.000
1.896	1	-	0.002	0.004	0.063	0.008	0.024	0.000
1.991	1	-	0.002	0.004	0.059	0.008	0.024	0.000
2.086	1	-	0.002	0.005	0.055	0.007	0.024	0.000
2.181	1	-	0.002	0.005	0.050	0.007	0.024	0.000
2.181	1	-	0.002	0.005	0.050	0.008	0.031	0.000
2.276	1	-	0.002	0.005	0.043	0.007	0.031	0.000
2.370	1	-	0.002	0.005	0.036	0.006	0.031	0.000
2.465	1	-	0.002	0.005	0.028	0.006	0.031	0.000
2.560	1	-	0.002	0.005	0.021	0.005	0.031	0.000
2.655	1	-	0.002	0.005	0.014	0.005	0.032	0.000
2.750	1	-	0.002	0.004	0.007	0.004	0.032	0.000
2.845	1	-	0.002	0.004	0.001	0.004	0.032	0.000
2.940	1	-	0.002	0.004	0.008	0.004	0.032	0.000
3.034	1	-	0.002	0.004	0.016	0.004	0.032	0.000
3.129	1	-	0.002	0.004	0.023	0.004	0.032	0.000
3.129	1	-	0.001	0.003	0.023	0.003	0.039	0.003
3.150	1	-	0.001	0.004	0.026	0.005	0.039	0.003
3.171	1	-	0.001	0.006	0.028	0.007	0.039	0.003
3.192	1	-	0.001	0.008	0.031	0.009	0.039	0.003
3.213	1	-	0.001	0.009	0.033	0.010	0.040	0.003
3.234	1	-	0.001	0.011	0.035	0.012	0.040	0.003
3.255	1	-	0.001	0.012	0.038	0.014	0.040	0.003
3.276	1	-	0.001	0.014	0.040	0.015	0.040	0.003
3.297	1	-	0.001	0.015	0.042	0.017	0.040	0.003
3.318	1	-	0.001	0.017	0.045	0.019	0.040	0.003
3.339	1	-	0.001	0.019	0.047	0.021	0.040	0.003
3.339	1	0.002	-	0.011	0.022	0.011	0.008	0.001
3.413	1	0.002	-	0.010	0.019	0.011	0.008	0.001
3.487	1	0.002	-	0.009	0.017	0.010	0.008	0.001
3.561	1	0.002	-	0.009	0.015	0.009	0.008	0.001
3.634	1	0.002	-	0.008	0.013	0.008	0.008	0.001
3.708	1	0.002	-	0.007	0.010	0.007	0.008	0.001
3.782	1	0.002	-	0.006	0.008	0.006	0.008	0.001
3.856	1	0.002	-	0.005	0.006	0.005	0.008	0.001
3.930	1	0.002	-	0.005	0.004	0.005	0.008	0.001
4.004	1	0.002	-	0.004	0.002	0.004	0.008	0.001
4.078	1	0.002	-	0.003	0.000	0.003	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομών [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.082, Mz.sd = -4.554, N.sd = 1.769
Vy.sd = -2.466, Vz.sd = -0.014
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.097
Vy.sd / Vz.sd = 0.014

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.341, Mz.sd = -4.087, N.sd = 2.101 Τάξη = 1
Bm.y = 1.635 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 1.172 Σχήμα 5.5.3
Αδίστατη Λυγρότητα z = 0.301
Αδίστατη Λυγρότητα y = 0.135
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 0.283
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.337
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.977 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.126
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδίστ. Λυγρ. < 0.4)
Αδίστατη Λυγρότητα = 0.391 (\$5.5.2)

Μέλος 2 : m2

Δεδομένα

Μήκος : = 4.08
Ποιότητα : = S 235
Διατομή : = IPE200

Iy = 0.0000, Iz = 0.0000
Wel.y = 0.0000, Wel.z = 0.0002
Wpl.y = 0.0000, Wpl.z = 0.0002
A = 0.0029, Av.y = 0.0014, Av.z = 0.0017

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Περίπτωση φόρτισης: ULS01

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.008	-	0.024	0.170	0.053	0.007 0.002
0.028	1	0.008	-	0.023	0.169	0.052	0.007 0.002
0.057	1	0.008	-	0.022	0.169	0.050	0.007 0.002
0.085	1	0.008	-	0.020	0.168	0.049	0.007 0.002
0.113	1	0.008	-	0.019	0.167	0.047	0.007 0.002
0.142	1	0.008	-	0.018	0.167	0.045	0.007 0.002
0.170	1	0.008	-	0.016	0.166	0.044	0.007 0.002

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.198	1	0.008	-	0.015	0.165	0.042	0.007	0.002
0.227	1	0.008	-	0.014	0.164	0.041	0.007	0.002
0.255	1	0.008	-	0.013	0.164	0.039	0.007	0.002
0.283	1	0.008	-	0.011	0.163	0.038	0.007	0.002
0.283	1	0.008	-	0.010	0.163	0.037	0.016	0.001
0.378	1	0.008	-	0.009	0.157	0.033	0.016	0.001
0.473	1	0.008	-	0.007	0.151	0.030	0.017	0.001
0.568	1	0.008	-	0.006	0.146	0.027	0.017	0.001
0.663	1	0.008	-	0.005	0.140	0.024	0.017	0.001
0.758	1	0.008	-	0.004	0.134	0.022	0.017	0.001
0.853	1	0.008	-	0.002	0.128	0.019	0.017	0.001
0.947	1	0.008	-	0.001	0.122	0.016	0.017	0.001
1.042	1	0.008	-	0.000	0.116	0.014	0.018	0.001
1.137	1	0.008	-	0.001	0.110	0.013	0.018	0.001
1.232	1	0.008	-	0.003	0.103	0.013	0.018	0.001
1.232	1	0.007	-	0.003	0.103	0.013	0.027	0.000
1.327	1	0.007	-	0.003	0.094	0.011	0.027	0.000
1.422	1	0.007	-	0.002	0.085	0.010	0.027	0.000
1.517	1	0.007	-	0.002	0.075	0.008	0.027	0.000
1.611	1	0.007	-	0.002	0.066	0.006	0.027	0.000
1.706	1	0.007	-	0.002	0.056	0.005	0.028	0.000
1.801	1	0.007	-	0.002	0.046	0.004	0.028	0.000
1.896	1	0.007	-	0.001	0.037	0.003	0.028	0.000
1.991	1	0.007	-	0.001	0.027	0.002	0.028	0.000
2.086	1	0.007	-	0.001	0.017	0.001	0.028	0.000
2.181	1	0.007	-	0.001	0.007	0.001	0.028	0.000
2.181	1	0.007	-	0.001	0.007	0.001	0.037	0.001
2.276	1	0.007	-	0.000	0.006	0.000	0.037	0.001
2.370	1	0.007	-	0.001	0.019	0.001	0.037	0.001
2.465	1	0.007	-	0.002	0.032	0.003	0.038	0.001
2.560	1	0.007	-	0.003	0.045	0.005	0.038	0.001
2.655	1	0.007	-	0.005	0.058	0.008	0.038	0.001
2.750	1	0.007	-	0.006	0.071	0.011	0.038	0.001
2.845	1	0.007	-	0.007	0.084	0.014	0.038	0.001
2.940	1	0.006	-	0.008	0.098	0.018	0.038	0.001
3.034	1	0.006	-	0.009	0.111	0.022	0.039	0.001
3.129	1	0.006	-	0.010	0.125	0.026	0.039	0.001
3.129	1	0.006	-	0.011	0.125	0.027	0.047	0.004
3.150	1	0.006	-	0.009	0.128	0.026	0.047	0.004
3.171	1	0.006	-	0.008	0.132	0.025	0.047	0.004
3.192	1	0.006	-	0.006	0.136	0.024	0.047	0.004
3.213	1	0.006	-	0.004	0.139	0.023	0.047	0.004
3.234	1	0.006	-	0.002	0.143	0.023	0.047	0.004
3.255	1	0.006	-	0.000	0.146	0.022	0.047	0.004
3.276	1	0.006	-	0.002	0.150	0.024	0.048	0.004
3.297	1	0.006	-	0.003	0.154	0.027	0.048	0.004
3.318	1	0.006	-	0.005	0.157	0.030	0.048	0.004
3.339	1	0.006	-	0.007	0.161	0.033	0.048	0.004
3.339	1	0.001	-	0.022	0.024	0.023	0.010	0.001
3.413	1	0.001	-	0.020	0.022	0.020	0.009	0.001
3.487	1	0.001	-	0.017	0.019	0.018	0.009	0.001
3.561	1	0.001	-	0.015	0.017	0.015	0.009	0.001
3.634	1	0.001	-	0.013	0.014	0.013	0.009	0.001
3.708	1	0.001	-	0.010	0.012	0.010	0.009	0.001
3.782	1	0.001	-	0.008	0.009	0.008	0.009	0.001
3.856	1	0.000	-	0.006	0.007	0.006	0.009	0.001
3.930	1	0.000	-	0.003	0.005	0.003	0.009	0.001
4.004	1	0.000	-	0.001	0.002	0.001	0.008	0.001
4.078	1	0.000	-	0.002	0.000	0.002	0.008	0.001

2.370	1	-	0.009	0.001	0.075	0.006	0.033	0.000
2.465	1	-	0.009	0.001	0.087	0.009	0.033	0.000
2.560	1	-	0.009	0.002	0.098	0.012	0.033	0.000
2.655	1	-	0.009	0.002	0.110	0.014	0.033	0.000
2.750	1	-	0.009	0.003	0.121	0.018	0.033	0.000
2.845	1	-	0.009	0.004	0.133	0.021	0.034	0.000
2.940	1	-	0.009	0.004	0.145	0.025	0.034	0.000
3.034	1	-	0.009	0.005	0.157	0.029	0.034	0.000
3.129	1	-	0.009	0.005	0.168	0.034	0.034	0.000
3.129	1	-	0.009	0.005	0.168	0.033	0.043	0.000
3.150	1	-	0.009	0.005	0.172	0.035	0.043	0.000
3.171	1	-	0.009	0.005	0.175	0.036	0.043	0.000
3.192	1	-	0.009	0.005	0.178	0.037	0.043	0.000
3.213	1	-	0.009	0.005	0.182	0.038	0.043	0.000
3.234	1	-	0.009	0.006	0.185	0.040	0.043	0.000
3.255	1	-	0.009	0.006	0.188	0.041	0.043	0.000
3.276	1	-	0.009	0.006	0.191	0.042	0.043	0.000
3.297	1	-	0.009	0.006	0.195	0.044	0.043	0.000
3.318	1	-	0.009	0.006	0.198	0.045	0.043	0.000
3.339	1	-	0.009	0.006	0.201	0.047	0.043	0.000
3.339	1	0.001	-	0.012	0.025	0.012	0.010	0.001
3.413	1	0.001	-	0.010	0.022	0.011	0.010	0.001
3.487	1	0.001	-	0.009	0.019	0.010	0.009	0.001
3.561	1	0.001	-	0.008	0.017	0.008	0.009	0.001
3.634	1	0.001	-	0.007	0.014	0.007	0.009	0.001
3.708	1	0.001	-	0.005	0.012	0.006	0.009	0.001
3.782	1	0.000	-	0.004	0.009	0.004	0.009	0.001
3.856	1	0.000	-	0.003	0.007	0.003	0.009	0.001
3.930	1	0.000	-	0.002	0.005	0.002	0.009	0.001
4.004	1	0.000	-	0.000	0.002	0.000	0.009	0.001
4.078	1	0.000	-	0.001	0.000	0.001	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κόμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.058, Mz.sd = 9.486, N.sd = 5.758
Vy.sd = -7.427, Vz.sd = 0.044
Κόμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.201
Vy.sd / Vy.rd = 0.043
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κόμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.058, Mz.sd = 9.486, N.sd = 5.758 Τάξη = 1
Bmy.y = 1.190 Σχήμα 5.5.3
Bmz.z = 1.214 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Elin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Elin. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.337
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 1.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.218
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδ.άστ. Λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS03

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Az)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.009	0.030	0.163	0.057	0.006
0.028	1	-	0.009	0.028	0.164	0.054	0.006
0.057	1	-	0.009	0.025	0.165	0.052	0.005
0.085	1	-	0.009	0.023	0.165	0.050	0.005
0.113	1	-	0.009	0.020	0.166	0.048	0.005
0.142	1	-	0.009	0.018	0.166	0.045	0.005
0.170	1	-	0.009	0.015	0.167	0.043	0.005
0.198	1	-	0.009	0.013	0.167	0.041	0.005
0.227	1	-	0.009	0.010	0.168	0.039	0.005
0.255	1	-	0.009	0.008	0.168	0.036	0.005
0.283	1	-	0.009	0.006	0.169	0.034	0.005
0.283	1	-	0.010	0.005	0.169	0.033	0.014
0.378	1	-	0.010	0.004	0.169	0.031	0.014
0.473	1	-	0.010	0.003	0.159	0.029	0.014
0.568	1	-	0.010	0.003	0.154	0.026	0.014
0.663	1	-	0.010	0.002	0.149	0.024	0.014
0.758	1	-	0.010	0.001	0.144	0.022	0.015
0.853	1	-	0.010	0.001	0.139	0.020	0.015
0.947	1	-	0.010	0.000	0.134	0.018	0.015
1.042	1	-	0.010	0.000	0.129	0.017	0.015
1.137	1	-	0.010	0.001	0.124	0.016	0.015
1.232	1	-	0.010	0.002	0.118	0.016	0.015
1.232	1	-	0.011	0.002	0.118	0.016	0.034
1.327	1	-	0.011	0.002	0.106	0.013	0.034
1.422	1	-	0.011	0.001	0.095	0.010	0.034
1.517	1	-	0.011	0.001	0.083	0.008	0.034
1.611	1	-	0.011	0.001	0.071	0.006	0.035
1.706	1	-	0.011	0.001	0.059	0.004	0.035
1.801	1	-	0.011	0.000	0.046	0.002	0.035
1.896	1	-	0.011	0.000	0.034	0.001	0.035
1.991	1	-	0.011	0.000	0.022	0.001	0.035
2.086	1	-	0.011	0.000	0.010	0.001	0.035
2.181	1	-	0.011	0.001	0.003	0.001	0.036
2.181	1	-	0.012	0.000	0.003	0.000	0.054
2.276	1	-	0.012	0.000	0.021	0.001	0.054
2.370	1	-	0.012	0.000	0.040	0.002	0.054
2.465	1	-	0.012	0.000	0.059	0.003	0.054
2.560	1	-	0.012	0.000	0.078	0.006	0.054
2.655	1	-	0.012	0.000	0.097	0.010	0.054
2.750	1	-	0.012	0.000	0.116	0.014	0.055
2.845	1	-	0.012	0.000	0.135	0.019	0.055
2.940	1	-	0.012	0.000	0.154	0.024	0.055
3.034	1	-	0.012	0.001	0.173	0.030	0.055
3.129	1	-	0.012	0.001	0.192	0.038	0.055
3.129	1	-	0.013	0.001	0.192	0.038	0.073
3.150	1	-	0.013	0.000	0.198	0.040	0.073
3.171	1	-	0.013	0.002	0.203	0.043	0.073
3.192	1	-	0.013	0.004	0.209	0.047	0.073
3.213	1	-	0.013	0.005	0.215	0.051	0.073

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Az)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.003	-	0.021	0.230	0.073	0.003	0.002
0.028	1	0.003	-	0.019	0.230	0.072	0.003	0.002
0.057	1	0.003	-	0.018	0.229	0.071	0.003	0.003
0.085	1	0.003	-	0.017	0.229	0.069	0.003	0.002
0.113	1	0.003	-	0.015	0.229	0.068	0.003	0.002
0.142	1	0.003	-	0.014	0.229	0.066	0.003	0.002
0.170	1	0.003	-	0.013	0.228	0.065	0.003	0.002
0.198	1	0.003	-	0.012	0.228	0.064	0.003	0.002
0.227	1	0.003	-	0.010	0.228	0.062	0.003	0.003
0.255	1	0.003	-	0.009	0.227	0.061	0.003	0.002
0.283	1	0.003	-	0.008	0.227	0.059	0.003	0.000
0.283	1	0.002	-	0.007	0.227	0.058	0.021	0.000
0.378	1	0.002	-	0.006	0.219	0.054	0.022	0.000
0.473	1	0.002	-	0.005	0.212	0.050	0.022	0.000
0.568	1	0.002	-	0.004	0.204	0.046	0.022	0.000
0.663	1	0.002	-	0.003	0.197	0.042	0.022	0.000
0.758	1	0.002	-	0.002	0.189	0.038	0.022	0.000
0.853	1	0.002	-	0.002	0.181	0.034	0.022	0.000
0.947	1	0.002	-	0.001	0.173	0.031	0.022	0.000
1.042	1	0.002	-	0.000	0.166	0.028	0.023	0.000
1.137	1	0.002	-	0.001	0.158	0.026	0.023	0.000
1.232	1	0.002	-	0.002	0.150	0.024	0.023	0.000
1.232	1	0.001	-	0.002	0.150	0.025	0.041	0.000
1.327	1	0.001	-	0.002	0.136	0.020	0.041	0.000
1.422	1	0.001	-	0.002	0.121	0.017	0.041	0.000
1.517	1	0.001	-	0.002	0.107	0.013	0.041	0.000
1.611	1	0.001	-	0.002	0.093	0.010	0.041	0.000
1.706	1	0.001	-	0.001	0.078	0.008	0.041	0.000
1.801	1	0.001	-	0.001	0.064	0.005	0.042	0.000
1.896	1	0.001	-	0.001	0.049	0.003	0.042	0.000
1.991	1	0.001	-	0.001	0.035	0.002	0.042	0.000
2.086	1	0.001	-	0.001	0.020	0.001	0.042	0.000
2.181	1	0.001	-	0.001	0.005	0.001	0.042	0.000
2.181	1	-	0.000	0.001	0.005	0.001	0.060	0.001
2.276	1	-	0.000	0.000	0.015	0.000	0.060	0.000
2.370	1	-	0.000	0.001	0.036	0.002	0.060	0.001
2.465	1	-	0.000	0.002	0.057	0.005	0.060	0.001
2.560	1	-	0.000	0.003	0.078	0.009	0.060	0.001
2.655	1	-	0.000	0.004	0.099	0.014	0.060	0.001
2.750	1	-	0.000	0.005	0.120	0.019	0.061	0.001
2.845	1	-	0.000	0.006	0.141	0.026	0.061	0.001
2.940	1	-	0.000	0.007	0.162	0.034	0.061	0.001
3.034	1	-	0.000	0.008	0.183	0.042	0.061	0.001
3.129	1	-	0.000	0.009	0.205	0.051	0.061	0.001
3.129	1	-	0.001	0.010	0.205	0.052	0.078	0.002
3.150	1	-	0.001	0.009	0.211	0.053	0.078	0.002
3.171	1	-	0.001	0.008	0.217	0.055	0.078	0.002
3.192	1	-	0.001	0.007	0.223	0.056	0.078	0.002
3.213	1	-	0.001	0.006	0.229	0.058	0.078	0.002
3.234	1	-	0.001	0.005	0.235	0.060	0.078	0.002
3.255	1	-	0.001	0.004	0.241	0.062	0.078	0.002
3.276	1	-	0.001	0.003	0.247	0.064	0.078	0.002
3.297	1	-	0.001	0.002	0.253	0.066	0.078	0.002
3.318	1	-	0.001	0.001	0.259	0.068	0.078	0.002
3.339	1	-	0.001	0.000	0.265	0.070	0.079	0.002
3.339	1	0.001	-	0.021	0.047	0.023	0.018	0.001
3.413	1	0.001	-	0.019	0.042	0.021	0.018	0.001
3.487	1	0.001	-	0.016	0.037	0.018	0.018	0.001
3.561	1	0.001	-	0.014	0.033	0.015	0.018	0.001
3.634	1	0.001	-	0.012	0.028	0.013	0.017	0.001
3.708	1	0.001	-	0.010	0.023	0.011	0.017	0.001
3.782	1	0.001	-	0.007	0.018	0.008	0.017	0.001
3.856	1	0.001	-	0.005	0.014	0.005	0.017	0.001

3.930	1	0.001	-	0.003	0.009	0.003	0.017	0.001
4.004	1	0.001	-	0.001	0.005	0.001	0.017	0.001
4.078	1	0.001	-	0.002	0.000	0.002	0.017	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.003, Mz.sd = 12.479, N.sd = 0.761
Vy.sd = -13.572, Vz.sd = -0.471
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.265
Vy.sd / Vy.rd = 0.079
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική [Θλ(ψ)] [§5.5.4]
My.sd = -0.003, Mz.sd = 12.479, N.sd = 0.761 Τάξη = 1
Bm,y = 1.829 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.259 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.337
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.266
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS05

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.011	0.018	0.145	0.039	0.001	0.001
0.028	1	-	0.011	0.017	0.145	0.038	0.001	0.001
0.057	1	-	0.011	0.017	0.145	0.038	0.001	0.001
0.085	1	-	0.011	0.017	0.145	0.038	0.001	0.001
0.113	1	-	0.011	0.016	0.145	0.037	0.001	0.001
0.142	1	-	0.011	0.016	0.145	0.037	0.001	0.001
0.170	1	-	0.011	0.015	0.145	0.036	0.000	0.001
0.198	1	-	0.011	0.015	0.145	0.036	0.000	0.001
0.227	1	-	0.011	0.014	0.145	0.035	0.000	0.001
0.255	1	-	0.011	0.014	0.145	0.035	0.000	0.001
0.283	1	-	0.011	0.013	0.146	0.034	0.000	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.283	1	-	0.012	0.011	0.146	0.033	0.018	0.001
0.378	1	-	0.012	0.010	0.139	0.029	0.018	0.001
0.473	1	-	0.012	0.008	0.133	0.026	0.018	0.001
0.568	1	-	0.012	0.007	0.127	0.023	0.018	0.001
0.663	1	-	0.012	0.006	0.121	0.020	0.018	0.001
0.758	1	-	0.012	0.004	0.114	0.017	0.018	0.001
0.853	1	-	0.012	0.003	0.108	0.014	0.018	0.001
0.947	1	-	0.012	0.001	0.101	0.011	0.019	0.001
1.042	1	-	0.012	0.000	0.095	0.009	0.019	0.001
1.137	1	-	0.012	0.002	0.088	0.010	0.019	0.001
1.232	1	-	0.012	0.003	0.082	0.010	0.019	0.001
1.232	1	-	0.013	0.004	0.082	0.010	0.037	0.000
1.327	1	-	0.013	0.003	0.069	0.008	0.037	0.000
1.422	1	-	0.013	0.003	0.056	0.006	0.037	0.000
1.517	1	-	0.013	0.003	0.043	0.004	0.037	0.000
1.611	1	-	0.013	0.002	0.030	0.003	0.037	0.000
1.706	1	-	0.013	0.002	0.017	0.002	0.037	0.000
1.801	1	-	0.013	0.001	0.004	0.001	0.038	0.000
1.896	1	-	0.013	0.001	0.009	0.001	0.038	0.000
1.991	1	-	0.013	0.000	0.022	0.001	0.038	0.000
2.086	1	-	0.013	0.000	0.035	0.001	0.038	0.000
2.181	1	-	0.013	0.000	0.048	0.003	0.038	0.000
2.181	1	-	0.014	0.001	0.048	0.003	0.055	0.000
2.276	1	-	0.014	0.000	0.068	0.005	0.056	0.000
2.370	1	-	0.014	0.001	0.087	0.008	0.056	0.000
2.465	1	-	0.014	0.001	0.107	0.012	0.056	0.000
2.560	1	-	0.014	0.002	0.126	0.017	0.056	0.000
2.655	1	-	0.014	0.002	0.145	0.023	0.056	0.000
2.750	1	-	0.014	0.003	0.165	0.030	0.056	0.000
2.845	1	-	0.014	0.003	0.185	0.037	0.057	0.000
2.940	1	-	0.014	0.004	0.204	0.046	0.057	0.000
3.034	1	-	0.014	0.004	0.224	0.055	0.057	0.000
3.129	1	-	0.014	0.005	0.244	0.064	0.057	0.000
3.129	1	-	0.015	0.004	0.244	0.064	0.074	0.002
3.150	1	-	0.015	0.005	0.250	0.067	0.074	0.002
3.171	1	-	0.015	0.006	0.255	0.071	0.074	0.002
3.192	1	-	0.015	0.007	0.261	0.075	0.074	0.002
3.213	1	-	0.015	0.007	0.267	0.078	0.074	0.002
3.234	1	-	0.015	0.008	0.272	0.082	0.074	0.002
3.255	1	-	0.015	0.009	0.278	0.086	0.074	0.002
3.276	1	-	0.015	0.009	0.284	0.090	0.074	0.002
3.297	1	-	0.015	0.010	0.290	0.094	0.074	0.002
3.318	1	-	0.015	0.011	0.295	0.098	0.074	0.002
3.339	1	-	0.015	0.011	0.301	0.102	0.074	0.002
3.339	1	0.001	-	0.012	0.047	0.014	0.018	0.001
3.413	1	0.001	-	0.010	0.042	0.012	0.018	0.001
3.487	1	0.001	-	0.009	0.038	0.011	0.018	0.001
3.561	1	0.001	-	0.008	0.033	0.009	0.018	0.001
3.634	1	0.001	-	0.007	0.028	0.007	0.018	0.001
3.708	1	0.001	-	0.005	0.023	0.006	0.017	0.001
3.782	1	0.001	-	0.004	0.019	0.004	0.017	0.001
3.856	1	0.001	-	0.003	0.014	0.003	0.017	0.001
3.930	1	0.001	-	0.002	0.009	0.002	0.017	0.001
4.004	1	0.001	-	0.000	0.005	0.000	0.017	0.001
4.078	1	0.001	-	0.001	0.000	0.001	0.017	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.109, Mz.sd = 14.184, N.sd = 9.212
Vy.sd = -12.849, Vz.sd = 0.319
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.301
Vy.sd / Vy.rd = 0.074
Vz.sd / Vz.rd = 0.002

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική [Θλ(ψ)] [§5.5.4]
My.sd = 0.109, Mz.sd = 14.184, N.sd = 9.212 Τάξη = 1
Bm,y = 1.444 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.233 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.337
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.329
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS06

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.007	-	0.025	0.162	0.051	0.006	0.002
0.028	1	0.007	-	0.024	0.161	0.050	0.006	0.002
0.057	1	0.007	-	0.022	0.161	0.048	0.006	0.002
0.085	1	0.007	-	0.021	0.160	0.047	0.006	0.002
0.113	1	0.007	-	0.020	0.159	0.045	0.006	0.002
0.142	1	0.007	-	0.018	0.159	0.043	0.006	0.002
0.170	1	0.007	-	0.017	0.158	0.042	0.006	0.002
0.198	1	0.007	-	0.015	0.157	0.040	0.006	0.002
0.227	1	0.007	-	0.014	0.157	0.039	0.006	0.002
0.255	1	0.007	-	0.013	0.156	0.037	0.006	0.002
0.283	1	0.007	-	0.011	0.156	0.035	0.006	0.002
0.283	1	0.007	-	0.010	0.156	0.034	0.015	0.001
0.378	1	0.007	-	0.009	0.150	0.031	0.016	0.001
0.473	1	0.006	-	0.007	0.145	0.028	0.016	0.001
0.568	1	0.006	-	0.006	0.139	0.025	0.016	0.001
0.663	1	0.006	-	0.005	0.134	0.023	0.016	0.001
0.758	1	0.006	-	0.004	0.128	0.020	0.016	0.001
0.853	1	0.006	-	0.002	0.122	0.017	0.016	0.001
0.947	1	0.006	-	0.001	0.117	0.015	0.016	0.001
1.042	1	0.006	-	0.000	0.111	0.012	0.017	0.001
1.137	1	0.006	-	0.001	0.105	0.012	0.017	0.001
1.232	1	0.006	-	0.003	0.099	0.013	0.017	0.001
1.232	1	0.006	-	0.003	0.099	0.013	0.026	0.000
1.327	1	0.006	-	0.003	0.090	0.011	0.026	0.000
1.422	1	0.006	-	0.002	0.081	0.009	0.026	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.517	1	0.006	-	0.002	0.072	0.007	0.026	0.000
1.611	1	0.006	-	0.002	0.063	0.006	0.027	0.000
1.706	1	0.006	-	0.002	0.054	0.005	0.027	0.000
1.801	1	0.006	-	0.001	0.044	0.003	0.027	0.000
1.896	1	0.006	-	0.001	0.035	0.002	0.027	0.000
1.991	1	0.006	-	0.001	0.025	0.002	0.027	0.000
2.086	1	0.006	-	0.001	0.016	0.001	0.027	0.000
2.181	1	0.006	-	0.001	0.006	0.001	0.027	0.000
2.181	1	0.005	-	0.001	0.006	0.001	0.036	0.000
2.276	1	0.005	-	0.000	0.006	0.000	0.036	0.000
2.370	1	0.005	-	0.001	0.019	0.001	0.037	0.000
2.465	1	0.005	-	0.002	0.032	0.003	0.037	0.000
2.560	1	0.005	-	0.003	0.044	0.005	0.037	0.000
2.655	1	0.005	-	0.004	0.057	0.007	0.037	0.000
2.750	1	0.005	-	0.005	0.070	0.010	0.037	0.000
2.845	1	0.005	-	0.003	0.083	0.011	0.037	0.000
2.940	1	0.005	-	0.007	0.096	0.016	0.037	0.000
3.034	1	0.005	-	0.008	0.109	0.020	0.038	0.000
3.129	1	0.005	-	0.009	0.122	0.024	0.038	0.000
3.129	1	0.005	-	0.010	0.122	0.025	0.046	0.003
3.150	1	0.005	-	0.009	0.126	0.024	0.046	0.003
3.171	1	0.007	-	0.007	0.129	0.024	0.046	0.003
3.192	1	0.005	-	0.005	0.133	0.023	0.046	0.003
3.213	1	0.005	-	0.004	0.136	0.023	0.046	0.003
3.234	1	0.005	-	0.002	0.140	0.022	0.046	0.003
3.255	1	0.005	-	0.001	0.144	0.021	0.047	0.003
3.276	1	0.005	-	0.001	0.147	0.021	0.047	0.003
3.297	1	0.005	-	0.002	0.151	0.025	0.047	0.003
3.318	1	0.005	-	0.004	0.154	0.028	0.047	0.003
3.339	1	0.005	-	0.005	0.158	0.030	0.047	0.003
3.339	1	0.001	-	0.020	0.024	0.021	0.010	0.001
3.413	1	0.001	-	0.018	0.022	0.018	0.009	0.001
3.487	1	0.001	-	0.016	0.019	0.016	0.009	0.001
3.561	1	0.001	-	0.014	0.017	0.014	0.009	0.001
3.634	1	0.001	-	0.011	0.014	0.012	0.009	0.001
3.708	1	0.001	-	0.009	0.012	0.009	0.009	0.001
3.782	1	0.001	-	0.007	0.009	0.007	0.009	0.001
3.856	1	0.001	-	0.005	0.007	0.005	0.008	0.001
3.930	1	0.001	-	0.003	0.005	0.003	0.009	0.001
4.004	1	0.000	-	0.001	0.002	0.001	0.008	0.001
4.078	1	0.000	-	0.001	0.000	0.001	0.008	0.001

Στρεπτοκαρπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαρπτικός Λυγ. (Αδ.άστ. Λυγρη. < 0.4)
Αδίστατη Λυγρηότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS07

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.007	0.024	0.077	0.029	0.002
0.028	1	-	0.007	0.022	0.076	0.028	0.002
0.057	1	-	0.007	0.021	0.076	0.027	0.002
0.085	1	-	0.007	0.021	0.076	0.027	0.002
0.113	1	-	0.007	0.020	0.076	0.026	0.002
0.142	1	-	0.007	0.020	0.076	0.025	0.002
0.170	1	-	0.007	0.019	0.075	0.025	0.002
0.198	1	-	0.007	0.018	0.075	0.024	0.002
0.227	1	-	0.007	0.018	0.075	0.023	0.002
0.255	1	-	0.007	0.017	0.074	0.023	0.003
0.283	1	-	0.007	0.017	0.074	0.022	0.003
0.283	1	-	0.007	0.015	0.074	0.020	0.012
0.378	1	-	0.007	0.013	0.070	0.018	0.012
0.473	1	-	0.007	0.011	0.066	0.015	0.012
0.568	1	-	0.007	0.009	0.062	0.013	0.012
0.663	1	-	0.007	0.007	0.058	0.010	0.012
0.758	1	-	0.005	0.054	0.054	0.008	0.012
0.853	1	-	0.007	0.003	0.049	0.006	0.012
0.947	1	-	0.007	0.002	0.045	0.004	0.013
1.042	1	-	0.007	0.000	0.040	0.002	0.013
1.137	1	-	0.007	0.002	0.036	0.003	0.013
1.232	1	-	0.007	0.004	0.031	0.005	0.013
1.232	1	-	0.008	0.004	0.031	0.005	0.022
1.327	1	-	0.008	0.004	0.024	0.004	0.022
1.422	1	-	0.008	0.003	0.016	0.004	0.022
1.517	1	-	0.008	0.003	0.008	0.003	0.022
1.611	1	-	0.008	0.002	0.001	0.002	0.022
1.706	1	-	0.008	0.002	0.007	0.002	0.023
1.801	1	-	0.008	0.001	0.015	0.002	0.023
1.896	1	-	0.008	0.001	0.023	0.002	0.023
1.991	1	-	0.008	0.001	0.031	0.001	0.023
2.086	1	-	0.008	0.000	0.039	0.002	0.023
2.181	1	-	0.008	0.000	0.047	0.003	0.023
2.181	1	-	0.009	0.000	0.047	0.003	0.032
2.276	1	-	0.009	0.000	0.059	0.004	0.032
2.370	1	-	0.009	0.001	0.070	0.006	0.032
2.465	1	-	0.009	0.001	0.081	0.008	0.033
2.560	1	-	0.009	0.002	0.092	0.010	0.033
2.655	1	-	0.009	0.002	0.104	0.013	0.033
2.750	0.09	-	0.009	0.003	0.115	0.016	0.033
2.845	1	-	0.009	0.003	0.127	0.019	0.033
2.940	1	-	0.009	0.004	0.138	0.023	0.033
3.034	1	-	0.009	0.004	0.150	0.027	0.033
3.129	1	-	0.009	0.005	0.162	0.031	0.034
3.129	1	-	0.009	0.004	0.162	0.031	0.042
3.150	1	-	0.009	0.005	0.165	0.032	0.042
3.171	1	-	0.009	0.005	0.168	0.033	0.042
3.192	1	-	0.009	0.005	0.171	0.034	0.042
3.213	1	-	0.009	0.005	0.175	0.036	0.042
3.234	1	-	0.009	0.005	0.178	0.037	0.042
3.255	0.09	-	0.009	0.006	0.181	0.038	0.042
3.276	1	-	0.009	0.006	0.184	0.040	0.042
3.297	1	-	0.009	0.006	0.188	0.041	0.042

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

3.318	1	-	0.009	0.006	0.191	0.043	0.042	0.000
3.339	1	-	0.009	0.006	0.194	0.044	0.042	0.000
3.339	1	0.001	-	0.011	0.025	0.011	0.010	0.001
3.413	1	0.001	-	0.009	0.022	0.010	0.010	0.001
3.487	1	0.001	-	0.008	0.019	0.009	0.009	0.001
3.561	1	0.001	-	0.007	0.017	0.007	0.009	0.001
3.634	1	0.001	-	0.006	0.014	0.006	0.009	0.001
3.708	1	0.001	-	0.005	0.012	0.005	0.009	0.001
3.782	1	0.000	-	0.004	0.009	0.004	0.009	0.001
3.856	1	0.000	-	0.003	0.007	0.003	0.009	0.001
3.930	1	0.000	-	0.002	0.005	0.002	0.009	0.001
4.004	1	0.000	-	0.000	0.002	0.000	0.009	0.001
4.078	1	0.000	-	0.001	0.000	0.001	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.061, Mz.sd = 9.150, N.sd = 5.575
Vy.sd = -7.345, Vz.sd = 0.087
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.194
Vy.sd / Vy.rd = 0.042
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.061, Mz.sd = 9.150, N.sd = 5.575 Τάξη = 1
Bm.y = 1.269 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 1.217 Σχήμα 5.5.3
Αδίστατη Λυγρηότητα z = 0.301
Αδίστατη Λυγρηότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (En(p. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (En(p. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (En(pεδιο XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (En(pεδιο XY) = 2.337
Μειωτικός συντελεστής Kz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Ky = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.210
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαρπικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαρπικός Λυγ. (Αδ.άστ. Λυγρη. < 0.4)
Αδίστατη Λυγρηότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS08

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.009	-	0.015	0.147	0.037	0.007

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.028	1	0.009	-	0.014	0.147	0.036	0.007
0.057	1	0.009	-	0.014	0.146	0.035	0.007
0.085	1	0.009	-	0.013	0.145	0.034	0.007
0.113	1	0.009	-	0.013	0.144	0.033	0.007
0.142	1	0.009	-	0.012	0.144	0.033	0.007
0.170	1	0.009	-	0.011	0.143	0.032	0.007
0.198	1	0.009	-	0.011	0.142	0.031	0.008
0.227	1	0.009	-	0.010	0.141	0.030	0.008
0.255	1	0.009	-	0.010	0.140	0.029	0.008
0.283	1	0.009	-	0.009	0.140	0.029	0.008
0.283	1	0.009	-	0.008	0.140	0.027	0.014
0.378	1	0.009	-	0.007	0.135	0.025	0.015
0.473	1	0.009	-	0.006	0.129	0.023	0.015
0.568	1	0.009	-	0.005	0.124	0.020	0.015
0.663	1	0.009	-	0.004	0.119	0.018	0.015
0.758	1	0.009	-	0.003	0.114	0.016	0.015
0.853	1	0.009	-	0.002	0.109	0.014	0.015
0.947	1	0.009	-	0.001	0.103	0.012	0.015
1.042	1	0.009	-	0.000	0.098	0.010	0.015
1.137	1	0.009	-	0.001	0.093	0.010	0.016
1.232	1	0.009	-	0.002	0.087	0.010	0.016
1.232	1	0.009	-	0.002	0.087	0.010	0.022
1.327	1	0.009	-	0.002	0.080	0.008	0.022
1.422	1	0.009	-	0.002	0.072	0.007	0.023
1.517	1	0.009	-	0.002	0.064	0.006	0.023
1.611	1	0.008	-	0.002	0.056	0.005	0.023
1.706	1	0.008	-	0.001	0.048	0.004	0.023
1.801	1	0.008	-	0.001	0.040	0.003	0.023
1.896	1	0.008	-	0.001	0.032	0.002	0.023
1.991	1	0.008	-	0.001	0.024	0.002	0.023
2.086	1	0.008	-	0.001	0.016	0.001	0.023
2.181	1	0.008	-	0.001	0.008	0.001	0.023
2.181	1	0.008	-	0.001	0.008	0.001	0.030
2.276	1	0.008	-	0.000	0.003	0.000	0.030
2.370	1	0.008	-	0.001	0.013	0.001	0.030
2.465	1	0.008	-	0.002	0.024	0.003	0.030
2.560	1	0.008	-	0.003	0.034	0.005	0.030
2.655	1	0.008	-	0.005	0.045	0.007	0.031
2.750	1	0.008	-	0.006	0.056	0.009	0.031
2.845	1	0.008	-	0.007	0.066	0.011	0.031
2.940	1	0.008	-	0.008	0.077	0.014	0.031
3.034	1	0.008	-	0.009	0.088	0.017	0.031
3.129	1	0.008	-	0.011	0.099	0.020	0.031
3.129	1	0.008	-	0.012	0.099	0.021	0.037
3.150	1	0.008	-	0.009	0.101	0.020	0.037
3.171	1	0.008	-	0.007	0.104	0.018	0.037
3.192	1	0.008	-	0.005	0.107	0.017	0.038
3.213	1	0.008	-	0.003	0.110	0.015	0.038
3.234	1	0.008	-	0.001	0.113	0.014	0.038
3.255	1	0.008	-	0.001	0.116	0.014	0.038
3.276	1	0.008	-	0.003	0.119	0.017	0.038
3.297	1	0.008	-	0.005	0.122	0.020	0.038
3.318	1	0.008	-	0.007	0.125	0.023	0.038
3.339	1	0.008	-	0.009	0.127	0.026	0.038
3.339	1	0.000	-	0.022	0.018	0.022	0.007
3.413	1	0.000	-	0.019	0.016	0.020	0.007
3.487	1	0.000	-	0.017	0.014	0.017	0.007
3.561	1	0.000	-	0.015	0.012	0.015	0.007
3.634	1	0.000	-	0.012	0.010	0.013	0.007
3.708	1	0.000	-	0.010	0.009	0.010	0.007
3.782	1	0.000	-	0.008	0.007	0.008	0.007
3.856	1	0.000	-	0.005	0.005	0.006	0.006
3.930	1	0.000	-	0.003	0.003	0.003	0.006
4.004	1	0.000	-	0.001	0.002	0.001	0.006
4.078	1	0.000	-	0.002	0.000	0.002	0.006

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.143, Mz.sd

1.896	1	-	0.007	0.001	0.033	0.002	0.019	0.000
1.991	1	-	0.007	0.001	0.039	0.002	0.019	0.000
2.086	1	-	0.007	0.000	0.046	0.002	0.019	0.000
2.181	1	-	0.007	0.000	0.052	0.003	0.019	0.000
2.281	1	-	0.007	0.001	0.052	0.003	0.025	0.000
2.276	1	-	0.007	0.000	0.061	0.004	0.025	0.000
2.370	1	-	0.007	0.001	0.070	0.006	0.026	0.000
2.465	1	-	0.007	0.001	0.079	0.007	0.026	0.000
2.560	1	-	0.007	0.002	0.088	0.010	0.026	0.000
2.655	1	-	0.007	0.002	0.097	0.012	0.026	0.000
2.750	1	-	0.007	0.003	0.106	0.014	0.026	0.000
2.845	1	-	0.007	0.004	0.115	0.017	0.026	0.000
2.940	1	-	0.007	0.004	0.124	0.020	0.026	0.000
3.034	1	-	0.007	0.005	0.133	0.023	0.026	0.000
3.129	1	-	0.007	0.006	0.142	0.026	0.026	0.000
3.129	1	-	0.008	0.005	0.142	0.026	0.033	0.000
3.150	1	-	0.008	0.005	0.145	0.026	0.033	0.000
3.171	1	-	0.008	0.005	0.147	0.027	0.033	0.000
3.192	1	-	0.008	0.005	0.150	0.027	0.033	0.000
3.213	1	-	0.008	0.005	0.152	0.028	0.033	0.000
3.234	1	-	0.008	0.004	0.155	0.029	0.033	0.000
3.255	1	-	0.008	0.004	0.157	0.029	0.033	0.000
3.276	1	-	0.008	0.004	0.160	0.030	0.033	0.000
3.297	1	-	0.008	0.004	0.163	0.030	0.033	0.000
3.318	1	-	0.008	0.004	0.165	0.031	0.033	0.000
3.339	1	-	0.008	0.004	0.168	0.032	0.033	0.000
3.339	1	0.000	-	0.011	0.018	0.012	0.007	0.001
3.413	1	0.000	-	0.010	0.016	0.010	0.007	0.001
3.487	1	0.000	-	0.009	0.014	0.009	0.007	0.001
3.561	1	0.000	-	0.008	0.013	0.008	0.007	0.001
3.634	1	0.000	-	0.007	0.011	0.007	0.007	0.001
3.708	1	0.000	-	0.005	0.009	0.005	0.007	0.001
3.782	1	0.000	-	0.004	0.007	0.004	0.007	0.001
3.856	1	0.000	-	0.003	0.005	0.003	0.007	0.001
3.930	1	0.000	-	0.002	0.003	0.002	0.006	0.001
4.004	1	0.000	-	0.000	0.002	0.000	0.006	0.001
4.078	1	0.000	-	0.001	0.000	0.001	0.006	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.035, Mz.sd = 7.899, N.sd = 4.740
Vy.sd = -5.714, Vz.sd = -0.079
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.168
Vy.sd / Vy.rd = 0.033
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλ[ψη] [§5.5.4]
My.sd = 0.035, Mz.sd = 7.899, N.sd = 4.740 Τάξη = 1
Bm.y = 1.294 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 1.206 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.100

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Καμπύλη λυγισμού z (Επ[ιν. XY] = a
Καμπύλη λυγισμού y (Επ[ιν. XZ] = b
Μήκος λυγισμού, y (Επ[ινέδο XZ]) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Επ[ινέδο XY]) = 2.337
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.977 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.180
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (45.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS10

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.008	-	0.016	0.139	0.035	0.006	0.001
0.853	1	0.008	-	0.015	0.138	0.035	0.006	0.001
0.057	1	0.008	-	0.015	0.138	0.034	0.006	0.001
0.085	1	0.008	-	0.014	0.137	0.033	0.006	0.001
0.113	1	0.008	-	0.013	0.136	0.032	0.007	0.001
0.142	1	0.008	-	0.012	0.136	0.031	0.007	0.001
0.170	1	0.008	-	0.012	0.135	0.030	0.007	0.001
0.198	1	0.008	-	0.011	0.134	0.029	0.007	0.001
0.227	1	0.008	-	0.010	0.134	0.028	0.007	0.001
0.255	1	0.008	-	0.010	0.133	0.027	0.007	0.001
0.283	1	0.008	-	0.009	0.132	0.026	0.007	0.001
0.283	1	0.008	-	0.008	0.132	0.025	0.014	0.000
0.378	1	0.008	-	0.007	0.128	0.023	0.014	0.000
0.473	1	0.008	-	0.006	0.123	0.021	0.014	0.000
0.568	1	0.008	-	0.005	0.118	0.019	0.014	0.000
0.663	1	0.008	-	0.004	0.113	0.017	0.014	0.000
0.758	1	0.008	-	0.003	0.108	0.015	0.014	0.000
0.853	1	0.008	-	0.002	0.103	0.013	0.014	0.000
0.947	1	0.008	-	0.001	0.098	0.011	0.014	0.000
1.042	1	0.008	-	0.000	0.093	0.009	0.014	0.000
1.137	1	0.008	-	0.001	0.088	0.009	0.015	0.000
1.232	1	0.008	-	0.002	0.083	0.009	0.015	0.000
1.232	1	0.007	-	0.002	0.083	0.009	0.021	0.000
1.327	1	0.007	-	0.002	0.076	0.008	0.021	0.000
1.422	1	0.007	-	0.002	0.068	0.006	0.022	0.000
1.517	1	0.007	-	0.002	0.061	0.005	0.022	0.000
1.611	1	0.007	-	0.002	0.053	0.004	0.022	0.000
1.706	1	0.007	-	0.001	0.046	0.003	0.022	0.000
1.801	1	0.007	-	0.001	0.038	0.003	0.022	0.000
1.896	1	0.007	-	0.001	0.030	0.002	0.022	0.000
1.991	1	0.007	-	0.001	0.022	0.001	0.022	0.000
2.086	1	0.007	-	0.001	0.015	0.001	0.022	0.000
2.181	1	0.007	-	0.001	0.007	0.001	0.023	0.000
2.181	1	0.007	-	0.001	0.007	0.001	0.029	0.001
2.276	1	0.007	-	0.000	0.003	0.000	0.029	0.001
2.370	1	0.007	-	0.001	0.013	0.001	0.029	0.001
2.465	1	0.007	-	0.002	0.024	0.003	0.029	0.001
2.560	1	0.007	-	0.003	0.034	0.004	0.029	0.001
2.655	1	0.007	-	0.004	0.044	0.006	0.030	0.001
2.750	1	0.007	-	0.005	0.054	0.008	0.030	0.001
2.845	1	0.007	-	0.006	0.065	0.010	0.030	0.001
2.940	1	0.007	-	0.007	0.075	0.013	0.030	0.001
3.034	1	0.007	-	0.008	0.086	0.016	0.030	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

3.129	1	0.007	-	0.009	0.096	0.019	0.030	0.001
3.129	1	0.006	-	0.010	0.096	0.020	0.036	0.004
3.150	1	0.006	-	0.009	0.099	0.018	0.037	0.004
3.171	1	0.006	-	0.007	0.102	0.017	0.037	0.004
3.192	1	0.006	-	0.005	0.105	0.016	0.037	0.004
3.213	1	0.006	-	0.003	0.107	0.015	0.037	0.004
3.234	1	0.006	-	0.001	0.110	0.013	0.037	0.004
3.255	1	0.006	-	0.001	0.113	0.013	0.037	0.004
3.276	1	0.006	-	0.002	0.116	0.016	0.037	0.004
3.297	1	0.006	-	0.004	0.119	0.018	0.037	0.004
3.318	1	0.006	-	0.006	0.121	0.021	0.037	0.004
3.339	1	0.006	-	0.008	0.124	0.023	0.037	0.004
3.339	1	0.000	-	0.020	0.018	0.020	0.007	0.001
3.413	1	0.000	-	0.018	0.016	0.018	0.007	0.001
3.487	1	0.000	-	0.015	0.014	0.016	0.007	0.001
3.561	1	0.000	-	0.013	0.012	0.014	0.007	0.001
3.634	1	0.000	-	0.011	0.011	0.011	0.007	0.001
3.708	1	0.000	-	0.009	0.009	0.009	0.007	0.001
3.782	1	0.000	-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.001
3.856	1	0.000	-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.001
3.930	1	0.000	-	0.003	0.003	0.003	0.006	0.001
4.004	1	0.000	-	0.001	0.002	0.001	0.006	0.001
4.078	1	0.000	-	0.001	0.000	0.001	0.006	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.153, Mz.sd = -6.557, N.sd = -4.952
Vy.sd = -1.104, Vz.sd = -0.245
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.139
Vy.sd / Vy.rd = 0.006
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (45.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULS11

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.006	0.013	0.054	0.016	0.003	0.000
0.028	1	-	0.006	0.014	0.054	0.016	0.003	0.000
0.057	1	-	0.006	0.014	0.053	0.016	0.003	0.000
0.085	1	-	0.006	0.014	0.053	0.017	0.003	0.000
0.113	1	-	0.006	0.014	0.053	0.017	0.003	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Αξονική [5\$4.8.1]
My.sd = 0.038, Mz.sd = 7.563, N.sd = 4.557
Vy.sd = -5.632, Vz.sd = -0.036
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.160
Vy.sd / Vy.rd = 0.033
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύριση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [5\$5.4]
My.sd = 0.038, Mz.sd = 7.563, N.sd = 4.557 Τάξη = 1
Bm.y = 1.197 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 1.209 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Epin. XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Epin. XY) = 2.337
Μεωτικός συντελεστής Kz = 0.977
Μεωτικός συντελεστής Ky = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.172
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές λυγισρές

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικές λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (45.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA01

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Δ(+Δy,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.005	0.060	0.058	0.064	0.006
0.028	1	-	0.005	0.055	0.058	0.059	0.006
0.057	1	-	0.005	0.051	0.058	0.054	0.006
0.085	1	-	0.005	0.046	0.058	0.049	0.006
0.113	1	-	0.005	0.041	0.058	0.045	0.006
0.142	1	-	0.005	0.037	0.058	0.040	0.006
0.170	1	-	0.005	0.032	0.059	0.035	0.006
0.198	1	-	0.005	0.027	0.059	0.031	0.006
0.227	1	-	0.005	0.022	0.059	0.026	0.006
0.255	1	-	0.005	0.018	0.059	0.021	0.005
0.283	1	-	0.005	0.013	0.059	0.016	0.005
0.283	1	-	0.006	0.016	0.059	0.019	0.002
0.378	1	-	0.006	0.016	0.056	0.019	0.002
0.473	1	-	0.006	0.016	0.054	0.018	0.002
0.568	1	-	0.006	0.015	0.052	0.018	0.002
0.663	1	-	0.006	0.015	0.050	0.018	0.002
0.758	1	-	0.006	0.015	0.047	0.018	0.003
0.853	1	-	0.006	0.015	0.045	0.017	0.003
0.947	1	-	0.006	0.015	0.043	0.017	0.003

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.042	1	-	0.006	0.015	0.040	0.017	0.003
1.137	1	-	0.006	0.015	0.038	0.017	0.003
1.232	1	-	0.006	0.015	0.035	0.016	0.003
1.232	1	-	0.007	0.013	0.035	0.014	0.010
1.327	1	-	0.007	0.013	0.030	0.014	0.011
1.422	1	-	0.007	0.013	0.025	0.014	0.011
1.517	1	-	0.007	0.013	0.019	0.013	0.011
1.611	1	-	0.007	0.013	0.014	0.013	0.011
1.706	1	-	0.007	0.013	0.009	0.013	0.011
1.801	1	-	0.007	0.013	0.003	0.013	0.011
1.896	1	-	0.007	0.013	0.002	0.013	0.011
1.991	1	-	0.007	0.013	0.008	0.013	0.011
2.086	1	-	0.007	0.013	0.013	0.013	0.011
2.181	1	-	0.007	0.013	0.019	0.013	0.012
2.181	1	-	0.007	0.016	0.019	0.016	0.020
2.276	1	-	0.008	0.016	0.030	0.017	0.020
2.370	1	-	0.008	0.016	0.041	0.017	0.020
2.465	1	-	0.008	0.015	0.052	0.018	0.020
2.560	1	-	0.008	0.015	0.063	0.019	0.020
2.655	1	-	0.008	0.015	0.075	0.020	0.020
2.750	1	-	0.008	0.014	0.086	0.022	0.020
2.845	1	-	0.008	0.014	0.097	0.024	0.020
2.940	1	-	0.008	0.014	0.109	0.026	0.021
3.034	1	-	0.008	0.014	0.120	0.028	0.021
3.129	1	-	0.008	0.013	0.131	0.031	0.021
3.129	1	-	0.008	0.011	0.131	0.028	0.029
3.150	1	-	0.008	0.013	0.135	0.031	0.029
3.171	1	-	0.008	0.015	0.138	0.034	0.029
3.192	1	-	0.008	0.018	0.141	0.037	0.029
3.213	1	-	0.008	0.020	0.144	0.041	0.029
3.234	1	-	0.008	0.022	0.147	0.044	0.029
3.255	1	-	0.008	0.024	0.150	0.047	0.029
3.276	1	-	0.008	0.026	0.154	0.050	0.029
3.297	1	-	0.008	0.029	0.157	0.053	0.029
3.318	1	-	0.008	0.031	0.160	0.056	0.029
3.339	1	-	0.008	0.033	0.163	0.060	0.030
3.339	1	0.000	-	0.035	0.025	0.036	0.010
3.413	1	0.000	-	0.032	0.023	0.033	0.010
3.487	1	0.000	-	0.030	0.020	0.030	0.010
3.561	1	0.000	-	0.027	0.017	0.027	0.010
3.634	1	0.000	-	0.024	0.015	0.025	0.009
3.708	1	0.000	-	0.022	0.012	0.022	0.009
3.782	1	0.000	-	0.019	0.010	0.019	0.009
3.856	1	0.000	-	0.016	0.007	0.017	0.009
3.930	1	0.000	-	0.014	0.005	0.014	0.009
4.004	1	0.000	-	0.011	0.002	0.011	0.009
4.078	1	-	0.000	0.009	0.000	0.009	0.009

Κατάταξη Διατομής [5\$3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [5\$4.8.1]
My.sd = 0.315, Mz.sd = 7.684, N.sd = 5.152
Vy.sd = -5.102, Vz.sd = 1.072
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.163
Vy.sd / Vy.rd = 0.030
Vz.sd / Vz.rd = 0.005
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύριση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [5\$5.4]
My.sd = 0.315, Mz.sd = 7.684, N.sd = 5.152 Τάξη = 1
Bm.y = 1.474 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 1.236 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Epin. XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Epin. XY) = 2.337
Μεωτικός συντελεστής Kz = 0.977
Μεωτικός συντελεστής Ky = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.205
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές λυγισρές

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικές λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (45.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA02

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Δ(+Δy,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.005	0.060	0.058	0.063	0.001
0.028	1	-	0.005	0.055	0.059	0.059	0.001
0.057	1	-	0.005	0.051	0.059	0.054	0.001
0.085	1	-	0.005	0.046	0.060	0.049	0.001
0.113	1	-	0.005	0.041	0.060	0.045	0.001
0.142	1	-	0.005	0.036	0.061	0.040	0.001
0.170	1	-	0.005	0.032	0.061	0.036	0.001
0.198	1	-	0.005	0.027	0.062	0.031	0.001
0.227	1	-	0.005	0.022	0.062	0.026	0.001
0.255	1	-	0.005	0.018	0.063	0.022	0.001
0.283	1	-	0.005	0.013	0.063	0.017	0.001
0.283	1	-	0.005	0.016	0.063	0.020	0.006
0.378	1	-	0.005	0.015	0.063	0.019	0.006
0.473	1	-	0.005	0.015	0.062	0.019	0.006
0.568	1	-	0.005	0.015	0.061	0.019	0.006
0.663	1	-	0.005	0.015	0.060	0.019	0.007
0.758	1	-	0.005	0.015	0.059	0.019	0.007
0.853	1	-	0.005	0.015	0.058	0.019	0.007
0.947	1	-	0.005	0.015	0.058	0.018	0.007
1.042	1	-	0.005	0.015	0.057	0.018	0.007
1.137	1	-	0.005	0.015	0.055	0.018	0.007
1.232	1	-	0.005	0.015	0.054	0.018	0.007
1.232	1	-	0.005	0.013	0.054	0.016	0.014
1.327	1	-	0.005	0.013	0.050	0.015	0.014
1.422	1	-	0.005	0.013	0.046	0.015	0.014
1.517	1	-	0.005	0.013	0.042	0.015	0.014
1.611	1	-	0.005	0.013	0.038	0.014	0.014
1.706	1	-	0.005	0.013	0.034	0.014	0.014
1.801	1	-	0.005	0.013	0.029	0.014	0.014
1.896	1	-	0.005	0.013	0.025	0.013	0.014
1.991	1	-	0.005	0.013	0.020	0.013	0.015
2.086	1	-	0.005	0.013	0.016	0.013	0.015
2.181	1	-	0.005	0.013	0.012	0.013	0.015

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.181	1	-	0.005	0.016	0.012	0.016	0.022	0.001
2.276	1	-	0.005	0.016	0.001	0.016	0.022	0.001
2.370	1	-	0.005	0.015	0.009	0.015	0.022	0.001
2.465	1	-	0.005	0.015	0.019	0.015	0.022	0.001
2.560	1	-	0.005	0.015	0.030	0.016	0.022	0.001
2.655	1	-	0.005	0.015	0.040	0.016	0.022	0.001
2.750	1	-	0.005	0.014	0.051	0.017	0.023	0.001
2.845	1	-	0.006	0.014	0.061	0.018	0.023	0.001
2.940	1	-	0.006	0.014	0.072	0.019	0.023	0.001
3.034	1	-	0.006	0.013	0.083	0.020	0.023	0.001
3.129	1	-	0.006	0.013	0.093	0.022	0.023	0.001
3.129	1	-	0.006	0.011	0.093	0.020	0.031	0.005
3.150	1	-	0.006	0.013	0.096	0.022	0.031	0.005
3.171	1	-	0.006	0.015	0.099	0.025	0.031	0.005
3.192	1	-	0.006	0.017	0.102	0.027	0.031	0.005
3.213	1	-	0.006	0.019	0.105	0.030	0.031	0.005
3.234	1	-	0.006	0.021	0.108	0.033	0.031	0.005
3.255	1	-	0.006	0.023	0.111	0.035	0.031	0.005
3.276	1	-	0.006	0.025	0.114	0.038	0.031	0.005
3.297	1	-	0.006	0.027	0.118	0.041	0.031	0.005
3.318	1	-	0.006	0.029	0.121	0.044	0.031	0.005
3.339	1	-	0.006	0.031	0.124	0.046	0.031	0.005
3.339	1	0.001	-	0.034	0.025	0.035	0.010	0.003
3.413	1	0.001	-	0.032	0.022	0.032	0.009	0.003
3.487	1	0.001	-	0.029	0.020	0.029	0.009	0.003
3.561	1	0.001	-	0.026	0.017	0.027	0.009	0.003
3.634	1	0.001	-	0.024	0.015	0.024	0.009	0.003
3.708	1	0.001	-	0.021	0.012	0.021	0.009	0.003
3.782	1	0.001	-	0.019	0.010	0.019	0.009	0.003
3.856	1	0.001	-	0.016	0.007	0.016	0.009	0.003
3.930	1	0.001	-	0.014	0.005	0.014	0.009	0.003
4.004	1	0.001	-	0.011	0.002	0.011	0.009	0.003
4.078	1	0.001	-	0.008	0.000	0.008	0.009	0.003

Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.977 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.161
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδίσ.στ. Λυγνρ. < 0.4)
Αδίστατη λυγνρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA03

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διαστ.Υ	Διαστ.Ζ
0.000	1	-	0.003	0.010	0.102	0.020	0.004	0.008
0.028	1	-	0.003	0.009	0.102	0.019	0.004	0.008
0.057	1	-	0.003	0.008	0.102	0.018	0.004	0.008
0.085	1	-	0.003	0.007	0.102	0.017	0.004	0.008
0.113	1	-	0.003	0.006	0.101	0.017	0.004	0.008
0.142	1	-	0.003	0.005	0.101	0.016	0.003	0.008
0.170	1	-	0.003	0.004	0.101	0.015	0.003	0.008
0.198	1	-	0.003	0.003	0.101	0.014	0.003	0.008
0.227	1	-	0.003	0.003	0.101	0.013	0.003	0.008
0.255	1	-	0.003	0.002	0.101	0.012	0.003	0.008
0.283	1	-	0.003	0.001	0.101	0.011	0.003	0.008
0.283	1	-	0.004	0.005	0.101	0.015	0.007	0.002
0.378	1	-	0.004	0.006	0.097	0.016	0.007	0.002
0.473	1	-	0.004	0.008	0.093	0.016	0.007	0.002
0.568	1	-	0.004	0.009	0.089	0.017	0.007	0.002
0.663	1	-	0.004	0.010	0.085	0.018	0.008	0.002
0.758	1	-	0.004	0.012	0.081	0.018	0.008	0.002
0.853	1	-	0.004	0.013	0.077	0.019	0.008	0.002
0.947	1	-	0.004	0.014	0.073	0.020	0.008	0.002
1.042	1	-	0.004	0.016	0.069	0.020	0.008	0.002
1.137	1	-	0.004	0.017	0.065	0.021	0.008	0.002
1.232	1	-	0.004	0.018	0.060	0.022	0.008	0.002
1.232	1	-	0.005	0.016	0.060	0.020	0.019	0.000
1.327	1	-	0.005	0.016	0.053	0.019	0.019	0.000
1.422	1	-	0.005	0.015	0.046	0.017	0.019	0.000
1.517	1	-	0.005	0.015	0.038	0.016	0.019	0.000
1.611	1	-	0.005	0.014	0.031	0.015	0.019	0.000
1.706	1	-	0.005	0.014	0.024	0.014	0.019	0.000
1.801	1	-	0.005	0.013	0.016	0.014	0.020	0.000
1.896	1	-	0.005	0.013	0.009	0.013	0.020	0.000
1.991	1	-	0.005	0.013	0.001	0.013	0.020	0.000
2.086	1	-	0.005	0.012	0.006	0.012	0.020	0.000
2.181	1	-	0.005	0.012	0.014	0.012	0.020	0.000
2.181	1	-	0.006	0.015	0.014	0.015	0.030	0.001
2.276	1	-	0.006	0.015	0.022	0.016	0.030	0.001
2.370	1	-	0.006	0.015	0.029	0.016	0.030	0.001
2.465	1	-	0.006	0.015	0.037	0.016	0.030	0.001
2.560	1	-	0.006	0.015	0.045	0.017	0.030	0.001
2.655	1	-	0.006	0.015	0.053	0.018	0.030	0.001
2.750	1	-	0.006	0.015	0.061	0.018	0.030	0.001
2.845	1	-	0.006	0.015	0.069	0.019	0.030	0.001
2.940	1	-	0.006	0.015	0.076	0.020	0.031	0.001
3.034	1	-	0.006	0.014	0.084	0.022	0.031	0.001
3.129	1	-	0.006	0.014	0.092	0.023	0.031	0.001
3.129	1	-	0.006	0.013	0.092	0.021	0.039	0.001
3.150	1	-	0.006	0.013	0.095	0.022	0.039	0.001
3.171	1	-	0.006	0.013	0.097	0.022	0.039	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

3.192	1	-	0.006	0.013	0.100	0.023	0.039	0.001
3.213	1	-	0.006	0.014	0.102	0.024	0.039	0.001
3.234	1	-	0.006	0.014	0.104	0.025	0.039	0.001
3.255	1	-	0.006	0.014	0.107	0.025	0.039	0.001
3.276	1	-	0.006	0.014	0.109	0.026	0.039	0.001
3.297	1	-	0.006	0.015	0.112	0.027	0.040	0.001
3.318	1	-	0.006	0.015	0.114	0.028	0.040	0.001
3.339	1	-	0.006	0.015	0.116	0.029	0.040	0.001
3.339	1	0.000	-	0.036	0.022	0.036	0.008	0.003
3.413	1	0.000	-	0.033	0.019	0.033	0.008	0.003
3.487	1	0.000	-	0.030	0.017	0.031	0.008	0.003
3.561	1	0.000	-	0.028	0.015	0.028	0.008	0.003
3.634	1	0.000	-	0.025	0.013	0.025	0.008	0.003
3.708	1	0.000	-	0.022	0.011	0.022	0.008	0.003
3.782	1	0.000	-	0.019	0.008	0.019	0.008	0.003
3.856	1	0.000	-	0.017	0.006	0.017	0.008	0.003
3.930	1	0.000	-	0.014	0.004	0.014	0.008	0.003
4.004	1	0.000	-	0.011	0.002	0.011	0.008	0.003
4.078	1	0.000	-	0.008	0.000	0.008	0.008	0.003

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.143, Mz.sd = 5.482, N.sd = 3.910
Vy.sd = -6.842, Vz.sd = -0.181
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.116
Vy.sd / Vy.rd = 0.040
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.143, Mz.sd = 5.482, N.sd = 3.910 Τάξη = 1
Bm.y = 1.194 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 1.244 Σχήμα 5.5.3
Αδίστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδίστατη λυγνρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Enip. XI) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Enip. X2) = b
Μήκος λυγισμού, y (Enipeδο X2) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Enipeδο XY) = 2.337
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.977 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.138
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αδίσ.στ. Λυγνρ. < 0.4)
Αδίστατη λυγνρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA04

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διαστ.Υ	Διαστ.Ζ
0.000	1	-	0.003	0.010	0.102	0.020	0.001	0.008
0.028	1	-	0.003	0.009	0.102	0.020	0.001	0.008
0.057	1	-	0.003	0.008	0.103	0.019	0.001	0.008
0.085	1	-	0.003	0.007	0.103	0.018	0.001	0.008
0.113	1	-	0.003	0.006	0.103	0.017	0.001	0.008
0.142	1	-	0.003	0.005	0.104	0.016	0.001	0.008
0.170	1	-	0.003	0.005	0.104	0.015	0.001	0.008
0.198	1	-	0.003	0.004	0.105	0.015	0.001	0.008
0.227	1	-	0.003	0.003	0.105	0.014	0.001	0.008
0.255	1	-	0.003	0.002	0.106	0.013	0.001	0.008
0.283	1	-	0.003	0.001	0.106	0.012	0.001	0.008
0.283	1	-	0.003	0.005	0.106	0.016	0.011	0.002
0.378	1	-	0.003	0.006	0.103	0.017	0.011	0.002
0.473	1	-	0.003	0.008	0.101	0.018	0.011	0.002
0.568	1	-	0.003	0.009	0.098	0.019	0.012	0.002
0.663	1	-	0.003	0.010	0.096	0.020	0.012	0.002
0.758	1	-	0.003	0.012	0.093	0.020	0.012	0.002
0.853	1	-	0.003	0.013	0.091	0.021	0.012	0.002
0.947	1	-	0.003	0.014	0.088	0.022	0.012	0.002
1.042	1	-	0.003	0.016	0.085	0.023	0.012	0.002
1.137	1	-	0.003	0.017	0.082	0.024	0.012	0.002
1.232	1	-	0.003	0.018	0.079	0.025	0.012	0.002
1.232	1	-	0.003	0.016	0.079	0.023	0.022	0.000
1.327	1	-	0.003	0.016	0.073	0.021	0.022	0.000
1.422	1	-	0.003	0.016	0.067	0.020	0.022	0.000
1.517	1	-	0.003	0.015	0.061	0.019	0.022	0.000
1.611	1	-	0.003	0.015	0.055	0.018	0.023	0.000
1.706	1	-	0.003	0.014	0.048	0.016	0.023	0.000
1.801	1	-	0.004	0.014	0.042	0.015	0.023	0.000
1.896	1	-	0.004	0.013	0.036	0.015	0.023	0.000
1.991	1	-	0.004	0.013	0.029	0.014	0.023	0.000
2.086	1	-	0.004	0.012	0.023	0.013	0.023	0.000
2.181	1	-	0.004	0.012	0.016	0.012	0.023	0.000
2.181	1	-	0.004	0.016	0.016	0.016	0.032	0.001
2.276	1	-	0.004	0.015	0.009	0.015	0.032	0.001
2.370	1	-	0.004	0.015	0.003	0.015	0.032	0.001
2.465	1	-	0.004	0.015	0.004	0.015	0.032	0.001
2.560	1	-	0.004	0.015	0.011	0.015	0.032	0.001
2.655	1	-	0.004	0.015	0.018	0.015	0.032	0.001
2.750	1	-	0.004	0.015	0.026	0.015	0.033	0.001
2.845	1	-	0.004	0.015	0.033	0.016	0.033	0.001
2.940	1	-	0.004	0.015	0.040	0.016	0.033	0.001
3.034	1	-	0.004	0.015	0.047	0.017	0.033	0.001
3.129	1	-	0.004	0.014	0.054	0.017	0.033	0.001
3.129	1	-	0.004	0.013	0.054	0.016	0.041	0.001
3.150	1	-	0.004	0.013	0.057	0.016	0.041	0.001
3.171	1	-	0.004	0.014	0.059	0.017	0.041	0.001
3.192	1	-	0.004	0.014	0.061	0.018	0.041	0.001
3.213	1	-	0.004	0.014	0.063	0.018	0.041	0.001
3.234	1	-	0.004	0.015	0.066	0.019	0.041	0.001
3.255	1	-	0.004	0.015	0.068	0.020	0.041	0.001
3.276	1	-	0.004	0.016	0.070	0.021	0.041	0.001
3.297	1	-	0.004	0.016	0.072	0.021	0.041	0.001
3.318	1	-	0.004	0.017	0.075	0.022	0.041	0.001
3.339	1	-	0.004	0.017	0.077	0.023	0.041	0.001
3.339	1	0.001	-	0.037	0.021	0.037	0.008	0.003
3.413	1	0.001	-	0.034	0.019	0.034	0.008	0.003
3.487	1	0.001	-	0.031	0.017	0.031	0.008	0.003
3.561	1	0.001	-	0.028	0.015	0.028	0.008	0.003
3.634	1	0.001	-	0.025	0.012	0.025	0.008	0.003
3.708	1	0.001	-	0.023	0.010	0.023	0.008	0.003

0.255	1	-	0.004	0.011	0.069	0.016	0.010	0.002
0.283	1	-	0.004	0.008	0.068	0.013	0.010	0.002
0.283	1	-	0.006	0.009	0.068	0.013	0.001	0.000
0.378	1	-	0.006	0.008	0.063	0.012	0.001	0.000
0.473	1	-	0.006	0.008	0.059	0.011	0.001	0.000
0.568	1	-	0.006	0.007	0.054	0.010	0.001	0.000
0.663	1	-	0.006	0.007	0.050	0.009	0.001	0.000
0.758	1	-	0.006	0.006	0.045	0.008	0.001	0.000
0.853	1	-	0.006	0.006	0.041	0.007	0.000	0.000
0.947	1	-	0.006	0.005	0.036	0.006	0.000	0.000
1.042	1	-	0.006	0.005	0.031	0.006	0.000	0.000
1.137	1	-	0.006	0.004	0.026	0.005	0.000	0.000
1.232	1	-	0.006	0.004	0.022	0.004	0.000	0.000
1.232	1	-	0.008	0.003	0.022	0.003	0.010	0.000
1.327	1	-	0.008	0.003	0.014	0.003	0.010	0.000
1.422	1	-	0.008	0.003	0.007	0.003	0.010	0.000
1.517	1	-	0.008	0.003	0.000	0.003	0.010	0.000
1.611	1	-	0.008	0.004	0.008	0.004	0.010	0.000
1.706	1	-	0.008	0.004	0.015	0.004	0.010	0.000
1.801	1	-	0.008	0.004	0.022	0.004	0.010	0.000
1.896	1	-	0.008	0.004	0.030	0.005	0.010	0.000
1.991	1	-	0.008	0.004	0.037	0.006	0.011	0.000
2.086	1	-	0.008	0.005	0.045	0.007	0.011	0.000
2.181	1	-	0.008	0.005	0.053	0.007	0.011	0.000
2.181	1	-	0.009	0.005	0.053	0.008	0.020	0.000
2.276	1	-	0.009	0.005	0.063	0.009	0.021	0.000
2.370	1	-	0.009	0.005	0.074	0.011	0.021	0.000
2.465	1	-	0.009	0.005	0.085	0.012	0.021	0.000
2.560	1	-	0.009	0.005	0.096	0.014	0.021	0.000
2.655	1	-	0.009	0.005	0.107	0.016	0.021	0.000
2.750	1	-	0.009	0.004	0.118	0.018	0.021	0.000
2.845	1	-	0.009	0.004	0.129	0.021	0.021	0.000
2.940	1	-	0.009	0.004	0.140	0.024	0.021	0.000
3.034	1	-	0.009	0.004	0.151	0.027	0.022	0.000
3.129	1	-	0.009	0.004	0.162	0.030	0.022	0.000
3.129	1	-	0.011	0.003	0.162	0.029	0.031	0.003
3.150	1	-	0.011	0.004	0.165	0.032	0.031	0.003
3.171	1	-	0.011	0.006	0.168	0.034	0.031	0.003
3.192	1	-	0.011	0.008	0.171	0.037	0.031	0.003
3.213	1	-	0.011	0.009	0.174	0.040	0.031	0.003
3.234	1	-	0.011	0.011	0.178	0.042	0.031	0.003
3.255	1	-	0.011	0.012	0.181	0.045	0.031	0.003
3.276	1	-	0.011	0.014	0.184	0.048	0.031	0.003
3.297	1	-	0.011	0.015	0.187	0.050	0.031	0.003
3.318	1	-	0.011	0.017	0.190	0.053	0.031	0.003
3.339	1	-	0.011	0.019	0.193	0.056	0.031	0.003
3.339	1	-	0.001	0.011	0.025	0.012	0.010	0.001
3.413	1	-	0.001	0.010	0.022	0.011	0.010	0.001
3.487	1	-	0.001	0.009	0.020	0.010	0.009	0.001
3.561	1	-	0.001	0.009	0.017	0.009	0.009	0.001
3.634	1	-	0.001	0.008	0.015	0.008	0.009	0.001
3.708	1	-	0.001	0.007	0.012	0.007	0.009	0.001
3.782	1	-	0.001	0.006	0.010	0.006	0.009	0.001
3.856	1	-	0.001	0.005	0.007	0.005	0.009	0.001
3.930	1	-	0.001	0.005	0.005	0.005	0.009	0.001
4.004	1	-	0.001	0.004	0.002	0.004	0.009	0.001
4.078	1	-	0.001	0.003	0.000	0.003	0.009	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.177, Mz.sd = 9.083, N.sd = 6.615
Vy.sd = -5.376, Vz.sd = -0.193
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.193

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vy.sd / Vy.rd = 0.031
Vz.sd / Vz.rd = 0.003
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους 55

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.177, Mz.sd = 9.083, N.sd = 6.615 Τάξη = 1
Bm,y = 1.572 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.210 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.301
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.100
Καμπύλη λυγισμού z (Epi.n. X)² = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epi.n. X)² = b
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 0.210
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.337
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.977 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.223
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός λυγ. (Αδιάστ. λυγνρ. < 0.4)
Αδιάστατη λυγνρότητα = 0.391 (65.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA06

Έλεγχος Διατομής 55

Θέση	Τάξη	Επεκλ.	Αξον. Ky (+αz)	Kz (+Δy)	K+Α+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.004	0.015	0.086	0.022	0.010
0.028	1	-	0.004	0.014	0.086	0.021	0.010
0.057	1	-	0.004	0.013	0.085	0.020	0.010
0.085	1	-	0.004	0.012	0.085	0.019	0.010
0.113	1	-	0.004	0.011	0.084	0.018	0.010
0.142	1	-	0.004	0.010	0.084	0.017	0.010
0.170	1	-	0.004	0.009	0.083	0.015	0.010
0.198	1	-	0.004	0.007	0.082	0.014	0.010
0.227	1	-	0.004	0.006	0.082	0.013	0.010
0.255	1	-	0.004	0.005	0.081	0.012	0.010
0.283	1	-	0.004	0.004	0.081	0.011	0.010
0.283	1	-	0.006	0.002	0.081	0.009	0.000
0.378	1	-	0.006	0.002	0.076	0.007	0.001
0.473	1	-	0.006	0.001	0.071	0.006	0.001
0.568	1	-	0.006	0.000	0.066	0.004	0.001
0.663	1	-	0.006	0.001	0.061	0.005	0.001
0.758	1	-	0.006	0.002	0.055	0.005	0.001
0.853	1	-	0.006	0.003	0.050	0.005	0.001
0.947	1	-	0.006	0.004	0.045	0.006	0.001
1.042	1	-	0.006	0.005	0.040	0.006	0.001
1.137	1	-	0.006	0.005	0.034	0.007	0.002
1.232	1	-	0.006	0.006	0.029	0.007	0.002
1.232	1	-	0.007	0.006	0.029	0.007	0.012

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.327	1	-	0.007	0.006	0.021	0.006	0.012	0.000
1.422	1	-	0.007	0.005	0.013	0.005	0.012	0.000
1.517	1	-	0.007	0.005	0.005	0.005	0.012	0.000
1.611	1	-	0.007	0.005	0.003	0.005	0.013	0.000
1.706	1	-	0.007	0.004	0.011	0.004	0.013	0.000
1.801	1	-	0.007	0.004	0.019	0.004	0.013	0.000
1.896	1	-	0.007	0.004	0.027	0.004	0.013	0.000
1.991	1	-	0.007	0.003	0.035	0.005	0.013	0.000
2.086	1	-	0.007	0.003	0.043	0.005	0.013	0.000
2.181	1	-	0.007	0.003	0.051	0.005	0.013	0.000
2.181	1	-	0.009	0.004	0.051	0.007	0.023	0.000
2.276	1	-	0.009	0.004	0.061	0.008	0.024	0.000
2.370	1	-	0.009	0.004	0.071	0.009	0.024	0.000
2.465	1	-	0.009	0.004	0.081	0.011	0.024	0.000
2.560	1	-	0.009	0.004	0.091	0.012	0.024	0.000
2.655	1	-	0.009	0.004	0.100	0.014	0.024	0.000
2.750	1	-	0.009	0.004	0.110	0.017	0.024	0.000
2.845	1	-	0.009	0.004	0.120	0.019	0.024	0.000
2.940	1	-	0.009	0.004	0.130	0.021	0.024	0.000
3.034	1	-	0.009	0.004	0.141	0.024	0.025	0.000
3.129	1	-	0.009	0.005	0.151	0.027	0.025	0.000
3.129	1	-	0.010	0.004	0.151	0.027	0.034	0.002
3.150	1	-	0.010	0.003	0.153	0.027	0.034	0.002
3.171	1	-	0.010	0.003	0.156	0.027	0.034	0.002
3.192	1	-	0.010	0.002	0.159	0.027	0.034	0.002
3.213	1	-	0.010	0.001	0.162	0.027	0.034	0.002
3.234	1	-	0.010	0.000	0.165	0.027	0.034	0.002
3.255	1	-	0.010	0.001	0.167	0.029	0.034	0.002
3.276	1	-	0.010	0.002	0.170	0.031	0.034	0.002
3.297	1	-	0.010	0.002	0.173	0.032	0.034	0.002
3.318	1	-	0.010	0.003	0.176	0.034	0.034	0.002
3.339	1	-	0.010	0.004	0.179	0.036	0.034	0.002
3.339	1	-	0.000	0.010	0.024	0.011	0.009	0.001
3.413	1	-	0.000	0.009	0.021	0.010	0.009	0.001
3.487	1	-	0.000	0.009	0.019	0.009	0.009	0.001
3.561	1	-	0.001	0.008	0.016	0.008	0.009	0.001
3.634	1	-	0.001	0.007	0.014	0.007	0.009	0.001
3.708	1	-	0.001	0.006	0.012	0.006	0.009	0.001
3.782	1	-	0.001	0.005	0.009	0.005	0.009	0.001
3.856	1	-	0.001	0.005	0.007	0.005	0.009	0.001
3.930	1	-	0.001	0.004	0.005	0.004	0.008	0.001
4.004	1	-	0.001	0.003	0.002	0.003	0.008	0.001
4.078	1	-	0.001	0.002	0.000	0.002	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.039, Mz.sd = 8.422, N.sd = 6.242
Vy.sd = -5.898, Vz.sd = -0.355
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.179
Vy.sd / Vy.rd = 0.034
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους 55

Αντοχή Μέλους

2.560	1	-	0.002	0.004	0.016	0.004	0.028	0.000
2.655	1	-	0.002	0.004	0.007	0.004	0.029	0.000
2.750	1	-	0.002	0.004	0.001	0.004	0.029	0.000
2.845	1	-	0.002	0.004	0.010	0.004	0.029	0.000
2.940	1	-	0.002	0.004	0.018	0.004	0.029	0.000
3.034	1	-	0.002	0.003	0.027	0.004	0.029	0.000
3.129	1	-	0.002	0.003	0.035	0.005	0.029	0.000
3.129	1	-	0.002	0.002	0.035	0.004	0.036	0.002
3.150	1	-	0.002	0.003	0.038	0.005	0.036	0.002
3.171	1	-	0.002	0.004	0.040	0.006	0.036	0.002
3.192	1	-	0.002	0.005	0.043	0.007	0.036	0.002
3.213	1	-	0.002	0.006	0.046	0.008	0.036	0.002
3.234	1	-	0.002	0.007	0.048	0.010	0.037	0.002
3.255	1	-	0.002	0.008	0.051	0.011	0.037	0.002
3.276	1	-	0.002	0.009	0.053	0.012	0.037	0.002
3.297	1	-	0.002	0.010	0.056	0.013	0.037	0.002
3.318	1	-	0.002	0.011	0.059	0.015	0.037	0.002
3.339	1	-	0.002	0.012	0.061	0.016	0.037	0.002
3.339	1	0.002	-	0.009	0.023	0.009	0.009	0.001
3.413	1	0.002	-	0.008	0.020	0.008	0.009	0.001
3.487	1	0.002	-	0.007	0.018	0.008	0.009	0.001
3.561	1	0.002	-	0.007	0.016	0.007	0.009	0.001
3.634	1	0.001	-	0.006	0.013	0.006	0.008	0.001
3.708	1	0.001	-	0.005	0.011	0.005	0.008	0.001
3.782	1	0.001	-	0.005	0.009	0.005	0.008	0.001
3.856	1	0.001	-	0.004	0.007	0.004	0.008	0.001
3.930	1	0.001	-	0.003	0.004	0.003	0.008	0.001
4.004	1	0.001	-	0.003	0.002	0.003	0.008	0.001
4.078	1	0.001	-	0.002	0.000	0.002	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.033, Mz.sd = -4.033, N.sd = 2.088
Vy.sd = -2.384, Vz.sd = 0.003
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.086
Vy.sd / Vy.rd = 0.014
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.338, Mz.sd = -3.475, N.sd = 2.365 Τάξη = 1
Bm,y = 1.645 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.185 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη Λυγηρότητα z = 0.301
Αξιάστατη λυγηρότητα y = 0.135
Καμπύλη λυγισμού z (Enip. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Enip. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Enipeδο XZ) = 0.283
Μήκος λυγισμού, z (Enipeδο XY) = 2.337
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.113
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αξιάστ. Λυγηρ. < 0.4)
Αξιάστατη λυγηρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Περίπτωση φόρτισης: ULA08

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.003	0.014	0.087	0.022	0.006	0.005
0.028	1	-	0.003	0.013	0.088	0.021	0.006	0.005
0.057	1	-	0.003	0.012	0.089	0.020	0.006	0.005
0.085	1	-	0.003	0.011	0.090	0.019	0.006	0.005
0.113	1	-	0.003	0.010	0.091	0.018	0.006	0.005
0.142	1	-	0.003	0.009	0.092	0.017	0.006	0.005
0.170	1	-	0.003	0.008	0.093	0.017	0.006	0.005
0.198	1	-	0.003	0.007	0.094	0.016	0.006	0.005
0.227	1	-	0.003	0.006	0.095	0.015	0.006	0.005
0.255	1	-	0.003	0.005	0.096	0.014	0.006	0.005
0.283	1	-	0.003	0.004	0.097	0.013	0.006	0.005
0.283	1	-	0.003	0.002	0.097	0.011	0.014	0.001
0.378	1	-	0.003	0.001	0.096	0.010	0.014	0.001
0.473	1	-	0.003	0.000	0.096	0.009	0.015	0.001
0.568	1	-	0.003	0.001	0.096	0.010	0.015	0.001
0.663	1	-	0.003	0.002	0.096	0.011	0.015	0.001
0.758	1	-	0.003	0.003	0.095	0.012	0.015	0.001
0.853	1	-	0.003	0.003	0.095	0.012	0.015	0.001
0.947	1	-	0.003	0.004	0.095	0.013	0.015	0.001
1.042	1	-	0.003	0.005	0.094	0.014	0.015	0.001
1.137	1	-	0.003	0.006	0.094	0.015	0.015	0.001
1.232	1	-	0.003	0.007	0.093	0.016	0.015	0.001
1.232	1	-	0.002	0.006	0.093	0.015	0.023	0.000
1.327	1	-	0.002	0.006	0.089	0.014	0.023	0.000
1.422	1	-	0.002	0.006	0.085	0.013	0.023	0.000
1.517	1	-	0.002	0.006	0.081	0.012	0.023	0.000
1.611	1	-	0.002	0.005	0.076	0.011	0.023	0.000
1.706	1	-	0.002	0.005	0.072	0.010	0.023	0.000
1.801	1	-	0.002	0.005	0.068	0.009	0.024	0.000
1.896	1	-	0.002	0.004	0.063	0.008	0.024	0.000
1.991	1	-	0.002	0.004	0.059	0.008	0.024	0.000
2.086	1	-	0.002	0.004	0.055	0.007	0.024	0.000
2.181	1	-	0.002	0.004	0.050	0.006	0.024	0.000
2.181	1	-	0.002	0.005	0.050	0.007	0.031	0.000
2.276	1	-	0.002	0.005	0.043	0.006	0.031	0.000
2.370	1	-	0.002	0.005	0.036	0.006	0.031	0.000
2.465	1	-	0.002	0.005	0.028	0.005	0.031	0.000
2.560	1	-	0.002	0.005	0.021	0.005	0.031	0.000
2.655	1	-	0.002	0.005	0.014	0.005	0.032	0.000
2.750	1	-	0.002	0.005	0.007	0.005	0.032	0.000
2.845	1	-	0.002	0.005	0.001	0.005	0.032	0.000
2.940	1	-	0.002	0.005	0.008	0.005	0.032	0.000
3.034	1	-	0.002	0.005	0.016	0.005	0.032	0.000
3.129	1	-	0.002	0.005	0.023	0.006	0.032	0.000
3.129	1	-	0.001	0.005	0.023	0.005	0.039	0.000
3.150	1	-	0.001	0.004	0.026	0.005	0.039	0.000
3.171	1	-	0.001	0.004	0.028	0.005	0.039	0.000
3.192	1	-	0.001	0.004	0.031	0.005	0.039	0.000
3.213	1	-	0.001	0.004	0.033	0.005	0.039	0.000
3.234	1	-	0.001	0.003	0.035	0.005	0.040	0.000
3.255	1	-	0.001	0.003	0.038	0.005	0.040	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

3.276	1	-	0.001	0.003	0.040	0.005	0.040	0.000
3.297	1	-	0.001	0.003	0.042	0.005	0.040	0.000
3.318	1	-	0.001	0.003	0.045	0.005	0.040	0.000
3.339	1	-	0.001	0.002	0.047	0.005	0.040	0.000
3.339	1	0.002	-	0.013	0.022	0.013	0.008	0.001
3.413	1	0.002	-	0.012	0.019	0.012	0.008	0.001
3.487	1	0.002	-	0.011	0.017	0.011	0.008	0.001
3.561	1	0.002	-	0.010	0.015	0.010	0.008	0.001
3.634	1	0.002	-	0.009	0.013	0.009	0.008	0.001
3.708	1	0.002	-	0.008	0.010	0.008	0.008	0.001
3.782	1	0.002	-	0.007	0.008	0.007	0.008	0.001
3.856	1	0.002	-	0.006	0.006	0.006	0.008	0.001
3.930	1	0.002	-	0.005	0.004	0.005	0.008	0.001
4.004	1	0.002	-	0.004	0.002	0.004	0.008	0.001
4.078	1	0.002	-	0.003	0.000	0.003	0.008	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.036, Mz.sd = -4.554, N.sd = 2.114
Vy.sd = -1.067, Vz.sd = -0.962
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.097
Vy.sd / Vy.rd = 0.006
Vz.sd / Vz.rd = 0.005
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.137, Mz.sd = -4.088, N.sd = 2.102 Τάξη = 1
Bm,y = 1.619 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.172 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη Λυγηρότητα z = 0.301
Αξιάστατη λυγηρότητα y = 0.135
Καμπύλη λυγισμού z (Enip. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Enip. XZ) = b
Μήκος λυγισμού, y (Enipeδο XZ) = 0.283
Μήκος λυγισμού, z (Enipeδο XY) = 2.337
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.977 §5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 1.000
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.105
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Δεν απαιτείται Στρεπτοκαμπτικός Λυγ. (Αξιάστ. Λυγηρ. < 0.4)
Αξιάστατη λυγηρότητα = 0.391 (§5.5.2)

Μέλος 3 : m3

Δεδομένα

Μήκος : = 2.72

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Ποιότητα: = S 235
Διατομή: = HEA160

Iy = 0.0000, Iz = 0.0000
Wpl,y = 0.0001, Wpl,z = 0.0002
Wpl,y = 0.0001, Wpl,z = 0.0002
A = 0.0039, Av,y = 0.0013, Av,z = 0.0029

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Περίπτωση φόρτισης: ULS01

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.014	0.008	0.256	0.073	0.120	0.000
0.272	1	-	0.014	0.007	0.161	0.033	0.105	0.000
0.545	1	-	0.014	0.006	0.078	0.012	0.090	0.000
0.817	1	-	0.014	0.005	0.008	0.005	0.075	0.000
1.089	1	-	0.014	0.004	0.049	0.006	0.060	0.000
1.362	1	-	0.014	0.003	0.093	0.012	0.045	0.000
1.634	1	-	0.014	0.002	0.125	0.018	0.030	0.000
1.906	1	-	0.013	0.001	0.144	0.022	0.015	0.000
2.179	1	-	0.013	0.000	0.151	0.023	0.000	0.000
2.451	1	-	0.013	0.001	0.144	0.022	0.015	0.000
2.724	1	-	0.013	0.002	0.126	0.018	0.030	0.000

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.932 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm_ασθενούς άξονα = 1.989 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
NSd = 11.866, My.Sd = -0.197, Mz.Sd = -13.414
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.313
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS02

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.016	0.006	0.252	0.070	0.072
0.272	1	-	0.016	0.005	0.193	0.043	0.067
0.545	1	-	0.015	0.005	0.138	0.024	0.063
0.817	1	-	0.015	0.004	0.087	0.011	0.058
1.089	1	-	0.015	0.003	0.040	0.005	0.054
1.362	1	-	0.015	0.002	0.004	0.002	0.049
1.634	1	-	0.015	0.002	0.044	0.004	0.045
1.906	1	-	0.015	0.001	0.080	0.007	0.040
2.179	1	-	0.015	0.000	0.112	0.013	0.036
2.451	1	-	0.015	0.001	0.141	0.020	0.031
2.724	1	-	0.014	0.001	0.165	0.029	0.027

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.154, Mz.sd = -13.215, N.sd = 13.012
Vy.sd = 11.692, Vz.sd = -0.069
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.252
Vy.sd / Vy.rd = 0.072
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.154, Mz.sd = -13.215, N.sd = 13.012 Τάξη = 1
Bm,y = 1.952 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.258 Σχήμα 5.5.3

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.047, Mz.sd = 10.217, N.sd = 20.763 Τάξη = 1
Bm,y = 2.129 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.279 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.231
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.279 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm_ασθενούς άξονα = 2.129 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
NSd = 20.763, My.Sd = -0.047, Mz.Sd = 10.217
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.254
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS04

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.025	0.007	0.296	0.094	0.127
0.272	1	-	0.025	0.006	0.194	0.044	0.113
0.545	1	-	0.025	0.005	0.104	0.016	0.100
0.817	1	-	0.025	0.004	0.025	0.005	0.086
1.089	1	-	0.025	0.004	0.043	0.005	0.073
1.362	1	-	0.024	0.003	0.099	0.013	0.059
1.634	1	-	0.024	0.002	0.144	0.023	0.046
1.906	1	-	0.024	0.001	0.177	0.033	0.032
2.179	1	-	0.024	0.000	0.199	0.040	0.019
2.451	1	-	0.024	0.000	0.209	0.044	0.006
2.724	1	-	0.024	0.001	0.208	0.045	0.008

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.170, Mz.sd = -15.495, N.sd = 20.812

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.279
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.258 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm_ασθενούς άξονα = 1.952 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
NSd = 13.012, My.Sd = -0.154, Mz.Sd = -13.215
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.308
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS03

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.026	0.001	0.133	0.019	0.039
0.272	1	-	0.026	0.001	0.101	0.011	0.039
0.545	1	-	0.026	0.000	0.068	0.005	0.039
0.817	1	-	0.026	0.000	0.035	0.001	0.039
1.089	1	-	0.026	0.000	0.002	0.000	0.039
1.362	1	-	0.026	0.000	0.031	0.001	0.039
1.634	1	-	0.026	0.001	0.064	0.005	0.039
1.906	1	-	0.025	0.001	0.097	0.010	0.039
2.179	1	-	0.025	0.001	0.129	0.018	0.039
2.451	1	-	0.025	0.002	0.162	0.028	0.039
2.724	1	-	0.025	0.002	0.195	0.040	0.039

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.047, Mz.sd = 10.217, N.sd = 20.763
Vy.sd = 6.318, Vz.sd = 0.025
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.195
Vy.sd / Vy.rd = 0.039
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vy.sd = 20.685, Vz.sd = -0.074
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.296
Vy.sd / Vy.rd = 0.127
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.170, Mz.sd = -15.495, N.sd = 20.812 Τάξη = 1
Bm,y = 1.933 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.192 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.336
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.192 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm_ασθενούς άξονα = 1.933 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
NSd = 20.812, My.Sd = -0.170, Mz.Sd = -15.495
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.370
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS05

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.026	0.005	0.293	0.091	0.083
0.272	1	-	0.026	0.005	0.223	0.055	0.079
0.545	1	-	0.026	0.004	0.158	0.029	0.075
0.817	1	-	0.026	0.003	0.096	0.013	0.071
1.089	1	-	0.026	0.003	0.037	0.004	0.067
1.362	1	-	0.026	0.002	0.019	0.003	0.063
1.634	1	-	0.026	0.002	0.071	0.007	0.059
1.906	1	-	0.025	0.001	0.119	0.015	0.055

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.179	1	-	0.025	0.001	0.164	0.028	0.051	0.000
2.451	1	-	0.025	0.000	0.206	0.042	0.047	0.000
2.724	1	-	0.025	0.001	0.244	0.060	0.043	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.131, Mz.sd = -15.316, N.sd = 21.843
Bm,y = 13.614, Vz.sd = -0.053
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.293
Vy.sd / Vy.rd = 0.083
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.131, Mz.sd = -15.316, N.sd = 21.843 Τάξη = 1
Bm,y = 1.877 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.384 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Kz = 0.909 §5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Ky = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.331
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (§5.5.4.2, §5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.384 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm_ασθενούς άξονα = 1.877 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεομεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.899 [§5.5.2 (2)]
Nsd = 21.843, My.Sd = -0.131, Mz.Sd = -15.316
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.367
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS06

Έλεγχος Διατομής §5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.014	0.007	0.237	0.063	0.110	0.000
0.272	1	-	0.014	0.006	0.150	0.029	0.096	0.000
0.545	1	-	0.014	0.005	0.074	0.011	0.083	0.000
0.817	1	-	0.014	0.004	0.009	0.004	0.069	0.000
1.089	1	-	0.014	0.004	0.044	0.005	0.056	0.000
1.362	1	-	0.014	0.003	0.086	0.010	0.042	0.000
1.634	1	-	0.014	0.002	0.116	0.015	0.029	0.000
1.906	1	-	0.013	0.001	0.135	0.019	0.016	0.000
2.179	1	-	0.013	0.000	0.142	0.020	0.002	0.000
2.451	1	-	0.013	0.001	0.138	0.020	0.011	0.000
2.724	1	-	0.013	0.002	0.123	0.017	0.025	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.176, Mz.sd = -12.431, N.sd = 11.872
Vy.sd = 17.918, Vz.sd = -0.081
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.237
Vy.sd / Vy.rd = 0.110
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.176, Mz.sd = -12.431, N.sd = 11.872 Τάξη = 1
Bm,y = 1.977 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.955 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Kz = 0.909 §5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Ky = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.264
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (§5.5.4.2, §5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.955 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm_ασθενούς άξονα = 1.977 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεομεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.899 [§5.5.2 (2)]
Nsd = 11.872, My.Sd = -0.176, Mz.Sd = -12.431

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.291
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS07

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.016	0.005	0.234	0.060	0.066	0.000
0.272	1	-	0.015	0.005	0.179	0.037	0.062	0.000
0.545	1	-	0.015	0.004	0.128	0.021	0.098	0.000
0.817	1	-	0.015	0.004	0.080	0.010	0.054	0.000
1.089	1	-	0.015	0.003	0.036	0.004	0.050	0.000
1.362	1	-	0.015	0.002	0.005	0.002	0.046	0.000
1.634	1	-	0.015	0.002	0.043	0.003	0.042	0.000
1.906	1	-	0.015	0.001	0.077	0.007	0.038	0.000
2.179	1	-	0.015	0.000	0.108	0.012	0.034	0.000
2.451	1	-	0.014	0.000	0.135	0.019	0.030	0.000
2.724	1	-	0.014	0.001	0.159	0.026	0.026	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.137, Mz.sd = -12.252, N.sd = 12.903
Vy.sd = 10.847, Vz.sd = -0.060
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.234
Vy.sd / Vy.rd = 0.066
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.137, Mz.sd = -12.252, N.sd = 12.903 Τάξη = 1
Bm,y = 1.937 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.275 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Kz = 0.909 §5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Ky = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.260
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (§5.5.4.2, §5.5.4.4)
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Συντελεστής Bm.LT = 2.275 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm_ασθενούς άξονα = 1.937 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεομεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.899 [§5.5.2 (2)]
Nsd = 12.903, My.Sd = -0.137, Mz.Sd = -12.252
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.287
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS08

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.011	0.008	0.238	0.065	0.115	0.000
0.272	1	-	0.010	0.007	0.147	0.029	0.100	0.000
0.545	1	-	0.010	0.006	0.069	0.011	0.085	0.000
0.817	1	-	0.010	0.005	0.004	0.005	0.070	0.000
1.089	1	-	0.010	0.004	0.049	0.006	0.055	0.000
1.362	1	-	0.010	0.003	0.089	0.011	0.040	0.000
1.634	1	-	0.010	0.002	0.117	0.015	0.025	0.000
1.906	1	-	0.010	0.001	0.132	0.018	0.010	0.000
2.179	1	-	0.010	0.000	0.134	0.018	0.005	0.000
2.451	1	-	0.010	0.001	0.123	0.017	0.020	0.000
2.724	1	-	0.010	0.002	0.100	0.012	0.035	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.201, Mz.sd = -12.485, N.sd = 8.774
Vy.sd = 18.708, Vz.sd = -0.096
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.238
Vy.sd / Vy.rd = 0.115
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.201, Mz.sd = -12.485, N.sd = 8.774 Τάξη = 1
Bm,y = 2.015 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.876 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.724

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.261
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.876 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,σθενοῦς άξονα = 2.015 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 8.774, My.Sd = -0.201, Mz.Sd = -12.485
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.288
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS09

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.012	0.006	0.235	0.061	0.066	0.000
0.272	1	-	0.012	0.006	0.180	0.038	0.062	0.000
0.545	1	-	0.012	0.005	0.129	0.021	0.057	0.000
0.817	1	-	0.012	0.004	0.082	0.011	0.053	0.000
1.089	1	-	0.012	0.003	0.039	0.005	0.049	0.000
1.362	1	-	0.011	0.002	0.000	0.002	0.044	0.000
1.634	1	-	0.011	0.002	0.035	0.003	0.040	0.000
1.906	1	-	0.011	0.001	0.067	0.005	0.035	0.000
2.179	1	-	0.011	0.000	0.095	0.009	0.031	0.000
2.451	1	-	0.011	0.001	0.119	0.015	0.026	0.000
2.724	1	-	0.011	0.002	0.139	0.021	0.022	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.158, Mz.sd = -12.286, N.sd = 9.919
Vy.sd = 10.851, Vz.sd = -0.073
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.235
Vy.sd / Vy.rd = 0.066
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.158, Mz.sd = -12.286, N.sd = 9.919 Τάξη = 1
Bm,y = 1.986 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.215 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Enin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Enin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.257
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.215 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,σθενοῦς άξονα = 1.986 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 9.919, My.Sd = -0.158, Mz.Sd = -12.286
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.284
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS10

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.011	0.007	0.220	0.055	0.105	0.000
0.272	1	-	0.010	0.006	0.137	0.025	0.091	0.000
0.545	1	-	0.010	0.005	0.065	0.010	0.078	0.000
0.817	1	-	0.010	0.004	0.005	0.004	0.064	0.000
1.089	1	-	0.010	0.003	0.044	0.005	0.051	0.000
1.362	1	-	0.010	0.003	0.082	0.009	0.037	0.000
1.634	1	-	0.010	0.002	0.108	0.013	0.024	0.000
1.906	1	-	0.010	0.001	0.122	0.016	0.010	0.000
2.179	1	-	0.010	0.000	0.125	0.016	0.003	0.000
2.451	1	-	0.010	0.001	0.117	0.015	0.017	0.000
2.724	1	-	0.010	0.002	0.097	0.012	0.030	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.180, Mz.sd = -11.502, N.sd = 8.780
Vy.sd = 17.078, Vz.sd = -0.085
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.220
Vy.sd / Vy.rd = 0.105
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.180, Mz.sd = -11.502, N.sd = 8.780 Τάξη = 1
Bm,y = 2.007 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.894 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Enin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Enin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.242
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.894 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,σθενοῦς άξονα = 2.007 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 8.780, My.Sd = -0.180, Mz.Sd = -11.502
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.266
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS11

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.012	0.006	0.216	0.052	0.061	0.000
0.272	1	-	0.012	0.005	0.166	0.032	0.057	0.000
0.545	1	-	0.012	0.004	0.119	0.018	0.053	0.000
0.817	1	-	0.012	0.004	0.076	0.009	0.049	0.000
1.089	1	-	0.011	0.003	0.035	0.004	0.045	0.000
1.362	1	-	0.011	0.002	0.001	0.002	0.041	0.000
1.634	1	-	0.011	0.001	0.034	0.003	0.037	0.000
1.906	1	-	0.011	0.001	0.064	0.005	0.033	0.000
2.179	1	-	0.011	0.000	0.090	0.008	0.029	0.000
2.451	1	-	0.011	0.001	0.113	0.014	0.025	0.000
2.724	1	-	0.011	0.001	0.133	0.019	0.021	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.141, Mz.sd = -11.323, N.sd = 9.811
Vy.sd = 10.006, Vz.sd = -0.065
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.216
Vy.sd / Vy.rd = 0.061
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.141, Mz.sd = -11.323, N.sd = 9.811 Τάξη = 1
Bm,y = 1.975 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.230 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Enin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Enin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.238
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.230 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,σθενοῦς άξονα = 1.975 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 9.811, My.Sd = -0.141, Mz.Sd = -11.323
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.262
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA01

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.014	0.003	0.027	0.004	0.026	0.000
0.272	1	-	0.014	0.003	0.012	0.003	0.026	0.000
0.545	1	-	0.014	0.002	0.003	0.003	0.026	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.817	1	-	0.014	0.002	0.018	0.003	0.026	0.000
1.089	1	-	0.014	0.002	0.033	0.003	0.026	0.000
1.362	1	-	0.014	0.002	0.048	0.004	0.026	0.000
1.634	1	-	0.014	0.002	0.063	0.006	0.026	0.000
1.906	1	-	0.013	0.001	0.078	0.007	0.026	0.000
2.179	1	-	0.013	0.001	0.093	0.010	0.026	0.000
2.451	1	-	0.013	0.001	0.107	0.012	0.026	0.000
2.724	1	-	0.013	0.001	0.122	0.016	0.026	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.018, Mz.sd = 6.405, N.sd = 10.907
Vy.sd = 4.289, Vz.sd = 0.052
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.122
Vy.sd / Vy.rd = 0.026
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.018, Mz.sd = 6.405, N.sd = 10.907 Τάξη = 1
Bm,y = 1.628 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.952 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μειωτικός συντελεστής Kz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Ky = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.142
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισίες

Κάμψη και Θλίψη (§5.5.4.2, §5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.952 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 1.628 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγρότητα = 0.575 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [§5.5.2 (2)]
Nsd = 10.907, My.Sd = 0.018, Mz.Sd = 6.405
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.155
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Περίπτωση φόρτισης: ULA02

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.013	0.003	0.083	0.010	0.016
0.272	1	-	0.013	0.002	0.065	0.007	0.016
0.545	1	-	0.013	0.002	0.048	0.005	0.016
0.817	1	-	0.013	0.002	0.031	0.003	0.016
1.089	1	-	0.013	0.002	0.013	0.002	0.016
1.362	1	-	0.013	0.001	0.004	0.001	0.016
1.634	1	-	0.013	0.001	0.021	0.002	0.016
1.906	1	-	0.013	0.001	0.039	0.002	0.016
2.179	1	-	0.013	0.001	0.056	0.004	0.016
2.451	1	-	0.012	0.000	0.073	0.006	0.016
2.724	1	-	0.012	0.000	0.091	0.008	0.016

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.005, Mz.sd = 4.752, N.sd = 10.278
Vy.sd = 2.601, Vz.sd = 0.045
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.091
Vy.sd / Vy.rd = 0.016
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.005, Mz.sd = 4.752, N.sd = 10.278 Τάξη = 1
Bm,y = 1.747 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.439 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μειωτικός συντελεστής Kz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Ky = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.108
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισίες

Κάμψη και Θλίψη (§5.5.4.2, §5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.439 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 1.747 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγρότητα = 0.575 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [§5.5.2 (2)]
Nsd = 10.278, My.Sd = 0.005, Mz.Sd = 4.752
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.118
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Λυγρότητα = 0.575 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [§5.5.2 (2)]
Nsd = 10.278, My.Sd = 0.005, Mz.Sd = 4.752
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.118
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA03

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.013	0.002	0.045	0.004	0.021
0.272	1	-	0.013	0.002	0.031	0.003	0.021
0.545	1	-	0.013	0.002	0.017	0.002	0.021
0.817	1	-	0.012	0.002	0.002	0.002	0.021
1.089	1	-	0.012	0.002	0.012	0.002	0.021
1.362	1	-	0.012	0.002	0.026	0.003	0.021
1.634	1	-	0.012	0.002	0.040	0.004	0.021
1.906	1	-	0.012	0.002	0.054	0.005	0.021
2.179	1	-	0.012	0.002	0.068	0.007	0.021
2.451	1	-	0.012	0.002	0.082	0.009	0.021
2.724	1	-	0.012	0.002	0.096	0.012	0.021

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.059, Mz.sd = 5.011, N.sd = 9.739
Vy.sd = 3.433, Vz.sd = -0.016
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.096
Vy.sd / Vy.rd = 0.021
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.059, Mz.sd = 5.011, N.sd = 9.739 Τάξη = 1
Bm,y = 1.297 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.126 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μειωτικός συντελεστής Kz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Ky = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.114
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Περίπτωση φόρτισης: ULA04

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.012	0.002	0.101	0.012	0.011
0.272	1	-	0.012	0.002	0.084	0.009	0.011
0.545	1	-	0.012	0.002	0.068	0.007	0.011
0.817	1	-	0.012	0.002	0.051	0.005	0.011
1.089	1	-	0.012	0.002	0.035	0.004	0.011
1.362	1	-	0.011	0.002	0.018	0.003	0.011
1.634	1	-	0.011	0.003	0.002	0.003	0.011
1.906	1	-	0.011	0.003	0.015	0.003	0.011
2.179	1	-	0.011	0.003	0.031	0.004	0.011
2.451	1	-	0.011	0.003	0.048	0.005	0.011
2.724	1	-	0.011	0.003	0.064	0.007	0.011

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.048, Mz.sd = -5.277, N.sd = 9.924
Vy.sd = 1.745, Vz.sd = -0.023
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.101
Vy.sd / Vy.rd = 0.011
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.048, Mz.sd = -5.277, N.sd = 9.924 Τάξη = 1
Bm,y = 1.332 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.246 Σχήμα 5.5.3

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Αδιδαστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιδαστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.119
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.246 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm ασθενούς άξονα = 1.332 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 9.924, My.Sd = -0.048, Mz.Sd = -5.277
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.131
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA05

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.015	0.002	0.033	0.003	0.036
0.272	1	-	0.014	0.001	0.044	0.003	0.036
0.545	1	-	0.014	0.001	0.056	0.004	0.036
0.817	1	-	0.014	0.001	0.068	0.006	0.036
1.089	1	-	0.014	0.001	0.080	0.007	0.036
1.362	1	-	0.014	0.001	0.091	0.009	0.036
1.634	1	-	0.014	0.001	0.103	0.011	0.036
1.906	1	-	0.014	0.001	0.115	0.014	0.036
2.179	1	-	0.014	0.001	0.126	0.016	0.036
2.451	1	-	0.014	0.000	0.138	0.019	0.036
2.724	1	-	0.014	0.000	0.150	0.023	0.036

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.006, Mz.sd = 7.846, N.sd = 11.232
Vy.sd = 5.958, Vz.sd = 0.036
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.150
Vy.sd / Vy.rd = 0.036
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vy.sd = 5.702, Vz.sd = 0.016
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.142
Vy.sd / Vy.rd = 0.035
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.017, Mz.sd = 7.428, N.sd = 10.881 Τάξη = 1
Bm.y = 1.997 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 1.665 Σχήμα 5.5.3
Αδιδαστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιδαστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.161
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.665 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm ασθενούς άξονα = 1.997 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 10.881, My.Sd = -0.017, Mz.Sd = 7.428
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.177
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA07

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.012	0.001	0.155	0.025	0.002
0.272	1	-	0.012	0.001	0.135	0.019	0.002
0.545	1	-	0.012	0.000	0.115	0.014	0.002
0.817	1	-	0.012	0.000	0.095	0.009	0.002
1.089	1	-	0.012	0.000	0.075	0.006	0.002
1.362	1	-	0.012	0.000	0.055	0.003	0.002
1.634	1	-	0.011	0.001	0.035	0.002	0.002
1.906	1	-	0.011	0.001	0.015	0.001	0.002

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.006, Mz.sd = 7.846, N.sd = 11.232 Τάξη = 1
Bm.y = 1.693 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 1.647 Σχήμα 5.5.3
Αδιδαστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιδαστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.170
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.647 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm ασθενούς άξονα = 1.693 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 11.232, My.Sd = 0.006, Mz.Sd = 7.846
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.186
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA06

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.014	0.000	0.027	0.001	0.035
0.272	1	-	0.014	0.000	0.039	0.002	0.035
0.545	1	-	0.014	0.000	0.050	0.003	0.035
0.817	1	-	0.014	0.000	0.062	0.004	0.035
1.089	1	-	0.014	0.000	0.073	0.006	0.035
1.362	1	-	0.014	0.000	0.085	0.007	0.035
1.634	1	-	0.014	0.000	0.096	0.010	0.035
1.906	1	-	0.013	0.000	0.107	0.012	0.035
2.179	1	-	0.013	0.001	0.119	0.015	0.035
2.451	1	-	0.013	0.001	0.130	0.018	0.035
2.724	1	-	0.013	0.001	0.142	0.021	0.035

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.017, Mz.sd = 7.428, N.sd = 10.881
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.179	1	-	0.011	0.001	0.005	0.001	0.002
2.451	1	-	0.011	0.001	0.025	0.002	0.002
2.724	1	-	0.011	0.001	0.045	0.003	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.021, Mz.sd = -8.101, N.sd = 9.950
Vy.sd = 0.333, Vz.sd = 0.013
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.155
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.021, Mz.sd = -8.101, N.sd = 9.950 Τάξη = 1
Bm.y = 2.187 Σχήμα 5.5.3
Bm.z = 2.002 Σχήμα 5.5.3
Αδιδαστατη Λυγνρότητα z = 0.441
Αδιδαστατη Λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.172
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.002 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm ασθενούς άξονα = 2.187 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 9.950, My.Sd = 0.021, Mz.Sd = -8.101
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.190
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA08

Έλεγχος Διατομής \$5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.012	0.001	0.160	0.026	0.000	0.000
0.272	1	-	0.011	0.001	0.140	0.020	0.000	0.000
0.545	1	-	0.011	0.001	0.121	0.016	0.000	0.000
0.817	1	-	0.011	0.001	0.101	0.011	0.000	0.000
1.089	1	-	0.011	0.001	0.081	0.008	0.000	0.000
1.362	1	-	0.011	0.001	0.062	0.005	0.000	0.000
1.634	1	-	0.011	0.002	0.042	0.003	0.000	0.000
1.906	1	-	0.011	0.002	0.022	0.002	0.000	0.000
2.179	1	-	0.011	0.002	0.003	0.002	0.000	0.000
2.451	1	-	0.011	0.002	0.017	0.003	0.000	0.000
2.724	1	-	0.011	0.002	0.037	0.004	0.000	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.014, Mz.sd = -8.383, N.sd = 9.599
Vy.sd = 0.076, Vz.sd = -0.007
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.160
Vy.sd / Vy.rd = 0.000
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.014, Mz.sd = -8.383, N.sd = 9.599 Τάξη = 1
Bm,y = 1.633 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.960 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγηρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγηρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epi.n. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epi.n. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.177
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (§5.5.4.2, §5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.960 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.αθενοούς άξονα = 1.633 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 0.575 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [§5.5.2 (2)]
Nsd = 9.599, My.Sd = -0.014, Mz.Sd = -8.383

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.195
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Μέλος 4 : m4

Δεδομένα

Μήκος : = 2.72
Ποιότητα: = S 235
Διατομή : = HEA160
Iy = 0.0000, Iz = 0.0000
Wel.y = 0.0001, Wel.z = 0.0002
Wpl.y = 0.0001, Wpl.z = 0.0002
A = 0.0039, Av.y = 0.0013, Av.z = 0.0029

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Περίπτωση φόρτισης: ULS01

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.010	0.001	0.259	0.068	0.121	0.000
0.272	1	-	0.009	0.002	0.163	0.028	0.106	0.000
0.545	1	-	0.009	0.002	0.080	0.009	0.091	0.000
0.817	1	-	0.009	0.003	0.009	0.003	0.076	0.000
1.089	1	-	0.009	0.004	0.049	0.006	0.061	0.000
1.362	1	-	0.009	0.004	0.094	0.013	0.046	0.000
1.634	1	-	0.009	0.005	0.127	0.021	0.031	0.000
1.906	1	-	0.009	0.006	0.146	0.027	0.016	0.000
2.179	1	-	0.009	0.006	0.154	0.030	0.001	0.000
2.451	1	-	0.008	0.007	0.148	0.029	0.014	0.000
2.724	1	-	0.008	0.008	0.130	0.025	0.029	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.025, Mz.sd = 13.564, N.sd = 7.944
Vy.sd = -19.684, Vz.sd = 0.063
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.259
Vy.sd / Vy.rd = 0.121
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.025, Mz.sd = 13.564, N.sd = 7.944 Τάξη = 1

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Bm,y = 1.712 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.941 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγηρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγηρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epi.n. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epi.n. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.273
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (§5.5.4.2, §5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.941 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.αθενοούς άξονα = 1.712 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 0.575 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [§5.5.2 (2)]
Nsd = 7.944, My.Sd = -0.025, Mz.Sd = 13.564
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.302
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS02

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.015	0.007	0.167	0.035	0.060	0.000
0.272	1	-	0.015	0.005	0.119	0.019	0.051	0.000
0.545	1	-	0.015	0.003	0.079	0.010	0.042	0.000
0.817	1	-	0.015	0.002	0.047	0.004	0.024	0.000
1.089	1	-	0.015	0.000	0.023	0.001	0.024	0.000
1.362	1	-	0.015	0.002	0.006	0.002	0.015	0.000
1.634	1	-	0.015	0.004	0.004	0.004	0.007	0.000
1.906	1	-	0.015	0.005	0.005	0.005	0.002	0.000
2.179	1	-	0.014	0.007	0.000	0.007	0.011	0.000
2.451	1	-	0.014	0.009	0.014	0.009	0.020	0.000
2.724	1	-	0.014	0.011	0.035	0.012	0.029	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.177, Mz.sd = -8.726, N.sd = 12.813
Vy.sd = 9.854, Vz.sd = 0.165
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.167
Vy.sd / Vy.rd = 0.060
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.177, Mz.sd = -8.726, N.sd = 12.813 Τάξη = 1
Bm,y = 2.258 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.489 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγηρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγηρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epi.n. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epi.n. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.196
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (§5.5.4.2, §5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.489 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.αθενοούς άξονα = 2.258 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 0.575 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [§5.5.2 (2)]
Nsd = 12.813, My.Sd = 0.177, Mz.Sd = -8.726
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.214
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS03

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.027	0.006	0.137	0.024	0.040	0.000
0.272	1	-	0.027	0.004	0.103	0.013	0.040	0.000
0.545	1	-	0.026	0.002	0.069	0.007	0.040	0.000
0.817	1	-	0.026	0.001	0.036	0.002	0.040	0.000
1.089	1	-	0.026	0.001	0.002	0.001	0.040	0.000
1.362	1	-	0.026	0.003	0.032	0.004	0.040	0.000
1.634	1	-	0.026	0.004	0.065	0.009	0.040	0.000
1.906	1	-	0.026	0.006	0.099	0.016	0.040	0.000
2.179	1	-	0.026	0.008	0.133	0.025	0.040	0.000
2.451	1	-	0.026	0.009	0.166	0.037	0.040	0.000
2.724	1	-	0.025	0.011	0.200	0.051	0.040	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.276, Mz.sd = -10.471, N.sd = 21.069
Vy.sd = -6.474, Vz.sd = 0.154
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.200
Vy.sd / Vy.rd = 0.040
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.276, Mz.sd = -10.471, N.sd = 21.069 Τάξη = 1
Bm,y = 2.163 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.279 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.724
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μεωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.245
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμές

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.279 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βμ.ασθενούς άξονα = 2.163 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μεωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 21.069, My.Sd = -0.276, Mz.Sd = -10.471
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.268
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS04

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.021	0.000	0.298	0.089	0.127	0.000
0.272	1	-	0.020	0.001	0.196	0.039	0.114	0.000
0.545	1	-	0.020	0.002	0.105	0.013	0.100	0.000
0.817	1	-	0.020	0.003	0.025	0.003	0.087	0.000
1.089	1	-	0.020	0.003	0.043	0.005	0.073	0.000
1.362	1	-	0.020	0.004	0.100	0.014	0.060	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.634	1	-	0.020	0.005	0.145	0.026	0.047	0.000
1.906	1	-	0.020	0.006	0.179	0.038	0.033	0.000
2.179	1	-	0.020	0.007	0.201	0.047	0.020	0.000
2.451	1	-	0.019	0.008	0.212	0.053	0.006	0.000
2.724	1	-	0.019	0.009	0.211	0.053	0.007	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.001, Mz.sd = 15.604, N.sd = 17.084
Vy.sd = -20.782, Vz.sd = 0.081
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.298
Vy.sd / Vy.rd = 0.127
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.001, Mz.sd = 15.604, N.sd = 17.084 Τάξη = 1
Bm,y = 1.802 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.196 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.724
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μεωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.325
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμές

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.196 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βμ.ασθενούς άξονα = 1.802 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μεωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 17.084, My.Sd = 0.001, Mz.Sd = 15.604
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.360
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS05

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.026	0.007	0.085	0.015	0.036	0.000
0.272	1	-	0.026	0.005	0.058	0.009	0.027	0.000
0.545	1	-	0.026	0.004	0.038	0.005	0.019	0.000
0.817	1	-	0.025	0.002	0.025	0.002	0.011	0.000
1.089	1	-	0.025	0.000	0.019	0.001	0.003	0.000
1.362	1	-	0.025	0.002	0.020	0.002	0.005	0.000
1.634	1	-	0.025	0.004	0.027	0.005	0.013	0.000
1.906	1	-	0.025	0.006	0.042	0.008	0.021	0.000
2.179	1	-	0.025	0.008	0.063	0.012	0.029	0.000
2.451	1	-	0.025	0.010	0.091	0.018	0.037	0.000
2.724	1	-	0.025	0.011	0.126	0.027	0.045	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.286, Mz.sd = -6.608, N.sd = 20.368
Vy.sd = -7.382, Vz.sd = 0.172
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.126
Vy.sd / Vy.rd = 0.045
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.286, Mz.sd = -6.608, N.sd = 20.368 Τάξη = 1
Bm,y = 2.247 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.310 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.724
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μεωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.174
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμές

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.310 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βμ.ασθενούς άξονα = 2.247 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μεωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 20.368, My.Sd = -0.286, Mz.Sd = -6.608
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.186
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS06

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.010	0.000	0.240	0.058	0.111	0.000
0.272	1	-	0.010	0.001	0.152	0.024	0.097	0.000
0.545	1	-	0.010	0.002	0.075	0.008	0.084	0.000
0.817	1	-	0.010	0.003	0.010	0.003	0.070	0.000
1.089	1	-	0.010	0.003	0.044	0.005	0.057	0.000
1.362	1	-	0.009	0.004	0.086	0.012	0.043	0.000
1.634	1	-	0.009	0.005	0.117	0.019	0.030	0.000
1.906	1	-	0.009	0.006	0.137	0.025	0.016	0.000
2.179	1	-	0.009	0.007	0.145	0.028	0.003	0.000
2.451	1	-	0.009	0.007	0.142	0.028	0.011	0.000
2.724	1	-	0.009	0.008	0.127	0.024	0.024	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.009, Mz.sd = 12.588, N.sd = 8.401
Vy.sd = -18.061, Vz.sd = 0.071
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.240
Vy.sd / Vy.rd = 0.111
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.009, Mz.sd = 12.588, N.sd = 8.401 Τάξη = 1
Bm,y = 1.768 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.964 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.724
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μεωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.255
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμές

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.964 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 1.768 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 8.401, My.Sd = -0.009, Mz.Sd = 12.588
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.282
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS07

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.015	0.007	0.143	0.027	0.052	0.000
0.272	1	-	0.015	0.005	0.102	0.015	0.044	0.000
0.545	1	-	0.015	0.003	0.068	0.008	0.036	0.000
0.817	1	-	0.015	0.002	0.041	0.003	0.028	0.000
1.089	1	-	0.015	0.000	0.020	0.001	0.020	0.000
1.362	1	-	0.015	0.002	0.007	0.002	0.012	0.000
1.634	1	-	0.015	0.004	0.000	0.004	0.004	0.000
1.906	1	-	0.014	0.005	0.000	0.005	0.004	0.000
2.179	1	-	0.014	0.007	0.007	0.007	0.012	0.000
2.451	1	-	0.014	0.009	0.021	0.009	0.020	0.000
2.724	1	-	0.014	0.011	0.042	0.013	0.029	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.173, Mz.sd = -7.472, N.sd = 12.784
Vy.sd = 8.524, Vz.sd = 0.162
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.143
Vy.sd / Vy.rd = 0.052
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.173, Mz.sd = -7.472, N.sd = 12.784 Τάξη = 1
Bm,y = 2.249 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.424 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Κομπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Κομπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XY) = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.707
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.251
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κομπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.724
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.172
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.424 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 2.249 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 8.401, My.Sd = -0.009, Mz.Sd = 12.588
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.187
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS08

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.006	0.002	0.240	0.060	0.115	0.000
0.272	1	-	0.006	0.003	0.149	0.025	0.100	0.000
0.545	1	-	0.005	0.003	0.070	0.008	0.085	0.000
0.817	1	-	0.005	0.003	0.004	0.003	0.070	0.000
1.089	1	-	0.005	0.003	0.049	0.006	0.055	0.000
1.362	1	-	0.005	0.004	0.090	0.012	0.040	0.000
1.634	1	-	0.005	0.004	0.118	0.018	0.025	0.000
1.906	1	-	0.005	0.004	0.133	0.022	0.010	0.000
2.179	1	-	0.005	0.005	0.135	0.023	0.005	0.000
2.451	1	-	0.005	0.005	0.125	0.021	0.020	0.000
2.724	1	-	0.005	0.005	0.102	0.016	0.034	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.059, Mz.sd = 12.576, N.sd = 4.698
Vy.sd = -18.790, Vz.sd = 0.026
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.240
Vy.sd / Vy.rd = 0.115
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.059, Mz.sd = 12.576, N.sd = 4.698 Τάξη = 1
Bm,y = 1.483 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.881 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Κομπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Κομπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.707
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.251
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.881 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 1.483 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 4.698, My.Sd = -0.059, Mz.Sd = 12.576
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.277
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS09

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.012	0.006	0.186	0.040	0.066	0.000
0.272	1	-	0.011	0.004	0.133	0.022	0.057	0.000
0.545	1	-	0.011	0.003	0.089	0.011	0.048	0.000
0.817	1	-	0.011	0.002	0.052	0.004	0.039	0.000
1.089	1	-	0.011	0.000	0.023	0.001	0.030	0.000
1.362	1	-	0.011	0.001	0.001	0.001	0.021	0.000
1.634	1	-	0.011	0.003	0.013	0.003	0.012	0.000
1.906	1	-	0.011	0.004	0.019	0.004	0.003	0.000
2.179	1	-	0.011	0.005	0.018	0.006	0.006	0.000
2.451	1	-	0.011	0.007	0.009	0.007	0.015	0.000
2.724	1	-	0.011	0.008	0.007	0.008	0.024	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.143, Mz.sd = -9.713, N.sd = 9.567
Vy.sd = 10.748, Vz.sd = 0.127
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.186
Vy.sd / Vy.rd = 0.066
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.143, Mz.sd = -9.713, N.sd = 9.567 Τάξη = 1
Bm,y = 2.291 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.587 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Κομπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Κομπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.724 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.909
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.208
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.587 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 2.291 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 9.567, My.Sd = 0.143, Mz.Sd = -9.713
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.228
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS10

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.006	0.002	0.222	0.051	0.105
0.272	1	-	0.006	0.002	0.138	0.021	0.092
0.545	1	-	0.006	0.002	0.066	0.007	0.078
0.817	1	-	0.006	0.003	0.005	0.003	0.065
1.089	1	-	0.006	0.003	0.044	0.005	0.051
1.362	1	-	0.006	0.004	0.082	0.010	0.038
1.634	1	-	0.006	0.004	0.108	0.016	0.024
1.906	1	-	0.006	0.004	0.123	0.020	0.011
2.179	1	-	0.005	0.005	0.127	0.021	0.003
2.451	1	-	0.005	0.005	0.119	0.019	0.016
2.724	1	-	0.005	0.005	0.100	0.015	0.029

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.043, Mz.sd = 11.601, N.sd = 5.155
Vy.sd = -17.166, Vz.sd = 0.034
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.222
Vy.sd / Vy.rd = 0.105
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.043, Mz.sd = 11.601, N.sd = 5.155 Τάξη = 1
Bm,y = 1.577 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.901 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.232
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.901 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,ασθενούς άξονα = 1.577 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
λυνγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 5.155, My.Sd = -0.043, Mz.Sd = 11.601
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.257
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS11

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.012	0.006	0.162	0.032	0.058	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.272	1	-	0.011	0.004	0.116	0.018	0.050	0.000
0.545	1	-	0.011	0.003	0.077	0.009	0.042	0.000
0.817	1	-	0.011	0.001	0.045	0.003	0.033	0.000
1.089	1	-	0.011	0.000	0.020	0.000	0.025	0.000
1.362	1	-	0.011	0.001	0.002	0.001	0.017	0.000
1.634	1	-	0.011	0.003	0.009	0.003	0.009	0.000
1.906	1	-	0.011	0.004	0.013	0.004	0.001	0.000
2.179	1	-	0.011	0.005	0.011	0.005	0.007	0.000
2.451	1	-	0.011	0.007	0.002	0.007	0.015	0.000
2.724	1	-	0.011	0.008	0.015	0.008	0.023	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.138, Mz.sd = -8.460, N.sd = 9.538
Vy.sd = 9.418, Vz.sd = 0.125
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.162
Vy.sd / Vy.rd = 0.058
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.138, Mz.sd = -8.460, N.sd = 9.538 Τάξη = 1
Bm,y = 2.278 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.557 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.184
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.557 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,ασθενούς άξονα = 2.278 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
λυνγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 9.538, My.Sd = 0.138, Mz.Sd = -8.460
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.201
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Περίπτωση φόρτισης: ULA01

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.016	0.006	0.112	0.019	0.010	0.000
0.272	1	-	0.016	0.005	0.094	0.014	0.010	0.000
0.545	1	-	0.016	0.004	0.077	0.010	0.010	0.000
0.817	1	-	0.016	0.002	0.060	0.006	0.010	0.000
1.089	1	-	0.016	0.001	0.043	0.003	0.010	0.000
1.362	1	-	0.016	0.000	0.026	0.001	0.010	0.000
1.634	1	-	0.015	0.001	0.008	0.001	0.010	0.000
1.906	1	-	0.015	0.002	0.009	0.002	0.010	0.000
2.179	1	-	0.015	0.004	0.026	0.004	0.010	0.000
2.451	1	-	0.015	0.005	0.043	0.007	0.010	0.000
2.724	1	-	0.015	0.006	0.060	0.010	0.010	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.153, Mz.sd = 5.843, N.sd = 13.324
Vy.sd = -1.580, Vz.sd = 0.143
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.112
Vy.sd / Vy.rd = 0.010
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.153, Mz.sd = 5.843, N.sd = 13.324 Τάξη = 1
Bm,y = 2.482 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.179 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.140
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.179 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,ασθενούς άξονα = 2.482 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
λυνγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 13.324, My.Sd = 0.153, Mz.Sd = 5.843
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.153
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA02

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.015	0.006	0.048	0.008	0.021	0.000
0.272	1	-	0.015	0.005	0.034	0.006	0.021	0.000
0.545	1	-	0.015	0.004	0.019	0.004	0.021	0.000
0.817	1	-	0.015	0.002	0.005	0.002	0.021	0.000
1.089	1	-	0.015	0.001	0.009	0.001	0.021	0.000
1.362	1	-	0.015	0.000	0.024	0.001	0.021	0.000
1.634	1	-	0.015	0.001	0.038	0.003	0.021	0.000
1.906	1	-	0.015	0.002	0.053	0.005	0.021	0.000
2.179	1	-	0.014	0.004	0.067	0.008	0.021	0.000
2.451	1	-	0.014	0.005	0.082	0.012	0.021	0.000
2.724	1	-	0.014	0.006	0.096	0.015	0.021	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.154, Mz.sd = -5.023, N.sd = 11.778
Vy.sd = -3.479, Vz.sd = 0.140
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.096
Vy.sd / Vy.rd = 0.021
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.154, Mz.sd = -5.023, N.sd = 11.778 Τάξη = 1
Bm,y = 2.488 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.153 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.122
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.153 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 2.488 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 0.575 [55.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [55.5.2 (2)]
Nsd = 11.778, My.Sd = -0.154, Mz.Sd = -5.023
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.133
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA03

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.012	0.002	0.085	0.009	0.017	0.000
0.272	1	-	0.012	0.001	0.067	0.005	0.017	0.000
0.545	1	-	0.012	0.000	0.048	0.003	0.017	0.000
0.817	1	-	0.012	0.001	0.030	0.002	0.017	0.000
1.089	1	-	0.011	0.003	0.011	0.003	0.017	0.000
1.362	1	-	0.011	0.004	0.007	0.004	0.017	0.000
1.634	1	-	0.011	0.005	0.026	0.006	0.017	0.000
1.906	1	-	0.011	0.006	0.044	0.008	0.017	0.000
2.179	1	-	0.011	0.007	0.063	0.011	0.017	0.000
2.451	1	-	0.011	0.008	0.081	0.015	0.017	0.000
2.724	1	-	0.011	0.009	0.099	0.019	0.017	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.236, Mz.sd = -5.208, N.sd = 9.002
Vy.sd = -2.841, Vz.sd = 0.076
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.099
Vy.sd / Vy.rd = 0.017
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.236, Mz.sd = -5.208, N.sd = 9.002 Τάξη = 1
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.240, Mz.sd = -7.069, N.sd = 8.270 Τάξη = 1
Bm,y = 1.936 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.913 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγηρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγηρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.159
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.913 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 1.936 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 0.575 [55.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [55.5.2 (2)]
Nsd = 8.270, My.Sd = -0.240, Mz.Sd = -7.069
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.174
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA05

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.016	0.004	0.155	0.028	0.001	0.000
0.272	1	-	0.015	0.002	0.134	0.020	0.001	0.000
0.545	1	-	0.015	0.001	0.113	0.014	0.001	0.000
0.817	1	-	0.015	0.000	0.093	0.009	0.001	0.000
1.089	1	-	0.015	0.001	0.072	0.006	0.001	0.000
1.362	1	-	0.015	0.002	0.051	0.005	0.001	0.000
1.634	1	-	0.015	0.003	0.030	0.004	0.001	0.000
1.906	1	-	0.015	0.005	0.009	0.005	0.001	0.000
2.179	1	-	0.015	0.006	0.012	0.006	0.001	0.000
2.451	1	-	0.015	0.007	0.033	0.008	0.001	0.000
2.724	1	-	0.015	0.007	0.033	0.008	0.001	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Bm,y = 1.946 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.398 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγηρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγηρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.124
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 2.398 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 1.946 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 0.575 [55.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [55.5.2 (2)]
Nsd = 9.002, My.Sd = -0.236, Mz.Sd = -5.208
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.135
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA04

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.011	0.002	0.022	0.002	0.029	0.000
0.272	1	-	0.011	0.001	0.006	0.001	0.029	0.000
0.545	1	-	0.011	0.000	0.010	0.001	0.029	0.000
0.817	1	-	0.011	0.002	0.025	0.002	0.029	0.000
1.089	1	-	0.011	0.003	0.041	0.004	0.029	0.000
1.362	1	-	0.010	0.004	0.057	0.007	0.029	0.000
1.634	1	-	0.010	0.005	0.072	0.010	0.029	0.000
1.906	1	-	0.010	0.006	0.088	0.014	0.029	0.000
2.179	1	-	0.010	0.007	0.104	0.018	0.029	0.000
2.451	1	-	0.010	0.008	0.119	0.023	0.029	0.000
2.724	1	-	0.010	0.010	0.135	0.028	0.029	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.240, Mz.sd = -7.069, N.sd = 8.270
Vy.sd = -4.741, Vz.sd = 0.074
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.135
Vy.sd / Vy.rd = 0.029
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.120, Mz.sd = 9.221, N.sd = 12.950
Vy.sd = 0.195, Vz.sd = 0.122
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.176
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.120, Mz.sd = 9.221, N.sd = 12.950 Τάξη = 1
Bm,y = 2.280 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.930 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγηρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγηρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.724
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.203
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.930 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής Bm.ασθενούς άξονα = 2.280 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 0.575 [55.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μετωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [55.5.2 (2)]
Nsd = 12.950, My.Sd = 0.120, Mz.Sd = 9.221
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.222
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA06

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.014	0.004	0.168	0.032	0.001	0.000
0.272	1	-	0.014	0.002	0.147	0.024	0.001	0.000
0.545	1	-	0.014	0.001	0.126	0.017	0.001	0.000
0.817	1	-	0.014	0.000	0.104	0.011	0.001	0.000
1.089	1	-	0.014	0.001	0.083	0.008	0.001	0.000
1.362	1	-	0.014	0.002	0.062	0.006	0.001	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.634	1	-	0.014	0.003	0.041	0.005	0.001	0.000
1.906	1	-	0.014	0.005	0.019	0.005	0.001	0.000
2.179	1	-	0.014	0.006	0.002	0.006	0.001	0.000
2.451	1	-	0.013	0.007	0.023	0.007	0.001	0.000
2.724	1	-	0.013	0.008	0.044	0.010	0.001	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.089, Mz.sd = 8.803, N.sd = 11.897
Vy.sd = -0.184, Vz.sd = 0.102
Κάμψη+Αξονική+Αδιάτμηση = 0.168
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.089, Mz.sd = 8.803, N.sd = 11.897 Τάξη = 1
Bm,y = 2.109 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.984 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.192
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.984 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,σθενοῦς άξονα = 2.109 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 11.897, My.Sd = 0.089, Mz.Sd = 8.803
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.211
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA07

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 9.697, My.Sd = -0.189, Mz.Sd = -7.911
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.192
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA08

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Α+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.011	0.003	0.043	0.005	0.040	0.000
0.272	1	-	0.011	0.002	0.055	0.005	0.040	0.000
0.545	1	-	0.011	0.001	0.067	0.005	0.040	0.000
0.817	1	-	0.011	0.000	0.079	0.007	0.040	0.000
1.089	1	-	0.011	0.001	0.091	0.010	0.040	0.000
1.362	1	-	0.011	0.003	0.103	0.013	0.040	0.000
1.634	1	-	0.011	0.004	0.115	0.017	0.040	0.000
1.906	1	-	0.011	0.005	0.127	0.021	0.040	0.000
2.179	1	-	0.011	0.006	0.139	0.025	0.040	0.000
2.451	1	-	0.011	0.007	0.151	0.030	0.040	0.000
2.724	1	-	0.010	0.009	0.163	0.035	0.040	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.215, Mz.sd = -8.525, N.sd = 8.644
Vy.sd = -6.516, Vz.sd = 0.094
Κάμψη+Αξονική+Αδιάτμηση = 0.163
Vy.sd / Vy.rd = 0.040
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.215, Mz.sd = -8.525, N.sd = 8.644 Τάξη = 1
Bm,y = 2.062 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.616 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.186
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Α+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.013	0.004	0.035	0.006	0.038	0.000
0.272	1	-	0.013	0.003	0.046	0.005	0.038	0.000
0.545	1	-	0.012	0.002	0.058	0.005	0.038	0.000
0.817	1	-	0.012	0.001	0.070	0.006	0.038	0.000
1.089	1	-	0.012	0.000	0.081	0.007	0.038	0.000
1.362	1	-	0.012	0.002	0.093	0.010	0.038	0.000
1.634	1	-	0.012	0.003	0.105	0.014	0.038	0.000
1.906	1	-	0.012	0.004	0.116	0.017	0.038	0.000
2.179	1	-	0.012	0.005	0.128	0.021	0.038	0.000
2.451	1	-	0.012	0.006	0.139	0.026	0.038	0.000
2.724	1	-	0.012	0.008	0.151	0.030	0.038	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.189, Mz.sd = -7.911, N.sd = 9.697
Vy.sd = -6.137, Vz.sd = 0.114
Κάμψη+Αξονική+Αδιάτμηση = 0.151
Vy.sd / Vy.rd = 0.038
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.189, Mz.sd = -7.911, N.sd = 9.697 Τάξη = 1
Bm,y = 2.214 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.639 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.441
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.729
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = b
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = c
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.724
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.724
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.909 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.707
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.175
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός λυγισμός

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.639 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,σθενοῦς άξονα = 2.214 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Θλίψη (\$5.5.4.2, \$5.5.4.4)
Συντελεστής Bm.LT = 1.616 Σχήμα 5.5.3
Συντελεστής βm,σθενοῦς άξονα = 2.062 Σχήμα 5.5.3
Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.076
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =2.724, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 0.575 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 31491.459
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 174.068
Μειωτικός Συντελεστής X.LT = 0.899 [\$5.5.2 (2)]
Nsd = 8.644, My.Sd = -0.215, Mz.Sd = -8.525
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.204
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Μέλος 5 : m5

Δεδομένα

Μήκος : = 4.88
Ποιότητα: = S 235
Διατομή : = IPE120

Iy = 0.0000, Iz = 0.0000
Wel.y = 0.0000, Wel.z = 0.0001
Wpl.y = 0.0000, Wpl.z = 0.0001
A = 0.0013, Av.y = 0.0006, Av.z = 0.0008

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Περίπτωση φόρτισης: ULS01

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Α+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.001	-	0.003	0.054	0.006	0.012	0.000
0.488	1	0.001	-	0.002	0.022	0.003	0.010	0.000
0.976	1	0.001	-	0.001	0.005	0.001	0.008	0.000
1.464	1	0.001	-	0.000	0.025	0.001	0.006	0.000
1.952	1	0.001	-	0.001	0.040	0.002	0.004	0.000
2.440	1	0.001	-	0.002	0.048	0.004	0.002	0.000
2.928	1	0.001	-	0.003	0.050	0.005	0.000	0.000
3.416	1	0.001	-	0.004	0.047	0.006	0.002	0.000
3.904	1	0.001	-	0.005	0.037	0.006	0.004	0.000
4.392	1	0.001	-	0.006	0.021	0.006	0.006	0.000
4.880	1	0.001	-	0.007	0.000	0.007	0.008	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.009, Mz.sd = 0.706, N.sd = -0.147
Vy.sd = -0.946, Vz.sd = 0.006
Κάμψη+Αξονική+Αδιάτμηση = 0.054
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [§5.5.2, §5.5.3]
My.sd = 0.009, Mz.sd = 0.706, N.sd = -0.147 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.154
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [§5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.147, My.Sd = 0.009, Mz.Sd = 0.706
Meff. Rd = 0.701
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.154
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS02

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.000	-	0.011	0.059	0.014	0.012	0.000
0.488	1	0.000	-	0.008	0.026	0.009	0.010	0.000
0.976	1	0.000	-	0.006	0.001	0.006	0.008	0.000
1.464	1	0.000	-	0.003	0.022	0.004	0.006	0.000
1.952	1	0.000	-	0.001	0.037	0.002	0.004	0.000
2.440	1	0.000	-	0.002	0.046	0.004	0.002	0.000
2.928	1	0.000	-	0.004	0.048	0.007	0.000	0.000
3.416	1	0.000	-	0.007	0.045	0.009	0.002	0.000
3.904	1	0.000	-	0.009	0.036	0.010	0.004	0.000
4.392	1	0.000	-	0.012	0.021	0.012	0.006	0.000
4.880	1	0.000	-	0.014	0.001	0.014	0.008	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.031, Mz.sd = 0.768, N.sd = -0.045
Vy.sd = -0.958, Vz.sd = 0.015
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.059
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [§5.5.2, §5.5.3]
My.sd = 0.031, Mz.sd = 0.768, N.sd = -0.045 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.168
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [§5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.045, My.Sd = 0.031, Mz.Sd = 0.768
Meff. Rd = 0.766
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.168
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS03

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.001	-	0.005	0.121	0.019	0.026	0.000
0.488	1	0.001	-	0.003	0.052	0.006	0.022	0.000
0.976	1	0.001	-	0.001	0.004	0.001	0.017	0.000
1.464	1	0.001	-	0.000	0.048	0.003	0.013	0.000
1.952	1	0.001	-	0.002	0.079	0.008	0.008	0.000
2.440	1	0.001	-	0.004	0.098	0.013	0.004	0.000
2.928	1	0.001	-	0.005	0.103	0.016	0.000	0.000
3.416	1	0.001	-	0.007	0.096	0.016	0.005	0.000
3.904	1	0.001	-	0.009	0.077	0.015	0.009	0.000
4.392	1	0.001	-	0.010	0.044	0.012	0.013	0.000
4.880	1	0.001	-	0.012	0.001	0.012	0.018	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.014, Mz.sd = 1.574, N.sd = -0.291
Vy.sd = -2.009, Vz.sd = 0.010
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.121
Vy.sd / Vy.rd = 0.026
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [§5.5.2, §5.5.3]
My.sd = 0.014, Mz.sd = 1.574, N.sd = -0.291 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.343
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [§5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.291, My.Sd = 0.014, Mz.Sd = 1.574
Meff. Rd = 1.564
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.343
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS04

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.001	-	0.005	0.112	0.018	0.024	0.000
0.488	1	0.001	-	0.003	0.046	0.006	0.020	0.000
0.976	1	0.001	-	0.002	0.007	0.002	0.016	0.000
1.464	1	0.001	-	0.000	0.048	0.002	0.012	0.000
1.952	1	0.001	-	0.002	0.077	0.008	0.008	0.000
2.440	1	0.001	-	0.004	0.094	0.013	0.004	0.000
2.928	1	0.001	-	0.005	0.099	0.015	0.000	0.000
3.416	1	0.001	-	0.007	0.092	0.016	0.004	0.000
3.904	1	0.001	-	0.009	0.073	0.014	0.009	0.000
4.392	1	0.001	-	0.011	0.042	0.013	0.013	0.000
4.880	1	0.001	-	0.013	0.001	0.013	0.017	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.015, Mz.sd = 1.450, N.sd = -0.283
Vy.sd = -1.895, Vz.sd = 0.011
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.112
Vy.sd / Vy.rd = 0.024
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [§5.5.2, §5.5.3]
My.sd = 0.015, Mz.sd = 1.450, N.sd = -0.283 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.316
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [§5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [§5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.283, My.Sd = 0.015, Mz.Sd = 1.450
Meff. Rd = 1.440
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.316
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS05

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.001	-	0.012	0.116	0.025	0.025	0.000
0.488	1	0.001	-	0.009	0.050	0.011	0.020	0.000
0.976	1	0.001	-	0.006	0.003	0.006	0.016	0.000
1.464	1	0.001	-	0.003	0.045	0.005	0.012	0.000
1.952	1	0.001	-	0.000	0.074	0.006	0.008	0.000
2.440	1	0.001	-	0.003	0.092	0.012	0.004	0.000
2.928	1	0.001	-	0.007	0.097	0.016	0.000	0.000
3.416	1	0.001	-	0.010	0.091	0.018	0.004	0.000
3.904	1	0.001	-	0.013	0.072	0.018	0.008	0.000
4.392	1	0.001	-	0.016	0.042	0.018	0.013	0.000
4.880	1	0.001	-	0.019	0.001	0.019	0.017	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.035, Mz.sd = 1.505, N.sd = -0.191
Vy.sd = -1.906, Vz.sd = 0.018
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.116
Vy.sd / Vy.rd = 0.025
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [\$5.5.2, \$5.5.3]
My.sd = 0.035, Mz.sd = 1.505, N.sd = -0.191 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.329
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.191, My.Sd = 0.035, Mz.Sd = 1.505
Meff. Rd = 1.499
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.329
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS06

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.001	-	0.003	0.055	0.006	0.012	0.000
0.488	1	0.001	-	0.002	0.022	0.003	0.010	0.000
0.976	1	0.001	-	0.001	0.004	0.001	0.008	0.000
1.464	1	0.001	-	0.000	0.025	0.001	0.006	0.000
1.952	1	0.001	-	0.001	0.039	0.002	0.004	0.000
2.440	1	0.001	-	0.002	0.048	0.004	0.002	0.000
2.928	1	0.001	-	0.003	0.050	0.005	0.000	0.000
3.416	1	0.001	-	0.004	0.047	0.006	0.002	0.000
3.904	1	0.001	-	0.005	0.037	0.006	0.004	0.000
4.392	1	0.001	-	0.006	0.021	0.006	0.006	0.000
4.880	1	0.001	-	0.007	0.000	0.007	0.008	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.009, Mz.sd = 0.711, N.sd = -0.146
Vy.sd = -0.947, Vz.sd = 0.006
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.055
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [\$5.5.2, \$5.5.3]
My.sd = 0.009, Mz.sd = 0.711, N.sd = -0.146 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.155
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.146, My.Sd = 0.009, Mz.Sd = 0.711
Meff. Rd = 0.706
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.155
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS07

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.000	-	0.010	0.059	0.013	0.012	0.000
0.488	1	0.000	-	0.008	0.026	0.008	0.010	0.000
0.976	1	0.000	-	0.005	0.001	0.005	0.008	0.000
1.464	1	0.000	-	0.003	0.022	0.003	0.006	0.000
1.952	1	0.000	-	0.001	0.037	0.002	0.004	0.000
2.440	1	0.000	-	0.002	0.046	0.004	0.002	0.000
2.928	1	0.000	-	0.004	0.048	0.006	0.000	0.000
3.416	1	0.000	-	0.006	0.045	0.008	0.002	0.000
3.904	1	0.000	-	0.009	0.036	0.010	0.004	0.000
4.392	1	0.000	-	0.011	0.021	0.011	0.006	0.000
4.880	1	0.000	-	0.013	0.001	0.013	0.008	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.029, Mz.sd = 0.766, N.sd = -0.055
Vy.sd = -0.958, Vz.sd = 0.014
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.059
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [\$5.5.2, \$5.5.3]
My.sd = 0.029, Mz.sd = 0.766, N.sd = -0.055 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.168
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.055, My.Sd = 0.029, Mz.Sd = 0.766
Meff. Rd = 0.764
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.168
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS08

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.000	-	0.003	0.039	0.004	0.009	0.000
0.488	1	0.000	-	0.002	0.015	0.002	0.007	0.000
0.976	1	0.000	-	0.001	0.004	0.001	0.006	0.000
1.464	1	0.000	-	0.000	0.019	0.001	0.004	0.000
1.952	1	0.000	-	0.001	0.030	0.002	0.003	0.000
2.440	1	0.000	-	0.001	0.036	0.003	0.001	0.000
2.928	1	0.000	-	0.002	0.038	0.004	0.000	0.000
3.416	1	0.000	-	0.003	0.035	0.004	0.002	0.000
3.904	1	0.000	-	0.004	0.028	0.005	0.003	0.000
4.392	1	0.000	-	0.005	0.016	0.005	0.005	0.000
4.880	1	0.000	-	0.005	0.000	0.005	0.006	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.007, Mz.sd = 0.511, N.sd = -0.111
Vy.sd = -0.698, Vz.sd = 0.005
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.039
Vy.sd / Vy.rd = 0.009
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [\$5.5.2, \$5.5.3]
My.sd = 0.007, Mz.sd = 0.511, N.sd = -0.111 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.111
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγνρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶) = 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.111, My.Sd = 0.007, Mz.Sd = 0.511
Meff. Rd = 0.507
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.111
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS09

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.000	-	0.010	0.044	0.012	0.009	0.000
0.488	1	0.000	-	0.008	0.020	0.008	0.008	0.000
0.976	1	0.000	-	0.006	0.000	0.006	0.006	0.000
1.464	1	0.000	-	0.003	0.016	0.004	0.005	0.000
1.952	1	0.000	-	0.001	0.027	0.002	0.003	0.000
2.440	1	0.000	-	0.001	0.034	0.002	0.001	0.000
2.928	1	0.000	-	0.004	0.036	0.005	0.000	0.000
3.416	1	0.000	-	0.006	0.033	0.007	0.002	0.000
3.904	1	0.000	-	0.008	0.026	0.009	0.003	0.000
4.392	1	0.000	-	0.010	0.015	0.011	0.005	0.000
4.880	1	0.000	-	0.013	0.001	0.013	0.006	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.029, Mz.sd = 0.572, N.sd = -0.009
Vy.sd = -0.710, Vz.sd = 0.014
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.044
Vy.sd / Vy.rd = 0.009
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους \$5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [\$5.5.2, \$5.5.3]
My.sd = 0.029, Mz.sd = 0.572, N.sd = -0.009 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.125
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.009, My.Sd = 0.029, Mz.Sd = 0.572
Meff. Rd = 0.572
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.125
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS10

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Δ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.000	- 0.002	0.040	0.004	0.009	0.000
0.488	1	0.000	- 0.002	0.016	0.002	0.007	0.000
0.976	1	0.000	- 0.001	0.004	0.001	0.006	0.000
1.464	1	0.000	- 0.000	0.019	0.000	0.004	0.000
1.952	1	0.000	- 0.001	0.030	0.002	0.003	0.000
2.440	1	0.000	- 0.001	0.036	0.003	0.001	0.000
2.928	1	0.000	- 0.002	0.038	0.004	0.000	0.000
3.416	1	0.000	- 0.003	0.035	0.004	0.002	0.000
3.904	1	0.000	- 0.004	0.028	0.005	0.003	0.000
4.392	1	0.000	- 0.005	0.016	0.005	0.005	0.000
4.880	1	0.000	- 0.005	0.000	0.005	0.006	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.007, Mz.sd = 0.515, N.sd = -0.110
Vy.sd = -0.699, Vz.sd = 0.005
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.040
Vy.sd / Vy.rd = 0.009
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [\$5.5.2, \$5.5.3]
My.sd = 0.027, Mz.sd = 0.571, N.sd = -0.019 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.125
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.019, My.Sd = 0.027, Mz.Sd = 0.571
Meff. Rd = 0.570
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.125
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA01

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Δ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.000	- 0.010	0.059	0.013	0.012	0.000
0.488	1	0.000	- 0.009	0.027	0.010	0.010	0.000
0.976	1	0.000	- 0.008	0.001	0.008	0.008	0.000
1.464	1	0.000	- 0.007	0.019	0.008	0.006	0.000
1.952	1	0.000	- 0.006	0.034	0.008	0.004	0.000
2.440	1	0.000	- 0.006	0.043	0.008	0.002	0.000
2.928	1	0.000	- 0.005	0.046	0.007	0.000	0.000
3.416	1	0.000	- 0.004	0.043	0.006	0.002	0.000
3.904	1	0.000	- 0.003	0.034	0.005	0.004	0.000
4.392	1	0.000	- 0.003	0.020	0.003	0.006	0.000
4.880	1	0.000	- 0.002	0.001	0.002	0.008	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.028, Mz.sd = 0.769, N.sd = -0.039
Vy.sd = -0.909, Vz.sd = 0.013
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.059
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [\$5.5.2, \$5.5.3]
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [\$5.5.2, \$5.5.3]
My.sd = 0.007, Mz.sd = 0.515, N.sd = -0.110 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.112
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.110, My.Sd = 0.007, Mz.Sd = 0.515
Meff. Rd = 0.512
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.112
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS11

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Δ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.000	- 0.009	0.044	0.011	0.009	0.000
0.488	1	0.000	- 0.007	0.020	0.008	0.008	0.000
0.976	1	0.000	- 0.005	0.000	0.005	0.006	0.000
1.464	1	0.000	- 0.003	0.016	0.003	0.005	0.000
1.952	1	0.000	- 0.001	0.027	0.002	0.003	0.000
2.440	1	0.000	- 0.001	0.034	0.002	0.001	0.000
2.928	1	0.000	- 0.003	0.036	0.005	0.000	0.000
3.416	1	0.000	- 0.005	0.033	0.007	0.002	0.000
3.904	1	0.000	- 0.008	0.027	0.008	0.003	0.000
4.392	1	0.000	- 0.010	0.015	0.010	0.005	0.000
4.880	1	0.000	- 0.012	0.001	0.012	0.006	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.027, Mz.sd = 0.571, N.sd = -0.019
Vy.sd = -0.710, Vz.sd = 0.013
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.044
Vy.sd / Vy.rd = 0.009
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

My.sd = 0.028, Mz.sd = 0.769, N.sd = -0.039 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.168
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.039, My.Sd = 0.028, Mz.Sd = 0.769
Meff. Rd = 0.768
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.168
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA02

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Εφελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Δ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.000	- 0.002	0.059	0.006	0.012	0.000
0.488	1	0.000	- 0.001	0.027	0.002	0.010	0.000
0.976	1	0.000	- 0.001	0.001	0.001	0.008	0.000
1.464	1	0.000	- 0.000	0.020	0.001	0.006	0.000
1.952	1	0.000	- 0.001	0.034	0.002	0.004	0.000
2.440	1	0.000	- 0.002	0.043	0.004	0.002	0.000
2.928	1	0.000	- 0.003	0.046	0.005	0.000	0.000
3.416	1	0.000	- 0.003	0.043	0.005	0.002	0.000
3.904	1	0.000	- 0.004	0.034	0.005	0.004	0.000
4.392	1	0.000	- 0.005	0.020	0.005	0.006	0.000
4.880	1	0.000	- 0.006	0.000	0.006	0.008	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.006, Mz.sd = 0.760, N.sd = -0.047
Vy.sd = -0.910, Vz.sd = 0.005
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.059
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [\$5.5.2, \$5.5.3]
My.sd = 0.006, Mz.sd = 0.760, N.sd = -0.047 Τάξη = 1
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.166
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μετωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.047, My.Sd = 0.006, Mz.Sd = 0.760
Meff. Rd = 0.759
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.166
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA03

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.001	-	0.002	0.053	0.005	0.012
0.488	1	0.001	-	0.002	0.021	0.002	0.010
0.976	1	0.001	-	0.001	0.004	0.001	0.008
1.464	1	0.001	-	0.000	0.024	0.001	0.006
1.952	1	0.001	-	0.001	0.038	0.002	0.004
2.440	1	0.001	-	0.002	0.046	0.004	0.002
2.928	1	0.001	-	0.002	0.048	0.005	0.000
3.416	1	0.001	-	0.003	0.045	0.005	0.002
3.904	1	0.001	-	0.004	0.036	0.005	0.004
4.392	1	0.001	-	0.005	0.021	0.005	0.006
4.880	1	0.001	-	0.005	0.000	0.005	0.008

Κατάταξη Διατομής §5.3 (πίνακας 5.3.1))

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική §5.4.8.1]
My.sd = 0.007, Mz.sd = 0.683, N.sd = -0.220
Vy.sd = -0.927, Vz.sd = 0.005
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.053
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού §5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) §5.5.2, §5.5.3]
My.sd = 0.007, Mz.sd = 0.683, N.sd = -0.220 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.148
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μετωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.228, My.Sd = -0.015, Mz.Sd = 0.675
Meff. Rd = 0.667
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.146
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA05

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.000	-	0.016	0.058	0.019	0.012
0.488	1	0.000	-	0.015	0.026	0.016	0.010
0.976	1	0.000	-	0.014	0.000	0.014	0.008
1.464	1	0.000	-	0.013	0.020	0.014	0.006
1.952	1	0.000	-	0.013	0.035	0.014	0.004
2.440	1	0.000	-	0.012	0.043	0.014	0.002
2.928	1	0.000	-	0.011	0.046	0.013	0.000
3.416	1	0.000	-	0.010	0.043	0.012	0.002
3.904	1	0.000	-	0.009	0.034	0.011	0.004
4.392	1	0.000	-	0.009	0.020	0.009	0.006
4.880	1	0.000	-	0.008	0.001	0.008	0.008

Κατάταξη Διατομής §5.3 (πίνακας 5.3.1))

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική §5.4.8.1]
My.sd = 0.046, Mz.sd = 0.749, N.sd = -0.093
Vy.sd = -0.915, Vz.sd = 0.021
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.058
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού §5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) §5.5.2, §5.5.3]
My.sd = 0.046, Mz.sd = 0.749, N.sd = -0.093 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.163
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μετωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.220, My.Sd = 0.007, Mz.Sd = 0.683
Meff. Rd = 0.676
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.148
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA04

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.001	-	0.005	0.052	0.008	0.012
0.488	1	0.001	-	0.006	0.021	0.006	0.010
0.976	1	0.001	-	0.007	0.005	0.007	0.008
1.464	1	0.001	-	0.008	0.025	0.008	0.006
1.952	1	0.001	-	0.008	0.038	0.010	0.004
2.440	1	0.001	-	0.009	0.047	0.011	0.002
2.928	1	0.001	-	0.010	0.049	0.012	0.000
3.416	1	0.001	-	0.011	0.045	0.013	0.002
3.904	1	0.001	-	0.011	0.036	0.013	0.004
4.392	1	0.001	-	0.012	0.021	0.013	0.006
4.880	1	0.001	-	0.013	0.000	0.013	0.008

Κατάταξη Διατομής §5.3 (πίνακας 5.3.1))

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική §5.4.8.1]
My.sd = -0.015, Mz.sd = 0.675, N.sd = -0.228
Vy.sd = -0.928, Vz.sd = -0.004
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.052
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού §5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) §5.5.2, §5.5.3]
My.sd = -0.015, Mz.sd = 0.675, N.sd = -0.228 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.146
ΑΠΟΔΕΚΤΟ
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Στρεπτοκαμπτικός Λυγισμός

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [\$5.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μετωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [\$5.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.093, My.Sd = 0.046, Mz.Sd = 0.749
Meff. Rd = 0.746
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.163
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA06

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.001	-	0.014	0.056	0.017	0.012
0.488	1	0.001	-	0.013	0.024	0.013	0.010
0.976	1	0.001	-	0.012	0.002	0.012	0.008
1.464	1	0.001	-	0.011	0.022	0.012	0.006
1.952	1	0.001	-	0.010	0.036	0.012	0.004
2.440	1	0.001	-	0.010	0.044	0.012	0.002
2.928	1	0.001	-	0.009	0.047	0.011	0.000
3.416	1	0.001	-	0.008	0.044	0.010	0.002
3.904	1	0.001	-	0.007	0.035	0.008	0.004
4.392	1	0.001	-	0.007	0.020	0.007	0.006
4.880	1	0.001	-	0.006	0.001	0.006	0.008

Κατάταξη Διατομής §5.3 (πίνακας 5.3.1))

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική §5.4.8.1]
My.sd = 0.039, Mz.sd = 0.723, N.sd = -0.148
Vy.sd = -0.920, Vz.sd = 0.018
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.056
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού §5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) §5.5.2, §5.5.3]
My.sd = 0.039, Mz.sd = 0.723, N.sd = -0.148 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.157
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμοί

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [55.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [55.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.148, My.Sd = 0.039, Mz.Sd = 0.723
Meff. Rd = 0.718
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.157
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA07

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.000	-	+0.009	+0.056	+0.012	+0.012	0.000
0.488	1	0.000	-	+0.010	+0.024	+0.011	+0.010	0.000
0.976	1	0.000	-	+0.011	+0.002	+0.011	+0.008	0.000
1.464	1	0.000	-	+0.011	+0.022	+0.012	+0.006	0.000
1.952	1	0.000	-	+0.012	+0.036	+0.014	+0.004	0.000
2.440	1	0.000	-	+0.013	+0.045	+0.015	+0.002	0.000
2.928	1	0.000	-	+0.014	+0.048	+0.016	+0.000	0.000
3.416	1	0.000	-	+0.015	+0.044	+0.016	+0.002	0.000
3.904	1	0.000	-	+0.015	+0.035	+0.017	+0.004	0.000
4.392	1	0.000	-	+0.016	+0.021	+0.016	+0.006	0.000
4.880	1	0.000	-	+0.017	0.000	+0.017	+0.008	0.000

Κατάταξη Διατομής [55.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [55.4.8.1]
My.sd = -0.027, Mz.sd = 0.721, N.sd = -0.120
Vy.sd = -0.918, Vz.sd = -0.009
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.056
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [55.5.2, 55.5.3]
My.sd = -0.027, Mz.sd = -0.120, N.sd = -0.120 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.157
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμοί

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [55.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [55.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.174, My.Sd = -0.033, Mz.Sd = 0.695
Meff. Rd = 0.689
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.151
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Μέλος 6 : m6

Δεδομένα

Μήκος : = 2.79
Ποιότητα: = S 235
Διατομή : = S80x4
Iy = 0.0000, Iz = 0.0000
Wel.y = 0.0000, Wel.z = 0.0000
Wpl.y = 0.0000, Wpl.z = 0.0000
A = 0.0012, Av.y = 0.0006, Av.z = 0.0006

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Περίπτωση φόρτισης: ULS01

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.032	-	0.025	0.011	0.003	0.002	0.002
0.279	1	0.032	-	0.020	0.006	0.002	0.002	0.002
0.559	1	0.032	-	0.016	0.001	0.001	0.001	0.002
0.838	1	0.032	-	0.011	0.002	0.001	0.001	0.002
1.118	1	0.032	-	0.007	0.004	0.000	0.001	0.002
1.397	1	0.033	-	0.002	0.005	0.000	0.000	0.002
1.677	1	0.033	-	0.002	0.004	0.000	0.000	0.002
1.956	1	0.033	-	0.006	0.003	0.000	0.001	0.002
2.235	1	0.033	-	0.011	0.000	0.001	0.001	0.002
2.515	1	0.033	-	0.015	0.003	0.001	0.002	0.002
2.794	1	0.033	-	0.020	0.008	0.002	0.002	0.002

Κατάταξη Διατομής [55.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [55.4.8.1]
My.sd = 0.145, Mz.sd = 0.062, N.sd = -8.489
Vy.sd = 0.146, Vz.sd = -0.117
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.033
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους S5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Συντεταγμένη του σημείου εφαρμογής της δύναμης Ya = 0.000
Απόσταση του σημείου διάτμησης από το κάτω πέλαμα Ys = 0.060
Μήκος μεταξύ δεσμεύσεων =4.880, c1 =1.000, c2 =0.000, c3 =0.000, K =1.000, Kw =1.000
Λυγηρότητα = 1.551 [55.5.2 (5)]
Σταθερά It = 0.000, Σταθερά κύρτωσης κορμού Iw (cm⁶)= 895.243
Ελαστική Κρίσιμος Ροπή = 5.931
Μειωτικός Συντελεστής X_LT = 0.352 [55.5.2 (2)]
Mb.Rd = 4.562
Nsd = -0.120, My.Sd = -0.027, Mz.Sd = 0.721
Meff. Rd = 0.717
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.157
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA08

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.001	-	0.011	0.054	0.014	0.012
0.488	1	0.001	-	0.012	0.022	0.013	0.010
0.976	1	0.001	-	0.013	0.004	0.013	0.008
1.464	1	0.001	-	0.014	0.024	0.014	0.006
1.952	1	0.001	-	0.014	0.038	0.016	0.004
2.440	1	0.001	-	0.015	0.046	0.017	0.002
2.928	1	0.001	-	0.016	0.048	0.018	0.000
3.416	1	0.001	-	0.017	0.045	0.019	0.002
3.904	1	0.001	-	0.017	0.036	0.019	0.004
4.392	1	0.001	-	0.018	0.021	0.019	0.006
4.880	1	0.001	-	0.019	0.000	0.019	0.008

Κατάταξη Διατομής [55.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [55.4.8.1]
My.sd = -0.033, Mz.sd = 0.695, N.sd = -0.174
Vy.sd = -0.923, Vz.sd = -0.011
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.054
Vy.sd / Vy.rd = 0.012
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Κύρτωση κορμού [5.6]

Δεν απαιτείται έλεγχος

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Εφελκυσμός) [55.5.2, 55.5.3]
My.sd = -0.033, Mz.sd = 0.695, N.sd = -0.174 Τάξη = 1
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.151
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Στρεπτοκαμπτικές Λυγισμοί

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS02

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.006	-	0.034	0.009	0.004	0.002	0.002
0.279	1	0.006	-	0.029	0.004	0.003	0.002	0.002
0.559	1	0.006	-	0.024	0.000	0.002	0.001	0.002
0.838	1	0.006	-	0.019	0.003	0.001	0.001	0.002
1.118	1	0.006	-	0.014	0.004	0.001	0.000	0.002
1.397	1	0.006	-	0.009	0.005	0.001	0.000	0.002
1.677	1	0.006	-	0.004	0.004	0.000	0.000	0.002
1.956	1	0.006	-	0.001	0.002	0.000	0.001	0.002
2.235	1	0.006	-	0.006	0.001	0.000	0.001	0.002
2.515	1	0.006	-	0.011	0.005	0.001	0.002	0.002
2.794	1	0.006	-	0.016	0.011	0.002	0.002	0.002

Κατάταξη Διατομής [55.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [55.4.8.1]
My.sd = -0.252, Mz.sd = 0.065, N.sd = -1.444
Vy.sd = -0.149, Vz.sd = -0.131
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.034
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS03

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Δiaτμ.Y	Δiaτμ.Z
0.000	1	-	0.007	0.021	0.011	0.002	0.002	0.001
0.279	1	-	0.006	0.018	0.005	0.001	0.002	0.001
0.559	1	-	0.006	0.014	0.001	0.001	0.001	0.001
0.838	1	-	0.006	0.010	0.002	0.001	0.001	0.001
1.118	1	-	0.006	0.006	0.004	0.000	0.000	0.001
1.397	1	-	0.006	0.002	0.005	0.000	0.000	0.001
1.677	1	-	0.006	0.001	0.004	0.000	0.000	0.001
1.956	1	-	0.006	0.005	0.003	0.000	0.001	0.001
2.235	1	-	0.006	0.009	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	-	0.006	0.013	0.004	0.001	0.002	0.001
2.794	1	-	0.006	0.017	0.009	0.002	0.002	0.001

Κατάταξη Διατομής [55.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.157, Mz.sd = 0.077, N.sd = 1.688
Vy.sd = -0.157, Vz.sd = -0.100
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.021
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλ(ψ)) [\$5.5.4]
My.sd = -0.157, Mz.sd = 0.077, N.sd = 1.688 Τάξη = 1
Bm,y = 2.342 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγηρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγηρότητα y = 0.961
Καμπύλη λυγισμού z (Epi.n. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epi.n. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.794
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.693 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μειωτός λόγος Απόδοσης = 0.041
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS04

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.027	-	0.032	0.011	0.004	0.002	0.002
0.279	1	0.027	-	0.027	0.006	0.003	0.002	0.002
0.559	1	0.027	-	0.021	0.002	0.002	0.001	0.002
0.838	1	0.027	-	0.015	0.002	0.001	0.001	0.002
1.118	1	0.027	-	0.009	0.004	0.001	0.001	0.002
1.397	1	0.027	-	0.003	0.005	0.000	0.000	0.002
1.677	1	0.027	-	0.002	0.004	0.000	0.000	0.002
1.956	1	0.027	-	0.008	0.003	0.000	0.001	0.002
2.235	1	0.027	-	0.014	0.000	0.001	0.001	0.002
2.515	1	0.027	-	0.020	0.003	0.002	0.002	0.002
2.794	1	0.027	-	0.026	0.008	0.003	0.002	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.238, Mz.sd = 0.084, N.sd = -6.852
Vy.sd = -0.162, Vz.sd = -0.152
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.032
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS07

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.005	-	0.032	0.009	0.004	0.002	0.002
0.279	1	0.005	-	0.027	0.004	0.003	0.002	0.002
0.559	1	0.005	-	0.023	0.000	0.002	0.001	0.002
0.838	1	0.005	-	0.018	0.003	0.001	0.001	0.002
1.118	1	0.005	-	0.013	0.004	0.001	0.000	0.002
1.397	1	0.005	-	0.009	0.005	0.001	0.000	0.002
1.677	1	0.005	-	0.004	0.004	0.000	0.000	0.002
1.956	1	0.005	-	0.001	0.002	0.000	0.001	0.002
2.235	1	0.005	-	0.006	0.001	0.000	0.001	0.002
2.515	1	0.005	-	0.010	0.005	0.001	0.002	0.002
2.794	1	0.005	-	0.015	0.010	0.001	0.002	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.235, Mz.sd = 0.066, N.sd = -1.189
Vy.sd = -0.149, Vz.sd = -0.123
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.032
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS08

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.033	-	0.022	0.009	0.002	0.002	0.001
0.279	1	0.033	-	0.018	0.005	0.001	0.001	0.001
0.559	1	0.033	-	0.014	0.001	0.001	0.001	0.001
0.838	1	0.033	-	0.010	0.001	0.000	0.001	0.001
1.118	1	0.034	-	0.006	0.003	0.000	0.000	0.001
1.397	1	0.034	-	0.002	0.003	0.000	0.000	0.001
1.677	1	0.034	-	0.002	0.003	0.000	0.000	0.001
1.956	1	0.034	-	0.006	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	0.034	-	0.010	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	0.034	-	0.014	0.002	0.001	0.001	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Περίπτωση φόρτισης: ULS05

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.003	-	0.041	0.009	0.005	0.002	0.002
0.279	1	0.003	-	0.035	0.004	0.004	0.002	0.002
0.559	1	0.003	-	0.028	0.000	0.003	0.001	0.002
0.838	1	0.003	-	0.022	0.003	0.002	0.001	0.002
1.118	1	0.003	-	0.016	0.004	0.001	0.000	0.002
1.397	1	0.003	-	0.010	0.005	0.001	0.000	0.002
1.677	1	0.003	-	0.003	0.004	0.000	0.000	0.002
1.956	1	0.003	-	0.003	0.002	0.000	0.001	0.002
2.235	1	0.003	-	0.009	0.001	0.000	0.001	0.002
2.515	1	0.003	-	0.016	0.005	0.001	0.002	0.002
2.794	1	0.003	-	0.022	0.010	0.002	0.002	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.302, Mz.sd = 0.068, N.sd = -0.665
Vy.sd = -0.151, Vz.sd = -0.166
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.041
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS06

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.029	-	0.023	0.011	0.003	0.002	0.001
0.279	1	0.029	-	0.019	0.006	0.002	0.002	0.001
0.559	1	0.029	-	0.015	0.001	0.001	0.001	0.001
0.838	1	0.029	-	0.011	0.002	0.001	0.001	0.001
1.118	1	0.029	-	0.007	0.004	0.000	0.001	0.001
1.397	1	0.029	-	0.002	0.005	0.000	0.000	0.001
1.677	1	0.029	-	0.002	0.004	0.000	0.000	0.001
1.956	1	0.029	-	0.006	0.003	0.000	0.001	0.001
2.235	1	0.029	-	0.010	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	0.029	-	0.014	0.004	0.001	0.002	0.001
2.794	1	0.029	-	0.019	0.009	0.002	0.002	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.137, Mz.sd = 0.062, N.sd = -7.547
Vy.sd = 0.146, Vz.sd = -0.110
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.029

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.794	1	0.034	-	0.017	0.006	0.001	0.001	0.001
-------	---	-------	---	-------	-------	-------	-------	-------

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.128, Mz.sd = 0.044, N.sd = -8.731
Vy.sd = 0.107, Vz.sd = -0.103
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.034
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS09

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.007	-	0.031	0.006	0.003	0.001	0.002
0.279	1	0.007	-	0.027	0.003	0.003	0.001	0.002
0.559	1	0.007	-	0.022	0.000	0.002	0.001	0.002
0.838	1	0.007	-	0.018	0.002	0.001	0.001	0.002
1.118	1	0.007	-	0.013	0.003	0.001	0.000	0.002
1.397	1	0.007	-	0.009	0.004	0.000	0.000	0.002
1.677	1	0.007	-	0.005	0.003	0.000	0.000	0.002
1.956	1	0.007	-	0.000	0.001	0.000	0.001	0.002
2.235	1	0.007	-	0.004	0.001	0.000	0.001	0.002
2.515	1	0.007	-	0.009	0.004	0.001	0.001	0.002
2.794	1	0.007	-	0.013	0.008	0.001	0.002	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.230, Mz.sd = 0.046, N.sd = -1.730
Vy.sd = -0.108, Vz.sd = -0.118
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.031
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS10

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.007	-	0.031	0.006	0.003	0.001	0.002
0.279	1	0.007	-	0.027	0.003	0.003	0.001	0.002
0.559	1	0.007	-	0.022	0.000	0.002	0.001	0.002
0.838	1	0.007	-	0.018	0.002	0.001	0.001	0.002
1.118	1	0.007	-	0.013	0.003	0.001	0.000	0.002
1.397	1	0.007	-	0.009	0.004	0.000	0.000	0.002
1.677	1	0.007	-	0.005	0.003	0.000	0.000	0.002
1.956	1	0.007	-	0.000	0.001	0.000	0.001	0.002
2.235	1	0.007	-	0.004	0.001	0.000	0.001	0.002
2.515	1	0.007	-	0.009	0.004	0.001	0.001	0.002
2.794	1	0.007	-	0.013	0.008	0.001	0.002	0.002

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.000	1	0.030	-	0.020	0.009	0.002	0.002	0.001
0.279	1	0.030	-	0.017	0.004	0.001	0.001	0.001
0.559	1	0.030	-	0.013	0.001	0.001	0.001	0.001
0.838	1	0.030	-	0.009	0.001	0.000	0.001	0.001
1.118	1	0.030	-	0.006	0.003	0.000	0.000	0.001
1.397	1	0.030	-	0.002	0.003	0.000	0.000	0.001
1.677	1	0.030	-	0.002	0.003	0.000	0.000	0.001
1.956	1	0.030	-	0.005	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	0.030	-	0.009	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	0.030	-	0.013	0.002	0.001	0.001	0.001
2.794	1	0.030	-	0.016	0.006	0.001	0.001	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.120, Mz.sd = 0.045, N.sd = -7.789
Vy.sd = 0.107, Vz.sd = -0.096
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.030
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS11

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	0.006	-	0.029	0.006	0.003	0.001
0.279	1	0.006	-	0.025	0.003	0.002	0.001
0.559	1	0.006	-	0.021	0.000	0.002	0.001
0.838	1	0.006	-	0.017	0.002	0.001	0.001
1.118	1	0.006	-	0.012	0.003	0.001	0.000
1.397	1	0.006	-	0.008	0.004	0.000	0.000
1.677	1	0.006	-	0.004	0.003	0.000	0.000
1.956	1	0.006	-	0.000	0.002	0.000	0.001
2.235	1	0.006	-	0.004	0.001	0.000	0.001
2.515	1	0.006	-	0.009	0.004	0.000	0.001
2.794	1	0.006	-	0.013	0.008	0.001	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.214, Mz.sd = 0.047, N.sd = -1.475
Vy.sd = -0.109, Vz.sd = -0.110
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.029
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA01

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.014	0.004	0.008	0.000	0.002
0.279	1	-	0.014	0.003	0.004	0.000	0.001
0.559	1	-	0.014	0.001	0.001	0.000	0.001
0.838	1	-	0.014	0.000	0.001	0.000	0.001
1.118	1	-	0.014	0.002	0.003	0.000	0.000
1.397	1	-	0.014	0.004	0.003	0.000	0.000
1.677	1	-	0.014	0.005	0.003	0.000	0.000
1.956	1	-	0.014	0.007	0.002	0.000	0.001
2.235	1	-	0.014	0.008	0.000	0.000	0.001
2.515	1	-	0.014	0.010	0.003	0.001	0.001
2.794	1	-	0.014	0.012	0.007	0.001	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.032, Mz.sd = 0.058, N.sd = 3.654
Vy.sd = -0.114, Vz.sd = -0.024
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.014
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.085, Mz.sd = 0.052, N.sd = 3.528 Τάξη = 1
Bm,y = 2.068 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.794
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.693 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.038
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA02

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.014	0.014	0.008	0.001	0.002
0.279	1	-	0.014	0.012	0.004	0.001	0.001
0.559	1	-	0.014	0.009	0.001	0.000	0.001
0.838	1	-	0.014	0.007	0.001	0.000	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.118	1	-	0.014	0.005	0.003	0.000	0.000	0.001
1.397	1	-	0.014	0.002	0.003	0.000	0.000	0.001
1.677	1	-	0.014	0.000	0.003	0.000	0.000	0.001
1.956	1	-	0.014	0.002	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	-	0.014	0.005	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	-	0.013	0.007	0.003	0.000	0.001	0.001
2.794	1	-	0.013	0.009	0.007	0.001	0.002	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.101, Mz.sd = 0.058, N.sd = 3.591
Vy.sd = -0.114, Vz.sd = -0.054
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.014
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.101, Mz.sd = 0.058, N.sd = 3.591 Τάξη = 1
Bm,y = 2.271 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.794
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.693 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.042
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA03

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	0.007	-	0.007	0.007	0.001	0.002
0.279	1	0.007	-	0.006	0.003	0.000	0.001
0.559	1	0.007	-	0.004	0.000	0.000	0.001
0.838	1	0.007	-	0.003	0.002	0.000	0.001
1.118	1	0.007	-	0.001	0.003	0.000	0.000
1.397	1	0.007	-	0.000	0.004	0.000	0.000
1.677	1	0.007	-	0.001	0.004	0.000	0.000
1.956	1	0.007	-	0.003	0.002	0.000	0.001
2.235	1	0.007	-	0.004	0.000	0.000	0.001
2.515	1	0.007	-	0.005	0.003	0.000	0.001
2.794	1	0.007	-	0.007	0.007	0.000	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.051, Mz.sd = 0.054, N.sd = -1.720
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vy.sd = -0.117, Vz.sd = -0.043
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.007
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA04

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	0.007	-	0.016	0.007	0.001	0.002
0.279	1	0.007	-	0.014	0.003	0.001	0.001
0.559	1	0.007	-	0.012	0.000	0.001	0.001
0.838	1	0.007	-	0.010	0.002	0.001	0.001
1.118	1	0.007	-	0.008	0.003	0.000	0.000
1.397	1	0.007	-	0.006	0.004	0.000	0.000
1.677	1	0.007	-	0.004	0.004	0.000	0.000
1.956	1	0.007	-	0.002	0.002	0.000	0.001
2.235	1	0.007	-	0.000	0.000	0.000	0.001
2.515	1	0.007	-	0.002	0.003	0.000	0.001
2.794	1	0.007	-	0.005	0.006	0.000	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.120, Mz.sd = 0.054, N.sd = -1.783
Vy.sd = -0.117, Vz.sd = -0.073
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.016
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA05

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.007	0.006	0.008	0.000	0.002
0.279	1	-	0.007	0.006	0.004	0.000	0.001
0.559	1	-	0.007	0.007	0.001	0.000	0.000
0.838	1	-	0.007	0.008	0.002	0.000	0.001
1.118	1	-	0.007	0.008	0.003	0.000	0.000
1.397	1	-	0.007	0.009	0.003	0.000	0.000
1.677	1	-	0.007	0.010	0.003	0.001	0.000
1.956	1	-	0.007	0.010	0.002	0.001	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.235	1	-	0.007	0.011	0.000	0.001	0.001	0.000
2.515	1	-	0.007	0.012	0.003	0.001	0.001	0.000
2.794	1	-	0.007	0.012	0.007	0.001	0.002	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.092, Mz.sd = 0.051, N.sd = 1.720
Vy.sd = 0.112, Vz.sd = 0.005
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.012
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.092, Mz.sd = 0.051, N.sd = 1.720 Τάξη = 1
Bm,y = 1.482 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Κομπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Κομπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.693
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.029
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

\$5.1.2 (5.46)

Περίπτωση φόρτισης: ULA06

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.001	0.005	0.008	0.000	0.002	0.000
0.279	1	-	0.001	0.006	0.004	0.000	0.001	0.000
0.559	1	-	0.001	0.006	0.000	0.000	0.001	0.000
0.838	1	-	0.001	0.007	0.002	0.000	0.001	0.000
1.118	1	-	0.001	0.007	0.003	0.000	0.000	0.000
1.397	1	-	0.001	0.008	0.004	0.000	0.000	0.000
1.677	1	-	0.001	0.009	0.003	0.000	0.000	0.000
1.956	1	-	0.001	0.009	0.002	0.000	0.001	0.000
2.235	1	-	0.001	0.010	0.000	0.000	0.001	0.000
2.515	1	-	0.006	0.010	0.003	0.001	0.001	0.000
2.794	1	-	0.000	0.011	0.007	0.001	0.001	0.000

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = 0.081, Mz.sd = 0.050, N.sd = 0.108
Vy.sd = 0.111, Vz.sd = -0.000
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.011
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = 0.081, Mz.sd = 0.050, N.sd = 0.108 Τάξη = 1
Bm,y = 1.489 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Κομπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Κομπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.693
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.018
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

\$5.1.2 (5.46)

Περίπτωση φόρτισης: ULA07

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.006	0.026	0.008	0.003	0.002	0.001
0.279	1	-	0.006	0.023	0.004	0.002	0.001	0.001
0.559	1	-	0.006	0.020	0.001	0.001	0.001	0.001
0.838	1	-	0.006	0.016	0.002	0.001	0.001	0.001
1.118	1	-	0.006	0.013	0.003	0.001	0.000	0.001
1.397	1	-	0.006	0.010	0.004	0.001	0.000	0.001
1.677	1	-	0.006	0.007	0.003	0.000	0.000	0.001
1.956	1	-	0.006	0.004	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	-	0.006	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	-	0.006	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001
2.794	1	-	0.006	0.005	0.007	0.000	0.001	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.188, Mz.sd = 0.057, N.sd = 1.636
Vy.sd = -0.115, Vz.sd = -0.096
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.026
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.188, Mz.sd = 0.057, N.sd = 1.636 Τάξη = 1
Bm,y = 1.937 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Κομπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κομπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.693
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.043
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

\$5.1.2 (5.46)

Περίπτωση φόρτισης: ULA08

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.000	0.026	0.008	0.003	0.002	0.001
0.279	1	-	0.000	0.023	0.004	0.002	0.001	0.001
0.559	1	0.000	-	0.020	0.000	0.002	0.001	0.001
0.838	1	0.000	-	0.017	0.002	0.001	0.001	0.001
1.118	1	0.000	-	0.014	0.003	0.001	0.000	0.001
1.397	1	0.000	-	0.011	0.004	0.001	0.000	0.001
1.677	1	0.000	-	0.008	0.003	0.000	0.000	0.001
1.956	1	0.000	-	0.005	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	0.000	-	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	0.000	-	0.001	0.003	0.000	0.001	0.001
2.794	1	0.000	-	0.004	0.007	0.000	0.001	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.194, Mz.sd = 0.055, N.sd = 0.024
Vy.sd = -0.116, Vz.sd = -0.102
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.026
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.194, Mz.sd = 0.055, N.sd = 0.024 Τάξη = 1
Bm,y = 1.895 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Κομπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Κομπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.693
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.034
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

\$5.1.2 (5.46)

Μέλος 7 : m7

Δεδομένα

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μήκος : = 2.79
Ποιότητα: = S 235
Διατομή: = S80x4
Iy = 0.0000, Iz = 0.0000
Wελ,y = 0.0000, Wελ,z = 0.0000
Wpl,y = 0.0000, Wpl,z = 0.0000
A = 0.0012, Av,y = 0.0006, Av,z = 0.0006

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Περίπτωση φόρτισης: ULS01

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.040	0.024	0.009	0.002	0.002	0.001
0.279	1	-	0.040	0.020	0.004	0.002	0.002	0.001
0.559	1	-	0.040	0.015	0.000	0.001	0.001	0.001
0.838	1	-	0.040	0.011	0.003	0.001	0.001	0.001
1.118	1	-	0.040	0.007	0.005	0.000	0.000	0.001
1.397	1	-	0.040	0.003	0.005	0.000	0.000	0.001
1.677	1	-	0.040	0.001	0.004	0.000	0.000	0.001
1.956	1	-	0.040	0.006	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	-	0.040	0.010	0.001	0.000	0.001	0.001
2.515	1	-	0.040	0.014	0.005	0.001	0.002	0.001
2.794	1	-	0.040	0.018	0.010	0.002	0.002	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.175, Mz.sd = 0.066, N.sd = 10.370
Vy.sd = 0.151, Vz.sd = 0.110
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.040
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.175, Mz.sd = 0.066, N.sd = 10.370 Τάξη = 1
Bm,y = 2.331 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.296 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Κομπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Κομπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μετωτικός συντελεστής Xz = 0.693
Μετωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.090
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

\$5.1.2 (5.46)

Περίπτωση φόρτισης: ULS02

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.007	-	0.033	0.009	0.004	0.002	0.002
0.279	1	0.007	-	0.029	0.004	0.003	0.002	0.002
0.559	1	0.007	-	0.024	0.000	0.002	0.001	0.002
0.838	1	0.007	-	0.019	0.003	0.001	0.001	0.002
1.118	1	0.007	-	0.015	0.004	0.001	0.000	0.002
1.397	1	0.007	-	0.010	0.005	0.001	0.000	0.002
1.677	1	0.007	-	0.005	0.004	0.000	0.000	0.002
1.956	1	0.007	-	0.001	0.002	0.000	0.001	0.002
2.235	1	0.007	-	0.004	0.001	0.000	0.001	0.002
2.515	1	0.007	-	0.009	0.005	0.001	0.002	0.002
2.794	1	0.007	-	0.013	0.011	0.001	0.002	0.002

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.243, Mz.sd = 0.065, N.sd = -1.695
Vy.sd = 0.149, Vz.sd = 0.122
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.033
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους §5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS03

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.007	0.020	0.011	0.002	0.002	0.001
0.279	1	-	0.006	0.017	0.005	0.001	0.002	0.001
0.559	1	-	0.006	0.013	0.001	0.001	0.001	0.001
0.838	1	-	0.006	0.010	0.002	0.001	0.001	0.001
1.118	1	-	0.006	0.006	0.004	0.000	0.000	0.001
1.397	1	-	0.006	0.003	0.005	0.000	0.000	0.001
1.677	1	-	0.006	0.000	0.004	0.000	0.000	0.001
1.956	1	-	0.006	0.004	0.003	0.000	0.001	0.001
2.235	1	-	0.006	0.007	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	-	0.006	0.011	0.004	0.001	0.002	0.001
2.794	1	-	0.006	0.014	0.009	0.001	0.002	0.001

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.148, Mz.sd = 0.077, N.sd = 1.690
Vy.sd = 0.158, Vz.sd = 0.091
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.020
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.148, Mz.sd = 0.077, N.sd = 1.690 Τάξη = 1
Bm,y = 2.293 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Καμπύλη λυγισμού z (Eπίν. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπίν. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Eπίπεδο XY) = 2.794
Μειωτικός συντελεστής Kz = 0.693 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Ky = 0.693
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.040
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS04

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.039	0.031	0.009	0.004	0.002	0.002
0.279	1	-	0.039	0.026	0.004	0.002	0.002	0.002
0.559	1	-	0.038	0.020	0.000	0.002	0.001	0.002
0.838	1	-	0.038	0.015	0.003	0.001	0.001	0.002
1.118	1	-	0.038	0.009	0.004	0.001	0.000	0.002
1.397	1	-	0.038	0.004	0.005	0.000	0.000	0.002
1.677	1	-	0.038	0.001	0.004	0.000	0.000	0.002
1.956	1	-	0.038	0.007	0.003	0.000	0.001	0.002
2.235	1	-	0.038	0.012	0.000	0.001	0.001	0.002
2.515	1	-	0.038	0.018	0.004	0.001	0.002	0.002
2.794	1	-	0.038	0.023	0.010	0.002	0.002	0.002

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.228, Mz.sd = 0.069, N.sd = 9.968
Vy.sd = 0.153, Vz.sd = 0.142
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.039
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.228, Mz.sd = 0.069, N.sd = 9.968 Τάξη = 1
Bm,y = 2.318 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.298 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Καμπύλη λυγισμού z (Eπίν. XY) = a
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Καμπύλη λυγισμού y (Eπίν. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Eπίπεδο XY) = 2.794
Μειωτικός συντελεστής Kz = 0.693 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Ky = 0.693
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.036
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS05

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.003	-	0.039	0.009	0.005	0.002	0.002
0.279	1	0.004	-	0.034	0.004	0.004	0.002	0.002
0.559	1	0.004	-	0.028	0.000	0.003	0.001	0.002
0.838	1	0.004	-	0.022	0.003	0.002	0.001	0.002
1.118	1	0.004	-	0.016	0.004	0.001	0.000	0.002
1.397	1	0.004	-	0.010	0.005	0.001	0.000	0.002
1.677	1	0.004	-	0.005	0.004	0.000	0.000	0.002
1.956	1	0.004	-	0.001	0.002	0.000	0.001	0.002
2.235	1	0.004	-	0.007	0.001	0.000	0.001	0.002
2.515	1	0.004	-	0.013	0.005	0.001	0.002	0.002
2.794	1	0.004	-	0.019	0.010	0.002	0.002	0.002

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.290, Mz.sd = 0.068, N.sd = -0.890
Vy.sd = 0.151, Vz.sd = 0.153
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.039
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.002
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους §5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS06

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.037	0.023	0.009	0.002	0.002	0.001
0.279	1	-	0.037	0.019	0.004	0.001	0.002	0.001
0.559	1	-	0.036	0.015	0.000	0.001	0.001	0.001
0.838	1	-	0.036	0.011	0.003	0.001	0.001	0.001
1.118	1	-	0.036	0.007	0.005	0.000	0.000	0.001
1.397	1	-	0.036	0.003	0.005	0.000	0.000	0.001
1.677	1	-	0.036	0.001	0.004	0.000	0.000	0.001
1.956	1	-	0.036	0.005	0.003	0.000	0.001	0.001
2.235	1	-	0.036	0.009	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	-	0.036	0.013	0.005	0.001	0.002	0.001
2.794	1	-	0.036	0.017	0.010	0.002	0.002	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS08

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.039	0.021	0.006	0.002	0.001
0.279	1	-	0.039	0.017	0.003	0.001	0.001
0.559	1	-	0.039	0.014	0.000	0.001	0.001
0.838	1	-	0.039	0.010	0.002	0.001	0.001
1.118	1	-	0.039	0.006	0.003	0.000	0.000
1.397	1	-	0.039	0.002	0.004	0.000	0.000
1.677	1	-	0.039	0.001	0.003	0.000	0.000
1.956	1	-	0.039	0.005	0.002	0.000	0.001
2.235	1	-	0.039	0.009	0.001	0.000	0.001
2.515	1	-	0.039	0.012	0.004	0.001	0.001
2.794	1	-	0.039	0.016	0.008	0.001	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.154, Mz.sd = 0.047, N.sd = 10.083
Vy.sd = 0.110, Vz.sd = 0.098
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.039
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.154, Mz.sd = 0.047, N.sd = 10.083 Τάξη = 1
Bm,y = 2.336 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XZ) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Epin. XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Epin. XZ) = 2.794
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.693 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.083
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS09

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.008	-	0.030	0.006	0.003	0.001
0.279	1	0.008	-	0.026	0.003	0.002	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.559	1	0.008	-	0.022	0.000	0.002	0.001	0.001
0.838	1	0.008	-	0.018	0.002	0.001	0.001	0.001
1.118	1	0.008	-	0.014	0.003	0.001	0.000	0.001
1.397	1	0.008	-	0.010	0.004	0.001	0.000	0.001
1.677	1	0.008	-	0.005	0.003	0.000	0.000	0.001
1.956	1	0.008	-	0.001	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	0.008	-	0.003	0.001	0.000	0.001	0.001
2.515	1	0.008	-	0.007	0.004	0.000	0.001	0.001
2.794	1	0.008	-	0.011	0.008	0.001	0.002	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.223, Mz.sd = 0.046, N.sd = -1.982
Vy.sd = 0.109, Vz.sd = 0.110
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.030
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULS10

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.035	0.020	0.007	0.002	0.001
0.279	1	-	0.035	0.016	0.003	0.001	0.001
0.559	1	-	0.035	0.013	0.000	0.001	0.001
0.838	1	-	0.035	0.009	0.002	0.000	0.001
1.118	1	-	0.035	0.006	0.003	0.000	0.000
1.397	1	-	0.035	0.002	0.004	0.000	0.000
1.677	1	-	0.035	0.001	0.003	0.000	0.000
1.956	1	-	0.035	0.005	0.002	0.000	0.001
2.235	1	-	0.035	0.008	0.000	0.000	0.001
2.515	1	-	0.035	0.012	0.004	0.001	0.001
2.794	1	-	0.035	0.015	0.008	0.001	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.145, Mz.sd = 0.048, N.sd = 9.156
Vy.sd = 0.111, Vz.sd = 0.091
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.035
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

My.sd = -0.145, Mz.sd = 0.048, N.sd = 9.156 Τάξη = 1
Bm,y = 2.334 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XZ) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Epin. XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Epin. XZ) = 2.794
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.693 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.077
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS11

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.007	-	0.028	0.006	0.003	0.001
0.279	1	0.007	-	0.024	0.003	0.002	0.001
0.559	1	0.007	-	0.020	0.000	0.002	0.001
0.838	1	0.007	-	0.016	0.002	0.001	0.001
1.118	1	0.007	-	0.013	0.003	0.001	0.000
1.397	1	0.007	-	0.009	0.004	0.000	0.000
1.677	1	0.007	-	0.005	0.003	0.000	0.000
1.956	1	0.007	-	0.001	0.002	0.000	0.001
2.235	1	0.007	-	0.003	0.001	0.000	0.001
2.515	1	0.007	-	0.007	0.004	0.000	0.001
2.794	1	0.007	-	0.011	0.008	0.001	0.002

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.207, Mz.sd = 0.047, N.sd = -1.702
Vy.sd = 0.109, Vz.sd = 0.102
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.028
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA01

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.014	0.004	0.008	0.000	0.002
0.279	1	-	0.014	0.003	0.004	0.000	0.001
0.559	1	-	0.014	0.001	0.001	0.000	0.001
0.838	1	-	0.014	0.000	0.001	0.000	0.001
1.118	1	-	0.014	0.002	0.003	0.000	0.000
1.397	1	-	0.014	0.003	0.003	0.000	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.677	1	-	0.014	0.005	0.003	0.000	0.000	0.001
1.956	1	-	0.014	0.006	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	-	0.013	0.007	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	-	0.013	0.009	0.003	0.000	0.001	0.001
2.794	1	-	0.013	0.010	0.007	0.001	0.001	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.029, Mz.sd = 0.052, N.sd = 3.450
Vy.sd = 0.118, Vz.sd = 0.068
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.014
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.076, Mz.sd = 0.052, N.sd = 3.450 Τάξη = 1
Bm,y = 2.071 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XZ) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Epin. XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Epin. XZ) = 2.794
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.693 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.037
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA02

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.014	0.013	0.008	0.001	0.002
0.279	1	-	0.014	0.011	0.004	0.001	0.001
0.559	1	-	0.014	0.009	0.001	0.000	0.001
0.838	1	-	0.014	0.007	0.001	0.000	0.001
1.118	1	-	0.014	0.005	0.003	0.000	0.000
1.397	1	-	0.013	0.003	0.003	0.000	0.000
1.677	1	-	0.013	0.000	0.003	0.000	0.000
1.956	1	-	0.013	0.002	0.002	0.000	0.001
2.235	1	-	0.013	0.004	0.000	0.000	0.001
2.515	1	-	0.013	0.006	0.003	0.000	0.001
2.794	1	-	0.013	0.008	0.007	0.001	0.001

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.098, Mz.sd = 0.059, N.sd = 3.544
Vy.sd = 0.117, Vz.sd = 0.038
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.014

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = -0.098, Mz.sd = 0.059, N.sd = 3.544 Τάξη = 1
Bm,y = 2.235 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Κομπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Κομπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.693
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.041
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA03

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.006	-	0.006	0.007	0.001	0.002	0.001
0.279	1	0.007	-	0.005	0.003	0.000	0.001	0.001
0.559	1	0.007	-	0.004	0.000	0.000	0.001	0.001
0.838	1	0.007	-	0.003	0.002	0.000	0.001	0.001
1.118	1	0.007	-	0.002	0.003	0.000	0.000	0.001
1.397	1	0.007	-	0.000	0.004	0.000	0.000	0.001
1.677	1	0.007	-	0.001	0.004	0.000	0.000	0.001
1.956	1	0.007	-	0.002	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	0.007	-	0.003	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	0.007	-	0.004	0.003	0.000	0.001	0.001
2.794	1	0.007	-	0.006	0.006	0.000	0.002	0.001

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = -0.047, Mz.sd = 0.054, N.sd = -1.671
Vy.sd = 0.114, Vz.sd = 0.050
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.007
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA04

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.007	-	0.016	0.007	0.000	0.002	0.000
0.279	1	0.007	-	0.014	0.003	0.001	0.001	0.000
0.559	1	0.007	-	0.012	0.000	0.001	0.001	0.000
0.838	1	0.007	-	0.010	0.002	0.001	0.001	0.000
1.118	1	0.007	-	0.008	0.003	0.000	0.000	0.000
1.397	1	0.007	-	0.006	0.004	0.000	0.000	0.000
1.677	1	0.007	-	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000
1.956	1	0.007	-	0.002	0.002	0.000	0.001	0.000
2.235	1	0.007	-	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
2.515	1	0.007	-	0.002	0.003	0.000	0.001	0.000
2.794	1	0.007	-	0.004	0.006	0.000	0.002	0.000

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = -0.115, Mz.sd = 0.054, N.sd = -1.703
Vy.sd = 0.114, Vz.sd = 0.020
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.016
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA05

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.007	0.006	0.008	0.001	0.002	0.001
0.279	1	-	0.007	0.007	0.004	0.000	0.001	0.001
0.559	1	-	0.007	0.007	0.001	0.000	0.001	0.001
0.838	1	-	0.007	0.008	0.002	0.000	0.001	0.001
1.118	1	-	0.007	0.008	0.003	0.000	0.000	0.001
1.397	1	-	0.007	0.009	0.003	0.000	0.000	0.001
1.677	1	-	0.007	0.009	0.003	0.000	0.000	0.001
1.956	1	-	0.007	0.010	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	-	0.006	0.010	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	-	0.006	0.011	0.003	0.001	0.001	0.001
2.794	1	-	0.006	0.011	0.007	0.001	0.001	0.001

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = 0.081, Mz.sd = 0.051, N.sd = 1.651
Vy.sd = -0.110, Vz.sd = 0.097
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.011
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = 0.081, Mz.sd = 0.051, N.sd = 1.651 Τάξη = 1
Bm,y = 1.420 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Κομπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Κομπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.693
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.027
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA06

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.001	0.005	0.008	0.000	0.002	0.001
0.279	1	-	0.001	0.006	0.004	0.000	0.001	0.001
0.559	1	-	0.001	0.006	0.001	0.000	0.001	0.001
0.838	1	-	0.001	0.007	0.002	0.000	0.001	0.001
1.118	1	-	0.001	0.007	0.003	0.000	0.000	0.001
1.397	1	-	0.001	0.008	0.004	0.000	0.000	0.001
1.677	1	-	0.000	0.008	0.003	0.000	0.000	0.001
1.956	1	-	0.000	0.008	0.002	0.000	0.001	0.001
2.235	1	-	0.000	0.009	0.000	0.000	0.001	0.001
2.515	1	-	0.000	0.009	0.003	0.000	0.001	0.001
2.794	1	-	0.000	0.010	0.007	0.001	0.001	0.001

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = 0.071, Mz.sd = 0.049, N.sd = 0.077
Vy.sd = -0.111, Vz.sd = 0.091
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.010
Vy.sd / Vy.rd = 0.001
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = 0.071, Mz.sd = 0.049, N.sd = 0.077 Τάξη = 1
Bm,y = 1.418 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Κομπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Κομπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.693
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.017
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA07

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.006	0.025	0.008	0.002	0.002	0.000
0.279	1	-	0.006	0.022	0.004	0.002	0.001	0.000
0.559	1	-	0.006	0.019	0.001	0.001	0.001	0.000
0.838	1	-	0.006	0.016	0.002	0.001	0.001	0.000
1.118	1	-	0.006	0.013	0.003	0.001	0.000	0.000
1.397	1	-	0.006	0.010	0.004	0.001	0.000	0.000
1.677	1	-	0.006	0.007	0.003	0.000	0.000	0.000
1.956	1	-	0.006	0.005	0.002	0.000	0.001	0.000
2.235	1	-	0.006	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000
2.515	1	-	0.006	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000
2.794	1	-	0.006	0.004	0.007	0.000	0.001	0.000

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = -0.183, Mz.sd = 0.057, N.sd = 1.670
Vy.sd = 0.116, Vz.sd = -0.003
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.025
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = -0.183, Mz.sd = 0.057, N.sd = 1.670 Τάξη = 1
Bm,y = 1.919 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Κομπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Κομπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.693
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.042
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA08

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
------	------	--------	-------	---------	---------	------------	---------	---------

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.000	1	-	0.000	0.026	0.008	0.003	0.002	0.000
0.279	1	-	0.000	0.023	0.004	0.002	0.001	0.000
0.559	1	-	0.000	0.020	0.000	0.002	0.001	0.000
0.838	1	-	0.000	0.017	0.002	0.001	0.001	0.000
1.118	1	-	0.000	0.014	0.003	0.001	0.000	0.000
1.397	1	-	0.000	0.011	0.004	0.001	0.000	0.000
1.677	1	-	0.000	0.009	0.003	0.000	0.000	0.000
1.956	1	-	0.000	0.006	0.002	0.000	0.001	0.000
2.235	1	0.000	-	0.003	0.000	0.000	0.001	0.000
2.515	1	0.000	-	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000
2.794	1	0.000	-	0.003	0.007	0.000	0.002	0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.189, Mz.sd = 0.055, N.sd = 0.096
Vy.sd = 0.115, Vz.sd = -0.008
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.026
Vy.sd / Vy.rd = 0.002
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.189, Mz.sd = 0.055, N.sd = 0.096 Τάξη = 1
Bm,y = 1.878 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 1.295 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 0.961
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 0.961
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.794
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.794
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.693 \$5.1.2 (5.46)
Μεωτικός συντελεστής Xy = 0.693
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.034
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Μέλος 8 : m8

Δεδομένα

Μήκος : = 2.96
Ποιότητα : = S 235
Διατομή : = C76.1x4.0

Iy = 0.0000, Iz = 0.0000
Wel.y = 0.0000, Wel.z = 0.0000
Wpl.y = 0.0000, Wpl.z = 0.0000
A = 0.0009, Av.y = 0.0006, Av.z = 0.0006

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Περίπτωση φόρτισης: ULS01

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επεκλ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.003	0.010	0.050	0.003	0.001
0.296	1	-	0.003	0.008	0.045	0.002	0.001
0.591	1	-	0.003	0.006	0.038	0.001	0.002
0.887	1	-	0.003	0.004	0.029	0.001	0.002
1.183	1	-	0.003	0.001	0.018	0.000	0.002
1.478	1	-	0.003	0.001	0.006	0.000	0.003
1.774	1	-	0.003	0.003	0.008	0.000	0.003
2.070	1	-	0.003	0.005	0.024	0.001	0.004
2.365	1	-	0.003	0.007	0.042	0.002	0.004
2.661	1	-	0.003	0.009	0.062	0.004	0.004
2.956	1	-	0.003	0.012	0.084	0.007	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.051, Mz.sd = 0.373, N.sd = 0.658
Vy.sd = -0.339, Vz.sd = 0.033
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.084
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.051, Mz.sd = 0.373, N.sd = 0.658 Τάξη = 1
Bm,y = 2.411 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.215 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μεωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.102
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS02

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επεκλ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.002	0.008	0.044	0.002	0.001
0.296	1	-	0.002	0.006	0.038	0.002	0.001
0.591	1	-	0.002	0.004	0.031	0.001	0.002
0.887	1	-	0.002	0.002	0.022	0.000	0.002
1.183	1	-	0.002	0.000	0.011	0.000	0.002
1.478	1	-	0.002	0.002	0.002	0.000	0.003
1.774	1	-	0.002	0.005	0.016	0.000	0.003
2.070	1	-	0.002	0.007	0.033	0.001	0.004
2.365	1	-	0.002	0.009	0.051	0.003	0.004
2.661	1	-	0.002	0.011	0.071	0.005	0.004
2.956	1	-	0.002	0.013	0.093	0.009	0.005

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.057, Mz.sd = 0.413, N.sd = 0.365
Vy.sd = -0.344, Vz.sd = 0.031
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.093
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.057, Mz.sd = 0.413, N.sd = 0.365 Τάξη = 1
Bm,y = 2.230 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.130 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μεωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.109
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS03

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επεκλ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.006	0.010	0.052	0.003	0.001
0.296	1	-	0.006	0.008	0.046	0.002	0.001
0.591	1	-	0.006	0.006	0.038	0.001	0.002
0.887	1	-	0.006	0.004	0.029	0.001	0.002
1.183	1	-	0.006	0.002	0.017	0.000	0.003
1.478	1	-	0.006	0.001	0.004	0.000	0.003
1.774	1	-	0.006	0.003	0.012	0.000	0.003
2.070	1	-	0.006	0.005	0.029	0.001	0.004
2.365	1	-	0.006	0.007	0.048	0.002	0.004
2.661	1	-	0.006	0.009	0.068	0.005	0.005
2.956	1	-	0.006	0.011	0.091	0.008	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.051, Mz.sd = 0.404, N.sd = 1.138
Vy.sd = -0.353, Vz.sd = 0.032
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.091
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.051, Mz.sd = 0.404, N.sd = 1.138 Τάξη = 1
Bm,y = 2.421 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.201 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μεωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μεωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.113
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS04

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επεκλ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.003	0.011	0.056	0.003	0.001
0.296	1	-	0.003	0.009	0.049	0.003	0.002
0.591	1	-	0.003	0.006	0.041	0.002	0.002
0.887	1	-	0.003	0.004	0.031	0.001	0.002
1.183	1	-	0.003	0.002	0.019	0.000	0.003
1.478	1	-	0.003	0.001	0.005	0.000	0.003
1.774	1	-	0.003	0.003	0.011	0.000	0.004
2.070	1	-	0.003	0.006	0.028	0.001	0.004
2.365	1	-	0.003	0.008	0.048	0.002	0.004
2.661	1	-	0.003	0.010	0.069	0.005	0.005
2.956	1	-	0.003	0.013	0.092	0.009	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.056, Mz.sd = 0.408, N.sd = 0.647
Vy.sd = -0.360, Vz.sd = 0.035
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.092
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.056, Mz.sd = 0.408, N.sd = 0.647 Τάξη = 1
Bm,y = 2.406 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.225 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Επίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Επίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.111
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS05

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.002	0.009	0.050	0.003	0.001
0.296	1	-	0.002	0.007	0.044	0.002	0.002
0.591	1	-	0.002	0.004	0.035	0.001	0.002
0.887	1	-	0.002	0.002	0.025	0.001	0.002
1.183	1	-	0.002	0.000	0.012	0.000	0.003
1.478	1	-	0.002	0.002	0.002	0.000	0.003
1.774	1	-	0.002	0.005	0.018	0.000	0.004
2.070	1	-	0.002	0.007	0.036	0.001	0.004
2.365	1	-	0.002	0.009	0.055	0.003	0.004
2.661	1	-	0.002	0.012	0.077	0.006	0.005
2.956	1	-	0.002	0.014	0.100	0.010	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.062, Mz.sd = 0.445, N.sd = 0.384
Vy.sd = -0.365, Vz.sd = 0.034
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.100
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.062, Mz.sd = 0.445, N.sd = 0.384 Τάξη = 1
Bm,y = 2.254 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.153 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.117
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS06

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.004	0.010	0.049	0.003	0.001

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.296	1	-	0.004	0.008	0.044	0.002	0.001
0.591	1	-	0.004	0.006	0.037	0.001	0.002
0.887	1	-	0.004	0.004	0.029	0.001	0.002
1.183	1	-	0.004	0.001	0.018	0.000	0.002
1.478	1	-	0.004	0.001	0.006	0.000	0.003
1.774	1	-	0.004	0.003	0.008	0.000	0.003
2.070	1	-	0.004	0.005	0.024	0.001	0.004
2.365	1	-	0.004	0.007	0.042	0.002	0.004
2.661	1	-	0.004	0.009	0.062	0.004	0.004
2.956	1	-	0.004	0.011	0.084	0.007	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.051, Mz.sd = 0.372, N.sd = 0.713
Vy.sd = -0.338, Vz.sd = 0.032
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.084
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.051, Mz.sd = 0.372, N.sd = 0.713 Τάξη = 1
Bm,y = 2.413 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.212 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.102
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS07

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.002	0.008	0.044	0.002	0.001
0.296	1	-	0.002	0.006	0.039	0.002	0.001
0.591	1	-	0.002	0.004	0.031	0.001	0.002
0.887	1	-	0.002	0.002	0.023	0.001	0.002
1.183	1	-	0.002	0.000	0.012	0.000	0.002
1.478	1	-	0.002	0.002	0.001	0.000	0.003
1.774	1	-	0.002	0.004	0.015	0.000	0.003
2.070	1	-	0.002	0.006	0.032	0.001	0.004
2.365	1	-	0.002	0.009	0.050	0.003	0.004
2.661	1	-	0.002	0.011	0.070	0.005	0.004
2.956	1	-	0.002	0.013	0.092	0.009	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.056, Mz.sd = 0.408, N.sd = 0.450
Vy.sd = -0.342, Vz.sd = 0.031
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.092
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.056, Mz.sd = 0.408, N.sd = 0.450 Τάξη = 1
Bm,y = 2.246 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.135 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.109
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS08

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.002	0.008	0.038	0.002	0.001
0.296	1	-	0.002	0.006	0.034	0.001	0.001
0.591	1	-	0.002	0.004	0.029	0.001	0.001
0.887	1	-	0.002	0.003	0.022	0.001	0.002
1.183	1	-	0.002	0.001	0.014	0.000	0.002
1.478	1	-	0.002	0.001	0.005	0.000	0.002
1.774	1	-	0.002	0.002	0.006	0.000	0.002
2.070	1	-	0.002	0.004	0.018	0.000	0.003
2.365	1	-	0.002	0.006	0.032	0.001	0.003
2.661	1	-	0.002	0.007	0.046	0.002	0.003
2.956	1	-	0.002	0.009	0.063	0.004	0.004

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.040, Mz.sd = 0.278, N.sd = 0.344
Vy.sd = -0.254, Vz.sd = 0.025
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.063
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.040, Mz.sd = 0.278, N.sd = 0.344 Τάξη = 1
Bm,y = 2.405 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.226 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.075
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS09

Έλεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.000	0.006	0.032	0.001	0.001
0.296	1	-	0.000	0.004	0.028	0.001	0.001
0.591	1	-	0.000	0.002	0.022	0.001	0.001
0.887	1	-	0.000	0.001	0.015	0.000	0.002
1.183	1	-	0.000	0.001	0.007	0.000	0.002
1.478	1	-	0.000	0.002	0.003	0.000	0.002
1.774	1	-	0.000	0.004	0.014	0.000	0.002
2.070	1	-	0.000	0.006	0.026	0.001	0.003
2.365	1	-	0.000	0.007	0.040	0.002	0.003
2.661	1	-	0.000	0.009	0.055	0.003	0.003
2.956	1	-	0.000	0.010	0.072	0.005	0.004

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = 0.046, Mz.sd = 0.319, N.sd = 0.051
Vy.sd = -0.259, Vz.sd = 0.024
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.072
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = 0.046, Mz.sd = 0.319, N.sd = 0.051 Τάξη = 1
Bm,y = 2.178 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.114 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.082
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Περίπτωση φόρτισης: ULS10

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.002	0.008	0.038	0.001	0.001	0.000
0.296	1	-	0.002	0.006	0.034	0.001	0.001	0.000
0.591	1	-	0.002	0.004	0.029	0.001	0.001	0.000
0.887	1	-	0.002	0.003	0.022	0.000	0.002	0.000
1.183	1	-	0.002	0.001	0.014	0.000	0.002	0.000
1.478	1	-	0.002	0.001	0.005	0.000	0.002	0.000
1.774	1	-	0.002	0.002	0.006	0.000	0.002	0.000
2.070	1	-	0.002	0.004	0.018	0.000	0.003	0.000
2.365	1	-	0.002	0.006	0.032	0.001	0.003	0.000
2.661	1	-	0.002	0.007	0.046	0.002	0.003	0.000
2.956	1	-	0.002	0.009	0.062	0.004	0.004	0.000

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = 0.039, Mz.sd = 0.278, N.sd = 0.399
Vy.sd = -0.253, Vz.sd = 0.025
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.062
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = 0.039, Mz.sd = 0.278, N.sd = 0.399 Τάξη = 1
Bm,y = 2.407 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.222 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Epinexo XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Epinexo XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.075
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS11

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.001	0.006	0.032	0.001	0.001	0.000
0.296	1	-	0.001	0.004	0.028	0.001	0.001	0.000
0.591	1	-	0.001	0.003	0.023	0.001	0.001	0.000
0.887	1	-	0.001	0.001	0.016	0.000	0.002	0.000
1.183	1	-	0.001	0.001	0.007	0.000	0.002	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.067
Vy.sd / Vy.rd = 0.003
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = 0.077, Mz.sd = 0.297, N.sd = 2.186 Τάξη = 1
Bm,y = 1.978 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.096 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Epinexo XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Epinexo XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.105
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA02

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.011	0.004	0.029	0.001	0.000	0.001
0.296	1	-	0.011	0.002	0.026	0.001	0.001	0.001
0.591	1	-	0.011	0.000	0.022	0.000	0.001	0.001
0.887	1	-	0.011	0.002	0.016	0.000	0.001	0.001
1.183	1	-	0.011	0.004	0.009	0.000	0.002	0.001
1.478	1	-	0.011	0.006	0.001	0.000	0.002	0.001
1.774	1	-	0.011	0.008	0.009	0.000	0.002	0.001
2.070	1	-	0.011	0.010	0.020	0.001	0.003	0.001
2.365	1	-	0.011	0.012	0.033	0.001	0.003	0.001
2.661	1	-	0.011	0.014	0.047	0.002	0.003	0.001
2.956	1	-	0.011	0.016	0.062	0.004	0.003	0.001

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = 0.071, Mz.sd = 0.275, N.sd = 2.076
Vy.sd = -0.240, Vz.sd = 0.038
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.062
Vy.sd / Vy.rd = 0.003
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = 0.071, Mz.sd = 0.275, N.sd = 2.076 Τάξη = 1
Bm,y = 1.997 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.131 Σχήμα 5.5.3

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.478	1	-	0.001	0.002	0.002	0.000	0.002	0.000
1.774	1	-	0.001	0.004	0.013	0.000	0.002	0.000
2.070	1	-	0.001	0.005	0.025	0.001	0.003	0.000
2.365	1	-	0.001	0.007	0.039	0.002	0.003	0.000
2.661	1	-	0.001	0.008	0.054	0.003	0.003	0.000
2.956	1	-	0.001	0.010	0.071	0.005	0.004	0.000

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = 0.045, Mz.sd = 0.314, N.sd = 0.136
Vy.sd = -0.257, Vz.sd = 0.024
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.071
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = 0.045, Mz.sd = 0.314, N.sd = 0.136 Τάξη = 1
Bm,y = 2.197 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.120 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Epinexo XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Epinexo XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.082
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA01

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.011	0.004	0.028	0.001	0.000	0.001
0.296	1	-	0.011	0.002	0.025	0.001	0.001	0.001
0.591	1	-	0.011	0.000	0.020	0.000	0.001	0.001
0.887	1	-	0.011	0.002	0.014	0.000	0.001	0.001
1.183	1	-	0.011	0.004	0.007	0.000	0.002	0.001
1.478	1	-	0.011	0.006	0.002	0.000	0.002	0.001
1.774	1	-	0.011	0.009	0.012	0.000	0.002	0.001
2.070	1	-	0.011	0.011	0.024	0.001	0.002	0.001
2.365	1	-	0.011	0.013	0.037	0.002	0.003	0.001
2.661	1	-	0.011	0.015	0.051	0.003	0.003	0.001
2.956	1	-	0.011	0.017	0.067	0.005	0.003	0.001

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = 0.077, Mz.sd = 0.297, N.sd = 2.186
Vy.sd = -0.234, Vz.sd = 0.040

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Αδιάστατη Λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη Λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Epinexo XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Epinexo XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.098
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA03

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.002	-	0.010	0.040	0.002	0.001	0.000
0.296	1	0.002	-	0.009	0.036	0.001	0.001	0.000
0.591	1	0.002	-	0.008	0.030	0.001	0.001	0.000
0.887	1	0.002	-	0.007	0.023	0.001	0.002	0.000
1.183	1	0.002	-	0.006	0.015	0.000	0.002	0.000
1.478	1	0.002	-	0.005	0.006	0.000	0.002	0.000
1.774	1	0.002	-	0.004	0.005	0.000	0.002	0.000
2.070	1	0.002	-	0.003	0.018	0.000	0.003	0.000
2.365	1	0.002	-	0.002	0.031	0.001	0.003	0.000
2.661	1	0.002	-	0.001	0.046	0.002	0.003	0.000
2.956	1	0.002	-	0.000	0.063	0.004	0.004	0.000

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = -0.002, Mz.sd = 0.280, N.sd = -0.311
Vy.sd = -0.257, Vz.sd = 0.006
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.063
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA04

Έλεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.002	-	0.010	0.041	0.002	0.001	0.000
0.296	1	0.002	-	0.009	0.037	0.001	0.001	0.000
0.591	1	0.002	-	0.008	0.032	0.001	0.001	0.000
0.887	1	0.002	-	0.007	0.026	0.001	0.002	0.000
1.183	1	0.002	-	0.006	0.018	0.000	0.002	0.000
1.478	1	0.002	-	0.006	0.009	0.000	0.002	0.000
1.774	1	0.002	-	0.005	0.002	0.000	0.003	0.000
2.070	1	0.002	-	0.004	0.014	0.000	0.003	0.000
2.365	1	0.002	-	0.003	0.027	0.001	0.003	0.000

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.661	1	0.002	-	0.003	0.042	0.002	0.003	0.000
2.956	1	0.002	-	0.002	0.058	0.003	0.004	0.000

Κατάταξη Διατομής [S\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S\$5.4.8.1]
My.sd = -0.008, Mz.sd = 0.258, N.sd = -0.421
Vy.sd = -0.263, Vz.sd = 0.004
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.058
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA05

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.007	0.006	0.031	0.001	0.000
0.296	1	-	0.007	0.004	0.027	0.001	0.000
0.591	1	-	0.007	0.002	0.022	0.000	0.001
0.887	1	-	0.007	0.000	0.015	0.000	0.001
1.183	1	-	0.007	0.001	0.007	0.000	0.002
1.478	1	-	0.007	0.003	0.003	0.000	0.002
1.774	1	-	0.007	0.005	0.014	0.000	0.002
2.070	1	-	0.007	0.007	0.026	0.001	0.002
2.365	1	-	0.007	0.009	0.040	0.002	0.003
2.661	1	-	0.007	0.011	0.055	0.003	0.003
2.956	1	-	0.007	0.013	0.071	0.005	0.003

Κατάταξη Διατομής [S\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S\$5.4.8.1]
My.sd = 0.056, Mz.sd = 0.316, N.sd = 1.441
Vy.sd = -0.236, Vz.sd = 0.030
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.071
Vy.sd / Vy.rd = 0.003
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S\$5.5.4]
My.sd = 0.056, Mz.sd = 0.316, N.sd = 1.441 Τάξη = 1
Bm,y = 2.136 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.106 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Κριτική λυγνρότητα z (Epin. XY) = a
Κριτική λυγνρότητα y (Epin. XZ) = a

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.098
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA06

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.003	0.008	0.035	0.001	0.001
0.296	1	-	0.003	0.006	0.030	0.001	0.001
0.591	1	-	0.003	0.005	0.025	0.001	0.001
0.887	1	-	0.003	0.003	0.018	0.000	0.001
1.183	1	-	0.004	0.002	0.009	0.000	0.002
1.478	1	-	0.004	0.000	0.001	0.000	0.002
1.774	1	-	0.004	0.001	0.012	0.000	0.002
2.070	1	-	0.004	0.003	0.024	0.001	0.003
2.365	1	-	0.004	0.004	0.038	0.001	0.003
2.661	1	-	0.004	0.006	0.053	0.003	0.003
2.956	1	-	0.004	0.007	0.070	0.005	0.003

Κατάταξη Διατομής [S\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S\$5.4.8.1]
My.sd = 0.032, Mz.sd = 0.311, N.sd = 0.692
Vy.sd = -0.242, Vz.sd = 0.020
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.070
Vy.sd / Vy.rd = 0.003
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S\$5.5.4]
My.sd = 0.032, Mz.sd = 0.311, N.sd = 0.692 Τάξη = 1
Bm,y = 2.472 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.147 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Κριτική λυγνρότητα z (Epin. XY) = a
Κριτική λυγνρότητα y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.084
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA07

Ελεγχος Διατομής S5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.005	0.006	0.035	0.001	0.001
0.296	1	-	0.005	0.005	0.032	0.001	0.001
0.591	1	-	0.005	0.003	0.028	0.001	0.001
0.887	1	-	0.005	0.002	0.022	0.000	0.002
1.183	1	-	0.005	0.001	0.015	0.000	0.002
1.478	1	-	0.005	0.001	0.007	0.000	0.002
1.774	1	-	0.005	0.002	0.003	0.000	0.002
2.070	1	-	0.006	0.004	0.014	0.000	0.003
2.365	1	-	0.006	0.005	0.026	0.001	0.003
2.661	1	-	0.006	0.007	0.040	0.002	0.003
2.956	1	-	0.006	0.008	0.055	0.003	0.004

Κατάταξη Διατομής [S\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S\$5.4.8.1]
My.sd = 0.037, Mz.sd = 0.244, N.sd = 1.074
Vy.sd = -0.255, Vz.sd = 0.024
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.055
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S\$5.5.4]
My.sd = 0.037, Mz.sd = 0.244, N.sd = 1.074 Τάξη = 1
Bm,y = 2.341 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.243 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Κριτική λυγνρότητα z (Epin. XY) = a
Κριτική λυγνρότητα y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.073
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA08

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.002	0.008	0.038	0.002	0.001
0.296	1	-	0.002	0.007	0.035	0.001	0.001
0.591	1	-	0.002	0.006	0.031	0.001	0.001
0.887	1	-	0.002	0.005	0.025	0.001	0.002
1.183	1	-	0.002	0.004	0.018	0.000	0.002
1.478	1	-	0.002	0.002	0.009	0.000	0.002
1.774	1	-	0.002	0.001	0.001	0.000	0.003
2.070	1	-	0.002	0.000	0.012	0.000	0.003
2.365	1	-	0.002	0.001	0.024	0.001	0.003
2.661	1	-	0.002	0.002	0.038	0.001	0.003
2.956	1	-	0.002	0.003	0.054	0.003	0.004

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κατάταξη Διατομής [S\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S\$5.4.8.1]
My.sd = 0.013, Mz.sd = 0.239, N.sd = 0.324
Vy.sd = -0.261, Vz.sd = 0.014
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.054
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S\$5.5.4]
My.sd = 0.013, Mz.sd = 0.239, N.sd = 0.324 Τάξη = 1
Bm,y = 2.060 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.299 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Κριτική λυγνρότητα z (Epin. XY) = a
Κριτική λυγνρότητα y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.060
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Μέλος 9 : m9

Δεδομένα

Μήκος : = 2.96
Ποιότητα : = S 235
Διατομή : = C76.1x4.0
Iy = 0.0000, Iz = 0.0000
Wel.y = 0.0000, Wel.z = 0.0000
Wpl.y = 0.0000, Wpl.z = 0.0000
λ = 0.0009, λv.y = 0.0006, λv.z = 0.0006

Αποτελέσματα Ανάλυσης

Περίπτωση φόρτισης: ULS01

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+Λ+Δ(y,z)	Διατρ.Υ	Διατρ.Ζ
0.000	1	-	0.003	0.009	0.050	0.003	0.001
0.296	1	-	0.003	0.007	0.044	0.002	0.001
0.591	1	-	0.003	0.005	0.037	0.001	0.002
0.887	1	-	0.004	0.004	0.028	0.001	0.002
1.183	1	-	0.004	0.002	0.017	0.000	0.003
1.478	1	-	0.004	0.001	0.004	0.000	0.003
1.774	1	-	0.004	0.001	0.011	0.000	0.003
2.070	1	-	0.004	0.003	0.027	0.001	0.004
2.365	1	-	0.004	0.004	0.046	0.002	0.004
2.661	1	-	0.004	0.006	0.066	0.004	0.004

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

2.956 1 - 0.004 0.008 0.088 0.008 0.005 0.000

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.033, Mz.sd = 0.392, N.sd = 0.701
Bm,y = 2.401 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.196 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.102
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.033, Mz.sd = 0.392, N.sd = 0.701 Τάξη = 1
Bm,y = 2.401 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.196 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.102
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS02

Ελεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.006	0.042	0.002	0.001	0.000
0.296	1	-	0.002	0.005	0.037	0.001	0.001
0.591	1	-	0.002	0.003	0.030	0.001	0.002
0.887	1	-	0.002	0.002	0.021	0.000	0.002
1.183	1	-	0.002	0.000	0.010	0.000	0.002
1.478	1	-	0.002	0.001	0.002	0.000	0.003
1.774	1	-	0.002	0.002	0.017	0.000	0.003
2.070	1	-	0.002	0.004	0.033	0.001	0.004
2.365	1	-	0.002	0.005	0.051	0.003	0.004
2.661	1	-	0.002	0.007	0.071	0.005	0.004
2.956	1	-	0.002	0.008	0.093	0.009	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.036, Mz.sd = 0.412, N.sd = 0.338
Vy.sd = -0.341, Vz.sd = -0.021
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.093
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Ελεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.036, Mz.sd = 0.412, N.sd = 0.338 Τάξη = 1
Bm,y = 2.338 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.117 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.104
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS03

Ελεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.006	0.009	0.048	0.002	0.001
0.296	1	-	0.006	0.007	0.043	0.002	0.001
0.591	1	-	0.006	0.005	0.035	0.001	0.002
0.887	1	-	0.006	0.003	0.026	0.001	0.002
1.183	1	-	0.006	0.001	0.015	0.000	0.003
1.478	1	-	0.006	0.001	0.002	0.000	0.003
1.774	1	-	0.006	0.003	0.013	0.000	0.003
2.070	1	-	0.006	0.005	0.030	0.001	0.004
2.365	1	-	0.006	0.006	0.048	0.002	0.004
2.661	1	-	0.006	0.008	0.068	0.005	0.004
2.956	1	-	0.006	0.010	0.090	0.008	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.046, Mz.sd = 0.402, N.sd = 1.184
Vy.sd = -0.347, Vz.sd = -0.029
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.090
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.046, Mz.sd = 0.402, N.sd = 1.184 Τάξη = 1
Bm,y = 2.419 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.172 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπίπεδο XZ) = 2.956

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

0.000	1	-	0.002	0.007	0.047	0.002	0.001
0.296	1	-	0.002	0.005	0.040	0.002	0.002
0.591	1	-	0.002	0.004	0.032	0.001	0.002
0.887	1	-	0.002	0.002	0.022	0.000	0.002
1.183	1	-	0.002	0.001	0.010	0.000	0.003
1.478	1	-	0.002	0.001	0.003	0.000	0.003
1.774	1	-	0.002	0.003	0.019	0.000	0.003
2.070	1	-	0.002	0.004	0.036	0.001	0.004
2.365	1	-	0.002	0.006	0.056	0.003	0.004
2.661	1	-	0.002	0.007	0.077	0.006	0.005
2.956	1	-	0.002	0.009	0.100	0.010	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.040, Mz.sd = 0.443, N.sd = 0.384
Vy.sd = -0.358, Vz.sd = -0.024
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.100
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.040, Mz.sd = 0.443, N.sd = 0.384 Τάξη = 1
Bm,y = 2.342 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.128 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.112
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS06

Ελεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.004	0.009	0.049	0.002	0.001
0.296	1	-	0.004	0.007	0.044	0.002	0.001
0.591	1	-	0.004	0.005	0.037	0.001	0.002
0.887	1	-	0.004	0.004	0.028	0.001	0.002
1.183	1	-	0.004	0.002	0.017	0.000	0.003
1.478	1	-	0.004	0.001	0.004	0.000	0.003
1.774	1	-	0.004	0.001	0.011	0.000	0.003
2.070	1	-	0.004	0.003	0.027	0.001	0.004
2.365	1	-	0.004	0.004	0.045	0.002	0.004
2.661	1	-	0.004	0.006	0.066	0.004	0.004
2.956	1	-	0.004	0.008	0.087	0.008	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Μήκος λυγισμού, z (Eπίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.112
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS04

Ελεγχος Διατομής \$5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.004	0.009	0.054	0.003	0.001
0.296	1	-	0.004	0.007	0.047	0.002	0.002
0.591	1	-	0.004	0.006	0.039	0.002	0.002
0.887	1	-	0.004	0.004	0.028	0.001	0.002
1.183	1	-	0.004	0.002	0.016	0.000	0.003
1.478	1	-	0.004	0.000	0.002	0.000	0.003
1.774	1	-	0.004	0.001	0.014	0.000	0.004
2.070	1	-	0.004	0.003	0.031	0.001	0.004
2.365	1	-	0.004	0.005	0.051	0.003	0.004
2.661	1	-	0.004	0.007	0.072	0.005	0.005
2.956	1	-	0.004	0.008	0.096	0.009	0.005

Κατάταξη Διατομής [\$5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [\$5.4.8.1]
My.sd = -0.038, Mz.sd = 0.425, N.sd = 0.710
Vy.sd = -0.363, Vz.sd = -0.027
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.096
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους \$5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [\$5.5.4]
My.sd = -0.038, Mz.sd = 0.425, N.sd = 0.710 Τάξη = 1
Bm,y = 2.441 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.195 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπίπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπίπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.111
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS05

Ελεγχος Διατομής \$5

Θέση Τάξη Επελκ. Αξον. Ky(+Δz) Kz(+Δy) K+A+Δ(y,z) Διατμ.Y Διατμ.Z
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [Θλίψη] [55.4.8.1]
My.sd = -0.034, Mz.sd = 0.389, N.sd = 0.754
Vy.sd = -0.344, Vz.sd = -0.025
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.087
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική [Θλίψη] [55.5.4]
My.sd = -0.034, Mz.sd = 0.389, N.sd = 0.754 Τάξη = 1
Bm,y = 2.418 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.194 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 §5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.102
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS07

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.002	0.006	0.042	0.002	0.001
0.296	1	-	0.002	0.005	0.037	0.001	0.001
0.591	1	-	0.002	0.004	0.030	0.001	0.002
0.887	1	-	0.002	0.002	0.021	0.000	0.002
1.183	1	-	0.002	0.001	0.011	0.000	0.002
1.478	1	-	0.002	0.001	0.002	0.000	0.003
1.774	1	-	0.002	0.002	0.016	0.000	0.003
2.070	1	-	0.002	0.004	0.032	0.001	0.004
2.365	1	-	0.002	0.005	0.050	0.003	0.004
2.661	1	-	0.002	0.007	0.070	0.005	0.004
2.956	1	-	0.002	0.008	0.092	0.008	0.005

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1.)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [55.4.8.1]
My.sd = -0.036, Mz.sd = 0.407, N.sd = 0.428
Vy.sd = -0.339, Vz.sd = -0.022
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.092
Vy.sd / Vy.rd = 0.005
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κάμψη και Αξονική [Θλίψη] [55.5.4]
My.sd = -0.036, Mz.sd = 0.407, N.sd = 0.428 Τάξη = 1
Bm,y = 2.349 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.122 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 §5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.104
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS08

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.002	0.007	0.039	0.002	0.001
0.296	1	-	0.002	0.005	0.034	0.001	0.001
0.591	1	-	0.002	0.004	0.029	0.001	0.001
0.887	1	-	0.002	0.003	0.021	0.000	0.002
1.183	1	-	0.002	0.002	0.013	0.000	0.002
1.478	1	-	0.002	0.001	0.003	0.000	0.002
1.774	1	-	0.002	0.000	0.008	0.000	0.003
2.070	1	-	0.002	0.002	0.021	0.000	0.003
2.365	1	-	0.002	0.003	0.035	0.001	0.003
2.661	1	-	0.002	0.004	0.050	0.003	0.003
2.956	1	-	0.002	0.005	0.067	0.005	0.004

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1.)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [55.4.8.1]
My.sd = -0.022, Mz.sd = 0.298, N.sd = 0.381
Vy.sd = -0.262, Vz.sd = -0.017
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.067
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική [Θλίψη] [55.5.4]
My.sd = -0.022, Mz.sd = 0.298, N.sd = 0.381 Τάξη = 1
Bm,y = 2.341 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.205 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 §5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.076
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS09

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	0.000	-	0.004	0.031	0.001	0.001
0.296	1	0.000	-	0.003	0.027	0.001	0.001
0.591	1	-	0.000	0.002	0.021	0.000	0.001
0.887	1	-	0.000	0.001	0.014	0.000	0.002
1.183	1	-	0.000	0.000	0.006	0.000	0.002
1.478	1	-	0.000	0.001	0.003	0.000	0.002
1.774	1	-	0.000	0.002	0.014	0.000	0.002
2.070	1	-	0.000	0.003	0.027	0.001	0.003
2.365	1	-	0.000	0.004	0.040	0.002	0.003
2.661	1	-	0.000	0.005	0.055	0.003	0.003
2.956	1	-	0.000	0.006	0.072	0.005	0.004

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1.)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [55.4.8.1]
My.sd = -0.025, Mz.sd = 0.318, N.sd = 0.018
Vy.sd = -0.256, Vz.sd = -0.014
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.072
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική [Θλίψη] [55.5.4]
My.sd = -0.025, Mz.sd = 0.318, N.sd = 0.018 Τάξη = 1
Bm,y = 2.296 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.102 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 §5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.077
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS10

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.002	0.007	0.038	0.001	0.001
0.296	1	-	0.002	0.005	0.034	0.001	0.001
0.591	1	-	0.002	0.004	0.028	0.001	0.001
0.887	1	-	0.002	0.003	0.021	0.000	0.002

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

1.183	1	-	0.002	0.002	0.013	0.000	0.002
1.478	1	-	0.002	0.001	0.003	0.000	0.002
1.774	1	-	0.002	0.001	0.008	0.000	0.002
2.070	1	-	0.002	0.002	0.021	0.000	0.003
2.365	1	-	0.002	0.003	0.035	0.001	0.003
2.661	1	-	0.002	0.004	0.050	0.002	0.003
2.956	1	-	0.002	0.005	0.066	0.004	0.004

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1.)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [55.4.8.1]
My.sd = -0.023, Mz.sd = 0.295, N.sd = 0.434
Vy.sd = -0.260, Vz.sd = -0.018
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.066
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική [Θλίψη] [55.5.4]
My.sd = -0.023, Mz.sd = 0.295, N.sd = 0.434 Τάξη = 1
Bm,y = 2.364 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.202 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Επίπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Επίπεδο XY) = 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 §5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος Λόγος Απόδοσης = 0.076
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULS11

Ελεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.000	0.004	0.031	0.001	0.001
0.296	1	-	0.000	0.003	0.027	0.001	0.001
0.591	1	-	0.000	0.002	0.022	0.000	0.001
0.887	1	-	0.000	0.001	0.015	0.000	0.002
1.183	1	-	0.000	0.000	0.007	0.000	0.002
1.478	1	-	0.000	0.001	0.003	0.000	0.002
1.774	1	-	0.001	0.002	0.014	0.000	0.002
2.070	1	-	0.001	0.003	0.026	0.001	0.003
2.365	1	-	0.001	0.004	0.039	0.002	0.003
2.661	1	-	0.001	0.005	0.054	0.003	0.003
2.956	1	-	0.001	0.006	0.070	0.005	0.004

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1.)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [55.4.8.1]
My.sd = -0.025, Mz.sd = 0.313, N.sd = 0.108

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Vy.sd = -0.255, Vz.sd = -0.015
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.070
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = -0.025, Mz.sd = 0.313, N.sd = 0.108 Τάξη = 1
Bm,y = 2.313 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.108 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.077
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA01

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.011	0.009	0.026	0.001	0.000	0.000
0.296	1	-	0.011	0.008	0.023	0.001	0.001	0.000
0.591	1	-	0.011	0.008	0.018	0.000	0.001	0.000
0.887	1	-	0.011	0.007	0.012	0.000	0.001	0.000
1.183	1	-	0.011	0.006	0.005	0.000	0.002	0.000
1.478	1	-	0.011	0.005	0.003	0.000	0.002	0.000
1.774	1	-	0.011	0.005	0.013	0.000	0.002	0.000
2.070	1	-	0.011	0.004	0.025	0.001	0.002	0.000
2.365	1	-	0.011	0.003	0.037	0.001	0.003	0.000
2.661	1	-	0.011	0.003	0.051	0.003	0.003	0.000
2.956	1	-	0.011	0.002	0.067	0.004	0.003	0.000

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = 0.008, Mz.sd = 0.297, N.sd = 2.093
Vy.sd = -0.230, Vz.sd = -0.003
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.067
Vy.sd / Vy.rd = 0.003
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = 0.008, Mz.sd = 0.297, N.sd = 2.093 Τάξη = 1
Bm,y = 1.656 Σχήμα 5.5.3
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Bm,z = 2.072 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.089
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA02

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.011	0.009	0.027	0.001	0.000	0.000
0.296	1	-	0.011	0.008	0.024	0.001	0.001	0.000
0.591	1	-	0.011	0.007	0.020	0.000	0.001	0.000
0.887	1	-	0.011	0.007	0.015	0.000	0.001	0.000
1.183	1	-	0.011	0.006	0.008	0.000	0.002	0.000
1.478	1	-	0.011	0.005	0.000	0.000	0.002	0.000
1.774	1	-	0.011	0.004	0.010	0.000	0.002	0.000
2.070	1	-	0.011	0.003	0.021	0.000	0.002	0.000
2.365	1	-	0.011	0.003	0.033	0.001	0.003	0.000
2.661	1	-	0.011	0.002	0.047	0.002	0.003	0.000
2.956	1	-	0.011	0.001	0.062	0.004	0.003	0.000

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = 0.005, Mz.sd = 0.276, N.sd = 2.057
Vy.sd = -0.236, Vz.sd = -0.004
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.062
Vy.sd / Vy.rd = 0.003
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = 0.005, Mz.sd = 0.276, N.sd = 2.057 Τάξη = 1
Bm,y = 1.705 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.107 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.083
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA03

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.001	-	0.004	0.038	0.001	0.001	0.001
0.296	1	0.001	-	0.002	0.035	0.001	0.001	0.001
0.591	1	0.001	-	0.000	0.029	0.001	0.001	0.001
0.887	1	0.001	-	0.002	0.023	0.001	0.002	0.001
1.183	1	0.001	-	0.004	0.015	0.000	0.002	0.001
1.478	1	0.001	-	0.006	0.005	0.000	0.002	0.001
1.774	1	0.001	-	0.008	0.006	0.000	0.002	0.001
2.070	1	0.001	-	0.010	0.018	0.000	0.003	0.001
2.365	1	0.001	-	0.012	0.031	0.001	0.003	0.001
2.661	1	0.001	-	0.014	0.046	0.002	0.003	0.001
2.956	1	0.001	-	0.016	0.062	0.004	0.004	0.001

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = -0.070, Mz.sd = 0.276, N.sd = -0.250
Vy.sd = -0.255, Vz.sd = -0.037
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.062
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA04

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	0.002	-	0.004	0.040	0.002	0.001	0.001
0.296	1	0.002	-	0.002	0.036	0.001	0.001	0.001
0.591	1	0.002	-	0.000	0.031	0.001	0.001	0.001
0.887	1	0.002	-	0.002	0.025	0.001	0.002	0.001
1.183	1	0.002	-	0.004	0.017	0.000	0.002	0.001
1.478	1	0.002	-	0.006	0.008	0.000	0.002	0.001
1.774	1	0.002	-	0.008	0.002	0.000	0.003	0.001
2.070	1	0.002	-	0.010	0.014	0.000	0.003	0.001
2.365	1	0.002	-	0.012	0.027	0.001	0.003	0.001
2.661	1	0.001	-	0.014	0.042	0.002	0.003	0.001
2.956	1	0.001	-	0.016	0.057	0.004	0.004	0.001

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = -0.073, Mz.sd = 0.255, N.sd = -0.286
Vy.sd = -0.260, Vz.sd = -0.038
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.057
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.001
COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Ο έλεγχος δεν έγινε.
Ελέγξτε τα δεδομένα της διατομής και των εντατικών μεγεθών.

Περίπτωση φόρτισης: ULA05

Ελεγχος Διατομής S5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον.	Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Y	Διατμ.Z
0.000	1	-	0.007	0.008	0.029	0.001	0.000	0.000
0.296	1	-	0.007	0.006	0.025	0.001	0.001	0.000
0.591	1	-	0.007	0.005	0.020	0.000	0.001	0.000
0.887	1	-	0.007	0.004	0.013	0.000	0.001	0.000
1.183	1	-	0.007	0.003	0.005	0.000	0.002	0.000
1.478	1	-	0.007	0.002	0.004	0.000	0.002	0.000
1.774	1	-	0.007	0.001	0.015	0.000	0.002	0.000
2.070	1	-	0.007	0.000	0.027	0.001	0.002	0.000
2.365	1	-	0.007	0.001	0.040	0.002	0.003	0.000
2.661	1	-	0.007	0.002	0.055	0.003	0.003	0.000
2.956	1	-	0.007	0.003	0.071	0.005	0.003	0.000

Κατάταξη Διατομής [S5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [S5.4.8.1]
My.sd = -0.015, Mz.sd = 0.315, N.sd = 1.315
Vy.sd = -0.232, Vz.sd = -0.014
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.071
Vy.sd / Vy.rd = 0.003
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Ελεγχος Μέλους S5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [S5.5.4]
My.sd = -0.015, Mz.sd = 0.315, N.sd = 1.315 Τάξη = 1
Bm,y = 2.121 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.087 Σχήμα 5.5.3
Αξιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αξιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Epin. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Epin. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ)= 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY)= 2.956
Μετωικός συντελεστής Xz = 0.509 \$5.1.2 (5.46)
Μετωικός συντελεστής Xy = 0.509
Μένιστος Λόγος Απόδοσης = 0.087
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA06

Ελεγχος Διατομής S5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766,
8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.003	0.006	0.033	0.001	0.000
0.296	1	-	0.003	0.005	0.029	0.001	0.000
0.591	1	-	0.003	0.003	0.023	0.001	0.001
0.887	1	-	0.003	0.002	0.016	0.000	0.001
1.183	1	-	0.003	0.000	0.008	0.000	0.002
1.478	1	-	0.003	0.001	0.001	0.000	0.002
1.774	1	-	0.003	0.003	0.012	0.000	0.002
2.070	1	-	0.003	0.004	0.024	0.001	0.003
2.365	1	-	0.003	0.006	0.038	0.001	0.003
2.661	1	-	0.003	0.007	0.053	0.003	0.003
2.956	1	-	0.003	0.009	0.069	0.005	0.003

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.039, Mz.sd = 0.309, N.sd = 0.612
Vy.sd = -0.240, Vz.sd = -0.024
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.069
Vy.sd / Vy.rd = 0.003
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.039, Mz.sd = 0.309, N.sd = 0.612 Τάξη = 1
Bm,y = 2.291 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.130 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 §5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.084
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA07

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.006	0.007	0.033	0.001	0.001
0.296	1	-	0.006	0.006	0.030	0.001	0.001
0.591	1	-	0.006	0.004	0.026	0.001	0.001
0.887	1	-	0.006	0.003	0.021	0.000	0.002
1.183	1	-	0.006	0.002	0.014	0.000	0.002
1.478	1	-	0.006	0.001	0.006	0.000	0.002
1.774	1	-	0.006	0.001	0.003	0.000	0.002
2.070	1	-	0.006	0.002	0.014	0.000	0.003
2.365	1	-	0.006	0.003	0.026	0.001	0.003
2.661	1	-	0.006	0.004	0.040	0.002	0.003
2.956	1	-	0.006	0.006	0.055	0.003	0.004

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.025, Mz.sd = 0.244, N.sd = 1.195
Vy.sd = -0.251, Vz.sd = -0.017
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.055
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους §5

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.025, Mz.sd = 0.244, N.sd = 1.195 Τάξη = 1
Bm,y = 2.385 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.220 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 §5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.072
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Περίπτωση φόρτισης: ULA08

Έλεγχος Διατομής §5

Θέση	Τάξη	Επελκ.	Αξον. Ky(+Δz)	Kz(+Δy)	K+A+Δ(y,z)	Διατμ.Υ	Διατμ.Ζ
0.000	1	-	0.002	0.005	0.037	0.001	0.001
0.296	1	-	0.002	0.004	0.034	0.001	0.001
0.591	1	-	0.002	0.002	0.030	0.001	0.001
0.887	1	-	0.002	0.000	0.024	0.001	0.002
1.183	1	-	0.002	0.001	0.017	0.000	0.002
1.478	1	-	0.002	0.003	0.009	0.000	0.002
1.774	1	-	0.002	0.004	0.001	0.000	0.002
2.070	1	-	0.003	0.006	0.012	0.000	0.003
2.365	1	-	0.003	0.008	0.025	0.001	0.003
2.661	1	-	0.003	0.009	0.038	0.002	0.003
2.956	1	-	0.003	0.011	0.053	0.003	0.004

Κατάταξη Διατομής [§5.3 (πίνακας 5.3.1)]

Τάξη Διατομής = 1
Κάμψη και Αξονική [§5.4.8.1]
My.sd = -0.049, Mz.sd = 0.238, N.sd = 0.492
Vy.sd = -0.258, Vz.sd = -0.027
Κάμψη+Αξονική+Διάτμηση = 0.053
Vy.sd / Vy.rd = 0.004
Vz.sd / Vz.rd = 0.000
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Έλεγχος Μέλους §5

COMPUTER CONTROL SYSTEMS A.E., Α. Κηφισίας 94-96, 151 25 Μαρούσι, ΑθήναΤηλ. & Fax: +30-210-8023766, 8051730, 8063268, 8063247, 6143680, WEB: www.ccs.gr e-mail: info@ccs.gr

Αντοχή Μέλους

Κάμψη και Αξονική (Θλίψη) [§5.5.4]
My.sd = -0.049, Mz.sd = 0.238, N.sd = 0.492 Τάξη = 1
Bm,y = 2.143 Σχήμα 5.5.3
Bm,z = 2.280 Σχήμα 5.5.3
Αδιάστατη λυγνρότητα z = 1.233
Αδιάστατη λυγνρότητα y = 1.233
Καμπύλη λυγισμού z (Eπιπ. XY) = a
Καμπύλη λυγισμού y (Eπιπ. XZ) = a
Μήκος λυγισμού, y (Eπιπεδο XZ) = 2.956
Μήκος λυγισμού, z (Eπιπεδο XY) = 2.956
Μειωτικός συντελεστής Xz = 0.509 §5.1.2 (5.46)
Μειωτικός συντελεστής Xy = 0.509
Μέγιστος λόγος Απόδοσης = 0.069
ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Διαστασιολόγηση σύνδεσης τύπου Γ [Δοκού - Στύλου]

		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm ³]
		h	b	t _w	t _f	r	A	I _y	I _z	W _{ply}	W _{plz}
Στύλος:	HEA160	152	160	6	9	15	38.8	1670	616	245	118
Δοκός:	IPE200	200	100	5.6	8.5	12	28.5	1940	142	221	44.6

Κλίση δοκού:	11.31 [°]
Έλασμα	340 [mm] (μήκος)
σύνδεσης	160 [mm] (πλάτος)
	10 [mm] (πάχος)

Χάλυβας:	FE360	fy-[MPa]	fu-[MPa]
		235	360

Κοχλίες:	M16	d-[mm]	do-[mm]
		16	18

Ποιότ. Κοχλία:	8.8	fyb-[MPa]	fub-[MPa]
		640	800

συντελ. c1= 0.6

Η σύνδεση είναι

πλήρους αντοχής:

Σειρές κοχλιών ανά στάθμη

Πλήθος τμήσεων κοχλιών

NAI
2
1

M _{sd} '=	0.00	[kNm]
V _{sd} '=	0.00	[kN]
N _{sd} '=	0.00	[kN]
M _{sd} =	0.00	[kNm]
V _{sd} =	0.00	[kN]
N _{sd} =	0.00	[kN]

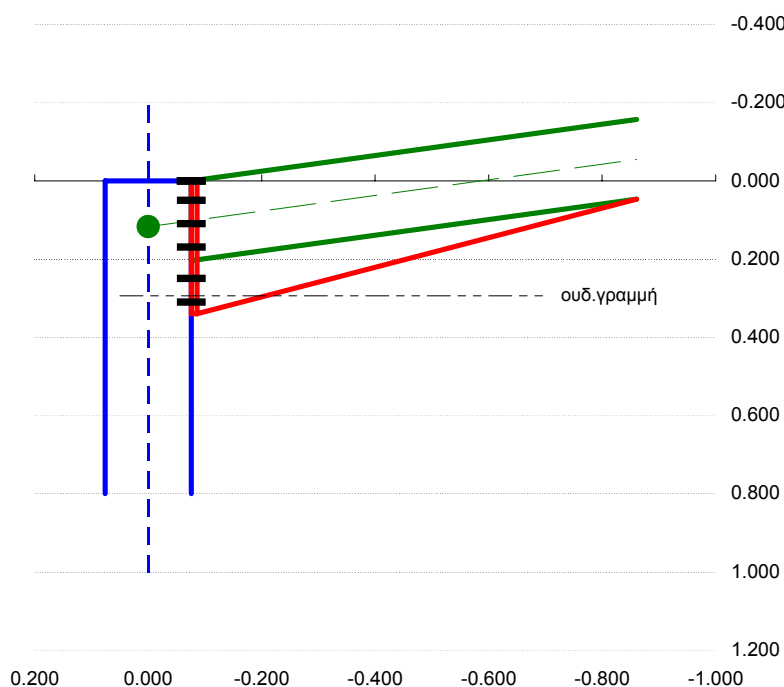
Στύλος	M _{Rd} =	52.34	[kNm]
(αντοχή)	V _{Rd} =	202.63	[kN]
	N _{Rd} =	828.91	[kN]

Δοκός	M _{Rd} =	47.21	[kNm]
(αντοχή)	V _{Rd} =	248.84	[kN]
	N _{Rd} =	608.86	[kN]

Μεγέθη	M _d =	56.66	[kNm]
ελέγχου	V _d =	243.16	[kN]
	N _d =	730.64	[kN]

κοχλίες		εφελκυσμός	διάτμηση
τετμημένες	p1	Ft,sd	Fv,sd
[mm]	[mm]	[kN]	[kN]
50		62.34	24.32
110	60	47.03	24.32
170	60	31.71	24.32
250	80	11.29	24.32
310	60	0.00	24.32
OXI			
OXI			
OXI			
OXI			
OXI			
min e1	30	Ft,Rd	Fv,Rd
έλεγχος e1	ok	[kN]	[kN]
min p1	60	115.81	77.21
έλεγχος p1	ok	ok	ok

Πραγματική μορφολογία σύνδεσης



Έλεγχος σύνθλιψης άντυγας

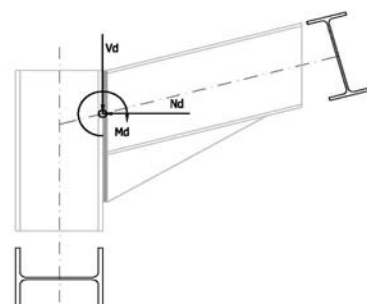
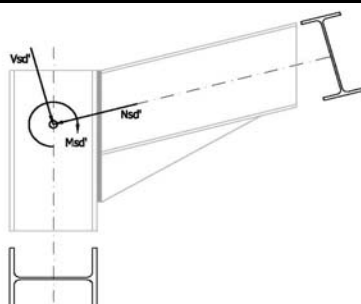
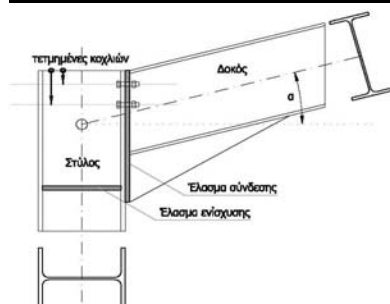
e1/ 3do =	0.556	α= 0.556
p1/3do - 1/4=	0.861	
fub/ fu =	2.222	
	1.000	
Fb,Rd =	57.60	[kN]
Fv,sd/ Fb,Rd =	0.422	ok

Έλεγχος κοχλίας σε διάτμηση και εφελκυσμό

Fv,sd/ Fv,Rd =	0.315	ok
Ft,sd/ Ft,Rd =	0.538	ok
[Fv,sd/ Fv,Rd] + [Ft,sd/ (1.4 Ft,Rd)] =	0.699	ok

Έλεγχος θλίψης κορμού στύλου

θλιβόμενο ύψος:	46	[mm]
δύναμη θλίψης:	304.74	[kN]
τάση θλίψης:	1109.69	[MPa]
επιτρ. τάση θλίψης:	213.64	[MPa]
απαιτούνται ελάσματα ενίσχυσης		
1 ελ. πάχους	20	[mm]

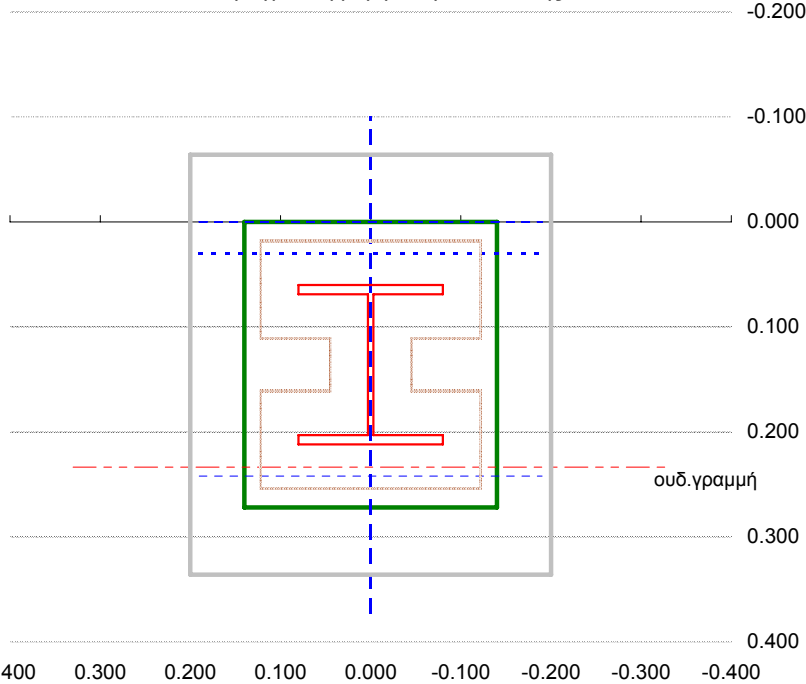


Διαστασιολόγηση έδρασης στύλου

	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm ³]
	h	b	t _w	t _f	r	A	I _y	I _z	W _{ply}	W _{plz}
Στύλος: HEA160	152	160	6	9	15	38.8	1670	616	245	118

Στυλίσκος	0.40	[m]	(μήκος)		M _{sd} =	0.00	[kNm]	αγκύρια		πλήθος	εφελκυσμός	διάτμηση		
σκυρ/τος	0.40	[m]	(πλάτος)		V _{sd} =	0.00	[kN]	τετμημένες	ανά σταθμη	p1			Ft,sd,el	Fv,sd
ποιότητα	1.00	[m]	(ύψος)		N _{sd} =	0.00	[kN]							
σκυρ/τος	C25/30		25 fck-[MPa]					[mm]		[mm]			[kN]	[kN]
Έλασμα	272	[mm]	(μήκος)	Στύλος (αντοχή)	M _{Rd} =	52.34	[kNm]	30	2		154.22	60.79		
έδρασης	280	[mm]	(πλάτος)		V _{Rd} =	202.63	[kN]	242	2	212	0.00	60.79		
	20	[mm]	(πάχος)		N _{Rd} =	828.91	[kN]	OXI	2					
Χάλυβας:	FE360	fy-[MPa]	fu-[MPa]	Μεγέθη ελέγχου	M _d =	62.81	[kNm]	OXI	2					
		235	360		V _d =	243.16	[kN]	OXI	2					
					N _d =	994.69	[kN]	OXI	2					
Αγκύρια:	M22	d-[mm]	do-[mm]		k _j =	1.449		OXI	2					
		22	24		f _j =	16.10	[MPa]	OXI	2					
Ποιότ.Αγκυρ.	8.8	f _y b-[MPa]	f _u b-[MPa]	Πλαστική ανάλυση (θλίψη)	c =	42.1	[mm]	OXI	2					
συντελ. c1=	0.6	640	800						OXI	2				
Η σύνδεση είναι					Πλαστική δύναμη κάθε εφ. αγκυρίου						min e1	30	Ft,Rd	Fv,Rd
πλήρους αντοχής:	NAI										έλεγχος e1	ok	[kN]	[kN]
αριθμός εφελκυσμ. αγκυριών:	2				Ft,pl,sd =	40.13	[kN]			min p1	212	218.96	145.97	
								έλεγχος p1	not ok		ok		ok	

Πραγματική μορφολογία σύνδεσης



Έλεγχος σύνθλιψης άντυγας

e1/ 3do =	0.417	α= 0.417
p1/3do - 1/4=	2.694	
fub/ fu =	2.222	
	1.000	
Fb,Rd =	132.00	[kN]
Fv,sd/ Fb,Rd =	0.461	ok

Έλεγχος αγκυρίου σε διάτμηση+εφελκυσμό

Fv,sd/ Fv,Rd =	0.416	ok
Ft,sd/ Ft,Rd =	0.704	ok
[Fv,sd/ Fv,Rd]+ [Ft,sd/ (1.4 Ft,Rd)]=	0.920	ok

Έλεγχος θλίψης κορμού στύλου

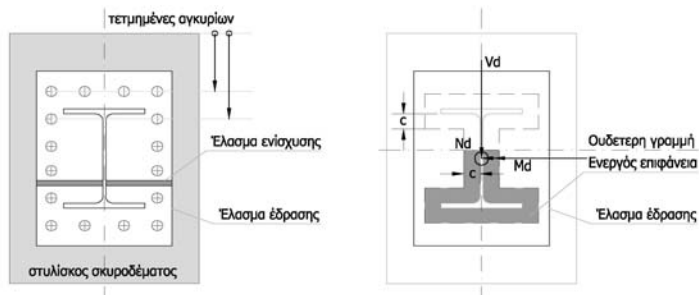
θλιβόμενο ύψος:	38	[mm]
δύναμη θλίψης:	308.43	[kN]
τάση θλίψης:	228.84	[MPa]
επιτρ. τάση θλίψης:	213.64	[MPa]
απαιτούνται ελάσματα ενίσχυσης		
1 ελ.πάχους	20	[mm]

Έλεγχος σπειρώματος αγκ. σε εφελκυσμό

Ft,σπειρ,Rd =	186.11	[kN]
Ft,sd/ Ft,σπειρ,Rd =	0.829	ok

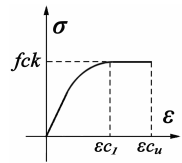
Έλεγχος εξόλκευσης από σκυροδέμα

Fp,Rd =	348.34	[kN]
Κεφαλή αγκυρίου dh=	50	[mm] > d
Ft,sd/ Fp,Rd =	0.443	ok

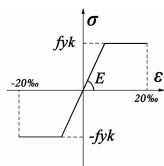


Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 1
-------	-------	-----------

ΥΛΙΚΑ



Διάγραμμα Παραμόρφωσης-Τάσης Σκυροδέματος



Διάγραμμα Παραμόρφωσης-Τάσης Χάλυβα

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΥΛΙΚΩΝ		
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ		
Ec	Μέτρο ελαστικότητας σκυροδέματος	kN/m ²
fck	Χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή σκυροδέματος	kN/m ²
γc	Συντελεστής ασφάλειας σκυροδέματος	-
fcd	Θλιπτική αντοχή σχεδιασμού σκυροδέματος	kN/m ²
fcm	Μέση θλιπτική αντοχή σκυροδέματος	kN/m ²
fctm	Μέση εφελκυστική αντοχή σκυροδέματος	kN/m ²
w	Ειδικό βάρος σκυροδέματος	kN/m ³
αT	Συντελεστής θερμικής διαστολής	1/°C
acc	Συντελεστής μέσω του οποίου λαμβάνεται υπόψη η μακροχρόνια δράση φορτίων στη θλιπτική αντοχή	-
ΧΑΛΥΒΑΣ		
Es	Μέτρο ελαστικότητας χάλυβα	kN/m ²
fyk	Χαρακτηριστική αντοχή χάλυβα	kN/m ²
γs	Συντελεστής ασφάλειας χάλυβα	-
fyd	Αντοχή σχεδιασμού χάλυβα	kN/m ²
fym	Μέση αντοχή χάλυβα	kN/m ²

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

	Ποιότητα	Ec	fck	γc	fcd	fcm	fctm	acc	w	αT
1	C25/30	31,000,000	25,000	1.50	16,667	33,000	2,600	0.85	25.0	1.00e-5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΧΑΛΥΒΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

	Ποιότητα	Es	fyk	γs	fyd	fym
1	B500C	200,000,000	500,000.0	1.15	434,782.6	550,000.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 2
-------	-------	-----------

ΣΤΑΘΜΕΣ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΣΤΑΘΜΩΝ		
Δx	Διάσταση στάθμης παράλληλη στον καθολικό x-άξονα	m
Δy	Διάσταση στάθμης παράλληλη στον καθολικό y-άξονα	m
Δz	Υψος στάθμης από υποκείμενη αυτής στάθμη	m
A	Συνολική επιφάνεια στάθμης	m ²
Cx	x-συντεταγμένη Κ.Β. στάθμης	m
Cy	y-συντεταγμένη Κ.Β. στάθμης	m
Cz	z-συντεταγμένη Κ.Β. στάθμης	m
m	Συνολική μάζα στάθμης	t
Jm	Μαζική ροπή αδράνειας στάθμης	tm ²
ψ_0, ψ_1, ψ_2	Συντελεστές μεταβλητών δράσεων για την επιλεγμένη χρήση της στάθμης (σύμφωνα με τον πίνακα A1.1 του Ε.Π. του EN 1990)	-
ψ_E	Συντελεστής μεταβλητών δράσεων αποκλειστικά για τον υπολογισμό της μάζας της στάθμης (σύμφωνα με §3.2.4 και §4.2.4(2) του EN 1998-1)	-

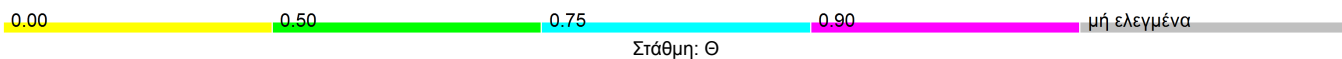
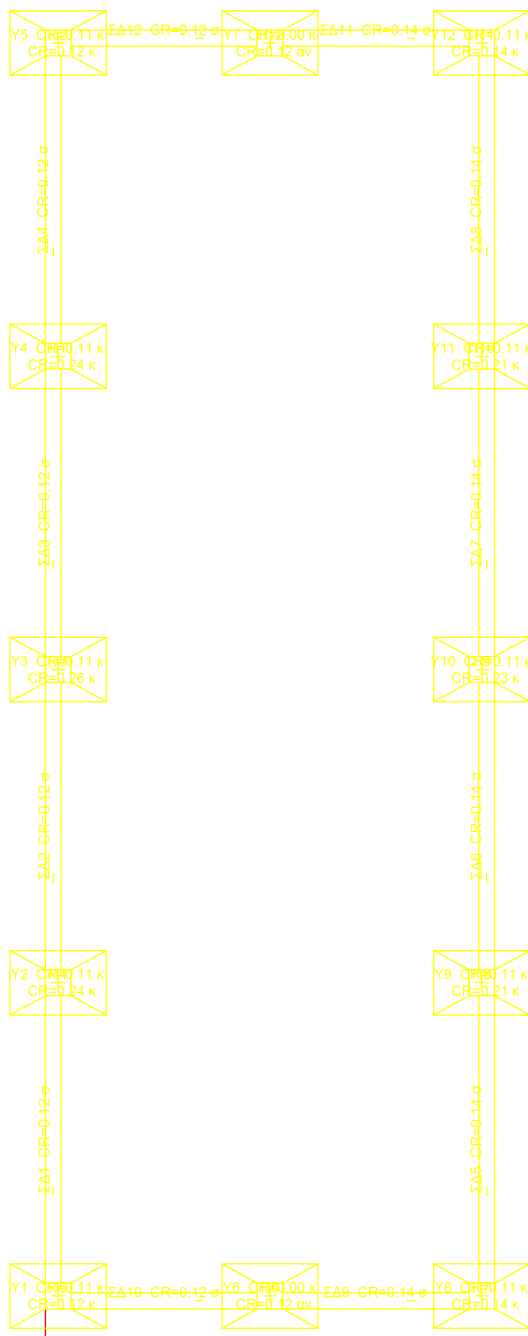
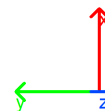
Όνομα	Είδος	Διαστάσεις			Επιφάνεια	Κέντρο Βάρους				Μάζες		Συντελεστές			
		Δx	Δy	Δz		A	Cx	Cy	Cz	m	Jm	ψ_0	ψ_1	ψ_2	ψ_E
Θ	Θεμελίωση	19.52	6.60	0.00	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.5	0.3	0.24
Σ1	Ανωδομή	19.52	6.60	0.80	0.00	9.96	-3.50	0.80		0.0	0.0	0.7	0.5	0.3	0.30

Έργο:

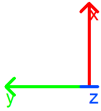
Θέση:

Σελίδα: 3

ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΣΤΑΘΜΩΝ



Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 4
-------	-------	-----------



Y5 CR=0.11 κ

Y7 CR=0.00 κ

Y12 CR=0.11 κ

Y4 CR=0.11 κ

Y11 CR=0.11 κ

Y3 CR=0.11 κ

Y10 CR=0.11 κ

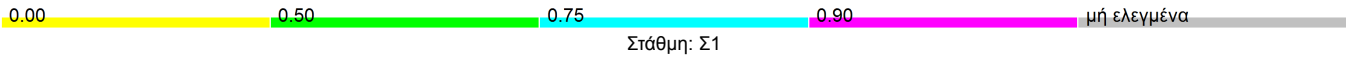
Y2 CR=0.11 κ

Y9 CR=0.11 κ

Y1 CR=0.11 κ

Y6 CR=0.00 κ

Y8 CR=0.11 κ

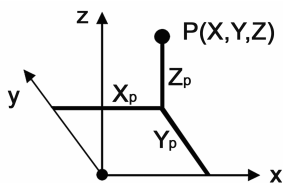


Στάθμη: Σ1

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 5
-------	-------	-----------

ΚΟΜΒΟΙ

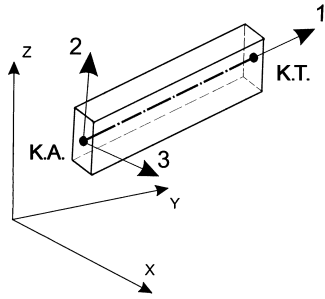
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΚΟΜΒΩΝ		
X, Y, Z	Συντεταγμένες κόμβων ως προς το καθολικό σύστημα	m



Κόμβος	Στάθμη	Συντεταγμένες κόμβων			Κόμβος	Στάθμη	Συντεταγμένες κόμβων		
		X	Y	Z			X	Y	Z
K1	Θ	0.200	-0.200	0.000	K10	Θ	9.960	-6.800	0.000
K11	Θ	14.840	-6.800	0.000	K12	Θ	19.720	-6.800	0.000
K2	Θ	5.080	-0.200	0.000	K3	Θ	9.960	-0.200	0.000
K4	Θ	14.840	-0.200	0.000	K5	Θ	19.720	-0.200	0.000
K6	Θ	0.200	-3.500	0.000	K7	Θ	19.720	-3.500	0.000
K8	Θ	0.200	-6.800	0.000	K9	Θ	5.080	-6.800	0.000
K1	Σ1	0.200	-0.200	0.800	K10	Σ1	9.960	-6.800	0.800
K11	Σ1	14.840	-6.800	0.800	K12	Σ1	19.720	-6.800	0.800
K2	Σ1	5.080	-0.200	0.800	K3	Σ1	9.960	-0.200	0.800
K4	Σ1	14.840	-0.200	0.800	K5	Σ1	19.720	-0.200	0.800
K6	Σ1	0.200	-3.500	0.800	K7	Σ1	19.720	-3.500	0.800
K8	Σ1	0.200	-6.800	0.800	K9	Σ1	5.080	-6.800	0.800

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 6
-------	-------	-----------

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΔΟΚΩΝ



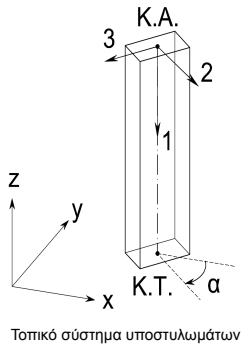
Τοπικό σύστημα δοκών

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΔΟΚΩΝ		
ΔΡΟ	Διάταξη Ράβδων Οπλισμού	-
bm	Συνεργαζόμενο πλάτος πλάκας	cm
hs	Πάχος πλάκας	cm
α	Γωνία του τοπικού άξονα 3 με το οριζόντιο επίπεδο	[°]
K.A.	Κόμβος Αρχής	-
K.T.	Κόμβος Τέλους	-
L	Θεωρητικό μήκος δοκού - από κόμβο σε κόμβο	m
Ln	Μήκος εύκαμπτου τμήματος - από παρειά στύλου σε παρειά στύλου	m
Δευτ.	Χαρακτηρισμένο ως δευτερεύον στοιχείο	-
Πάκτωση	Ποσοστό πάκτωσης, ή "Π" για πλήρη πάκτωση και "Α" για άρθρωση	%

Δοκός	Στάθμη	Διατομή	ΔΡΟ	bm	hs	α	K.A.	K.T.	L	Ln	Δευτ.	% Πάκτωση			
												Διεύθυνση 2		Διεύθυνση 3	
												Αρχή	Τέλος	Αρχή	Τέλος
ΣΔ1	Θ	C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K1	K2	4.88	4.48	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ10		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K6	K1	3.30	2.90	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ11		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K12	K7	3.30	2.90	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ12		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K7	K5	3.30	2.90	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ2		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K2	K3	4.88	4.48	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ3		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K3	K4	4.88	4.48	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ4		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K4	K5	4.88	4.48	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ5		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K8	K9	4.88	4.48	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ6		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K9	K10	4.88	4.48	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ7		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K10	K11	4.88	4.48	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ8		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K11	K12	4.88	4.48	OXI	Π	Π	Π	Π
ΣΔ9		C80/25_1	RS0	0.0	0.0	0	K8	K6	3.30	2.90	OXI	Π	Π	Π	Π

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 7
-------	-------	-----------

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ

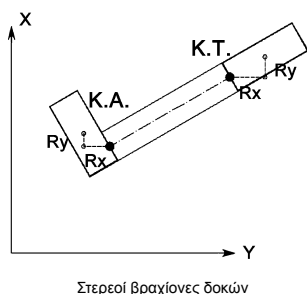


ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ		
ΔΡΟ	Διάταξη Ράβδων Οπλισμού	-
α	Γωνία άξονα 2 με τον καθολικό άξονα x, με θετική τη φορά των δεικτών του ρολογιού	[°]
Κ.Α.	Κόμβος Αρχής	-
Κ.Τ.	Κόμβος Τέλους	-
L2, L3	Εύκαμπτο τμήμα υποστυλώματος στο επίπεδο 1-2 & 1-3 των τοπικών αξόνων αντίστοιχα	m
Δευτ.	Χαρακτηρισμένο ως δευτερεύον στοιχείο	-

Στοιχείο	Στάθμη	Διατομή	ΔΡΟ	α	Κ.Α.	Κ.Τ.	L2	L3	Δευτ.
Υ1	Σ1	R40/40	M2010	0.0	K1	K1	0.30	0.30	ΟΧΙ
Υ10		R40/40	M2010	0.0	K10	K10	0.30	0.80	ΟΧΙ
Υ11		R40/40	M2010	0.0	K11	K11	0.30	0.80	ΟΧΙ
Υ12		R40/40	M2010	0.0	K12	K12	0.30	0.30	ΟΧΙ
Υ2		R40/40	M2010	0.0	K2	K2	0.30	0.80	ΟΧΙ
Υ3		R40/40	M2010	0.0	K3	K3	0.30	0.80	ΟΧΙ
Υ4		R40/40	M2010	0.0	K4	K4	0.30	0.80	ΟΧΙ
Υ5		R40/40	M2010	0.0	K5	K5	0.30	0.30	ΟΧΙ
Υ6		R40/40	M2010	0.0	K6	K6	0.80	0.30	ΟΧΙ
Υ7		R40/40	M2010	0.0	K7	K7	0.80	0.30	ΟΧΙ
Υ8		R40/40	M2010	0.0	K8	K8	0.30	0.30	ΟΧΙ
Υ9		R40/40	M2010	0.0	K9	K9	0.30	0.80	ΟΧΙ

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 8
-------	-------	-----------

ΣΤΕΡΕΟΙ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ ΔΟΚΩΝ

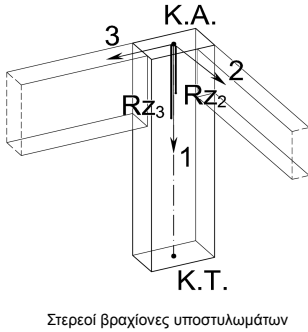


ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΣΤΕΡΕΩΝ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ ΔΟΚΩΝ		
K.A.	Κόμβος Αρχής	-
K.T.	Κόμβος Τέλους	-
Rx, Ry, Rz	Στερεοί βραχίονες αρχής/τέλους στην αντίστοιχη διεύθυνση των καθολικών αξόνων	m

Δοκός	Στάθμη	Κ.Α.	Κ.Τ.	Αρχής			Τέλους		
				Rx	Ry	Rz	Rx	Ry	Rz
ΣΔ1	Θ	K1	K2	0.200	0.075	0.500	-0.200	0.075	0.500
ΣΔ10		K6	K1	-0.075	0.200	0.500	-0.075	-0.200	0.500
ΣΔ11		K12	K7	0.075	0.200	0.500	0.075	-0.200	0.500
ΣΔ12		K7	K5	0.075	0.200	0.500	0.075	-0.200	0.500
ΣΔ2		K2	K3	0.200	0.075	0.500	-0.200	0.075	0.500
ΣΔ3		K3	K4	0.200	0.075	0.500	-0.200	0.075	0.500
ΣΔ4		K4	K5	0.200	0.075	0.500	-0.200	0.075	0.500
ΣΔ5		K8	K9	0.200	-0.075	0.500	-0.200	-0.075	0.500
ΣΔ6		K9	K10	0.200	-0.075	0.500	-0.200	-0.075	0.500
ΣΔ7		K10	K11	0.200	-0.075	0.500	-0.200	-0.075	0.500
ΣΔ8		K11	K12	0.200	-0.075	0.500	-0.200	-0.075	0.500
ΣΔ9		K8	K6	-0.075	0.200	0.500	-0.075	-0.200	0.500

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 9
-------	-------	-----------

ΣΤΕΡΕΟΙ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ

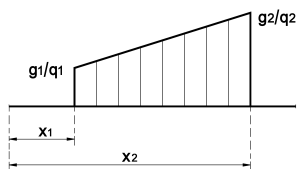


ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΣΤΕΡΕΩΝ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ		
Rx, Ry Rz2, Rz3	Οριζόντιοι στερεοί βραχίονες στην διεύθυνση x, y του καθολικού συστήματος αντίστοιχα Κατακόρυφοι στερεοί βραχίονες στο επίπεδο 1-2 & 1-3 των τοπικών αξόνων αντίστοιχα	m m

Στοιχείο	Στάθμη	Αρχή-Καθολικό		Αρχή-Τοπικό		Τέλος-Καθολικό		Τέλος-Τοπικό	
		Rx	Ry	Rz2	Rz3	Rx	Ry	Rz2	Rz3
Y1	Σ1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.500
Y10		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
Y11		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
Y12		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.500
Y2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
Y3		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
Y4		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
Y5		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.500
Y6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500
Y7		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500
Y8		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.500
Y9		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 10
-------	-------	------------

ΦΟΡΤΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ



Σκαρίφημα τραπεζοειδούς φορτίου

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ		
Π.Φ.	Περίπτωση φόρτισης	-
Είδος	Είδος φορτίου	-
Αίτιο	Αίτιο που προκαλεί το φορτίο	-
Διεύθ.	Διεύθυνση φορτίου	-
L	Εύκαμπτο μήκος στοιχείου	m
x1, x2	Μήκος αρχής, τέλους τραπεζοειδούς φόρτισης	m
Δx	Μήκος ανάπτυξης φορτίου	m
q1, q2	Τιμές αρχής, τέλους τραπεζοειδών φορτίων	kN/m
Q	Συνολικό φορτίο	kN

Στοιχείο	Στάθμη	Αίτιο	Διεύθ.	L	x1	x2	Δx	q1	q2	Q
Π.Φ.: G - Είδος: Μόνιμα Φορτία										
ΣΔ1	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	4.48	0.00	4.48	4.48	-5.00	-5.00	-22.40
ΣΔ10	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.90	0.00	2.90	2.90	-5.00	-5.00	-14.50
ΣΔ11	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.90	0.00	2.90	2.90	-5.00	-5.00	-14.50
ΣΔ12	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.90	0.00	2.90	2.90	-5.00	-5.00	-14.50
ΣΔ2	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	4.48	0.00	4.48	4.48	-5.00	-5.00	-22.40
ΣΔ3	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	4.48	0.00	4.48	4.48	-5.00	-5.00	-22.40
ΣΔ4	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	4.48	0.00	4.48	4.48	-5.00	-5.00	-22.40
ΣΔ5	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	4.48	0.00	4.48	4.48	-5.00	-5.00	-22.40
ΣΔ6	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	4.48	0.00	4.48	4.48	-5.00	-5.00	-22.40
ΣΔ7	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	4.48	0.00	4.48	4.48	-5.00	-5.00	-22.40
ΣΔ8	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	4.48	0.00	4.48	4.48	-5.00	-5.00	-22.40
ΣΔ9	Θ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.90	0.00	2.90	2.90	-5.00	-5.00	-14.50
Υ1	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ10	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ11	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ12	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ2	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ3	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ4	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ5	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ6	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ7	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ8	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20
Υ9	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-4.00	-4.00	-3.20

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 11
-------	-------	------------

ΕΠΙΚΟΜΒΙΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ		
Π.Φ. Fx,y,z Mx,y,z	Περίπτωση Φόρτισης Εφαρμογή δύναμης στις διευθύνσεις x, y, z Εφαρμογή ροπής στις διευθύνσεις x, y, z	- kN kN·m

Κόμβος	Π.Φ.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
K10-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00
K11-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00
K12-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00
K1-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00
K2-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00
K3-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00
K4-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00
K5-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00
K8-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00
K9-Σ1	G	0.00	0.00	-27.70	15.70	0.00	0.00

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 12
-------	-------	------------

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ		
Εσωτερική πίεση	Στην περίπτωση φόρτισης δρα ταυτόχρονα και εσωτερική πίεση (μόνο για άνεμο)	-
Γωνία ανέμου	Γωνία βασικού ανέμου (μόνο για άνεμο)	(°)
Προσήνεμη πλευρά	Πίεση ή αναρρόφηση στην προσήνεμη πλευρά (μόνο για άνεμο)	-
Υπήνεμη πλευρά	Πίεση ή αναρρόφηση στην υπήνεμη πλευρά (μόνο για άνεμο)	-

α/α	Όνομα	Είδος	Εσωτερική πίεση	Γωνία ανέμου	Προσήνεμη πλευρά	Υπήνεμη πλευρά
1	G	Μόνιμα Φορτία				
2	Q	Κινητά Φορτία				

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 13
-------	-------	------------

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΟΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΣΤΟΧΙΑΣ

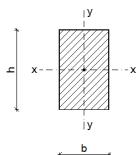
α/α	Συνδυασμός	α/α	Συνδυασμός	α/α	Συνδυασμός
1	G+Q	2	$1.35 \cdot G + 1.5 \cdot Q$		

Έργο:

Θέση:

Σελίδα: 14

ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΩΝ ΔΟΚΩΝ



ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΩΝ ΔΟΚΩΝ		
b	Πλάτος δοκού	cm
h	Ύψος δοκού	cm
c _u	Επικάλυψη οπλισμού κάτω	cm
c _o	Επικάλυψη οπλισμού άνω	cm
A, A _{sw}	Επιφάνειες διατομής και ιδίου βάρους	cm ²
I ₂ , I ₃	Ροπή αδράνειας ως προς τοπικό άξονα 2, 3	cm ⁴
J _T	Στρεπτική ροπή αδράνειας	cm ⁴
x _s , y _s	Συντεταγμένες κέντρου βάρους ως προς το ελάχιστο κάτω και αριστερό όριο της διατομής	cm
u _p , A _s	Υπάρχων διαμήκης οπλισμός	cm ²
ρ _l	Ποσοστό διαμήκους οπλισμού	%
A _{s1}	Εμβαδό άνω διαμήκους οπλισμού	cm ²
A _{s2}	Εμβαδό κάτω διαμήκους οπλισμού	cm ²

ΟΝΟΜΑ: C80/25_1

Υλικό: C25/30 - B500C

Γεωμετρία: b= 25.0, h= 80.0

Επικάλυψη: c_u= 3.0, c_o= 3.5

Αδρανειακά μεγέθη:

A= 2000, I₂= 104167, I₃= 1066667, J_T= 334980A_{sw}= 2000, x_s= 12.50, y_s= 40.00

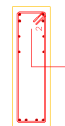
ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ: RS0

Ράβδοι: 8Φ16+4Φ12

u_p, A_s= 20.60ρ_l= 10.30A_{s1}= 12.56A_{s2}= 8.04

Συνδετήρες: 1Φ08 - Υλικό: B500C

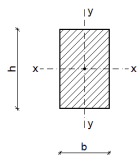
B500C



Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 15
-------	-------	------------

ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ (Ορθογωνικών)

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ		
b	Πλάτος	cm
h	Ύψος	cm
c	Επικάλυψη οπλισμού	cm
A, A _{sw}	Επιφάνειες διατομής και ιδίου βάρους	cm ²
I ₂	Ροπή αδράνειας ως προς τοπικό άξονα 2	cm ⁴
I ₃	Ροπή αδράνειας ως προς τοπικό άξονα 3	cm ⁴
J _T	Στρεπτική ροπή αδράνειας	cm ⁴
x _s , y _s	Συντεταγμένες κέντρου βάρους ως προς το ελάχιστο κάτω και αριστερό όριο της διατομής	cm
υπ. A _s	Υπάρχων διαμήκης οπλισμός	cm ²
ρ	Ποσοστό διαμήκους οπλισμού	%
ΚΡΙΣΙΜΗ	Για αυξημένες απαιτήσεις πλαστιμότητας, το μέγιστο από τα: 1/5 ύψος ορόφου, b, h, 60cm	-
θ	Γωνία της διεύθυνσης λωρίδας διάτμησης ως προς τον τοπικό άξονα 2	[°]

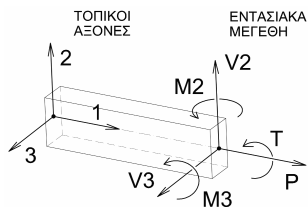


ΟΝΟΜΑ: R40/40	
Τύπος: Ορθογωνικό - Υλικό: C25/30 - B500C Γεωμετρία: b= 40.0, h= 40.0 Επικάλυψη: c= 4.0	Αδρανειακά μεγέθη: A= 1600, I ₂ = 213333, I ₃ = 213333, J _T = 362299 A _{sw} = 1600, x _s = 20.00, y _s = 20.00
ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ: M2010	
υπ. A _s = 25.12 ρ= 15.70 Ράβδοι: 8Φ20 Συνδετήρες: 2Φ10 - Υλικό: B500C ΔΙΑΤΜ. ΛΩΡΙΔΑ 1: b= 40.0, h= 40.0, θ= 0.0° ΔΙΑΤΜ. ΛΩΡΙΔΑ 2: b= 40.0, h= 40.0, θ= 90.0°	

Έργο:

Θέση:

Σελίδα: 16

ΕΝΤΑΣΙΑΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΡΑΒΔΩΝ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ
ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΚΑΙ ΡΟΠΕΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΕΝΤΑΣΙΑΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΡΑΒΔΩΝ		
K.A.	Κόμβος Αρχής - Στάθμη κόμβου	-
K.T.	Κόμβος Τέλους - Στάθμη κόμβου	-
L	Μήκος εύκαμπτου τμήματος ράβδου	m
L12	Μήκος εύκαμπτου τμήματος ράβδου στο επίπεδο 1-2	m
L13	Μήκος εύκαμπτου τμήματος ράβδου στο επίπεδο 1-3	m
Θέση	Θέση εντασιακών μεγεθών κατά μήκος του εύκαμπτου τμήματος της ράβδου	m
N	Ορθή δύναμη κατά τη διεύθυνση του τοπικού άξονα 1	kN
V2, V3	Τέμνουσα δύναμη κατά τη διεύθυνση των τοπικών αξόνων 2 & 3 αντίστοιχα	kN
T	Στρεπτική ροπή περί τον τοπικό άξονα 1	kNm
M2, M3	Καμπτική ροπή περί τον τοπικό άξονα 2 & 3 αντίστοιχα	kNm

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ1-Θ L= 4.48						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.67
2.25	0.00	-0.74	0.00	0.00	-0.03	-2.88
3.36	0.00	-4.24	0.00	0.00	-2.38	-0.15
4.51	0.00	-8.16	0.00	0.00	-4.83	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	5.68	6.49	2.13	1.52	4.77	3.45
1.10	5.68	2.85	2.13	1.53	2.42	0.00
2.25	5.68	0.00	2.13	1.57	0.00	0.00
3.36	5.68	0.00	2.13	1.64	0.00	0.00
4.51	5.68	0.00	2.13	1.74	0.00	6.97

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ10-Θ L= 2.90						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-10.18	0.00	0.00	0.00	-18.84
0.70	0.00	-12.03	0.00	0.00	0.00	-11.06
1.45	0.00	-14.15	0.00	0.00	0.00	-1.29
2.20	0.00	-16.60	0.00	0.00	-0.11	0.00
2.94	0.00	-19.28	0.00	0.00	-0.23	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	4.32	0.00	0.15	0.05	0.22	0.00
0.70	4.32	0.00	0.15	0.05	0.11	0.00
1.45	4.32	0.00	0.15	0.05	0.00	0.00
2.20	4.32	0.00	0.15	0.05	0.00	10.18
2.94	4.32	0.00	0.15	0.05	0.00	23.58

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ11-Θ L= 2.90						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.85
1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.17
2.20	0.00	-2.33	0.00	0.00	-0.07	-2.39
2.94	0.00	-4.62	0.00	0.00	-0.15	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	41.53	6.65	0.10	0.03	0.14	1.63
0.70	41.53	3.34	0.10	0.03	0.07	0.00
1.45	41.53	0.29	0.10	0.03	0.00	0.00
2.20	41.53	0.00	0.10	0.03	0.00	0.00
2.94	41.53	0.00	0.10	0.03	0.00	0.22

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ12-Θ L= 2.90						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-10.19	-0.15	-0.05	-0.22	-18.86
0.70	0.00	-12.04	-0.15	-0.05	-0.11	-11.07
1.45	0.00	-14.16	-0.15	-0.05	0.00	-1.29
2.20	0.00	-16.62	-0.15	-0.05	0.00	0.00
2.94	0.00	-19.30	-0.15	-0.05	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	4.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.70	4.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.45	4.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.20	4.33	0.00	0.00	0.00	0.11	10.19
2.94	4.33	0.00	0.00	0.00	0.23	23.60

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ2-Θ L= 4.48						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃

Έργο:

Θέση:

Σελίδα: 17

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.83
2.25	0.00	-0.13	0.00	0.00	0.00	-2.77
3.36	0.00	-3.62	0.00	0.00	-0.24	-0.72
4.51	0.00	-7.49	0.00	0.00	-0.48	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	2.63	7.25	0.21	0.00	0.48	5.09
1.10	2.63	3.53	0.21	0.04	0.24	0.00
2.25	2.63	0.00	0.21	0.16	0.00	0.00
3.36	2.63	0.00	0.21	0.27	0.00	0.00
4.51	2.63	0.00	0.21	0.39	0.00	5.65

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ3-Θ L= 4.48						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	-0.20	-0.38	-0.46	0.00
1.10	0.00	0.00	-0.20	-0.27	-0.23	-0.64
2.25	0.00	0.00	-0.20	-0.15	0.00	-2.77
3.36	0.00	-3.45	-0.20	-0.04	0.00	-0.91
4.51	0.00	-7.34	-0.20	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	2.64	7.39	0.00	0.00	0.00	5.45
1.10	2.64	3.69	0.00	0.00	0.00	0.00
2.25	2.64	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
3.36	2.64	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00
4.51	2.64	0.00	0.00	0.08	0.46	5.28

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ4-Θ L= 4.48						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	-2.14	-1.75	-4.80	0.00
1.10	0.00	0.00	-2.14	-1.65	-2.44	-0.06
2.25	0.00	0.00	-2.14	-1.58	0.00	-2.90
3.36	0.00	-2.79	-2.14	-1.54	0.00	-1.73
4.51	0.00	-6.60	-2.14	-1.52	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	5.69	8.06	0.00	0.00	0.00	6.73
1.10	5.69	4.31	0.00	0.00	0.00	0.00
2.25	5.69	0.65	0.00	0.00	0.03	0.00
3.36	5.69	0.00	0.00	0.00	2.39	0.00
4.51	5.69	0.00	0.00	0.00	4.85	3.65

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ5-Θ L= 4.48						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.43
2.25	0.00	-0.95	0.00	0.00	-0.03	-4.40
3.36	0.00	-6.08	0.00	0.00	-2.03	-0.55
4.51	0.00	-11.73	0.00	0.00	-4.12	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	11.54	9.96	1.82	1.29	4.07	5.45
1.10	11.54	4.42	1.82	1.30	2.07	0.00
2.25	11.54	0.00	1.82	1.34	0.00	0.00
3.36	11.54	0.00	1.82	1.40	0.00	0.00
4.51	11.54	0.00	1.82	1.49	0.00	9.68

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ6-Θ L= 4.48						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.65
2.25	0.00	-0.48	0.00	0.00	0.00	-4.10
3.36	0.00	-5.54	0.00	0.00	-0.20	-0.81
4.51	0.00	-11.18	0.00	0.00	-0.41	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	6.22	10.09	0.18	0.00	0.41	6.50
1.10	6.22	4.77	0.18	0.04	0.21	0.00
2.25	6.22	0.00	0.18	0.14	0.00	0.00
3.36	6.22	0.00	0.18	0.23	0.00	0.00
4.51	6.22	0.00	0.18	0.34	0.00	8.78

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ7-Θ L= 4.48						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 18
-------	-------	------------

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	-0.18	-0.34	-0.41	0.00
1.10	0.00	0.00	-0.18	-0.24	-0.21	-0.68
2.25	0.00	0.00	-0.18	-0.13	0.00	-4.11
3.36	0.00	-4.65	-0.18	-0.04	0.00	-1.76
4.51	0.00	-10.21	-0.18	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	6.24	11.04	0.00	0.00	0.00	8.48
1.10	6.24	5.65	0.00	0.00	0.00	0.00
2.25	6.24	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00
3.36	6.24	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
4.51	6.24	0.00	0.00	0.06	0.41	6.77

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ8-Θ L= 4.48						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	-1.82	-1.49	-4.07	0.00
1.10	0.00	0.00	-1.82	-1.41	-2.07	-0.42
2.25	0.00	0.00	-1.82	-1.34	0.00	-4.42
3.36	0.00	-4.31	-1.82	-1.31	0.00	-2.52
4.51	0.00	-10.11	-1.82	-1.29	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	11.56	11.58	0.00	0.00	0.00	9.34
1.10	11.56	6.17	0.00	0.00	0.00	0.00
2.25	11.56	0.82	0.00	0.00	0.03	0.00
3.36	11.56	0.00	0.00	0.00	2.03	0.00
4.51	11.56	0.00	0.00	0.00	4.12	5.74

ΡΑΒΔΟΣ: ΣΔ9-Θ L= 2.90						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	-0.10	-0.03	-0.14	0.00
0.70	0.00	0.00	-0.10	-0.03	-0.07	-1.85
1.45	0.00	0.00	-0.10	-0.03	0.00	-3.17
2.20	0.00	-2.34	-0.10	-0.03	0.00	-2.38
2.94	0.00	-4.63	-0.10	-0.03	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	41.51	6.64	0.00	0.00	0.00	1.61
0.70	41.51	3.33	0.00	0.00	0.00	0.00
1.45	41.51	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
2.20	41.51	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
2.94	41.51	0.00	0.00	0.00	0.15	0.24

ΡΑΒΔΟΣ: Υ1-Σ1 L ₁₂ = 0.30 L ₁₃ = 0.30						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.30	-39.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00
0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ10-Σ1 L ₁₂ = 0.30 L ₁₃ = 0.80						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	-40.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	-41.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00
0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00
0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ11-Σ1 L ₁₂ = 0.30 L ₁₃ = 0.80						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	-40.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	-41.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00
0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00
0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ12-Σ1 L ₁₂ = 0.30 L ₁₃ = 0.30						
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 19
-------	-------	------------

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.30	-39.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00
0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ2-Σ1						
L ₁₂ = 0.30			L ₁₃ = 0.80			
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	-40.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	-41.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00
0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00
0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ3-Σ1						
L ₁₂ = 0.30			L ₁₃ = 0.80			
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	-40.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	-41.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00
0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00
0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ4-Σ1						
L ₁₂ = 0.30			L ₁₃ = 0.80			
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	-40.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	-41.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00
0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00
0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ5-Σ1						
L ₁₂ = 0.30			L ₁₃ = 0.30			
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.30	-39.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00
0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ6-Σ1						
L ₁₂ = 0.80			L ₁₃ = 0.30			
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	-3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	-4.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ7-Σ1						
L ₁₂ = 0.80			L ₁₃ = 0.30			
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	-3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	-4.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ8-Σ1						
L ₁₂ = 0.30			L ₁₃ = 0.30			
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.30	-39.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 20
-------	-------	------------

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00
0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Υ9-Σ1						
			L ₁₂ = 0.30		L ₁₃ = 0.80	
Θέση	N	V ₂	V ₃	T	M ₂	M ₃
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.64	-40.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	-41.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.19	0.00
0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00
0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 21
-------	-------	------------

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ (ΠΕΔΙΛΟΔΟΚΟΙ - ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΕΣ ΔΟΚΟΙ)

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΤΑΣΕΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ		
Σ.Φ. x Κ.Α., Κ.Τ. σ2	Συνδυασμός Φόρτισης Θέση κατά μήκος του ευκάμπτου τμήματος της δοκού Κόμβος Αρχής, Κόμβος Τέλους Τάση εδάφους	- m - kN/m ²

Στοιχείο	Στάθμη	Σ.Φ.	x	σ2
ΣΔ1	Θ	G+Q	Κ.Α.	30.20
			0.00	30.13
			0.60	29.75
			1.25	29.36
			1.90	29.18
			2.55	29.28
			3.21	29.62
			3.86	30.07
			4.51	30.35
			Κ.Τ.	30.32
ΣΔ1	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	40.77
			0.00	40.68
			0.60	40.16
			1.25	39.63
			1.90	39.39
			2.55	39.52
			3.21	39.99
			3.86	40.59
			4.51	40.97
			Κ.Τ.	40.93
ΣΔ10	Θ	G+Q	Κ.Α.	28.28
			0.00	27.96
			0.42	27.74
			0.84	28.04
			1.26	28.69
			1.68	29.49
			2.10	30.23
			2.52	30.68
			2.94	30.59
			Κ.Τ.	30.34
ΣΔ10	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	38.18
			0.00	37.75
			0.42	37.45
			0.84	37.86
			1.26	38.73
			1.68	39.81
			2.10	40.81
			2.52	41.42
			2.94	41.30
			Κ.Τ.	40.95
ΣΔ11	Θ	G+Q	Κ.Α.	35.55
			0.00	35.02
			0.42	33.81
			0.84	32.64
			1.26	31.59
			1.68	30.65
			2.10	29.85
			2.52	29.16
			2.94	28.53
			Κ.Τ.	28.28
ΣΔ11	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	47.99
			0.00	47.27
			0.42	45.64
			0.84	44.07
			1.26	42.64
			1.68	41.38
			2.10	40.30
			2.52	39.37
			2.94	38.52
			Κ.Τ.	38.18

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 22
-------	-------	------------

Στοιχείο	Στάθμη	Σ.Φ.	x	σ2
ΣΔ12	Θ	G+Q	Κ.Α.	28.28
			0.00	27.96
			0.42	27.74
			0.84	28.04
			1.26	28.69
			1.68	29.50
			2.10	30.24
			2.52	30.69
			2.94	30.60
			Κ.Τ.	30.35
ΣΔ12	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	38.18
			0.00	37.74
			0.42	37.45
			0.84	37.86
			1.26	38.73
			1.68	39.82
			2.10	40.82
			2.52	41.44
			2.94	41.31
			Κ.Τ.	40.97
ΣΔ2	Θ	G+Q	Κ.Α.	30.32
			0.00	30.30
			0.60	29.98
			1.25	29.57
			1.90	29.31
			2.55	29.30
			3.21	29.54
			3.86	29.92
			4.51	30.21
			Κ.Τ.	30.20
ΣΔ2	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	40.93
			0.00	40.90
			0.60	40.48
			1.25	39.92
			1.90	39.56
			2.55	39.55
			3.21	39.88
			3.86	40.39
			4.51	40.78
			Κ.Τ.	40.77
ΣΔ3	Θ	G+Q	Κ.Α.	30.20
			0.00	30.20
			0.60	29.93
			1.25	29.55
			1.90	29.30
			2.55	29.30
			3.21	29.56
			3.86	29.97
			4.51	30.31
			Κ.Τ.	30.32
ΣΔ3	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	40.77
			0.00	40.77
			0.60	40.41
			1.25	39.89
			1.90	39.55
			2.55	39.56
			3.21	39.90
			3.86	40.46
			4.51	40.91
			Κ.Τ.	40.93
ΣΔ4	Θ	G+Q	Κ.Α.	30.32
			0.00	30.34
			0.60	30.08
			1.25	29.64
			1.90	29.29
			2.55	29.18
			3.21	29.35
			3.86	29.74
			4.51	30.16
			Κ.Τ.	30.21

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 23
-------	-------	------------

Στοιχείο	Στάθμη	Σ.Φ.	x	σ2
ΣΔ4	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	40.93
			0.00	40.96
			0.60	40.61
			1.25	40.01
			1.90	39.54
			2.55	39.39
			3.21	39.63
			3.86	40.15
			4.51	40.71
			Κ.Τ.	40.78
ΣΔ5	Θ	G+Q	Κ.Α.	35.70
			0.00	35.56
			0.60	34.84
			1.25	34.09
			1.90	33.65
			2.55	33.63
			3.21	34.00
			3.86	34.53
			4.51	34.85
			Κ.Τ.	34.80
ΣΔ5	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	48.20
			0.00	48.00
			0.60	47.03
			1.25	46.02
			1.90	45.43
			2.55	45.41
			3.21	45.90
			3.86	46.62
			4.51	47.05
			Κ.Τ.	46.98
ΣΔ6	Θ	G+Q	Κ.Α.	34.80
			0.00	34.75
			0.60	34.27
			1.25	33.70
			1.90	33.37
			2.55	33.43
			3.21	33.86
			3.86	34.47
			4.51	34.91
			Κ.Τ.	34.90
ΣΔ6	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	46.98
			0.00	46.91
			0.60	46.27
			1.25	45.49
			1.90	45.05
			2.55	45.13
			3.21	45.71
			3.86	46.53
			4.51	47.13
			Κ.Τ.	47.12
ΣΔ7	Θ	G+Q	Κ.Α.	34.90
			0.00	34.90
			0.60	34.49
			1.25	33.88
			1.90	33.44
			2.55	33.36
			3.21	33.67
			3.86	34.24
			4.51	34.75
			Κ.Τ.	34.79
ΣΔ7	Θ	1.35·G+1.5·Q	Κ.Α.	47.12
			0.00	47.12
			0.60	46.56
			1.25	45.73
			1.90	45.14
			2.55	45.04
			3.21	45.46
			3.86	46.22
			4.51	46.92
			Κ.Τ.	46.96

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 24
-------	-------	------------

Στοιχείο	Στάθμη	Σ.Φ.	x	σ2
ΣΔ8	Θ	G+Q	K.A.	34.79
			0.00	34.84
			0.60	34.54
			1.25	34.01
			1.90	33.63
			2.55	33.63
			3.21	34.06
			3.86	34.81
			4.51	35.58
			K.T.	35.70
ΣΔ8	Θ	1.35·G+1.5·Q	K.A.	46.96
			0.00	47.03
			0.60	46.63
			1.25	45.91
			1.90	45.40
			2.55	45.41
			3.21	45.99
			3.86	46.99
			4.51	48.04
			K.T.	48.19
ΣΔ9	Θ	G+Q	K.A.	35.55
			0.00	35.02
			0.42	33.81
			0.84	32.65
			1.26	31.59
			1.68	30.66
			2.10	29.86
			2.52	29.16
			2.94	28.54
			K.T.	28.28
ΣΔ9	Θ	1.35·G+1.5·Q	K.A.	48.00
			0.00	47.27
			0.42	45.64
			0.84	44.07
			1.26	42.64
			1.68	41.39
			2.10	40.30
			2.52	39.37
			2.94	38.53
			K.T.	38.18

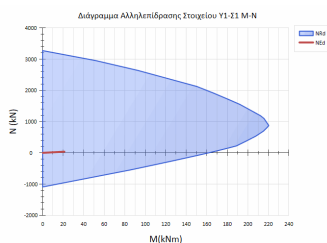
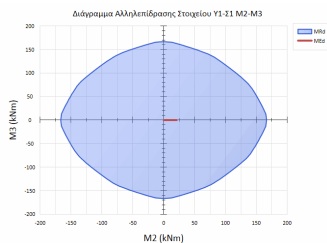
Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 25
-------	-------	------------

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ		
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΓΕΝΙΚΑ		
K.A. K.T. ΔΙΑΤΟΜΗ ΔΡΟ L2, L3 Lcr ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ Κατηγορία Πλαστιμότητας Θ.Μ. Δ.Ελχ. ΠΕΡ.	Κόμβος αρχής υποστυλώματος - Στάθμη άνω κόμβου Κόμβος τέλους υποστυλώματος - Στάθμη κάτω κόμβου Χρησιμοποιούμενη διατομή υποστυλώματος Διάταξη Ράβδων Οπλισμού της παραπάνω διατομής Εύκαμπτο τμήμα υποστυλώματος στο επίπεδο 1-2 & 1-3 των τοπικών αξόνων αντίστοιχα Κρίσιμο μήκος υποστυλώμ. (ΕΚ8 §5.4.3.2.2(4) για στύλους ΚΠΜ, §5.5.3.2.2(4) για στύλους ΚΠΥ) Με ή χωρίς φόρτιση από σεισμικές δράσεις Κατηγορία πλαστιμότητας ΚΠΥ ή ΚΠΜ (ΕΚ8 §5.2.1) Θέση μάζας Ιδιομορφικής Ανάλυσης Φάσματος Απόκρισης (1 ως 4) Διευθунση ελέγχου (2 ή 3) στο επίπεδο 1-2 ή 1-3 του τοπικού συστήματος αντίστοιχα Περιοχή ελέγχου (ΚΡ: Κρίσιμη, ΜΚ: Μή Κρίσιμη)	- - - - m m - - - - -
ΛΥΓΙΣΜΟΣ - ΟΡΘΗ ΕΝΤΑΣΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ 1.35G+1.50Q		
λ2, λ3 λlim Ned Med2, Med3 NRd MRd2, MRd3 CR	Λυγρότητα εύκαμπτου τμήματος υποστυλώματος στο επίπεδο 1-2 & 1-3 αντίστοιχα Μέγιστη επιτρεπόμενη λυγρότητα (ΕΚ2 §5.8.3.1(1)) Αξονική δύναμη σχεδιασμού λόγω των στατικών φορτίων Καμπτικές ροπές σχεδιασμού λόγω των στατικών φορτίων περί τον 2 & 3 τοπικό άξονα Αξονική δύναμη αντοχής Καμπτικές ροπές αντοχής περί τον 2 & 3 τοπικό άξονα Λόγος εξάντλησης ελέγχου διαzonικής κάμψης με αξονική δύναμη, CR= Ed/Rd ≤ 1.00 → επάρκεια	- - - kN kNm kN kNm -
ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΔΙΑΤΟΜΗΣ		
NEd Ac fcd vd vd.lim CR	Αξονική δύναμη σχεδιασμού (ΣΕΙΣΜΙΚΑ) φορτία Επιφάνεια διατομής σκυροδέματος Θλιπτική αντοχή σχεδιασμού σκυροδέματος Ανηγμένη αξονική δύναμη (Αξονική δύναμη σχεδιασμού προς την επιφάνεια της διατομής και την αντοχή του σκυροδέματος) Μέγιστη αποδεκτή ανηγμένη αξονική δύναμη σχεδιασμού Λόγος εξάντλησης ελέγχου επάρκειας διατομής CR= vd / vd.lim ≤ 1.00 → επάρκεια	kN m ² kN/m ² - - -
ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ		
extr NEd NEd-MEd,2-MEd,3 NRd-MRd,2-MRd,3 CR	Ακραία αξονική δύναμη σχεδιασμού του σεισμικού συνδυασμού G+ψ2Q±E Δυσμενέστερα ακραία και πιθανά ταυτόχρονα εντασιακά μεγέθη σχεδιασμού Αντοχές σχεδιασμού διατομής, ανάλογες προς τα δυσμενέστερα ακραία και πιθανώς ταυτόχρονα εντασιακά μεγέθη Λόγος εξάντλησης ελέγχου διαzonικής κάμψης με αξονική δύναμη, CR= Ed/Rd ≤ 1.00 → επάρκεια	kN kN, kNm kN, kNm -
ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ		
VRds VRdmax VEd VCD CR	Τέμνουσα δύναμη που παραλαμβάνει ο οπλισμός διάτμησης (ΕΚ2 §6.2.3.(3)) Μέγιστη τέμνουσα που μπορεί να παραλάβει το υποστυλωμα (ΕΚ2 §6.2.3.(3)) Τέμνουσα δύναμη σχεδιασμού Τέμνουσα ικανοτική σχεδιασμού (ΕΚ8 §5.4.2.2) Λόγος εξάντλησης ελέγχου διάτμησης CR ≤ 1.00 → επάρκεια	kN kN kN kN -
ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΡΙΣΦΙΞΗΣ		
NEd vd α ρ ωwd, υπαρχ ωwd, απαιτ CR	Ορθή δύναμη σεισμικού σχεδιασμού Ανηγμένο σεισμικό αξονικό φορτίο σχεδιασμού Συντελεστής αποδοτικότητας περισφιξης (ΕΚ8 §5.4.3.4.2(4)) Γεωμετρικό ποσοστό συνδετήρων Υπάρχον μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό οπλισμού περισφιξης Απαιτούμενο μηχανικό ογκομετρικό ποσοστό οπλισμού περισφιξης (ΕΚ8 §5.4.3.4.2(4)) Λόγος εξάντλησης ελέγχου περισφιξης CR= ωwd, απαιτ / ωwd, υπαρχ ≤ 1.00 → επάρκεια	kN - - - - - -

ΣΤΑΘΜΗ: Σ1

ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y1	K.A.: K1-Σ1, K.T.: K1-Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010		
Lkr_α = 0.80m/10.0cm, Lkr_τ = 0.80m/10.0cm		



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ : OXI
L2= 0.30 L3= 0.30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	110.4	OXI
3	0.30	1.00	0.30	2.6	253.3	OXI

ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

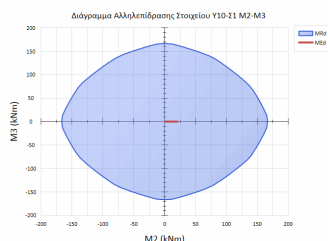
MP	POS.	NEd	Med, 2	Med, 3	NRd	MRd, 2	MRd, 3	CR
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	0.0	-346.8	196.6	0.0	0.11
-	ΠΟΔ.	-39.0	21.2	0.0	-363.7	197.6	0.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Dir.	CRT	VEd	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 26
-------	-------	------------

ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y10	Κ.Α.: Κ10-Σ1, Κ.Τ.: Κ10-Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010		
L _{kp_α} = 0.80m/10.0cm, L _{kp_τ} = 0.80m/10.0cm		



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.30 L3= 0.80

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

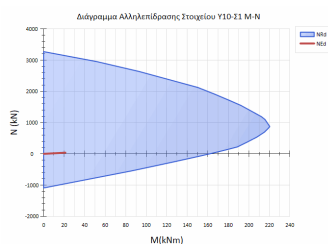
D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	108.5	OXI
3	0.80	1.00	0.80	6.9	263.6	OXI

ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

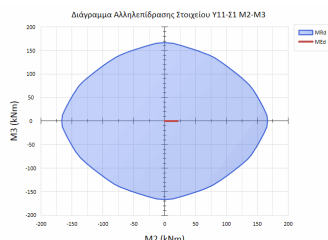
MP	POS.	Ned	MEd,2	MEd,3	NRd	MRd,2	MRd,3	CR
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	0.0	-346.8	196.6	0.0	0.11
-	ΠΟΔ.	-41.7	21.2	0.0	-392.3	199.3	0.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Dir.	CRT	Ved	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y11	Κ.Α.: Κ11-Σ1, Κ.Τ.: Κ11-Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010		
L _{kp_α} = 0.80m/10.0cm, L _{kp_τ} = 0.80m/10.0cm		



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.30 L3= 0.80

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

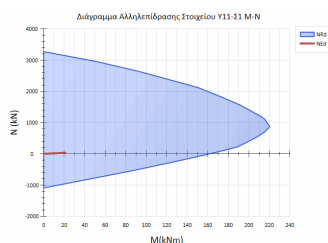
D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	108.5	OXI
3	0.80	1.00	0.80	6.9	108.5	OXI

ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

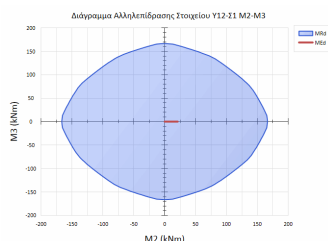
MP	POS.	Ned	MEd,2	MEd,3	NRd	MRd,2	MRd,3	CR
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	-0.0	-346.8	196.6	-0.0	0.11
-	ΠΟΔ.	-41.7	21.2	-0.0	-392.3	199.3	-0.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Dir.	CRT	Ved	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y12	Κ.Α.: Κ12-Σ1, Κ.Τ.: Κ12-Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010		
L _{kp_α} = 0.80m/10.0cm, L _{kp_τ} = 0.80m/10.0cm		



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.30 L3= 0.30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	110.4	OXI
3	0.30	1.00	0.30	2.6	309.7	OXI

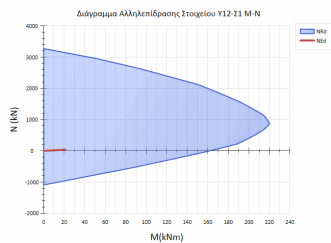
ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

MP	POS.	Ned	MEd,2	MEd,3	NRd	MRd,2	MRd,3	CR
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	0.0	-346.8	196.6	0.0	0.11
-	ΠΟΔ.	-39.0	21.2	-0.0	-363.7	197.6	-0.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

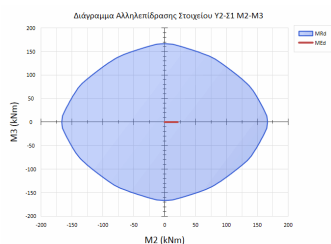
Dir.	CRT	Ved	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 27
-------	-------	------------



2	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00

ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y2	Κ.Α.: K2-Σ1, Κ.Τ.: K2-Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010		
Lkp_α = 0.80m/10.0cm, Lkp_τ = 0.80m/10.0cm		



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.30 L3= 0.80

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

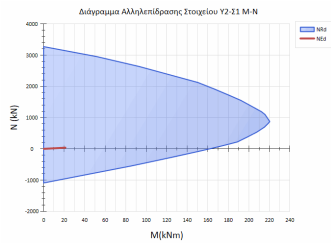
D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	108.5	OXI
3	0.80	1.00	0.80	6.9	374.3	OXI

ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

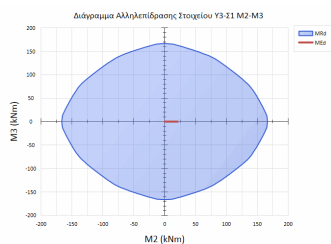
MP	POS.	Ned	Med,2	Med,3	NRd	MRd,2	MRd,3	CR
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	-0.0	-346.8	196.6	-0.0	0.11
-	ΠΟΔ.	-41.7	21.2	0.0	-392.3	199.3	0.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Dir.	CRT	VED	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y3	Κ.Α.: K3-Σ1, Κ.Τ.: K3-Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010		
Lkp_α = 0.80m/10.0cm, Lkp_τ = 0.80m/10.0cm		



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.30 L3= 0.80

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

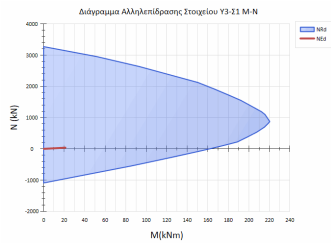
D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	108.5	OXI
3	0.80	1.00	0.80	6.9	108.5	OXI

ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

MP	POS.	Ned	Med,2	Med,3	NRd	MRd,2	MRd,3	CR
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	-0.0	-346.8	196.6	-0.0	0.11
-	ΠΟΔ.	-41.7	21.2	-0.0	-392.3	199.3	-0.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Dir.	CRT	VED	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00

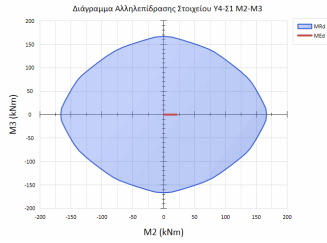


ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y4	Κ.Α.: K4-Σ1, Κ.Τ.: K4-Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010		
Lkp_α = 0.80m/10.0cm, Lkp_τ = 0.80m/10.0cm		

Έργο:

Θέση:

Σελίδα: 28



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.30 L3= 0.80

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

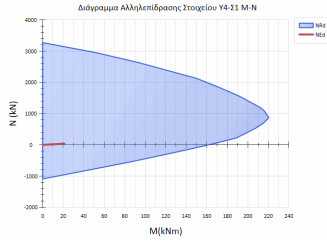
D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	108.5	OXI
3	0.80	1.00	0.80	6.9	218.0	OXI

ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

MP	POS.	NEd	MEd,2	MEd,3	NRd	MRd,2	MRd,3	CR
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	-0.0	-346.8	196.6	-0.0	0.11
-	ΠΟΔ.	-41.7	21.2	-0.0	-392.3	199.3	-0.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Dir.	CRT	VEd	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00

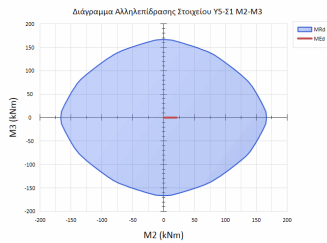


ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y5

Κ.Α.: Κ5-Σ1, Κ.Τ.: Κ5-Θ

Κατηγορία στοιχείου: Νέο

ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010

L_{kr,α} = 0.80m/10.0cm, L_{kr,τ} = 0.80m/10.0cm

ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.30 L3= 0.30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

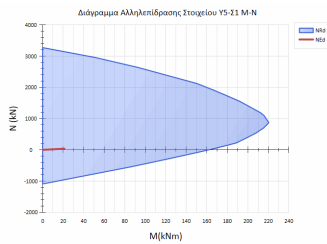
D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	110.4	OXI
3	0.30	1.00	0.30	2.6	196.5	OXI

ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

MP	POS.	NEd	MEd,2	MEd,3	NRd	MRd,2	MRd,3	CR
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	-0.0	-346.8	196.6	-0.0	0.11
-	ΠΟΔ.	-39.0	21.2	-0.0	-363.7	197.6	-0.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Dir.	CRT	VEd	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00

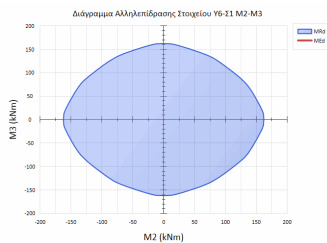


ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y6

Κ.Α.: Κ6-Σ1, Κ.Τ.: Κ6-Θ

Κατηγορία στοιχείου: Νέο

ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010

L_{kr,α} = 0.80m/10.0cm, L_{kr,τ} = 0.80m/10.0cm

ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.80 L3= 0.30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ

D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.80	1.00	0.80	6.9	826.3	OXI
3	0.30	1.00	0.30	2.6	1071.0	OXI

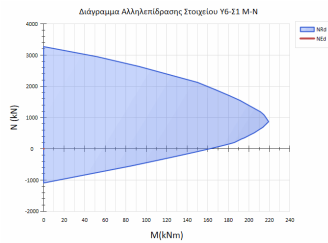
ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

MP	POS.	NEd	MEd,2	MEd,3	NRd	MRd,2	MRd,3	CR
-	ΚΕΦ.	-0.0	-0.0	0.0	-3184.5	-15.6	6.8	0.00
-	ΠΟΔ.	-4.3	-0.0	0.0	-3271.5	-0.0	0.0	0.00

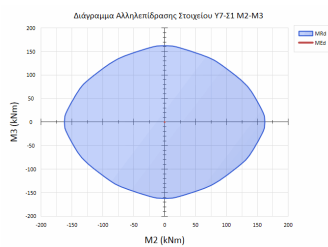
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Dir.	CRT	VEd	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 29
-------	-------	------------



2	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00

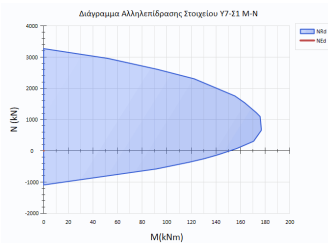


ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.80 L3= 0.30

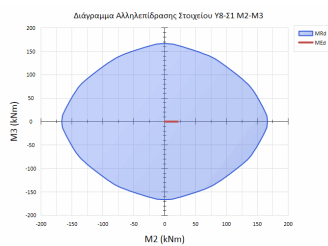
ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ						
D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.80	1.00	0.80	6.9	464.4	OXI
3	0.30	1.00	0.30	2.6	1288.9	OXI

ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ							
MP	POS.	NEd	MEd,2	MEd,3	NRd	MRd,2	MRd,3
-	ΚΕΦ.	-0.0	-0.0	0.0	-3149.8	-23.1	4.8
-	ΠΟΔ.	-4.3	-0.0	-0.0	-3271.5	-0.0	-0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ						
Dir.	CRT	VEd	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y8	Κ.Α.: K8-Σ1, Κ.Τ.: K8-Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010		
Lkp_α = 0.80m/10.0cm, Lkp_τ = 0.80m/10.0cm		

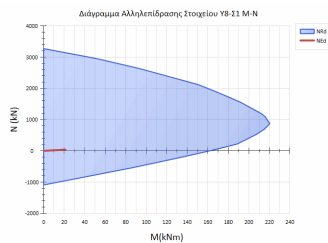


ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.30 L3= 0.30

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΥΓΙΣΜΟΥ						
D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	110.4	OXI
3	0.30	1.00	0.30	2.6	110.4	OXI

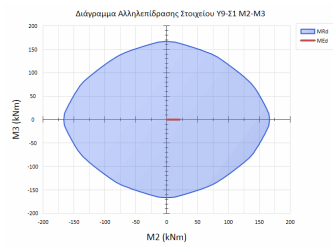
ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ							
MP	POS.	NEd	MEd,2	MEd,3	NRd	MRd,2	MRd,3
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	0.0	-346.8	196.6	0.0
-	ΠΟΔ.	-39.0	21.2	0.0	-363.7	197.6	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ						
Dir.	CRT	VEd	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	0.0	21.80	379.9	891.4	0.00



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ: Y9	Κ.Α.: K9-Σ1, Κ.Τ.: K9-Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: R40/40, ΔΡΟ: M2010		
Lkp_α = 0.80m/10.0cm, Lkp_τ = 0.80m/10.0cm		

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 30
-------	-------	------------



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ ΑΝΩΔΟΜΗΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :OXI
L2= 0.30 L3= 0.80

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΥΓΙΣΜΟΥ

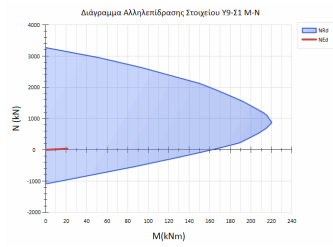
D.Chk.	L	sk	Lo	λ	λlim	T.II.O
2	0.30	1.00	0.30	2.6	108.5	OXI
3	0.80	1.00	0.80	6.9	236.8	OXI

ΛΟΣΗ ΚΑΜΨΗ ΜΕ ΟΡΘΗ ΔΥΝΑΜΗ ΛΟΓΩ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

MP	POS.	NEd	MEd,2	MEd,3	NRd	MRd,2	MRd,3	CR
-	ΚΕΦ.	-37.4	21.2	0.0	-346.8	196.6	0.0	0.11
-	ΠΟΔ.	-41.7	21.2	0.0	-392.3	199.3	0.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ - ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Dir.	CRT	VEd	θ	VRdmax	VRds	CR
2	KP	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
2	MK	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	KP	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00
3	MK	-0.0	21.80	379.9	891.4	0.00



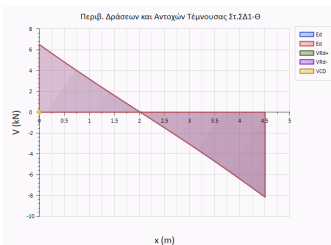
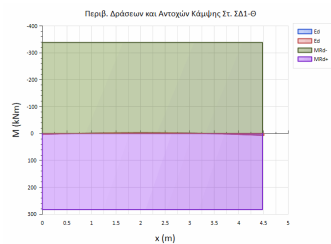
Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 31
-------	-------	------------

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΩΝ ΔΟΚΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΩΝ ΔΟΚΩΝ		
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΓΕΝΙΚΑ		
K.A. K.T. ΔΡΟ L Ln Lcr Κατηγορία Πλασσιμότητας x Θ.Μ.	Κόμβος αρχής στοιχείου Κόμβος τέλους στοιχείου Διάταξη Ράβδων Οπλισμού Θεωρητικό μήκος στοιχείου - από κόμβο σε κόμβο Μήκος εύκαμπτου τμήματος - από παρειά στύλου σε παρειά στύλου Κρίσιμο μήκος στοιχείου (ΕΚ8 §5.4.3.1.2(1)Ρ για στοιχεία ΚΠΜ, §5.5.3.1.3(1)Ρ για στοιχεία ΚΠΥ) Κατηγορία πλασσιμότητας ΚΠΥ ή ΚΠΜ (ΕΚ8 §5.2.1) Θέση ελέγχου από την παρειά της αριστερής στήριξης (εύκαμπτο τμήμα) Θέση μάζας Ιδιομορφικής Ανάλυσης Φάσματος Απόκρισης (1 ως 4)	- - - m m m - m -
ΚΑΜΨΗ		
NEd MEd MRd CR	Αξονική δύναμη σχεδιασμού Περιβάλλουσα ροπής σχεδιασμού στα σημεία ελέγχου Ροπή αντοχής δοκού στα σημεία ελέγχου Λόγος εξάντλησης ελέγχου κάμψης $CR = MEd/MRd \leq 1.0 \rightarrow$ επάρκεια	kN kNm kNm -
ΑΝΑΚΑΤΑΝΟΜΗ ΡΟΠΩΝ - ΣΤΡΟΦΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ		
χ_u δ δ _{επ} CR	Ύψος του ουδέτερου άξονα μετά την ανακατανομή (ΕΚ2 §5.5) Ύψος διατομής Επιτρεπόμενος λόγος της ανακατανεμημένης ροπής προς την ελαστική ροπή (ΕΚ2, εξ. 5.10α, 5.10β) Υπάρχων λόγος της ανακατανεμημένης ροπής προς την ελαστική ροπή Λόγος $CR = \delta / \delta_{επ}$	m m - - -
ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΑ & ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ		
VRds VRdmax VEd CR	Τέμνουσα δύναμη που παραλαμβάνει ο οπλισμός διάτμησης (ΕΚ2 §6.2.3.(3)) Μέγιστη τέμνουσα που μπορεί να παραλάβει η δοκός (ΕΚ2 §6.2.3(3)) Τέμνουσα δύναμη σχεδιασμού Λόγος εξάντλησης ελέγχου διάτμησης $CR = VEd/VRds \leq 1.0 \rightarrow$ επάρκεια	kN kN kN -
ΣΤΡΕΨΗ		
TEd TRdmax Asw, υπαρ. Asw, απαιτ. Asl, υπαρ. Asl, απαιτ. CR_Θ/Σ CR_ΣΥΝ CR_ΔΜΟ	Στρεπτική ροπή σχεδιασμού Τιμή της αντοχής σχεδιασμού σε στρέψη (ΕΚ2 §6.3.2(4)) Υπάρχων εγκάρσιος οπλισμός Απαιτούμενος εγκάρσιος οπλισμός Υπάρχων διαμήκης οπλισμός στρέψης Απαιτούμενος διαμήκης οπλισμός στρέψης Λόγος εξάντλησης ελέγχου θλίψης σκυροδέματος $CR \leq 1.0 \rightarrow$ επάρκεια Λόγος εξάντλησης ελέγχου αντοχής συνδετήρων $CR \leq 1.0 \rightarrow$ επάρκεια Λόγος εξάντλησης ελέγχου αντοχής διαμήκους οπλισμού $CR \leq 1.0 \rightarrow$ επάρκεια	kNm kNm cm ² cm ² cm ² cm ² - - -

ΔΟΚΟΙ ΣΤΑΘΜΗΣ: Θ

ΟΝΟΜΑ: ΣΔ1	K.A.: K1	K.T.: K2	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				

ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΟΣ $L = 4.48$

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ : ΟΧΙ

ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ			
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR	
0.00	1	5.7	0.0	-338.5	0.00	3.5	283.1	0.01	
2.24	1	5.7	-2.9	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00	
4.48	1	5.7	0.0	-338.5	0.00	7.0	283.1	0.02	

ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

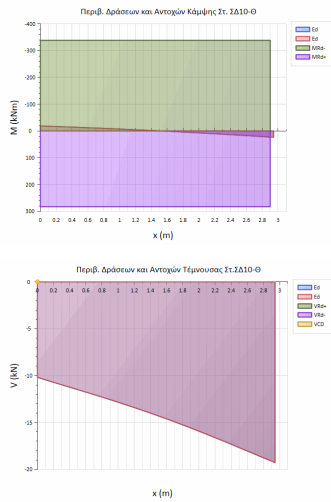
x	VEd	θ	VRdMAX	VRds	CR
0.00	6.5	21.80	526.5	742.0	0.01
0.00	4.1	21.80		742.0	0.01
4.48	8.2	21.80		742.0	0.02
4.48	8.2	21.80	526.5	742.0	0.02

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ

Σ.Φ.	M.P.	x	σ _{υπ.}	σ _{επ.}	CR
STA.	-	4.51	30.35	250.0	0.12

ΟΝΟΜΑ: ΣΔ10	K.A.: K6	K.T.: K1	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 32
-------	-------	------------



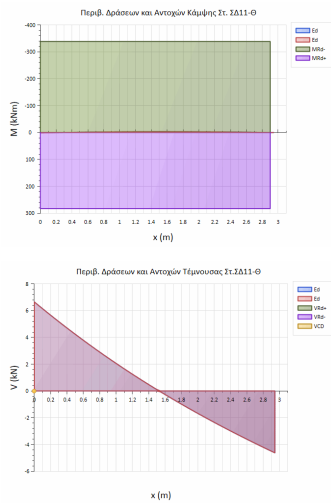
ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΟΣ L= 2.90
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ		
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR
0.00	1	4.3	-18.8	-338.5	0.06	0.0	283.1	0.00
1.45	1	4.3	-0.6	-338.5	0.00	0.0	283.1	0.00
2.90	1	4.3	0.0	-338.5	0.00	23.6	283.1	0.08

ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ				
x	VEd	VRdMAX	VRds	CR
0.00	10.2	526.5	742.0	0.02
2.90	19.3	526.5	742.0	0.04

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ					
Σ.Φ.	M.P.	x	σμπ.	σεπ.	CR
STA.	-	2.66	30.73	250.0	0.12

ΟΝΟΜΑ: ΣΔ11	K.A.: K12	K.T.: K7	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				



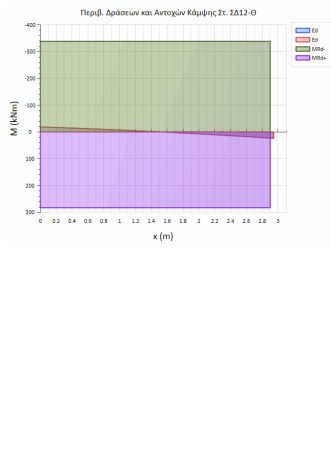
ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΟΣ L= 2.90
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ		
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR
0.00	1	41.5	0.0	-338.5	0.00	1.6	283.1	0.01
1.45	1	41.5	-3.2	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00
2.90	1	41.5	0.0	-338.5	0.00	0.2	283.1	0.00

ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ				
x	VEd	VRdMAX	VRds	CR
0.00	6.6	526.5	742.0	0.01
2.90	4.6	526.5	742.0	0.01

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ					
Σ.Φ.	M.P.	x	σμπ.	σεπ.	CR
STA.	-	0.00	35.02	250.0	0.14

ΟΝΟΜΑ: ΣΔ12	K.A.: K7	K.T.: K5	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				

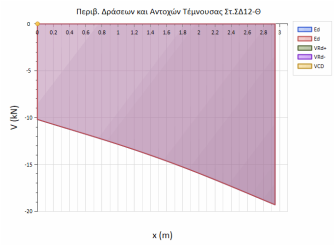


ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΟΣ L= 2.90
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ		
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR
0.00	1	4.3	-18.9	-338.5	0.06	0.0	283.1	0.00
1.45	1	4.3	-0.6	-338.5	0.00	0.0	283.1	0.00
2.90	1	4.3	0.0	-338.5	0.00	23.6	283.1	0.08

ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ				
x	VEd	VRdMAX	VRds	CR
0.00	10.2	526.5	742.0	0.02

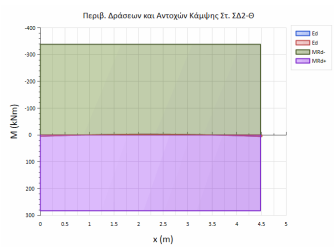
Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 33
-------	-------	------------



2.90 19.3 526.5 742.0 0.04

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ					
Σ.Φ.	M.P.	x	σ _{υπ.}	σ _{επ.}	CR
STA.	-	2.66	30.74	250.0	0.12

ΟΝΟΜΑ: ΣΔ2	K.A.: K2	K.T.: K3	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				

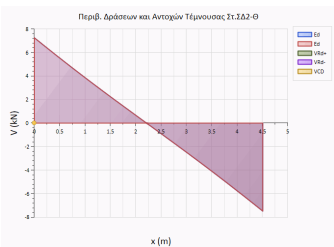


ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΟΣ L= 4.48
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

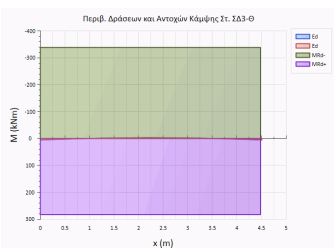
ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ			
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR	
0.00	1	2.6	0.0	-338.5	0.00	5.1	283.1	0.02	
2.24	1	2.6	-2.8	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00	
4.48	1	2.6	0.0	-338.5	0.00	5.7	283.1	0.02	

ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ					
x	VEd	θ	VRdMAX	VRds	CR
0.00	7.2	21.80	526.5	742.0	0.01
0.00	4.9	21.80		742.0	0.01
4.48	7.5	21.80		742.0	0.01
4.48	7.5	21.80	526.5	742.0	0.01

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ					
Σ.Φ.	M.P.	x	σ _{υπ.}	σ _{επ.}	CR
STA.	-	0.00	30.30	250.0	0.12



ΟΝΟΜΑ: ΣΔ3	K.A.: K3	K.T.: K4	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				

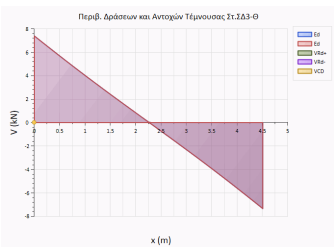


ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΟΣ L= 4.48
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ			
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR	
0.00	1	2.6	0.0	-338.5	0.00	5.5	283.1	0.02	
2.24	1	2.6	-2.8	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00	
4.48	1	2.6	0.0	-338.5	0.00	5.3	283.1	0.02	

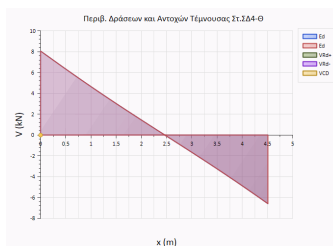
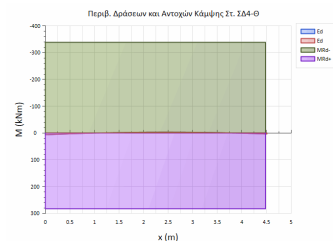
ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ					
x	VEd	θ	VRdMAX	VRds	CR
0.00	7.4	21.80	526.5	742.0	0.01
0.00	5.0	21.80		742.0	0.01
4.48	7.3	21.80		742.0	0.01
4.48	7.3	21.80	526.5	742.0	0.01

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ					
Σ.Φ.	M.P.	x	σ _{υπ.}	σ _{επ.}	CR
STA.	-	4.51	30.31	250.0	0.12



ΟΝΟΜΑ: ΣΔ4	K.A.: K4	K.T.: K5	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 34
-------	-------	------------



ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΩΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L= 4.48

ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ		
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR
0.00	1	5.7	0.0	-338.5	0.00	6.7	283.1	0.02
2.24	1	5.7	-2.9	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00
4.48	1	5.7	0.0	-338.5	0.00	3.6	283.1	0.01

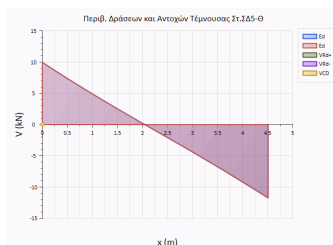
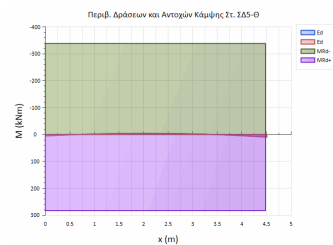
ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

x	VEd	θ	VRdMAX	VRds	CR
0.00	8.1	21.80	526.5	742.0	0.02
0.00	5.6	21.80		742.0	0.01
4.48	6.6	21.80		742.0	0.01
4.48	6.6	21.80	526.5	742.0	0.01

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ

Σ.Φ.	M.P.	x	σ _{υπ.}	σ _{επ.}	CR
STA.	-	0.00	30.34	250.0	0.12

ΟΝΟΜΑ: ΣΔ5	K.A.: K8	K.T.: K9	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				



ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΩΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L= 4.48

ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ		
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR
0.00	1	11.5	0.0	-338.5	0.00	5.4	283.1	0.02
2.24	1	11.5	-4.4	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00
4.48	1	11.5	0.0	-338.5	0.00	9.7	283.1	0.03

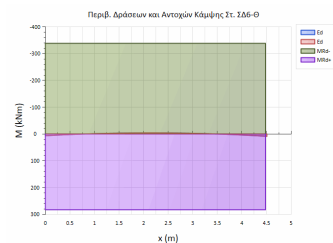
ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

x	VEd	θ	VRdMAX	VRds	CR
0.00	10.0	21.80	526.5	742.0	0.02
0.00	6.4	21.80		742.0	0.01
4.48	11.7	21.80		742.0	0.02
4.48	11.7	21.80	526.5	742.0	0.02

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ

Σ.Φ.	M.P.	x	σ _{υπ.}	σ _{επ.}	CR
STA.	-	0.00	35.56	250.0	0.14

ΟΝΟΜΑ: ΣΔ6	K.A.: K9	K.T.: K10	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				



ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΩΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

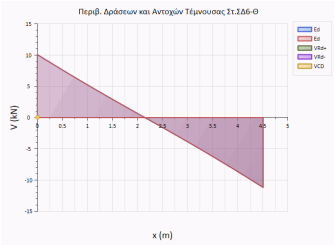
L= 4.48

ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ		
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR
0.00	1	6.2	0.0	-338.5	0.00	6.5	283.1	0.02
2.24	1	6.2	-4.1	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00
4.48	1	6.2	0.0	-338.5	0.00	8.8	283.1	0.03

ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

x	VEd	θ	VRdMAX	VRds	CR
0.00	10.1	21.80	526.5	742.0	0.02

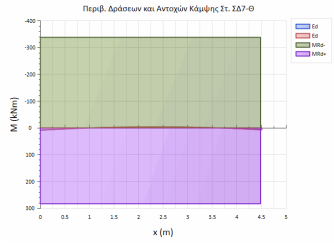
Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 35
-------	-------	------------



0.00	6.7	21.80		742.0	0.01
4.48	11.2	21.80		742.0	0.02
4.48	11.2	21.80	526.5	742.0	0.02

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ
Σ.Φ. Μ.Ρ. x συπ. σεπ. CR
STA. - 4.51 34.91 250.0 0.14

ΟΝΟΜΑ: ΣΔ7	Κ.Α.: K10	Κ.Τ.: K11	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				

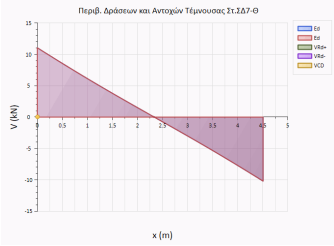


ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΟΣ L= 4.48
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

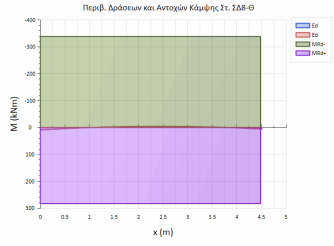
ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ		
x	Μ.Ρ.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR
0.00	1	6.2	0.0	-338.5	0.00	8.5	283.1	0.03
2.24	1	6.2	-4.1	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00
4.48	1	6.2	0.0	-338.5	0.00	6.8	283.1	0.02

ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ					
x	VEd	θ	VRdMAX	VRds	CR
0.00	11.0	21.80	526.5	742.0	0.02
0.00	7.6	21.80		742.0	0.01
4.48	10.2	21.80		742.0	0.02
4.48	10.2	21.80	526.5	742.0	0.02

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ
Σ.Φ. Μ.Ρ. x συπ. σεπ. CR
STA. - 0.00 34.90 250.0 0.14



ΟΝΟΜΑ: ΣΔ8	Κ.Α.: K11	Κ.Τ.: K12	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				

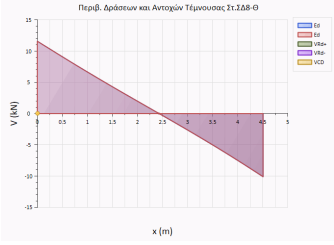


ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΟΣ L= 4.48
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ		
x	Μ.Ρ.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR
0.00	1	11.6	0.0	-338.5	0.00	9.3	283.1	0.03
2.24	1	11.6	-4.4	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00
4.48	1	11.6	0.0	-338.5	0.00	5.7	283.1	0.02

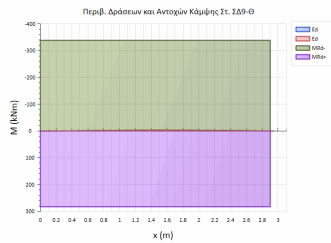
ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ					
x	VEd	θ	VRdMAX	VRds	CR
0.00	11.6	21.80	526.5	742.0	0.02
0.00	8.1	21.80		742.0	0.02
4.48	10.1	21.80		742.0	0.02
4.48	10.1	21.80	526.5	742.0	0.02

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ
Σ.Φ. Μ.Ρ. x συπ. σεπ. CR
STA. - 4.51 35.58 250.0 0.14



ΟΝΟΜΑ: ΣΔ9	Κ.Α.: K8	Κ.Τ.: K6	Στάθμη: Θ	Κατηγορία στοιχείου: Νέο
ΔΙΑΤΟΜΗ: C80/25_1, ΔΡΟ: RS0				
Πύκνωση Συνδετήρων: 10.0 cm				

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 36
-------	-------	------------



ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑ ΔΟΚΟΣ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L= 2.90

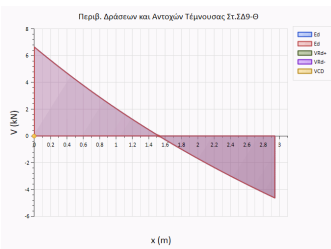
ΚΑΜΨΗ		ΡΟΠΗ ΑΡΝΗΤΙΚΗ				ΡΟΠΗ ΘΕΤΙΚΗ		
x	M.P.	NEd	MEd	MRd	CR	MEd	MRd	CR
0.00	1	41.5	0.0	-338.5	0.00	1.6	283.1	0.01
1.45	1	41.5	-3.2	-338.5	0.01	0.0	283.1	0.00
2.90	1	41.5	0.0	-338.5	0.00	0.2	283.1	0.00

ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

x	VEd	VRdMAX	VRds	CR
0.00	6.6	526.5	742.0	0.01
2.90	4.6	526.5	742.0	0.01

ΤΑΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ

Σ.Φ.	M.P.	x	σ _{υπ.}	σ _{επ.}	CR
STA.	-	0.00	35.02	250.0	0.14



Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 37
-------	-------	------------

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΕΔΙΩΝ		
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΓΕΝΙΚΑ		
ΥΠΟΣΤ. L1, L2 θ Lo1, Lo2 S1+/1-, S2+/- H ho hd ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ Κατηγορία Πλαστικότητα As1, As2 Θ.Μ. Δ.Ελχ.	Υποστυλώματα εδραζόμενα επί του πεδίου Μήκη πλευρών πεδίου στους 1 & 2 τοπικούς άξονες αντίστοιχα Γωνία κλίσης του τοπικού άξονα 1 του πεδίου ως προς τον καθολικό άξονα x Μήκη πλευρών της επιφάνειας κεφαλής του πεδίου στους 1 & 2 τοπικούς άξονες αντίστοιχα Μήκη προβόλων στους 1 & 2 τοπικούς άξονες αντίστοιχα από την παρειά της επιφάνειας έδρασης Συνολικό ύψος πεδίου Ύψος ακραίας παρειάς πεδίου Ύψος επιχώσης πεδίου Με ή χωρίς φόρτιση από σεισμικές δράσεις Κατηγορία πλαστικότητας ΚΠΥ ή ΚΠΜ (ΕΚ8 §5.2.1) Οπλισμός πεδίου στους 1 & 2 τοπικούς άξονες αντίστοιχα Θέση μάζας Ιδιομορφικής Ανάλυσης Φάσματος Απόκρισης (1 ως 4) Διεύθυνση ελέγχου (1 ή 2) στο επίπεδο 1-3 ή 2-3 των τοπικών αξόνων αντίστοιχα	- m [°] m m m m m m - - cm²/m - -
ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ		
Π.Φ. Pz M1, M2	Περίπτωση φόρτισης από μόνιμα και κινητά φορτία Συνολική ορθή δύναμη στο Κ.Β. της επιφάνειας έδρασης του πεδίου Συνολική καμπτική ροπή στο Κ.Β. της επιφάνειας έδρασης του πεδίου και στο τοπικό σύστημα του πεδίου 1-3 & 2-3 αντίστοιχα	- kN kNm
ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ		
Π.Φ. Pz M1, M2	Ακραίες και πιθανές ταυτόχρονες σεισμικές δράσεις ανά θέση μάζας Ορθή δύναμη στο Κ.Β. της επιφάνειας έδρασης του πεδίου Καμπτική ροπή στο Κ.Β. της επιφάνειας έδρασης του πεδίου και στο τοπικό σύστημα του πεδίου 1-3 & 2-3 αντίστοιχα	- kN kNm
ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ		
Σ.Φ. e1, e2 σενεργ σεπιτρ CR-σ	Συνδυασμοί φόρτισης στατικών και ακραίων και πιθανών ταυτόχρονων σεισμικών φορτίσεων Εκκεντρότητα λόγω καμπτικής ροπής σχεδιασμού M1 & M2 αντίστοιχα Ενεργή τάση εδάφους Επιτρεπόμενη τάση εδάφους Λόγος εξάντλησης ελέγχου τάσης εδάφους CR-σ= σενεργ / σεπιτρ ≤ 1.0 → επάρκεια	- m kN/m² kN/m² -
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ		
Σ.Φ. MRd1 MEd1 CR-1 MRd2 MEd2 CR-2	Συνδυασμοί φόρτισης στατικών και ακραίων και πιθανών ταυτόχρονων σεισμικών φορτίσεων Καμπτική ροπή αντοχής πτερυγίου πεδίου στον τοπικό άξονα 1 Δρώσα ροπή κάμψης πτερυγίου πεδίου στον τοπικό άξονα 1 Λόγος εξάντλησης ελέγχου κάμψης 1-3, CR-1= MEd1 / MRd1 ≤ 1.0 → επάρκεια Καμπτική ροπή αντοχής πτερυγίου πεδίου στον τοπικό άξονα 2 Δρώσα ροπή κάμψης πτερυγίου πεδίου στον τοπικό άξονα 2 Λόγος εξάντλησης ελέγχου κάμψης 2-3, CR-2= MEd2 / MRd2 ≤ 1.0 → επάρκεια	- kNm kNm - kNm kNm -
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ		
VEd_1 Vrdc_1 CR-Vrdc_1 VEd_2 Vrdc_2 CR-Vrdc_2	Δρώσα τέμνουσα δύναμη πεδίου κατά τον τοπικό άξονα 1 στην κρίσιμη παρειά Τέμνουσα αντοχής πεδίου χωρίς οπλισμό διάτμησης στο επίπεδο των τοπικών αξόνων 1-3 (ΕΚ2 §6.2.2) Λόγος εξάντλησης τέμνουσας αντοχής στο επίπεδο των τοπικών αξόνων 1-3 CR= VEd_1 / Vrdc_1 ≤ 1.0 → επάρκεια Δρώσα τέμνουσα δύναμη πεδίου κατά τον τοπικό άξονα 2 στην κρίσιμη παρειά Τέμνουσα αντοχής πεδίου χωρίς οπλισμό διάτμησης στο επίπεδο των τοπικών αξόνων 2-3 (ΕΚ2 §6.2.2) Λόγος εξάντλησης τέμνουσας αντοχής στο επίπεδο των τοπικών αξόνων 2-3 CR= VEd_2 / Vrdc_2 ≤ 1.0 → επάρκεια	kN kN - kN kN -
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΠΕΔΙΟΥ		
Σ.Φ. Pz M1, M2 e1, e2 επ.ε1, επ.ε2 CR-e1, CR-e2 e12 επ.ε12 CR-e12	Συνδυασμοί φόρτισης στατικών και ακραίων και πιθανών ταυτόχρονων σεισμικών φορτίσεων Ορθή δύναμη σχεδιασμού στο Κ.Β. της επιφάνειας έδρασης του πεδίου Καμπτική ροπή σχεδιασμού στο Κ.Β. της επιφάνειας έδρασης του πεδίου στο τοπικό σύστημα του πεδίου 1-3 & 2-3 αντίστοιχα Εκκεντρότητα λόγω καμπτικής ροπής σχεδιασμού M1, M2 Επιτρεπόμενες εκκεντρότητες στις τοπικές διευθύνσεις 1, 2 Λόγος εξάντλησης ελέγχου ανατροπής CR-e1/2= e1/2 / επ.ε1/2 ≤ 1.0 → επάρκεια Εκκεντρότητα λόγω συνισταμένης καμπτικής ροπής σχεδιασμού M12 Επιτρεπόμενη εκκεντρότητα 12 Λόγος εξάντλησης ελέγχου ανατροπής CR-e12= e12 / επ.ε12 ≤ 1.0 → επάρκεια	- kN kNm m m - m m -

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 38
-------	-------	------------

ΣΤΑΘΜΗ: Θ

ΠΕΔΙΛΟ: Π1

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ $L1= 1.00$ $L2= 1.50$ $L01= 0.40$ $L02= 0.40$ $S1+= 0.30$ $S1-= 0.30$ $S2+= 0.55$ $S2-= 0.55$
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ : $As1 = \Phi 12.00$ / 15.00 $As2 = \Phi 12.00$ / 15.00

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	46.7	-14.3	-0.0
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	$\sigma_{allow.}$	CR- σ
-	LC 3	46.7	-14.3	-0.0	0.0003	0.2049	52.	250.0	0.21

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

MP	LC	MEd1	MRd1	CR-1	MEd2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.24	0.0	107.9	0.07

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

MP	LC	Pz	M1	M2	e2	CR-e2
-	1.00G + 1.50Q	46.67	-14.35	-0.01	0.2049	0.0000

ΠΕΔΙΛΟ: Π10

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ $L1= 1.00$ $L2= 1.50$ $L01= 0.40$ $L02= 0.40$ $S1+= 0.30$ $S1-= 0.30$ $S2+= 0.55$ $S2-= 0.55$
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ : $As1 = \Phi 12.00$ / 15.00 $As2 = \Phi 12.00$ / 15.00

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	41.9	-12.5	-0.0
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	$\sigma_{allow.}$	CR- σ
-	LC 3	41.9	-12.5	-0.0	0.0007	0.1994	46.	250.0	0.19

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

MP	LC	MEd1	MRd1	CR-1	MEd2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.21	0.0	107.9	0.06

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

MP	LC	Pz	M1	M2	e2	CR-e2
-	1.00G + 1.50Q	41.94	-12.55	-0.03	0.1994	0.0000

ΠΕΔΙΛΟ: Π11

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ $L1= 1.00$ $L2= 1.50$ $L01= 0.40$ $L02= 0.40$ $S1+= 0.30$ $S1-= 0.30$ $S2+= 0.55$ $S2-= 0.55$
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ : $As1 = \Phi 12.00$ / 15.00 $As2 = \Phi 12.00$ / 15.00

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	45.7	-0.6	-0.1
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	$\sigma_{allow.}$	CR- σ
-	LC 3	45.7	-0.6	-0.1	0.0017	0.0094	31.	250.0	0.12

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

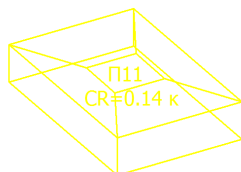
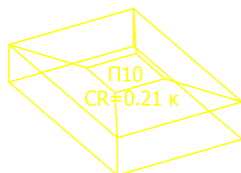
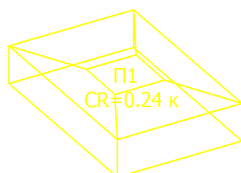
MP	LC	MEd1	MRd1	CR-1	MEd2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.14	0.0	107.9	0.04

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

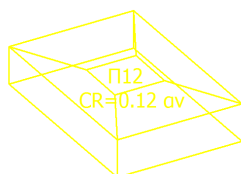
MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

ΠΕΔΙΛΟ: Π12

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C



Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 39
-------	-------	------------



ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L1= 1.00 L2= 1.50 L01= 0.40 L02= 0.40 S1+= 0.30 S1-= 0.30 S2+= 0.55 S2-= 0.55
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ : As1 = Φ 12.00 / 15.00 As2 = Φ 12.00 / 15.00

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	34.5	-0.4	-0.1
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	σ_{allow}	CR- σ
-	LC 3	34.5	-0.4	-0.1	0.0041	0.0071	23.	250.0	0.09

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

MP	LC	MEd1	MRd1	CR-1	MEd2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.11	0.0	107.9	0.03

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

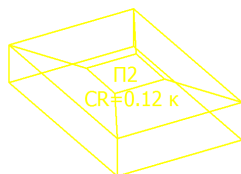
MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	CR-e1
-	1.00G + 1.50Q	34.51	-0.37	-0.14	0.0041	0.0124

ΠΕΔΙΛΙΟ: Π2

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C



ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L1= 1.00 L2= 1.50 L01= 0.40 L02= 0.40 S1+= 0.30 S1-= 0.30 S2+= 0.55 S2-= 0.55
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ : As1 = Φ 12.00 / 15.00 As2 = Φ 12.00 / 15.00

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	39.0	-0.4	-0.0
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	σ_{allow}	CR- σ
-	LC 3	39.0	-0.4	-0.0	0.0009	0.0061	26.	250.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

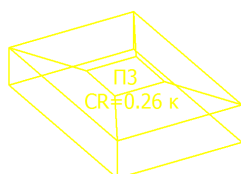
MP	LC	MEd1	MRd1	CR-1	MEd2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.12	0.0	107.9	0.04

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

ΠΕΔΙΛΙΟ: Π3

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C



ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L1= 1.00 L2= 1.50 L01= 0.40 L02= 0.40 S1+= 0.30 S1-= 0.30 S2+= 0.55 S2-= 0.55
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ : As1 = Φ 12.00 / 15.00 As2 = Φ 12.00 / 15.00

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	47.0	-15.7	-0.0
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	σ_{allow}	CR- σ
-	LC 3	47.0	-15.7	-0.0	0.0000	0.2221	56.	250.0	0.23

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

MP	LC	MEd1	MRd1	CR-1	MEd2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.26	0.0	107.9	0.08

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

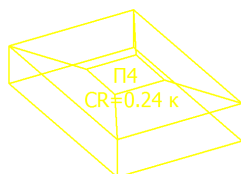
MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

MP	LC	Pz	M1	M2	e2	CR-e2
-	1.00G + 1.50Q	47.04	-15.67	-0.00	0.2221	0.0000

ΠΕΔΙΛΙΟ: Π4

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C



ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L1= 1.00 L2= 1.50 L01= 0.40 L02= 0.40 S1+= 0.30 S1-= 0.30 S2+= 0.55 S2-= 0.55
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ : As1 = Φ 12.00 / 15.00 As2 = Φ 12.00 / 15.00

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΙΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	46.6	-14.3	0.0
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	σ_{allow}	CR- σ
-	LC 3	46.6	-14.3	0.0	0.0003	0.2041	52.	250.0	0.21

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

MP	LC	MEd1	MRd1	CR-1	MEd2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.24	0.0	107.9	0.07

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΙΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 40
-------	-------	------------

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΠΕΔΙΛΟΥ

MP	LC	Pz	M1	M2	e2	CR-e2
-	1.00G + 1.50Q	46.64	-14.28	0.01	0.2041	0.0000

ΠΕΔΙΛΟ: Π5

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L1=	1.00	L2=	1.50	L01=	0.40	L02=	0.40	S1+=	0.30	S1-=	0.30	S2+=	0.55	S2-=	0.55
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ : As1 = Φ 12.00 / 15.00 As2 = Φ 12.00 / 15.00															

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	39.0	-0.4	0.0
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	$\sigma_{\text{allow.}}$	CR- σ
-	LC 3	39.0	-0.4	0.0	0.0009	0.0061	26.	250.0	0.11

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

MP	LC	Med1	MRd1	CR-1	Med2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.12	0.0	107.9	0.04

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

ΠΕΔΙΛΟ: Π6

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L1=	1.00	L2=	1.50	L01=	0.40	L02=	0.40	S1+=	0.30	S1-=	0.30	S2+=	0.55	S2-=	0.55
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ :															
				As1 = Φ 12.00		/ 15.00		As2 = Φ 12.00		/ 15.00					

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	34.5	-0.4	0.1
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	$\sigma_{\text{allow.}}$	CR- σ
-	LC 3	34.5	-0.4	0.1	0.0042	0.0071	23.	250.0	0.09

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

MP	LC	Med1	MRd1	CR-1	Med2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.11	0.0	107.9	0.03

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΠΕΔΙΛΟΥ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	CR-e1
-	1.00G + 1.50Q	34.51	-0.37	0.14	0.0042	0.0125

ΠΕΔΙΛΟ: Π7

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L1=	1.00	L2=	1.50	L01=	0.40	L02=	0.40	S1+=	0.30	S1-=	0.30	S2+=	0.55	S2-=	0.55
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ : As1 = Φ 12.00 / 15.00 As2 = Φ 12.00 / 15.00															

ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	45.7	-0.6	0.1
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	$\sigma_{\text{allow.}}$	CR- σ
-	LC 3	45.7	-0.6	0.1	0.0017	0.0094	31.	250.0	0.12

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

MP	LC	Med1	MRd1	CR-1	Med2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.14	0.0	107.9	0.04

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ

MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00

ΠΕΔΙΛΟ: Π8

Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ

L1=	1.00	L2=	1.50	L01=	0.40	L02=	0.40	S1+=	0.30	S1-=	0.30	S2+=	0.55	S2-=	0.55
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ :	As1 = Φ 12.00		/ 15.00		As2 = Φ 12.00		/ 15.00								

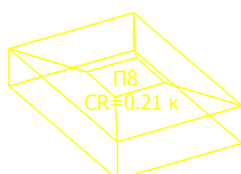
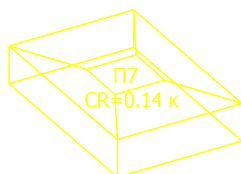
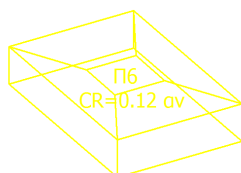
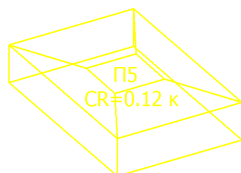
ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΟΥ

LC	Pz	M1	M2
G	42.0	-12.5	0.0
Q	0.0	0.0	0.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_{activ}	$\sigma_{\text{allow.}}$	CR- σ
-	LC 3	42.0	-12.5	0.0	0.0007	0.1992	46.	250.0	0.19

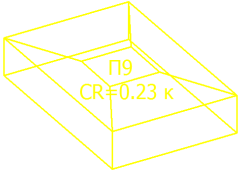
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ



Έργο:	Θέση:	Σελίδα: 41
-------	-------	------------

MP	LC	MEd1	MRd1	CR-1	MEd2	MRd2	CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.21	0.0	107.9	0.06
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΕΓΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ							
MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΠΕΔΙΛΟΥ							
MP	LC	Pz	M1	M2	e2	CR-e2	
-	1.00G + 1.50Q	41.96	-12.54	0.03	0.1992	0.0000	

ΠΕΔΙΛΟ: Π9	Στάθμη: Θ, Σκυρόδεμα: C25/30, Χάλυβας οπλισμού: B500C
------------	---



ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΚΑΤΑ ΕΚ2									
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΔΡΑΣΗ :ΟΧΙ									
L1= 1.00 L2= 1.50 L01= 0.40 L02= 0.40 S1+= 0.30 S1-= 0.30 S2+= 0.55 S2-= 0.55									
ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ : As1 = Φ 12.00 / 15.00 As2 = Φ 12.00 / 15.00									
ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΕΔΙΛΟΥ									
LC	Pz	M1	M2						
G	41.6	-13.7	0.0						
Q	0.0	0.0	0.0						
ΕΛΕΓΧΟΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ									
MP	LC	Pz	M1	M2	e1	e2	σ_activ	σ_allow.	CR-σ
-	LC 3	41.6	-13.7	0.0	0.0000	0.2199	49.	250.0	0.20
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΕΓΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΚΑΜΨΗ									
MP	LC	MEd1	MRd1	CR-1	MEd2	MRd2			CR-2
-	LC 2	0.0	75.9	0.23	0.0	107.9			0.07
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΕΓΜΑΤΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ									
MP	LC	VEd_1	Vrdc_1	CR_Vrdc_1	VEd_2	Vrdc_2	CR_Vrdc_2		
-	LC 2	0.0	307.9	0.00	0.0	296.3	0.00		
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΠΕΔΙΛΟΥ									
MP	LC	Pz	M1	M2	e2	CR-e2			
-	1.00G + 1.50Q	41.62	-13.73	0.00	0.2199	0.0000			