

**ΕΘΝΙΚΟ
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ
στο
CYS EN
1993-1-6:2007
(+A1:2017+AC:2009)**

Ευρωκώδικας 3:

**Σχεδιασμός
κατασκευών από
χάλυβα**

**Μέρος 1-6: Αντοχή και
ευστάθεια κελυφωτών
κατασκευών**

ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ ΣΤΟ
CYS EN 1993-1-6:2007/A1:2017/AC:2009
Ευρωκώδικας 3:Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα
Μέρος 1-6: Αντοχή και ευστάθεια κελυφωτών
ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Το Εθνικό Προσάρτημα έχει εγκριθεί από το Διοικητικό Συμβούλιο του
Κυπριακού Οργανισμού Τυποποίησης(CYS) την 29.11.2019.

*Η Τροποποίηση στο σημείο ΕΠ 2.13 Κεφάλαιο 8.5.2 (2) Αντίσταση
σχεδιασμού (αντοχή σε κύρτωση) έχει εγκριθεί την 1.6.2020.*

Σημείωση:

***Για νομικούς σκοπούς ισχύει πάντοτε η Αγγλική έκδοση των Εθνικών
Προσαρτημάτων των Ευρωκωδίκων.***

© 2020 CYS

***Όλα τα δικαιώματα εκμετάλλευσης σε οποιαδήποτε μορφή και με οποιονδήποτε τρόπο
ανήκουν στον Κυπριακό Οργανισμό Τυποποίησης (CYS).***

***Για τυχόν απορίες ή πληροφορίες μπορείτε να αποστείνετε στο Κέντρο Πληροφόρησης
και Εξυπηρέτησης του CYS.***

Τηλέφωνο: +357 22 411413/4 Ηλ. Ταχυδρομείο: c.service@cys.org.cy

Εισαγωγή

Το παρόν Εθνικό Προσάρτημα έχει εκπονηθεί από την Εθνική Τεχνική Επιτροπή Τυποποίησης CYS/TC18 του Κυπριακού Οργανισμού Τυποποίησης.

ΕΠ 1 Αντικείμενο

Το παρόν Εθνικό Προσάρτημα πρέπει να χρησιμοποιείται μαζί με το Κυπριακό Πρότυπο CYS EN 1993-1-6: 2007 (Συμπεριλαμβάνει A1:2017, Corrigendum AC:2009).

Οποιαδήποτε αναφορά γίνεται στο CYS EN 1993-1-6:2007 στο υπόλοιπο προσάρτημα αναφέρεται στο πιο πάνω έγγραφο.

Το παρόν Εθνικό Προσάρτημα περιέχει:

(a) Τις Εθνικά Προσδιοριζόμενες Παραμέτρους για τα ακόλουθα εδάφια του CYS EN 1993-1-6: 2007 στα οποία επιτρέπονται Εθνικές επιλογές (βλέπε ΕΠ 2)

- 3.1 (4)
- 4.1.4 (3)
- 5.2.4 (1)
- 6.2.1 (6)
- 6.3 (5)
- 7.3.1 (1)
- 7.3.2 (1)
- 8.4.2 (3)
- 8.4.3 (2)
- 8.4.3 (4)
- 8.4.4 (4)
- 8.4.5 (1)
- 8.5.2 (2)
- 8.5.2 (4)
- 8.6.3 (5)
- 8.8.2 (9)
- 8.8.2 (18)
- 8.8.2 (20) (2 φορές)
- 9.2.1 (2)P

(b) Αναφορές σε μη αντικρουόμενες συμπληρωματικές πληροφορίες για να βοηθήσουν τους χρήστες στην εφαρμογή του CYS EN 1993-1-6: 2007 (βλέπε Μέρος ΕΠ 3).

ΕΠ 2 ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

ΕΠ 2.1 Κεφάλαιο 3.1 (4) Ιδιότητες υλικών

Δεν δίνονται πληροφορίες στις ιδιότητες υλικών σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 150°C.

ΕΠ 2.2 Κεφάλαιο 4.1.4 (3) LS4: Κόπωση

Πρέπει να χρησιμοποιείται η συνιστώμενη τιμή $N_f = 10\,000$.

ΕΠ 2.3 Κεφάλαιο 5.2.4 (1) Συνιστώσες τάσεων και τάσεις

Πρέπει να χρησιμοποιείται η συνιστώμενη τιμή $(r/t)_{\min} = 25$.

ΕΠ 2.4 Κεφάλαιο 6.2.1 (6) Τιμές τάσεων σχεδιασμού

Πρέπει να χρησιμοποιείται η συνιστώμενη τιμή $j = 3$.

ΕΠ 2.5 Κεφάλαιο 6.3 (5) Σχεδιασμός με καθολική αριθμητική ανάλυση MNA ή GMNA

Πρέπει να χρησιμοποιείται η συνιστώμενη τιμή $n_{mps} = (66 - f_{yd}/15)$, όπου η τιμή f_{yd} είναι σε MPa,

ΕΠ 2.6 Κεφάλαιο 7.3.1 (1) Τιμές σχεδιασμού των καθολικών συσσωρευμένων πλαστικών ανηγμένων παραμορφώσεων

Δεν επιβάλλεται λεπτομερέστερη ανάλυση.

ΕΠ 2.7 Κεφάλαιο 7.3.2 (1) Περιορισμός συνολικής συσσωρευμένης πλαστικής ανηγμένης παραμόρφωσης

Πρέπει να χρησιμοποιείται η συνιστώμενη τιμή $n_{p,eq} = 25$ στην εξίσωση (7.5) στο CYS EN 1993-1-6: 2007.

ΕΠ 2.8 Κεφάλαιο 8.4.2 (3) Ανοχή απόκλισης από τον κύκλο

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συνιστώμενες τιμές της παραμέτρου ανοχής απόκλισης από τον κύκλο $U_{r,max}$ του Πίνακα 8.1 στο CYS EN 1993-1-6: 2007.

Πίνακας 8.1 (CYS): Τιμές της παραμέτρου ανοχής απόκλισης από το κυκλικό σχήμα $U_{r,max}$

	Εύρος διαμέτρων	$d[m] \leq 0,50m$	$0,50m < d[m] < 1,25m$	$1,25m \leq d[m]$
Κατηγορία ποιότητας ανοχών παραγωγής	Περιγραφή	Συνιστώμενη τιμή της $U_{r,max}$		
Κατηγορία Α	Εξαιρετική	0,014	$0,007 + 0,0093(1,25-d)$	0,007
Κατηγορία Β	Υψηλή	0,020	$0,010 + 0,0133(1,25-d)$	0,010
Κατηγορία C	Κανονική	0,030	$0,015 + 0,0200(1,25-d)$	0,015

ΕΠ 2.9 Κεφάλαιο 8.4.3 (2) Τυχηματικές ανοχές εκκεντρότητας

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συνιστώμενες τιμές τυχηματικής εκκεντρότητας $e_{a,max}$ του Πίνακα 8.2 στο CYS EN 1993-1-6: 2007.

Πίνακας 8.2 (CYS): Τιμές για μέγιστες επιτρεπόμενες τυχηματικές εκκεντρότητες

Κατηγορία ποιότητας ανοχών παραγωγής	Περιγραφή	Συνιστώμενες τιμές για μέγιστη επιτρεπόμενη τυχηματική εκκεντρότητα $e_{a,max}$
Κατηγορία Α	Εξαιρετική	2 mm
Κατηγορία Β	Υψηλή	3 mm
Κατηγορία C	Κανονική	4 mm

ΕΠ 2.10 Κεφάλαιο 8.4.3 (4) Τυχηματικές ανοχές εκκεντρότητας

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συνιστώμενες τιμές ανοχών τυχηματικής εκκεντρότητας $U_{e,max}$ του Πίνακα 8.3 στο CYS EN 1993-1-6: 2007.

Πίνακας 8.3 (CYS): Τιμές για ανοχές τυχηματικής εκκεντρότητας

Κατηγορία ποιότητας ανοχών παραγωγής	Περιγραφή	Συνιστώμενη τιμή της $U_{e,max}$
Κατηγορία A	Εξαιρετική	0,14
Κατηγορία B	Υψηλή	0,20
Κατηγορία C	Κανονική	0,30

ΕΠ 2.11 Κεφάλαιο 8.4.4 (4) Ανοχές πτύχωσης

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συνιστώμενες τιμές της παραμέτρου ανοχής πτύχωσης $U_{0,max}$ του Πίνακα 8.4 στο CYS EN 1993-1-6: 2007.

Πίνακας 8.4 (CYS): Τιμές της παραμέτρου ανοχής πτύχωσης $U_{0,max}$

Κατηγορία ποιότητας ανοχών παραγωγής	Περιγραφή	Συνιστώμενη τιμή της $U_{0,max}$
Κατηγορία A	Εξαιρετική	0,006
Κατηγορία B	Υψηλή	0,010
Κατηγορία C	Κανονική	0,016

ΕΠ 2.12 Κεφάλαιο 8.4.5 (1) Ανοχή επιπεδότητας διεπιφάνειας

Θα πρέπει να χρησιμοποιείται η συνιστώμενη τιμή $\beta_{\theta} = 0,1\% = 0,001$ ακτίνια.

ΕΠ 2.13 Κεφάλαιο 8.5.2 (2) Αντίσταση σχεδιασμού (αντοχή σε κύρτωση)

Όπου δεν υπάρχει πρότυπο εφαρμογής για τον υπόψη τύπο κατασκευής, ή το πρότυπο εφαρμογής δεν ορίζει τις σχετικές τιμές του γ_{M1} , η τιμή του γ_{M1} δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την συνιστώμενη τιμή $\gamma_{M1} = 1,1$.

Όταν εφαρμόζονται οι εξισώσεις Δ.14γ (D14c) και Δ14δ (D.14d) για τον υπολογισμό της ικανότητας έναντι λυγισμού κατά την αξονική διεύθυνση (κατά το μεσημβρινό επίπεδο) σύμφωνα με τις εξισώσεις (8.11), (8.31), (8.36) και 8.42, συνιστάται όπως για σχετική λυγηρότητα μεταξύ $\bar{\lambda}_{x0}$ και $\bar{\lambda}_{xp}$ η τιμή του γ_{M1} δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη του $\gamma_{M1} = 1,2$.

ΕΠ 2.14 Κεφάλαιο 8.5.2 (4) Αντίσταση σχεδιασμού (αντοχή σε κύρτωση)

Για τις πιο κάτω παραμέτρους πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συνιστώμενες τιμές του Παραρτήματος D στο CYS EN 1993-1-6: 2007:

α	ελαστικός μειωτικός συντελεστής κύρτωσης
β	συντελεστής πλαστικού εύρους
η	εκθέτης αλληλεπίδρασης
λ_0	οριακή ανηγμένη λυγηρότητα πλήρους πλαστικοποίησης
χ^h	όριο σκλήρυνσης

ΕΠ 2.15 Κεφάλαιο 8.6.3 (5) Τιμή σχεδιασμού της αντίστασης

Για τις πιο κάτω παραμέτρους πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συνιστώμενες τιμές του Παραρτήματος E στο CYS EN 1993-1-6: 2007:

α	ελαστικός μειωτικός συντελεστής κύρτωσης
β	συντελεστής πλαστικού εύρους

η	εκθέτης αλληλεπίδρασης
λ_0	οριακή ανηγμένη λυγηρότητα πλήρους πλαστικοποίησης
χ_h	όριο σκλήρυνσης

ΕΠ 2.16 Κεφάλαιο 8.8.2 (9) Τιμή σχεδιασμού της αντίστασης

Θα πρέπει να χρησιμοποιείται η συνιστώμενη τιμή $\beta = 0,1$ ακτίνια.

ΕΠ 2.17 Κεφάλαιο 8.8.2 (18) Τιμή σχεδιασμού της αντίστασης

Δεν ορίζονται πρόσθετες απαιτήσεις για την εκτίμηση κατάλληλων σχημάτων ατελειών.

ΕΠ 2.18 Κεφάλαιο 8.8.2 (20) (2 φορές) Τιμή σχεδιασμού της αντίστασης

Θα πρέπει να χρησιμοποιείται η συνιστώμενη τιμή $n_i = 25$.

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συνιστώμενες τιμές παραμέτρου ανοχής πτύχωσης U_{n1} and U_{n2} του Πίνακα 8.5 στο CYS EN 1993-1-6: 2007.

Πίνακας 8.5 (CYS): Τιμές των παραμέτρων πλάτους της ατέλειας πτύχωσης U_{n1} και U_{n2}

Κατηγορία ποιότητας ανοχών παραγωγής	Περιγραφή	Συνιστώμενη τιμή της U_{n1}	Συνιστώμενη τιμή της U_{n2}
Κατηγορία Α	Εξαιρετική	0,010	0,010
Κατηγορία Β	Υψηλή	0,016	0,016
Κατηγορία C	Κανονική	0,025	0,025

ΕΠ 2.19 Κεφάλαιο 9.2.1 (2)Ρ Γενικά

Όπου δεν υπάρχει πρότυπο εφαρμογής για τον υπόψη τύπο κατασκευής, ή το πρότυπο εφαρμογής δεν ορίζει τις σχετικές τιμές του μερικού συντελεστή αντίστασης γ_{Mf} , η τιμή του γ_{Mf} θα πρέπει να προέρχεται από το CYS EN 1993-1-9: 2005/AC: 2009 αλλά δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την συνιστώμενη τιμή $\gamma_{M1} = 1,1$.

ΕΠ 3 ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΕ ΜΗ ΑΝΤΙΚΡΟΥΟΜΕΝΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Καμία

**Εθνικό
Προσάρτημα
στο
CYS EN
1992-1-1:2004
(+A1:2014
+AC:2010)**

ΚΥΠΡΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

Λεωφ. Λεμεσού και Κώστα Αναξαγόρα 30

2ος & 3ος όροφος, 2014 Στρόβολος Λευκωσία, Κύπρος

Τ.Θ. 16197, 2086 Λευκωσία, Κύπρος

Τηλ: +357 22 411411 Φαξ: +357 22 411511

Ηλ. Ταχυδρομείο: cystandards@cys.org.cy

Ιστοσελίδα: www.cys.org.cy