

**ΕΘΝΙΚΟ  
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ  
στο  
CYS EN  
1993-2:2006  
(+AC:2009)**

**Ευρωκώδικας 3:  
Σχεδιασμός  
κατασκευών από  
χάλυβα**

**Μέρος 2: Γέφυρες από  
χάλυβα**

# ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ ΣΤΟ

CYS EN 1993-2:2006/AC:2009

Ευρωκώδικας 3: Σχεδιασμός κατασκευών από  
χάλυβα

Μέρος 2: Γέφυρες από χάλυβα

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

## **Σημείωση:**

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

© 2019 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 αποτείνεστε στο Κέντρο Πληροφόρησης  
και Εξυπηρέτησης του CYS.

Τηλέφωνο: +357 22 411413/4 Ηλ. Ταχυδρομείο: [c.service@cys.org.cy](mailto:c.service@cys.org.cy)

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν Εθνικό Προσάρτημα έχει εκπονηθεί από την CYS TC 18, την Εθνική Τεχνική Επιτροπή Τυποποίησης του Κυπριακού Οργανισμού Τυποποίησης (CYS).

## ΕΠ 1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το παρόν Εθνικό Προσάρτημα πρέπει να χρησιμοποιείται μαζί με το Κυπριακό Πρότυπο CYS EN 1993- 2:2006/AC:2009. Οποιαδήποτε αναφορά αυτού του κειμένου στον CYS EN 1993- 2:2006 εννοεί το πιο πάνω έγγραφο.

Το παρόν Εθνικό Προσάρτημα συνοδεύει :

- (a) Τις Εθνικές Προσδιοριζόμενες Παραμέτρους για τα ακόλουθα εδάφια του CYS EN 1993- 2:2006/AC:2009 στα οποία επιτρέπονται Εθνικές Επιλογές (βλέπε ΕΠ2)

2.1.3.2 (1)

2.1.3.3 (5)

2.1.3.4 (1) & (2)

2.3.1 (1)

3.2.3 (2) & (3)

3.2.4 (1)

3.4 (1)

3.5 (1)

3.6 (1) & (2)

4 (1) & (4)

5.2.1 (4)

5.4.1 (1)

6.1 (1)P

6.2.2.3 (1)

6.2.2.5 (1)

6.3.2.3 (1)

6.3.4.2 (1) & (7)

7.1 (5)

7.3 (1)

7.4 (1)

8.1.3.2.1 (1)

8.1.6.3 (1)

8.2.1.4 (1)

8.2.1.5 (1)

8.2.1.6 (1)

8.2.10 (1)

8.2.13 (1)

8.2.14 (1)

9.1.2 (1)

9.1.3 (1)

9.3 (1)A & (2)A

9.4.1 (6)

9.5.2 (2), (3), (5), (6) & (7)

9.5.3 (2) (2 σημεία)

9.6 (1) (2 σημεία)

9.7 (1)

A.3.3 (1)A

A.3.6 (2)

A.4.2.1 (2), (3) & (4)

A.4.2.4 (2)

Γ.1.1 (2)

Γ.1.2.2 (1) & (2)

E.2 (1)

(b) Αποφάσεις για τη χρήση των Πληροφοριακών Προσαρτημάτων Α, Β, Γ, Δ και Ε (βλέπε Μέρος ΕΠ 3)

(c) Αναφορές σε μη αντικρουόμενες συμπληρωματικές πληροφορίες για να βοηθήσουν τους χρήστες στην εφαρμογή του CYS EN 1993-2:2006/AC:2009. Σε αυτό το Εθνικό Προσάρτημα τέτοιες πληροφορίες δίνονται για τα ακόλουθα κεφάλαια CYS EN 1993-2:2006/AC:2009 (βλέπε Μέρος ΕΠ 4)

## **ΕΠ 2 Εθνικά Προσδιοριζόμενοι Παράμετροι**

### **ΕΠ 2.1 Κεφάλαιο 2.1.3.2 (1) Διάρκεια ζωής σχεδιασμού**

Η τιμή που ορίζεται για 100 χρόνια ισχύει.

### **ΕΠ 2.2 Κεφάλαιο 2.1.3.3 (5) Αντοχή**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

### **ΕΠ 2.3 Κεφάλαιο 2.1.3.4 (1) Ανθεκτικότητα και δομική ακεραιότητα**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

### **ΕΠ 2.4 Κεφάλαιο 2.1.3.4 (2) Ανθεκτικότητα και δομική ακεραιότητα**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

### **ΕΠ 2.5 Κεφάλαιο 2.3.1 (1) Δράσεις και περιβαλλοντικές αντιδράσεις**

Δεν προσδιορίζονται συμπληρωματικές δράσεις πέρα του CYS EN 1991.

### **ΕΠ 2.6 Κεφάλαιο 3.2.3 (2)**

Δεν υπάρχουν επιπρόσθετες απαιτήσεις για την ανθεκτικότητα του υλικού βάσης.

### **ΕΠ 2.7 Κεφάλαιο 3.2.3 (3)**

Συστήνεται η χρήση του Πίνακα 2.1 του CYS EN 1993-1-10 για το σύμβολο  $\sigma_{Ed} = 0,25f_y(t)$ . Η μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή πάχους ελάσματος  $t$  καθορίζεται στον Πίνακα 2.1 του CYS EN 1993-1-10, όπου επαναλαμβάνεται πιο κάτω.

**Πίνακας 2.1: Μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή πάχους ελάσματος t σε mm**

Steel grade	Sub-grade	Charpy energy CVN		Reference temperature T <sub>Ed</sub> [°C]																							
		at T [°C]	J <sub>min</sub>	σ <sub>Ed</sub> = 0,75 f <sub>y</sub> (t)								σ <sub>Ed</sub> = 0,50 f <sub>y</sub> (t)								σ <sub>Ed</sub> = 0,25 f <sub>y</sub> (t)							
				10	0	-10	-20	-30	-40	-50	10	0	-10	-20	-30	-40	-50	10	0	-10	-20	-30	-40	-50			
S235	JR	20	27	60	50	40	35	30	25	20	90	75	65	55	45	40	35	135	115	100	85	75	65	60			
	J0	0	27	90	75	60	50	40	35	30	125	105	90	75	65	55	45	175	155	135	115	100	85	75			
	J2	-20	27	125	105	90	75	60	50	40	170	145	125	105	90	75	65	200	200	175	155	135	115	100			
S275	JR	20	27	55	45	35	30	25	20	15	80	70	55	50	40	35	30	125	110	95	80	70	60	55			
	J0	0	27	75	65	55	45	35	30	25	115	95	80	70	55	50	40	165	145	125	110	95	80	70			
	J2	-20	27	110	95	75	65	55	45	35	155	130	115	95	80	70	55	200	190	165	145	125	110	95			
	M,N	-20	40	135	110	95	75	65	55	45	180	155	130	115	95	80	70	200	200	190	165	145	125	110			
	ML,NL	-50	27	185	160	135	110	95	75	65	200	200	180	155	130	115	95	230	200	200	200	190	165	145			
S355	JR	20	27	40	35	25	20	15	15	10	65	55	45	40	30	25	25	110	95	80	70	60	55	45			
	J0	0	27	60	50	40	35	25	20	15	95	80	65	55	45	40	30	150	130	110	95	80	70	60			
	J2	-20	27	90	75	60	50	40	35	25	135	110	95	80	65	55	45	200	175	150	130	110	95	80			
	K2,M,N	-20	40	110	90	75	60	50	40	35	155	135	110	95	80	65	55	200	200	175	150	130	110	95			
	ML,NL	-50	27	155	130	110	90	75	60	50	200	180	155	135	110	95	80	210	200	200	200	175	150	130			
S420	M,N	-20	40	95	80	65	55	45	35	30	140	120	100	85	70	60	50	200	185	160	140	120	100	85			
	ML,NL	-50	27	135	115	95	80	65	55	45	190	165	140	120	100	85	70	200	200	200	185	160	140	120			
S460	Q	-20	30	70	60	50	40	30	25	20	110	95	75	65	55	45	35	175	155	130	115	95	80	70			
	M,N	-20	40	90	70	60	50	40	30	25	130	110	95	75	65	55	45	200	175	155	130	115	95	80			
	QL	-40	30	105	90	70	60	50	40	30	155	130	110	95	75	65	55	200	200	175	155	130	115	95			
	ML,NL	-50	27	125	105	90	70	60	50	40	180	155	130	110	95	75	65	200	200	200	175	155	130	115			
S690	Q	0	40	40	30	25	20	15	10	10	65	55	45	35	30	20	20	120	100	85	75	60	50	45			
	Q	-20	30	50	40	30	25	20	15	10	80	65	55	45	35	30	20	140	120	100	85	75	60	50			
	QL	-20	40	60	50	40	30	25	20	15	95	80	65	55	45	35	30	165	140	120	100	85	75	60			
	QL	-40	30	75	60	50	40	30	25	20	115	95	80	65	55	45	35	190	165	140	120	100	85	75			
	QL1	-40	40	90	75	60	50	40	30	25	135	115	95	80	65	55	45	200	190	165	140	120	100	85			
QL1	-60	30	110	90	75	60	50	40	30	160	135	115	95	80	65	55	200	200	190	165	140	120	100				

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1** Μπορεί να χρησιμοποιηθεί γραμμική παρεμβολή κατά την εφαρμογή του Πίνακα 2.1. Οι περισσότερες χρήσεις απαιτούν τιμές σ<sub>Ed</sub> μεταξύ σ<sub>Ed</sub> = 0,75 f<sub>y</sub>(t) και σ<sub>Ed</sub> = 0,50 f<sub>y</sub>(t). σ<sub>Ed</sub> = 0,25 f<sub>y</sub>(t) δίνεται για λόγους παρεμβολής. Οι παρεκτάσεις πέρα από των ακραίων τιμών δεν είναι έγκυρες.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2** Για παραγγελίες υλικών δομικού χάλυβα κατηγορίας S 690, είναι αναγκαίο να δοθεί θερμοκρασία δοκιμής T<sub>AV</sub>.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3** Ο Πίνακας 2.1 έχει προκύψει για της εγγυημένες τιμές Charpy energy CVN στη κατεύθυνση κύλισης του υλικού.

### ΕΠ 2.8 Κεφάλαιο 3.2.4 (1) Ιδιότητες κατά την έννοια του πάχους

Συστήνεται η χρήση του Πίνακα 3.2 του CYS EN 1993-1-9 και επαναλαμβάνεται πιο κάτω .

**Πίνακας 0.1: Κατηγορίες ποιότητας σύμφωνα με το EN 10164**

Επιδιωκόμενη τιμή Z <sub>Ed</sub>	Κατηγορία ποιότητας
Z <sub>Ed</sub> ≤ 10	–
10 < Z <sub>Ed</sub> ≤ 20	Z15
20 < Z <sub>Ed</sub> ≤ 30	Z25
Z <sub>Ed</sub> > 30	Z35

**ΕΠ 2.9 Κεφάλαιο 3.4 (1) Καλώδια και λοιπά εφελκούμενα στοιχεία**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.10 Κεφάλαιο 3.5 (1) Εφέδρανα**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.11 Κεφάλαιο 3.6 (1) Λοιπά στοιχεία γεφυρών**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.12 Κεφάλαιο 3.6 (2) Λοιπά στοιχεία γεφυρών**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.13 Κεφάλαιο 4 (1) Ανθεκτικότητα**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.14 Κεφάλαιο 4 (4) Ανθεκτικότητα**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.15 Κεφάλαιο 5.2.1 (4) Επιδράσεις λόγω παραμορφωμένης γεωμετρίας του φορέα.**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.16 Κεφάλαιο 5.4.1 (1) Μέθοδοι ανάλυσης με μη-γραμμικότητες υλικού - Γενικά**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.17 Κεφάλαιο 6.1 (1) Ρ Οριακές καταστάσεις αστοχίας - Γενικά**

Οι επιμέρους συντελεστές  $\gamma_{Mi}$  για γέφυρες είναι οι ακόλουθες:

$$\gamma_{M0} = 1,00$$

$$\gamma_{M1} = 1,10$$

$$\gamma_{M2} = 1,25$$

$$\gamma_{M3} = 1,25$$

$$\gamma_{M3,ser} = 1,10$$

$$\gamma_{M4} = 1,10$$

$$\gamma_{M5} = 1,10$$

$$\gamma_{M6,ser} = 1,00$$

$$\gamma_{M7} = 1,10$$

**ΕΠ 2.18 Κεφάλαιο 6.2.2.3 (1) Επιδράσεις λόγω διατμητικής υστέρησης.**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.19 Κεφάλαιο 6.2.2.5 (1) Επιδράσεις λόγω τοπικού λυγισμού σε διατομές κατηγορίας 4.**

Και οι 2 μέθοδοι 1 και 2 μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Δεν παρέχετε επιπλέον πληροφορία για την μέθοδο 2.

**ΕΠ 2.20 Κεφάλαιο 6.3.2.3 (1) Καμπύλες στρεπτοκαμπτικού (πλευρικού) λυγισμού για ελατές διατομές ή ισοδύναμες συγκολλημένες διατομές.**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.21 Κεφάλαιο 6.3.4.2 (1) Απλοποιημένη μέθοδος**

Οι συνιστώμενες τιμές για  $\lambda_{c,0}$  είναι 0,2 και για  $k_{\eta}$  1,0

**ΕΠ 2.22 Κεφάλαιο 6.3.4.2 (7) Απλοποιημένη μέθοδος**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.23 Κεφάλαιο 7.1 (5) Οριακές καταστάσεις λειτουργικότητας**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.24 Κεφάλαιο 7.3 (1) Όρια τάσεων**

Η τιμή που ορίζεται για το σύμβολο  $\gamma_{Mser}$  είναι 1,0.

**ΕΠ 2.25 Κεφάλαιο 7.4 (1) Περιορισμοί για ύβωση κορμού**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.26 Κεφάλαιο 8.1.3.2.1 (1) Γενικά – Κοχλίες με ενέματα**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.27 Κεφάλαιο 8.1.6.3 (1) Υβριδικές συνδέσεις**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.28 Κεφάλαιο 8.2.1.4 (1) Εσωραφές**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.29 Κεφάλαιο 8.2.1.5 (1) Ραφές οπής - σχισμής**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.30 Κεφάλαιο 8.2.1.6 (1) Ψευδοεσωραφές**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.31 Κεφάλαιο 8.2.10(1) Έκκεντρα φορτιζόμενη μονή εξωραφή μονόπλευρη εσωραφή μερικής διείδυσης.**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.32 Κεφάλαιο 8.2.13 (1) – Ανάλυση κόμβων με συνδέσεις διατομών H και I**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.33 Κεφάλαιο 8.2.14 (1) – Συνδέσει κοίλων διατομών**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.34 Κεφάλαιο 9.1.2 (1) – Σχεδιασμός οδογεφυρών σε κόπωση**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.35 Κεφάλαιο 9.1.3 (1) – Σχεδιασμός σιδηροδρομικών γεφυρών σε κόπωση**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.36 Κεφάλαιο 9.3 (1)Α – Επιμέρους συντελεστές για ελέγχους σε κόπωση**

Η τιμή που ορίζεται για το σύμβολο  $\gamma_{Ff} = 1,0$  ισχύει.

### ΕΠ 2.37 Κεφάλαιο 9.3 (2)Α - Επιμέρους συντελεστές για ελέγχους σε κόπωση

Η τιμή που ορίζεται για το σύμβολο  $\gamma_{MF}$  από τον Πίνακα 3.1 του CYS EN 1993-1-9 ισχύει και επαναλαμβάνεται πιο κάτω.

**Πίνακας 0.2: Συνιστώμενες τιμές επιμέρους συντελεστών για αντοχή σε κόπωση**

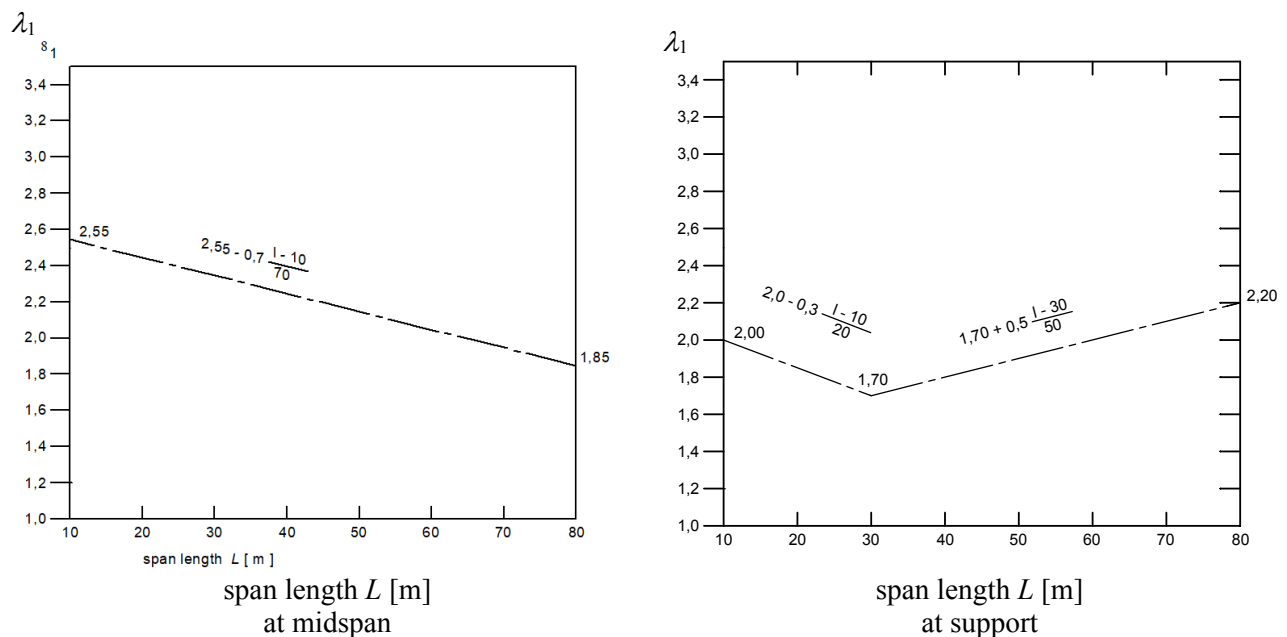
Μέθοδος εκτίμησης	Συνέπειες αστοχίας	
	Μικρές	Μεγάλες
Ανοχής βλαβών	1,00	1,15
Ασφαλούς ζωής	1,15	1,35

### ΕΠ 2.38 Κεφάλαιο 9.4.1 (6) – Εύρος τάσεων κόπωσης - Γενικά

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

### ΕΠ 2.39 Κεφάλαιο 9.5.2 (2) – Συντελεστές ισοδύναμης βλάβης $\lambda$ για οδογέφυρες

Η τιμή που ορίζεται για το σύμβολο  $\lambda_1$  από το σχήμα 9.5 του CYS EN 1993-2 ισχύει και επαναλαμβάνεται πιο κάτω.



**Σχήμα 9.5: Συντελεστές  $\lambda_1$  για ροπές σε οδογέφυρες**



**ΕΠ 2.40 Κεφάλαιο 9.5.2 (3) - Συντελεστές ισοδύναμης βλάβης  $\lambda$  για οδογέφυρες**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.41 Κεφάλαιο 9.5.2 (5) - Συντελεστές ισοδύναμης βλάβης  $\lambda$  για οδογέφυρες**

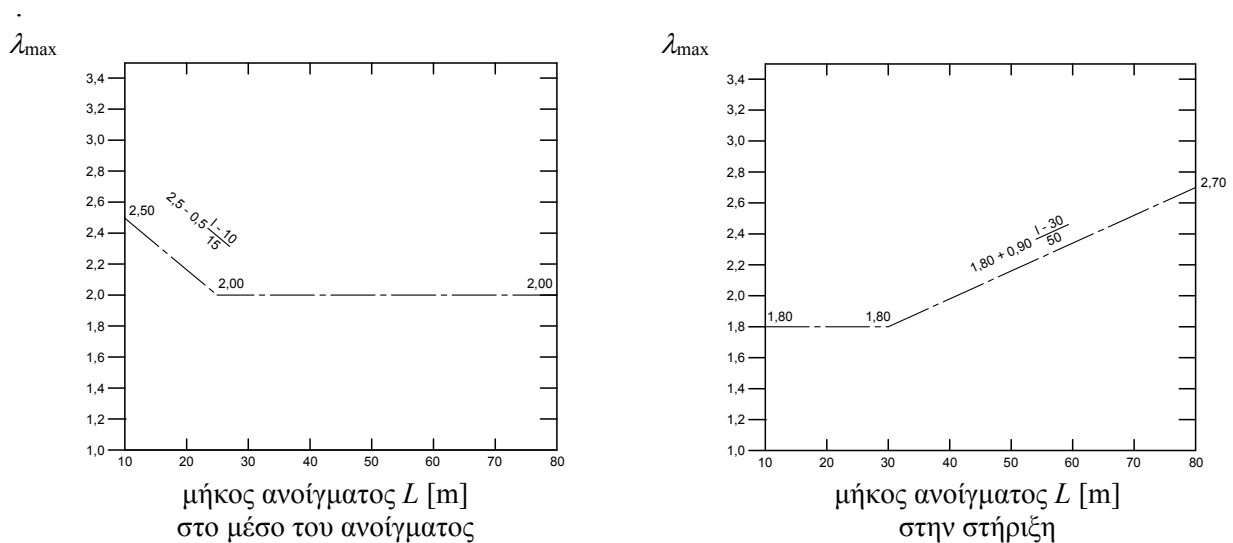
Η τιμή που ορίζεται για το σύμβολο  $t_{Ld} = 100$  χρόνια, ισχύει

**ΕΠ 2.42 Κεφάλαιο 9.5.2 (6) - Συντελεστές ισοδύναμης βλάβης  $\lambda$  για οδογέφυρες**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.43 Κεφάλαιο 9.5.2 (7) - Συντελεστές ισοδύναμης βλάβης  $\lambda$  για οδογέφυρες**

Οι προτεινόμενες τιμές  $\lambda_{max}$  από το Σχήμα 9.6 του CYS EN 1993-2 ισχύει και επαναλαμβάνεται πιο κάτω.



**Σχήμα 9.6: Συντελεστές  $\lambda_{max}$  για ροπές σε οδογέφυρες**

**ΕΠ 2.44 Κεφάλαιο 9.5.3 (2) (2 σημεία) - Συντελεστές ισοδύναμης βλάβης  $\lambda$  για οδογέφυρες**

Σημ. 1: Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

Σημ. 3: Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.45 Κεφάλαιο 9.6 (1) (2 σημεία) – Συντελεστές ισοδύναμης βλάβης  $\lambda$  για οδογέφυρες**

Σημ. 1: Καμία λεπτομέρεια από το EN 1993-1-9 δεν υπάρχει για το σχεδιασμό γέφυρας. Σημ. 2: Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.46 Κεφάλαιο 9.7 (1) – Κατεργασία ραφών συγκολλήσεων**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.47 Κεφάλαιο A.3.3 (1)A – Αγκύρωση εφεδράνων.**

Η τιμή που ορίζεται για το σύμβολο  $\gamma_{\mu} = 2,0$  για χάλυβα σε χάλυβα και το σύμβολο  $\gamma_{\mu} = 1,2$  για χάλυβα σε σκυρόδεμα ισχύει.

**ΕΠ 2.48 Κεφάλαιο A.3.6 (2) – Αντοχή εφεδράνων σε κύλιση και ολίσθηση.**

Η τιμή που ορίζεται για το σύμβολο  $a$  από τον Πίνακα A.2 του CYS EN 1993-2 ισχύει και επαναλαμβάνεται πιο κάτω.

**Πίνακας Α.2: Συντελεστές  $\alpha$** 

$n$	$\alpha$
$\leq 4$	1
$4 < n < 10$	
$\geq 10$	0,5

**ΕΠ 2.49 Κεφάλαιο Α.4.2.1 (2) – Προσδιορισμός τιμών σχεδιασμού δράσεων στα εφέδρανα και μετακινήσει των εφεδράνων - Γενικά**

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

**ΕΠ 2.50 Κεφάλαιο Α.4.2.1 (3) - Προσδιορισμός τιμών σχεδιασμού δράσεων στα εφέδρανα και μετακινήσει των εφεδράνων**

Η τιμή που ορίζεται για το σύμβολο  $\Delta T_0$  από τον Πίνακα Α.4 του CYS EN 1993-2 ισχύει και επαναλαμβάνεται πιο κάτω.

**Πίνακας Α.4: Αριθμητικές τιμές για την  $\Delta T_0$** 

Περίπτωση	Τοποθέτηση εφεδράνων	$\Delta T_0$ [°C]
1	Τοποθέτηση με μέτρηση θερμοκρασίας και διόρθωση με εκ νέου ρύθμιση	0
2	Τοποθέτηση με εκτίμηση θερμοκρασίας χωρίς διόρθωση με εκ νέου ρύθμιση για γέφυρα στους $T_0 \pm 10$ °C	15
3	Τοποθέτηση με εκτίμηση θερμοκρασίας χωρίς διόρθωση με εκ νέου ρύθμιση και επίσης μια η περισσότερες αλλαγές των θέσεων σταθερών εφεδράνων	30

**ΕΠ 2.51 Κεφάλαιο Α.4.2.1 (4) - Προσδιορισμός τιμών σχεδιασμού δράσεων στα εφέδρανα και μετακινήσει των εφεδράνων**

Η τιμή που ισχύει για το σύμβολο  $\Delta T_0$  από τον Πίνακα Α.4 του CYS EN 1993-2 ισχύει και επαναλαμβάνεται πιο πάνω. Ο πρόσθετος ασφαλής όρος είναι  $\Delta T_\gamma = 5$  °C.

**ΕΠ 2.52 Κεφάλαιο Α.4.2.4 (2) - Προσδιορισμός τιμών σχεδιασμού δράσεων στα εφέδρανα και μετακινήσει των εφεδράνων**

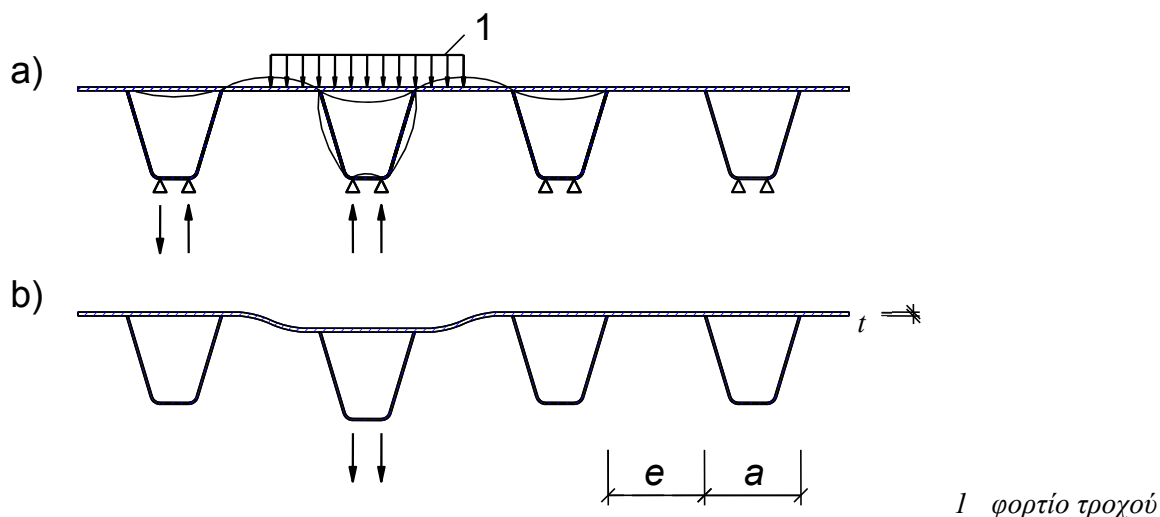
Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

### ΕΠ 2.53 Κεφάλαιο Γ.1.1 (2) – Γέφυρες αυτοκινητόδρομων –Γενικά

Δεν παρέχεται καμία επιπλέον πληροφορία.

### ΕΠ 2.54 Κεφάλαιο Γ.1.2.2 (1) – Πλάκα καταστρώματος

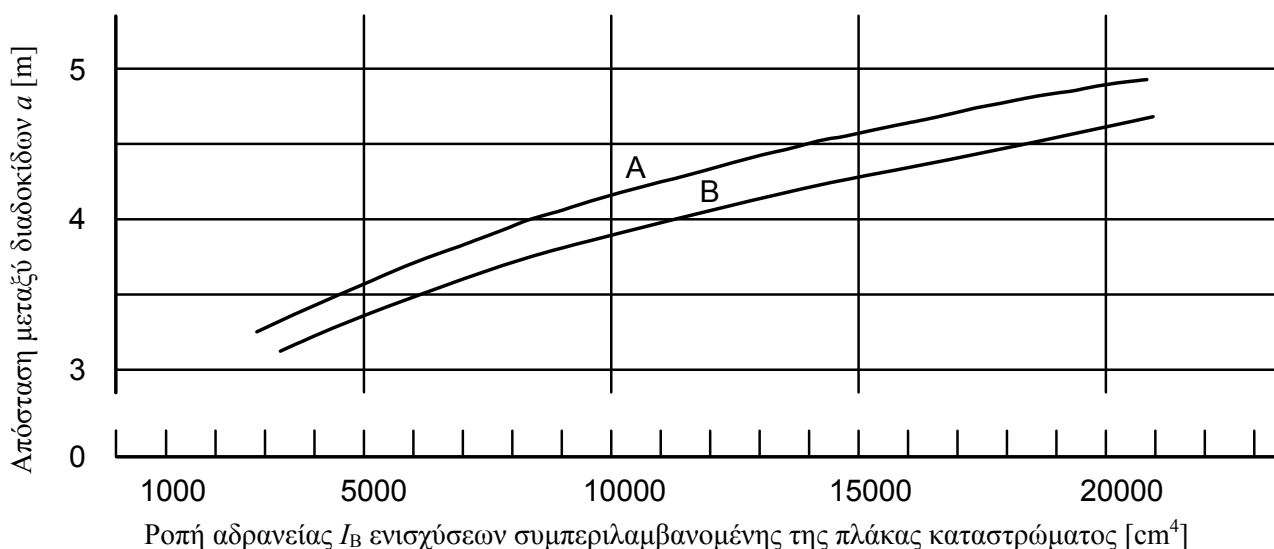
Οι τιμές που ορίζονται για τις διαστάσεις της πλάκας παρουσιάζονται στην σημείωση 1 και στο σχήμα Γ.2 του CYS EN 1993-2 ισχύουν και επαναλαμβάνεται πιο κάτω.



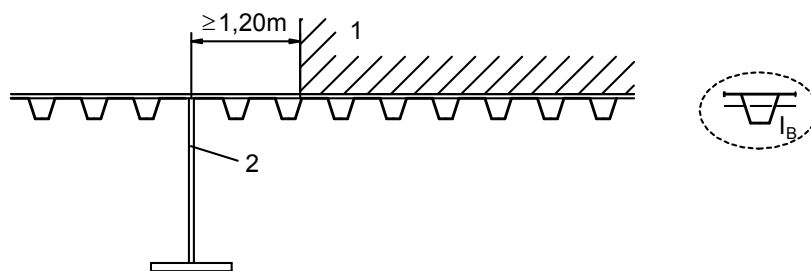
Σχήμα Γ.2 – Επίδραση από α) τοπική επιβολή φορτίου και β) διαφορετικές υποχωρήσεις των ενισχύσεων

### ΕΠ 2.55 Κεφάλαιο Γ.1.2.2 (2) - Πλάκα καταστρώματος

Οι προτεινόμενες ελάχιστες συνιστώμενες τιμές από το σχήμα Γ.4 του CYS EN 1993-2 ισχύουν και επαναλαμβάνεται πιο κάτω .



Συνθήκη για την καμπύλη Α



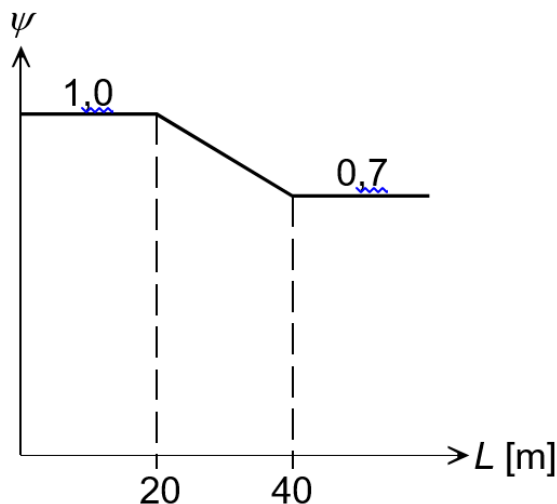
- 1 λωρίδα κυκλοφορίας για βαρέα οχήματα
- 2 κορμός κύριας δοκού ή διαμήκους δοκού

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**

- a) Η καμπύλη Α ισχύει για όλες τις ενισχύσεις που δεν καλύπτονται στην β).
- β) Η καμπύλη Β ισχύει για ενισχύσεις κάτω από την πλέον δυσμενώς φορτιζόμενη λωρίδα κυκλοφορίας σε πλάτος 1,20m από τον κορμό μιας κύριας δοκού
- γ) Το σχήμα αυτό εφαρμόζεται σε όλους τους τύπους ενισχύσεων

### ΕΠ 2.55 Κεφάλαιο Ε.2 (1) Συντελεστής συνδυασμού

Η τιμή που ορίζεται για το σύμβολο  $\psi$  στο σχήμα Ε.2 του CYS EN 1993-2 ισχύει και επαναλαμβάνεται πιο κάτω ..



Σχήμα Ε.2 – Συντελεστής συνδυασμού συναρτήσει του μήκους ανοίγματος  $L$

## ΕΠ 3 ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ Α, Β, Γ, Δ ΚΑΙ Ε

### ΕΠ 3.1 Παράρτημα Α

Το Παράρτημα Α μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

### ΕΠ 3.2 Παράρτημα Β

Το Παράρτημα Β μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

### ΕΠ 3.3 Παράρτημα Γ

Το Παράρτημα Γ μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

### ΕΠ 3.4 Παράρτημα Δ

Το Παράρτημα Δ μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

### **ΕΠ 3.5 Παράρτημα Ε**

Το Παράρτημα Ε μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

### **ΕΠ 4 ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΕ ΜΗ ΑΝΤΙΚΡΟΥΟΜΕΝΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Καμία



**Εθνικό  
Προσάρτημα  
στο  
CYS EN  
1993-2:2006  
(+AC:2009)**

**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](mailto:cystandards@cys.org.cy)

Ιστοσελίδα: [www.cys.org.cy](http://www.cys.org.cy)