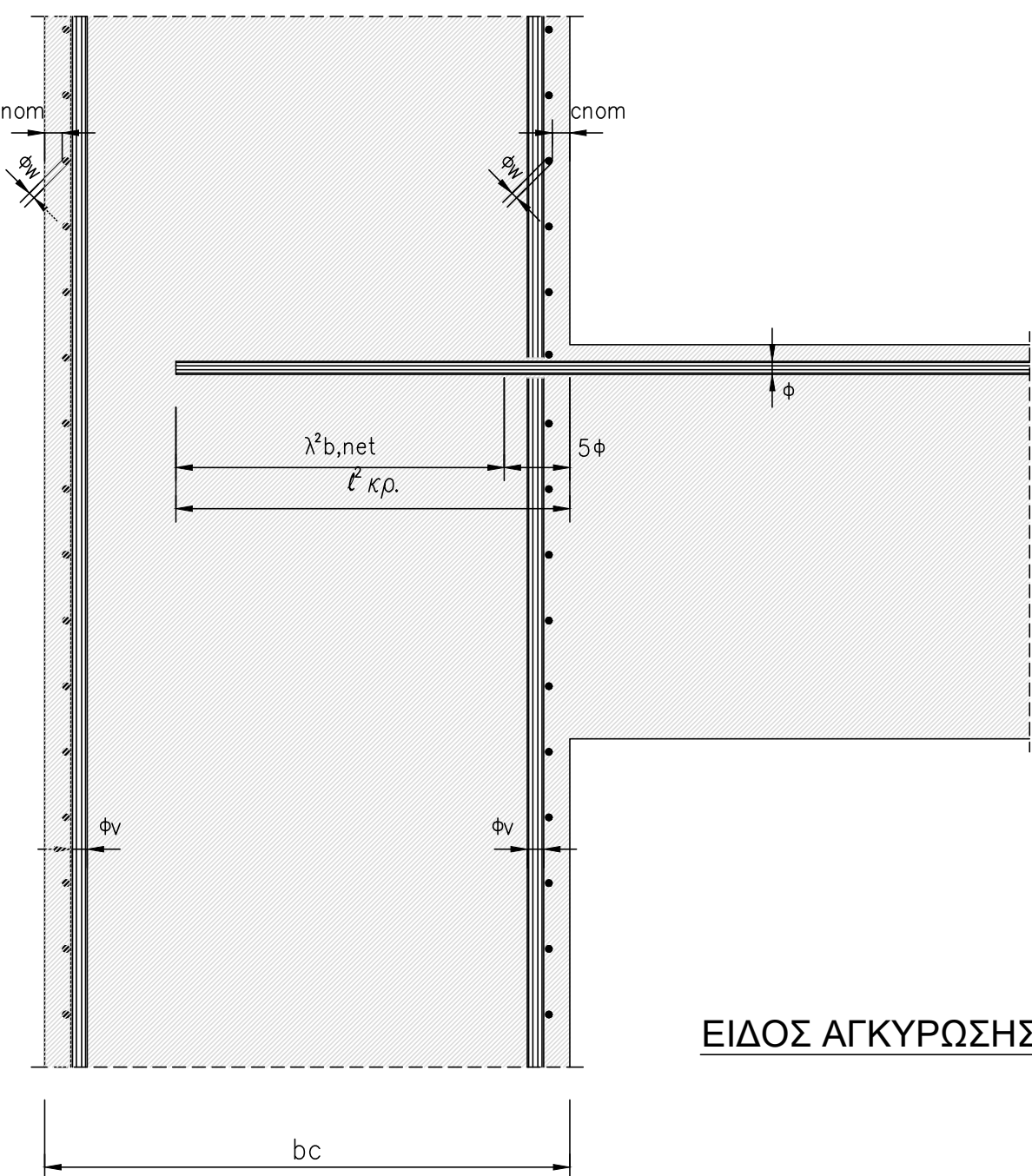
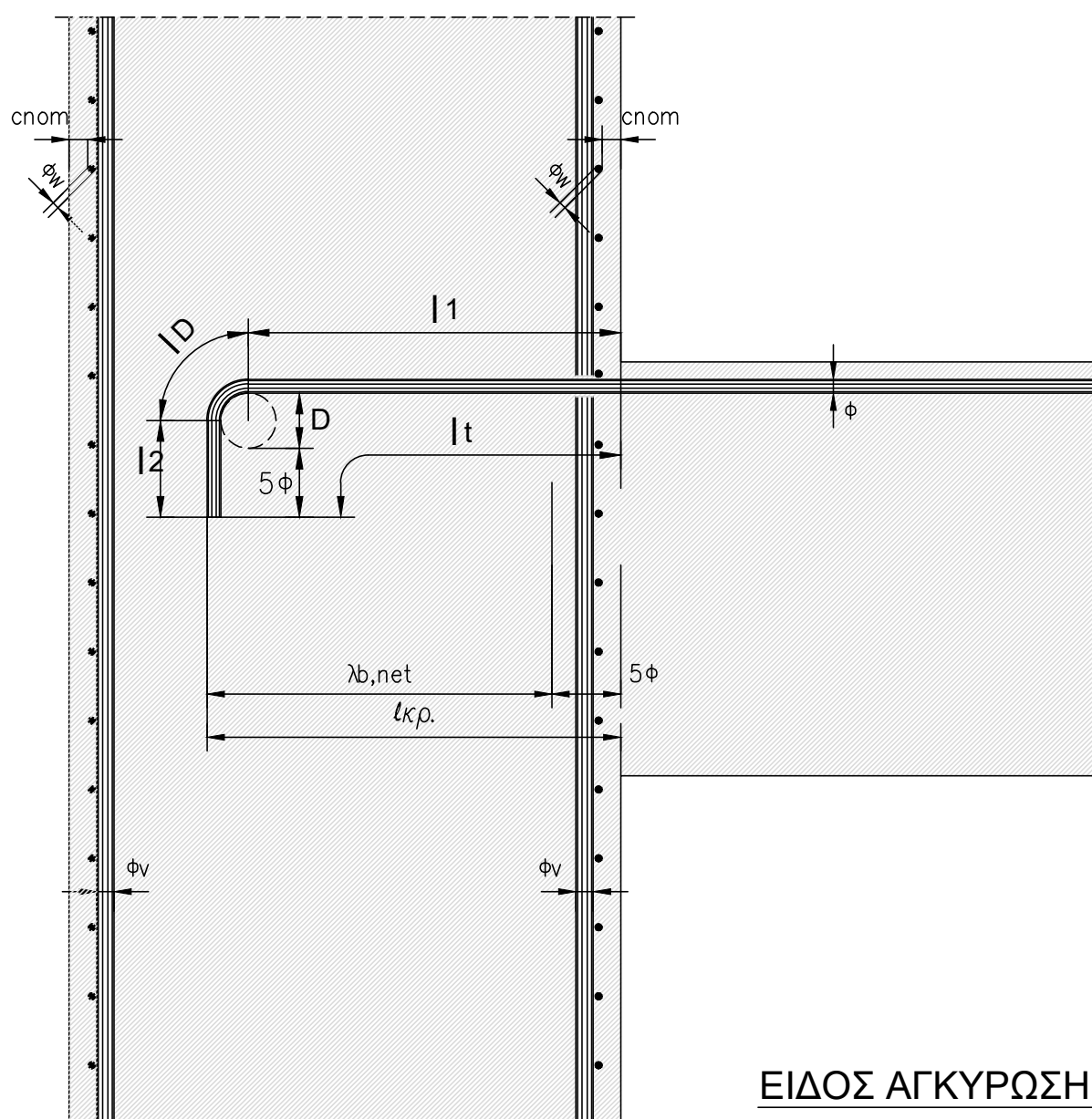
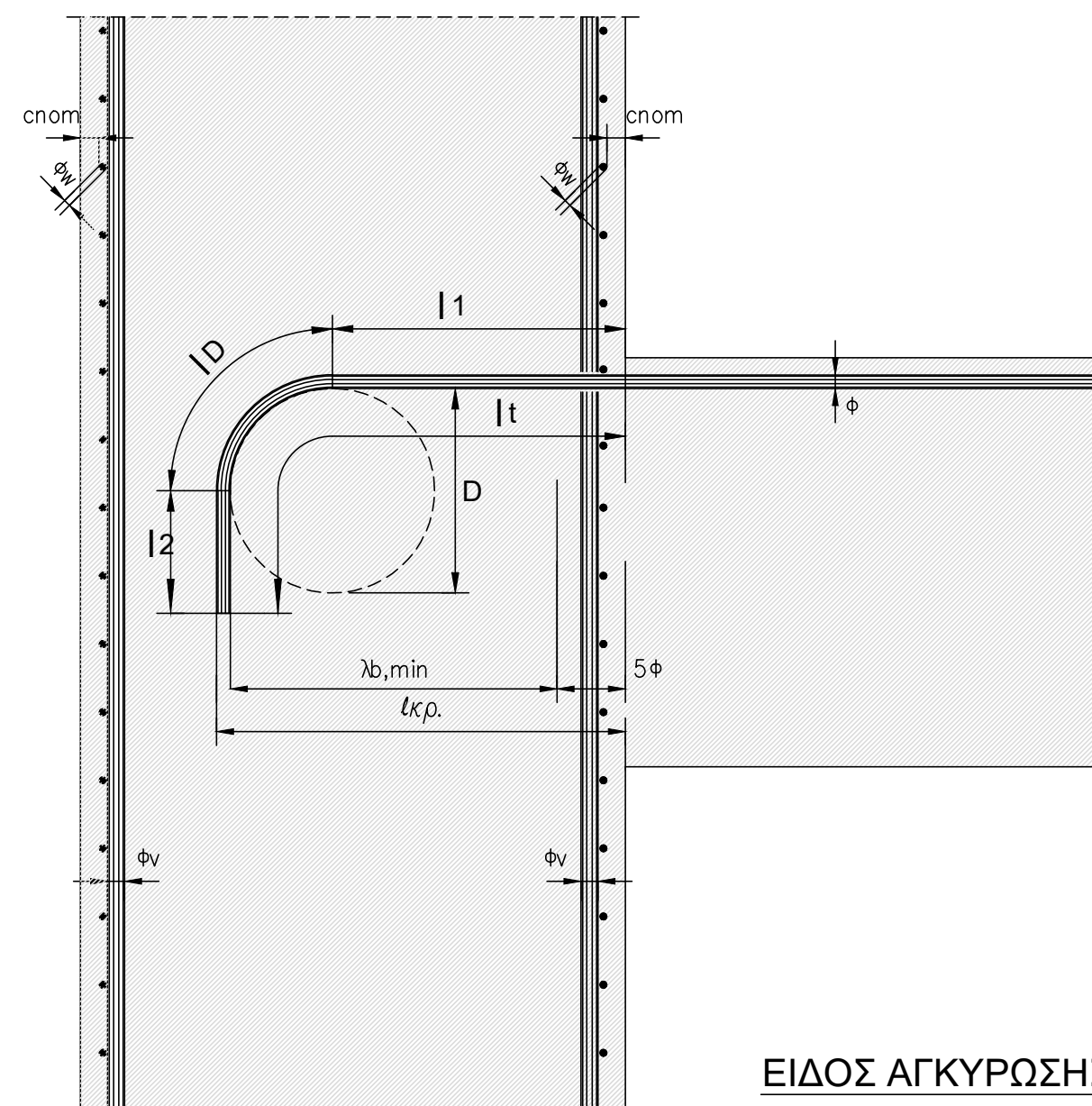




ΕΙΔΟΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ: 1

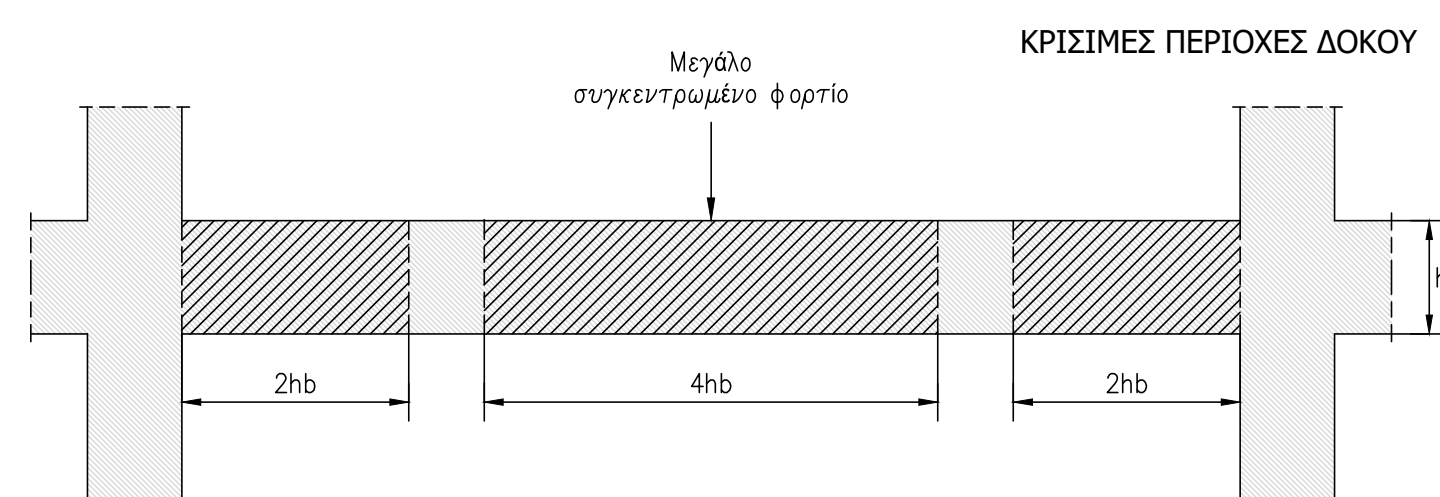


ΕΙΔΟΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ: 2



ΕΙΔΟΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ: 3

ΚΡΙΣΙΜΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΛΑΣΤΙΜΟΤΗΤΑΣ



ΚΡΙΣΙΜΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΟΚΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΤ ΔΟΚΩΝ ΣΕ ΑΚΡΑΙΕΣ ΣΤΗΡΙΞΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ Ε.Κ.Ω.Σ. 2000 (ΚΕΦ. 17, 18)

ΣΚΥΡΩΔΕΜΑ: C30/37 ΧΑΛΥΒΑΣ: B500c ΕΠΙΧΑΛΥΨΗ ΣΚΥΡΩΔΕΜΑΤΟΣ ΤΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ C_{adm} (mm): 50 ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ ΤΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ (mm): 10

φ _{sd} (Μm)	λ _b	λ _{b, min}	λ _{b, net}	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΡΑΒΔΩΝ ΟΠΛΙΣΜΟΤ Φ (mm)											
				12			14			16			18		
				Min	bc	(mm)	Min	bc	(mm)	Min	bc	(mm)	Min	bc	(mm)
				λ	φ	κ	λ	φ	κ	λ	φ	κ	λ	φ	κ
				λ	ls	ls	λ	ls	ls	λ	ls	ls	λ	ls	ls

Α. ΚΟΜΒΟΣ 3 ΔΟΚΩΝ

1. ΑΝΩ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΟΚΟΤ

				554		638		722		805		889		923		973		1049		1099					
1	2940	371	111	371	504		588		672		755		839		923		973		1049		1099				
				421		482		544		606		668		729											
2	2940	371	111	261	466	48	371	543	56	432	621	64	494	699	72	556	823	140	618	906	154	679	1029	175	772
				335	47	84	390	55	98	446	63	112	502	71	126	528	126	170	580	138	187	659	157	213	
				308		351		394		434		472		510		548		586		624		662		700	
3	2100	521	161	521	745	161	259	865	210	201	998	210	219	338	5100	200	451	1259	59	144	1544	331	514	538	
				156	152	434	182	176	506	208	201	679	235	226	651	251	723	287	276	796	326	394	534	504	

2. ΚΑΤΩ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΟΚΟΤ

1	4200	261	161	261	421	482	544	606					729	822											
					371	432	494	556	618	668	679	772													
2	4200	261	161	261	421	482	544	606	668	729	822														
					466	48	371	543	56	432	621	64	494	699	72	556	823	140	618	906	154	679	1029	175	772
3	3000	361	111	361	335	47	84	390	55	98	446	63	112	502	71	126	528	126	170	580	138	187	659	157	213
					252	286	320	320	540	502	71	126	528	126	170	580	138	187	659	157	213				
					585	180	202	647	210	236	740	200	270	832	270	304	925	300	337	1017	330	371	1156	375	422
					117	171	204	254	340	408	461	455	161	208	184	208	184	208	184	208	184	208	184	208	184

Β. ΚΟΜΒΟΣ 1 — 2 ΔΟΚΩΝ

1. ΑΝΩ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΟΚΟΤ

1	2100	521	161	521	731		845		958		1072		1185		1299		1469								
					681		795		908		1022		1135		1249		1419								
2	2100	521	161	361	545		627		710		792		875		957		1081								
					590	48	495	688	56	577	787	64	660	885	72	742	1030	140	825	1133	154	907	1288	175	1031
3	2100	521	161	521	459	47	84	535	55	98	612	63	112	688	71	126	735	126	170	808	138	187	918	157	213
					308	361	351	365	210	301	618	248	394	438	461	524	524	588	588	588					
	2100	521	161	521	741	180	258	855	210	301	618	248	394	1112	210	328	1235	301	359	330	474	1544	375	513	
					156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156

2. ΚΑΤΩ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΟΚΟΤ

1	3000	361	221	361	545	627	710	792	875	957	1081														
					495	577	660	742	825	907	1031														
2	3000	361	221	361	545	627	710	792	875	957	1081														
					590	48	495	688	56	577	787	64	660	885	72	742	1030	140	825	1133	154	907	1288	175	1031
3	3000	361	111	361	459	47	84	535	55	98	612	63	112	688	71	126	735	126	170	808	138	187	918	157	213
					262	276	286	320	340	320	354	387	421	475	472	423									
4	3000	361	111	361	555	180	202	64	710	236	740	230	832	270	304	925	300	337	1017	330	371	1187	918	157	213
					180	171	304	176	354	486	181	226	486	181	226	486	181	226	486	181	226	486	181	226	486

* Σύμφωνα με τον Ε.Κ.Ω.Σ. 2000, παρ. 18.3.5.β, οι ράβδοι δοκού που αγκυρώνονται σε ακραίο κόμβο δοκού - υποστύλωματος/τοίχισματος θα πρέπει να επεκτείνονται όσο γίνεται πιο κοντά στην απέναντι πλευρά του κόμβου. Επιπλέον οι τιμές του ανωτέρω πίνακα αντιπροσωπεύουν τις ελάχιστες απαιτήσεις σε μήκη αγκύρωσης, η μετατόπιση του αγκυρωμένου τμήματος της ράβδου προς την απέναντι πλευρά του κόμβου θα αυξήσει το μήκος της ράβδου μέσα στον κόμβο. Η αύξηση αυτή που εξαρτάται από το ακριβές πλάτος του υποστύλωματος/τοίχισματος θα πρέπει να προστεθεί στις τιμές λ_b και λ_{b, net} του πίνακα.

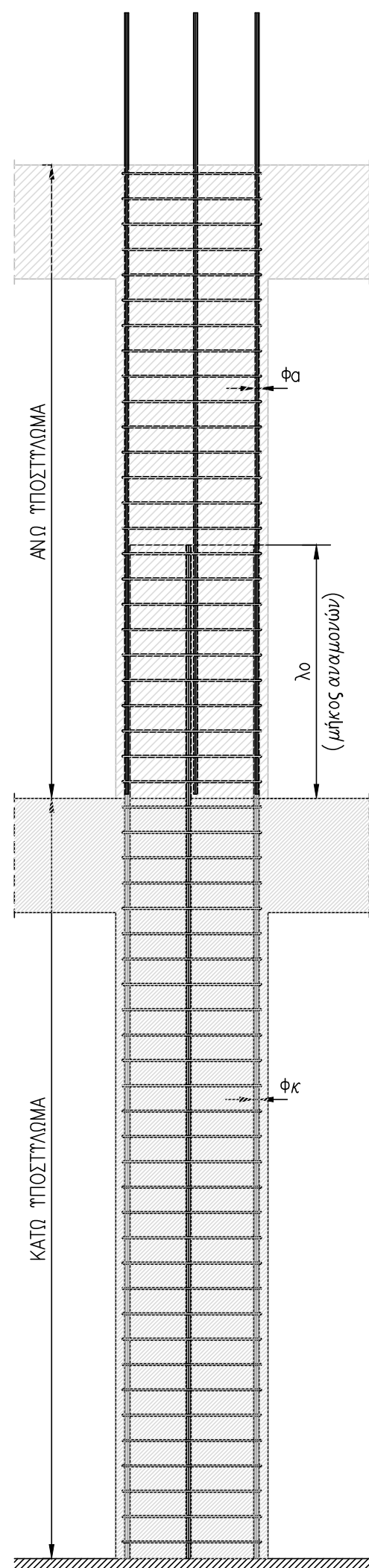
ΑΝΑΜΟΝΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ

(Ε.Κ.Ω.Σ. 2000 παρ. 18.4.7)

ΣΚΥΡΩΔΕΜΑ: C 30/37 ΧΑΛΥΒΑΣ: B500c

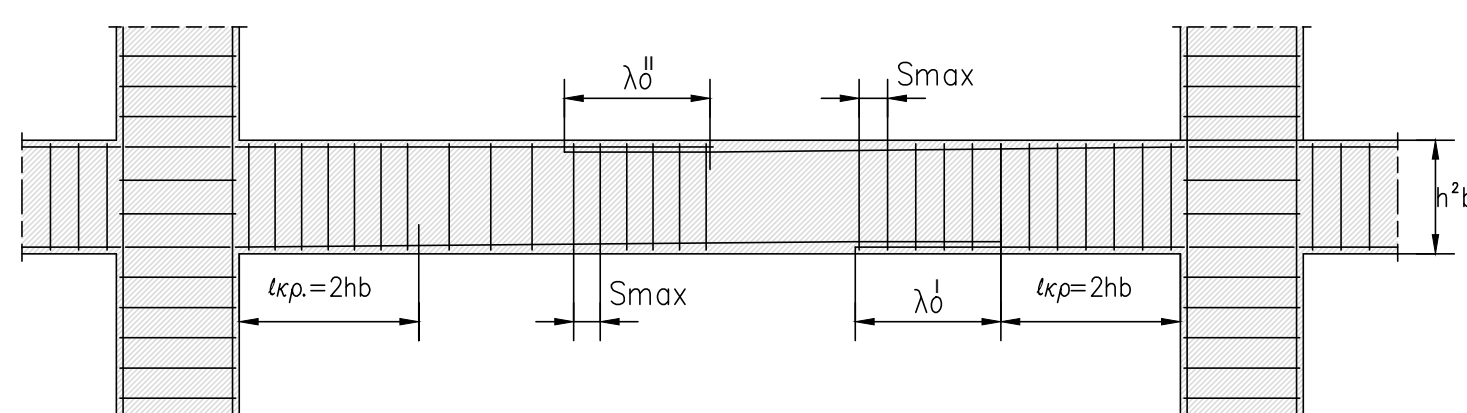
Διάμετρος διαμήκων ραβδών Φα άνω υποστύλωματος (mm)	14	16	18	20	22	25	26	30
λ _b =1.4λ _b ραβδών άνω υποστύλωματος (mm)	710	810	910	1010	1120	1270	1320	1520

Διάμετρος διαμήκων ραβδών Φα κάτω υποστύλωματος (mm)	14	16	18	20	22	25	26	30
λ _b =1.4λ _b ραβδών κάτω υποστύλωματος (mm)	510	580	650	720	800	910	940	1090



ΕΝΩΣΕΙΣ ΔΙΑΜΗΚΟΥΣ ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ ΜΕ ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΚΡΩΝ ΤΟΥΣ

ΣΚΥΡΩΔΕΜΑ: C 30/37 ΧΑΛΥΒΑΣ: B500c



ΜΗΚΟΣ ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗ ΔΩ ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΜΗΚΩΝ ΡΑΒΔΩΝ ΔΟΚΟΥ

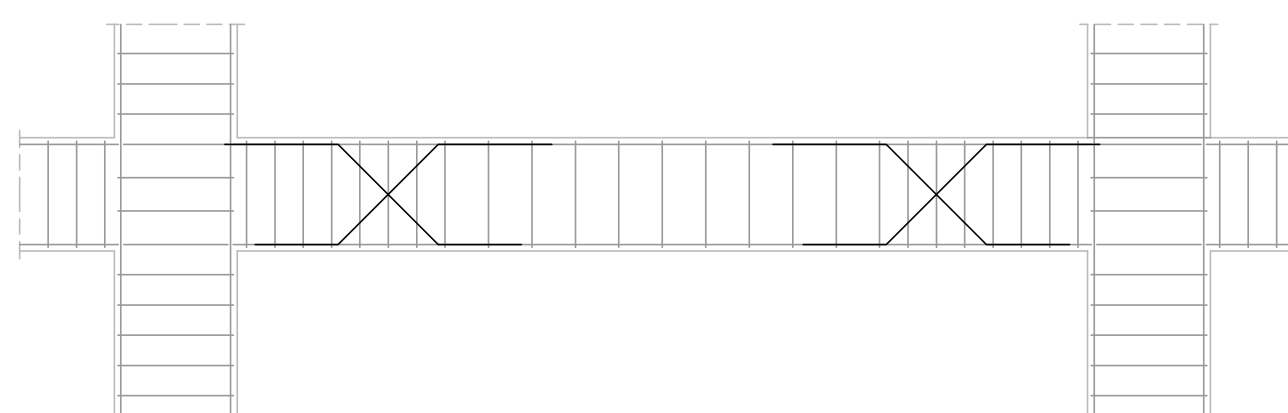
Ποσοστό υπερκαλυπτόμενων ραβδών σε σχέση με την ολική διατομή	Διάμετρος διαμήκων ραβδών δοκών (mm)	12	14	16	18	20	22	25
20%	λ _b (mm)	745	889	903	1118	1242	1386	1552
25%	λ _b (mm)	889	1014	1159	1304	1449	1594	1811
30%	λ _b (mm)	893	1159	1305	1460	1606	1851	2070
50%	λ _b (mm)	1118	1304	1460	1677	1863	2049	2329
>50%	λ _b (mm)	1242	1448	1658	1863	2070	2277	2597
20%	λ _b (mm)	521	608	695	782	869	956	1090
25%	λ _b (mm)	608	710	811	913	1014	1115	1268
30%	λ _b (mm)	695	811	927	1043	1159	1275	1448
50%	λ _b (mm)	782	913	1043	1173	1304	1434	1630
>50%	λ _b (mm)	889	1014	1159	1304	1449	1594	1811

ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ ΔΟΚΩΝ S_{max} ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΝΩΣΗΣ ΜΕ ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗ

Διάμετρος διαμήκων ραβδών δοκών (mm)	12	14	16	18	20	22	25
S _{max} (mm)	96	112	128	144	160	180	195

S_{max} ≤ min (h/4, S')

ΔΙΣΔΙΑΓΩΝΙΟΙ ΡΑΒΔΩΙ



Όπου D = 4.0xΦ (Φ<20mm, B500c)

D = 7.0xΦ (Φ≥20mm, B500c)

και λ_{b, net} = απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης περιοχής συνάρφας I (ευνοϊκές συνθήκες)

λ_{b, net} = απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης περιοχής συνάρφας II (μη ευνοϊκές συνθήκες)

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. ΦΟΡΤΙΑ

1.1. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ (M)

Εικόνα βάρος οπλισμένου σκυροδέματος	25,00 kN/m ³
Εικόνα βάρος γράμψης	78,50 kN/m ³
Εικόνα βάρος γαλβαν	18,00 kN/m ³
Εικόνα βάρος κορμιών γαλβαν	20,00 kN/m ³
Εικόνα βάρος νερού	10,00 kN/m ³
Φορτίο συνολικής δαπέδου γενικά	2,00 kN/m ²
Φορτίο συνολικής δαπέδου	2,50 kN/m ²

1.2. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ (K)

Κινητό φορτίο οροφής δεκαμενής	5,00 kN/m ²
Κινητό φορτίο κοιλόφορας	10,00 kN/m ²

1.3. ΕΙΔΟΣ ΔΕΣΜΗΣ

Υδατοστατικές πιέσεις στις δεκαμενές	Κατά περίπτωση
Υδατοστατικές πιέσεις στις δεκαμενές	Κατά περίπτωση
Δυναμικές πιέσεις γαλβαν	Κατά περίπτωση
Δυναμικές πιέσεις γαλβαν	Κατά περίπτωση

1.4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας	I α=0,16g
Συντελεστής αποκατάστασης	13 α=0,144g
Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς κατασκευών Ο.Σ. (εδαφινών)	α ₁ =1,00
Συντελεστής θερμότητας	α ₂ =1,00
Κατηγορία κλάσης	8
Συντελεστής φάσματος ενίσχυσης	β ₀ =2,50
Ποσοστό κρίσιμης απόδοσης δεκαμενών (επαγωγική διάγνωση)	≤0,50%
Ποσοστό κρίσιμης απόδοσης δεκαμενών (μικροί διάγνωση)	≤0,00%
Συντελεστής συνδυασμού μεταβλητών δυνάμεων φ ₂	φ ₂ =0,80

1.5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥΣ

Διάκετος εδάφους	κ _s =20.000 kN/m ²
Επιφάνεια οροφής	α _u =200 kN/m ²
Ενέργη κοντά εισαγωγής τριβής επιχώσεων	φ ₂ =30°
Στάθμη εξοίκησης	50,00 cm

2. ΥΑΚΑ

2.1. ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΩΔΕΜΑ

Οπλισμένο σκυρόδεμα φέρωντος ορθοστάτη δεκαμενής	C30/37
Σκυρόδεμα κορμιών	C12/15

2.2. ΧΑΛΥΒΑΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ ΣΚΥΡΩΔΕΜΑΤΟΣ

Χαλύβας κύριου οπλισμού	B500c
Χαλύβας βοηθητικού οπλισμού	B500c

2.3. ΕΠΙΧΑΛΥΨΗ ΟΥΣΙΩΝ

Στοιχεία θερμότητας	40 mm
Εξοπλισμός και συσκευές επάνωθεν δεκαμενής	40 mm

3. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

Αεροσφαιρικός αέρας	Χειμώνας=2°C / Καλοκαίρι=37°C
Νερό	Χειμώνας=15°C / Καλοκαίρι=25°C
Εξόρυξη	Χειμώνας=10°C / Καλοκαίρι=15°C

4. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

4.1. Ευρωπαϊκός Νομ. (ΕΝ 1990) Βασικές Σχεδιαστικές Φορτίσεις Κατασκευών	
4.2. Ευρωπαϊκός Νομ. (ΕΝ 1991) Βασικές Αρχές Σχεδιασμού και Δράσης επί των Κατασκευών	
4.3. Ευρωπαϊκός Νομ. (ΕΝ 1992) Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα	
4.4. Ευρωπαϊκός Νομ. (ΕΝ 1993) Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα	
4.5. Ευρωπαϊκός Νομ. (ΕΝ 1998) Απαιτήσεις Σχεδιασμού Κατασκευών	
4.6. Ευρωπαϊκός Νομ. (ΕΝ 1998-4) Απαιτήσεις Σχεδιασμού Στάθμ, δεκαμενής, Αγορά	
4.7. ΕΛΟΤ ΕΝ 206-1 Σκυρόδεμα Μέρος 1: Προδιαγραφή, Ένδοξη, Παράγωγη, Συμμετοχή	
4.8. ΕΛΟΤ ΕΝ 206-2 Σκυρόδεμα Μέρος 2: Προδιαγραφή, Ένδοξη, Παράγωγη, Συμμετοχή	
4.9. Κανονισμός Οδοποιίας Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ. 2000, ΦΕΚ 12396/16.11.2000)	
4.10. Νέος Ελληνικός Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ. 2000, ΦΕΚ 1314/24.3.2000)	
4.11. Νέος Ελληνικός Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ. 2000, ΦΕΚ 1314/24.3.2000)	
4.12. Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεων δοκών Εργων (Διατ. 10/13.12.45-ΦΕΚ 3254) σε συνδυασμό με ΔΙΝ.055 (7/1)	
4.13. Κανονισμός Τυποποιήσεων (Ε.Π.Δ.71, ΦΕΚ 32/Α/17.02.1998)	
4.14. BS 8007: Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα για την Αποθήκευση Υγρών	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΗΡΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΕΥΗ ΔΕΣΑΜΕΝΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΥ

Σχέδιο:

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ

Ανάδοχος:

"BREAK-EVEN ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΙΚΕ
ΣΥΜΒΟΥΛΑΙΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ"

BREAK-EVEN ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΙΚΕ
ΣΥΜΒΟΥΛΑΙΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ
28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 137, ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ 11251
ΑΔΑΡΚΕΥΣΕΩΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΙΚΕ
ΤΗΛ 11251 - ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ 11, ΑΘΗΝΑ
email: info@break-even.gr

Υπογραφές - Φωτορήσεις:

Κλίμακα

Αριθμός Σχεδίου

Ημερομηνία

ΣΤ - 6

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022