

## ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 3

**Πίνακας 3.1:** Εμπειρικές τιμές ειδικής αντίστασης εδάφους σε  $\Omega \cdot m$

a/a	Είδος εδάφους	Ειδική αντίσταση εδάφους	Παρατηρήσεις
1.	Ελώδες	5 έως 40	
2.	Αργίλος, πηλός, έδαφος αγρού	20 έως 200	
3.	Άμμος	200 έως 2500	Υγρή 200 ξερή 2500
4.	Χαλίκι	2000 έως 3000	
5.	Πέτρωμα αποσαθρωμένο	1000	Συνήθως μικρότερη από 1000
6.	Αμμόπετρα	2000 έως 3000	
7.	Φερτά υλικά	Έως 30000	
8.	Γρανίτης	Έως 50000	

**Πίνακας 3.2:** Εμπειρικές μέσες τιμές ειδικής αντίστασης εδάφους σε  $\Omega \cdot m$

Είδος εδάφους	Έδαφος ελώδες	Έδαφος αργιλοπηλώδες ή έδαφος αγρού	Υγρή άμμος	Υγρά χαλίκια	Ξηρή άμμος και ξηρά χαλίκια	Έδαφος πετρώδες
Ειδική αντίσταση εδάφους	30	100	200	500	1000	3000

**Πίνακας 3.3:** Ελάχιστες διατομές ηλεκτροδίων γείωσης.

a/a	Μορφή ηλεκτροδίου	Υλικό κατασκευής ηλεκτροδίου		
		Γαλβανισμένος χάλυβας με μέση τιμή επικάλυψης 70 $\mu m$ .	Επιχαλκωμένος χάλυβας.	Χαλκός
1.	Ταινία	100 mm <sup>2</sup> με ελάχιστο πάχος 3 mm.	50 mm <sup>2</sup> με ελάχιστο πάχος 2 mm.	50 mm <sup>2</sup> με ελάχιστο πάχος 2 mm.
2.	Στρογγυλή ράβδος για υπόγεια ηλεκτρόδια γείωσης ή ηλεκτρόδια βάθους.	200 mm <sup>2</sup> (φ16)	Φ15 mm με στρώμα χαλκού 2 mm.	
3.	Στρογγυλή ράβδος για ηλεκτρόδια γείωσης επιφανείας	78 mm <sup>2</sup> (φ10)		25 mm <sup>2</sup>
4.	Τυποποιημένη ράβδος	100 mm <sup>2</sup> με ελάχιστο πάχος 3 mm.	φ8 mm	35 mm <sup>2</sup> με ελάχιστο πάχος 3 mm.
5.	Σωλήνας	Ονομαστική εσωτερική διάμετρος 25,4 mm (1'') και ελάχιστο πάχος 2 mm.		Ονομαστική εσωτερική διάμετρος 20 mm και ελάχιστο πάχος 2 mm.
6.	Πλάκα	Ελάχιστο πάχος 3 mm		Ελάχιστο πάχος 2 mm

**Πίνακας 3.4:** Ελάχιστες διατομές αγωγών γείωσης σε σχέση με τους αγωγούς φάσεων

a/a	Διατομή (S) των αγωγών φάσεων της εγκατάστασης σε mm <sup>2</sup>	Ελάχιστη διατομή του αντίστοιχου αγωγού γείωσης S <sub>p</sub>
1.	S ≤ 16	S
2.	16 < S ≤ 35	16
3.	S > 35	S/2

**Πίνακας 3.5:** Τιμές του συντελεστή k για μονωμένους αγωγούς προστασίας που δεν είναι ενσωματωμένοι σε καλώδια και για γυμνούς αγωγούς προστασίας που είναι σε επαφή με το περίβλημα του καλωδίου

a/a		Μόνωση του αγωγού προστασίας ή περίβλημα του καλωδίου		
		PVC	EPR XLPE	Ελαστικό Βουτίλιο
	Αρχική θερμοκρασία	30 °C	30 °C	30 °C
	Τελική θερμοκρασία	160 °C	250 °C	220 °C
	Υλικό αγωγού	Συντελεστής k		
1	Χαλκός	143	176	166
2	Αλουμίνιο	95	116	110
3	Χάλυβας	52	64	60

**Πίνακας 3.6:** Τιμές του συντελεστή k για αγωγούς προστασίας που είναι πόλοι ενός πολυπολικού καλωδίου

a/a		Υλικό μόνωσης		
		PVC	EPR XLPE	Ελαστικό Βουτίλιο
	Αρχική θερμοκρασία	70 °C	90 °C	85 °C
	Τελική θερμοκρασία	160 °C	250 °C	220 °C
	Υλικό αγωγού	Συντελεστής k		
1	Χαλκός	115	143	134
2	Αλουμίνιο	76	94	89

**Πίνακας 3.7:** Τιμές του συντελεστή k για γυμνούς αγωγούς όταν δεν υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης βλάβης σε γειτονικά υλικά από τις αναγραφόμενες θερμοκρασίες

a/a	Υλικό αγωγού		Συνθήκες		
			Ορατοί σε περιορισμένους χώρους	Κανονικές συνθήκες	Κίνδυνος πυρκαγιάς
1	Χαλκός	Αρχική θερμοκρασία	30 °C	30 °C	30 °C
		Μέγιστη θερμοκρασία	500 °C	200 °C	150 °C
		k	228	159	138
2	Αλουμίνιο	Αρχική θερμοκρασία	30 °C	30 °C	30 °C
		Μέγιστη θερμοκρασία	300 °C	200 °C	150 °C
		k	125	105	91
3	Χάλυβας	Αρχική θερμοκρασία	30 °C	30 °C	30 °C
		Μέγιστη θερμοκρασία	500 °C	200 °C	150 °C
		k	82	58	50

**Προσοχή:** Οι αναγραφόμενες θερμοκρασίες στον πίνακα (3.7) ισχύουν μόνο εφόσον δεν επηρεάζουν την ποιότητα των συνδέσεων.

**Σημείωση:** Όταν εφαρμόζονται οι τιμές του πίνακα (3.4) δεν είναι αναγκαίο να γίνεται έλεγχος με βάση τη σχέση (3.1) και τους σχετικούς πίνακες.