

Ενδεικτικές Απαντήσεις

Θέμα 4°

4.1 Σε ορισμένα καλώδια, λόγω της ιδιαιτερότητας της χρήσης τους, απαιτείται ηλεκτρική θωράκιση. Η θωράκιση αυτή, π.χ. στα τηλεφωνικά καλώδια ή τα καλώδια μεταφοράς δεδομένων, προστατεύει το μεταφερόμενο σήμα, ενώ στα καλώδια ενέργειας εξομαλύνει το ηλεκτρικό πεδίο και συμβάλλει στην καλύτερη εφαρμογή του μονωτικού υλικού καθώς και στην αποφυγή σχηματισμού κενών που θα προκαλούσαν τοπικό ιονισμό.

Η ηλεκτρική θωράκιση επιτυγχάνεται άλλοτε με αγωγούς επικασιτερωμένου χαλκού κατά μήκος του άξονα του καλωδίου και με πλαστικοποιημένη ταινία αλουμινίου από την έξω πλευρά, όπως στα τηλεφωνικά καλώδια, άλλοτε με πλέγμα (μπλεντάζ) επικασιτερωμένου χαλκού σε γραμμές μεταφοράς δεδομένων για υπολογιστές και άλλοτε με συρματίδια ή ταινία χαλκού κατάλληλης ηλεκτρικής διατομής, όπως στα καλώδια ενέργειας.

4.2 Θα χρησιμοποιηθεί καλώδιο σιλικόνης (με μόνωση του αγωγού από σιλικόνη, η οποία αντέχει σε υψηλές θερμοκρασίες και σε απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας. Στις περιπτώσεις αυτές, τα κοινά καλώδια από μόνωση PVC γίνονται σκληρά και θρυμματίζονται).