

ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΩΝ ΑΠΟ ΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα προδιαγραφή έχει σαν αντικείμενο τους οριοδείκτες από πολυμερές υλικό. Σκοπός των οριοδεικτών είναι η οριοθέτηση του καταστρώματος των δρόμων, ώστε τα όρια αυτών να γίνονται σαφώς αντιληπτά, ιδιαίτερα κατά την νυκτερινή οδήγηση.

Οι οριοδείκτες δεν έχουν σκοπό να συγκρατούν τα οχήματα που ξεφεύγουν από την πορεία τους.

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΩΝ

Οι οριοδείκτες αποτελούνται από το στύλο και το ανακλαστικό στοιχείο.

2.1. ΣΤΥΛΟΙ (βλέπε σχήμα)

Οι στύλοι των οριοδεικτών θα είναι τριγωνικής διατομής συνολικού ύψους 1,50μ, πλάτους (ύψος ισοσκελούς τριγώνου) 12-14 cm και πάχους τοιχώματος τουλάχιστον 2mm. Το υλικό κατασκευής τους θα είναι πολυβινυλοχλωρίδιο τύπου PVC-HI και θα πρέπει να είναι ομοιόμορφο λείο χωρίς αυλακώσεις και λευκό σε όλη την μάζα του.

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να προσκομίσει επιστολή που θα βεβαιώνει ότι το υλικό περιέχει ειδικά πρόσθετα, ώστε να μην επηρεάζεται τουλάχιστον για μια 10ετία από την υπερύδνη ακτινοβολία και τις ατμοσφαιρικές συνθήκες που επικρατούν στην Ελλάδα.

2.2. ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (βλέπε σχήμα)

Το ανακλαστικό στοιχείο θα είναι ορθογωνικής διατομής διαστάσεων 80+2MM X 120+2MM. Το χρώμα των ανακλαστικών στοιχείων θα είναι κόκκινο όταν προορίζεται για την δεξιά πλευρά του δρόμου και αργυρόλευκο όταν προορίζεται για την αριστερή πλευρά, θα τοποθετούνται δε πάνω σε μία μαύρη παραλληλόγραμμη λωρίδα που θα καλύπτει όλη την περιφέρεια της διατομής του οριοδεικτή σε πλάτος 20cm. Από άποψη υλικού κατασκευής τα ανακλαστικά στοιχεία διακρίνονται σε τύπους Α και Β.



α) Ο τύπος Α αποτελείται από πρισματικούς κρυστάλλους από ακρυλικό υλικό ερμητικά στεγανοποιημένους.

β) Ο τύπος Β αποτελείται από υάλινα φακίδια ερμητικά στεγανοποιημένα και τοποθετημένα πάνω σε πλαστική βάση.

3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.1. ΣΤΥΛΟΙ

3.1.1 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ

Το πολυβινολοχλωρίδιο (P.V.C) θα πρέπει να έχει πυκνότητα τουλάχιστον $1,38 \text{ gr/cm}^3$ (κατά DIN 53479).

3.1.2 ΔΟΚΙΜΗ ΣΕ ΕΠΙΤΑΧΥΝΟΜΕΝΗ ΓΗΡΑΝΣΗ

Δοκίμια από τον στύλο υποβάλλονται επί 1000 ώρες (περίπου 42· εικοσιτετράωροι κύκλοι) στην επίδραση ακτινοβολίας λυχνίας XENON μέσα σε συσκευή επιταχυνόμενης γήρανσης. Κάθε 24 ώρος κύκλος περιλαμβάνει τα εξής :

α) 18 ώρες ακτινοβολία : Κατά την διάρκεια των 18 ωρών τα δοκίμια θα υποβάλλονται εναλλάξ σε : 102 λεπτά απλή ακτινοβολία και 18 λεπτά ακτινοβολία με ταυτόχρονο ψεκασμό νερού.

β) 6 ώρες σκοτάδι : Η θερμοκρασία του μαύρου πλακιδίου θα κυμαίνεται κατά τη διάρκεια της ακτινοβολίας γύρω στους 65°C και η σχετική υγρασία γύρω στο 50%. Στο τέλος της δοκιμής δεν πρέπει να παρατηρηθεί σημαντική αλλοίωση στο χρώμα.

3.1.3 ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΚΡΟΥΣΗ

Η αντοχή σε κρούση θα ελέγχεται σύμφωνα με το DIN 53453 και θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις του DIN 8061/84 στους 23°C και -20°C σε δοκίμια από το έτοιμο προϊόν κατά μήκος του άξονά του.

3.1.4 ΔΥΝΑΜΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Κατά τις δυναμομετρικές μετρήσεις σύμφωνα με ASTM D638 για PVC-ΗΙ απαιτούνται δύναμη εφελκυσμού 420 kg/cm^2 και επιμήκυνση θραύσεως 80% με ταχύτητα δοκιμής 5MM/MIN σε θερμοκρασία $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

3.1.5 ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ

Η θερμική επεξεργασία κατά DIN 8061/1984 δεν πρέπει να επιφέρει αξονική συρρίκνωση μεγαλύτερη από 5% σε 30 λεπτά στους 140°C .



Handwritten signature.

Handwritten signature.

3.1.6 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΜΑΛΑΚΥΝΣΕΩΣ VICAT

Η δοκιμή εκτελείται σύμφωνα με τα Ελληνικά πρότυπα ΕΛΟΤ 476 και 287, η δε θερμοκρασία μαλακύνσεως VICAT δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 79°C. Όλοι οι παραπάνω έλεγχοι θα γίνονται σε δείγμα 20 στύλων οριοδεικτών.

3.2. ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

α) Συντελεστής φωτεινής έντασεως

Ο συντελεστής φωτεινής έντασεως για όλους τους τύπους ανακλαστικών στοιχείων θα μετριέται με φωτισμό της επιφάνειάς τους με πρότυπη φωτεινή πηγή τύπου Α της CIE (θερμοκρασία χρώματος 2856K) και θα πρέπει να έχει τις παρακάτω ελάχιστες τιμές.

ΠΙΝΑΚΑΣ

Ελάχιστες τιμές συντελεστή φωτεινής έντασης σε CD/LX.M²

Τύπος Γωνία εκτροπής Γωνία προσπτώσεως Λευκό Κόκκινο Κίτρινο

A	0,33°	20°	400	120	200
B			200	60	100

Κατά τη μέτρηση το ανακλαστικό στοιχείο θα περιστρέφεται και θα λαμβάνεται ο μέσος όρος της μέγιστης και ελάχιστης ένδειξης.

β) Αντοχή σε θέρμανση

Η δοκιμή αφορά τα ανακλαστικά στοιχεία τύπου Α και τύπου Β. Τρία δοκίμια τοποθετούνται επί 4 ώρες σε κλίβανο με κυκλοφορητή αέρα σε θερμοκρασία 79°C ± 3°C. Τα δοκίμια είναι τοποθετημένα σε οριζόντια θέση πάνω σε διάτρητο ράφι ή σχάρα, ώστε να κυκλοφορεί ελεύθερα ο αέρας. Μετά από 4ωρη θέρμανση τα δοκίμια βγαίνουν από τον κλίβανο και αφήνονται να ψυχθούν σε θερμοκρασία δωματίου. Τα δοκίμια εξεταζόμενα μικροσκοπικά δεν πρέπει να εμφανίζουν οποιαδήποτε αλλοίωση και συγκρινόμενα με μάρτυρα, δεν πρέπει να εμφανίζουν μεταβολή στο σχήμα και στη γενική τους κατάσταση.



γ) Στεγανότητα

Για την διαπίστωση της καλής στεγανότητας των ανακλαστικών επιφανειών έναντι της υγρασίας και της σκόνης διεξάγεται η παρακάτω δοκιμή.

Πέντε δείγματα ανακλαστήρων εμβαπτίζονται σε νερό θερμοκρασίας $20^{\circ} \pm 1^{\circ}\text{C}$ επί 24 ώρες. Εξετάζονται τα δείγματα για είσοδο υγρασίας. Εάν παρατηρηθεί είσοδος ύδατος έστω και σε ένα δείγμα η δοκιμή επαναλαμβάνεται με 20 δείγματα οπότε επιτρέπεται αστοχία μέχρι 2% του αριθμού των δειγμάτων που εξετάστηκαν.

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Η συσκευασία των οριοδεικτών θα γίνεται σε δέματα ανά 20-25 τεμ. μέσα σε αδιαφανείς πλαστικούς σάκκους. Τα δέματα θα είναι δεμένα στα δύο άκρά τους με πλαστικά ανθεκτικά τσέρκια εσωτερικά και εξωτερικά του πλαστικού σάκκου. Τα ανακλαστικά στοιχεία των οριοδεικτών πρέπει να καλύπτονται μετά την κατασκευή τους για την πλήρη προστασία τους κατά τις φορτοεκφορτώσεις, την μεταφορά και την τοποθέτηση τους.

5. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Η επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε δειγματοληψία σε ποσοστό 1% επί της παραδινομένης ποσότητας σε ελάχιστο αριθμό 20 τεμάχια οριοδεικτών.

Οι Συντάξαντες

Αθήνα

13 / 2 /

1991

Στάθης Παλαμάκης

Μαρία Μπαμπουνάκη

Αγγελική Μπακανάκη

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ι. ΓΚΑΡΔΑ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ της Δ14

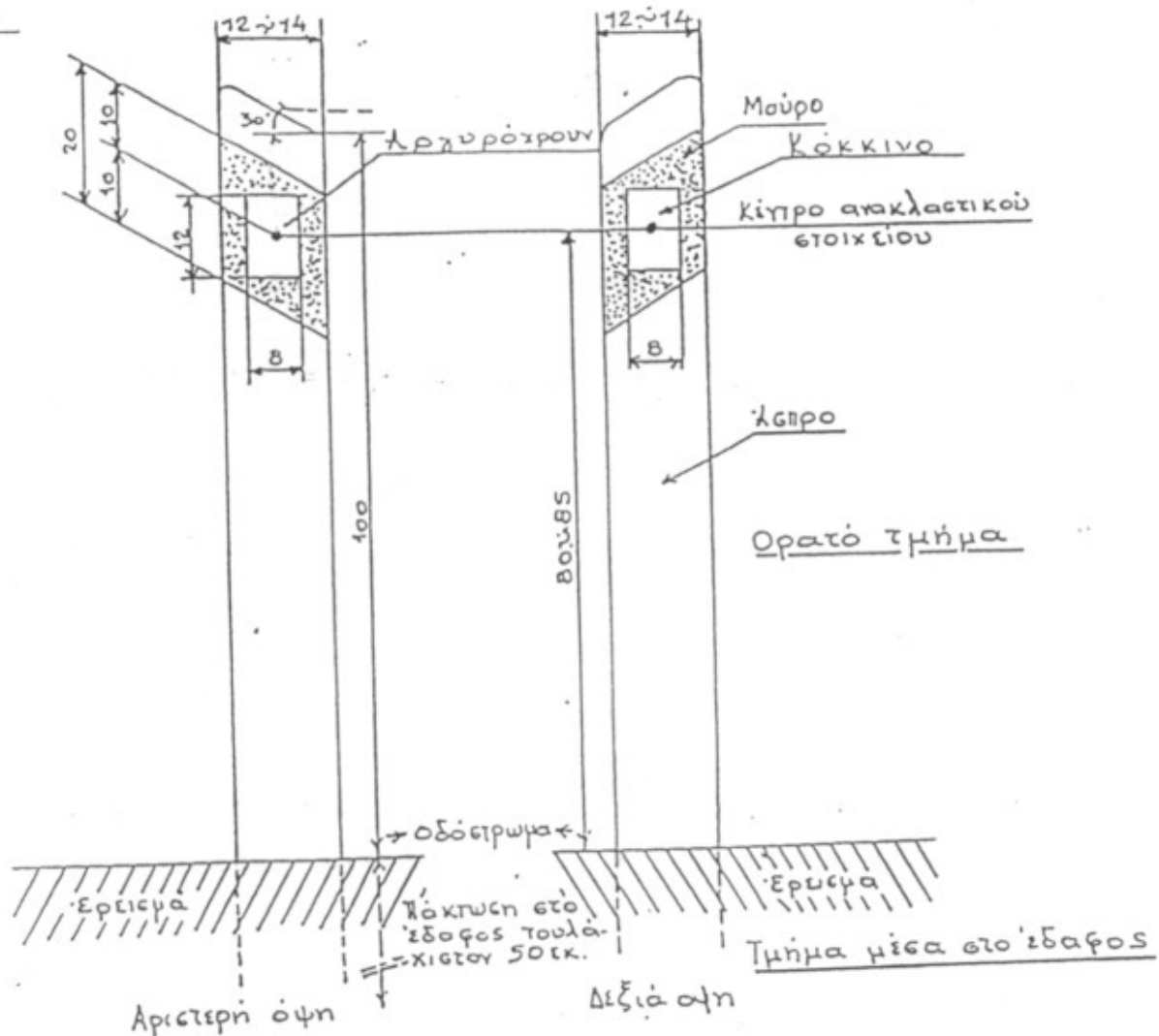
ΝΙΚ. ΜΙΧΑΕΛ



ΟΡΙΟΔΕΙΚΤΗΣ

Διαστάσεις σε εκ.

1. Όψη



2. Τομή

