

# Κώνος άμμου

## ΠΡΟΤΥΠΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΑΜΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΚΩΝΟΥ E 106-86/2, ASTM D1556

Η παρούσα οδηγία αναφέρεται στη διαδικασία εκτέλεσης της δοκιμής προσδιορισμού της επί τόπου πυκνότητας εδαφών με μέγιστο κόκκο μικρότερο των 5 cm.

### ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1. **Συσκευή προσδιορισμού πυκνότητας.** Αποτελείται από μία φιάλη και από έναν μεταλλικό κώνο
2. **Ζυγοί:** Ικανότητας **10 Kgr και ακρίβειας 1 g** & **ικανότητας 500 gr και ακρίβειας 0.1 g**
3. **Άμμος:** Διερχόμενη στο **No 10** και συγκρατούμενη στο **No 200**
4. **Κλίβανος**
5. **Διάφορα όργανα:** μικρή αξίνα,κουτάλα,λεκάνη ξηράνσεως,πλαστικές σακούλες,βούρτσα

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Ζυγίζεται η φιάλη με τον κώνο και την άμμο και καταγράφεται το βάρος.Προετοιμάζεται η επιφάνεια όπου θα γίνει η δοκιμή ώστε να είναι επίπεδη.
2. Τοποθετείται η πλάκα της συσκευής σταθερά με τη βοήθεια ήλων
3. Σκάβεται η οπή της δοκιμής από την οπή της πλάκας,προσεκτικά ώστε να μη διαταραχθεί το έδαφος που περιβάλλει την οπή. Το μέγεθος της οπής που θα ανοιχθεί δίνεται στον πίνακα 1.
4. Τοποθετείται όλο το εδαφικό υλικό σε σακούλα με προσοχή ώστε να μην έχουμε απώλεια υλικού.
5. Τοποθετείται η φιάλη με τον κώνο ανεστραμμένη (με τον κώνο προς τα κάτω)στην οπή της πλάκας και ανοίγεται η οπή της φιάλης ώστε να γεμίσει η οπή της δοκιμής με άμμο.
6. Αφού γεμίσει η οπή της δοκιμής με άμμο κλείνουμε τη βαλβίδα της φιάλης.
7. Ζυγίζεται και καταγράφεται το βάρος της φιάλης του κώνου και της εναπομείνουσας άμμου.

8. Ζυγίζεται και καταγράφεται το βάρος του εδαφικού υλικού.
9. Αναμιγνύεται το υλικό καλά και ζυγίζεται αντιπροσωπευτικό δείγμα, σύμφωνα με τον πίνακα 1, για τον προσδιορισμό της υγρασίας.
10. Ξηραίνεται και ζυγίζεται το δείγμα για τον προσδιορισμό της υγρασίας.

Πίνακας 1

Μέγιστο μέγεθος κόκκου	Ελάχιστος όγκος οπής δοκιμής	Ελάχιστο βάρος δείγματος για προσδιορισμό υγρασίας
Κόσκινο	cm <sup>3</sup>	(gr)
No 4	712	100
12.5mm	1425	250
25mm	2173	500
50mm	2850	1000

## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

1. Υπολογισμός περιεχόμενης υγρασίας και ξηρού βάρους εδαφικού υλικού που συλλέχθηκε.

$$W = (W3 - W4) / W4 * 100$$

$$W6 = W5 / (W + 1)$$

W = % υγρασία στο υλικό της οπής

W3 = υγρό βάρος δείγματος (gr)

W4 = ξηρό βάρος δείγματος (gr)

W5 = βάρος υγρού υλικού από την οπή (gr)

W6 = βάρος ξηρού υλικού από την οπή (gr)

$$V = (W7 - W8) / W1$$

$$W' = W6 / V$$

V = όγκος της οπής (cm<sup>3</sup>)

W7 = βάρος της άμμου που χρησιμοποιήθηκε (gr)

W8 = βάρος της άμμου εντός του χωνιού (gr)

**W' = ξηρή πυκνότητα υλικού (gr/cm<sup>3</sup>)**