

## ● Ανάμιξη σε Μπετονιέρα

Σειρά που πρέπει να βάλουμε τα υλικά:

- 3 κουβάδες νερό
- 1 σακί Perlobeton S (ολόκληρο το σακί)
- 33 kg τσιμέντο περίπου
- 1 σακί Perlobeton S (ολόκληρο το σακί)
- συμπλήρωμα με νερό

Το μίγμα πρέπει να αναμιγνύεται καλά ώστε να είναι παχύρρευστο και άκι υδαρές (άκι νερούλο).

Η παραπάνω αναλογία ανάμιξης μπορεί να γίνει και με λιγότερα κιλά τσιμέντο (25kg το λιγότερο).

Ισχύουν τότε οι μηχανικές αντοχές σε θλίψη όπως αναφέρονται στις παραπάνω αναλογίες ανάμιξης

Perlobeton S / Τσιμέντου.



## ● Ανάμιξη & Άντληση με Ειδική Πρέσα

Η εφαρμογή πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένα συνεργεία, ανάλογα και με τις απαιτήσεις του εκάστοτε έργου. Είναι δυνατή η παραγωγή του υλικού και με κοινή σοβατζίδικη πρέσα.

Σε υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, για να αποφεύγεται το στέγνωμα (ξηθρανση) του μίγματος, ενδείκνυται η προσθήκη 200 - 300 γρ. πλαστικοποιητή τύπου υγρού λάτεξ.

- Η επιφάνεια πρέπει να είναι σκουπισμένη και να διαβρέχεται πριν την διάστρωση της κόλλας πλακιδίων.
- Η επικάλυψη των πλακιδίων πρέπει να γίνεται αφού στεγνώσει καλά το γέμισμα που έχουμε κάνει, ενδεικτικά για τους θερινούς μήνες μετά από 4-5 μέρες και για τους χειμερινούς μήνες μετά από 8-10 μέρες από την ημέρα που έγινε το γέμισμα και για πάχη μέχρι 7 cm.
- Για μεγαλύτερα πάχη υπολογίστε για κάθε επιπλέον πόντο και μία μέρα.
- Για άλλου είδους εφαρμογές επικοινωνήστε με την εταιρία για οδηγίες.



Το τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης της ISOCON AE, είναι πάντα στη διάθεσή σας για οποιοδήποτε ερώτημα, με πλήρεις οδηγίες ανάμιξης, είτε πρόκειται για εφαρμογή με ειδική πρέσα, είτε σε μπετονιέρα, είτε χειρονακτικά με το φτυάρι.

## Perlomin: Το βασικό συστατικό του

Ορυκείο Περγλίτη



Εξόρυξη και επεξεργασία του ορυκτού περγλίτη

Παραγωγή διογκωμένου Περγλίτη



Επεξεργασία και διογκωση του περγλίτη στους 900-1000°C

Παραγωγή PERLOBETON S



Παραγωγή και Συσκευασία υπό αυστηρό έλεγχο κατά 900-1000°C στα εργοστάσιά μας

## Perlobeton S: Η Αξιοπίστη επιλογή των μεγάλων έργων



Νέος Αερολιμένας Αθηνών "Ελευθέριος Βενιζέλος"



Κτίριο Ελεγκτικού Συνεδρίου



Δεξαμενές Φυσικού Αερίου - Ρεβυθούσα

**ISOCON** A.E.  
Για κτίρια με... μέλλον!

Όμιλος S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ

ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΗΣ 23, 182 33 ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΡΕΝΤΗΣ • ΤΗΛ.: 210 4916001, 4923179 • FAX: 210 4923214

e-mail: isocon@otenet.gr • www.isocon.gr

## ΠΑΤΗΣΤΕ ΠΑΝΩ ΤΟΥ ΜΕ ΣΙΓΟΥΡΙΑ



ΓΕΜΙΣΜΑΤΑ ΔΑΠΕΔΩΝ

**Perlobeton**®

το ισχυρό, ελαφροσκυρόδεμα



# Η ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΛΥΣΗ **Perlobeton**

Το **Perlobeton S** θερμοηχομονωτικό ελαφροσκυρόδεμα (με βάση το διογκωμένο perlίτη Perlomin) για γεμίματα δαπέδων και δημιουργία ρύσεων στα δώματα, το οποίο δίνει ισχυρή τελική επιφάνεια για απευθείας επικόλληση πλακιδίων και ασφαλτόπανων χωρίς τη χρήση τσιμεντοκονίας. Είναι ελαφρύ και συμβάλλει στη μείωση των νεκρών φορτίων της οικοδομής. Η επιφάνεια που προκύπτει είναι ισχυρή και η αντοχή σε θλίψη φθάνει μέχρι και 80 Kg/cm<sup>2</sup>, ανάλογα με την αναμιγνύομενη ποσότητα τσιμέντου. Η μελετημένη σύνθεση του **Perlobeton S** εγγυάται αντησιμότητα καθ' ύψος για εύκολη και γρήγορη διάστρωση και ποιότητα υψηλών προδιαγραφών. Το προϊόν είναι συσκευασμένο σε σάκους, αναμιγνύεται με τσιμέντο και νερό και διαστρώνεται. Η επιφάνεια που προκύπτει είναι έτοιμη για την τελική στρώση. Η ανάπτυξη και ο έλεγχος του **Perlobeton S** γίνεται στα εργαστήρια του ομίλου S & B (Αργυρομεταλλευμάτων & Βαρυτίνης) ένα από τους μεγαλύτερους Ελληνικούς πολυεθνικούς ομίλους και σύμφωνα με τις διαδικασίες ISO 9001. Η S & B είναι από τις μεγαλύτερες παγκοσμίως εταιρίες στην εξόρυξη ορυκτών.

## ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ...



διάστρωση

τοποθέτηση πλακιδίων

## ...ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

**Απευθείας τελική επιφάνεια** Προσφέρει απευθείας τελική επιφάνεια για τοποθέτηση κεραμικών πλακιδίων, πλακών μαρμάρου, γρανίτη, μοκέτας και ασφαλτόπανων χωρίς τη χρήση τσιμεντοκονίας.

**Βελτίωση της αντισεισμικής συμπεριφοράς** Το **Perlobeton S** είναι ελαφρύ, μειώνει τα νεκρά φορτία της οικοδομής και βελτιώνει την αντισεισμική συμπεριφορά του κτηρίου σε περίπτωση σεισμών.

**Ισχυρή τελική επιφάνεια** Η τελική επιφάνεια που προκύπτει είναι ισχυρή με μεγάλες αντοχές που φθάνουν μέχρι και 80 Kg/cm<sup>2</sup>.

**Αντησιμότητα με εγγυημένη ποιότητα** Είναι αντήσιμο στο ύψος ή σε απόσταση που απαιτείται, ενώ η έτοιμη σε σάκο συσκευασία εγγυάται πάντα σταθερή σύνθεση σε ποιότητα υψηλών προδιαγραφών.

**Ενιαίο πάχος στρώσης** Το ενιαίο πάχος στρώσης του γεμίματος λειτουργεί καλύτερα και μειώνει τις αστοχίες που παρατηρούνται σε άλλες λύσεις δυο στρώσεων.

**Ταχύτητα-οικονομία** Ο συνδυασμός της δυνατότητας άντλησης, το ενιαίο πάχος και η ευκολία διάστρωσης οδηγεί στην ταχύτερη και οικονομικότερη εκτέλεση του έργου.

**Συμβατότητα θερμικής διαστολής** Το **Perlobeton S** έχει τον ίδιο συντελεστή συστολοδιαστολής με τα κεραμικά πλακίδια.

**Θερμομόνωση - Ηχομόνωση** Οι θερμοηχομονωτικές ιδιότητες του διογκωμένου perlίτη συνοδεύουν το **Perlobeton S** και πιστοποιούνται από ειδικά ερευνητικά κέντρα.

**Οικολογικό προϊόν** Το **Perlobeton S** είναι μίγμα φυσικών ορυκτών προϊόντων.

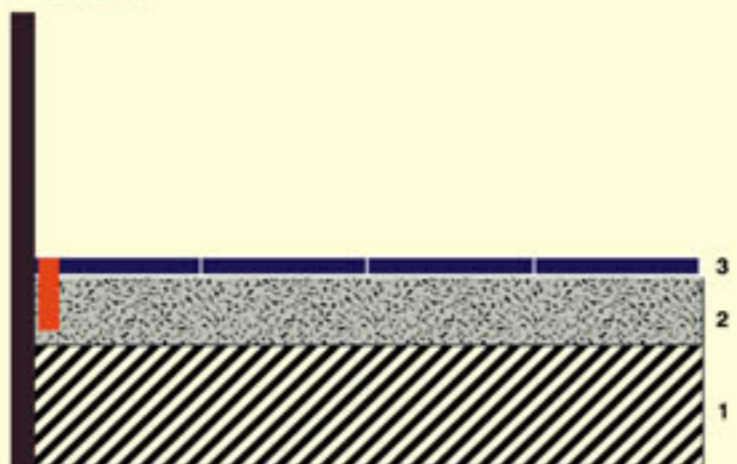
### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ξηρό φαινόμενο βάρος:	803 Kg/m <sup>3</sup>
Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας:	$\lambda_{10} = 0,134 \text{ Kcal/hm}^2 \text{ C}$
Συντελεστής θερμικής διαστολής:	$\sigma = 7,610 \times 10^{-4}/\text{K}$
Σταθμισμένος δείκτης Ηχομείωσης:	L' nt, w = 65 dB
Αντοχή σε φωτιά:	άκαυστο
Αντοχή σε θλίψη:	
( 330 Kg τσιμέντο /m <sup>3</sup> ):	75 Kg/cm <sup>2</sup>
( 250 Kg τσιμέντο /m <sup>3</sup> ):	35 Kg/cm <sup>2</sup>
Συσκευασία: παλέτα των 30 ή 40 σάκων των 50 λίτρων (1m <sup>3</sup> = 20 σάκοι των 50 λίτρων).	

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ **Perlobeton**

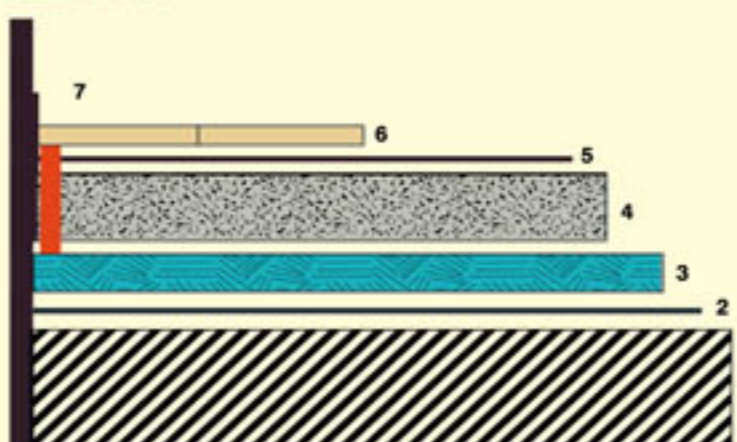
## Εφαρμογές

### ΔΑΠΕΔΑ



1. Οπλισμένο σκυρόδεμα
2. Perlobeton S
3. Πλακίδια ή μάρμαρο

### ΔΩΜΑΤΑ



1. Οπλισμένο σκυρόδεμα
2. Φράγμα υδρατμών
3. Θερμομονωτικό
4. Perlobeton S
5. Στεγάνωση
6. Ταρτσόπλακες
7. Αρμός διαστολής

## Προετοιμασία Επιφάνειας

**1** Σκουπίζουμε την επιφάνεια που πρόκειται να γίνει διάστρωση με **Perlobeton S**.

**2** Αλφαδιάζουμε την επιφάνεια με πήχεις (στράντζα).

- Καταβρέχουμε την επιφάνεια που θα γίνει το γέμισμα και πηχάρουμε "τραβηχτά" πάνω στα στράντζα.
- Εσωτερικά γεμίματα ΠΙΑΝΩ από 15 cm, κάνουμε το γέμισμα στο μισό περίπου ύψος και μετά από δύο με τρεις ώρες (πάντα την ίδια μέρα) ολοκληρώνουμε το γέμισμα.
- Τα **Perlobeton S**, τριβεται με τον πήχει (όπως η τσιμεντοκονία), το καλοκαίρι την επόμενη μέρα, τον χειμώνα την δεύτερη μέρα από την εφαρμογή.
- Η διαβροχή της επιφάνειας την επομένη ή μεθεπομένη του γεμίματος (αναλόγως εποχής, καλοκαίρι ή χειμώνας) αυξάνει τις αντοχές.
- Σε περιπτώσεις διάστρωσης εσωτερικών ενιαίων χώρων πάνω από 25 m<sup>2</sup> καθώς και σε μπαλκόνια, συνιστάται η δημιουργία περιμετρικού αρμού διαστολής πάχους 0,5 cm με την χρήση διογκωμένου πολυαιθυλενίου το οποίο κόβουμε μετά την επικόλληση των πλακιδίων.

- Συνιστούμε την αποφυγή καταπόνησης της επιφάνειας πριν την διάστρωση των πλακιδίων.
- Η επιφάνεια πρέπει να είναι σκουπισμένη και να διαβρέχεται πριν την διάστρωση της κόλλας πλακιδίων.
- Η επικόλληση των πλακιδίων πρέπει να γίνεται αφού στεγνώσει καλά το γέμισμα που έχουμε κάνει, ενδεικτικά για τους θερινούς μήνες μετά από 4-5 μέρες και για τους χειμερινούς μήνες μετά από 8-10 μέρες από την ημέρα που έγινε το γέμισμα και για πάχη μέχρι 7 cm.
- Για μεγαλύτερα πάχη υπολογίστε για κάθε επιπλέον πόντο και μία μέρα.
- Για άλλου είδους εφαρμογές επικοινωνήστε με την εταιρία για οδηγίες.

**3** ΔΙΑΣΤΡΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ (ταρτσών). Απαραίτητα πρέπει να γίνουν:

- Περιμετρικοί αρμοί διαστολής πάχους 2-3 cm τοποθετώντας στα στηθαία διογκωμένη πολυστερίνη χαμηλής πυκνότητας. Εάν η τάρτσα είναι μεγαλύτερη των 80-100 m<sup>2</sup> θα πρέπει να κόβονται αρμοί ανά 10 μέτρα περίπου. Τους αρμούς γεμίζουμε με ειδικό πληρωτικό αρμών.
- Καθαρίζουμε την επιφάνεια της τάρτσας από χώματα και λοιπά υλικά.
- Δημιουργούμε φράγμα υδρατμών με την επάλειψη της πλάκας με νερόπασσα.
- Εάν θέλουμε να τοποθετήσουμε θερμομονωτικό υλικό και δεν είναι επίπεδη η επιφάνεια (πλάκα) τότε πρέπει να διορθωθεί ώστε το θερμομονωτικό υλικό να είναι σταθερό.
- Διαστρώνουμε το **Perlobeton S** (όπως περιγράψαμε πιο πάνω).
- ΠΡΟΣΟΧΗ, ελάχιστο πάχος στις υδροροές 4 με 5 cm.
- Τους αρμούς κλείνουμε με σφραγιστικό αρμών ή με τσιμέντο (αργιάνη).
- Η στεγάνωση (υδρομόνωση) της επιφάνειας αποτελεί την ασφαλιστική δικλίδα για την προστασία του υποστρώματος και της θερμομόνωσης πριν την επικόλληση των πλακιδίων ή την τοποθέτηση ταρτσόπλακων.
- Ενδείκνυται η τοποθέτηση εξεριστήρων υδρατμών εάν η στεγάνωση γίνει με ασφαλτόπανο με ψηφίδα, σε μη βατές τάρτσες.

## Αναλογία ανάμιξης Perlobeton S / ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ

Η αναλογία **Perlobeton S** / Τσιμέντου πρέπει να καθορίζεται ανάλογα με τις απαιτήσεις του εκάστοτε έργου. Ενδεικτικά, ανάμιξη ενός κυβικού (1m<sup>3</sup>) **Perlobeton S** και νερού με 330 kg τσιμέντου (περίπου 3 προς 1) δίνει αντοχή σε θλίψη περί τα 75 kg/cm<sup>2</sup>.

Η ελάχιστη, όμως, αναλογία ανάμιξης ώστε να έχουμε αποδεκτές αντοχές και καλή αναμιξιμότητα, πάντα ανάλογα και με τις απαιτήσεις του έργου, είναι περί τα 250kg τσιμέντο ανά κυβικό **Perlobeton S** και νερό (περίπου 4 προς 1). Με την αναλογία αυτή, επιτυγχάνουμε αντοχή σε θλίψη 35 kg/cm<sup>2</sup> περίπου. Γενικώς, η αύξηση της ποσότητας του τσιμέντου, επιφέρει αύξηση των αντοκών. Η ανάμιξη του μίγματος (κονίαμα/λάσπη) είναι καλή όταν το μίγμα είναι εύπλαστο και σφικτό ταυτόχρονα. (παχύρρευστο).



## ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΑΜΙΞΗΣ **Perlobeton**

### • Ανάμιξη με Φτυάρι

Προσθέτουμε λίγο νερό σε κάθε σακί **Perlobeton S**. Αδειάζουμε και αναμιγνύουμε, κατά προτίμηση, 3 σακιά **Perlobeton S** με ένα σακί τσιμέντο των 50kg και προσθέτουμε νερό ώστε να δημιουργήσουμε ένα παχύρρευστο μίγμα έτοιμο για διάστρωση. Η αναλογία 4 σακιών **Perlobeton S** με ένα σακί τσιμέντο των 50 kg (4 προς 1), ενώ είναι αποδεκτή γιατί δίνει επαρκείς μηχανικές αντοχές (ανάλογα και με το έργο), δεν συνιστάται ως προς την ευκολία και ορθότητα ανάμιξης χειρωνακτικά.