

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το PENESAL PRO® εφαρμόζεται με τη βοήθεια σπρέι και δημιουργεί ένα ενδο-επιφανειακό φράγμα, το οποίο προστατεύει το σκυρόδεμα από την διείσδυση νερού, και σφραγίζει τριχοειδείς ρηγματώσεις. Όταν ψεκάζεται σε ήδη καθαρισμένη επιφάνεια σκυροδέματος, αντιδρά με το σκυρόδεμα και το νερό δημιουργώντας μία ενδο-επιφανειακή γέλη (gel), που λειτουργεί σαν μόνιμο φράγμα. Η γέλη αυτή σφραγίζει τους πόρους, τους τριχοειδείς διαδρόμους και τις ρωγμές. Για όσο υπάρχει η παρουσία νερού, το PENESAL PRO® παραμένει ενεργό και έχει την δυνατότητα να σφραγίζει και νέες τριχοειδείς ρηγματώσεις.

## ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Λόγω της ικανότητάς του να αντέχει στη θερμική πίεση, το PENESAL PRO® είναι ιδανικό για:

- ▶ Στέγες από σκυρόδεμα
- ▶ Εξέδρες γεφυρών
- ▶ Ταράτσες
- ▶ Υψηλής κυκλοφορίας διαδρόμους, αεροδιάδρομους
- ▶ Οπουδήποτε υπάρχει σκυρόδεμα εκτεθειμένο σε θερμική καταπόνηση

Για υπόγεια έργα, το σύστημα PENETRON είναι η αποδεδειγμένη επιλογή.

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ▶ Σφραγίζει υπάρχουσες ρωγμές. Νέες τριχοειδείς ρηγματώσεις θα σφραγιστούν κατά την επαφή τους με νερό
- ▶ Προστατεύει ενάντια στην προσβολή νερού, χλωριούχων και θειικών ενώσεων. Ενισχύει την αντίσταση σε χημική προσβολή και σε ενανθράκωση. Το PENESAL PRO® δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε εφαρμογές όπου μπορεί να έρθει σε επαφή με ισχυρά οξέα ή αλκάλια
- ▶ Η ενδο-επιφανειακή του φύση δεν επηρεάζει την πρόσφυση άλλων υλικών που πρόκειται να εφαρμοστούν στην ίδια επιφάνεια
- ▶ Αυξάνει την σκληρότητα της επιφάνειας έως 8 της κλίμακας Mohs, σε βάθος περίπου 20,6 mm
- ▶ Απλή, γρήγορη και οικονομική εφαρμογή σε σύγκριση με άλλες μεθόδους στεγανοποίησης με μεμβράνες
- ▶ Είναι έτοιμο για κυκλοφορία εντός 6 ωρών μετά την πρώτη ωρίμανση με νερό χωρίς να επηρεάζεται η προστασία. Δεν ξεφλουδίζει, ούτε σχίζεται ενώ η επιφάνεια μπορεί να γυαλιστεί. Δεν απαιτείται επιπλέον κονίαμα
- ▶ Μη τοξικό – μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κατασκευές σκυροδέματος που έρχονται σε επαφή με πόσιμο νερό
- ▶ Εύκολο στη χρήση – εναπομείνουσες κατασκευαστικές ατέλειες και ρωγμές εντοπίζονται και διορθώνονται εύκολα. Δεν απαιτείται προσεκτική αποκόλληση μεμβράνης για εντοπισμό και επιδιόρθωση των ρωγμών

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Χρώμα	Διαφανές
Ειδικό βάρος	1,23 kg/L
Τοξικότητα	Μη τοξικό και βιοδιασπώμενο
Ευφλεκτότητα	Μη εύφλεκτο

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**Προετοιμασία Επιφάνειας:** Οι επιφανειακές ζημιές, όπως φωλιές, αδόντητα κ.λπ. πρέπει να αποκατασταθούν και να επιδιορθωθούν με το PENECRETE MORTAR®. Η επιφάνεια πρέπει να είναι τουλάχιστον 14 ημερών (συνιστάται 28 ημέρες), καθαρή, απαλλαγμένη από σκόνη και στεγνή (όχι υγρές περιοχές!) Οποιοδήποτε λάδι ξυλότυπου, υλικά ωρίμανσης ή προηγούμενες επιστρώσεις πρέπει να αφαιρεθούν εντελώς. Η θερμοκρασία πρέπει να είναι 5° και 35°C. Αποφύγετε την εφαρμογή όταν επικρατεί βροχή ή ισχυρός άνεμος. Το παλιό σκυρόδεμα και το σκυρόδεμα που επηρεάζεται από την ενανθράκωση ενδέχεται να χρειαστεί επεξεργασία με ασβέστιο για επαρκή αντίδραση.

**ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΕΝΔΟ-ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ**

**Εφαρμογή:** Οι ρωγμές υπερκαλύπτονται με PENESEAL PRO® σε δοσολογία περίπου 1 L για κάθε 5 m. Εφαρμόστε το προϊόν πάνω στην επιφάνεια στην προτεινόμενη κατανάλωση. Ψεκάστε με χαμηλή πίεση και σε συνθήκες όπου επικρατούν ασθενείς άνεμοι. Όταν η επιφάνεια στεγνώσει (δεν αφήνει αποτύπωμα στο χέρι) (2 με 6 ώρες από την στιγμή της εφαρμογής), υπερκαλύπτεται με άφθονο νερό. Στην περίπτωση βροχόπτωσης, πριν στεγνώσει το προϊόν, απαιτείται δεύτερη επίστρωση, αφού στεγνώσει η επιφάνεια από το νερό της βροχής. 24 ώρες μετά το πρώτο πλημμύρισμα με νερό, η επιφάνεια πλημμυρίζεται και πάλι με άφθονο νερό. Μετά από 24 ώρες ακολουθεί πλημμύρισμα της επιφάνειας για τρίτη φορά. Μετά και το τρίτο πλημμύρισμα η επιφάνεια καλύπτεται με νερό για την πιστοποίηση της στεγανωτικής της ικανότητας.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο εξοπλισμός ποικίλλει από εργαλεία ψεκασμού για μικρές επιφάνειες έως μηχανικά ψεκαστικά συστήματα για μεγάλα έργα. Με απλό χειροκίνητο ψεκαστήρα πλάτης καλύπτεται επιφάνεια από 100 -150m<sup>2</sup> ανά ώρα. Μετά από κάθε χρήση ο εξοπλισμός πρέπει να καθαριστεί σχολαστικά με νερό. Επικοινωνήστε με την PENETRON HELLAS A.B.E.E. για επιπλέον οδηγίες στην χρήση ψεκαστικών μέσων. Το PENESEAL PRO® είναι έτοιμο για χρήση και δεν αραιώνεται με νερό. Τα εργαλεία που απαιτούνται είναι αναδευτήρας, ψεκαστήρας χαμηλής πίεσης, μάνικες νερού μειούμενης ροής, ρακλές και δοχεία ανάδευσης.

**ΚΑΛΥΨΗ**

- 1 L PENESEAL PRO® σε 4-6 m<sup>2</sup>
- 4 m<sup>2</sup> για τραχιές και πορώδεις επιφάνειες
- 6 m<sup>2</sup> για λείες και πυκνές επιφάνειες
- 5 m<sup>2</sup> για κανονικής απορροφητικότητας επιφάνειες

Ρωγμές: επιπλέον 1 kg για κάθε 5 m ρωγμής.

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Το PENESEAL PRO® δεν είναι κατάλληλο για επισκευές ρωγμών που οφείλονται σε κακό σχεδιασμό ή σε στατικούς λόγους. Σε αρμούς διακοπής και διαστολής, ή σε αρμούς που εφαρμόζονται χυτά υλικά, πρέπει να χρησιμοποιούνται προϊόντα , όπως το PENECEMTE MORTAR®, υδροφραγή και ελαστομερή σφραγιστικά, κ.α. μαζί με το PENESEAL PRO®.

Για την σκλήρυνση του δαπέδου χρησιμοποιείται το PENESEAL™ FH αντί του PENESEAL PRO®.

Στην περίπτωση στεγανοποίησης αρνητικών πιέσεων , εφαρμόζεται το PENETRON® αντί του PENESEAL PRO®.

Το PENESEAL PRO® μπορεί να εφαρμοστεί σε σκυρόδεμα που περιέχει ιπτάμενη τέφρα, ποζολάνες, σκωρίες ή πυριτική παιπάλη, εκτός εάν τα παραπάνω συστατικά υπερβαίνουν το 30% των συνολικών συστατικών του τσιμέντου στο μίγμα σκυροδέματος. Για αύξηση της αποτελεσματικότητας της δράσης του PENESEAL PRO® πραγματοποιείται

επιφανειακή επεξεργασία του σκυροδέματος με ασβέστιο. Αυτό, επίσης, μπορεί να εφαρμοστεί σε παλιά και έντονα ενανθρακωμένα σκυροδέματα, για αύξηση της αποτελεσματικότητας της δράσης του PENESEAL PRO®. ΜΗΝ ψεκάζετε το PENESEAL PRO® σε γυάλινες, μεταλλικές ξύλινες ή βαμμένες επιφάνειες. Σε περίπτωση που ψεκάσετε, απομακρύνετε το προϊόν με καθαρό νερό.

Επικοινωνήστε με την PENETRON HELLAS A.B.E.E. για περαιτέρω πληροφορίες, όσον αφορά στο έργο σας.

**ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ**

Το PENESEAL PRO® διατίθεται σε δοχεία των 6 kg, 19 L, 208 L και 1041L.

**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ**

Το PENESEAL PRO® έχει διάρκεια αποθήκευσης 2 χρόνια όταν αποθηκεύεται σε κατάλληλους χώρους και σε καλά σφραγισμένα δοχεία. Κρατήστε τα δοχεία πολύ καλά κλεισμένα και μην εκθέτετε το προϊόν σε απευθείας θερμότητα ή ηλιακή ακτινοβολία. Μην αφήσετε το υλικό να παγώσει.

**ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα και τα μάτια. Αν έρθει σε επαφή με τα μάτια, ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό και συμβουλευτείτε τον γιατρό σας. Προτείνεται, κατά την διαδικασία εφαρμογής, η χρήση προστατευτικών γαντιών και γυαλιών. Σε περίπτωση κατάποσης, μην προκαλέσετε έμετο. Καταναλώστε μεγάλες ποσότητες νερού ή γάλακτος και αναζητήστε, αμέσως, ιατρική βοήθεια. Κρατήστε το μακριά από παιδιά. Οδηγίες για την αντιμετώπιση τέτοιου είδους ατυχημάτων αναγράφονται πάνω στις συσκευασίες των υλικών. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε, στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας. Η PENETRON HELLAS A.B.E.E. διαθέτει κατανοητό και πρόσφατα ενημερωμένο δελτίο δεδομένων ασφαλείας για την ασφαλή χρήση των προϊόντων PENETRON®. Κάθε δελτίο δεδομένων ασφαλείας περιέχει πληροφορίες υγείας και ασφάλειας για την προστασία των υπαλλήλων σας και των πελατών σας.

**ΕΓΓΥΗΣΗ – ΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η εταιρεία PENETRON HELLAS A.B.E.E. εγγυάται, ότι τα προϊόντα της παράγονται κάτω από πιστοποιημένες με ISO διαδικασίες, περιέχουν όλα τα συστατικά στις σωστές αναλογίες, είναι εξαιρετικής ποιότητας και δεν εμφανίζουν κανένα ελάττωμα. Σύμφωνα με την εγγύηση αυτή, θα αντικατασταθεί, χωρίς καμία επιβάρυνση, οποιοδήποτε προϊόν, εφόσον αποδειχθεί ότι είναι ελαττωματικό, έχον τηρηθεί αυστηρά οι δημοσιευμένες οδηγίες εφαρμογής και το προϊόν αυτό έχει κριθεί κατάλληλο για την συγκεκριμένη εφαρμογή. Η εταιρεία PENETRON HELLAS A.B.E.E. δεν εγγυάται την καταλληλότητα των προϊόντων της για κάθε εφαρμογή. Ο χρήστης, σε συνεργασία με τον διανομέα των προϊόντων, θα προσδιορίσουν την καταλληλότητα του προϊόντος για κάθε συγκεκριμένη χρήση με δική τους ευθύνη και κίνδυνο. Ενώ έχει ληφθεί κάθε μέριμνα, έτσι ώστε οι πληροφορίες που δίνονται στο έντυπο αυτό να είναι σωστές, δεν θα πρέπει να αποτελέσουν μέρος οποιουδήποτε συμβολαίου. Όλες οι υποδείξεις, τα τεχνικά στοιχεία και τα πειραματικά δεδομένα που περιλαμβάνονται σε αυτό το τεχνικό φυλλάδιο προϊόντος είναι βασισμένα στα αποτελέσματα ελεγχόμενων εργαστηριακών δοκιμών ή σε πραγματικά αποτελέσματα εργοταξιακών εφαρμογών. Παρόλα αυτά, η εταιρεία PENETRON HELLAS A.B.E.E. δεν δίνει

## ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΕΝΔΟ-ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ

οποιασδήποτε μορφής εγγύηση αναφορικά με αυτά τα δεδομένα. Σε κάθε περίπτωση, τα στοιχεία αυτά παρέχονται με καλή πίστη, βασισμένα στην μέχρι την έκδοση αυτού του φυλλαδίου εμπειρία της εταιρείας. Λόγω των διαφορετικών συνθηκών αποθήκευσης, διαχείρισης και εφαρμογής των υλικών, η εταιρεία PENETRON HELLAS A.B.E.E. δεν αποδέχεται καμία νομική ευθύνη που θα προκύψει από τα επακόλουθα των εφαρμογών αποτελέσματα. Προτείνεται στους πιθανούς χρήστες των προϊόντων, να κάνουν δειγματοληπτική δοκιμή σε μικρές ποσότητες, για να καθορίσουν την καταλληλότητα του εκάστοτε προϊόντος, σε σχέση με τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης εφαρμογής. Οι χρήστες των προϊόντων θα πρέπει να ανατρέχουν πάντα στην πιο πρόσφατη έκδοση του τεχνικού φυλλαδίου προϊόντος. Η εταιρεία PENETRON HELLAS A.B.E.E. ενδέχεται να διαφοροποιεί μερικώς εκδόσεις τεχνικών φυλλαδίων προϊόντος της, σε σχέση με τα αντίστοιχα φυλλάδια της μητρικής εταιρείας PENETRON INTERNATIONAL LTD ή άλλων αντίστοιχων εταιρειών PENETRON, σε άλλες χώρες. Οι αλλαγές αυτές οφείλονται σε λόγους μορφοποίησης κειμένων, διαφορετικές συνθήκες ή διαδικασίες εφαρμογής ή σε διαφοροποίηση ονοματολογίας προϊόντων και έχουν στόχο τη βέλτιστη ενημέρωση των καταναλωτών.

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ



1085

Penetron International Ltd.  
601 South Tenth Street, Unit 300  
Allentown, PA 18103  
09

1085-CPR-0080

DOP NO: 10.00017D121217-01

EN 1504-2

PENESAL PRO

Υγρό ψεκασμού ενδοχημικής δράσης για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα. Προστατευτικό κατά της διείσδυσης [Κλάση 1.2 (i) και αυξητικό της φυσικής αντοχής Κλάση 5.2 (i)]

Τριχοειδής απορρόφηση νερού: Class II

Αντοχή σε απότριψη:  $\geq 30$  % ΒελτίωσηΑντοχή σε κρούση: Class III ( $\geq 20$  Nm)Αντοχή Πρόσφυσης (Bond strength by pull-off):  $\geq 0.8$  N/mm<sup>2</sup>Βάθος διείσδυσης:  $\geq 5$  mm

Αντίδραση στη φωτιά: NPD

Επικίνδυνες ουσίες: NPD

PENETRON HELLAS A.B.E.E.

Αρ. ΓΕΜΗ: 07278001000

Κεντρικά Γραφεία Αθηνών

Θρακομακεδόνων 50 - 52

136 79 Αχαρνές

Τ: 210 2448250

F: 210 2476803

info@penetron.gr, www.penetron.gr