

Neoproof® Polyurea C1

Καινοτομική, υψηλού πάχους, επαλειφόμενη ελαστική στεγανωτική πολυουρία, ιδανική για εκτεθειμένες ταράτσες



Περιγραφή

Καινοτομική, υψηλού πάχους, επαλειφόμενη ελαστική στεγανωτική πολυουρία δύο συστατικών, ιδανική για εκτεθειμένες ταράτσες. Εφαρμοσμένη σε μία μόνο στρώση, σχηματίζει μια μεμβράνη αδιαπέραστη από την υγρασία, με εξαιρετικά υψηλή αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία και στη μηχανική καταπόνηση. Ιδανική και για προστασία νέου αφρού πολυουρεθάνης.



Πεδία εφαρμογής

- Ταράτσες από σκυρόδεμα, τσιμεντόπλακες, μωσαϊκό ή τσιμεντοκονία
- Βατά δώματα, ιδίως όταν απαιτείται εξαιρετικά υψηλή αντοχή σε λιμνάζοντα νερά
- Μεταλλικές επιφάνειες
- Απευθείας πάνω σε νέες ή πολυκαιρισμένες υγρές μεμβράνες
- Προστασία σε αφρό πολυουρεθάνης
- Πάνω σε ασφαλτικές μεμβράνες
- Σε υφιστάμενες συνθετικές μεμβράνες PVC και TPO
- Ως τελική στρώση προστασίας πάνω από ψεκαζόμενη αρωματική πολυουρία ταχείας ωρίμανσης

Οι παραπάνω επιφάνειες απαιτούν κατάλληλη προετοιμασία και αστάρωμα πριν την εφαρμογή του Neoproof® Polyurea C1.

Συσκευασία

Σετ (A+B) των 20kg και 5kg

Απόχρωση

RAL 9003

Ιδιότητες - Πλεονεκτήματα

- Εφαρμόζεται και σε μία μόνο στρώση, όταν το υπόστρωμα είναι λείο και επίπεδο
- Πολύ υψηλές μηχανικές αντοχές - ιδανική λύση για βατές ταράτσες
- Εξαιρετική αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία
- Μοναδική ανθεκτικότητα στα λιμνάζοντα νερά
- Διατηρεί την ελαστικότητα σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος από -35°C έως +80°C
- Απουσία οπών στην επιφάνεια κατά την ωρίμανση του υλικού
- Αντοχή στην πρώιμη βροχόπτωση 2 ώρες μετά την εφαρμογή
- Εξαιρετικές ιδιότητες γεφύρωσης ρωγμών
- Εφαρμογή με ρολό ή πιστόλι airless
- Μεγάλος χρόνος εργασιμότητας

- Εξασφαλισμένη μακροχρόνια προστασία στεγάνωσης

Πιστοποιητικά – Test reports

- Πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 1504-2
Πιστοποιητικό συμμόρφωσης No. 1922-CPR-0386
- Test reports από ανεξάρτητο εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου Geoterra (No. 2015/283 και 2020/190_5)
- Συμμορφώνεται με απαιτήσεις περιεκτικότητας Π.Ο.Ε. της Ε.Ε. βάσει Directive 2004/42/CE

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αναλογία ανάμειξης Α:Β (κ.β.)	13:7
Πυκνότητα (EN ISO 2811-1)	1,45kg/L (±0,1)
Επιμήκυνση κατά τη θραύση (ASTM D412)	410% (±30)
Αντοχή σε εφελκυσμό κατά τη θραύση (ASTM D412)	9,8MPa (±0,4)
Αντοχή σε πρόσφυση (EN 1542)	>3N/mm ²
Σκληρότητα Shore A (ASTM D2240)	76
Σκληρότητα Shore D (ASTM D2240)	25
Τριχοειδής απορρόφηση νερού (EN 1062-3)	<0,01kg/m ² h ^{0,5}
Περατότητα CO ₂ – Ισοδύναμο πάχος αέρα Sd (EN 1062-6)	>50m
Περατότητα υδρατμών – Ισοδύναμο πάχος αέρα Sd (EN ISO 7783)	>5m (Class II)
Δοκιμή επιταχυνόμενης UV γήρανσης παρουσία υγρασίας (UVB-313, 4h UV @60°C + 4h συμπύκνωση @50°C, ASTM G154)	Επιτυχής (>2000 ώρες)
Θερμοκρασία λειτουργίας	από -35°C έως +80°C
Κατανάλωση: 0,65-0,75kg/m² ανά στρώση (τσιμεντοειδής επιφάνεια)	

Συνθήκες εφαρμογής

Υγρασία υποστρώματος	<4%
Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία (RH)	<85%
Θερμοκρασία ατμόσφαιρας & υποστρώματος	από +5°C έως +35°C

Λεπτομέρειες ωρίμανσης

Χρόνος εργασιμότητας (RH 50%)**	+5°C	120 λεπτά
	+23°C	90 λεπτά
	+35°C	50 λεπτά
Χρόνος στεγνώματος (RH 50%)	+5°C	8 ώρες
	+23°C	4 ώρες
	+35°C	2 ώρες

Χρόνος επαναβαφής (RH 50%)	+5°C	24 ώρες
	+23°C	18 ώρες
	+35°C	10 ώρες
Αντοχή σε πρώιμη βροχόπτωση	2 ώρες	
Πλήρης σκλήρυνση	~ 7 ημέρες	
* Οι παραπάνω χρόνοι επιμηκύνονται από χαμηλές θερμοκρασίες και χαμηλή υγρασία κατά την εφαρμογή ή/και το στέγνωμα, ενώ ελαττώνονται από υψηλές θερμοκρασίες και υψηλή υγρασία.		
** Λόγω υψηλού ιξώδους του μίγματος με την πάροδο του χρόνου, για ευκολότερη εφαρμογή συνιστάται να λαμβάνεται υπόψη ο μισός χρόνος εργασιμότητας από τον αναγραφόμενο.		

Κατάλληλα αστάρια σε συνήθη υποστρώματα

Υπόστρωμα	Αστάρια	Περιγραφή - Λεπτομέρειες
Σκυρόδεμα, τσιμεντοκονία	Acqua Primer NP	Υδατοδιαλυτό εποξειδικό αστάρια (Θερμοκρασία εφαρμογής: από +12°C έως +35°C)
	Epoxyol® Primer	Εποξειδικό αστάρια διαλύτου (Θερμοκρασία εφαρμογής: από +5°C έως +35°C)
	Neodur® Fast Track PR	Ταχυστέγνωτο υβριδικό αστάρια πολυουρίας- πολυουρεθάνης. Επιτρέπει την εφαρμογή της 1 ^{ης} στρώσης του συστήματος Neoproof® Polyurea την ίδια μέρα
	Neopox® Primer WS	Εποξειδικό αστάρια χωρίς διαλύτες για υγρές επιφάνειες. Ιδανικό για περιπτώσεις υποστρωμάτων με υψηλή περιεκτικότητα υγρασίας (χωρίς στάσιμα νερά)
Ασφαλτικές μεμβράνες	Neopox® Primer BM	Εποξειδικό αστάρια για εφαρμογές πάνω σε ασφαλτικές μεμβράνες με ή χωρίς ψηφίδα
Μέταλλο	Neopox® Special Primer 1225	Αντισκωριακά αστάρια εποξειδικής βάσης. Παρέχουν εξαιρετική πρόσφυση σε μεταλλικές επιφάνειες και αντισκωριακή προστασία
	Neopox® Primer 815	
Ανοξείδωτο, γαλβανιζέ, αλουμίνιο	Neotex® Inox Primer	Αστάρια υδατικής βάσης, ενός συστατικού, με υψηλή πρόσφυση σε γυαλιστερές κλειστόπορες επιφάνειες
PVC μεμβράνες	-	Απευθείας εφαρμογή μετά από πλύσιμο της επιφάνειας με διαλυτικό Neotex® 1021
Νέος αφρός πολυουρεθάνης	-	Απευθείας εφαρμογή χωρίς αστάρια

Τρόπος εφαρμογής

Προετοιμασία υποστρώματος

Η επιφάνεια πρέπει να είναι σταθερή, καθαρή, στεγνή, προστατευμένη από ανερχόμενη υγρασία και απαλλαγμένη από σκόνη, λάδια, λίπη και σαθρά υλικά. Τυχόν σαθρά υλικά και παλιότερες επικαλύψεις πρέπει να απομακρύνονται προσεκτικά με κατάλληλο μηχανικό ή χημικό τρόπο. Ανάλογα με το υπόστρωμα, ενδέχεται να απαιτηθεί κατάλληλη

μηχανική προεργασία, προκειμένου να εξομαλυνθούν οι ανωμαλίες, να ανοιχθούν οι πόροι και να δημιουργηθούν οι βέλτιστες συνθήκες πρόσφυσης. Οι επιφάνειες θα πρέπει να διαθέτουν τις κατάλληλες ρύσεις και να είναι επαρκώς λείες, επίπεδες και συνεχείς (δηλ. χωρίς οπές, ρωγμές, κτλ.). Στην αντίθετη περίπτωση, θα πρέπει να επισκευάζονται με κατάλληλα επισκευαστικά υλικά.

Αστάρωμα

Πριν από την εφαρμογή του **Neoproof® Polyurea C1**, συνιστάται η εφαρμογή του κατάλληλου ασταριού της **NEOTEX®**, ανάλογα με το υπόστρωμα. Στην περίπτωση τωντσιμεντοειδών υποστρωμάτων, προτείνεται η εφαρμογή του εποξειδικού υδατοδιαλυτού ασταριού **Acqua Primer NP**. Στην περίπτωση αυτή, η θερμοκρασία εφαρμογής πρέπει να είναι μεγαλύτερη από +12°C. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ταχυστέγνωτο υβριδικό αστάρι πολυουρίας- πολυουρεθάνης **Neodur® Fast Track PR**, που επιτρέπει την εφαρμογή της επακόλουθης στεγανωτικής στρώσης **Neoproof® Polyurea C1** σε μόλις 3 ώρες (+25°C, RH 50%).

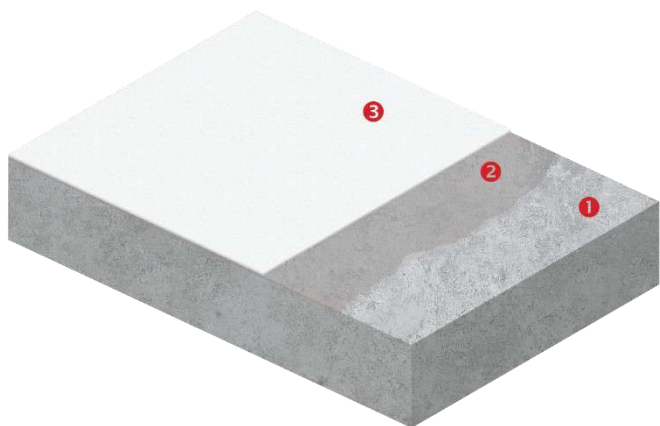
Εφαρμογή

Μετά το αστάρωμα της επιφάνειας, το **Neoproof® Polyurea C1** εφαρμόζεται σε μία στρώση υψηλού πάχους (για λείο και επίπεδο υπόστρωμα) χωρίς αραίωση. Η εφαρμογή πραγματοποιείται με ρολό, βούρτσα ή πιστόλι airless. Πριν την ανάμιξη συνιστάται η μηχανική ανάδευση του συστατικού Α για 1 λεπτό. Ακολουθεί η προσθήκη του συστατικού Β μέσα στο συστατικό Α στην προκαθορισμένη αναλογία και η ανάμιξη των δύο συστατικών για περίπου 3 λεπτά με ηλεκτρικό αναδευτήρα χαμηλών στροφών, μέχρι το μίγμα να γίνει ομοιογενές.

Εφόσον απαιτείται, η εφαρμογή δεύτερης και κάθε επόμενης στρώσης πραγματοποιείται με κάθετη ή διαφορετική κατεύθυνση από την προηγούμενη.

Στις τομές στηθαίων-δαπέδου (καθώς και σε όλες τις υπόλοιπες γωνίες), σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες (όπως περιμετρικά και εντός υδρορροών), κατά μήκος αρμών, καθώς και σε περιπτώσεις κάλυψης ρωγμών, συνιστάται να προηγηθεί η εφαρμογή του **Neoproof® Polyurea C1** ενισχυμένου με τον μη υφαντό πολυεστερικό οπλισμό **Neotextile® NP**, βάρους 100gr/m² (εφαρμογή δύο στρώσεων τοπικά «νωπό σε νωπό» με τον πολυεστερικό οπλισμό να παρεμβάλλεται ανάμεσά τους).

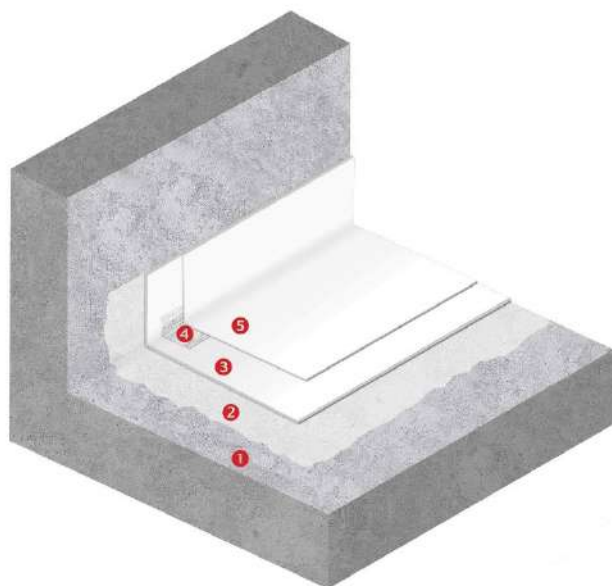
Τομές ενδεικτικών συστημάτων



ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΑΡΑΤΣΑΣ – ΛΕΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΕΙΔΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ

- 1 Τσιμεντοειδές υπόστρωμα
- 2 Αστάρι: **Neodur® Fast Track PR** (για ταχεία ολοκλήρωση συστήματος την ίδια ημέρα)
Εναλλακτικά: **Acqua Primer NP** ή άλλο κατάλληλο αστάρι της **NEOTEX®**
- 3 Στρώση στεγανοποίησης:
Neoproof® Polyurea C1

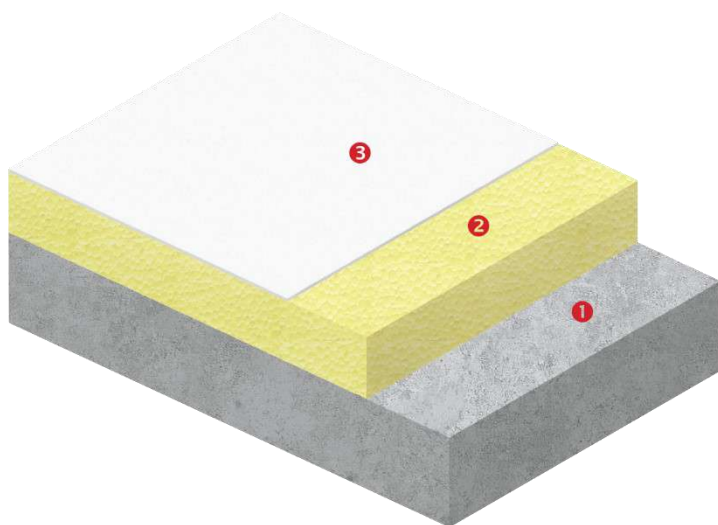
Κατανάλωση **Neoproof® Polyurea C1**: *min. 0,75kg/m²*



ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΑΡΑΤΣΑΣ – ΜΗ ΟΜΑΛΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΕΙΔΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ

- 1 Τσιμεντοειδές υπόστρωμα
- 2 Αστάρι: **Acqua Primer NP**
- 3 Βασική στρώση στεγανοποίησης:
Neoproof® Polyurea C1
- 4 Ενίσχυση τοπικά σε γωνίες: **Neotextile® NP**
Ταινία
- 5 Τελική στρώση στεγανοποίησης:
Neoproof® Polyurea C1

Κατανάλωση **Neoproof® Polyurea C1**: *1,2kg/m²*



ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΑΡΑΤΣΑΣ ΜΕ ΑΦΡΟ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ

- 1 Τσιμεντοειδές υπόστρωμα
- 2 Νέος αφρός πολυουρεθάνης
- 3 Τελική στρώση στεγανοποίησης:
Neoproof® Polyurea C1

Κατανάλωση **Neoproof® Polyurea C1**: min.
0,75kg/m²

Ιδιαίτερες συστάσεις


- Το **Neoproof® Polyurea C1** δεν πρέπει να εφαρμόζεται υπό συνθήκες υγρασίας ή εάν αναμένεται να επικρατήσουν υγρές συνθήκες ή βροχερός καιρός κατά την εφαρμογή ή την περίοδο ωρίμανσης των στρώσεων.
- Τα συστατικά δεν πρέπει να έχουν αποθηκευτεί σε πολύ χαμηλές ή πολύ υψηλές θερμοκρασίες, ιδίως πριν την ανάμιξή τους. Κατά προτίμηση, η ανάμιξη και ανάδευση του μίγματος συνιστάται να γίνεται υπό σκιά. Η ανάδευση του μίγματος πρέπει να γίνεται μηχανικά και όχι χειροκίνητα με ράβδους, κτλ.
- Συνιστάται να μη γίνεται υπερβολική ανάδευση του υλικού, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος εγκλωβισμού αέρα. Μετά την ανάδευση του μίγματος, συνιστάται η σύντομη εφαρμογή του υλικού για την αποφυγή ανάπτυξης υψηλής θερμοκρασίας και του πολυμερισμού του στο δοχείο
- Η θερμοκρασία του υποστρώματος κατά την εφαρμογή πρέπει να είναι τουλάχιστον 3°C πάνω από το σημείο δρόσου για την αποφυγή συμπυκνώσεων.
- Η εφαρμογή συνεχίζεται επαρκώς στις κατακόρυφες επιφάνειες της ταρατσας (min. 30cm), ώστε να δημιουργηθεί μια ενιαία στεγανωτική μεμβράνη. Συνιστάται σε κάθε περίπτωση να καλυφθούν εξολοκλήρου τα στηθαία και η στεγάνωση να συνεχιστεί και στα οριζόντια τμήματά τους.
- Η ανθεκτικότητα του στεγανωτικού συστήματος ενισχύεται με την αύξηση του συνολικού πάχους ξηρού φιλμ της μεμβράνης, που μπορεί να προκύψει μέσω της εφαρμογής πρόσθετης στρώσης ή στρώσεων.

- Η κατανάλωση κάθε άοπλης στρώσης του **Neoproof® Polyurea C1** θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να διατηρηθεί σε επίπεδα χαμηλότερα από 1kg/m^2 , για την αποφυγή εγκλωβισμού διαλύτη στη μάζα της στεγανωτικής μεμβράνης.
- Για έργα με ακόμα μεγαλύτερες απαιτήσεις σε μηχανική αντοχή και γεφύρωση ρωγμών, προτείνεται η καθολική ενίσχυση του **Neoproof® Polyurea C1** με τον μη υφαντό πολυεστερικό οπλισμό **Neotextile® NP** ή τον οπλισμό υαλοπιλήματος **Fiberglass Mat 225 P.B.** σε ολόκληρη την επιφάνεια.
- Για την εκτόνωση τυχόν εγκλωβισμένων υδρατμών υποστρώματος, συνιστάται η εφαρμογή εξαεριστικών σε ολόκληρη την επιφάνεια της ταρατσας ανά $20\text{-}25\text{m}^2$
- Σε περίπτωση νέας τσιμεντοκονίας, συνιστάται αμέσως μετά τη διάστρωσή της η δημιουργία κατάλληλων αρμών (ανά $15\text{-}20\text{m}^2$ και σε βάθος περίπου ίσο με τα $\frac{3}{4}$ του πάχους της τσιμεντοκονίας) και η σφράγισή τους (π.χ. με κυψελωτό κορδόνι πολυαιθυλενίου και μαστίχη **Neotex® PU Joint** μετά από κατάλληλο αστάρωμα των παρειών). Σε περιπτώσεις υποστρωμάτων τσιμεντοκονίας ή οπλισμένης κόλλας επικάλυψης είναι απαραίτητη δημιουργία αρμών διαστολής περιμετρικά, ως άνωθεν και με ελάχιστο πλάτος 1cm . Τυχόν υφιστάμενοι αρμοί της πλάκας σκυροδέματος θα πρέπει να μεταφέρονται και στα νέα υποστρώματα.
- Σε περίπτωση δημιουργίας υποστρώματος με οπλισμένη κόλλα επικάλυψης, είναι απαραίτητο η κόλλα να είναι εύκαμπτη και εγκεκριμένη για χρήση επικάλυψης. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται απλή κόλλα συγκόλλησης θερμομονωτικών πλακών. Το υαλόπλεγμα ενίσχυσης θα πρέπει να είναι επαρκών μηχανικών ιδιοτήτων, αλκαλίμαχο και πιστοποιημένο κατά ETAG 004, π.χ. **Gavazzi® 0161-A**. Σε αυτή την περίπτωση, επιβάλλεται η εφαρμογή οπλισμένου συστήματος στεγανοποίησης.

Οδηγίες συντήρησης

- Η πλήρης σκλήρυνση της μεμβράνης πραγματοποιείται περίπου 7 ημέρες μετά την εφαρμογή της τελικής στρώσης, ανάλογα και με τις επικρατούσες ατμοσφαιρικές συνθήκες. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, κρίνεται σκόπιμο η πρόσβαση στην περιοχή εφαρμογής να απαγορεύεται ή να περιορίζεται σε εξειδικευμένο προσωπικό.
- Συνιστάται ο ετήσιος έλεγχος του στεγανωτικού συστήματος για τυχόν ζημιές που ενδέχεται να έχουν προκληθεί από τυχαίες κρούσεις αντικειμένων ή κακή χρήση.
- Σε περίπτωση ανάγκης για τοπική επισκευή, το **Neoproof® Polyurea C1** εφαρμόζεται εκ νέου μετά τον καθαρισμό και το αστάρωμα (εφόσον είναι απαραίτητο) της περιοχής που είναι προς επισκευή. Σε αυτές τις περιπτώσεις είναι αναγκαία η εφαρμογή του υλικού τουλάχιστον στο αρχικό πάχος της στεγνής μεμβράνης. Κατά περίπτωση συνιστάται η ενίσχυση του υλικού με τον πολυεστερικό οπλισμό **Neotextile® NP**.
- Συνιστάται ο περιοδικός καθαρισμός με πιεστικό νερού (σε συνδυασμό με ουδέτερα καθαριστικά, εφόσον απαιτείται), ιδίως σε περιπτώσεις μεγάλης συσσώρευσης σκόνης και ρύπων στην επιφάνεια.

Εμφάνιση	Παχύρρευστο υγρό
Αποχρώσεις	Λευκό RAL 9003 Διαθέσιμο και σε άλλες αποχρώσεις κατόπιν συνεννόησης
Συσκευασία	Σετ (Α+Β) των 20kg και 5kg σε μεταλλικά δοχεία
Καθαρισμός εργαλείων – Αφαίρεση κηλίδων	Αμέσως μετά τη χρήση με Neotex® 1021 ή Neotex® PU 0413 . Σε περίπτωση κηλίδων που έχουν σκληρύνει, με μηχανικά μέσα.
Πτητικές οργανικές ενώσεις (Π.Ο.Ε.)	Οριακή τιμή Π.Ο.Ε. της Ε.Ε. (Directive 2004/42/CE) για αυτό το προϊόν κατηγορίας ΑιΔ «Ειδικά επιχρίσματα δύο συστατικών»: 500g/l (Όριο 1.1.2010). Περιεκτικότητα Π.Ο.Ε. για το έτοιμο προς χρήση προϊόν: <500g/l
Κωδικός UFI	Συστατικό Α: HK80-V093-H00N-Y71J Συστατικό Β: 9P80-COYG-U004-NJMM
Εκδόσεις	Neoproof® Polyurea , πλήρως αλειφατική επαλειφόμενη πολυουρία με εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής Neoproof® Polyurea R , με υψηλές μηχανικές αντοχές και εξαιρετική αντοχή στην πρώιμη βροχόπτωση (μόλις 1 ώρα μετά την εφαρμογή) Neoproof® Polyurea H , υβριδικό σύστημα πολυουρίας - πολυουρεθάνης Neoproof® Polyurea F , με πιστοποίηση αντίδρασης στη φωτιά
Χρόνος αποθήκευσης	Συστατικό Α: 2 έτη, αποθηκευμένο στην αρχική, σφραγισμένη συσκευασία, προστατευμένο από την ηλιακή ακτινοβολία, την υγρασία και τον παγετό. Συστατικό Β: 1 έτος, αποθηκευμένο στην αρχική, σφραγισμένη συσκευασία, προστατευμένο από την ηλιακή ακτινοβολία, την υγρασία και τον παγετό.

 1922	
NEOTEX A.E.B.E Β. Μοίρα, Θέση Ξηροπήγαδο, Τ.Θ. 2315 19600, ΒΙ.ΠΑ Μάνδρα Αττικής 19	
1922-CPR-0386 DoP No.: 4950-15 EN 1504-2 Neoproof® Polyurea C1 Σύστημα προστασίας επιφανειών σκυροδέματος Επικάλυψη	
Διαπερατότητα υδρατμών	Class II
Αντοχή αποκόλλησης	≥1.5N/mm ²
Τριχοειδής απορρόφηση και υδατοπερατότητα	W<0.1Kg/m ² h ^{0.5}
Διαπερατότητα σε CO ₂	S _D >50m
Αντίδραση στη φωτιά	Euroclass F
Επικίνδυνες ουσίες	Σύμφωνα με 5.3

Οι πληροφορίες που αναφέρονται στη χρήση και εφαρμογή, προσφέρονται σαν εξυπηρέτηση στους μελετητές και κατασκευαστές με την έννοια της διευκόλυνσης εξεύρεσης πιθανών λύσεων και βασίζονται στην πείρα και τις γνώσεις της ΝΕΟΤΕΧ® Α.Ε.Β.Ε. Όμως η ΝΕΟΤΕΧ® Α.Ε.Β.Ε. ως προμηθευτής δεν ασκεί έλεγχο στη χρήση των προϊόντων και επομένως δε φέρει ευθύνη ως προς το αποτέλεσμα. Λόγω της εξέλιξης των γνώσεων και των τεχνικών, είναι στη διακριτική ευχέρεια του κάθε ενδιαφερόμενου να ενημερωθεί από το τεχνικό τμήμα της ΝΕΟΤΕΧ® για το αν το παρόν φυλλάδιο έχει αντικατασταθεί από κάποιο πιο πρόσφατο

ΕΔΡΑ - ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ
 Β. Μοίρα - Θέση Ξηροπήγαδο
ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ & ΠΩΛΗΣΕΩΝ
 Λούτσας – Θέση Βορό

Τ.Θ. 2315, ΤΚ 19600
 ΒΙ.ΠΑ. Μάνδρα
 Τηλ. 210 5557579
 Fax. 210 5203665

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ
 Ιωνίας, 57009 Καλοχώρι Θεσ/κης
 Τηλ: 2310 467275
 Fax: 2310 463442