

Neodur® Special Mat

Ματ αλειφατική πολυουρεθανική βαφή δύο συστατικών, βάσης διαλύτη, για εφαρμογές εξωτερικών δαπέδων



Περιγραφή

Βαφή αλειφατικής πολυουρεθάνης με ματ εμφάνιση, δύο συστατικών, βάσης διαλύτη, υψηλών επιδόσεων για εφαρμογές δαπέδων σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους. Κατάλληλη και για προστασία μεταλλικών επιφανειών.

Πεδία εφαρμογής

- Εξωτερικά ή εσωτερικά δάπεδα καταστημάτων, κατοικιών, βιομηχανιών, πάρκινγκ, αποθηκών, κ.α.
- Μεταλλικές επιφάνειες εξωτερικών ή εσωτερικών χώρων

Οι επιφάνειες απαιτούν κατάλληλη προετοιμασία και αστάρωμα πριν την εφαρμογή του Neodur® Special Mat.

Ιδιότητες - Πλεονεκτήματα

- Προσφέρει ματ τελική επιφάνεια υψηλής σκληρότητας και αυξημένης αντιολισθηρότητας
- Παραμένει ανεπηρέαστο από την UV ακτινοβολία και τις καιρικές συνθήκες, χωρίς να κιτρινίζει
- Πολύ υψηλή αντοχή σε τριβή και χάραξη
- Εξαιρετική αντοχή σε πρόσφυση
- Ιδανική λύση για τη δημιουργία αντιολισθηρών εξωτερικών δαπέδων

Πιστοποιητικά – Test reports

- Πιστοποίηση CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 1542
Πιστοποιητικό συμμόρφωσης No. 1922-CPR-0386
- Test report από ανεξάρτητο εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου Geoterra (No. 2021-483_3)
- Συμμορφώνεται με απαιτήσεις περιεκτικότητας Π.Ο.Ε. της Ε.Ε. βάσει Directive 2004/42/CE



Συσκευασία

Σετ (A+B) των 10kg και 5kg

Αποχρώσεις

RAL 9003

RAL 7040

Τεχνικά χαρακτηριστικά

| | |
|--|--|
| Αναλογία ανάμιξης Α:Β (κ.β.) | 75:25 |
| Πυκνότητα (EN ISO 2811-1) | 1,40kg/L (±0,1) |
| Στιλπνότητα (60°) | 14 |
| Αντοχή σε τριβή (Taber Test, CS 10/1000/1000, ASTM D4060) | 40mg |
| Αντοχή σε πρόσφυση (EN 1542) | ≥2,5N/mm ² |
| Αντοχή σε χάραξη (Hardness Test - Elcometer 3092) | 14N |
| Αντίσταση σε ολίσθηση (EN 13036-4, βρεγμένη επιφάνεια) | 35 (PTV – slider 96) |
| Αντίσταση σε ολίσθηση (EN 13036-4, βρεγμένη επιφάνεια, με προσθήκη 2,5% κ.β. Neotex® Antiskid M) | 46 (PTV – slider 55) |
| Αντίσταση σε ολίσθηση (EN 13036-4, βρεγμένη επιφάνεια, με επίταση χαλαζιακής άμμου M-32) | >60 (PTV – slider 55) |
| Τριχοειδής απορρόφηση νερού (EN 1062-3) | <0,1kg/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) |
| Αντοχή σε θερμοκρασίες (ξηρή φόρτιση) | από -40°C έως +60°C |
| Κατανάλωση: 250-300gr/m² για δύο στρώσεις (ανάλογα και με το υπόστρωμα) | |

Συνθήκες εφαρμογής

| | |
|--|---------------------|
| Υγρασία υποστρώματος | <4% |
| Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία (RH) | <70% |
| Θερμοκρασία ατμόσφαιρας & υποστρώματος | από +12°C έως +35°C |

Λεπτομέρειες ωρίμανσης

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Χρόνος εργασιμότητας (+25°C, RH 50%) | 45 λεπτά |
| Χρόνος στεγνώματος (+25°C, RH 50%) | 5 ώρες |
| Χρόνος επαναβαφής (+25°C, RH 50%) | 24 ώρες |
| Πλήρης σκλήρυνση | ~ 7 ημέρες |

* Οι παραπάνω χρόνοι επιμηκύνονται από χαμηλές θερμοκρασίες κατά την εφαρμογή ή/και το στέγνωμα, ενώ ελαττώνονται από υψηλές θερμοκρασίες και υγρασία

| Κατάλληλα αστάρια σε τσιμεντοειδές υπόστρωμα | | |
|--|------------------------------------|---|
| | Αστάρι | Περιγραφή - Λεπτομέρειες |
| Βάσης διαλύτη | Epoxol® Primer | Εποξειδικό αστάρι δύο συστατικών, βάσης διαλύτη |
| Χωρίς διαλύτες | Epoxol® Primer SF | Εποξειδικό αστάρι δύο συστατικών χωρίς διαλύτες, για εφαρμογές δαπέδων |
| | Epoxol® Primer SF-P | Εποξειδικό αστάρι δύο συστατικών χωρίς διαλύτες, ιδανικό για υποστρώματα με αυξημένο πορώδες |
| | Neopox® Primer WS | Εποξειδικό αστάρι δύο συστατικών χωρίς διαλύτες για υγρές επιφάνειες (χωρίς στάσιμα νερά ή ανερχόμενη υγρασία) |
| | Neopox® Primer AY | Εποξειδικό αντισμωτικό δύο συστατικών χωρίς διαλύτες, για δάπεδα με ανερχόμενη υγρασία |
| Βάσης νερού | Acqua Primer | Υδατοδιαλυτό εποξειδικό αστάρι δύο συστατικών |
| Κατάλληλα αστάρια σε μεταλλικό υπόστρωμα (σίδηρος - χάλυβας) | | |
| Βάσης διαλύτη | Neopox® Primer 815 | Αντισκωριακά, εποξειδικά αστάρια δύο συστατικών, βάσης διαλύτη, κατάλληλα για μεταλλικές επιφάνειες |
| | Neopox® Special Primer 1225 | |
| Κατάλληλα αστάρια σε γαλβανιζέ υπόστρωμα – ανοξείδωτο χάλυβα | | |
| Βάσης νερού | Neotex® Inox Primer | Υδατοδιαλυτό αστάρι, ενός συστατικού, ιδανικό για εφαρμογή σε ανοξείδωτες και γαλβανισμένες επιφάνειες, αλουμίνιο, κ.ά. |

Τρόπος εφαρμογής

Προετοιμασία υποστρώματος

Σκυρόδεμα

Το σκυρόδεμα θα πρέπει να είναι ποιότητας C20/25 κατ' ελάχιστον, με εφελκυστική αντοχή $\geq 1,5\text{MPa}$, και θα πρέπει να έχουν τηρηθεί τα κατάλληλα μέτρα συντήρησης κατά την χρονική περίοδο ωρίμανσης, η οποία θα είναι τουλάχιστον 28 ημέρες από τη διάστρωσή του. Το τσιμεντοειδές υπόστρωμα πρέπει συνολικά να προετοιμάζεται μηχανικά με κατάλληλο τρόπο (π.χ. τρίψιμο, σφαιριδιοβολή, κτλ.), για την εξομάλυνση των ανωμαλιών, άνοιγμα των πόρων και δημιουργία προϋποθέσεων για καλύτερη πρόσφυση.

Η επιφάνεια πρέπει να είναι στεγνή και προστατευμένη από ανερχόμενη υγρασία, σταθερή, καθαρή και απαλλαγμένη από σκόνες, λίπη, λάδια, κτλ. Σαθρά υλικά πρέπει να απομακρύνονται με βούρτσισμα ή τρίψιμο με κατάλληλο τριβείο και με ηλεκτρική σκούπα υψηλής απορροφητικότητας.

Η επιφάνεια πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο λεία και επίπεδη, καθώς και συνεχής (δηλ. χωρίς οπές, ρωγμές, κτλ.). Επισκευές στο υπόστρωμα, πλήρωση κενών και επιφανειακές εξομαλύνσεις μπορούν να επιτευχθούν με τη χρήση κατάλληλων προϊόντων επισκευής, όπως το χυτό εποξειδικό-τσιμεντοειδές κονίαμα **Epoxol® CM** και ο εποξειδικός στόκος **Epoxol® Putty**, ή/και μίγμα **Epoxol® Primer SF-P** και χαλαζιακής άμμου M-32 (ενδεικτική αναλογία ανάμιξης 1:1-2 κ.β.), μετά από κατάλληλο αστάρωμα.

Μεταλλικές επιφάνειες (σίδηρος – χάλυβας)

Οι μεταλλικές επιφάνειες πρέπει να προετοιμάζονται κατάλληλα με αμμοβολή ή τρίψιμο με συρματοβούρτσα και να είναι στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από σκόνες, λίπη, λάδια, παλιότερες επικαλύψεις και σαθρά υλικά. Στα

σκουριασμένα σημεία συνιστάται να χρησιμοποιηθεί ο χημικός μετατροπέας σκουριάς **Neodur® Metalforce**. Νέες μεταλλικές επιφάνειες απολιπαίνονται με διαλυτικό **Neotex® 1021**.

Αστάρωμα

Για την σταθεροποίηση της επιφάνειας, σφράγισμα των πόρων και την βελτίωση της πρόσφυσης, καθώς και της απόδοσης της πολυουρεθανικής επίστρωσης που ακολουθεί, συνιστάται η εφαρμογή του **Epoxol® Primer** ή εναλλακτικού κατάλληλου ασταριού της **NEOTEX®** (βλ. πίνακα), ανάλογα και με το υπόστρωμα. Σε περιπτώσεις αυξημένου πορώδους του υποστρώματος ενδεχομένως απαιτηθεί πρόσθετη στρώση ασταρώματος.

Εφαρμογή

Λεία πολυουρεθανική βαφή

Μετά το αστάρωμα, ακολουθεί η εφαρμογή του **Neodur® Special Mat**, αραιωμένου 5% κ.β. με το διαλυτικό **Neotex® PU 0413**, σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, με ρολό, πινέλο ή πιστόλι airless. Η δεύτερη (και κάθε τυχόν επόμενη) στρώση εφαρμόζεται ~24 ώρες μετά την εφαρμογή της προηγούμενης (αναλόγως και των ατμοσφαιρικών συνθηκών)

Τα δύο συστατικά A & B αναμιγνύονται στην προκαθορισμένη αναλογία (75A : 25B κ.β.) και, μετά την προσθήκη του διαλυτικού, αναδεύονται για περίπου 3-5 λεπτά με ηλεκτρικό αναδευτήρα χαμηλών στροφών, μέχρι το μίγμα να γίνει ομοιογενές. Η ανάδευση πρέπει να γίνεται στον πυθμένα του δοχείου και στα τοιχώματα, ώστε ο σκληρυντής (B συστατικό) να κατανεμηθεί ομοιόμορφα. Το μίγμα αφήνεται για σύντομο χρονικό διάστημα στο δοχείο (~1-2 λεπτά) και στη συνέχεια εφαρμόζεται. Πριν την ανάμιξη, συνιστάται η μηχανική ανάδευση του συστατικού A.

Ενδεικτική κατανάλωση **Neodur® Special Mat**: 0,25-030kg/m² σε δύο στρώσεις

Αντιολισθηρή πολυουρεθανική βαφή με προσθήκη Neotex® Antiskid M

Μετά το αστάρωμα, ακολουθεί η εφαρμογή του **Neodur® Special Mat** ως άνωθεν με ρολό, πινέλο ή πιστόλι airless. Στην φάση της ανάμιξης του **Neodur® Special Mat** πριν εφαρμοστεί η τελική στρώση του συστήματος, γίνεται επιπλέον προσθήκη 1,5-2,5% κ.β. του αντιολισθητικού προσθέτου **Neotex® Antiskid M**. Στη συνέχεια, αναδεύεται εκ νέου το μίγμα με ηλεκτρικό αναδευτήρα χαμηλών στροφών για ~1 λεπτό και το **Neodur® Special Mat** εφαρμόζεται στην επιφάνεια με ρολό ή πινέλο.

Ενδεικτική κατανάλωση **Neodur® Special Mat**: 0,25-030kg/m² σε δύο στρώσεις

Αντιολισθηρή πολυουρεθανική βαφή με επίταση Χαλαζιακής άμμου M-32

Μετά το αστάρωμα και κατά την εφαρμογή της πρώτης στρώσης του **Neodur® Special Mat** (αραιωμένου 5% κ.β. με το διαλυτικό **Neotex® PU 0413**), πραγματοποιείται επίταση μέχρι κορεσμού με Χαλαζιακή άμμο M-32 πάνω στην ακόμα νωπή στρώση του **Neodur® Special Mat**, με εκτιμώμενη κατανάλωση άμμου 2-3kg/m². Μετά το στέγνωμα, χρειάζεται να απομακρυνθεί η άμμος που δεν έχει επικολληθεί με ηλεκτρική σκούπα υψηλής απορροφητικότητας, καθώς και να γίνει μηχανική επεξεργασία σε σημεία με τυχόν ανομοιομορφίες.

Ακολουθεί σφραγιστική επάλειψη με το **Neodur® Special Mat** αραιωμένο 5% κ.β. με το διαλυτικό **Neotex® PU 0413**, εφαρμοζόμενο με ρολό σε 1 ή 2 στρώσεις, αναλόγως της επιθυμητής αντιολισθηρότητας.

Ενδεικτική κατανάλωση **Neodur® Special Mat**: ~0,40-0,50kg/m² σε δύο ή τρεις στρώσεις

Ιδιαίτερες συστάσεις

- Το **Neodur® Special Mat** 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
- Το υπόστρωμα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3°C πάνω από το σημείο δρόσου για μείωση του κινδύνου συμπύκνωσης ή της δημιουργίας φυσαλίδων στο τελείωμα της επιφανείας
- Εάν ανάμεσα σε διαδοχικές στρώσεις μεσολαβήσει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 36 ωρών, συνιστάται η επεξεργασία της επιφάνειας με ελαφρύ τρίψιμο, ώστε να αποφευχθούν πιθανά προβλήματα πρόσφυσης της ακόλουθης στρώσης
- Ανάλογα και με την επιθυμητή αντιολισθηρότητα, η επίταση στα αντιολισθηρά συστήματα μπορεί να πραγματοποιηθεί με χαλαζιακή άμμο μεγαλύτερης κοκκομετρίας (π.χ. 0,4-0,8mm). Σε αυτή την περίπτωση, ο αριθμός των σφραγιστικών στρώσεων και η συνολική κατανάλωση μπορεί να αυξηθεί
- Για να επιτευχθεί το βέλτιστο αισθητικό αποτέλεσμα τελικής επιφάνειας (ομοιόμορφη στιλπνότητα, χωρίς σκιάσεις), συνιστάται η τελική στρώση να εφαρμόζεται σε σχετικά λεπτό πάχος (ενδεικτικά με κατανάλωση ~100gr/m² σε περίπτωσης λείου συστήματος)

Οδηγίες συντήρησης

- Σε περίπτωση λεκέδων μικρής έκτασης, συνιστάται οι λεκέδες να απομακρύνονται σύντομα με χαρτί κουζίνας ή μαλακό πανί σε συνδυασμό με ζεστό νερό (θερμοκρασία <+40°C)
- Για τον καθαρισμό της επιφάνειας από ρύπους και σκόνη, συνιστάται η χρήση ηλεκτρικής σκούπας ή σκούπας με μαλακή τρίχα. Η χρήση σκληρής βούρτσας ή σύρματος για την απομάκρυνση των λεκέδων πρέπει να αποφεύγεται.
- Για τον καθαρισμό έντονων και στεγνών λεκέδων, προτείνεται η χρήση παρκετέζας ή σφουγγαρίστρας υψηλών αντοχών και διαλύματος αμμωνίας-νερού (αραίωση ~3%). Ακολουθεί το ξέπλυμα της επιφάνειας με καθαρό νερό θερμοκρασίας <+40°C και στέγνωμα με μαλακό πανί.
- Σε περίπτωση χρήσης έτοιμων καθαριστικών προϊόντων του εμπορίου, συνιστάται η χρήση ουδέτερων καθαριστικών (pH μεταξύ 7 και 10). Πρέπει να αποφεύγονται σαπούνια ή καθαριστικά για όλες τις χρήσεις, που περιέχουν υδατοδιαλυτά άλατα ή επιβλαβή συστατικά με υψηλή περιεκτικότητα σε αλκάλια ή οξέα. Ακολουθήστε τις συστάσεις του κατασκευαστή όσον αφορά την αραίωση με νερό. Σε κάθε περίπτωση, την πρώτη φορά που χρησιμοποιείται ένα καθαριστικό στο δάπεδο, συνιστάται να πραγματοποιηθεί δοκιμή σε μικρή επιφάνεια.

Πίνακας χημικών αντοχών

| Χημικές ουσίες (% περιεκτικότητα) | Χρόνος επαφής με χημικά (+20°C) | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|--------|---------|
| | 1 ώρα | 4 ώρες | 24 ώρες |
| Φωσφορικό οξύ (10%) | A | A | C |
| Φωσφορικό οξύ (20%) | B | B | C |
| Θειικό οξύ (10%) | B | B | C |
| Θειικό οξύ (20%) | C | C | C |
| Θειικό οξύ (80%) | C | C | C |
| Υδροχλωρικό οξύ (10%) | B | B | B |
| Υδροχλωρικό οξύ (20%) | B | C | C |
| Γαλακτικό οξύ (10%) | A | A | A |
| Γαλακτικό οξύ (20%) | A | A | A |
| Νιτρικό οξύ (10%) | A | B | C |
| Νιτρικό οξύ (20%) | B | B | C |
| Καυστική σόδα (10%) | A | C | C |
| Καυστική σόδα (20%) | B | C | C |
| Φορμαλδεΐδη (10%) | A | A | A |
| Φορμαλδεΐδη (20%) | A | A | A |
| Αμμωνία (10%) | A | A | A |
| Χλωρίνη (5%) | A | B | B |
| Πετρέλαιο | A | A | A |
| Ξυλόλη | B | B | B |
| Μ.Ε.Κ. | B | B | B |
| Οινόπνευμα 95° | B | B | B |
| Αλατόνερο 15% | A | A | A |
| Λάδι μηχανής | A | A | A |
| Κρασί (κόκκινο) | A | A | A |
| Θαλασσινό νερό | A | A | A |

Αξιολόγηση της αντοχής

A: Εξαιρετική αντοχή

B: Καλή αντοχή (ελαφρύς αποχρωματισμός)

C: Περιορισμένη αντοχή (έντονος αποχρωματισμός)

D: Δεν προτείνεται

| | |
|---|---|
| Εμφάνιση (μετά την εφαρμογή) | Ματ |
| Αποχρώσεις | Λευκό RAL 9003, Γκρι RAL 7040 Διαθέσιμο και σε πληθώρα άλλων αποχρώσεων κατόπιν συνεννόησης |
| Συσκευασία | Σετ (A+B) των 10kg και 5kg |
| Καθαρισμός εργαλείων – Αφαίρεση κηλίδων | Αμέσως μετά την εφαρμογή με διαλυτικό 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 |
| Εκδόσεις | Neodur® Special , βαφή αλειφατικής πολυουρεθάνης, με γυαλιστερή εμφάνιση, για εφαρμογές δαπέδων σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους |
| Κωδικός UFI | Συστατικό Α: GVFO-TOP2-V00S-84K8 Συστατικό Β: FXFO-A0CG-6008-XG5A |
| 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 22 | |
| 1922-CPR-0386 DoP No.: 4950-69 EN 1504-2 Neodur® Special Mat Σύστημα προστασίας επιφανειών σκυροδέματος Επικάλυψη | |
| Διαπερατότητα υδρατμών | Class II |
| Αντοχή αποκόλλησης | $\geq 1,5\text{N/mm}^2$ |
| Τριχοειδής απορρόφηση και υδατοπερατότητα | $W < 0,1\text{Kg/m}^2\text{h}^{0,5}$ |
| Διαπερατότητα σε CO ₂ | $S_D > 50\text{m}$ |
| 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