MAPEGROUT 430

Θιξοτροπικό, ινοπλισμένο, λεπτόκοκκο κονίαμα με κανονικό χρόνο πήξης – για την αποκατάσταση του σκυροδέματος.





ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ:

- Εύκολο στην εφαρμογή,
- Υψηλή αντοχή στη ρηγμάτωση
- Κατάλληλο για **εκτόξευση με μηχανές σοβα συνεχούς ανάμειξης**
- με εξαιρετική εργασιμότητα
- Φυσικό, λεπτόκοκκο τελείωμα
- Πολύ χαμηλή εκπομπή πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC)
- Ιδανικό για χρήση σε κάθετους ή επικλινείς επιφανειες

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΕ ΟΥΔΕΤΕΡΟ CO_2 ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ

Οι εκπομπές αερίων που σχετίζονται με το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου και μετρώνται καθ'όλη την διάρκεια ζωής του προϊόντος μέσω του Life Cycle Assessment (LCA) και στην συνέχεια επιβεβαιώνονται και πιστοποιούνται μέσω των EPD, έχουν αντισταθμιστεί πλήρως για το έτος 2026 με την απόκτηση πιστωτικών πόντων άνθρακα που διοχετεύονται σε προγράμματα προστασίας των δασών. Για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τους υπολογισμούς των εκπομπών και τα προγράμματα αντιστάθμισης, επισκεφθείτε τον ιστότοπο mapei.com.

ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

Αποκατάσταση της επικάλυψης του οπλισμού κατασκευών από αποσαθρωμένο σκυρόδεμα λόγω οξείδωσης των ράβδων του οπλισμού.

Μερικά παραδείγματα εφαρμογών

- Επισκευή γωνιών σε υποστυλώματα, δοκούς και μετώπες μπαλκονιών.
- Ανακατασκευή του σκυροδέματος επικάλυψης των ράβδων οπλισμού.
- Εξομάλυνση επιφανειακών ανωμαλιών, περιλαμβανομένων εκτεθειμένων αδρανών, αρμών νέου και παλαιού σκυροδέματος, οπές αποστατών.
- Πλήρωση άκαμπτων αρμών.
- Ταχεία επισκευή προκατασκευασμένων στοιχείων σκυροδέματος που έχουν υποστεί ζημίες κατά τη μεταφορά.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το **Mapegrout 430** είναι ένα προαναμεμειγμένο μη συρρικνούμενο κονίαμα σε μορφή σκόνης, που περιέχει τσιμεντοειδή συνδετικά, επιλεγμένα λεπτόκοκκα αδρανή, ειδικά πρόσθετα και συνθετικές ίνες, παραγόμενο σύμφωνα με τη συνταγή που αναπτύχθηκε στα Εργαστήρια Ερευνών της MAPEI.

Χάρη στην ιδιαίτερη σύνθεσή του το προϊόν έχει εξαιρετική αντοχή στην κόπωση έως τουλάχιστο 300.000 κύκλους, προσδίδοντας έτσι στην κατασκευή υψηλό επίπεδο αντοχής στην ρηγμάτωση περιλαμβανομένων των δυναμικών φορτίων σε συμβατικές συνθήκες λειτουργίας.

Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, μαζί με τις απαιτήσεις του EN 1504 βοηθάει στην αύξηση της αντοχής των στοιχείων που επισκευάζονται με **Mapegrout 430**.

Το **Mapegrout 430**, μετά την ανάμειξη με νερό, σχηματίζει ένα θιξοτροπικό κονίαμα που εφαρμόζεται εύκολα ακόμη και σε κατακόρυφες επιφάνειες με πάχος από 5 έως 40 mm, χωρίς να είναι αναγκαία η χρήση καλουπιών.

Όταν το **Mapegrout 430** αναμειγνύεται μόνο με νερό, πρέπει ωριμάζει σε υγρές συνθήκες, ώστε να επιτρέπεται η σωστή και πλήρης ανάπτυξη των φαινομένων διόγκωσης.

Για να επιτρέπεται η ανάπτυξη των φαινομένων διόγκωσης σε ατμοσφαιρικές συνθήκες, όταν δεν είναι δυνατή η διασφάλιση της ωρίμασης σε υγρό περιβάλλον, μπορεί να προστεθεί στο **Mapegrout 430** με αναλογία 0,25% το ειδικό πρόσθετο

Mapecure SRA που μπορεί να μειώσει τόσο την πλαστική όσο και την υγρομετρική συρρίκνωση.

Το **Mapecure SRA** έχει πολύ σημαντικό ρόλο στην εξασφάλιση της καλύτερης ωρίμασης του κονιάματος. Επίσης, όταν αναμειγνύεται με το **Mapegrout 430**, μπορεί να θεωρηθεί ένα τεχνολογικά προηγμένο σύστημα, καθώς το πρόσθετο έχει την ικανότητα της μείωσης της ταχείας εξάτμισης του νερού και ενισχύει τις διεργασίες ενυδάτωσης. Το **Mapecure SRA** συμπεριφέρεται ως εσωτερική αγωγή ωρίμασης και χάρη στην αλληλεπίδρασή του με μερικά από τα βασικά συστατικά του τσιμέντου, βοηθά στη μείωση της συρρίκνωσης κατά 20 με 50% σε σχέση με τις τυπικές τιμές του προϊόντος χωρίς το πρόσθετο. Αυτό προφανώς μπορεί να εξασφαλίσει μικρότερη πιθανότητα εμφάνισης ρωγμών.

Το **Mapegrout 430**, όταν ωριμάσει πλήρως:

- έχει μέση μηχανική αντοχή,
- έχει μέτρο ελαστικότητας, συντελεστή θερμικής διαστολής και συντελεστή διαπερατότητας στους υδρατμούς ανάλογα με τα αντίστοιχα μεγέθη ενός σκυροδέματος μέσης ποιότητας,
- είναι στεγανό,
- έχει άριστη πρόσφυση στο προϋπάρχον σκυρόδεμα, αρκεί η επιφάνειά του να έχει κορεστεί προηγουμένως με νερό και οι ράβδοι του οπλισμού να έχουν υποστεί κατεργασία με **Mapefer** ή **Mapefer 1K**.

Το **Mapegrout 430** συμμορφώνεται με τις αρχές του προτύπου EN 1504-9 (“Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και την επισκευή κατασκευών σκυροδέματος: ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση συμμόρφωσης. Γενικές αρχές για τη χρήση των προϊόντων και των συστημάτων’’) και τις ελάχιστες απαιτήσεις του προτύπου EN 1504-3 (“Δομική και μη δομική αποκατάσταση’’) για δομικά κονιάματα ομάδας R3.

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

- Μη χρησιμοποιείτε το **Mapegrout 430** για την επισκευή στοιχείων που υπόκεινται σε υψηλά θλιπτικά φορτία, υψηλές τάσεις κρούσης ή τριβής. Στις περιπτώσεις αυτές, χρησιμοποιήστε **Mapegrout Thixotropic** ή **Mapegrout T60**.
- Μη χρησιμοποιείτε το **Mapegrout 430** όταν τα υλικά πρέπει να αντληθούν σε μεγάλες αποστάσεις ή στην περίπτωση εφαρμογής με ψεκασμό σε μεγάλο μέτωπο (χρησιμοποιήστε το **Mapegrout Easy Flow** ή το **Mapegrout Easy Flow**).
- Μη χρησιμοποιείτε το **Mapegrout 430** σε λείες επιφάνειες σκυροδέματος. Αγριέψτε επιμελώς την επιφάνεια και τοποθετήστε οπλισμό, εάν απαιτείται.
- Μη χρησιμοποιείτε το **Mapegrout 430** για αγκυρώσεις (χρησιμοποιήστε **Mapefill**).
- Μη χρησιμοποιείτε το **Mapegrout 430** για έγχυση σε καλούπια (χρησιμοποιήστε **Mapegrout Colabile**).
- Μην προσθέτετε τσιμέντο ή πρόσθετα στο **Mapegrout 430**.
- Μην προσθέτετε νερό, εφόσον το μείγμα έχει αρχίσει να πήζει.

- Μη χρησιμοποιείτε το **Mapegrout 430** σε θερμοκρασίες χαμηλότερες από +5°C.
- Μη χρησιμοποιείτε το **Mapegrout 430** εάν η συσκευασία έχει υποστεί φθορά ή έχει ανοιχτεί.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	
Σύσταση του μείγματος:	100 kg of **Mapegrout 430** με 17,5-18,5% νερό
Πάχος στρώσης:	5 έως 40 mm
Εύρος θερμοκρασιών εφαρμογής:	θερμοκρασία περιβάλλοντος και υποστρώματος από +5°C έως +35°C
Χρόνος ζωής στο δοχείο:	περίπου 60λεπτά (στους +20°C)
Χρόνος αναμονής μεταξύ των στρώσεων:	μέγιστο 4 ώρες

Προετοιμασία του υποστρώματος

- Αφαιρέστε το αποσαθρωμένο σκυρόδεμα και τα χαλαρά κομμάτια αυτού, μέχρις ότου φτάσετε σε στέρεο, ανθεκτικό και τραχύ υπόστρωμα. Τα υλικά τυχόν προηγούμενων επισκευών, που δεν έχουν πλέον επαρκή πρόσφυση, πρέπει ομοίως να απομακρύνονται με κατάλληλα μέσα (μηχανική καθαίρεση, υδροβολή κλπ).
- Καθαρίστε με αμμοβολή το σκυρόδεμα και τις ράβδους οπλισμού, ώστε να απαλλαγούν από σκόνη, σκουριά, υπολείμματα τσιμέντου, λίπη, έλαια, βερνίκια ή βαφές και άλλα λερώματα με αμμοβολή ή νερό υπό υψηλή πίεση.

Μετά την προετοιμασία, η επιφάνεια του σκυροδέματος πρέπει να είναι άγρια, με ανωμαλίες τουλάχιστο 5mm βάθος και αποκάλυψη του ανάγλυφού του ώστε να εξασφαλίζεται η καλή πρόσφυση του κονιάματος στο υπόστρωμα.

Προστατέψτε τις εκτεθειμένες ράβδους οπλισμού με **Mapefer** ή **Mapefer 1K** ακολουθώντας την διαδικασία που παρουσιάζεται στο Έντυπο Τεχνικών Πληροφοριών του κάθε προϊόντος.

Περιμένετε μέχρι το **Mapefer** ή **Mapefer 1K** να στεγνώσει.

- Διαβρέξτε το υπόστρωμα με νερό μέχρι κορεσμού.

Πριν εφαρμόσετε το **Mapegrout 430**, περιμένετε να εξατμιστεί η περίσσεια νερού. Προς διευκόλυνση απομάκρυνσης του νερού, χρησιμοποιήστε, εάν χρειαστεί, πεπιεσμένο αέρα.

Προετοιμασία του κονιάματος

- Αδειάστε στον αναμικτήρα περίπου 4,4-4,6 l νερό.
- Θέστε σε λειτουργία τον αναμικτήρα και προσθέστε αργά, αλλά με συνεχή ροή, το **Mapegrout 430**.
- Εάν απαιτείται βελτιωμένη αγωγή ωρίμασης του κονιάματος σε εξωτερικές εφαρμογές, προσθέστε **Mapecure SRA**, στο τέλος της φάσης ανάμειξης, σε δοσολογία 0,25% κ.β. του κονιάματος (0,25 kg για κάθε 100 kg του **Mapegrout 430**).
- Αναμείξτε για 1 με 2 λεπτά και κατόπιν βεβαιωθείτε ότι το μείγμα είναι ομοιογενές. Ξύστε από τα τοιχώματα και τον πυθμένα του αναμικτήρα τυχόν υπολείμματα προϊόντος, που δεν ενσωματώθηκαν στο μείγμα και αναμείξτε για ακόμη 2-3 λεπτά.
- Ανάλογα με την απαιτούμενη ποσότητα, μπορεί, επίσης, να χρησιμοποιηθεί αναμεικτήρας κονιαμάτων ή τρυπάνι στο οποίο προσαρμόζεται αναδευτήρας. Η ανάμειξη θα πρέπει να γίνει σε χαμηλές ταχύτητες ώστε να αποφευχθεί ο εγκλωβισμός αέρα στο μείγμα. Το **Mapegrout 430** παραμένει εργάσιμο για περίπου 1 ώρα στους +20°C.

Η προετοιμασία του κονιάματος μπορεί να γίνει με τη χρήση μηχανής κονιαμάτων συνεχούς ανάμειξης. Αδειάστε το περιεχόμενο των σάκων στο εσωτερικό της χοάνης και ρυθμίστε τον ροοστάτη ώστε να σχηματίζεται συνεκτικό και πλαστικό κονίαμα με συνεχή ροή.

Διαδικασία εφαρμογής του κονιάματος

Το μείγμα μπορεί να εφαρμοστεί με σπάτουλα, μυστρί ή μηχανή κονιαμάτων χωρίς καλούπια, ακόμη και σε κατακόρυφες επιφάνειες ή οροφές και σε μέγιστο πάχος 40 mm ανά στρώση.

Η διάστρωση χωρίς τη χρήση καλουπιών σε στρώσεις με πάχος μεγαλύτερο από 30 mm θα πρέπει να γίνεται μόνο αφού έχει ήδη ενισχυθεί με οπλισμό και εκτραχυνθεί η επιφάνεια του σκυροδέματος, φροντίζοντας ώστε ο οπλισμός να επικαλύπτεται με στρώση πάχους τουλάχιστο 20 mm.

Στρώσεις μικρότερου πάχους είναι δυνατό να τοποθετούνται χωρίς να απαιτούνται ράβδοι οπλισμού, αρκεί το υπόστρωμα να έχει επαρκώς εκτραχυνθεί.

Όπου κρίνεται απαραίτητο, εφαρμόστε και δεύτερη στρώση **Mapegrout 430**, πριν ολοκληρωθεί η ωρίμανση της προηγούμενης στρώσης (εντός 4 ωρών στους +20°C).

Σε περίπτωση που είναι αναγκαία η εξομάλυνση των επιφανειών μετά την αποκατάσταση, χρησιμοποιήστε ένα από τα ακόλουθα προϊόντα: **Monofinish, Planitop 200, Mapefinish, Mapelastic, Mapelastic Guard** ή **Mapelastic Smart**. Η επιλογή πρέπει να γίνει ανάλογα με τις απαιτήσεις του έργου. Μετά τη σκλήρυνση του οι επιφάνειες βάφονται με **Elastocolor Paint, Elastocolor Rasante, Colorite Beton** ή **Colorite Performance.**



Εφαρμογή Mapegrout 430 με μυστρί



Εφαρμογή Mapegrout 430 με ψεκασμό

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Χρησιμοποιήστε μόνο σάκους του **Mapegrout 430** που έχουν αποθηκευτεί στις αρχικές τους παλέτες.
- Σε περίοδο υψηλών θερμοκρασιών αποθηκεύστε το προϊόν σε δροσερό μέρος. Χρησιμοποιήστε παγωμένο νερό για την προετοιμασία του κονιάματος.
- Σε περίοδο χαμηλών θερμοκρασιών αποθηκεύστε το προϊόν σε προστατευμένο από τον παγετό μέρος και χρησιμοποιήστε χλιαρό νερό για την προετοιμασία του κονιάματος.
- Μετά την εφαρμογή του **Mapegrout 430** προτείνεται αγωγή ωρίμανσης, ειδικά σε περίοδο υψηλών θερμοκρασιών ή όταν φυσάει αέρας, ώστε να αποφευχθεί η ταχεία εξάτμιση του νερού και η δημιουργία επιφανειακών ρωγμών εξαιτίας της πλαστικής συρρίκνωσης. Ψεκάστε με νερό την επιφάνεια αμέσως μετά την εφαρμογή του κονιάματος και καλύψτε με αδιάβροχη μεμβράνη τουλάχιστο για 3 ημέρες.

Εναλλακτικά, μετά την εφαρμογή του κονιάματος, μπορούν να εφαρμοστούν επιφανειακοί αντιεξατμιστικοί παράγοντες οι οποίοι πρέπει να επιλέγονται με γνώμονα τα επόμενα στάδια εργασιών.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Το κονίαμα που δεν έχει σκληρυνθεί μπορεί να αφαιρεθεί από τα εργαλεία με νερό. Μετά τη σκλήρυνση, ο καθαρισμός είναι πολύ δύσκολος και μπορεί να γίνει μόνο με μηχανικά μέσα.

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

17 kg/m² ανά cm πάχους.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ

Σάκος 25 kg.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Το **Mapegrout 430**, στην αρχική του συσκευασία, μπορεί να αποθηκευτεί μέχρι 12 μήνες.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Για την ασφαλή χρήση των προϊόντων μας συμβουλευτείτε την πιο πρόσφατη έκδοση του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας που είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα www.mapei.com.

ΠΡΟΪΟΝ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (τυπικές τιμές)

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	
Κλάση σύμφωνα με το πρότυπο EN 1504-3:	R3
Τύπος:	CC
Μορφή:	σκόνη
Χρώμα:	γκρι
Μέγιστος κόκκος αδρανών:	1.0 mm
Περιεκτικότητα σε Ιόντα Χλωριδίων κατά EN1015-17 (ελάχιστη απαίτηση κατά EN1504 < 0.05%)	≤ 0.05%

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	
Σύνθεση Μείγματος:	100 μέρη κατά βάρος **Mapegrout 430** με 18% νερό
Προετοιμασία του μείγματος:	ανάμειξη του προϊόντος κατά EN196-1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΡΕΣΚΟΥ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ (στους +20°C – 50% Σ.Υ.)	
Χρώμα Μείγματος:	γκρι
Μορφή Μείγματος:	θιξοτροπικός πολτός
Πυκνότητα Μείγματος:	2050 kg/m³

ΤΕΛΙΚΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ
Μετά από αγωγή ωρίμανσης σύμφωνα με την μέθοδο ελέγχου

Χαρακτηριστικά επίδοσης	Μέθοδος ελέγχου	Απαιτήσεις σύμφωνα με το πρότυπο EN 1504-3 R3	Επίδοση προϊόντος
Θλιπτική αντοχή: - 1 ημέρα - 7 ημέρα - 28 ημέρες	EN 12190	- - ≥ 25 MPa	**10 MPa** **28 MPa** **35 MPa**
Καμπτική αντοχή : - 1 ημέρα - 7 ημέρες - 28 ημέρες	EN 196-1	Not required	**2 MPa** **5 MPa** **7 MPa**
Μέτρο ελαστικότητας κατά τη θλίψη:	EN 13412	≥ 15 GPa	**23 GPa**
Αντοχή πρόσφυσης στο σκυρόδεμα:	EN 1542	≥ 2.0 MPa	**> 2.0 MPa**
Αντοχή στην επιταχυνόμενη ενανθράκωση:	EN 13295	EN 13295 Βάθος ενανθράκωσης ≤ από σκυρόδεμα αναφοράς	**αναφοράς πληρεί τις απαιτήσεις (*)**
Τριχοειδής απορροφητικότητα:	EN 13057	≤ 0.5 kg/m²·h$^{0.5}$	**< 0.4 kg/m²·h$^{0.5}$**
Θερμική συμβατότητα **– κύκλοι ψύξης-απόψυξης με αντιπαγωτικά άλατα (50κύκλοι):**	EN 13687-1	≥ 1.5 MPa	**> 2.0 MPa**
- κύκλοι καταιγίδας (30κύκλοι):	EN 13687-2	≥ 1.5 MPa	**> 2.0 MPa**
- κύκλοι ξηρής θέρμανσης (30κύκλοι):	EN 13687-4	≥ 1.5 MPa	**> 2.0 MPa**
Αντίδραση στη φωτιά:	EN 13501-1	Euroclass	**A1**

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

Προετοιμασία δειγμάτων: συμπύκνωση βάση προδιαγραφής

Πληρούμενη προδιαγραφή μέσω της χρήσης επιφανειακής προστασίας με ***Elastocolor Paint****,* ***Elastocolor Rasante****,* ***Colorite Beton*** *ή* ***Colorite Performance***

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Παρότι τα τεχνικά στοιχεία και οι συστάσεις αυτού του εντύπου τεχνικών πληροφοριών βασίζονται στις εκτενείς γνώσεις και την εμπειρία μας, οι ως άνω πληροφορίες στο σύνολό τους, πρέπει να θεωρούνται απλά ως ενδεικτικές και να υπόκεινται σε επανεξέταση βάσει της μακροχρόνιας πρακτικής εφαρμογής. Για το λόγο αυτό, πρέπει να εξετάζεται η καταλληλότητα του προϊόντος για τη συγκεκριμένη χρήση. Σε κάθε περίπτωση, ο χρήστης φέρει την αποκλειστική και πλήρη ευθύνη για τυχόν επιπτώσεις από τη χρήση του προϊόντος.

Παρακαλώ συμβουλευτείτε την τρέχουσα έκδοση του Εντύπου Τεχνικών Πληροφοριών, που είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα μας www.mapei.com

ΝΟΜΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Το περιεχόμενο του παρόντος Τεχνικού Εντύπου μπορεί να αναπαράγεται σε άλλο έγγραφο μελέτης, αλλά το έγγραφο αυτό δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να αντικαθιστά ή να συμπληρώνει το ισχύον Τεχνικό Έντυπο τη στιγμή της εφαρμογής του προϊόντος *MAPEI.* ***Για το Τεχνικό Έντυπο και τις πιο πρόσφατες πληροφορίες σχετικά με την εγγύηση, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας*** *www. mapei.com.*

ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ Ή ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ Ή ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ, ΑΚΥΡΩΝΕΙ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΙ Η *MAPEI.*

Mapei Hellas SA

Θέση Δημοσιές - Ριτσώνα Ευβοίας, Ελλάδα

+30-22620-71906 www.mapei.gr mapeihellas@mapei.gr

1298-1-2024-Gr

Any reproduction of texts, photos and illustrations published here is prohibited and subject to prosecution