

# MARISEAL® 650

## Επαλειφόμενη στεγανοποιητική μεμβράνη πολυουρεθάνης και ασφαλικών

ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ  
Ημερομηνία: 16.05.2024

### Περιγραφή προϊόντος

Το MARISEAL® 650 είναι μια επαλειφόμενη πολυουρεθανική μεμβράνη υψηλής και μόνιμης ελαστικότητας, εμπλουτισμένη με άσφαλτο, που χρησιμοποιείται για μακροχρόνια στεγανοποίηση.

Το MARISEAL® 650 βασίζεται σε καθαρές ελαστομερείς, υδρόφοβες ρητίνες πολυουρεθάνης, που είναι εμπλουτισμένες με χημικά πολυμερισμένα παρθένα άσφαλτο και αποφέρουν εξαιρετική μηχανική, χημική και θερμική αντοχή και ανθεκτικότητα στα καιρικά φαινόμενα.

1

#### ■ Πληροφορίες για το προϊόν

- Πολυουρεθάνη εμπλουτισμένη με άσφαλτο, με βάση διαλύτη, ενός συστατικού, που πολυμερίζεται με την υγρασία του εδάφους και του αέρα, ψυχρής εφαρμογής και ψυχρού πολυμερισμού

#### ■ Συσκευασία

- 1/4/20 kg μεταλλικά δοχεία

#### ■ Χρώμα

- Μαύρο

#### ■ Διάρκεια διατήρησης

- 9 μήνες από την ημερομηνία παραγωγής

#### ■ Συνθήκες αποθήκευσης

- Τα δοχεία MARISEAL® 650 πρέπει να αποθηκεύονται σε στεγνό και δροσερό χώρο. Το υλικό πρέπει να προστατεύεται από την υγρασία και το άμεσο ηλιακό φως. Θερμοκρασία αποθήκευσης: 5°C-35°C. Τα προϊόντα πρέπει να διατηρούνται στα αρχικά τους, μη ανοιγμένα δοχεία συσκευασίας, τα οποία φέρουν την επωνυμία του κατασκευαστή, την ονομασία του προϊόντος, τον αριθμό παρτίδας και τις ετικέτες με τα μέτρα προφύλαξης κατά την εφαρμογή.

#### ■ Πλεονεκτήματα

- Απλή εφαρμογή
- Κατά την εφαρμογή σχηματίζει μια ενιαία μονολιθική μεμβράνη χωρίς αρμούς και ενώσεις
- Ανθεκτικό στο νερό
- Ανθεκτικό στον παγετό
- Έχει εξαιρετικές ιδιότητες γεφύρωσης ρωγμών
- Διαθέτει άριστη θερμική αντίσταση και δεν μαλακώνει ποτέ
- Διατηρεί τις μηχανικές του ιδιότητες σε εύρος θερμοκρασίας από -30°C έως +90°C
- Παρέχει άριστη πρόσφυση σχεδόν σε κάθε τύπο επιφάνειας
- Ανθεκτικό στα χημικά προϊόντα οικιακής χρήσης
- Ακόμη και στην περίπτωση μηχανικής ζημιάς στην μεμβράνη, μπορεί εύκολα να επισκευασθεί τοπικά σε λίγα λεπτά
- Για την εφαρμογή του δεν χρειάζεται η χρήση γυμνής φλόγας (φλόγιστρο)

## ■ Κύριες χρήσεις

- Θεμέλια
- Τοίχοι αντιστήριξης
- Ταράτσες με ανεστραμμένη μόνωση
- Πισσόπανα, ασφαλτόπανα κ.λπ.

## ■ Κατανάλωση

- 1,2-2,0 kg/m<sup>2</sup> εφαρμοσμένο σε περισσότερες από δύο στρώσεις.  
Η συγκεκριμένη καλυπτικότητα βασίζεται στην εφαρμογή του προϊόντος με ρολό επάνω σε λεία επιφάνεια με τις καλύτερες δυνατές συνθήκες. Παράγοντες όπως το πορώδες της επιφάνειας, η θερμοκρασία και η μέθοδος εφαρμογής είναι δυνατό να μεταβάλουν την κατανάλωση. Στην περίπτωση ενίσχυσης με MARISEAL® FABRIC, η κατανάλωση αυξάνεται.

## ■ Πιστοποιήσεις



**EN 14891: Προϊόντα υγρής εφαρμογής για αδιαβροχοποίηση επιφανειών κάτω από επιστρώσεις με κεραμικά πλακίδια: 1,20 kg/m<sup>2</sup>**

ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΑΠΟΔΟΣΗ
Αρχική αντοχή πρόσφυσης σε εφελκυσμό	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Στεγανοποίηση	Καμία διείσδυση
Ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών υπό τυπικές συνθήκες	≥ 0,75 mm
Αντοχή πρόσφυσης σε εφελκυσμό κατόπιν θερμικής γήρανσης	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Αντοχή πρόσφυσης σε εφελκυσμό κατόπιν επαφής με νερό	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Αντοχή πρόσφυσης σε εφελκυσμό κατόπιν επαφής με ασβεστόνερο	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Αντοχή πρόσφυσης σε εφελκυσμό κατόπιν κύκλων ψύξης/απόψυξης	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>

2



**EN 1504-2: Συστήματα προστασίας επιφανειών σκυροδέματος (Επίστρωση): 1,20 kg/m<sup>2</sup>**

ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΑΠΟΔΟΣΗ
Διαπερατότητα από CO <sub>2</sub>	S <sub>D</sub> > 50 m
Διαπερατότητα υδρατμών	Class I: S <sub>D</sub> < 5 m
Τριχοειδής απορρόφηση και διαπερατότητα από το νερό	ω < 0,1 kg/m <sup>2</sup> .h <sup>0,5</sup>
Αντοχή πρόσφυσης σε δοκιμή αποκόλλησης	≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup>



Συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές **ASTM C836**



**EPD verified**


**Τεχνικά δεδομένα\***

ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ
Επιμήκυνση θραύσης	800%	ASTM D 412
Αντοχή σε εφελκυσμό	> 4,5 N/mm <sup>2</sup>	ASTM D 412
Μέτρο ελαστικότητας	~0,6 N/mm <sup>2</sup>	ASTM D 412
Αντοχή σε σχίσσιμο	14,1 N/mm	ASTM D 624
Αντοχή σε διάτρηση	150 N	ASTM E 154 (μεμβράνη 1 mm)
Αντοχή σε υδροστατική πίεση	Καμία διαρροή στα 3 bar (30 m στήλης νερού)	DIN 16726
Πρόσφυση σε σκυρόδεμα	> 1,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 1542
Σκληρότητα (κλίμακα Shore A)	35	ASTM D 2240-15
Θερμική αντοχή (80°C επί 100 ημέρες)	Επιτυχημένη δοκιμή - Καμία σημαντική αλλαγή	EOTA TR-011
Υδρόλυση (5% KOH, κύκλος 7 ημερών)	Καμία σημαντική αλλαγή στην ελαστομερική συμπεριφορά	Εσωτερική εργαστηριακή δοκιμή
Θερμοκρασία λειτουργίας	-40°C έως +90°C	Εσωτερική εργαστηριακή δοκιμή
Μέγιστη θερμοκρασία για σύντομο χρόνο (θερμικό σοκ 15 λεπτών)	250°C	Εσωτερική εργαστηριακή δοκιμή
Χρόνος αρχικής ωρίμανσης (Tack Free Time)	5 ώρες	Συνθήκες: 20°C, Σ.Υ. 50%
Ελαφρά βατότητα	24-48 ώρες	Συνθήκες: 20°C, Σ.Υ. 50%
Χρόνος τελικού πολυμερισμού	7 ημέρες	Συνθήκες: 20°C, Σ.Υ. 50%
Χημικές ιδιότητες	Καλή αντοχή σε όξινα και αλκαλικά διαλύματα (5%), απορρυπαντικά, θαλασσινό νερό και λάδια.	

## ■ Εφαρμογή

### Προετοιμασία επιφάνειας

Η προσεκτική προετοιμασία της επιφάνειας είναι καθοριστικής σημασίας για άριστο αποτέλεσμα και μεγάλη ανθεκτικότητα. Η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή και χωρίς ελαττώματα, απαλλαγμένη από κάθε βρομιά που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη συγκόλληση της μεμβράνης. Η μέγιστη περιεκτικότητα σε υγρασία δεν πρέπει να υπερβαίνει το 5%. Το υπόστρωμα πρέπει να έχει αντοχή σε θλίψη τουλάχιστον 25 MPa και αντοχή συγκολλητικού δεσμού τουλάχιστον 1,5 MPa. Το νέο σκυρόδεμα πρέπει να αφήνεται να στεγνώσει για τουλάχιστον 28 ημέρες. Οι παλιές, σαθρές επιστρώσεις, οι βρωμιές, τα λίπη, τα λάδια, οι οργανικές ουσίες και η σκόνη πρέπει να αφαιρούνται με τη βοήθεια μηχανής λείανσης (τριβείου). Πιθανές ανωμαλίες της επιφάνειας πρέπει να εξομαλύνονται. Τυχόν σαθρά κομμάτια της επιφάνειας και σκόνες από τη λείανση πρέπει να αφαιρούνται σχολαστικά.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην πλένετε την επιφάνεια με νερό!

### Επιδιόρθωση ρωγμών και αρμών:

Η προσεκτική σφράγιση τυχόν ρωγμών και αρμών πριν από την εφαρμογή είναι εξαιρετικά σημαντική για τη μακροχρόνια στεγανοποίηση της επιφάνειας.

Καθαρίστε τις ρωγμές και τα μικρά ραγίσματα στο σκυρόδεμα από σκόνη, υπολείμματα ή άλλα ξένα σώματα. Ασταρώστε τοπικά με το αστάρι MARISEAL® 710 και αφήστε το να στεγνώσει για 2-3 ώρες. Γεμίστε όλες τις ασταρωμένες ρωγμές με σφραγιστικό αρμών MARIFLEX® PU 30. Στη συνέχεια, εφαρμόστε μια στρώση MARISEAL® 650, πλάτους 200 mm, κεντραρισμένη γύρω από όλες τις ρωγμές και, ενώ είναι ακόμα υγρό, καλύψτε το με μια λωρίδα γεωφύσσματος MARISEAL® FABRIC, κομμένη στο κατάλληλο μέγεθος. Πιέστε το γεωφύσσο για να μουςκέψει. Κατόπιν, διαβρέξτε τη λωρίδα MARISEAL® FABRIC με αρκετή ποσότητα MARISEAL® 650, μέχρι κορεσμού και μέχρι να καλυφθεί πλήρως. Αφήστε το για 12 ώρες να πολυμεριστεί.

Καθαρίστε τους αρμούς διαστολής και τους αρμούς ελέγχου στο σκυρόδεμα από σκόνη, υπολείμματα ή άλλα ξένα σώματα. Εάν ο αρμός είναι πολύ μικρός, χρησιμοποιήστε κοπτικό εργαλείο για τη διάνοιξη του στο προβλεπόμενο μέγεθος. Ο προετοιμασμένος αρμός διαστολής πρέπει να έχει βάθος 10-15 mm. Η αναλογία πλάτους/βάθους του αρμού διαστολής πρέπει να είναι της τάξης του 2:1 περίπου. Εφαρμόστε σφραγιστικό αρμών MARIFLEX® PU 30 για σφράγιση μόνο στον πυθμένα του αρμού. Στη συνέχεια, εφαρμόστε με πινέλο μια στρώση MARISEAL® 650, σε μορφή λωρίδας πλάτους 200 mm, κεντραρισμένη γύρω και εσωτερικά του αρμού. Τοποθετήστε μια λωρίδα γεωφύσσματος MARISEAL® FABRIC πάνω από την υγρή επιστρώση και, χρησιμοποιώντας κατάλληλο εργαλείο, πιέστε το γεωφύσσο βαθιά στο εσωτερικό του αρμού, μέχρι να μουςκέψει και η εσωτερική επιφάνεια του αρμού να είναι πλήρως καλυμμένη με το γεωφύσσο. Απλώστε πάνω στο γεωφύσσο αρκετή ποσότητα MARISEAL® 650, μέχρι κορεσμού. Στη συνέχεια, τοποθετήστε ένα κορδόνι πολυαιθυλενίου κατάλληλων διαστάσεων στο εσωτερικό του αρμού και πιέστε το βαθιά επάνω στο διαβρεγμένο γεωφύσσο. Γεμίστε το υπόλοιπο κενό του αρμού με σφραγιστικό αρμών MARIFLEX® PU 30 και μην τον καλύψετε. Αφήστε το για 12-18 ώρες να πολυμεριστεί. Η προσεκτική σφράγιση τυχόν ρωγμών και αρμών πριν από την εφαρμογή είναι εξαιρετικά σημαντική για τη μακροχρόνια στεγανοποίηση της επιφάνειας.

### Αστάρωμα

Σε επιφάνειες σκυροδέματος καλής ποιότητας και χωρίς ελατώματα δεν απαιτείται αστάρωμα. Αστάρωσε πολύ απορροφητικές και εύθρυπτες επιφάνειες σκυροδέματος ή τσιμεντοκονίας με MARISEAL® 710 ή MARISEAL® AQUA PRIMER. Αστάρωσε μη απορροφητικές επιφάνειες όπως μέταλλα, κεραμικά πλακίδια και παλαιές επιστρώσεις με MARISEAL® AQUA PRIMER. Αφήστε το αστάρι να ωριμάσει σύμφωνα με τις τεχνικές οδηγίες του.

### Εφαρμογή στεγανοποιητικής μεμβράνης

Ανακατέψτε καλά πριν από τη χρήση, επί τουλάχιστον 2-3 λεπτά. Εφαρμόστε το MARISEAL® 650 στην επιφάνεια με ρολό ή πινέλο, μέχρι να καλυφθεί ολόκληρη. Ενισχύετε πάντα με γεωύφασμα MARISEAL® FABRIC τα προβληματικά σημεία, όπως ενώσεις τοίχου-δαπέδου, γωνίες 90°, καπνοδόχους, σωληνώσεις, υδρορροές (σιφόνια) κ.λπ. Για τον σκοπό αυτόν, ενώ είναι ακόμα υγρό, εφαρμόστε στο MARISEAL® 650 ένα κομμάτι γεωυφάσματος MARISEAL® FABRIC κομμένο στις κατάλληλες διαστάσεις, πιάστε το για να μουσκέψει και, κατόπιν, διαβρέξτε το ξανά με αρκετή ποσότητα MARISEAL® 650, μέχρι κορεσμού. Για αναλυτικές οδηγίες της χρήσης του MARISEAL® FABRIC, επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της εταιρείας μας. Συνιστούμε την ενίσχυση ολόκληρης της επιφάνειας με γεωύφασμα MARISEAL® FABRIC. Για τον σκοπό αυτόν, χρησιμοποιήστε λωρίδες πλάτους 5-10 cm, αλληλοεπικαλυπτόμενες μεταξύ τους.

Μετά από 10-12 ώρες (σε συνθήκες θερμοκρασίας 35°C & σχετικής υγρασίας 50%) ή 18-24 ώρες (σε συνθήκες θερμοκρασίας 20°C & σχετικής υγρασίας 50%), εφαρμόστε μια δεύτερη στρώση MARISEAL® 650. Σε περιπτώσεις απαιτητικών εφαρμογών, εφαρμόστε και τρίτη στρώση MARISEAL® 650.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην εφαρμόζετε το MARISEAL® 650 σε πάχος μεγαλύτερο από 0,6 mm (ξηρό υμένιο) ανά στρώση.

Για την επίτευξη των καλύτερων δυνατών αποτελεσμάτων, η θερμοκρασία κατά την εφαρμογή και την ωρίμανση πρέπει να είναι μεταξύ 5°C και 35°C. Οι χαμηλές θερμοκρασίες επιβραδύνουν τον πολυμερισμό, ενώ οι υψηλές τον επιταχύνουν. Η υψηλή υγρασία μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς το τελείωμα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το MARISEAL® 650 ή/και το MARISEAL® SYSTEM είναι ολισθηρό όταν είναι υγρό. Για την αποφυγή της ολισθηρότητας, διασκορπίστε κατάλληλα αδρανή υλικά επάνω στην επιστρώση ενώ είναι ακόμα υγρή, ώστε να δημιουργήσετε μια αντιολισθητική επιφάνεια. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της εταιρείας μας.

### Προστασία/Θερμομόνωση σε θεμέλια και τοίχους αντιστήριξης

Προστατέψτε το πολυμερισμένο MARISEAL® 650 με αποστραγγιστική μεμβράνη πριν από την επίχωση.

Εάν απαιτείται πρόσθετη (προαιρετική) θερμομόνωση, βυθίστε μια μονωτική πλάκα (XPS, EPS, PUR, PIR, κ.λπ.) στο πολυμερισμένο MARISEAL® 650. Χρησιμοποιήστε το MARIFLEX® PU40 ως κόλλα. Προστατέψτε με κατάλληλη μεμβράνη αποστράγγισης.

## ■ Μέτρα ασφαλείας

Το MARISEAL® 650 περιέχει ισοκυανικές ενώσεις. Ανατρέξτε στις πληροφορίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή. Μελετήστε το φυλλάδιο δεδομένων ασφαλείας.

### ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

Οι τεχνικές μας οδηγίες —προφορικές ή γραπτές— παρέχονται με καλή πίστη και αντιπροσωπεύουν το τρέχον επίπεδο γνώσεων και εμπειρίας για τα προϊόντα μας. Κατά τη χρήση των προϊόντων μας απαιτείται η διενέργεια επιθεώρησης συναφούς με το εκάστοτε αντικείμενο και από ειδικευμένο προσωπικό, σε κάθε επιμέρους περίπτωση, προκειμένου να προσδιοριστεί κατά πόσον το εν λόγω προϊόν ή/και τεχνολογία εφαρμογής πληρούν τις εκάστοτε ειδικές απαιτήσεις και σκοπούς. Μπορούμε να εγγυηθούμε μόνο ότι τα προϊόντα μας είναι συμβατά με τις τεχνικές προδιαγραφές τους. Ως εκ τούτου, η ευθύνη για τη σωστή εφαρμογή των προϊόντων μας βαρύνει εξ ολοκλήρου τους χρήστες, οι οποίοι, σε κάθε περίπτωση, είναι υπεύθυνοι για τη συμμόρφωση με την τοπική νομοθεσία, καθώς και για την απόκτηση οποιωνδήποτε απαιτούμενων εγκρίσεων ή εξουσιοδοτήσεων, όπου είναι απαραίτητο, για την αγορά ή/και τη χρήση των προϊόντων μας. Οι τιμές στο παρόν τεχνικό φυλλάδιο παρέχονται ως παραδείγματα και δεν μπορούν να θεωρηθούν προδιαγραφές. Για προδιαγραφές προϊόντων επικοινωνήστε με το Τμήμα τεχνικής υποστήριξης της εταιρείας μας. Η νέα έκδοση του τεχνικού φυλλαδίου αντικαθιστά τις προηγούμενες τεχνικές πληροφορίες. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να έχετε πάντα στη διάθεσή σας τον εκάστοτε ισχύοντα κώδικα πρακτικής.

\* Όλες οι τιμές αντιπροσωπεύουν τυπικές τιμές και δεν αποτελούν μέρος των προδιαγραφών του προϊόντος. Κατά την παρασκευή του δείγματος χρησιμοποιήθηκε το MARISEAL KATALYSATOR ως πρόσθετο επιταχυντής. Η εφαρμοζόμενη επιστρώση ενδέχεται να ξεθωριάσει κατά την έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία

**MARIS POLYMERS S.M.S.A.**

Industrial Area of Inofita • 320 11 Inofita • Greece Tel: +30 22620 32918-9

marispolymers@saint-gobain.com • www.marispolymers.com