

ΦΥΛΛΟ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

MRC 1500 (προϊόν TRADECC)

Μεμβράνη για Στεγανοποίηση Τεχνικών Έργων και Αντιμετώπιση Ειδικών Εφαρμογών

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η MRC 1500 είναι μια συνθετική οπλισμένη μεμβράνη, ενισχυμένη εσωτερικά με πολυεστερική ύφανση, που επικαλύπτεται μοριακά με υψηλής ποιότητας ειδικό στρώμα ρητίνης. Το πολυεστερικό πλέγμα δίνει στην μεμβράνη πολύ υψηλές μηχανικές ιδιότητες, ενώ ταυτόχρονα η επίστρωση προστασίας διασφαλίζει την ανθεκτικότητα της ως προς την στεγανότητα και την χημική έκθεση που απαιτείται. Το πλέγμα αποτελείται από πολυεστερικά νήματα.

Το πολυεστερικό πλέγμα είναι προ-εμποτισμένο αρχικά ώστε να μπορεί να σταθμίσει τα φαινόμενα αλληλεπιδράσεων που αναμένονται και να αποτρέψει την διείσδυση χημικών από το σόκορο και την προσβολή της μεμβράνης. Κατόπιν το πλέγμα επικαλύπτεται καθολικά με στρώμα ρητίνης προστασίας. Η ρητίνη αυτή είναι ένα διαπολυμερές αιθυλενίου, που προσδίδει στη μεμβράνη υψηλή αντίσταση σε προϊόντα πετρελαίου, πετροχημικά προϊόντα και άλλα χημικά. Η MRC 1500 είναι μία μεμβράνη πολύ εύκαμπτη που παρουσιάζει υψηλή σταθερότητα διαστάσεων.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Εξαίρετη ευκαμψία και υψηλή σταθερότητα διαστάσεων.
- Δυνατότητα εφαρμογής για την προστασία οριζοντίων, κεκλιμένων και κατακόρυφων επιφανειών. Πολύ καλές χημικές και μηχανικές αντοχές και υψηλές επιδόσεις.
- Υψηλή χημική αντοχή σε υδρογονάνθρακες, οξέα, αλκάλια και άλατα. Υψηλή αντίσταση σε προϊόντα πετρελαίου, καύσιμα, πετροχημικά προϊόντα και χημικά.
- Ανεπηρέαστη σε γήρανση (QUV-ageing tested according to ASTM G53 Norm.)
- Χαμηλοί συντελεστές θερμικής διαστολής.
- Πολύ υψηλότερες μηχανικές ιδιότητες συγκριτικά με μεμβράνες υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλενίου (HDPE), πάχους 2 mm.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΧΡΗΣΕΙΣ

- Ως μέτρο πρόληψης και προστασίας υδροφόρου ορίζοντα από διαρροές, όταν τοποθετείται περιμετρικά και κάτω από δεξαμενές καυσίμων και πετροχημικών προϊόντων, σε σταθμούς, πρατήρια και χώρους φύλαξης καυσίμων, σε μονάδες επεξεργασίας καυσίμων και διύλισης πετρελαίου και σε βιομηχανικές μονάδες.
- Ως μέτρο πρόληψης και προστασίας υδροφόρου ορίζοντα από διαρροές, όταν τοποθετείται περιμετρικά και κάτω από δεξαμενές συγκέντρωσης χημικών διαλυμάτων και απόρριψης στερεών αποβλήτων σε βιομηχανικές μονάδες.
- Σε δεξαμενές σε φάρμες, για χώρους απόρριψης και ταφής, σε τάφρους, σε στρατιωτικές βάσεις, λιμενικά έργα.

ΕΜΦΑΝΙΣΗ / ΧΡΩΜΑ

Μεμβράνη στεγανοποίησης σε ρολά. Μαύρης απόχρωσης (πλευρά άνω και κάτω).
Πάχος μεμβράνης : $0,91 \pm 0,01$ mm

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ

Η MRC 1500 διατίθεται σε ρολά διαστάσεων 2,50 m x 200 m, σε πλάτος και μήκος αντίστοιχα.

Όλα τα ρολά φέρουν ετικέτα σήμανσης στην οποία αναγράφονται τα ακόλουθα: i. Αριθμός ρολού, ii. τύπος μεμβράνης, iii. ημερομηνία παραγωγής, iv. αριθμός παραγωγής v. αριθμός παρτίδας, vi. διαστάσεις ρολού, vii. αρχικά αναφοράς υπευθύνου ελέγχου ποιότητας.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ

Γενικά : Οι εργασίες τοποθέτησης και εφαρμογής πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένα συνεργεία εφαρμογής (special applicators), με υψηλό βαθμό εμπειρίας.

Προετοιμασία της επιφάνειας : Η εφαρμογή πρέπει να ανταποκρίνεται στις ακόλουθες συνθήκες, χωρίς να παρακάμπτονται οι οδηγίες και απαιτήσεις που τίθενται από τον Προμηθευτή:

- Η άνω στρώση χωματισμών (μπάζωμα) πάχους 10 cm, πρέπει να είναι ελεύθερη από πέτρες, βράχους και χονδρόκοκκα αδρανή με αιχμηρές ακμές.
- Το έδαφος να είναι συμπυκνωμένο κατάλληλα, συνεκτικό και πυκνόπορο σχετικά: ελάχιστη απαίτηση 85% (proctor).
- Η επιφάνεια αναφοράς πάνω στην οποία θα τοποθετηθεί η μεμβράνη πρέπει να είναι στεγνή χωρίς λιμνάζοντα νερά.

Κάλυψη της επιφάνειας με μεμβράνη MRC 1500 : Η μεμβράνη απλώνεται πάνω στην επιφάνεια αναφοράς, αποφεύγοντας φαινόμενα αναδίπλωσης και πτυχώσεων, ώστε να προστατεύεται πάντοτε από τραυματισμό ή “τσάκισμα”. Η αλληλοεπικάλυψη των φύλλων υπολογίζεται να κυμαίνεται μεταξύ $\geq 50-80$ mm.

Ενώσεις μεμβράνης MRC 1500 : Η μεμβράνη μπορεί να θερμοσυγκολληθεί με ηλεκτρικό πιστόλι θερμού αέρα (leister gun), διπλής και μονής συρραφής. Η διαδικασία θερμοσυγκόλλησης εκτελείται κυρίως με ημι-αυτόματο μηχάνημα “διπλής συρραφής” που αφήνει γραμμικά μεταξύ των ενώσεων διάκενο –κανάλι εσωτερικά–, μέσα στο οποίο διοχετεύεται μεταγενέστερα αέρας υπό πίεση, με σκοπό τον έλεγχο της αρτιότητας των συρραφών και της αποτελεσματικότητας της θερμοσυγκόλλησης των φύλλων της μεμβράνης μεταξύ τους.

Οι παράμετροι της θερμοσυγκόλλησης όπως η θερμοκρασία, η πίεση, η ταχύτητα, η απόδοση και η ορθή λειτουργία του μηχανήματος, καθορίζονται επιτόπου της εφαρμογής στο έργο, εκτελώντας αρχικά, δοκιμαστικές κολλήσεις με αντιπροσωπευτικά δείγματα μεμβράνης.

Με σκοπό την οικονομία κλίμακας, για τον περιορισμό του αριθμού των ενώσεων και του εργατικού κόστους στο έργο (αναλογικά αντιστοιχεί λιγότερο από μία ένωση για κάθε 10 μέτρα πλάτους μεμβράνης), η μεμβράνη παράγεται σε φύλλα μεγάλων διαστάσεων (σε μήκος κυρίως ≤ 250 m), σε φύλλα με ελεγχόμενο βάρος ώστε τα αναπτύγματα να παραμένουν λειτουργικά και όχι δύσχρηστα.

Έλεγχος των ραφών : Οι ραφές ελέγχονται με βάση την εγκεκριμένη μέθοδο ποιότητας που ισχύει όσον αφορά την προσαρμογή μεμβρανών γενικότερα, δηλαδή τη διοχέτευση αέρα υπό πίεση (≤ 2 atm), με σκοπό τον έλεγχο της αρτιότητας των συρραφών και της αποτελεσματικότητας της θερμοσυγκόλλησης των φύλλων της μεμβράνης μεταξύ τους.

Τοπικές επισκευές : Επισκευές εκτελούνται με “ρετάλια” μεμβράνης MRC 1500, επικολλημένα με πιστόλι θερμού αέρα (μέθοδος θερμοσυγκόλλησης).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ MRC 1500

ΥΓΡΟ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΣ	ΥΓΡΟ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΣ
Οξικό Οξύ (5%)	1	Κηροζίνη	1
Ξύδι / Οξικό Οξύ (8%)	1	Μεθανόλη	1
Φωσφορικό Αμμώνιο	1	Μεθυλο-Αιθυλο Κετόνη	KA
Θειικό Αμμώνιο	1	Νιτρικό Οξύ (5%)	1
Antifreeze – Γλυκόλη Αιθυλενίου	1	Νιτρικό Οξύ (50%)	3
Ζωικό Λάδι – Λίπος	1	Υπερχλωροαιθυλένιο	3
Υδατικό διάλυμα Regia	KA	Φαινόλη	3
ASTM Λάδι τύπος 3	1	Φαινόλη Φορμαλδεΐδη	2
Βενζένιο	KA	Φωσφορικό Οξύ (50%)	1
Διάλυμα Χλωριούχου Ασβεστίου	1	Φωσφορικό Οξύ (100%)	3
Υδροξειδίο Ασβεστίου	1	Φθαλκικός Πλαστικοποιητής DOP	3
Διαλύματα Χλωρίου (20%)	1	Χλωριούχο Κάλιο	1
Clorox (μέσο καθαρισμού)	1	Θειικό Κάλιο	1
Αέριες ορυκτές μάζες	1	Πρώτη ύλη Λινελαίου	1
Καλαμποκέλαιο	1	Λάδι SAE-30	1
Μαζούτ (αδιύλιστο)	1	Αλατόνερο (25% / 23 °C)	2
Μαζούτ–Crude Oil (αδιύλιστο)	1	Θαλασσινό Νερό (23 °C)	1
Καύσιμα Ντίζελ (μηχανής)	1	Διάλυμα Οξικού Νατρίου	1
Οξικός αιθυλεστέρας	3	Διάλυμα Ώξινου Θεικού Νατρίου	1
Αιθυλική Αλκοόλη	1	Υδροξειδίο Νατρίου (60%)	1
Διαλύματα Λιπασμάτων	1	Φωσφορικό Νάτριο	1
Βενζίνη	3	Θειικό Οξύ (50%)	1
Γλυκερίνη	1	Τολουένιο	3
Υδραυλικά Υγρά (βάσης πετρελαίου)	1	Λάδι Μετασχηματιστών	1
Υδραυλικά Υγρά (βάσης φωσφορικού εστέρα)	3	Νέφτι	1
Υδροχλωρικό Οξύ HCl (50%)	1	Φυτικά Έλαια - Λίπη	1
Υδροφθορικό Οξύ HF (5%)	1	Νερό Πόσιμο (23 °C)	1
Υδροφθορικό Οξύ HF (50%)	1	Ξυλένιο	3
Ισοπροπυλική Αλκοόλη	1	Χλωριούχος Ψευδάργυρος	1
Υδροξειδίο Αμμωνίου	1	Βουτανόνη	1
Βενζόλιο	3	Αιθανόλη	1

Ο βαθμός έκθεσης βασίζεται στον οπτικό έλεγχο και την φυσική εξέταση των δειγμάτων μετά την απομάκρυνσή τους από τις συσκευές ελέγχου, αφού πρώτα παρέμειναν εμβαπτισμένα στα επιμέρους διαλύματα ανωτέρω, για 28 ημέρες σε θερμοκρασίες δωματίου. Τα αποτελέσματα προσδιορίζουν την ικανότητα του προϊόντος να διατηρήσει τις επιδόσεις, τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητές του, μετά την επαφή και την έκθεσή του, μεμονωμένα, σε κάθε ένα από τα χημικά που αναφέρονται ανωτέρω.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ : 1= Το υγρό παρουσίασε αμελητέα ή καμία επίδραση A= Κανένα Δεδομένο – Μοιάζει να είναι αποδεκτό
 2= Το υγρό παρουσίασε μικρή προς μέση επίδραση KA= Καμία Αναφορά – Δεν μοιάζει να γίνεται αποδεκτό
 3= Το υγρό παρουσίασε ανεπανόρθωτη προσβολή

* Τα στοιχεία που αναγράφονται ανωτέρω, πηγάζουν από εργαστηριακούς ελέγχους που διενεργήθηκαν και αναγράφονται για να λειτουργήσουν ως ένδειξη αναφοράς. Καμία επίδοση δεν θεωρείται ότι προτείνεται ή συνεπάγεται καθώς απλώς αποτελεί ένδειξη αναφοράς. Ο βαθμός χημικής επίδρασης σε οποιοδήποτε υλικό καθορίζεται βάσει των συνθηκών αναφοράς στις οποίες εκτίθεται το εκάστοτε προϊόν. Ο χρόνος έκθεσης, η θερμοκρασία και το μέγεθος της επιφάνειας που εκτίθεται συνήθως ποικίλει θεωρητικά, σε κάθε επιμέρους εφαρμογή, γι' αυτό ο συγκεκριμένος πίνακας που παρέχεται αποτελεί ένδειξη χωρίς καμία δέσμευση. Η εφαρμογή, χρήση και επεξεργασία των προϊόντων που λαμβάνει χώρα πέραν του ελέγχου μας, αποτελεί ευθύνη των εκάστοτε εφαρμοστών. Οι εφαρμοστές των προϊόντων πρέπει να ελέγχουν την καταλληλότητα τους, τις επικρατούσες συνθήκες περιβάλλοντος – υποστρώματος, των στοιχείων έκθεσης, πριν και κατά τη διάρκεια της εκάστοτε εφαρμογής από πλευράς σκοπιμότητας χρήσης. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, επιβεβαιώσεις ως προς την αποδοχή, την αξιοπιστία και την καταλληλότητα του συστήματος πρέπει να λαμβάνονται πρωτίστως, πριν από οποια εφαρμογή. Πριν την οποια εφαρμογή συστήνεται η διεξαγωγή δοκιμών και η έκθεση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων του υλικού σε πραγματικές συνθήκες έκθεσης που χαρακτηρίζουν την εφαρμογή.

ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΔΟΚΙΜΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ MRC
Εμφάνιση / Χρώμα	Οπλισμένη μεμβράνη σε ρολά / Μαύρης απόχρωσης		
Πάχος Μεμβράνης	ASTM D-751 / DIN 53370	mm	0,91
Βάρος Μεμβράνης	ASTM D-751 / DIN 53370	gr/ m ²	1.092
Αντοχή σε Σκίσιμο (υψηλή αντίσταση λόγω της εσωτερικής ενίσχυσης με πλέγμα που προστατεύει ενδεχόμενως από οποιαδήποτε φθορά)	DIN 53515	N/ mm	800 (διαμήκης διεύθυνση) 771 (εγκάρσια διεύθυνση)
Εφελκυστική Αντοχή	ASTM D-751 (εφελκυσμός με αρπάγη)	N	3.646 (διαμήκης) 3.302 (εγκάρσια) (υψηλή εφελκυστική αντοχή ακόμα και σε υψηλές σχετικά θερμοκρασίες, λόγω του πολυεστερικού οπλισμού)
Σταθερότητα Διαστάσεων	ASTM D-1204 / DIN 53377	%	0,5 max.
Πρόσφυση (συρραφή με θερμο-συγκόλληση και σφράγιση ραφής)	ASTM D-715 / ASTM D-413	N/5 cm	175
Δύναμη Θερμο-συγκόλλησης Ραφών	ASTM D-751 / (Πτώση σφαιριδίου)	N	3.347
Αντοχή σε Τριβή και Απότριψη	ASTM D-4060 (Μέθοδος Taber)	mg / κύκλοι	33 mg / 100 κύκλοι
Αντίσταση σε υδροστατική πίεση	ASTM D-751	N/ cm ²	577
Δύναμη διάτρησης (διάρρηξης)	ASTM D-751 / D-4833 (Πτώση σφαιριδίου)	N	1.238
Έκθεση σε χαμηλές θερμοκρασίες λειτουργίας	ASTM D-2136	°C	-35 °C (χωρίς ρωγμές ή άλλες επιδράσεις, διατηρώντας την ευκαμψία της)
Αντίσταση σε Γήρανση και σε έκθεση σε Υπεριώδη Ακτιν/λια	ASTM G 53 Norm	-	(Καμία αξιοσημείωτη τροποποίηση)
Συντελεστής θερμικής διαστολής	ASTM D-696	mm/mm/° C	1,8 x 10 ⁻⁵

* Οι τιμές που δίνονται ανωτέρω είναι ενδεικτικές βάσει εργαστηριακών δοκιμών. Αναφορικά, πέρα από ειδικές περιπτώσεις, όλες σχεδόν οι δοκιμές έγιναν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (+20 °C). Παρακαλούμε όπως μας συμβουλευέστε ή να μας ενημερώνετε για κάθε ασυνήθιστη εφαρμογή.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

- Αποφύγετε τυχόν φθορές κατά τον χειρισμό και την ανάπτυξη της μεμβράνης.
- Αποφύγετε της ανάπτυξη τοπικών φαινομένων αναδίπλωσης - πτυχώσεων και δυσλειτουργίας της μεμβράνης.
- Ελέγξατε τις ενώσεις πριν την λειτουργία της στεγανοποίησης.
- Οι εργασίες τοποθέτησης και εφαρμογής πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένα συνεργεία εφαρμογής με υψηλό βαθμό εμπειρίας.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Τα ρολά πρέπει να αποθηκεύονται σε οριζόντια θέση, προστατευμένα από τη βροχή, τον παγετό και το χαλάζι.

Οι τεχνικές πληροφορίες, συμβουλές και οι κατευθύνσεις ως αναφορά την τεχνική εφαρμογή και τη χρήση των υλικών της SINTECNO, είτε προφορικές ή γραπτές ή μέσω δοκιμών, παρέχονται με βάση τις γνώσεις και την εμπειρία μας και αποτελούν μόνο μία ένδειξη χωρίς καμία δέσμευση, επίσης σχετικά με πιθανά δικαιώματα τρίτων προσώπων. Η εφαρμογή, χρήση και επεξεργασία των προϊόντων που λαμβάνει χώρα πέραν του ελέγχου μας, αποτελεί ευθύνη των εκάστοτε χρηστών - εφαρμοστών. Οι εφαρμοστές των προϊόντων πρέπει να ελέγχουν την καταλληλότητα τους, τις επικρατούσες συνθήκες περιβάλλοντος – υποστρώματος, πριν και κατά τη διάρκεια της εκάστοτε εφαρμογής από πλευράς σκοπιμότητας χρήσης. Η SINTECNO διατηρεί το αυθαίρετο δικαίωμα να τροποποιήσει τις ιδιότητες των προϊόντων της. Η τήρηση των δικαιωμάτων τρίτων είναι επιβεβλημένη. Πριν την όποια εφαρμογή των προϊόντων, οι ενδιαφερόμενοι ή εμπλεκόμενοι πρέπει πάντοτε να ανατρέχουν στην πιο πρόσφατη έκδοση του ισχύοντος Τεχνικού Φύλλου Ιδιοτήτων Προϊόντος.

Ισχύουν οι Γενικοί Όροι Πώλησης και Νομικής Κάλυψης της Εταιρείας