

# ISOMAT-PUA 2230

## Υψηλών αντοχών προστατευτική μεμβράνη καθαρής πολυουρίας δύο συστατικών, με εφαρμογή θερμού ψεκασμού

### Περιγραφή

Η ISOMAT-PUA 2230 είναι μια ψεκαζόμενη, ταχείας ωρίμανσης προστατευτική μεμβράνη καθαρής πολυουρίας υψηλών αντοχών, δύο συστατικών. Αποτελείται από 100% στερεά και είναι προϊόν της αντίδρασης ενός αρωματικού ισοκυανικού προπολυμερούς και μιας αμινικής ρητίνης. Χάρη στην ειδική σύσταση του συστήματος, η αντίδραση γίνεται εντός δευτερολέπτων και το τελικό προϊόν παρέχει εξαιρετικές μηχανικές και χημικές αντοχές σε κάθε είδους υπόστρωμα.

Εφαρμόζεται με ειδικό μηχάνημα ψεκασμού δύο συστατικών υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας, προσφέροντας τα εξής πλεονεκτήματα:

- Πολύ υψηλές τιμές αντοχής σε εφελκυσμό ( $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ ), σε συνθήκες μεγάλης επιμήκυνσης.
- Μεγάλη αντοχή στη φθορά και αντίσταση στην τριβή.
- Πολύ γρήγορη αντίδραση και χρόνους σχηματισμού «gel» της τάξεως των μερικών δευτερολέπτων.
- Άμεση δυνατότητα παράδοσης του χώρου. Η κυκλοφορία πεζών μπορεί να ξεκινήσει εντός ολίγων λεπτών.
- Μικρή έως καθόλου ευαισθησία σε ατμοσφαιρικές συνθήκες όπως σχετική υγρασία και θερμοκρασία.
- 100% στερεά, χωρίς ΠΟΕ, και άοσμο ή σχεδόν άοσμο.
- Εξαιρετικές φυσικές-μηχανικές ιδιότητες, όπως ελαστικότητα, δυνατότητα γεφύρωσης ρωγμών, αντοχή σε τριβή κλπ.
- Πολύ υψηλές χημικές αντοχές. Ενδείκνυται για χρήση σε περιπτώσεις έντονης χημικής καταπόνησης.
- Θερμική σταθερότητα και σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.
- Μεγάλο εύρος πάχους στρώσης με μία εφαρμογή.
- Μετά την ωρίμανση προκύπτει μια υδρατμοπερατή μεμβράνη που αποτρέπει τη συσσώρευση υγρασίας.
- Αφήνει μια μονολιθική επιφάνεια χωρίς αρμούς και ενώσεις.
- Εφαρμόζεται με ασφάλεια και σε κάθετες επιφάνειες.

### Πεδία εφαρμογής

Η πολυουρία χρησιμοποιείται σε έναν μεγάλο αριθμό εφαρμογών στεγάνωσης και προστασίας και επιλέγεται όταν σημαντικό ζητούμενο είναι οι υψηλές μηχανικές και χημικές αντοχές, η ταχύτητα των εργασιών καθώς και η δυνατότητα άμεσης παράδοσης του χώρου.

Η ISOMAT-PUA 2230 χρησιμοποιείται:

- Σε εφαρμογές στεγάνωσης έργων υποδομής (γέφυρες, τούνελ κλπ.)
- Σε βιομηχανικής κλίμακας εφαρμογές στεγάνωσης.
- Ως ελαστομερής προστατευτική επίστρωση σε καρότσες φορτηγών.
- Ως στρώση προστασίας σε βιομηχανικά δάπεδα χώρων στάθμευσης και χώρων απλής έως βαριάς κυκλοφορίας οχημάτων, συνεργείων αυτοκινήτων κλπ.
- Στη στεγάνωση δεξαμενών νερού και γενικότερα σε υδραυλικές υποδομές.
- Σε δεξαμενές επεξεργασίας αποβλήτων, βιολογικών καθαρισμών κλπ.
- Σε δεξαμενές καθίζησης.
- Σε πισίνες, ενυδρεία, χώρους αναψυχής.
- Σε δάπεδα βιομηχανικών και βιοτεχνικών εγκαταστάσεων, αποθηκών, και επιφανειών που δέχονται υψηλά φορτία και υψηλές μηχανικές ή χημικές καταπονήσεις.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί:

- Για τη στεγανοποίηση και προστασία αφρού πολυουρεθάνης και πολυστερίνης.
- Ως στρώση στεγάνωσης σε δώματα, μπαλκόνια και βεράντες.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### 1. Ιδιότητες συστατικών (στους +23°C)

Μορφή:

Συστατικό A:

Ρευστό

Συστατικό B:

Ρευστό

Απόχρωση:

Συστατικό A:

Υποκίτρινο

Συστατικό B:

Λευκό/Γκρι

# ISOMAT-PUA 2230

Πυκνότητα:	
Συστατικό A:	1,11 kg/l
Συστατικό B:	1,04 kg/l
(DIN EN ISO 2811-1)	
Ιξώδες (mPa.s):	
Συστατικό A:	1.050
Συστατικό B:	850
<b>2. Διαδικασία εφαρμογής</b>	
Αναλογία ανάμιξης:	1:1 κατ' όγκο
Θερμοκρασία εφαρμογής:	από +5°C έως +40°C
Πάχος στρώσης:	1,5-3 mm
<b>3. Χαρακτηριστικά μεμβράνης (για πάχος μεμβράνης: 2 mm)</b>	
Χημική βάση:	
Συστατικό A:	MDI προπολυμερές
Συστατικό B:	Πολυαμινική ρητίνη
Περιεχόμενο σε ΠΟΕ:	0%
Περιεχόμενο σε στερεά:	100%
Αποχρώσεις:	Γκρι και επιλεγμένες αποχρώσεις κατόπιν παραγγελίας
Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας:	από -40°C έως +110°C
Εφελκυστική αντοχή:	22 ± 1 N/mm <sup>2</sup>
(EN 527-3)	
Επιμήκυνση θραύσης:	350 ± 50%
(EN 527-3)	
Σκληρότητα κατά SHORE A:	≥ 95
(EN ISO 868)	
Σκληρότητα κατά SHORE D:	≥ 50
(EN ISO 868)	
Αντίσταση σε τριβή:	< 140 mg
(H22/1000/1000)(ENISO 5470-1,	
loss in weight < 3000 mg	
with an H22 abrasive	
disk/1000 cycles/1000 g load)	
Αντοχή σε σκίσιμο:	120 ± 10 N/mm
(ISO 34-1)	
Τριχοειδής απορρόφηση νερού:	0,008 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0.5</sup>
(EN 1062-3, απαίτηση	
EN 1504-2: w < 0,1)	

Διαπερατότητα CO <sub>2</sub> :	Sd > 50 m
(EN 1062-6)	
Υδρατμοπερατότητα:	Sd = 0,80 m
(ENISO 7783-2,	
υδρατμοπερατό Class I,	
Sd < 5 m)	
Πρόσφυση:	> 2 N/mm <sup>2</sup>
(EN 1542, απαίτηση για	
εύκαμπτα συστήματα	
χωρίς κυκλοφορία: 0,8 N/mm <sup>2</sup> )	
Ικανότητα γεφύρωσης	
ρωγμών (EN 1062-7):	
Στατικές:	> 2,5 mm, class A <sub>5</sub>
Δυναμικές:	class B <sub>4,2</sub>
Αντίδραση στη φωτιά:	Κλάση F
(EN 13501-1)	

## 4. Χρόνοι ωρίμανσης (στους +23°C)

Χρόνος σχηματισμού gel:	5 s
Χρόνος σχηματισμού	
επιδερμίδας:	7 s
Χρόνος επικάλυψης:	
Ελάχιστος:	7 s
Μέγιστος:	24 h
Βατότητα:	15-20 min
Μηχανική καταπόνηση:	24 h

## Τρόπος χρήσης

### 1. Προετοιμασία υποστρώματος

Η πολυουρία μπορεί να εφαρμοστεί στην πλειοψηφία των υποστρωμάτων με τη χρήση του κατάλληλου ασαριού και μετά από σωστή προετοιμασία.

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι ανθεκτικό, στεγνό (περιεχόμενη υγρασία < 4%) και απαλλαγμένο από σαθρά υλικά, σκόνες, λίπη, ρύπους κ.λπ.

#### 1.1. Επιφάνειες σκυροδέματος

Τυχόν κενά στο σκυροδέμα πρέπει να γεμίζονται με κατάλληλα επισκευαστικά υλικά.

Έντονες ρωγμές στο υπόστρωμα πρέπει να σφραγίζονται με τις πολυουρεθανικές μαστίχες FLEX PU-30 S/50 S.

# ISOMAT-PUA 2230

Η κατάλληλα προετοιμασμένη επιφάνεια, ασταρώνεται με το πολυουρεθανικό αστάρι ενός συστατικού PRIMER-PU 100 (ή το πολυουρεθανικό αστάρι δύο συστατικών PRIMER-PU 140). Η εφαρμογή του ασταριού γίνεται ομοιόμορφα σε όλη την επιφάνεια με βούρτσα, ρολό ή ψεκασμό με κατανάλωση περίπου 200 g/m<sup>2</sup>. Η εφαρμογή της ISOMAT-PUA 2230 γίνεται 2 με 3 ώρες μετά την εφαρμογή του πολυουρεθανικού ασταριού και όσο η επιφάνεια είναι ακόμη κολλώδης. Σε κάθε περίπτωση ο χρόνος αναμονής μετά την εφαρμογή του ασταριού δεν πρέπει να ξεπερνάει τις 24 ώρες. Εναλλακτικά θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το εποξειδικό αστάρι DUROFLOOR-PSF (δύο συστατικών χωρίς διαλύτες), με βούρτσα ή ρολό σε μία στρώση και κατανάλωση 200-300 g/m<sup>2</sup>. Ακολουθεί επίπασση με χαλαζιακή άμμο κοκκομετρίας Ø 0,1-0,4 mm ή 0,3-0,8 mm. Μετά τη σκλήρυνση του ασταριού οι μη επικολλημένοι κόκκοι της χαλαζιακής άμμου πρέπει να απομακρύνονται με σκούπα υψηλής απορροφητικότητας. Η εφαρμογή της μεμβράνης πρέπει να γίνει εντός 24 ωρών από την εφαρμογή του ασταριού.

Σε περίπτωση επιλογής του DUROFLOOR-PSF, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το ίδιο υλικό σε κατάλληλες αναλογίες ανάμιξης με χαλαζιακή άμμο, ως υλικό στοκαρίσματος ή/και επισκευής ρωγμών στο υφιστάμενο υπόστρωμα.

## 1.2 Λείες – Μη απορροφητικές επιφάνειες

Λείες και μη απορροφητικές επιφάνειες, επιφάνειες με υγρασία > 4% καθώς και επιφάνειες από ασφαλτόπανο, ή παλιές στεγανωτικές στρώσεις, αφού καθαριστούν από υπολείμματα, σαθρά και οτιδήποτε μπορεί να επηρεάσει την πρόσφυση, ασταρώνονται με το εποξειδικό υδατοδιαλυτό αστάρι δύο συστατικών EPOXYPRIMER 500. Το υλικό εφαρμόζεται με βούρτσα ή ρολό, αραιωμένο έως και 30% κατά βάρος με νερό, σε μία στρώση. Κατανάλωση: 150-200 g/m<sup>2</sup>.

Η εφαρμογή της ISOMAT-PUA 2230 γίνεται εντός 24-48 ωρών από την επάλειψη του ασταριού και εφόσον η υγρασία της στρώσης του EPOXYPRIMER-500 γίνει μικρότερη του 4%.

## 1.3 Ξύλινες επιφάνειες

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι ανθεκτικό, στεγνό (περιεχόμενη υγρασία < 4%) και απαλλαγμένο από σαθρά υλικά, σκόνες, λίπη, ρύπους κ.λπ.

Απαιτείται καλή προετοιμασία του υποστρώματος και σφράγιση των αρμών των ξύλινων σανίδων με κατάλληλα υλικά.

Η κατάλληλα προετοιμασμένη επιφάνεια, ασταρώνεται με το πολυουρεθανικό αστάρι ενός συστατικού PRIMER-PU 100 (ή το πολυουρεθανικό αστάρι δύο συστατικών PRIMER-PU 140).

Η εφαρμογή του ασταριού γίνεται ομοιόμορφα σε όλη την επιφάνεια με βούρτσα, ρολό ή ψεκασμό με κατανάλωση περίπου 200 g/m<sup>2</sup>.

Η εφαρμογή της ISOMAT-PUA 2230 γίνεται 2 με 3 ώρες μετά την εφαρμογή του πολυουρεθανικού ασταριού και όσο η επιφάνεια είναι ακόμη κολλώδης. Σε κάθε περίπτωση ο χρόνος αναμονής μετά την εφαρμογή του ασταριού δεν πρέπει να ξεπερνάει τις 24 ώρες.

## 1.4 Μεταλλικές επιφάνειες

Το υπόστρωμα προετοιμάζεται με βούρτσισμα, τρίψιμο, αμμοβολή κλπ. και ακολουθεί καλός καθαρισμός της επιφάνειας με σκούπα βιομηχανικού τύπου προκειμένου η επιφάνεια να είναι στεγνή, σταθερή και απαλλαγμένη από υλικά που εμποδίζουν την πρόσφυση όπως σκόνες, σαθρά, λίπη, σκουριά ή κάθε είδους διάβρωση.

Στη συνέχεια εφαρμόζουμε το αντισκωριακό εποξειδικό αστάρι δύο συστατικών EPOXYCOAT-AC με ρολό, βούρτσα ή ψεκασμό σε δύο στρώσεις. Η δεύτερη στρώση ακολουθεί αφού στεγνώσει η πρώτη.

Η εφαρμογή της ISOMAT-PUA 2230 πρέπει να γίνει εντός 24 ωρών από την εφαρμογή του ασταριού.

## 2. Εφαρμογή – Κατανάλωση

Τα συστατικά Α και Β είναι συσκευασμένα σε ξεχωριστά δοχεία.

Η εφαρμογή της μεμβράνης πολυουρίας γίνεται με ειδικό μηχάνημα ψεκασμού υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η θερμοκρασία εφαρμογής των δύο συστατικών πρέπει να είναι μεταξύ 75°C-85°C και η πίεση μεταξύ 160-200 bar.

# ISOMAT-PUA 2230

Η ISOMAT-PUA 2230 φεκάζεται μετά το στέγνωμα του ασαριού (αναλόγως των συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας καθώς και του τύπου του ασαριού που θα επιλεγεί).

Κατανάλωση: περίπου 1,0 kg/m<sup>2</sup>/mm, ανάλογα με το υπόστρωμα.

## Συσκευασία

Μεταλλικά βαρέλια των 400 kg (A+B).

## Χρόνος ζωής – Αποθήκευση

12 μήνες από την ημερομηνία παραγωγής, αποθηκευμένο στην αρχική, σφραγισμένη συσκευασία σε θερμοκρασίες μεταξύ +5°C και +25°C. Προστατέψτε το από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία και τον παγετό.

## Παρατηρήσεις

- Η θερμοκρασία του υποστρώματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 3°C υψηλότερη από το σημείο δρόσου προς αποφυγή του κινδύνου συμπύκνωσης υδρατμών.
- Ειδικά για το συστατικό A, (ισοκυανικό), η έκθεση σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των 5°C κατά τη μεταφορά ή την αποθήκευσή του, μπορεί να προκαλέσει αύξηση του ιξώδους ή και δημιουργία συσσωματωμάτων στην μάζα του, ανάλογα με το χρονικό διάστημα της έκθεσης σε ψύχος καθώς και την ελάχιστη θερμοκρασία στην οποία εκτέθηκε. Η διαδικασία είναι αναστρέψιμη, (με αποθήκευση του υλικού σε θερμοκρασία δωματίου και σταδιακή επαναφορά του ιξώδους του στο φυσιολογικό, πριν από την εφαρμογή) και δεν επηρεάζει τις ιδιότητες και την απόδοση του υλικού.

- Η εφαρμοσμένη μεμβράνη είναι ευαίσθητη στη UV ακτινοβολία και ενδέχεται να υπάρχει αποχρωματισμός κατά την έκθεση σε αυτήν. Σε αυτήν την περίπτωση, για τη διασφάλιση της διατήρησης των ιδιοτήτων της ISOMAT-PUA 2230, προτείνεται η προστασία της τελικής επιφάνειας με την αλειφατική, ελαστική, πολυουρεθανική βαφή ενός συστατικού TOPCOAT-PU 720. Η εφαρμογή γίνεται με βούρτσα, ρολό ή φεκασμό εντός 24 ωρών από την εφαρμογή της πολυουρίας.
- Η ISOMAT-PUA 2230 προορίζεται για επαγγελματική χρήση.

## Πτητικές Οργανικές Ενώσεις (ΠΟΕ)

Σύμφωνα με την Οδηγία 2004/42/EK (Παράρτημα II, πίνακας Α), η μέγιστη επιτρεπόμενη περιεκτικότητα σε ΠΟΕ για την υποκατηγορία προϊόντος Ι, τύπος Δ είναι 500 g/l (2010) για έτοιμο προς χρήση προϊόν. Το έτοιμο προς χρήση προϊόν ISOMAT-PUA 2230 έχει μέγιστη περιεκτικότητα 500 g/l ΠΟΕ.

# ISOMAT-PUA 2230


## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χημική Αντοχή


Χημική ουσία	Συγκέντρωση	7d	15d	30d	6m	12m
Ακετόνη	100%	C	C	C		C
Diesel	100%	A	A	A	A	A
Διμεθυλοφορμαμίδιο	100%	NR	NR	NR	NR	NR
Υγρό φρένων	100%	C	C	C		C
Εξάνιο	100%	A	A	A		A
Υδραυλικό λάδι	100%	A	A	A	A	A
Βαλβολίνη	100%				A	A
Μεθανόλη	100%	C	C	C		C
Λάδι μηχανής	100%	B	B	B		B
Υδροξειδίο του νατρίου	5%	A	A	A		A
Υδροξειδίο του νατρίου	10%	A	A	A		A
Υδροξειδίο του νατρίου	25%	B	A	A		B
Υδροξειδίο του νατρίου	50%	B	B	B		B
Ανθρακικό προπυλένιο	100%	C	C	C		C
Υδροξειδίο του καλίου	10%				A	
Θειικό οξύ	5%	B	B	B		B
Θειικό οξύ	10%	B	B	B		B
Θειικό οξύ	50%	NR	NR	NR	NR	NR
Θειικό οξύ	συμπ.*	NR	NR	NR	NR	NR
Οξικό οξύ	5%	A	A	A		A
Οξικό οξύ	10%				A	
Νερό	100%	A	A	A	A	A
Ζάχαρη/νερό	10%				A	
Τολουόλιο	100%				NR	NR

\*συμπυκνωμένο

A: Καμία εμφανής αλλοίωση  
 B: Ελαφρά αλλοίωση  
 C: Αλλοίωση (φουσκάλες, αποχρωματισμός, ...)  
 NR: Καταστροφή

# ISOMAT PUA 2230

 <b>2032</b>
<b>ISOMATS.A.</b> 17 <sup>th</sup> km Thessaloniki – Ag. Athanasios P.O. BOX 1043, 570 03 Ag Athanasios, Greece <b>18</b>
<b>2032-CPR-10.11</b> DoP No.: ISOMAT-PUA 2230 / 1857-01 <b>EN 1504-2</b> Surface protection products Coating Permeability to CO <sub>2</sub> : Sd > 50 m Water vapor permeability: Class I (permeable) Capillary absorption: $w < 0.1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0.5}$ Adhesion: $\geq 0.8 \text{ N/mm}^2$ Reaction to fire: Euroclass F Dangerous substances comply with 5.3


<b>ISOMATS.A.</b> 17 <sup>th</sup> km Thessaloniki – Ag. Athanasios P.O. BOX 1043, 570 03 Ag Athanasios, Greece <b>17</b>
<b>EN 13813 SR-B2,0-AR0,5-IR20</b> Synthetic Resin screed material for use internally in buildings  DoP No.: ISOMAT-PUA 2230 / 1844-01 Reaction to fire: F <sub>fl</sub> Release of corrosive substances: SR Water permeability: NPD Wear resistance: AR0,5 Adhesion: B2,0 Impact resistance: IR20 Sound insulation: NPD Sound absorption: NPD Thermal resistance: NPD Chemical resistance: NPD

**ISOMAT A.B.E.E.**

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ & ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ

**Θεσσαλονίκη:** 17ο χλμ. Θεσσαλονίκης - Αγ. Αθανασίου

Τ.Θ. 1043, 570 03 Αγ. Αθανάσιος

Τηλ.: 2310 576000 Fax: 2310 722475

**Αθήνα:** 57ο χλμ. Ε.Ο. Αθηνών - Λαμίας, 320 11 Οινόφυτα

Τηλ.: 22620 56 406 Fax: 22620 31 644

**www.isomat.gr e-mail: info@isomat.gr**