

WHITECHEM POLYUREA 1045



Καθαρή πολυουρία, υλικό στεγάνωσης και επίστρωσης

1 – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η **WHITECHEM POLYUREA 1045** είναι σύστημα καθαρής πολυουρίας, δύο συστατικών, χωρίς διαλύτες, ανθεκτικό στην UV ακτινοβολία. Εφαρμόζεται με μηχανήμα ψεκασμού υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Ως αποτέλεσμα της αντίδρασης των δυο συστατικών, είναι ο σχηματισμός μια μεμβράνης στην εφαρμοζόμενη επιφάνεια με εξαιρετικές μηχανικές και χημικές αντοχές. Εξαιτίας των ιδιοτήτων αυτών μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί σε όλων των ειδών τις επιφάνειες για στεγάνωση ή επίστρωση.

2 – ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

- Δύο συστατικών, αρωματική, ανθεκτική στην UV ακτινοβολία
- 100 % στερεά
- Χωρίς VOC, άοσμη
- Γρήγορη ωρίμανση και τοποθέτηση
- Μονολιθική επίστρωση
- Εφαρμόζεται σε οποιοδήποτε επιθυμητό πάχος
- Εφαρμόζεται σε όλες τις επιφάνειες με το κατάλληλο αστάρι
- Μπορεί να εφαρμοσθεί σε οριζόντιες και κάθετες επιφάνειες
- Ανθεκτική σε ανάπτυξη και διείσδυση ριζών
- Διαπνεόμενο
- Εξαιρετική ελαστικότητα και γεφύρωση ρωγμών
- Εξαιρετική αντίσταση σε χημικά και σε απότριψη
- Εξαιρετική αντοχή στις καιρικές συνθήκες

3 – ΠΕΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

- Γενικές εφαρμογές στεγανοποίησης (δώματα, ταράτσες, μπαλκόνια κλπ.)
- Δεξαμενές νερού, σωλήνες, λίμνες και πισίνες
- Αποχετεύσεις και αγωγούς αποχετεύσεων
- Δρόμους, γέφυρες και σήραγγες

- Πάνω σε υλικά θερμομόνωσης (Αφρό πολυουρεθάνης, EPS, XPS κλπ.)
- Θεμελιώσεις και τοιχοποιίες σκυροδέματος
- Επιστρώσεις πλοίων και ναυτιλία

4 – ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Η επιφάνεια πρέπει να είναι ισχυρή και ανθεκτική. Η θλιπτική αντοχή της επιφάνειας θα πρέπει να είναι το ελάχιστο 2,5 MPa και η ελάχιστη δύναμη συγκόλλησης θα πρέπει να είναι 1,5 MPa.
- Πριν από την εφαρμογή σε νέο σκυρόδεμα θα πρέπει το σκυρόδεμα να έχει αφεθεί να ωριμάσει για τουλάχιστον 28 ημέρες.
- Η θερμοκρασία της επιφάνειας καθώς και η θερμοκρασία περιβάλλοντος θα πρέπει να είναι το λιγότερο 5 °C και όχι παραπάνω από 35 °C.
- Η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας θα πρέπει να είναι λιγότερο από 85%.
- Το μέγιστο ποσοστό υγρασίας της επιφάνειας θα πρέπει να είναι 4% για τις επιφάνειες που εφαρμόζεται το εποξειδικό αστάρι (**WHITECHEM PRIMER S80**), μέγιστο 6% για τις επιφάνειες που εφαρμόζεται το εποξειδικό αστάρι με αντοχή στην υγρασία (**WHITECHEM PRIMER 80**), μέγιστο 7% για επιφάνειες που εφαρμόζεται εποξειδικό αστάρι βάσεως νερού (**WHITECHEM PRIMER W80**).
- Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο ενδεχόμενο συμπύκνωσης υδρατμών στην επιφάνεια. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι εφαρμογές τις πολύ πρωινές ώρες. Η θερμοκρασία της επιφάνειας θα πρέπει να είναι το λιγότερο 3 °C μεγαλύτερη από την θερμοκρασία του σημείου δρόσου. Να μην εφαρμόζεται σε παγωμένες επιφάνειες,

επιφάνειες που ξεπαγώνουν ή αναμένεται βροχή τις επόμενες 6-8 ώρες.

- Οι παραπάνω συνθήκες θα πρέπει να εφαρμόζονται τόσο στην εφαρμογή του ασταριού όσο και της πολυουρίας.

5 – ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

- Η επιφάνεια θα πρέπει να είναι καθαρή και στεγνή. Στοιχεία που εμποδίζουν την συγκόλληση θα πρέπει να καθαρίζονται από την επιφάνεια. Μη χρησιμοποιείτε νερό για τον καθαρισμό της επιφάνειας.
- Εάν κριθεί αναγκαίο, η επιφάνεια θα πρέπει να τριφτεί με κατάλληλο μηχάνημα τριβής έτσι ώστε να αφαιρεθεί το αδύναμο σκυρόδεμα από την επιφάνεια και να ανοιχθούν τα κενά. Οι γυαλιστερές επιφάνειες θα πρέπει να αβριεύονται. Η σκόνη που έχει δημιουργηθεί μετά το τρίψιμο θα πρέπει να αφαιρεθεί από την επιφάνεια με ηλεκτρική σκούπα.
- Οι αρμοί διαστολής στην επιφάνεια θα πρέπει να στεγανωθούν με κατάλληλο υλικό πλήρωσης αρμών πολυουρεθανικής βάσης (**WHITECHEM PU DF 25**) και ταινία αρμών διαστολής.
- Οποιαδήποτε σπασίματα, κενά και διαχωρισμοί στην επιφάνεια θα πρέπει να επισκευάζονται με κατάλληλο εποξειδικό κονίαμα (**WHITECHEM EP MORTAR 310**) ή επισκευαστικά κονιάματα τσιμεντοειδούς βάσης.
- Χαλαρές γωνίες θα πρέπει να ενισχύονται με κατάλληλο επισκευαστικό κονίαμα ή με ταινίες γωνιών.
- Σε μεγάλες επιφάνειες σκυροδέματος θα πρέπει να κοπούν αρμοί. Οι αρμοί εσωτερικά θα πρέπει να πληρωθούν με σφραγιστικό βάσεως πολυουρεθάνης ή πολυουρίας (**WHITECHEM WP 35 - WHITECHEM POLYUREA JH 1070 / JH 1080**).
- Η λείανση θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα πρότυπα για μεταλλικές επιφάνειες που

έχουν υποστεί διάβρωση. Οι αρμοί στα σημεία που δεν έχουν υποστεί διάβρωση θα πρέπει να καλύπτονται με σφραγιστικό πολυουρεθανικής βάσης (**WHITECHEM WP 35**) ή ελαστική ταινία.

- Ως αποτέλεσμα αυτών των εργασιών, η σκόνη και όλα τα υπολείμματα που βρίσκονται στην επιφάνεια θα πρέπει να αφαιρεθούν για τελευταία φορά.

6 – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΣΤΑΡΙΟΥ

- Εάν η επιφανειακή υγρασία είναι μικρότερη από 4% σε απορροφητικές επιφάνειες (σκυρόδεμα, ξύλο κλπ), συνίσταται η χρήση ασταριού με χαμηλό ιξώδες (**WHITECHEM PRIMER 90 - WHITECHEM PRIMER E80**) για την εφαρμογή της πρώτης στρώσης. Αυτή η εφαρμογή θα μειώσει την ποσότητα του εποξειδικού ασταριού που απαιτείται για την δεύτερη στρώση καθώς και τον αριθμό των μικρών οπών στην επιφάνεια κατά την εφαρμογή της πολυουρίας.
- Μετά την εφαρμογή του ασταριού διείσδυσης, μπορείτε να επιλέξετε ένα από τα **WHITECHEM PRIMER S80**, **WHITECHEM PRIMER 80** ή **WHITECHEM PRIMER W80** σύμφωνα με την επιφανειακή υγρασία.
- Εάν η επιφανειακή υγρασία είναι πάνω από 4%, το αστάρι με αντοχή σε υγρασία (**WHITECHEM PRIMER 80**) ή το **WHITECHEM PRIMER W80** θα πρέπει να εφαρμοστούν αντί της πρώτης στρώσης του ασταριού διείσδυσης.
- Για μεταλλικές επιφάνειες, επιλέξτε το **WHITECHEM PRIMER M80**.
- Για μη απορροφητικές επιφάνειες (κεραμικές, γυάλινες ή μεταλλικές), επιλέξτε το **WHITECHEM PRIMER S80**, **WHITECHEM PRIMER 80** ή **WHITECHEM PRIMER W80**.
- Για την επίτευξη ομοιογενούς μίγματος ασταριού, το αστάρι θα πρέπει να αναμιχθεί με ηλεκτρικό αναμικτήρα για 3-4 λεπτά, σε

χαμηλή ταχύτητα (~ 300 – 400στροφές/λεπτό) ή με άλλο κατάλληλο εξοπλισμό. Για την αποφυγή φυσαλίδων αέρα να μην αναμιγνύεται σε υψηλή ταχύτητα για πολύ ώρα.

- Το αστάρι εφαρμόζεται στην επιφάνεια με βούρτσα, ρολό ή μηχανήμα ψεκασμού.
- Όταν το αστάρι είναι ακόμη νωπό, συνίσταται ο ψεκασμός χαλαζιακής άμμου κόκκου 0.3-0.7 mm έτσι ώστε να αυξηθεί η συγκόλληση μεταξύ της επιφάνειας και της πολυουρίας.
- Πριν της εφαρμογής της **WHITECHEM POLYUREA 1045**, σιγουρευτείτε ότι η ασταρωμένη επιφάνεια έχει ωριμάσει επαρκώς. Η επιφάνεια δεν θα πρέπει να είναι ούτε πολύ νωπή αλλά ούτε και εντελώς ώριμη. Το ιδανικό θα είναι να κολλάει λίγο το χέρι σας όταν αγγίζετε την επιφάνεια.
- Αντικείμενα που προσκολλώνται στην ασταρωμένη επιφάνεια ή πλεονάζουσα χαλαζιακή άμμος θα πρέπει να απομακρύνονται με ηλεκτρική σκούπα.

7- ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΟΛΥΟΥΡΙΑΣ

• Προετοιμασία συστατικών:

Προτού ξεκινήσετε την εφαρμογή, το συστατικό B (αμινική ρητίνη) πρέπει να αναμιχθεί μέσα στο βαρέλι για τουλάχιστον 30 λεπτά μέχρι να επιτευχθεί ένα ομοιογενές χρώμα. Η διαδικασία ανάμιξης θα πρέπει να συνεχιστεί καθ' όλη την διάρκεια της εφαρμογής. Είναι σημαντικό πριν την εφαρμογή οι θερμοκρασίες των συστατικών A και B να είναι μεταξύ 25-30 °C. Τα συστατικά δεν θα πρέπει να αραιώνονται σε καμία περίπτωση.

• Ρυθμίσεις Μηχανήματος Ψεκασμού:

Η πολυουρία εφαρμόζεται με μηχανήμα ψεκασμού το οποίο λειτουργεί σε υψηλές πιέσεις και θερμοκρασίες. Οι ρυθμίσεις του μηχανήματος θα πρέπει να ελέγχονται συνεχώς κατά την διάρκεια της εφαρμογής.

Παράμετροι	Δεδομένα
Θερμοκρασία A Συστατικό (MDI Prepolymer)	70-71 °C
Θερμοκρασία B Συστατικό (Αμινική ρητίνη)	67-68 °C
Θερμοκρασία λάστιχου	67-68 °C
Πίεση Μηχανήματος	140-180 bar

Αφού έχουν τελειώσει όλες οι προετοιμασίες, η πολυουρία εφαρμόζεται ψεκάζοντας την επιφάνεια με ελάχιστο πάχος 2mm για 2 στρώσεις.

• Αναλογία ανάμιξης :

Θα πρέπει να ελέγχεται συνεχώς αν ο λόγος ανάμιξης είναι σωστός ή όχι παρατηρώντας συνεχώς τους δείκτες πίεσης της μηχανής.

Αναλογία μίγματος	Μονάδα	Δεδομένα
A / B	Κατ' όγκο	100 / 100
	Κατά βάρος	112 / 100

8- ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΣΤΡΩΣΗΣ

- Εάν το υλικό **WHITECHEM POLYUREA 1045** που εφαρμόζεται είναι σε άμεση έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, μπορεί να παρατηρηθεί αποχρωματισμός μετά από ορισμένη χρονική περίοδο. Ωστόσο, αυτό δεν επηρεάζει τις φυσικές ιδιότητες και την απόδοση του υλικού.
- Εάν απαιτείται χρωματική σταθερότητα, εφαρμόζεται αλειφατική επίστρωση σαν τελική στρώση. Αλειφατική πολυουρεθανική βαφή, σύστημα αλειφατικής πολυουρίας ή σύστημα πολυασπαρτικής πολυουρίας μπορεί να επιλεγεί για την εφαρμογή της τελικής επίστρωσης. Η τελική επίστρωση θα πρέπει να εφαρμοσθεί μέσα σε 0 – 12 ώρες από την εφαρμογή της κύριας στρώσης.

9- ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

Υλικό	Κατανάλωση
WHITECHEM PRIMER	300 - 500 g/m ²
0,3-0,7 mm χαλαζιακή άμμος	1,0 - 1,5 kg/m ²
WHITECHEM POLYUREA 1045	2,0 - 2,2 g/m ² (για 2mm)

* Η κατανάλωση στον πίνακα είναι ενδεικτική. Η κατανάλωση μπορεί να ποικίλει ανάλογα με την διαπερατότητα, τις καιρικές συνθήκες, και τον τρόπο εφαρμογής.

10 – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ιδιότητες συστατικών

	Μονάδα	Μέθοδος	A Συστατικό	B Συστατικό
Χημική σύσταση	-	-	MDI προπολυμερές	Αμινική ρητίνη
Φυσική σύσταση	-	-	Υγρή	Υγρή
Πυκνότητα (25 ° C)	gr/ml	ASTM D 1217	1,11 ± 0,03	1,02 ± 0,02
Ιξώδες (25 ° C)	cps	ASTM D 4878	700 - 800	300 - 600
Περιεκτικότητα στερεών	%	ASTM D 2697	100	100
Περιεκτικότητα VOC	%	ASTM D 1259	0	0
Χρώμα	-	-	Διαφανές Κίτρινο	Αποχρώσεις Ral

Παράμετροι αντίδρασης

	Μονάδα	Μέθοδος	Δεδομένα
Χρόνος σχηματισμού gel	Δευτερόλεπτα	-	5 - 10
Χρόνος ωρίμανσης	Δευτερόλεπτα	-	15 - 30

Χαρακτηριστικά τελικού προϊόντος

Περιγραφή δοκιμής	Μονάδα	Μέθοδος	Δεδομένα
Δομή τελικού προϊόντος	-	-	Στερεά ελαστομερή μεμβράνη
Αντοχή σε εφελκυσμό	MPa	ASTM D 638	≥ 15
Μέτρο ελαστικότητας	MPa	ASTM D 638	%100 Επιμήκυνση ≥ 10 %300 Επιμήκυνση ≥ 12
Χρόνος επανεπίστρωσης	Ώρες	-	0 - 12
Επιμήκυνση	%	ASTM D 638	≥ 375
Σκληρότητα Shore D	-	ASTM D 2240	40 - 45
Σκληρότητα Shore A	-	ASTM D 2240	90 - 95
Αντοχή σε απόσχιση	N/mm	ASTM D 624	≥ 40
Αντοχή σε απότριψη	mg	EN ISO 5470-1	< 115 (H22, 1000 cycle)
Αντοχή σε κρούση	-	EN ISO 6272-1	Class III
Δύναμη συγκόλλησης	N/mm ²	ASTM D 4541	Σκυρόδεμα: ≥ 4 Χάλυβας: ≥ 6
Υδατοπερατότητα και Ρυθμός μεταφοράς νερού	kg/m ² h ^{0,5}	EN 1062-3	0,009
Αντοχή στην UV ακτινοβολία	-	ASTM G53	Χωρίς ρηγματώσεις και ζάρες

Ιδιότητες Χημικών Αντοχών

Χημική ονομασία	Αποτέλεσμα	Χημική ονομασία	Αποτέλεσμα
Θειικό οξύ (10%)	5	Υδροξείδιο του καλίου (10%)	5
Θειικό οξύ (20%)	4	Υδροξείδιο του καλίου (20%)	5
Θειικό οξύ (30%)	1	Υδροξείδιο του νατρίου (50%)	5
Υδροχλωρικό οξύ (10%)	5	Υγρό φρένων	2
Υδροχλωρικό οξύ (20%)	4	Πόσιμο νερό (1 mg / L color)	5
Νιτρικό οξύ (10%)	2	Νερό πισίνας	5

AKKIM EUROPE SRL.

Office: 87, Dr Iacob Felix, District 1, Bucharest ROMANIA P: +40 732 951 653

Cod Unic de Inregistrare.: 36783647

Οξικό οξύ (10%)	5	Ξύδι (5%)	5
Χρωμικό οξύ	4	Υπεροξείδιο του υδρογόνου (3%)	4
Υδροφθορικό οξύ (10%)	1	Ορυκτέλαιο	5
Φωσφορικό οξύ (10%)	5	Υδραυλικό λάδι	5
Φωσφορικό οξύ (20%)	5	Λάδι μηχανής	5
Πετρέλαιο	5	Τολουόλιο	2
Βενζίνη	4	Μεθανόλη	5
Κηροζίνη	5	Αιθανόλη (10%)	5
Κιτρικό οξύ (10%)	5	Ασετόνη	2
Κιτρικό οξύ (20%)	5	ΜΕΚ	2
Γαλακτικό οξύ (25%)	5	Εξάνιο	5
Υδροχλωρικό οξύ (10%)	5	Διμεθυλαιθέρας	3
Υδροξείδιο αμμωνίου (10%)	5	Ξυλένιο	2
Υδροξείδιο αμμωνίου (20%)	5		

* Οι έλεγχοι έγιναν με εμβάπτιση μέσα σε χημικά για 6 μήνες.

*5: ΑΝΘΕΚΤΙΚΟ 4: ΑΝΘΕΚΤΙΚΟ. ΜΟΝΟ ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΟ ΧΡΩΜΑ 3. ΖΑΡΩΣΕΙΣ 2: ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΗ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΑΝΤΟΧΗ)

1: ΔΕΝ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ

11- ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

BAPELI 225 kg (A - MDI Προπολυμερές)

BAPELI 200 kg (B – Αμινική ρητίνη)

12 – ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ & ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

- Τα συστατικά της Πολυουρίας είναι ευαίσθητα στην υγρασία. Για αυτό το λόγο διατηρούνται για 9 μήνες από την ημερομηνία παραγωγής τους εφόσον είναι καλά σφραγισμένα στις αυθεντικές τους συσκευασίες οι οποίες δεν έχουν υποστεί κάποια ζημιά και φυλάσσονται σε θερμοκρασίες μεταξύ +10 °C έως +30 °C.
- Τα υλικά θα πρέπει να αποθηκεύονται σε στεγνά μέρη και σε μέρη όπου δεν υπάρχει απευθείας έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.

13 – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

- Καθαρίστε όλα τα εργαλεία και τον εξοπλισμό της εφαρμογής με κατάλληλο διαλυτικό καθαριστικό αμέσως μετά την χρήση. Υλικό που έχει ωριμάσει μπορεί να καθαρισθεί μόνο με μηχανικές μεθόδους.

14- ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

- Το Β συστατικό της **WHITECHEM POLYUREA 1045** περιέχει διαβρωτικές πολυαμίνες και το Α συστατικό ισοκυανικό. Ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο έντυπο MSDS πριν και μετά την εφαρμογή ή όταν προκύψει κάποιο πρόβλημα.
- Κατά την εφαρμογή θα πρέπει να χρησιμοποιείται ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός καθώς και η μάσκα ολόκληρου προσώπου με κατάλληλο φίλτρο.
- Θα πρέπει να υπάρχει επαρκής αερισμός στον χώρο εφαρμογής.
- Δώστε τα άδεια βαρέλια σε εξουσιοδοτημένες εταιρίες συλλογής επικίνδυνων αποβλήτων.