

# NanoSkin™

(Επεξεργασία γυάλινων και υαλοκεραμικών επιφανειών με υδρόφοβα στοιχεία)

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το **NanoSkin™** είναι ένα σύστημα εύκολου καθαρισμού, 3 σταδίων, για γυάλινες και γυαλιστερές κεραμικές επιφάνειες. Βασισμένο στην κατοχυρωμένη με διπλώματα ευρεσιτεχνίας τεχνολογία της BFP Advanced Technologies το σύστημα αυτό καταρχήν προετοιμάζει την επιφάνεια (**NanoSkin 1** και **NanoSkin 2**) και στη συνέχεια την επικάλυπτει (**NanoSkin 3**). Το **NanoSkin™** αποκαθιστά/αναζωογονεί παλιές επιφάνειες σχηματίζοντας ένα υπέρλεπτο υδρο- και ελαιόφοβο φράγμα (επικάλυψη), το οποίο συνδέεται με το υπόστρωμα με ομοιοπολικό δεσμό. Αυτό το φράγμα επιτρέπει σε γυάλινες και γυαλιστερές κεραμικές επιφάνειες να έχουν μικρότερη επαφή με σωματίδια ρύπων. Ως εκ τούτου, στοιχεία περιβαλλοντικής μόλυνσης, άλατα, σκόνη, λίπη, έλαια, κλπ. δεν αποκτούν πρόσφυση στην επιφάνεια της επικάλυψης και μπορούν να απομακρυνθούν εύκολα χωρίς τη χρήση ισχυρών και συχνά, τοξικών χημικών, καθώς και αποξεστικών μέσων καθαρισμού (εύκολα καθαριζόμενη επιφάνεια). Η διάβρωση των γυάλινων υποστρωμάτων μειώνεται επίσης σημαντικά. Η επικάλυψη είναι τελείως διάφανη και δεν αλλοιώνει την αρχική όψη της επιφάνειας διατηρώντας παράλληλα τη διαπνοή της.

Το **NanoSkin 1** είναι το 1<sup>ο</sup> βήμα του συστήματος. Πρόκειται για ένα υδατικό αιώρημα σπανίων γαιών και οξειδίων των μετάλλων, τα οποία αποκαθιστούν την επιφάνεια επαναφέροντάς την στην αρχική της κατάσταση χάρη στην απομάκρυνση όλων των ρύπων, αλάτων, λαδιών, χημικών μολυσματικών στοιχείων, κλπ., καθώς και προηγούμενων επικαλύψεων. Το **NanoSkin 2** είναι το 2<sup>ο</sup> βήμα της διαδικασίας επεξεργασίας. Είναι ένα μίγμα διαλυτών, το οποίο ενεργοποιεί χημικά την επιφάνεια με την απομάκρυνση ισχυρά προσδεσμένων οργανικών ρύπων καθώς και τυχόν υπολειμμάτων από το 1<sup>ο</sup> βήμα της διαδικασίας. Με αυτόν τον τρόπο εκτίθεται ένα μεγάλος αριθμός ενεργών κέντρων, τα οποία λειτουργούν ως σημεία αγκύρωσης για την επικάλυψη, με αποτέλεσμα η πρόσφυση της τελευταίας να μεγιστοποιείται. Εκεί κυρίως οφείλεται η υψηλή αντοχή της επικάλυψης και κατά συνέπεια, η μεγάλη διάρκεια ζωής που προβλέπεται από την εγγύηση του προϊόντος. Το **NanoSkin 3** αποτελεί το 3<sup>ο</sup> βήμα του συστήματος. Πρόκειται για ένα διάλυμα υβριδικών ολιγομερών πυριτίου, το οποίο κατά την εφαρμογή του στη γυάλινη ή στην υαλοκεραμική επιφάνεια στερεοποιείται λόγω της απομάκρυνσης του περιεχόμενου διαλύτη. Η συνακόλουθη γήρανση του αναπτυχθέντος επιστρώματος δημιουργεί στη συνέχεια την υδρόφοβη προστατευτική επικάλυψη.

Το **NanoSkin™** είναι επίσης διαθέσιμο σαν επικαλυπτικό σύστημα 2 σταδίων. Σε αυτήν την περίπτωση, το **NanoSkin 1** συνδυάζει τα πλεονεκτήματα των πρώτων δύο σταδίων σε ένα συστατικό ταυτόχρονου καθαρισμού-ενεργοποίησης της επιφάνειας. Συνιστάται σε κοινές εφαρμογές, όταν η αποκατάσταση της επιφάνειας δεν είναι απαραίτητη. Το **NanoSkin 2** είναι η προστατευτική επικάλυψη.

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ☑ Αποκατάσταση και βαθύ γυάλισμα παλαιών επιφανειών, οι οποίες έχουν υποστεί συσσώρευση ρύπων, δυσδιάλυτων αποθέσεων, αλάτων, διαβρωτικών στοιχείων, κλπ.
- ☑ Επικάλυψη μεγάλης υδροφοβικότητας (υδατο-απωθητική). Ανθεκτική στην προσβολή από ασβέστιο και νάτριο (διάβρωση που προκαλείται από τα «σκληρά νερά»)

- ✓ Εύκολη εφαρμογή
- ✓ Ισχυρές αντικολλητικές ιδιότητες. Άριστη απόδοση ενάντια στα άλατα και στους ρύπους
- ✓ Διαπνέουσα επικάλυψη-υψηλή μεταφορά ατμών
- ✓ Υπέρλεπτη δομή - αόρατη στο ανθρώπινο μάτι (πάχος επικάλυψης περίπου 100 nm)
- ✓ Υψηλή θερμοκρασιακή αντοχή (περίπου έως 470 °C)
- ✓ Προστασία του περιβάλλοντος, λόγω της μειωμένης χρήσης καθαριστικών και νερού

## ΚΥΡΙΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ✓ Υψηλή αντοχή (20 φορές μεγαλύτερη από άλλες επικαλύψεις).
- ✓ Αντοχή σε εκτριβή, θερμοκρασία, UV και χημικά (σε τιμές pH έως και 13)
- ✓ Δε «σφραγίζει» την επιφάνεια στην οποία εφαρμόζεται
- ✓ Εύκολα καθαριζόμενη επικάλυψη. Αρκεί ένα πανί μικρο-ινών και ένα ήπιο καθαριστικό
- ✓ Η συχνότητα καθαρισμού μειώνεται και τα έξοδα συντήρησης περιορίζονται σημαντικά

## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

- ✓ Γυάλινες ντουζιέρες
- ✓ Παράθυρα-καθρέπτες
- ✓ Γυάλινες προσόψεις. Υαλοπετάσματα/γυαλί κατασκευών (κτίρια, ουρανοξύστες, θερμοκήπια, κλπ)
- ✓ Γυάλινα στέγαστρα, γυάλινα κάγκελα
- ✓ Διακοσμητικό γυαλί
- ✓ Γυαλιστερές κεραμικές επιφάνειες (πλακίδια μπάνιου/κουζίνας)
- ✓ Κεραμικές εστίες
- ✓ Είδη υγιεινής από πορσελάνη
- ✓ Γυάλινοι φράκτες (π.χ. σε πισίνες)

## ΑΝΤΟΧΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΠΤΙΚΟΤΗΤΑ

- ✓ Η επικάλυψη προσφύεται στην επιφάνεια μέσω ενός ισχυρού ομοιοπολικού δεσμού. Οι περισσότερες υδατο-απωθητικές επικαλύψεις του εμπορίου απλώς διαβρέχουν το υπόστρωμα και συνδέονται με αυτό με ασθενείς δεσμούς υδρογόνου ή δυνάμεις Van der Waals. Εκεί οφείλεται η 20-πλάσια αντοχή και διάρκεια ζωής της επικάλυψης που αναπτύσσεται με το **NanoSkin™**. Η επικάλυψη μπορεί να απομακρυνθεί μόνο με ισχυρή τριβή με κατάλληλο αποξεστικό μέσο.
- ✓ Η τυπική καλυπτικότητα σε συνήθεις συνθήκες είναι έως 100 τετραγωνικά μέτρα ανά λίτρο του διαλύματος επικάλυψης.

## ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

	NanoSkin 1	NanoSkin 2	NanoSkin 3
Χρώμα και εμφάνιση	Υδατικό λευκό αιώρημα	Υδατικό λευκό αιώρημα	Υδατικό λευκό αιώρημα
Φυσική κατάσταση	Υγρό	Υγρό	Υγρό
Χαρακτηριστική οσμή	Άοσμο	Ισχυρά αλκοολούχα	Ισχυρά αλκοολούχα
pH	~ 9,6	N/A	2,6
Ειδικό βάρος (νερού = 1)	1,24 kg/lt	0,79 kg/lt	0,80 kg/lt
Σημείο τήξεως	Δεν υπάρχουν στοιχεία	Δεν υπάρχουν στοιχεία	-18 °C
Σημείο ζέσεως	Δεν υπάρχουν στοιχεία	Δεν υπάρχουν στοιχεία	78 °C
Διαλυτότητα στο νερό	Διαλυτό	Μερικώς διαλυτό	Μερικώς διαλυτό
Σημείο ανάφλεξης	-	14,5 °C	< 22 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης/μεταφοράς	-5 to 40 °C	-5 to 40 °C	-5 to 40 °C
Στοιχεία ασφάλειας	Περισσότερες πληροφορίες στα δελτία δεδομένων ασφαλείας		

## ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το NanoSkin™ εφαρμόζεται, είτε από τον τελικό χρήστη, είτε από επαγγελματίες, τόσο σε καινούριες, όσο και σε ήδη εγκατεστημένες επιφάνειες με απλό ψεκασμό. Η επικάλυψη μπορεί επίσης να γίνει με μηχανικά μέσα (συστήματα ψεκασμού και επί τόπου επικάλυψης) σε γραμμές παραγωγής γυαλιών και υαλοκεραμικών ή από πιστοποιημένους εφαρμοστές πριν την τοποθέτηση τελικών προϊόντων. Σε εξωτερικές επιφάνειες, η εφαρμογή δέον να γίνεται στη σκιά ή το απόγευμα. Το προϊόν δεν θα πρέπει να εφαρμόζεται σε μεμβράνες γυαλιού. Η διαδικασία εφαρμογής ολοκληρώνεται σε 3 βήματα:

 1° ΒΗΜΑ:

1. Ανακινήστε πολύ καλά πριν από κάθε χρήση.
2. Απλώστε το υγρό σε μαλακό και νωπό σφουγγάρι και τρίψτε την επιφάνεια με κυκλικές κινήσεις ασκώντας πίεση. Σε περίπτωση χρήσης αλοιφαδόρου ρυθμίστε τις στροφές του στις 1200-1500 ανά λεπτό ή στο 1/3 της μέγιστης ταχύτητάς του. Συνεχίστε το τρίψιμο μέχρι το υγρό να απλώνεται ομοιόμορφα.
3. Σκουπίστε με ένα νωπό και καλά στυμμένο πανί, μέχρι η επιφάνεια να είναι εντελώς καθαρή και στεγνή. Εναλλακτικά, ξεπλύνετε καλά με νερό και στεγνώστε με ένα ελαστικό μάκτρο.

 2° ΒΗΜΑ:

Ψεκάστε απευθείας στην επιφάνεια και αμέσως απλώστε με ένα ΣΤΕΓΝΟ πανί μικρο-ινών.

## 3<sup>ο</sup> ΒΗΜΑ:

1. Ψεκάστε στην επιφάνεια και αμέσως μετά από κάθε ψεκασμό απλώστε καλά με ένα **ΣΤΕΓΝΟ** πανί μικρο-ινών κάνοντας απαλές κυκλικές κινήσεις. Κατά προτίμηση, η εφαρμογή να γίνεται υπό σκιά ή κατά τις απογευματινές ώρες.
2. Αφήστε την επιφάνεια να στεγνώσει για 1-2 λεπτά.
3. Σκουπίστε με ένα **ΣΤΕΓΝΟ** πανί μικρο-ινών, αποφεύγοντας τη χρήση σκληρών μέσων (βουρτσών, σκληρών σφουγγαριών, κλπ). Συνεχίστε μέχρι η επιφάνεια να είναι εντελώς καθαρή.

Στην περίπτωση των **επικαλυπτικών συστημάτων 2 σταδίων** μόνο τα βήματα 2 και 3 είναι απαραίτητα. Η επιφάνεια θα πρέπει όμως να είναι εντελώς καθαρή πριν την εφαρμογή.

## ΣΤΑΔΙΟ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗΣ

Η επικάλυψη στεγνώνει εντός μερικών λεπτών. Μετά από 15 λεπτά περίπου είναι σταθερή στην επαφή με το νερό και, εφ' όσον απαιτείται, η επικαλυμμένη επιφάνεια μπορεί να αποθηκευτεί χωρίς κάποια ιδιαίτερη μεταχείριση. Η διαδικασία σκλήρυνσης ολοκληρώνεται μετά από 24 ώρες σε συνθήκες (θερμοκρασία 25 °C, 60% υγρασία), ενδεχομένως όμως να απαιτηθεί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε χαμηλές θερμοκρασίες ή συνθήκες ξηρασίας. Κατά το διάστημα αυτό θα πρέπει να αποφεύγεται η επαφή με καθαριστικά, ει δυνατόν ακόμα και με το νερό. Μετά το πέρας του 24-ώρου η επικάλυψη αποκτά τη μέγιστη σταθερότητά της απέναντι στα χημικά και στην εκτριβή.

**Σημείωση:** Ο εύκολος καθαρισμός δε συνεπάγεται αυτόματα και αυτό-καθαρισμό. Ο αυτο-καθαρισμός είναι δυνατός μόνο υπό συγκεκριμένες συνθήκες και συνεπώς, ως τεχνικός όρος, θα πρέπει να αποφεύγεται. Επίσης, μετά την εφαρμογή της επικάλυψης το καθάρισμα γίνεται μεν ευκολότερο και λιγότερο συχνό, η ανάγκη καθαρισμού όμως δεν εξαλείφεται.

## ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Πριν χρησιμοποιηθεί το προϊόν θα πρέπει να διαβάζονται επιμελώς τα δελτία δεδομένων ασφαλείας, καθώς και οι οδηγίες χρήσης και τα μέτρα προφύλαξης που αναγράφονται στη συσκευασία. Παρακαλούμε ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες και λάβετε όλα τα μέτρα προφύλαξης.

## ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Διαθέσιμο σε χάρτινη συσκευασία και σε κάνιστρα 5 και 10 λίτρων.

## ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

ΕΥΦΛΕΚΤΟ. Να φυλάσσεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των επικίνδυνων υλικών και με βάση τους εθνικούς κανονισμούς. Αποθήκευση σε καλά αεριζόμενο, δροσερό και ξηρό χώρο (σε θερμοκρασία μεταξύ 10 και 25 °C). Να μην εκτίθεται απευθείας στον ήλιο. Βεβαιωθείτε ότι οι αντλίες και τα πώματα των περιεκτών είναι ασφαλώς κλεισμένα μετά τη χρήση, προκειμένου να εξασφαλιστεί η διατήρηση των ιδιοτήτων του προϊόντος πριν την επόμενη χρήση. Η διάρκεια αποθήκευσης του **NanoSkin™** είναι τουλάχιστον 12 μήνες σε σφραγισμένες συσκευασίες.

## ΤΑΞΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

Αριθμός ΟΗΕ: UN1993

Ομάδα συσκευασίας: II

Συσκευασία από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE)

Σημείο ανάφλεξης: Μικρότερο από 22 °C

Προφυλάξεις: Πολύ εύφλεκτο

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ

Κατά τον καθαρισμό της επικάλυψης δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ισχυρά καθαριστικά ή αποξεστικά μέσα, καθώς υπάρχει πιθανότητα να προκληθεί ζημιά σε αυτήν και συνεπώς να λήξει η ισχύς της εγγύησης. Θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ένα νωπό πανί μικρο-ινών σε συνδυασμό με καθαρό νερό ή ένα ήπιο καθαριστικό. Σε περιοχές με «σκληρά» νερά, μπορεί να χρησιμοποιείται σε τακτικά διαστήματα ένα διάλυμα λευκού ξυδιού και νερού (σε αναλογία 1 προς 6) προκειμένου να αποτραπεί η συσσώρευση ασβεστίου και δυσδιάλυτων αλάτων.

## ΕΓΓΥΗΣΗ

Η BFP Advanced Technologies εγγυάται ότι, εφ' όσον το προϊόν εφαρμόζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και τις οδηγίες χρήσης που αναγράφονται στη συσκευασία θα έχει την προβλεπόμενη απόδοση. Η BFP Advanced Technologies εγγυάται επίσης ότι, όταν μια καινούρια γυάλινη ή υαλοκεραμική επιφάνεια επεξεργαστεί με το **NanoSkin™**, αυτή θα παραμείνει υδατο-απωθητική για χρονικό διάστημα 10 ετών από την ημερομηνία εφαρμογής, υπό την προϋπόθεση ότι δεν χρησιμοποιούνται χημικά και ότι δεν λαμβάνει χώρα εκτριβή της επικάλυψης. Το **NanoSkin™** θα πρέπει να εφαρμόζεται και η αναπτυχθείσα επικάλυψη να συντηρείται, σύμφωνα με τις οδηγίες, προκειμένου να επικυρωθεί και να διατηρηθεί η εγγύηση. Εάν στο χρονικό διάστημα ισχύος της εγγύησης αποδειχθεί με μη αμφισβητήσιμο τρόπο ότι μια περιοχή η οποία έχει επικαλυφθεί δεν παρέμεινε υδατο-απωθητική η BFP Advanced Technologies, μετά από κοινοποίηση του αρχικού εφαρμοστή, θα αντικαταστήσει το προϊόν **NanoSkin™** σε ποσότητα τέτοια, η οποία θα κριθεί ότι είναι επαρκής προκειμένου να επικαλυφθεί εκ νέου η περιοχή η οποία θεωρείται από τον αρχικό εφαρμοστή απροστάτευτη. Η ευθύνη της BFP Advanced Technologies θα περιοριστεί μόνο στην αντικατάσταση των υλικών που αποδείχτηκαν ελαττωματικά και, σε καμία περίπτωση, δεν θα επεκταθεί σε έμμεσες, ακούσιες, εξ απαιτήσεων ή συνακόλουθες ζημίες, οι οποίες σχετίζονται με το προϊόν αυτό. Επιπρόσθετα, η BFP Advanced Technologies διατηρεί το δικαίωμα να επιθεωρήσει την περιοχή προκειμένου να διαπιστώσει ότι το προϊόν έχει εφαρμοστεί και συντηρηθεί σε τρόπο σύμφωνο με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η εταιρεία θα είναι ο μόνος κριτής, ο οποίος θα αποφανθεί σχετικά με το εάν οι οδηγίες του κατασκευαστή έχουν απαρεγκλίτως ακολουθηθεί.

Οι παρούσες πειραματικές τιμές και ιδιότητες είναι το αποτέλεσμα εκτεταμένης έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και πειραματικής εμπειρίας. Πληροφορίες, τεχνικές συμβουλές, καθώς και συστάσεις εφαρμογής, είτε ρητά, είτε γραπτώς, είτε μέσω δοκιμών, παρέχονται με καλή πίστη, αλλά χωρίς εγγύηση. Αυτό ισχύει και στην περίπτωση που εμπλέκονται δικαιώματα κυριότητας τρίτων μερών. Οι συμβουλές και οι συστάσεις αυτές έχουν ως σκοπό να συμβάλλουν στην ορθή επιλογή των προϊόντων μας και δε συνιστούν καθ' οιονδήποτε τρόπο σύμβαση ή συμφωνία. Συγκεκριμένα, δεν απαλλάσσουν τα πρόσωπα εκείνα που προβαίνουν σε αγορά και εφαρμογή των προϊόντων μας από το καθήκον να κρίνουν τα ίδια, με τη δέουσα επιμέλεια, την καταλληλότητα ή μη των προϊόντων μας για την προοριζόμενη εφαρμογή. Η εφαρμογή, χρήση και μεταχείριση και επεξεργασία των προϊόντων μας δεν τελούν υπό τον έλεγχό μας και συνεπώς, η εταιρεία δε φέρει ουδεμία ευθύνη όταν αυτές δε λαμβάνουν χώρα με ορθό τρόπο. Διατηρούμε το δικαίωμα να προβούμε σε τροποποιήσεις προκειμένου να βελτιώσουμε τα προϊόντα ή την εφαρμογή τους. Η έκδοση αυτή αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες εκδόσεις.