

Περιγραφή:

Προστασία από τη διάβρωση

Βιομηχανία:

Κατασκευές & Ναυτιλία

Προϊόν:

SurfaGuard® Metals

Εφαρμογές:

- Προστατεύει σιδηροεπιφάνειες (όπως ανθρακούχος χάλυβας, χυτοσίδηρος, γαλβανισμένος χάλυβας και ανοξείδωτος χάλυβας) και μη-σιδηρές επιφάνειες (όπως κράματα αλουμινίου και ψευδαργύρου)
- Προστατεύει από τη διάβρωση τον χαλύβδινο οπλισμό σκυροδέματος
- Αδρανοποιεί την υπάρχουσα σκουριά
- Αποτρέπει τη διάβρωση τριβής (fretting)

Πλεονεκτήματα:

- Επιβραδύνει δραστικά τη δημιουργία σκουριάς, ακόμα και σε διαβρωτικό περιβάλλον (π.χ. παραθαλάσσιες περιοχές)
- Επεκτείνει το χρόνο ζωής του μετάλλου
- Ενισχύει την πρόσφυση χρωμάτων, επιστρώσεων και σκυροδέματος.
- Εφαρμόζεται με εμβάπτιση, ψεκασμό spray ή πινέλο
- Δεν χρειάζεται θερμική επεξεργασία
- Με βάση το νερό (Low VOC)
- Υψηλός λόγος αξίας προς τιμή

Συσκευασία:

1Kg, 5Kg, 12Kg, 35Kg Containers, 1200Kg δεξαμενές IBC

www.NanoPhos.com



SurfaGuard® Metals

Προστασία από τη διάβρωση και προετοιμασία βαφής για μεταλλικές επιφάνειες όπως ανθρακούχος χάλυβας, χυτοσίδηρος, inox, ανοξείδωτος χάλυβας και κράματα αλουμινίου

Το SurfaGuard® Metals είναι μία σύνθεση νανοτεχνολογίας με βάση το νερό, η οποία εφαρμόζεται σε μεταλλικές επιφάνειες προστατεύοντας από τη διάβρωση. Η επιφάνεια του μετάλλου τροποποιείται και γίνεται απόλυτα συνεκτική και παθητικοποιημένη, επιβραδύνοντας το ρυθμό διάβρωσης έως και δέκα φορές. Έτσι, διατηρείται η μεταλλική λάμψη ακόμα και σε παραθαλάσσιο περιβάλλον. Το SurfaGuard® Metals εφαρμόζεται εύκολα, χωρίς θερμική επεξεργασία, με τη χρήση πινέλου, ρολού ή και εμβάπτισης. Μπορεί να προετοιμάσει τις μεταλλικές επιφάνειες για βαφή, καθώς αυξάνει την πρόσφυση του χρώματος. Οι τροποποιημένες επιφάνειες με SurfaGuard® Metals εμφανίζουν αυξημένο χρόνο ζωής καθώς τα νανοσωματίδια αποτρέπουν την υγρασία και το οξυγόνο να έρθουν σε επαφή με τη μεταλλική επιφάνεια.



Δοκιμές αλατονέφωσης χαλύβδινων πλακών επί 250 ώρες.

Οι περιοχές εφαρμογής του SurfaGuard® Metals (άνωτερο ήμισυ) δεν εμφανίζουν ανάπτυξη σκουριάς

Το λογότυπο SurfaGuard® Metals αποτελεί κατοχυρωμένο εμπορικό σήμα της:

NanoPhos AE

Τεχνολογικό & Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου
Λαύριο 19500

Τηλ.: (+30) 22920 69312, Φαξ: (+30) 22920 69303

W: www.NanoPhos.com E: info@NanoPhos.com

NanoPhos
Pioneering
Nanotechnology 

Περιγραφή του SurfaGuard Metals

Το SurfaGuard Metals είναι ένα διάλυμα υδατικής βάσης το οποίο αντιδρά με την μεταλλική επιφάνεια (σιδηρή ή μη-σιδηρή) και την προστατεύει από τη διάβρωση. Ο συνδυασμός νανοσωματιδίων και αναστολέων διάβρωσης που περιέχονται έχουν ως αποτέλεσμα την δημιουργία μία αδιαπέραστης επιφάνειας από την υγρασία και το οξυγόνο.

Πώς λειτουργεί το SurfaGuard Metals?

Το SurfaGuard Metals τροποποιεί χημικά τη μεταλλική επιφάνεια και δημιουργεί ένα τρισδιάστατο πλέγμα προστασίας από νανοσωματίδια που “μπλοκάρουν” την μεταφορά οξυγόνου και νερού προς το μέταλλο. Έτσι, ταυτόχρονα με τη χημική παθητικοποίηση (passivation) εξασφαλίζεται ότι οι διαβρωτικοί παράγοντες δεν έρχονται σε επαφή με τη μεταλλική επιφάνεια.

Πώς εφαρμόζεται το SurfaGuard Metals στις μεταλλικές επιφάνειες?

Πριν την εφαρμογή του SurfaGuard Metals το μεταλλικό υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό. Σημαντική προϋπόθεση για την επιτυχή τροποποίηση της επιφάνειας είναι το καθαρό υπόστρωμα, απαλλαγμένο από επιβλαβείς ουσίες όπως λάδια, γράσα και προϊόντα διάβρωσης. Πολλές αστοχίες στην τροποποίηση αποδίδονται στην κακή προετοιμασία της επιφάνειας. Το μέταλλο βυθίζεται στο διάλυμα του SurfaGuard Metals για 3-10 λεπτά (ανάλογα με την ποιότητα του μετάλλου). Εναλλακτικά, η διαδικασία εφαρμογής μπορεί να γίνει με ψεκασμό ή με τη χρήση ρολού ή πινέλου εφαρμόζοντας 2 στρώσεις. Μετά την απομάκρυνση της περίσσειας εφαρμογής, το SurfaGuard Metals “ωριμάζει” σε διάστημα δύο ωρών.

Ποιά είναι τα οφέλη από τη μετατροπή της μεταλλικής επιφάνειας?

Το SurfaGuard Metals δημιουργεί μία προστατευμένη επιφάνεια από την υγρασία και το οξυγόνο που έρχεται σε επαφή με το μέταλλο, καθώς και τη σκουριά. Η επιφανειακή τραχύτητα, σε μοριακό επίπεδο, αυξάνει την πρόσφυση επιπλέον επιστρώσεων. Με αυτόν τον τρόπο το SurfaGuard Metals λειτουργεί και ως αστάρι όχι μόνο αυξάνοντας την πρόσφυση των επιστρώσεων, αλλά επεκτείνοντας το χρόνο ζωής τους και αποτρέποντας τις ζημιές λόγω της διάβρωσης. Η εφαρμογή του SurfaGuard Metals σε ανοξείδωτο χάλυβα βοηθά στη διατήρηση της “λαμπερή” όψης του.

Διεθνή Πρότυπα Δοκιμών

Δοκιμή εμβάπτισης: Η δοκιμή αυτή προσδιορίζει το χρόνο που απαιτείται για την πρώτη εμφάνιση διάβρωσης στο μέταλλο, όταν βυθιστεί σε διάλυμα 3% χλωριούχου νατρίου. Χάλυβας οπλισμού σκουροδέματος τροποποιημένος με SurfaGuard Metals πέρασε 280 ώρες χωρίς να παρουσιάσει διάβρωση. **Δοκιμή αλατούχου αερολύματος:** Η αξιολόγηση της αντίστασης στη διάβρωση τροποποιημένων μεταλλικών πάνελ με SurfaGuard Metals γίνεται τοποθετώντας τα σε ειδικό θάλαμο αλατοθέφωσης συγκέντρωσης 5% χλωριούχου νατρίου για συγκεκριμένο χρόνο. Η σκουριά επεκτείνεται από το γδάρισμα που υπάρχει στην επιφάνεια του πάνελ, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ASTM B 117-85. Το SurfaGuard Metals πέρασε τις 250 ώρες σε αυτή τη δοκιμή. **Δοκιμή υγρασίας – ASTM 224:** Η δοκιμή αυτή χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση μεταλλικών πάνελ χωρίς περαιτέρω φινιρίσμα. Τα τροποποιημένα πάνελ τοποθετούνται σε συνθήκες υψηλής υγρασίας (90-95% σχετική υγρασία) και σε σχετικά υψηλές θερμοκρασίες (42-48°C) και η αξιολογισή τους γίνεται από τη διάβρωση που πιθανώς θα υπάρξει λόγω του πορώδους της επικάλυψης. Τα τροποποιημένα πάνελ με SurfaGuard Metals όταν τοποθετήθηκαν στο θάλαμο για 1000 ώρες, δεν εμφάνισαν ίχνη διάβρωσης λόγω της συνεκτικής τους επιφάνειας. **A.R.E. salt droplet test:** Αυτή η δοκιμή αξιολογεί την αντοχή σε διάβρωση επεξεργασμένων πάνελ με τον καθορισμό της απώλειας του βάρους τους μετά από πέντε ημέρες έκθεσης σε κατάσταση υγρασίας μέσα σε κλειστό θάλαμο. Το δείγμα είναι σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και ψεκάζεται με συνθετικό θαλασσινό νερό κάθε μέρα. Η απώλεια βάρους στο τροποποιημένο πάνελ με SurfaGuard Metals είναι 0,18 g/m². **Ηλεκτροχημική Φασματοσκοπία Εμπέδησης:** Με αυτή τη μέθοδο ποσοτικοποιείται η αντοχή στη διάβρωση του χάλυβα οπλισμού σκουροδέματος. Το δείγμα βυθίστηκε σε διάλυμα χλωριούχου νατρίου συγκέντρωσης 3,5% κ.β. Ο υπολογισμένος ρυθμός διάβρωσης των τροποποιημένων ράβδων χάλυβα είναι 0,043 χιλιοστά/έτος.

ΠΟΕ (Πτηκίες Οργανικές Ενώσεις): Η μέγιστη περιεκτικότητα σε ΠΟΕ ΕΕ (Οδηγία 2004/42/ΕΚ) ενός τέτοιου προϊόντος έτοιμο για χρήση (Κατηγορία Α/θ “Ειδικά επιχρίσματα ενός συστατικού”, Τύπος Υ): 140 g/L (2010). **Η μέγιστη περιεκτικότητα σε ΠΟΕ αυτού του προϊόντος είναι 12g/L.**

Οδηγίες εφαρμογής

Εφαρμογή: Ανακινήστε καλά το δοχείο πριν την χρήση. Η επιφάνεια εφαρμογής πρέπει να είναι στεγνή και καθαρή. Συνίσταται ο καθαρισμός της επιφάνειας με αλκαλικό, όξινο ή ουδέτερο καθαριστικό, ή με διαλύτη. Εφαρμόστε το SurfaGuard Metals: α) με εμβάπτιση στο διάλυμα για 3-10 λεπτά, β) με ψεκασμό 2 στρώσεων, ή γ) 2 στρώσεις με ρολό ή πινέλο. Απομακρύνετε την περίσσεια του υλικού και αφήστε την επιφάνεια να στεγνώσει (έως 2 ώρες σε θερμοκρασία περιβάλλοντος).

Καλυπτικότητα: 5-8 m²/L, ανάλογα με τον τρόπο εφαρμογής.

Αποθήκευση: Χρόνος αποθήκευσης στην αρχική, κλειστή συσκευασία 24 μήνες από την ημερομηνία παραγωγής (βλ. συσκευασία). Κλείνετε ερμητικά το πώμα μετά την εφαρμογή.

Φυσικές Ιδιότητες

Υδατικό εναιώρημα με χαρακτηριστική όξινη οσμή. pH = 1,2-1,4. Πυκνότητα: 1,23 g.cm⁻³. Ιξώδες (25°C): 2 cP.

Ασφάλεια

Σ Διαβρωτικό Ν Επικίνδυνο για το περιβάλλον. Ερεθίζει τα μάτια και το δέρμα. Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες δυσμενείς επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον. Φυλάξτε το κλειδωμένο και μακριά από παιδιά. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια πλύνετε τα αμέσως με άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική συμβουλή. Φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία, γάντια και συσκευή προστασίας ματιών / προσώπου. Σε περίπτωση ατυχήματος ή αν αισθανθείτε αδιαθεσία ζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή (δείξτε την ετικέτα αν είναι δυνατό). Το υλικό και ο περιέκτης του να θεωρηθούν κατά τη διάθεσή τους επικίνδυνα απόβλητα. Αποφύγετε την ελευθέρωσή του στο περιβάλλον. Αναφερθείτε σε ειδικές οδηγίες / δελτία δεδομένων ασφαλείας.



Τι είναι η νανοτεχνολογία;

Η νανοτεχνολογία είναι ο επιστημονικός κλάδος που έχει σαν σκοπό να δημιουργήσει σωματίδια ύλης τα οποία είναι πολύ μικρά σε μέγεθος – συνήθως 100 νανόμετρα ή μικρότερα. Ένα νανόμετρο (nm) είναι ένα δισεκατομμυριοστό του μέτρου (10⁻⁹ m). Η σχέση μέτρου και νανόμετρου αναλογεί στη σχέση της γης με ένα μήλο! Όταν ένα κοινό υλικό μικραίνει σε επίπεδο νανοκλίμακας τότε παρουσιάζει πρωτότυπες και μοναδικές ιδιότητες, σε σχέση με τα μόρια ή τα ευμεγέθη, κλασσικά υλικά όπως τα γνωρίζουμε.

NanoPhos εν περιλήψει...

Στη NanoPhos ΑΕ αναπτύσσουμε μοναδικές εφαρμογές με όχημα τη νανοτεχνολογία, με σκοπό να εφαρμοστούν στην καθημερινότητα χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις από τον τελικό χρήστη, γνώσεις ή υψηλό κόστος! Η NanoPhos διακρίθηκε από τον Μπιλ Γκέιτς για την καινοτομία των προϊόντων της και έλαβε το 1^ο βραβείο καινοτομίας και βιωσιμότητας στην διεθνή έκθεση 100% Detail του Λονδίνου. Τα προϊόντα SurfaPore ThermoDry και SurfaShield C βραβεύθηκαν αντίστοιχα στην World Expo 2010 της Σανγκάης και την Διεθνή Έκθεση Οικοδομικών Υλικών BIG5 του Ντουμπάι με το διεθνές βραβείο GAIA. Η NanoPhos αναπτύσσει ενεργά το διεθνές εμπορικό της δίκτυο και τα προϊόντα της μπορείτε να βρείτε στη Μ.Βρετανία, Νορβηγία, Σουηδία, Πορτογαλία, Γαλλία, Ιταλία, Κύπρο, Τουρκία, Αίγυπτο, Σαουδική Αραβία, Μπαχρέιν, ΗΑΕ, Ιράν, Ινδία, Νέα Ζηλανδία, Κίνα, Ιαπωνία και Μεξικό.

www.NanoPhos.com



Η NanoPhos ΑΕ έχει εγκριθεί από το Lloyd's Register Quality Assurance σύμφωνα με τα πρότυπα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας EN ISO 9001:2008 και Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης EN ISO 14001:2004 για την ανάπτυξη, παραγωγή κι εμπορία προϊόντων καθαρισμού, και προστασίας επιφανειών και προϊόντων νανοτεχνολογίας.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ. Για αποφυγή τυχόν ασυμβατότητας των προϊόντων της NanoPhos ΑΕ με ευαίσθητες ή ιδιαίτερης σύστασης επιφάνειες προτείνεται, πριν την τελική εφαρμογή, η δοκιμαστική χρήση του προϊόντος σε μικρό τμήμα της επιφάνειας. Η NanoPhos ΑΕ δεν ευθύνεται για μη συμβατή χρήση των προϊόντων της, καθώς επίσης και για τις τυχαιές ή εσκεμμένες ζημιές που μπορεί να προκύψουν από τη μη συμβατή χρήση αυτών. Τα προϊόντα της NanoPhos ΑΕ δεν απευθύνονται, δεν χρησιμοποιούνται και δεν έχουν δοκιμαστεί για ιατρική ή φαρμακευτική χρήση σε ανθρώπους ή ζώα.