

Καθαρός και Υγιεινός Αέρας

Αφαίρεση οσμών

Αναστολή βακτηρίων και μούχλας

Αυτοκαθαριζόμενες επιφάνειες

X-PROTECT[®]

Η έξυπνη προστασία

Φωτοκαταλυτικό Σύστημα

Φωτοκατάλυση:

Μια επανάσταση για την υγεία σας και το περιβάλλον

Φωτοκατάλυση

Τι είναι αυτό;

Η φωτοκατάλυση είναι μια φυσική διαδικασία όπου μια ουσία διεγείρεται από την ενέργεια του φωτός (φυσικό ή τεχνητό φως) και χρησιμοποιεί αυτήν την ενέργεια για να καταστρέψει ρύπους και επιβλαβείς ενώσεις.

Μόλις ενεργοποιηθούν, όλες οι επιφάνειες θα χρησιμοποιούν το λαμβανόμενο φως με τον ίδιο τρόπο όπως ένα ηλιακό κύτταρο (φωτοβολταϊκό πάνελ) και θα απομακρύνουν μέσω μιας διαδικασίας red-ox τυχόν οργανικές ή ανόργανες ουσίες, βρωμιά και ρύπους που έρχονται σε επαφή με την φωτοκαταλυτική επιφάνεια.

Η φωτοκατάλυση είναι αποτελεσματική έναντι πολλών επιβλαβών χημικών ουσιών, όπως:

Μικροβές και
Βακτήρια

Θανόλη

Λεπτά Σωματίδια
PM 2.5,

ένζυμο

Ανθρακας
Μονοξείδιο
(CO)

πολυσυμπύκνωμα
Αρωματικός
Ενώσεις

Βιολογικά και
Ανόργανος
Ενώσεις

Μεθανόλη

Ευλένιο

Αζωτο
Οξείδια
(NOx)

Θείο
Οξείδια

Πώς λειτουργεί;

Η φωτοκαταλυτική διαδικασία μετατρέπει αυτές τις ρυπογόνες και επιβλαβείς ενώσεις (βλ. εικόνα) σε γύψο (CaSO_4), νιτρικό ασβέστιο ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) και ασβεστόλιθος (CaCO_3), τα οποία είναι απολύτως ασφαλή για την υγεία σας και το περιβάλλον. Μέσω αυτής της διαδικασίας, τα προϊόντα μας, είτε σε εσωτερικές είτε σε εξωτερικές εφαρμογές, έχουν τα ακόλουθα

ΜΟΝΙΜΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

Αποβολή των αερομεταφερόμενων τοξικών ρύπων που παράγονται από αυτοκίνητα, εργοστάσια, βερνίκια, κόλλες, θέρμανση, κουζίνες κ.λπ. Αναστολή της ανάπτυξης μικροοργανισμών (βακτήρια, μύκητες, μούχλα...), καταστρέφοντας τις ουσίες που τους τροφοδοτούν.

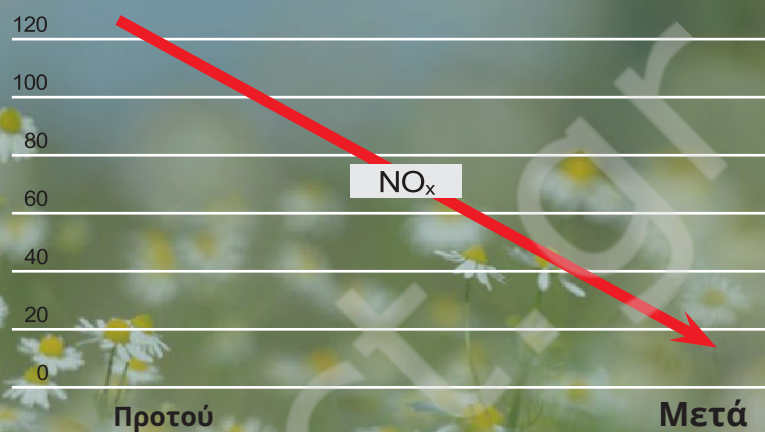
Καταστροφή της βρωμιάς από τις επιφάνειες, διατήρηση της καθαριότητας και εξοικονόμηση κόστους συντήρησης.

Εξάλειψη οσμών, που παράγονται επίσης από οργανικές ουσίες στον αέρα που διαγράφονται μόνιμα. Λειτουργεί τέλεια σε οποιαδήποτε θερμοκρασία.



Πλεονεκτήματα του φωτοκαταλυτικό οικοενεργό σύστημα

Clean and
healthier air



Clean
επιφάνειες

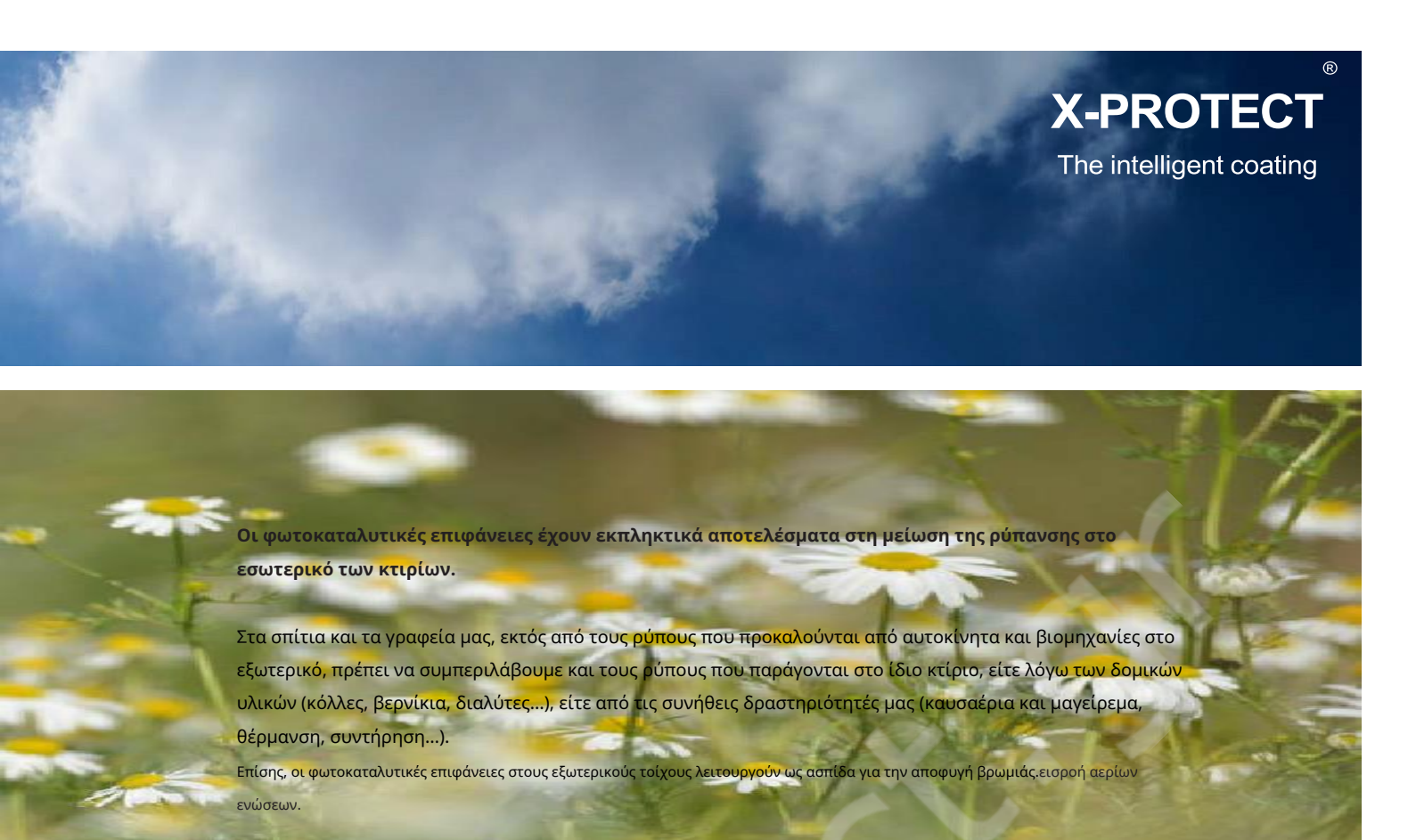
Ανεπεξέργαστο

Κέραστος

Self-cleaning panels: treated and untreated.

Bacteria
control

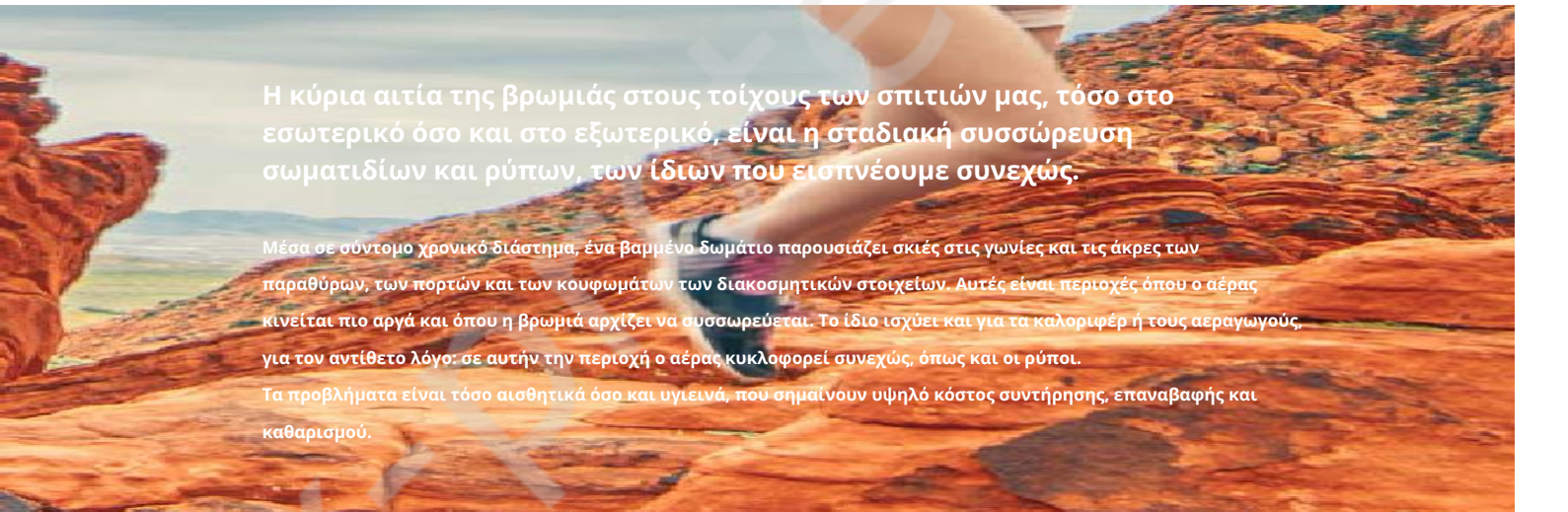
Compared bacteria growth in lab test



Οι φωτοκαταλυτικές επιφάνειες έχουν εκπληκτικά αποτελέσματα στη μείωση της ρύπανσης στο εσωτερικό των κτιρίων.

Στα σπίτια και τα γραφεία μας, εκτός από τους ρύπους που προκαλούνται από αυτοκίνητα και βιομηχανίες στο εξωτερικό, πρέπει να συμπεριλάβουμε και τους ρύπους που παράγονται στο ίδιο κτίριο, είτε λόγω των δομικών υλικών (κόλλες, βερνίκια, διαλύτες...), είτε από τις συνήθεις δραστηριότητές μας (καυσαέρια και μαγείρεμα, θέρμανση, συντήρηση...).

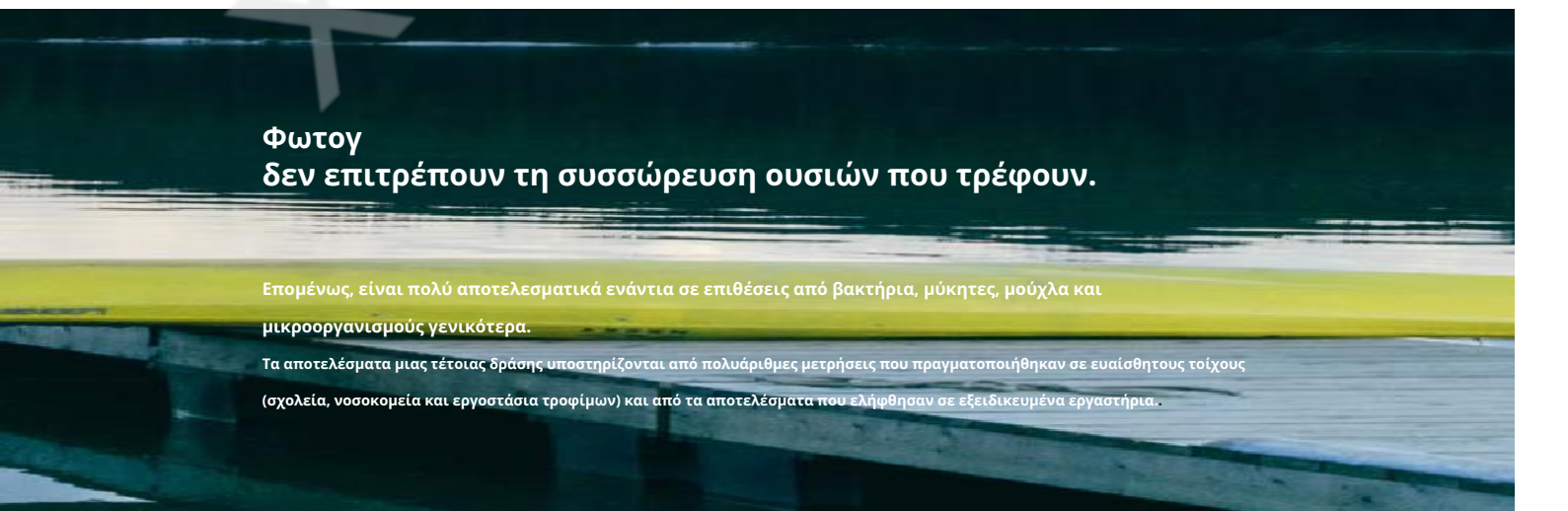
Επίσης, οι φωτοκαταλυτικές επιφάνειες στους εξωτερικούς τοίχους λειτουργούν ως ασπίδα για την αποφυγή βρωμιάς, εισροή αερίων ενώσεων.



Η κύρια αιτία της βρωμιάς στους τοίχους των σπιτιών μας, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό, είναι η σταδιακή συσσώρευση σωματιδίων και ρύπων, των ίδιων που εισπνέουμε συνεχώς.

Μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, ένα βαμμένο δωμάτιο παρουσιάζει σκιές στις γωνίες και τις άκρες των παραθύρων, των πορτών και των κουφωμάτων των διακοσμητικών στοιχείων. Αυτές είναι περιοχές όπου ο αέρας κινείται πιο αργά και όπου η βρωμιά αρχίζει να συσσωρεύεται. Το ίδιο ισχύει και για τα καλοριφέρ ή τους αεραγωγούς, για τον αντίθετο λόγο: σε αυτήν την περιοχή ο αέρας κυκλοφορεί συνεχώς, όπως και οι ρύποι.

Τα προβλήματα είναι τόσο αισθητικά όσο και υγιεινά, που σημαίνουν υψηλό κόστος συντήρησης, επαναβαφής και καθαρισμού.



Φωτογ
δεν επιτρέπουν τη συσσώρευση ουσιών που τρέφουν.

Επομένως, είναι πολύ αποτελεσματικά ενάντια σε επιθέσεις από βακτήρια, μύκητες, μούχλα και μικροοργανισμούς γενικότερα.

Τα αποτελέσματα μιας τέτοιας δράσης υποστηρίζονται από πολυάριθμες μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν σε ευαίσθητους τοίχους (σχολεία, νοσοκομεία και εργοστάσια τροφίμων) και από τα αποτελέσματα που ελήφθησαν σε εξειδικευμένα εργαστήρια.

Πλεονεκτήματα του φωτοκαταλυτικού οικοενεργού συστήματος

Υγιής και Ασμος Στέγαση

Τα παραδοσιακά συστήματα αποσμητικών αποτελούνται από άρωμα που διασκορπίζεται στον αέρα, εμποδίζοντας την αντίληψη της οσμής στα ρουθούνια μας.

Ωστόσο, με αυτό συνεχίζουμε να εισπνέουμε τους ρύπους, ακόμη και χωρίς να αντιλαμβανόμαστε τη μυρωδιά τους.

Οι φωτοκαταλυτικές επιφάνειες δεν εκπέμπουν καμία οσμή, αλλά καταστρέφουν τις βλαβερές ενώσεις που τις παράγουν. Στην περίπτωση μας, η απουσία οσμής υποδηλώνει την καθαρότητα και την καθαρότητα του αέρα που εισερχόταν στους πνεύμονές μας.



Υγιής Οικογένειες

Είναι γνωστό ότι οι άνθρωποι που ζουν σε αστικά περιβάλλοντα υποφέρουν περισσότερο από αναπνευστικά προβλήματα, και ακόμη και το προσδόκιμο ζωής τους είναι χαμηλότερο από αυτό των ανθρώπων...

- Τα προϊόντα μας δεν είναι μόνο **φιλικό προς το περιβάλλον**, αλλά και να καθαρίζουν ενεργά μολυσμένα περιβάλλοντα.
- Εκτός από τη βελτίωση του περιβάλλοντος, η μεγαλύτερη **τα οφέλη αφορούν την υγεία των οικογενειών** στο δικό τους σπίτι.
- Είναι μια τεχνολογία που εξοικονομεί χρήματα, **οι φωτοκαταλυτικές επιφάνειες διατηρούνται καθαρές** από την επίδραση της καταστροφής της βρωμιάς.
- Το αποτέλεσμα είναι **ΜΟΝΙΜΟΣ**



Χ-ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Η έξυπνη επίστρωση

Φωτοκαταλυτική αφαίρεση οσμών σε
εστιατόριο γρήγορου φαγητού



Εφέ X-PROTECT σε μισό σήμα κυκλοφορίας, μετά
από αρκετά χρόνια φυσικής φθοράς



Μια ακραία δοκιμή: Αστική σήραγγα στο Μιλάνο. (Μέσω Porpora)

Κατάσταση του φωτοκαταλυτικού τοίχου (αριστερά) και της μη επεξεργασμένης περιοχής (δεξιά), μετά από ένα μήνα κυκλοφορίας.



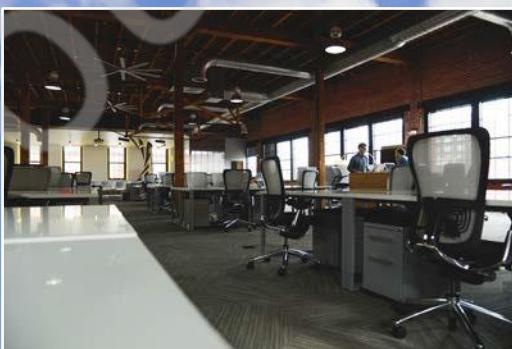
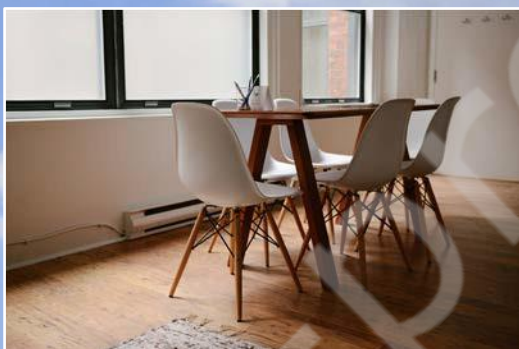
Ο φωτοκαταλύτης μας προϊόντα

Τα προϊόντα μας
βελτίωση του
περιβάλλο
δραστήρια.

Όλα τα προϊόντα μας είναι υδατοδιαλυτά και τα υπέροχα χαρακτηριστικά τους μας επιτρέπουν να διαδραματίζουμε έναν καινοτόμο ρόλο στον τομέα της πράσινης αρχιτεκτονικής, καθώς αυτά τα προϊόντα όχι μόνο προστατεύουν, αλλά και βελτιώνουν ενεργά το περιβάλλον.

Η γκάμα των προϊόντων μας περιλαμβάνει πολλούς τύπους επιστρώσεων, προσαρμοσμένους στις ανάγκες των οικογενειών, των κοινοτήτων και των επαγγελματιών, εφαρμόσιμους σε οποιαδήποτε επιφάνεια, είτε εσωτερική είτε εξωτερική, και με μια ευρεία γκάμα χρωμάτων, ώστε να επιτρέπουν την πρόσβαση στην τεχνολογία μας σε όσο το δυνατόν περισσότερους χρήστες.

Η εφαρμογή σας και τα χαρακτηριστικά της καθιστούν τα προϊόντα μας εύκολα στην εφαρμογή ως διάλυμα με βαθμό ελαστικότητας και βέλτιστη αναπνοή, αλλά με την προστιθέμενη αξία των φωτοκαταλυτικών ιδιοτήτων της αντιρρύπανσης, του αυτοκαθαρισμού και των αντιβακτηριακών. Διαθέτουμε επίσης μια σειρά από αστάρια για να εξασφαλίσουμε τέλεια πρόσφυση σε κάθε τύπο επιφάνειας. Οι οικολογικές επιστρώσεις είναι έτοιμες προς χρήση. Μπορούν να εφαρμοστούν με ρολό, βούρτσα ή ψεκασμό.

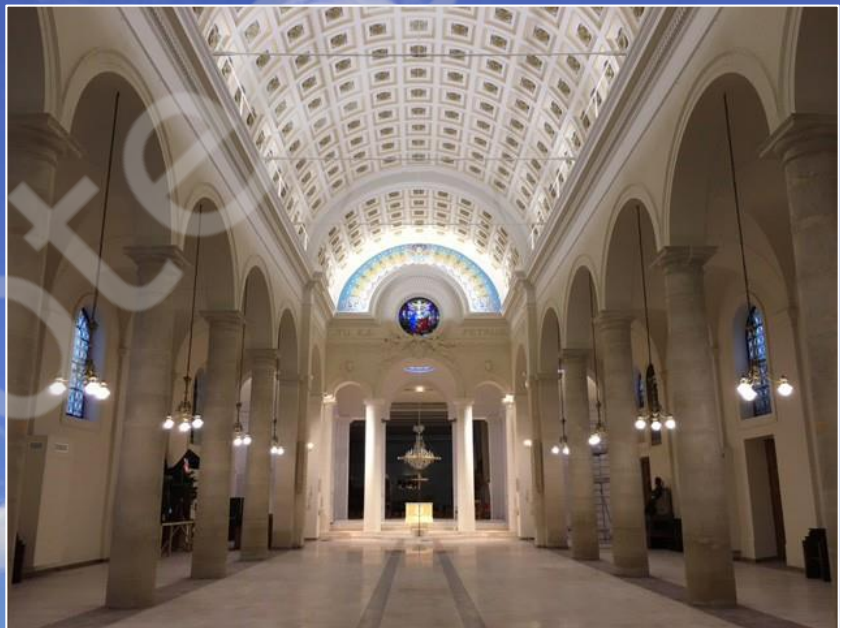


X-PROTECT[®]

The intelligent coating

- Προσόψεις κτιρίων, μπαλκόνια, στοές, εσωτερικοί και εξωτερικοί τοίχοι
- Σκυρόδεμα
- Μετρό, σήραγγες, γκαράζ... (1)
- Εσωτερικοί χώροι, όπως κουζίνες, μπάνια, γραφεία, σκάλες, εστιατόρια, νοσοκομεία, γυμναστήρια... (1)

(1) Πρέπει να ελέγχεται η επαρκής ποιότητα και ποσότητα φωτός για να διασφαλίζονται τα αποτελέσματα





Γκάμα προϊόντων στο φωτοκαταλυτικό μας σύστημα



Wide range of solutions

Το σύστημα X-PROTECT επιτρέπει τη χρήση των προϊόντων μας στην πλειονότητα των επιφανειών στα καθημερινά μας περιβάλλοντα (υπό PT2, PT3 και PT4) όπως:

- Ιδιωτικές Κατοικίες
- **Δημόσια Κτίρια**
- Νοσοκομεία, Ιατρικά Κέντρα και Μονάδες Φροντίδας
- **Σχολεία και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα**
- **Εντατική Γεωργία και Βιοασφάλεια**
- Επεξεργασία Τροφίμων
- Βιομηχανίες
- Βιομηχανία Μεταφορών και Κρουαζιερόπλοια
- Κατασκευή
- **Εθνικός**

Παρακαλούμε διαβάστε μας





- Εσωτερικές επιστρώσεις με βάση το νερό
- Εξωτερικές επιστρώσεις με βάση το νερό
- Επεξεργασίες για σκυρόδεμα, φυσική πέτρα και τούβλα
- Θεραπεία για γυαλί
- Προϊόντα για ασφαλτοστρωμένους δρόμους και πεζοδρόμια
- Προϊόντα για πεζοδρόμια και κατασκευές
- Επιστρώσεις σηράγγων
- Επιστρώσεις προστασίας σκυροδέματος
- **Φωτοκαταλυτικός στόκος**
-
-
-
-

Δημόσια Έργα, Δάπεδο

(*) Ένα ευρύ φάσμα χρωμάτων

Άλλα Βάση τιμμένου

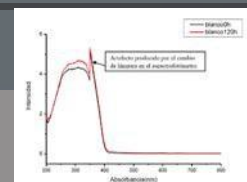
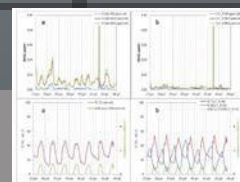
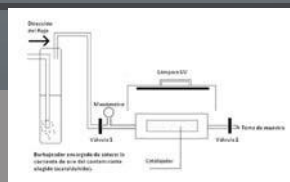
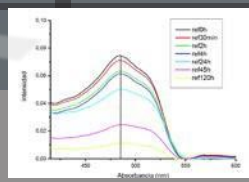
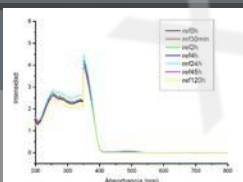
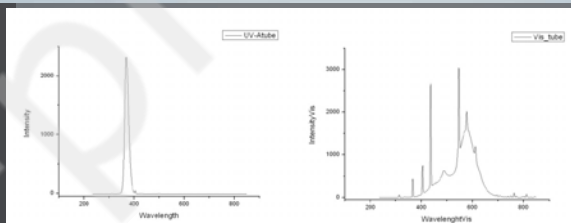
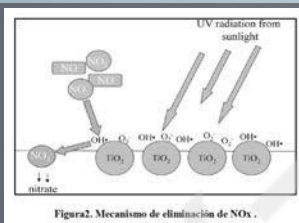


Φωτοκατάλυση: Μια επανάσταση για την υγεία σας και το περιβάλλον

X-PROTECT®

Η έξυπνη επίστρωση

Οικολογικό Φωτοκαταλυτικό Σύστημα



eptisa

SETSCO

Ciemat
Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas

CSIC
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

università di ferrara
DA SEICENTO ANNI GUARDIAMO AVANTI.

LEGAMBIENTE



X-PROTECT GREECE
www.x-protect.gr

Τηλ.: 2130.106070

Κιν.: 6999.111.111

Email: info@x-protect.gr