

ΒΕΛΤΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Η ιδέα **Σχεδιάζοντας την αλλαγή** ξεκίνησε με μια 3ετούς διάρκειας εκστρατεία έρευνας και ανάπτυξης που στόχευε στην εξεύρεση μιας πιο αποτελεσματικής λύσης για τη προστασία οχθών ποταμών από τη διάβρωση.

Οι φυσικές δοκιμές στο πλαίσιο της εκστρατείας αυτής πραγματοποιήθηκαν από το **Maccaferri Innovation Center** σε συνεργασία με το **Colorado State University** και κατέληξαν στην ανάπτυξη του **Reno Mattress Plus** με X-Ties και επένδυση **PoliMac®**, τη πιο αποτελεσματική απάντηση στις μελλοντικές προκλήσεις της υδραυλικής μηχανικής.

MACRA Maccaferri River Analysis



Κατεβάστε το λογισμικό **MACRA** για να σχεδιάσετε περιβαλλοντικά ασφαλή προστασία οχθών

EPD®

Αριθμός πιστοποίησης SP 01466

Η Maccaferri δεσμεύεται να κοινοποιεί αξιόπιστη και συγκρίσιμη πληροφόρηση σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του κύκλου ζωής των προϊόντων.

Ανακαλύψτε περισσότερα stomaccaferri.com/EPD



Τα προϊόντα μας είναι πιστοποιημένα και δοκιμασμένα από κορυφαία ιδρύματα και σύμφωνα με τις τελευταίες οδηγίες και πρότυπα (ETAG027, EN10223-3, ISO 17746, ISO 17745). Πιστοποιήσεις προϊόντων περιλαμβάνουν CE mark, BBA Agrément Certificate (CubiMac), NF mark, COPRO mark και BAFU-FOEN homologation για χιονοφράκτες. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το γραφείο πιστοποιήσεών μας.

MACCAFERRI HELLAS MON. Ε.Π.Ε.

Λ. Φιλαδελφείας 59,

13674 Αχαρνές Αττικής

T: +(30) 210 2449483-4

E: info.gr@maccaferri.com

maccaferri.com/gr

Engineering a Better Solution

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Κατά τη διάρκεια του 2ου μισού του 19ου αιώνα, εφηύραμε τα Συρματοκιβώτια και αλλάξαμε δραματικά το τοπίο των έργων πολιτικού μηχανικού. Εξακολουθούμε να το αλλάζουμε και σήμερα. Εργαζόμαστε καθημερινά για την εξεύρεση καλύτερων λύσεων για τους πελάτες μας σε κάθε μήκος και πλάτος. Το παγκόσμιο δίκτυό μας αναπτύσσεται μέσω των καινοτομιών μας, της ποικιλίας των τομέων δράσης μας και και μιας συνεχώς αυξανόμενης σειράς προϊόντων.

Το μόττο της Maccaferri είναι **‘Engineering a Better Solution’**; Δεν προμηθεύουμε απλά τα προϊόντα

μας αλλά συνεργαζόμαστε με τους πελάτες μας, προσφέροντας τεχνογνωσία για τη παράδοση σύνθετων, οικονομικά αποτελεσματικών και περιβαλλοντικά φιλικών λύσεων. Στοχεύουμε στη δημιουργία αμοιβαία ικανοποιητικών σχέσεων με τους πελάτες μας μέσω της ποιότητας των υπηρεσιών και των λύσεών μας.

ΟΠΡΟΦΙΛ ΟΜΙΛΟΥ OFFICINE MACCAFERRI

Ο Όμιλός μας ιδρύθηκε το 1879 και σύντομα κατάφερε να αποτελέσει πλαίσιο αναφοράς στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη προηγμένων λύσεων, με γραφεία σε περισσότερες από 70 χώρες και 30 μονάδες παραγωγής σε όλο τον κόσμο.

Επιδιώκουμε να αριστεύουμε μέσω της συνεχούς βελτίωσης, παραδίδοντας στους πελάτες μας λύσεις που είναι καινοτόμες, προηγμένες και περιβαλλοντικά φιλικές. Δεσμευόμαστε για εξαιρετική ασφάλεια, ποιότητα και βιωσιμότητα ώστε να προσφέρουμε ικανοποίηση σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη αλλά και στις κοινότητές μας.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ MACCAFERRI

RETAINING WALLS
& SOIL REINFORCEMENT

HYDRAULIC WORKS

ROCKFALL PROTECTION
& SNOW BARRIERS

EROSION CONTROL

SOIL STABILIZATION
& PAVEMENTS

BASAL REINFORCEMENT

COASTAL PROTECTION,
MARINE STRUCTURES
& PIPELINE PROTECTION

ENVIRONMENT,
DEWATERING & LANDFILLS

DRAINAGE OF
STRUCTURES

TUNNELLING*

LANDSCAPE
& ARCHITECTURE

SAFETY & NOISE BARRIERS

FENCING & WIRE

AQUACULTURE
NETS/CAGES

CONCRETE FLOORING,
PRECAST & OTHER USES*

INDUSTRIAL
MANUFACTURING



ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ: ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ

ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ

Η σύγχρονη προσέγγιση για τη διαχείριση των υδάτινων ροών λαμβάνει όλο και περισσότερο υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές παράλληλα με τις οικονομικές επιπτώσεις των υδραυλικών κατασκευών.

Γνωστή ενίστε και ως προσέγγιση της Πράσινης Υποδομής, δηλ. η ενσωμάτωση του φυσικού περιβάλλοντος με τον μηχανολογικό σχεδιασμό των συστημάτων, έχει αποδειχθεί αποτελεσματική για την βελτιστοποίηση της υγείας και της ασφάλειας της κοινότητας, των οικοσυστημάτων και αλλά και για τη τόνωση της οικονομίας.

Η κατανόηση της υδραυλικής μηχανικής και των οικοσυστημάτων των υδάτινων ροών μας επιτρέπει μια καλύτερη ισορροπία μεταξύ των απαιτήσεων της κοινότητας μας και των περιβαλλοντικών αναγκών.

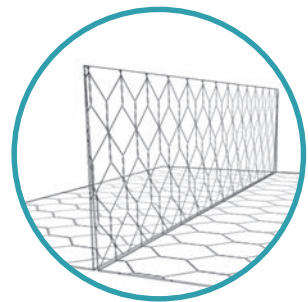
+ Reno Mattress Plus με X-Ties



Η επένδυση **PoliMac®** παρέχει εξαιρετική προστασία από τα μηχανικά φορτία και τη χημική επιθετικότητα.



Κατακόρυφο ιστάμενο διπλό διάφραγμα που καθιστά τη διαδικασία πλήρωσης ευκολότερη.



Το **X-Tie** είναι ένα πειραματικά αναπτυγμένο και κατοχυρωμένο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας δέσιμο για μεγιστοποίηση της δομικής αντοχής της στρώμης.

Κατεβάστε το BIM από το maccaferri.com/BIM ή από



RENO MATTRESS PLUS: ΦΥΣΙΚΑ ΚΑΛΥΤΕΡΟ

ΛΙΓΟΤΕΡΑ ΥΛΙΚΑ

Η χρήση στρωμών Reno Mattress με λιγότερο χάλυβα και μικρότερη απαιτούμενη ποσότητα αδρανών σημαίνει εξοικονόμηση υλικών, μείωση



ΠΙΟ ΓΡΗΓΟΡΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Οι βελτιστοποιημένες λύσεις και η μειωμένες ποσότητες των απαιτούμενων υλικών σημαίνουν ευκολότερη και



ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΥΡΙΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΠΙΟ ΠΡΑΣΙΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Λιγότερες εκπομπές ρύπων και καλύτερη ενσωμάτωση στο φυσικό περιβάλλον σημαίνει μικρότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση.



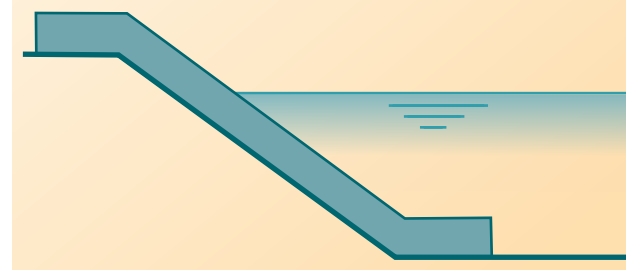
ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΟΧΘΩΝ RIP-RAP

Τα παραδοσιακά συστήματα προστασίας οχθών που κατασκευάζονται με **χαλαρούς λίθους (rip-rap)** απαιτούν μεγάλο πάχος στα στρώματα των υλικών για να είναι αποτελεσματικά. Αυτό συμβαίνει γιατί οι λίθοι δεν είναι περιορισμένοι και δεν μπορούν να τοποθετηθούν με ακρίβεια με αποτέλεσμα να χρησιμοποιείται μεγαλύτερη ποσότητα λίθων και, κατά συνέπεια, να αυξάνεται η περιβαλλοντική επιβάρυνση.



ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΟΧΘΩΝ ΑΠΛΗ ΣΤΡΩΜΝΗ

Οι **Απλές Στρώμνες** αποτελούν υπερ-σχεδιασμένη προστασία οχθών σε σύγκριση με το πραγματικό φορτίο στο οποίο



ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΟΧΘΩΝ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΩΝ

Η Στρώμνη **Reno Mattress Plus** είναι αποτέλεσμα πειραματικών δοκιμών που διεξήχθησαν στο **Colorado State University**. Η βαθύτερη κατανόηση της απόδοσης της στρώμνης μας επιτρέπει οικονομικότερο σχεδιασμό που δίνει στις λύσεις μας αυξημένη ανταγωνιστικότητα σε σύγκριση με

ΠΑΝΩ ΑΠΟ 70% ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΛΙΘΩΝ ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ RIP-RAP

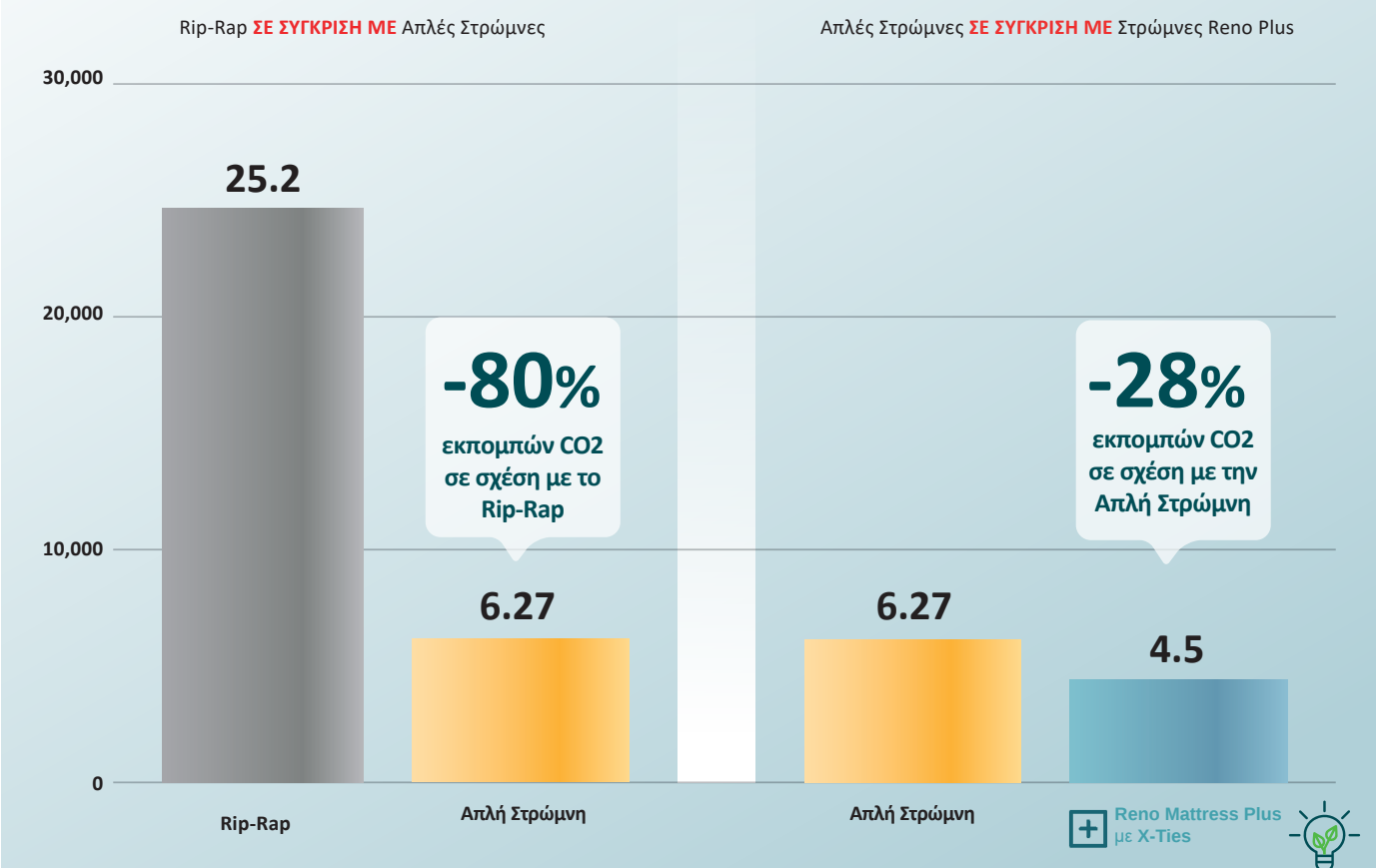
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 50% ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΛΙΘΩΝ ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΛΗ ΣΤΡΩΜΝΗ*

+ Reno Mattress Plus με X-Ties

*Στοιχεία που βασίζονται σε πειραματική εκστρατεία που διεξήχθη στο Colorado State University (1984, 2019)

Η ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΚΕΨΗ ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΙΣ ΛΥΣΕΙΣ ΜΑΣ

Εκπομπές CO₂ για τη κατασκευή 1m² προστασίας όχθης.



Τα δεδομένα βασίζονται στη Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος (EPD). Τα σχήματα αναφέρονται σε συγκεκριμένες συνθήκες πεδίου (διατμητική τάση 400 N/m²). Επιπλέον, και δεν απεικονίζεται στο γράφημα, η Στρώμνη Reno ενισχύει την ανάπτυξη της βλάστησης αυξάνοντας περαιτέρω το περιβαλλοντικό όφελος που προσφέρει η λύση.