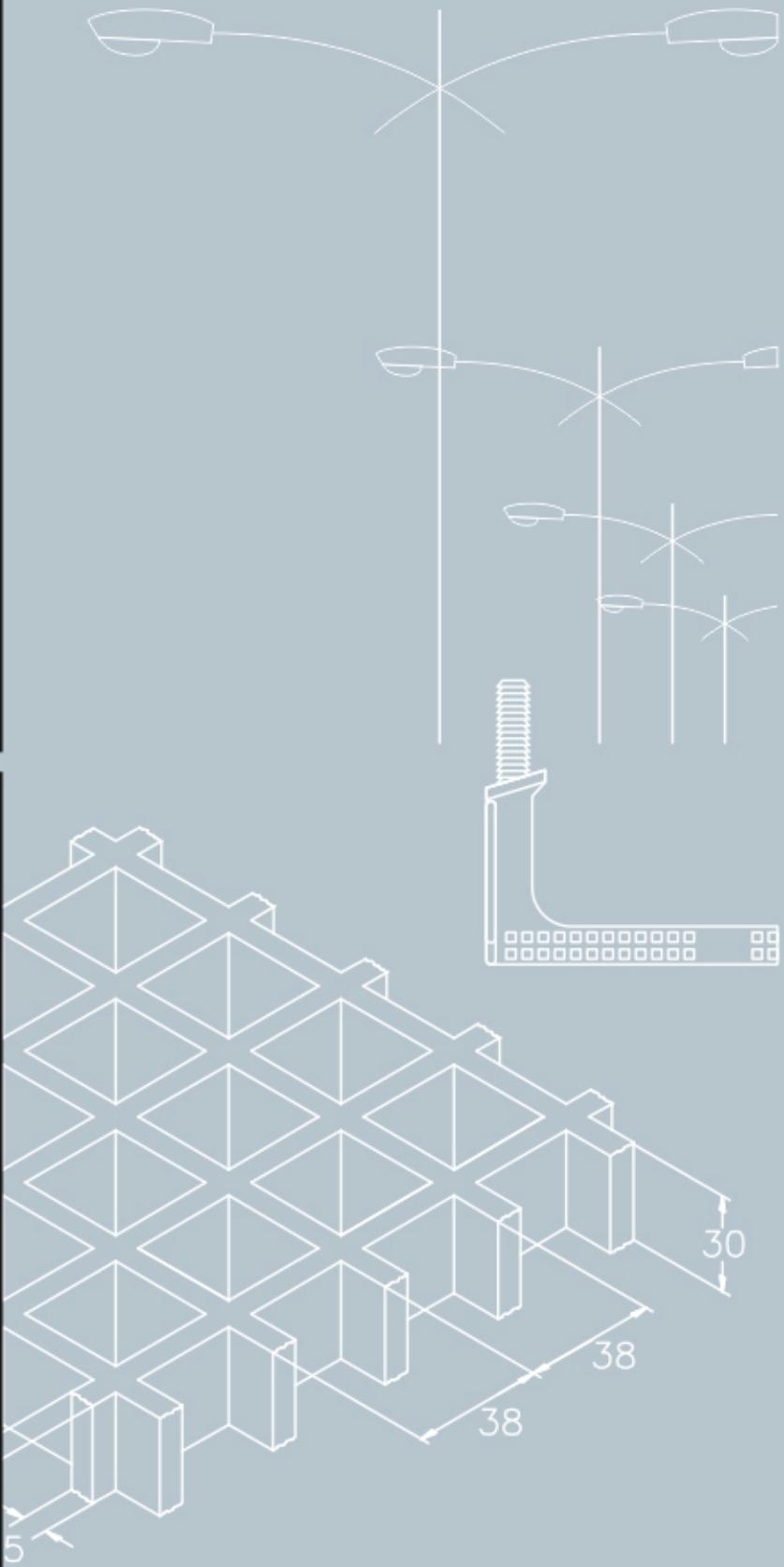




CMaterials
Σύνθετα Υλικά



H CMaterials είναι μια εμπορική εταιρεία που διαθέτει εξοπλισμό από Σύνθετα Υλικά FRP/GRP.

Η πολυετής εμπειρία μας στη χρήση σύνθετων υλικών επιβεβαιώνει ότι τα προϊόντα FRP έχουν σαφή πλεονεκτήματα σε εφαρμογές όπου παρουσιάζονται προβλήματα λόγω οξείδωσης και διάβρωσης.

Τι είναι FRP / GRP

Ο όρος FRP ή GRP είναι ευρέως γνωστός ως "πολυμερές ενισχυμένο με ίνες γυαλιού" (Fiberglass Reinforced Polymer) ή "πλαστικό ενισχυμένο με ίνες γυαλιού" (Glass Reinforced Plastic). Είναι ένα υλικό που αποτελείται από πλέγμα θερμοσκληρυνόμενων ρητινών πολυεστέρα που είναι ενισχυμένες με συνεχές υαλόνημα. Αυτά τα δύο συστατικά προσδίδουν διαφορετικές ιδιότητες στο υλικό:

οι ίνες γυαλιού προσφέρουν υψηλή μηχανική αντοχή και αντιπροσωπεύουν το δομικό κομμάτι, ενώ οι ρητίνες πολυεστέρα συνδέουν σταθερά τις ίνες γυαλιού μεταξύ τους, διευκολύνοντας την ομοιόμορφη κατανομή τάσεων και προσφέροντας μεγάλη αντοχή στη διάβρωση. Οι ιδιότητες αυτές επιτρέπουν τη χρήση του συγκεκριμένου υλικού σε μεγάλη ποικιλία κατασκευών.

Υπηρεσίες – Εφαρμογές

Η **CMaterials** είναι αποκλειστική αντιπρόσωπος για Ελλάδα και Κύπρο των εταιρειών παραγωγής σύνθετων υλικών MM, Europoles και Iverna 2000. Το εξειδικευμένο προσωπικό μας σε συνεργασία με τις παραπάνω εταιρείες, μπορεί να παρέχει λύσεις προσαρμοσμένες στα μέτρα κάθε πελάτη.



Στην **CMaterials** σε συνεργασία με τις εταιρείες που αντιπροσωπεύει:

- Η ομάδα μηχανολόγων-μηχανικών μας είναι εξαιρετικά πεπειραμένη και μπορεί να κατασκευάζει μοντέλα τριών διαστάσεων και να πραγματοποιεί δομικούς υπολογισμούς και σχέδια για κάθε τύπο κατασκευής από FRP, επιτυγχάνοντας υψηλό επίπεδο ποιότητας και ακρίβειας.
- Για την εγγύηση μέγιστης ασφάλειας και αξιοπιστίας, διενεργούμε μηχανικά τεστ καθώς επίσης τεστ χημικής αντοχής σε τελικά προϊόντα, μέσω της έκθεσής τους σε χημικές ουσίες σε διάφορες περιβαλλοντικές συνθήκες.
- Επιπλέον, τα προϊόντα μας μπορούν να κοπούν σε διάφορες διαστάσεις, να μορφοποιηθούν σύμφωνα με συγκεκριμένο σχήμα και να βαφούν, ανάλογα με τις απαιτήσεις των πελατών μας.
- Όλα τα προϊόντα μας είναι ειδικά σχεδιασμένα για εύκολη συναρμολόγηση. Οι κατασκευές παραδίδονται για φόρτωση προσυναρμολογημένες. Οι πελάτες μας απολαμβάνουν προϊόντα που είναι δοκιμασμένα και έτοιμα για εγκατάσταση.
- Όλα τα προϊόντα μας περνούν από δοκιμές αρτιότητας και συμβατότητας με τη χρήση των μηχανημάτων και εργαλείων που διαθέτουμε, τα οποία είναι ειδικά σχεδιασμένα για τον σκοπό αυτό, ενώ παράλληλα συμβουλευόμαστε ειδικούς εργαστηρίων και ινστιτούτων με τα οποία συνεργαζόμαστε.

ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ

Τα Σύνθετα Υλικά έχουν δοκιμαστεί με μεγάλη επιτυχία για δεκαετίες στην αεροναυπηγική, αφού χαρακτηρίζονται από μεγάλη αντοχή και πολύ μικρό ειδικό βάρος σε σχέση με τα συνηθισμένα μέταλλα. Διαθέτουν πολλά πλεονεκτήματα, όπως ιδιαίτερα υψηλή αντοχή σε εφελκυσμό, ικανοποιητική δυσκαμψία, δεν προσβάλλονται από τους συνήθεις παράγοντες διάβρωσης, είναι μαγνητικά αδρανή και διατίθενται σε ποικίλα σχήματα και χρώματα.

Το βασικότερο πλεονέκτημα των σύνθετων υλικών FRP έναντι του μετάλλου, είναι ότι δεν εμφανίζουν προβλήματα λόγω οξείδωσης / διάβρωσης.



ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ



- Σε μονάδες επεξεργασίες πόσιμου νερού
- Σε μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων
- Σε αντλιοστάσια και δεξαμενές λυμάτων
- Σε ιχθυοτροφεία & μαρίνες
- Σε υποδομές ενέργειας
- Σε υποδομές σιδηροδρόμων
- Σε μονάδες επεξεργασίας τροφίμων
- Σε διυλιστήρια & παράκτιες περιοχές
- Σε βιομηχανίες χημικών

Συγκριτικός πίνακας υλικών



	FRP	Χάλυβας	Ξυλεία	Αλουμίνιο
Αντοχή στη διάβρωση	██████	■	███	██████
Καταλληλότητα για ελαφρές κατασκευές	██████	■	███	██████
Θερμική μόνωση	██████	■	███	██████
Ηλεκτρική μόνωση	███████	■	███	■
Μηχανική αντοχή	██████	██████	██	██████
Ευκολία στη μεταφορά & τοποθέτηση	██████	■	██████	██████

Δεν ενδείκνυται	■	Κακή	■■
Μέτρια	■■■	Καλή	■■■■
Εξαιρετική			██████

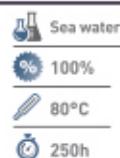
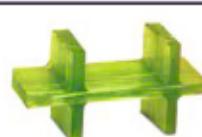
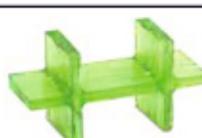
ΣΧΑΡΑ ΑΠΟ FRP



ΠΡΙΝ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ



ΣΧΑΡΑ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΧΑΛΥΒΑ



τα προϊόντα μας

Καλύμματα φρεατίων FRP

Λόγω του μικρού τους βάρους και της αντοχής τους στη διάβρωση, τα καλύμματα φρεατίων FRP που διαθέτει η **CMaterials** αποτελούν την καλύτερη εναλλακτική πρόταση στα παραδοσιακά καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο.

Κατασκευάζονται σε μεγάλη ποικιλία διαστάσεων και σχεδιάζονται να αντέχουν φορτία έως 40tn.

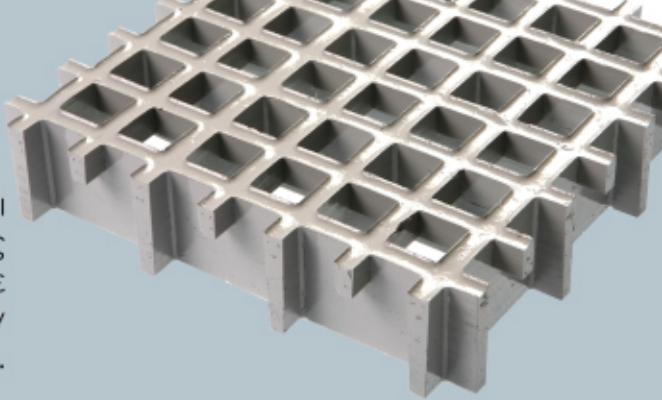
Γιατί να επιλέξετε καλύμματα FRP της **CMaterials**.

- Δεν χάνουν τη μηχανική τους αντοχή με το χρόνο εξαιτίας της διάβρωσης και της οξείδωσης, άρα είναι **πιο ασφαλή**.
- Δεν απαιτούν συντήρηση, άρα είναι **πιο οικονομικά**.
- Είναι ελαφρύτερα έως και 50% από τα μεταλλικά και 80% από τα καλύμματα από σκυρόδεμα, άρα **πιο εύχρηστα**.
- Έχουν **υψηλή μηχανική αντοχή**, άρα είναι τα πλέον κατάλληλα για πληθώρα εφαρμογών.
- Διατίθενται με ειδική επικάλυψη για προστασία από τη υπεριώδη ακτινοβολία (UV), άρα **δεν ξεθωριάζουν** με το πέρασμα του χρόνου.



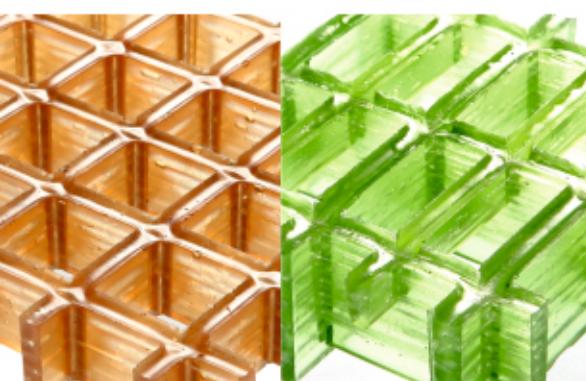
σχάρες FRP

Οι σχάρες που διαθέτει η **CMaterials** κατασκευάζονται από πλέγμα ινών υάλου εμποτισμένο με πολυεστερικές ρητίνες. Η εξαιρετική αντιδιαβρωτική προστασία σε συνδυασμό με το πολύ χαμηλό βάρος, τις καθιστά την καλύτερη επιλογή για καλύψεις καναλιών φρεατίων κτλ.



Μορφοποιημένες σχάρες

- Με πολύ μικρό διάκενο (8x8mm): ιδανικές για επιφάνειες όπου κινούνται πεζοί.
- Με τετράγωνο διάκενο: ιδανικές για περιοχές που απαιτούν αντοχής σε βαριά φορτία.
- Με ορθογώνιο διάκενο: ιδανικές για περιφράξεις ραδιο-βιοηθημάτων αεροδρομίων, μετασχηματιστών υψηλής & μεσαίας τάσης κτλ.
- Επικαλυμμένες με πάνελ FRP: χαρακτηρίζονται από πολύ μικρό βάρος και είναι ιδανικές για καλύψεις όπου απαιτούνται υψηλές μηχανικές ιδιότητες.



Σχάρες υψηλής χημικής αντοχής

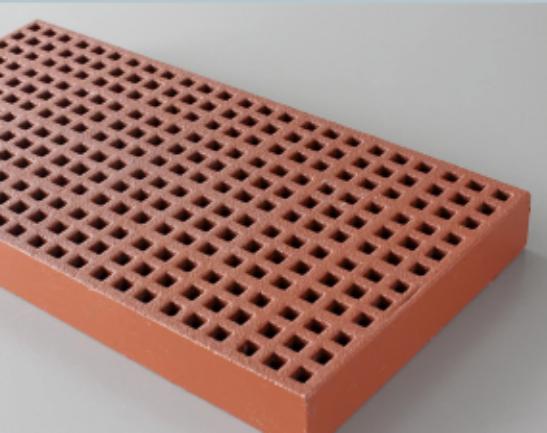
Οι σχάρες με υψηλή χημική αντίσταση κατασκευάζονται από ισοφθαλικές ή βινυλεστερικές ρητίνες, απαλλαγμένες από προσθετά, ιδανικές για χρήση σε χημικώς επιθετικά περιβάλλοντα.

Αγώγιμες/ Αντιστατικές σχάρες

Η **CMaterials** διαθέτει επίσης σχάρες σε αγώγιμους ή αντιστατικούς απορροφητικούς τύπους για την αποφυγή δημιουργίας ηλεκτροστατικών φορτίων.

Compodeck

Το Compodeck είναι η μόνη σύνθετη σχάρα που κατατάσσεται στην κατηγορία L1 σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ακτοφυλακής των ΗΠΑ. Είναι ένα πρωτοποριακό προϊόν το οποίο, πέρα από τις συνήθεις ιδιότητες του υλικού, είναι επίσης ανθεκτικό στη φωτιά, ένα χαρακτηριστικό που δεν διαθέτουν άλλα σύνθετα υλικά. Η σχάρα του τύπου αυτού έχει σχεδιαστεί για τον τομέα της ναυπηγικής και πληροί τις υψηλές τεχνικές προδιαγραφές και προδιαγραφές ασφαλείας.



Marinadeck

Το Marinadeck είναι ένα πρωτότυπο και καινοτομικό προϊόν το οποίο, χάρη στο φινίρισμα με μπογιά Q-paint, είναι κατάλληλο για χώρους κυκλοφορίας πεζών ακόμα και με γυμνά πόδια (διαθέτει αντιολισθητικές ιδιότητες σύμφωνα με το πρότυπο DIN 51097). Συνιστάται για υπαίθριους χώρους, μαρίνες και παραθαλάσσιες περιοχές.

κάγκελα ασφαλείας FRP

Τα κιγκλιδώματα ασφαλείας που διαθέτει η **CMaterials** κατασκευάζονται από τετράγωνες και κυκλικές διατομές σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14122 ώστε να εγγυώνται μέγιστη ασφάλεια.

Είναι ιδιαιτέρως κατάλληλα για διαβρωτικά περιβάλλοντα, όπως εργοστάσια χημικών, σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων, ιχθυοτροφεία, μαρίνες, λιμάνια, καθώς επίσης και κτίρια που υφίστανται διάβρωση από νέφος και αλμυρή ατμόσφαιρα.

- Εύκολη συναρμολόγηση: μπορούν να προκατασκευαστούν σε μεγάλα τεμάχια και να μεταφερθούν στον χώρο σας ή μπορούν να κατασκευαστούν και να τοποθετηθούν επιτόπου με απλά εργαλεία.
- Ασφάλεια: διατίθενται σε κίτρινο ή γκρι χρώμα, έχουν χαμηλή ηλεκτρική αγωγιμότητα και διαθέτουν μεγάλη αντοχή.
- Χωρίς έξοδα συντήρησης: το FRP είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στη διάβρωση και αντέχει περισσότερο από κατασκευές από αλουμίνιο, ξύλο ή ατσάλι, χωρίς καμία συντήρηση.
- Οικονομία: το μικρό βάρος, η ανθεκτικότητα και η ευκολία συναρμολόγησης σας βοηθούν να εξοικονομήσετε χρήματα από τα εργατικά και την συντήρηση, με αποτέλεσμα την ελαχιστοποίηση του κόστους.



Οι κατακόρυφες σκάλες που διαθέτει η **CMaterials** είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14122-4 και έχουν περάσει τεστ σύμφωνα με το πρότυπο EN 131.

Κατασκευάζονται με προφίλ FRP και τα σκαλοπάτια τους συνδέονται μεταξύ τους με πείρους από FRP. Ο κλωβός ασφαλείας κατασκευάζεται εξ' ολοκλήρου με προφίλ από FRP και συναρμολογείτε με βίδες από ανοξείδωτο χάλυβα ή με ντίζες από FRP. Οι συνδέσεις της κάθε σκάλας είναι από βραχίονες σύνδεσης από FRP ή ανοξείδωτο χάλυβα. Είναι κατάλληλες για εξωτερική ή εσωτερική τοποθέτηση σε φρεάτια, αντλιοστάσια, προβλήτες κλπ. Η χρήση ανθεκτικών προφίλ FRP προσφέρει μέγιστη αντοχή στη διάβρωση δίχως επιπρόσθετη επεξεργασία ή συντήρηση.

Εφόσον απαιτείται, συνοδεύονται από ενδιάμεσες πλατφόρμες και κλοιό προστασίας.



κατακόρυφες σκάλες FRP

(ανεμόσκαλες)

με ή χωρίς κλοιό προστασίας

σκάλες & διάδρομοι FRP (πλατφόρμες)

Οι σκάλες και οι διάδρομοι FRP που διαθέτει η **CMaterials** αποτελούνται από εξηλασμένα προφίλ, σχάρες και εξαρτήματα από ανοξείδωτο χάλυβα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προτύπου EN ISO 14122.

Όλα τα παραπάνω προϊόντα μπορούν να κατασκευαστούν σε διάφορες διαστάσεις, ανάλογα με τις ανάγκες των πελατών μας. Επιπλέον, διατίθενται προσυναρμολογημένα και με πλήρες προστατευτικό κιγκλίδωμα.



πλεονεκτήματα κατασκευών FRP

Είναι ελαφριές: το μικρό τους βάρος μειώνει το φορτίο που υφίστανται οι κατασκευές υποστήριξης, ενώ τις κάνει εύκολες στο χειρισμό σε εργοτάξια. Έτσι μειώνεται ο χρόνος και το κόστος της εγκατάστασης.

Μηδενική συντήρηση: το κόστος συντήρησης μειώνεται σημαντικά.

Ασφάλεια: οι σχάρες μας έχουν εγγυημένα αντιολισθητικό δάπεδο, σύμφωνα με το πρότυπο DIN 51130.

Διηλεκτρικές ιδιότητες: δεν χρειάζονται γείωση.

Είναι οικονομικές: σε εξαιρετικά δύσκολες περιβαλλοντικές συνθήκες μπορούν να αντικαταστήσουν κατασκευές από ανοξείδωτο χάλυβα, βοηθώντας σας να εξοικονομήσετε σημαντικά ποσά.



περιφράξεις FRP

Οι περιφράξεις της **CMaterials** διατίθενται σε προκατασκευασμένες ενότητες που εγκαθίστανται εύκολα σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους, σε εργοστάσια, και υποσταθμούς, προκειμένου να αποφεύγεται η επαφή με εξοπλισμό υπό τάση.

Είναι ιδανικές για εφαρμογές σε αεροδρόμια και ειδικότερα στην περιοχή των ραδιοβοηθημάτων λόγω του ότι είναι διαπερατές από τις συχνότητες.

Πλεονεκτήματα:

- Υψηλή αντοχή σε χημικά και σε περιβάλλον όπου υπάρχει οξείδωση και διάβρωση (θάλασσα, λύματα, βιομηχανίες τροφίμων)
- Υψηλή μηχανική αντοχή σε σχέση με το βάρος
- Απεριόριστη διάρκεια ζωής
- Πολύ μικρό ειδικό βάρος
- Υψηλές διηλεκτρικές ιδιότητες
- Δεν χρειάζονται συντήρηση
- Διαπερατές από ράδιο-συχνότητες
- Εύκολη τοποθέτηση

πόρτες - πύλες FRP

Οι **πόρτες** FRP διαθέτουν εξαιρετική αντοχή και είναι ιδανικές για περιοχές όπου υπάρχει όξινο περιβάλλον, θάλασσα, μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, βιομηχανίες τροφίμων & χημικών κτλ.

Οι **πύλες** που διαθέτουμε είναι προκατασκευασμένες και βγαίνουν σε δύο τύπους: είσοδος για οχήματα δύο φύλλων που κλειδώνει με το χέρι, η οποία φέρει πιστοποίηση CE σύμφωνα με τον Κανονισμό ΕΕ 305/2011 για την πώληση κατασκευαστικών προϊόντων που έχουν περάσει δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο UNI EN 13241-1, και πύλη για πεζούς ενός ή δύο φύλλων με κλείδωμα με το χέρι.



Τα εξηλασμένα προφίλ που διαθέτει η **CMaterials** μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλές διαφορετικές εφαρμογές, παρέχοντας ένα μοναδικό συνδυασμό ανθεκτικότητας στη διάβρωση, υψηλής αντοχής, σταθερότητας στις διαστάσεις και μικρού βάρους, καθώς και θερμοηλεκτρική μόνωση. Τα προφίλ FRP αποτελούν τη **σύγχρονη εναλλακτική λύση** στο τσιμέντο, το ατσάλι, το αλουμίνιο και το ξύλο.

Διατίθενται επίσης σε αυτοαποσβεννόμενη εκδοχή ή κλάση E23. Τα χαρακτηριστικά τους είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 13706 για χρήση σε συνθήκες όπου απαιτείται υψηλή μηχανική απόδοση.

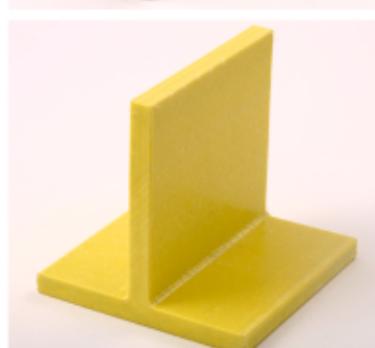
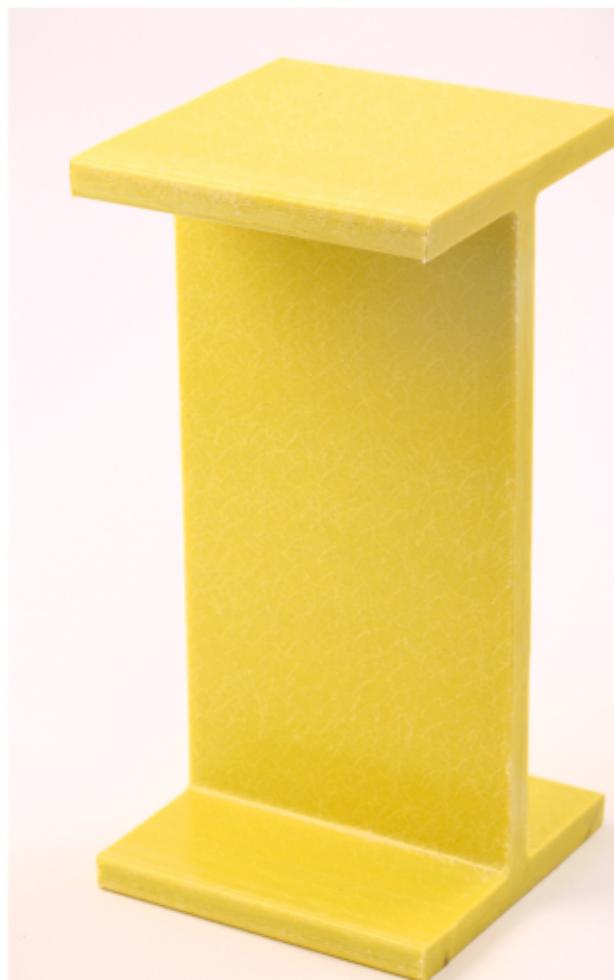
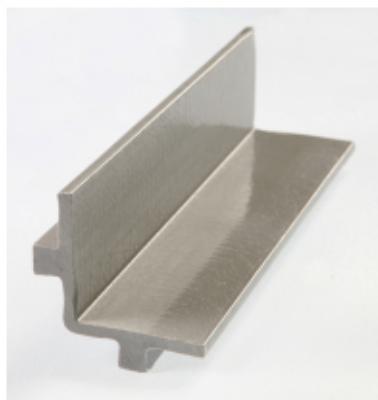
Η χρήση υποστηριγμάτων ειδικής κατασκευής από FRP είναι οικονομική και επιτρέπει τη γρήγορη και αποτελεσματική συναρμολόγηση με ενώσεις ακριβείας. Η ανθεκτικότητα των υποστηριγμάτων αποδεικνύεται εξαιρετικά οικονομική, χάρη στη μηδενική συντήρηση που απαιτούν.

Εφαρμογές:

- Τα προφίλ από FRP μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή ελαφρών και ανθεκτικών στη διάβρωση γεφυρών, για χρήση σε σιδηροδρομικά δίκτυα, αυτοκινητόδρομους, μαρίνες, ακόμη και σε στρατιωτικές εφαρμογές. Η προκατασκευή γίνεται από την **CMaterials**.
- Χάρη στην υψηλή αντοχή, το μικρό βάρος, την αντοχή στη διάβρωση και στις καιρικές συνθήκες, την εύκολη συναρμολόγηση, τη μακρά διάρκεια ζωής και την ελάχιστη συντήρηση, τα προφίλ FRP είναι ιδανικά για την κατασκευή και την ανακαίνιση ψυκτικών πύργων.
- Το μικρό βάρος, η ανθεκτικότητα και η αντοχή στο θαλασσινό νερό και τον θαλασσινό αέρα είναι οι λόγοι που τα προφίλ FRP έχουν τις προδιαγραφές για να αντικαταστήσουν το ατσάλι σε πολλές παράκτιες και υπεράκτιες εφαρμογές πετρελαίου και αερίου.

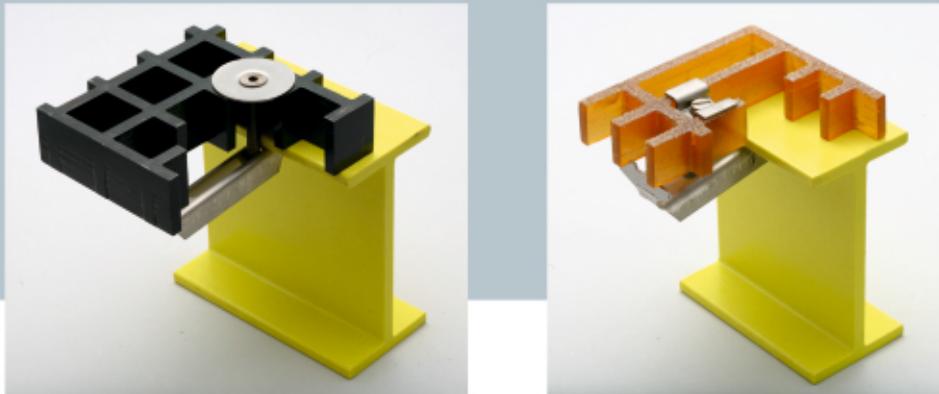


προφίλ FRP - εφαρμογές



εξαρτήματα

Η **CMaterials** διαθέτει μεγάλο εύρος εξαρτημάτων στερέωσης και σύνδεσης, στηρίγματα στάνταρ μεγέθους ή ρυθμιζόμενα για σχάρες, τα οποία απλοποιούν την εγκατάσταση και ενισχύουν την ασφάλεια των κατασκευών από FRP. Επιπλέον προσφέρουμε μεγάλη ποικιλία πλαισίων και γωνιακών προφίλ. Όλα τα προϊόντα μας είναι ελαφριά και εύκολα στην κοπή, ώστε να εγκαθίστανται με απλό και γρήγορο τρόπο. Επίσης διαθέτουμε σκαλοπάτια, προστατευτικά σκαλοπατιών και λαμιναρισμένες πλάκες (laminates).



Εξαρτήματα για σχάρες

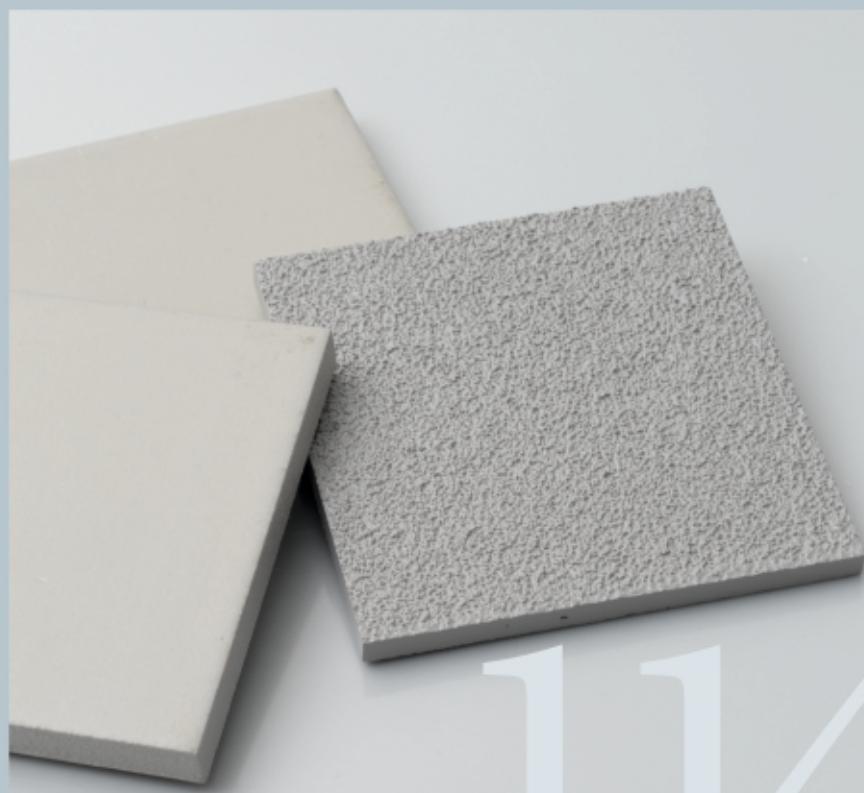
Διαθέτουμε εξαρτήματα στερέωσης και σύνδεσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316, καθώς και στηρίγματα από FRP στάνταρ μεγέθους και ρυθμιζόμενα για ανυψωμένα δάπεδα.



Λαμιναρισμένα πάνελ (laminates)

Τα λαμιναρισμένα πάνελ FRP μπορούν να διατεθούν με αντιολισθητική επιφάνεια από χαλαζιακή άμμο, που έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο DIN 51130.

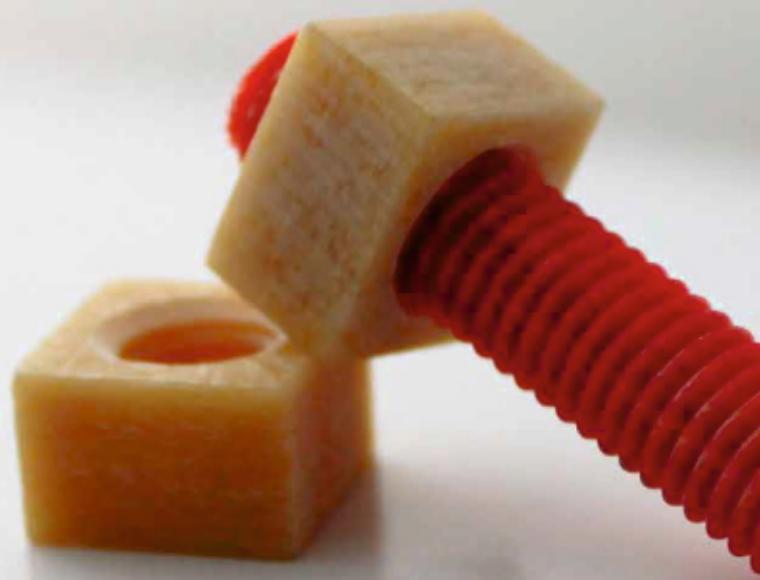
Μπορούν να κοπούν στις διαστάσεις και το σχήμα που ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες των πελατών μας. Είναι διαθέσιμες σε γκρι χρώμα, υπάρχει όμως η δυνατότητα να τις προμηθευτείτε και σε άλλα χρώματα. Χρησιμοποιούνται κυρίως ως σανίδες κάλυψης και καλύμματα επιφανειών διαδρόμων.



& άλλα προϊόντα

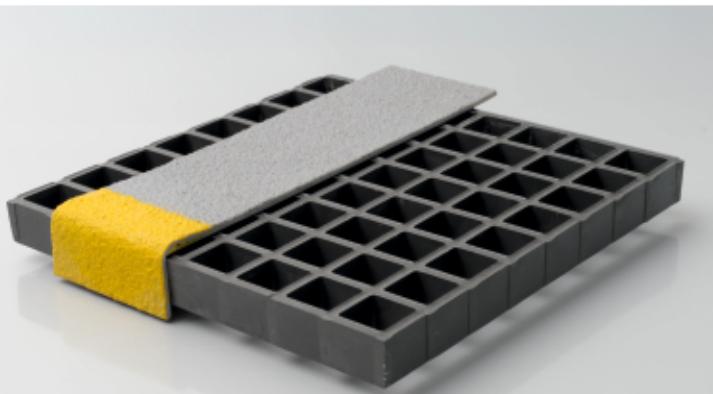
Ντίζες με σπείρωμα

Για απόλυτη προστασία κατά της διάβρωσης, διαθέτουμε βίδες και παξιμάδια από FRP. Οι ντίζες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μονωτικά και μη μαγνητικά μπουλόνια σύσφιξης. Δεν χρειάζονται γείωση. Εγγυώνται άριστη σύσφιξη και υψηλή αντίσταση κοπής.



Σκαλοπάτια

Η **CMaterials** έχει τη δυνατότητα να σας προμηθεύσει με σχάρες κομμένες κατά παραγγελία για βασικά αντιολισθητικά σκαλοπάτια και σκαλοπάτια με εμπρόσθια πλάκα, τα οποία εγγυώνται μέγιστη ασφάλεια για το εργατικό προσωπικό.



Προστατευτικά σκαλοπατιών

Διαθέτουμε προστατευτικά σκαλοπατιών με εμπρόσθια πλάκα για σκαλοπάτια από χάλυβα ή σκυρόδεμα. Είναι μία γρήγορη και απλή λύση για την ενίσχυση της ασφάλειας των σκαλοπατιών.



δεξαμενές &

Οι δεξαμενές & τα υπόγεια αντλιοστάσια που διαθέτει η **CMaterials** έχουν πλεονεκτήματα έναντι των κοινών τσιμεντένιων, PE και μεταλλικών, λόγω του μικρού τους βάρους.

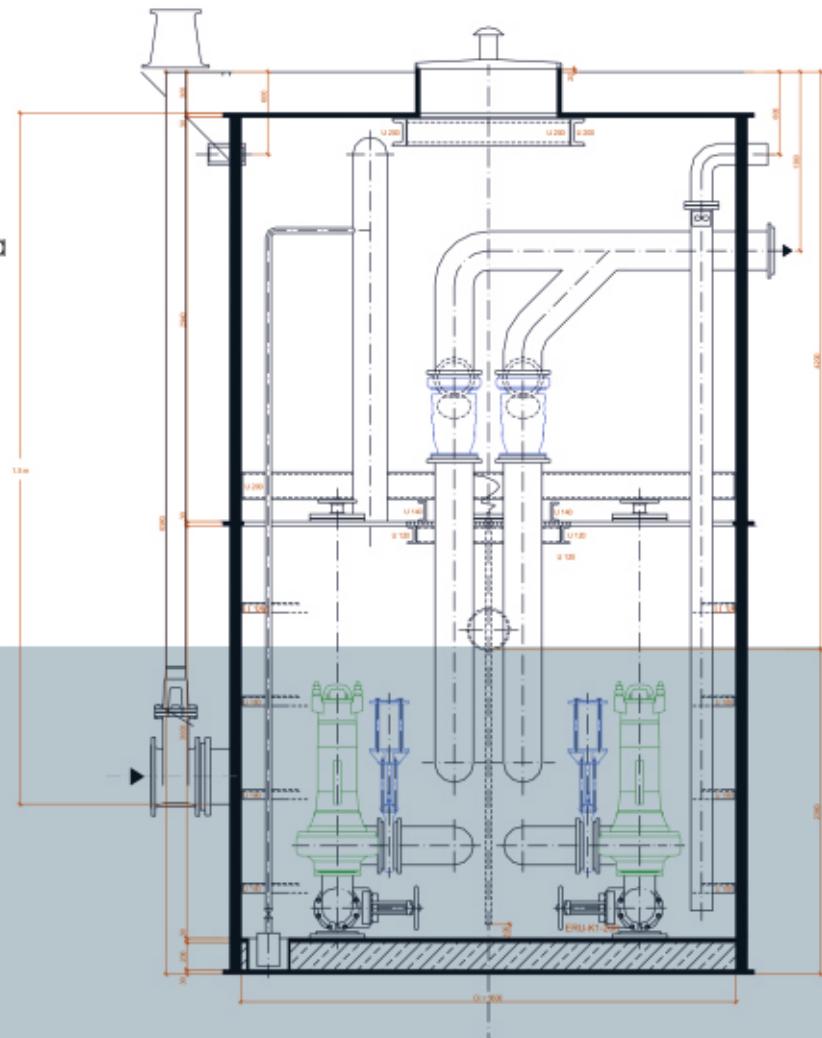
υπόγεια αντλιοστάσια FRP

Πλεονεκτήματα,

- Ανθεκτικότητα
- Μεγάλο εύρος διαστάσεων κατόπιν παραγγελίας
- Πιστοποιητικά καταλληλότητας για τρόφιμα
- Εγκατάσταση υπέργεια και υπόγεια
- Δεν απαιτείται συντήρηση
- Μεγάλος κύκλος ζωής

Εφαρμογές,

- Ιχθυοκαλλιέργειες
- Πόσιμο νερό
- Ελαιουργία
- Συστήματα αφαλάτωσης
- Χημικά κτλ.



Η κάλυψη των δεξαμενών για την αποφυγή διαρροής οσμών και σταγονιδίων αποτελεί μια συνηθισμένη πρακτική σε σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων. Τα καλύμματα και τα πετάσματα από FRP είναι εξαιρετικά ανθεκτικά στη διάβρωση ενώ σχεδιάζονται για να αντέχουν στην συνεχή ηλιοφάνεια και σε πολύ υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Ανάλογα με το μέγεθος της δεξαμενής, τα καλύμματα είναι αυτοφερόμενα ή διαθέτουν τον κατάλληλο πολυεστερικό σκελετό. Κατάλληλα για τετράγωνες και κυκλικές δεξαμενές.

απόσμηση



FRP ιστοί οδοφωτισμού

ΙΔΑΝΙΚΟΙ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Οι ιστοί φωτισμού που διαθέτει η **CMaterials** από πλαστικό ενισχυμένο με υαλονήματα (FRP) αποτελεί την πιο σωστή επιλογή. Τα προϊόντα μας προσφέρουν μέγιστη παθητική ασφάλεια και πληρούν όλες τις προδιαγραφές που προβλέπουν οι διεθνείς κανονισμοί για την ευθραυστότητα.

- Κατασκευάζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των Ευρωπαϊκών προπροτύπων, DIN EN ISO 9001:2008 & EN 40-7.
- Η EUROPOLES κατασκευάστρια εταιρεία διαθέτει περίπου 35 ετών στην κατασκευή ιστών από πλαστικό ενισχυμένο με υαλονήματα (FRP).



πλεονεκτήματα ιστών FRP



- Αντοχή σε ρύπους όπως το διοξείδιο του άνθρακα και τα άλατα.
- Οι ιστοί αποκόππονται σε περίπτωση πρόσκρουσης.
- Δεν χρειάζονται συντήρηση.
- Οι εξαιρετικές ιδιότητες απορρόφησης κραδασμών προσφέρουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής στους λαμπτήρες και τα εξαρτήματα.
- Οι ιστοί διατίθενται σε όλα τα χρώματα RAL.
- Τα χρώματα είναι ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία.
- Προσφέρονται δύο επιλογές θεμελίωσης: με υπόγειο τμήμα που εγκαθίσταται απευθείας μέσα στο έδαφος ή με πλάκα έδρασης.
- Κατασκευάζονται από υλικά φιλικά προς το περιβάλλον και με σχετικά χαμηλή κατανάλωση ενέργειας.
- Χαμηλό κόστος μεταφοράς και εγκατάστασης χάρη στο μικρό βάρος του ιστού.
- Εξαιρετική δυναμική και μηχανική αντοχή – τα προϊόντα μας είναι ανθεκτικά σε πολύ ισχυρούς ανέμους.
- Οι ιστοί μας είναι μη αγώγιμοι – πλήρως μονωμένοι χάρη στις ιδιότητες των υλικών που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους (αντικεραυνική προστασία).
- Τυχόν μηχανικές φθορές στην επιφάνεια των ιστών επισκευάζονται εύκολα.

εξαρτήματα ιστών

Οι γωνιακοί βραχίονες FRP διατίθενται σε όλες τις αποχρώσεις RAL (για να ταιριάζουν με τους ιστούς).

βαθμίδες

φρεατίων PP

ΟΙ ΒΑΘΜΙΔΕΣ
ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΠΟΥ

ΔΙΑΘΕΤΕΙ Η CMATERIALS ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΜΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΜΕΝΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ

Οι βαθμίδες φρεατίων κατασκευάζονται από μη ανακυκλωμένο συμπολυμερές πολυπροπυλενίου και υψηλής ποιότητας χάλυβα (πρότυπο B-500) για την εξασφάλιση της αντοχής και της μακρόχρονης ζωής της βαθμίδας φρεατίου.

Δεν χρησιμοποιούμε ανακτημένα υλικά σε κανένα από τα μοντέλα μας, εξασφαλίζοντας μέγιστη ανθεκτικότητα, αντοχή και διάρκεια ζωής των σκαλοπατιών, με εξαιρετική απόδοση παρά το επιθετικό περιβάλλον στα υπόγεια αντλιοστάσια / φρεάτια και τις μεταβολές της θερμοκρασίας τους.

Τα ανακτηθέντα υλικά που χρησιμοποιούνται από άλλους οίκους κατασκευής δεν παρέχουν εγγύηση ότι αποτελούν ένα ομοιογενές υλικό. Τα διάφορα υλικά που συνθέτουν το ανακυκλωμένο πλαστικό έχουν διαφορετικούς συντελεστές διαστολής, οπότε όταν οι πλαστικές ρωγμές εμφανίζονται ξεκινά και η διαδικασία οξειδωσης του εσωτερικού χάλυβα, προκαλώντας την καταστροφή του μεταλλικού τμήματος εσωτερικά των βαθμίδων.



Η Iverna 2000 έχει το δικό της εργαστήριο για τη δοκιμή των μεταλλικών μερών, ώστε να εξασφαλίζει ότι τα προϊόντα της πληρούν και υπερβαίνουν όλες τις απαιτούμενες προδοσιαγραφές ποιότητας.

Δοκιμάζουν τα προϊόντα κάθε 1000 μονάδες παραγωγής και όλες οι αποστολές συνοδεύονται από λεπτομερή αναφορά που είναι συγκεκριμένη για αυτή την παρτίδα παραγωγής και όλα τα απαιτούμενα έγγραφα σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN-13101.

Αποκλειστικός αντιπρόσωπος των προϊόντων Iverna 2000 για Ελλάδα & Κύπρο είναι η Cmaterials.

fundilock

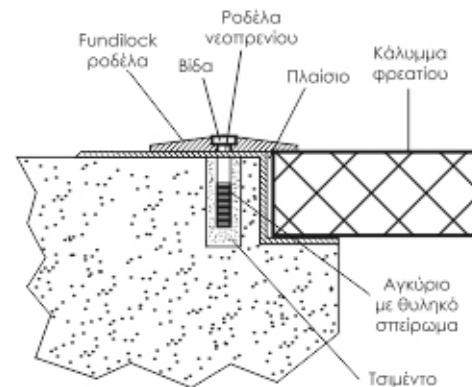
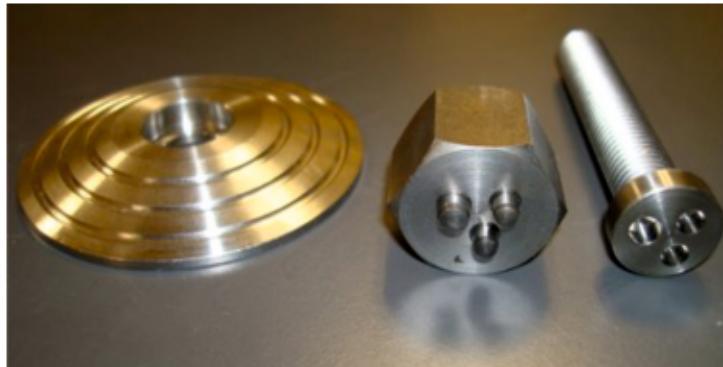
το ιδανικό αντικλεπτικό σύστημα μεταλλικών καλυμμάτων



Το Fundilock είναι ένα νέο αντικλεπτικό σύστημα, σχεδιασμένο ώστε να αποτρέπεται η κλοπή των οποιοδήποτε καλυμμάτων φρεατίων. Πρόκειται για ένα πατενταρισμένο και καινοτόμο προϊόν που προτιμάται σε πολλές χώρες όπως οι ΗΠΑ.

Οι μονάδες πυρηνικής ενέργειας, όπως οι ASCO, BANDELLOS, Almaraz Cáceres και Trillo στη Μαδρίτη, καθώς και σε άλλες πόλεις βασίζονται στο fundilock για την αντιμετώπιση προβλημάτων ασφάλειας και την αποτροπή κλοπής των καλυμμάτων. Με αυτό το τρόπο, πέρα από τα καλύμματα φρεατίων προστατεύονται οι καλωδιώσεις, οπτικές ίνες κλπ.

Υπάρχει η δυνατότητα επίσης να κατασκευαστούν μοναδικά κλειδιά και βίδες για παραγγελίες μεγαλύτερες από 1000τεμ, εξασφαλίζοντας έτσι ένα μοναδικό σύστημα κλειδιού και βίδας.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



sugarpod

φίλτρο κατά της οσμής με ενεργό άνθρακα για αποχετεύσεις και σηπτικές δεξαμενές

Η κύρια λειτουργία του φίλτρου κατά της οσμής με ενεργό άνθρακα είναι η ελαχιστοποίηση της επίδρασης κάποιων χημικών ουσιών και άλλων προϊόντων που προέρχονται από οποιοδήποτε είδος φρεατίου, αποχέτευσης, θαλάμου επιθεώρησης ή σηπτικής δεξαμενής εξουδετερώνοντας την κακή του οσμή.

Το Sugarpod είναι ασφαλές, αποτελεσματικό και με εξαιρετικά απλή εγκατάσταση και συντήρηση.

Το Sugarpod αρχίζει να εξουδετερώνει την κακή οσμή αμέσως μετά την τοποθέτηση του.



pozovent

εξαερισμός βλαβερών αερίων για περιορισμένους χώρους

Το Pozovent είναι ένας ανεμιστήρας αέρα για περιορισμένους χώρους. Εύκολα προσαρμόσιμο σε φρεάτιο Ø600 & Ø800. Το Pozovent είναι ένας αυτόνομος μηχανισμός, δεν χρειάζεται γεννήτρια και επιτρέπει στους χρήστες να δουλεύουν με καθαρό και πλήρως απολυμασμένο αέρα.

- Εύκολα προσαρμόσιμο σε οποιοδήποτε φρεάτιο.
- Αυτόνομη συσκευή, δεν χρειάζεται γεννήτρια.
- Από 1800 έως 8000m³/h παροχή καθαρού αέρα.
- Πιστοποιητικό E.C.

Διατίθεται σε 3 εκδόσεις:

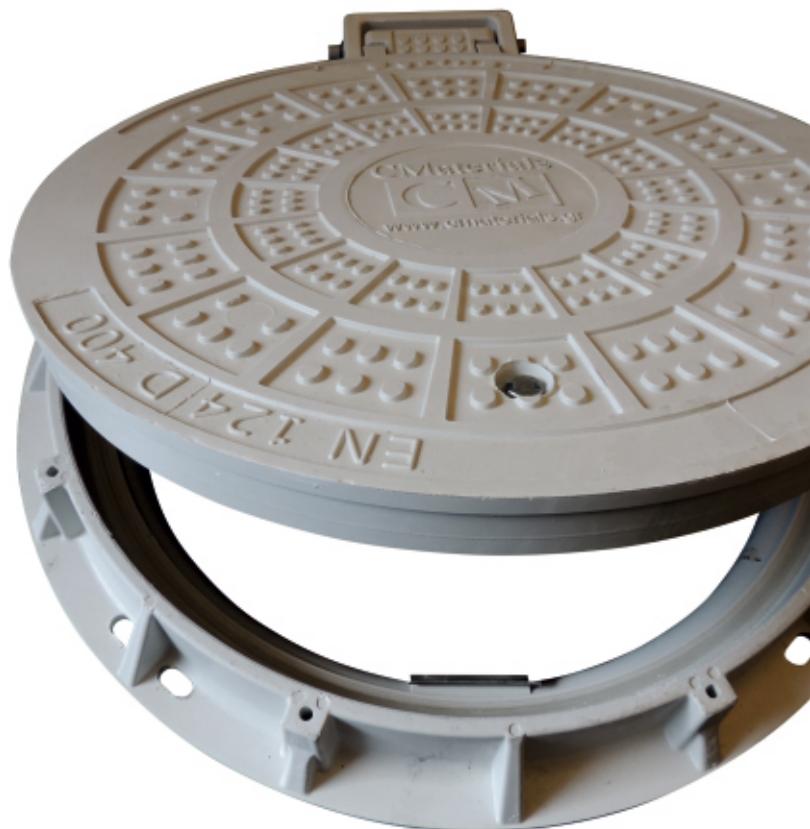
1. Κινητήρας βενζίνης 4 kw (BRIGGS STRATON QUALITY)
2. Βενζινοκινητήρας 5 kw (BRIGGS STRATON QUALITY)
3. Μονοφασικός ηλεκτροκινητήρας 0,75kw



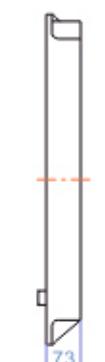
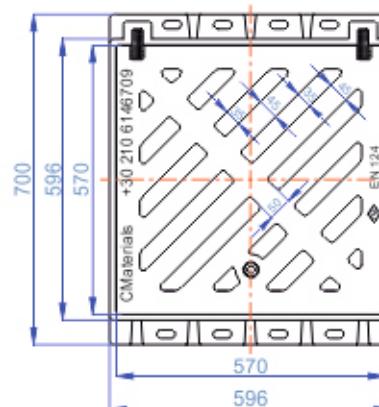
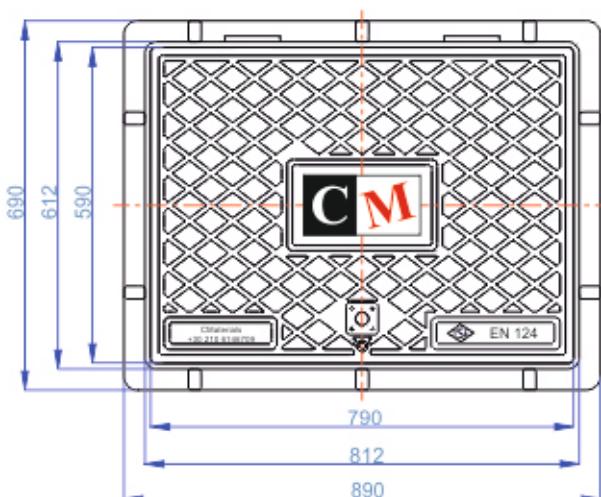
Η CMaterials διαθέτει επίσης καλύμματα και σχάρες ομβρίων FRP για δρόμους, πλατείες κτλ., πιστοποιημένα σύμφωνα με το EN 124 για αντοχής σε φορτία έως και 40tn.

Πλεονεκτήματα σε σχέση με τα κοινά καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο:

- Έως και το μισό βάρος
- Δεν απαιτείται συντήρηση
- Ισόβια εγγύηση κατά της σκουριάς
- Εύκολη τοποθέτηση
- Δεν στοχοποιούνται για κλοπή



ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ & ΣΧΑΡΕΣ FRP ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ SMC





CMaterials
Σύνθετα Υλικά

Μονής Δαμάστας 5

Αθήνα - T.K. 121 33

T. 210 6146709

K. 6948 823777

F. 210 8660563

info@cmaterials.gr

www.cmaterials.gr