

MacLine GCL

Μπεντονιτική μεμβράνη — γεωλογικός φραγμός με ικανότητα αυτοεπούλωσης
Maccaferri · MacLine GCL N · NL · W



Σύνθετος φραγμός με στρώση **μπεντονίτη εγκλωβισμένη ανάμεσα σε δύο γεωυφάσματα**, βελονισμένα μεταξύ τους. Με την ενυδάτωση ο μπεντονίτης διογκώνεται & σχηματίζει σύστημα **εξαιρετικά χαμηλής διαπερατότητας** — 3×10^{-11} ως 7×10^{-13} m/s. Αντικαθιστά τη συμπυκνωμένη άργιλο σε ρολό.

Η ΟΠΤΙΚΗ ARGYNET

Το μοναδικό χαρακτηριστικό είναι η **αυτοεπούλωση**: αν το υλικό διατρηθεί, ο νατριούχος μπεντονίτης διογκώνεται γύρω από την οπή & τη σφραγίζει μόνος του. Καμία συγκόλληση, κανένας εξειδικευμένος εξοπλισμός, καμία δοκιμή ραφών — γι' αυτό δουλεύει σε **απομακρυσμένες τοποθεσίες** όπου το HDPE θα ήταν ανέφικτο.

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- ΧΥΤΑ — στεγάνωση βάσης & τελική κάλυψη
- Εξορυκτικά έργα & λίμνες αποθέσεων
- Λιμνοδεξαμενές, ταμιευτήρες & λίμνες ομβρίων
- Σφράγιση ιζημάτων (sediment capping)
- Γεωλογικοί φραγμοί & αντιρρυπαντικά φράγματα
- Piggybacking σε υφιστάμενους χώρους διάθεσης

3×10^{-11}

ως 7×10^{-13} m/s
διαπερατότητα

3

παραλλαγές N · NL · W

Αυτο-

επούλωση σε διατρήσεις

0

συγκολλήσεις στο
εργοτάξιο

ΚΥΡΙΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Αυτοεπούλωση — ο μπεντονίτης σφραγίζει τις διατρήσεις μόνος του
- Διαπερατότητα έως 7×10^{-13} m/s — γεωλογικός φραγμός
- Άριστη ευστάθεια σε πρηνή
- Δυνατότητα laminate με πολυμερικό φιλμ για μεγαλύτερη στεγανότητα
- Χωρίς συγκόλληση ή εξειδικευμένο εξοπλισμό τοποθέτησης
- Αντικαθιστά τη συμπυκνωμένη άργιλο — λιγότερος όγκος & χρόνος
- Ανθεκτικό σε ακραίες καιρικές συνθήκες
- Τοποθέτηση ακόμη & σε απομακρυσμένες περιοχές

ΠΛΗΡΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Ιδιότητα	Τιμή	Πρότυπο
Τύπος	Σύνθετος μπεντονιτικός φραγμός (GCL)	—
Δομή	Στρώση μπεντονίτη ανάμεσα σε δύο γεωυφάσματα	—
Μέθοδος σύνδεσης	Βελονισμός (needle punching)	—
Διαπερατότητα	3×10^{-11} - 7×10^{-13} m/s	—
MacLine GCL N	Μπεντονίτης ανάμεσα σε δύο μη υφαντά	—
MacLine GCL NL	Μη υφαντό + μεμβράνη — χαμηλότερη διαπερατότητα	—
MacLine GCL W	Υφαντό + μη υφαντό PP, βελονισμένα	—
Μηχανισμός σφράγισης	Διόγκωση μπεντονίτη με την ενυδάτωση	—
Αυτοεπούλωση	Ναι — σφράγιση γύρω από διατρήσεις	—
Ενίσχυση	Δυνατότητα laminate με πολυμερικό φιλμ	—
Μάζα μπεντονίτη & διαστάσεις	Ανά κωδικό — βλ. TDS	—

Στοιχεία γκάμας από τον κατασκευαστή. Μάζα μπεντονίτη ανά m^2 , δείκτης διόγκωσης & διαστάσεις ρολού ανά κωδικό στο TDS. Η αυτοεπούλωση απαιτεί ενυδάτωση & εγκιβωτισμό υπό επαρκές υπερκείμενο υλικό — επιβεβαιώστε το ελάχιστο πάχος κάλυψης από το δελτίο.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

Παραλλαγή	Δομή
GCL N	Δύο μη υφαντά
GCL NL	Μη υφαντό + μεμβράνη
GCL W	Υφαντό + μη υφαντό

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η αυτοεπούλωση δεν λειτουργεί χωρίς εγκιβωτισμό: ο μπεντονίτης χρειάζεται επαρκές υπερκείμενο φορτίο για να αναπτύξει πίεση διόγκωσης. Χωρίς αυτό, διογκώνεται προς τα πάνω αντί να σφραγίσει. Το ελάχιστο πάχος κάλυψης ορίζεται από τη μελέτη & το TDS.

ΜΠΕΝΤΟΝΙΤΙΚΗ

ΑΥΤΟΕΠΟΥΛΩΣΗ

GCL N · NL · W

ΧΩΡΙΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΦΡΑΓΜΟΣ

MACCAFERRI

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΠΛΗΣ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ

- **MacLine HDPE** Πρωτεύουσα στεγανωτική στρώση
- **PNW Protection** Γεωύφασμα προστασίας μεμβράνης
- **ESHAPROTECT** Μεμβράνη προστασίας HDPE

ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ & ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

- **GEODRAIN** Συλλογή στραγγισμάτων & απαγωγή
- **ESHAHYDROBENT** Waterstop αρμών σε δομικά στοιχεία

