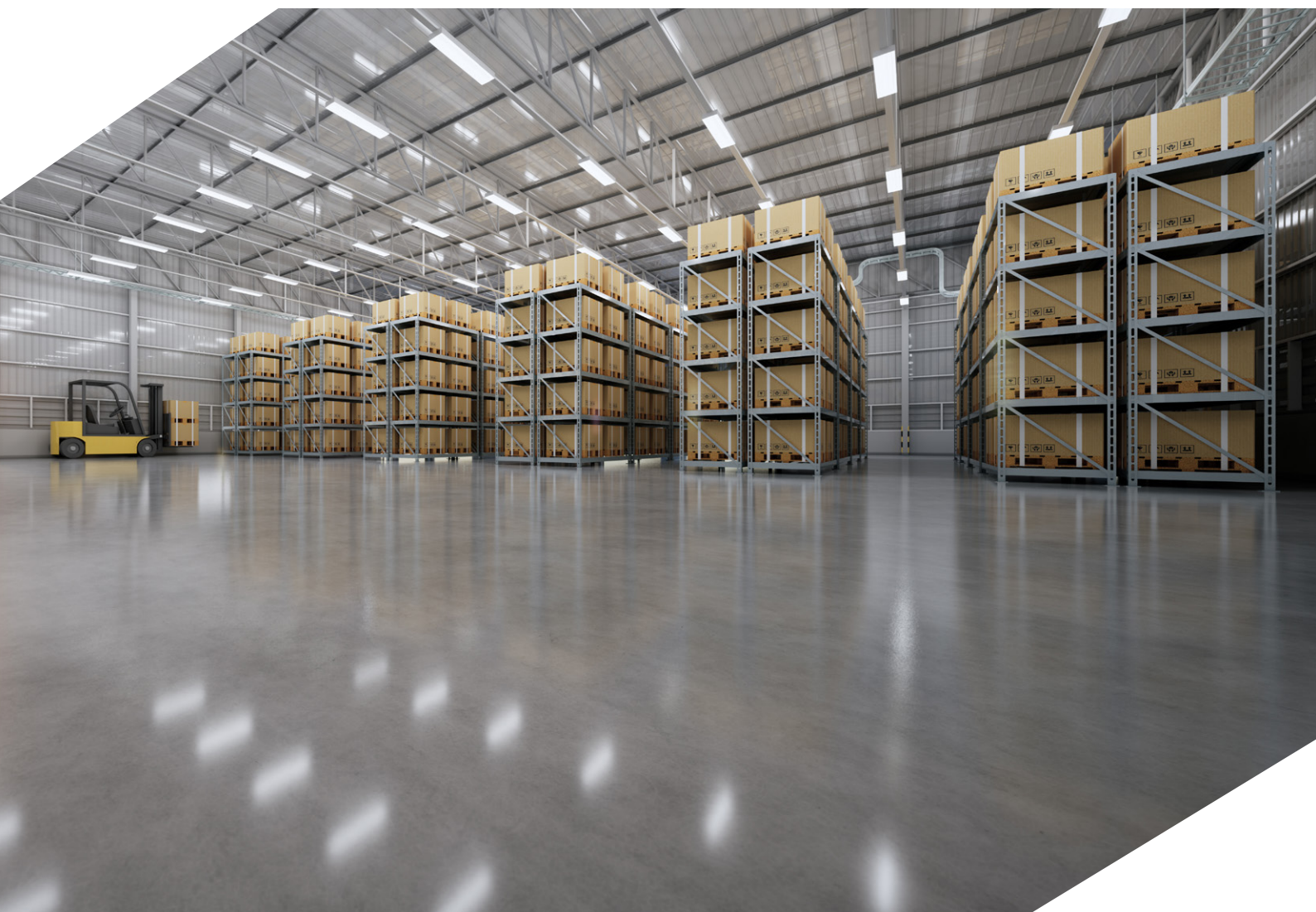




Βιομηχανικά Δάπεδα Επιδόσεων

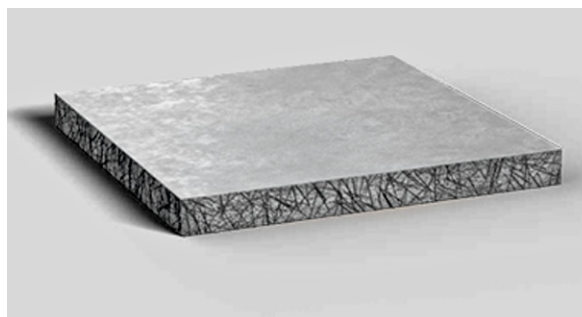
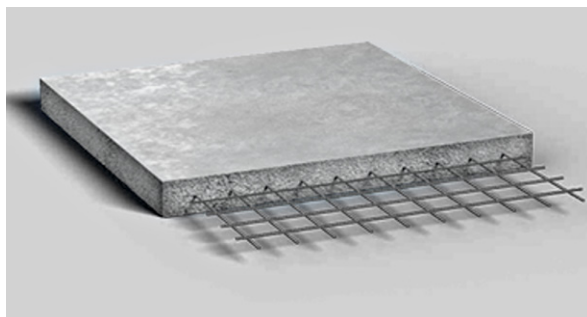
Αξιοπιστία και Ανθεκτικότητα από τον Σχεδιασμό

Η INTERBETON διαθέτει λύση υψηλών τεχνικών επιδόσεων για την κατασκευή σύγχρονων και βιώσιμων βιομηχανικών δαπέδων με το INTERSTEEL Powered by Dramix®, το προηγμένης τεχνολογίας έτοιμο σκυροδέμα με ειδικές μεταλλικές ίνες. Η συνδυαστική δράση εξελιγμένης τεχνολογίας σκυροδέματος και ειδικών μεταλλικών ινών προσφέρει εξαιρετική ανθεκτικότητα στο χρόνο, μειώνει τα κόστη επισκευών και βελτιώνει την αξιοπιστία των κατασκευών. Το INTERSTEEL Powered by Dramix® αποτελεί την ιδανική επιλογή για έργα που στοχεύουν σε πιστοποιήσεις LEED, BREEAM κ.α., διότι επιτυγχάνει το βέλτιστο αποτύπωμα ανθρακα ανά τετραγωνικό μέτρο βιομηχανικού δαπέδου και προσφέρει το χαμηλότερο δυνατό κόστος λειτουργίας στη διάρκεια ζωής της κατασκευής.

Βιομηχανικά Δάπεδα Υψηλών Επιδόσεων

Το INTERSTEEL Powered by Dramix® αποτελεί την τεχνολογικά εξελιγμένη πρόταση της INTERBETON, που καθιστά δυνατή την κατασκευή συμβατικών βιομηχανικών δαπέδων υψηλής ανθεκτικότητας στο χρόνο, ακόμα δε και χωρίς αρμούς (κάνναβος έως και 25×25), αξιοποιώντας την τρισδιάστατη όπλιση με μεταλλικές ίνες για αυξημένη ανθεκτικότητα σε κόπωση, περιορισμό αλλά και έλεγχο ρηγματώσεων και άπταιστη δομική συμπεριφορά στο χρόνο.

Το αποτέλεσμα είναι βιομηχανικά δάπεδα υψηλής απόδοσης, με άριστη λειτουργικότητα σε απαιτητικές συνθήκες χρήσης. Για την κατασκευή δαπέδων χωρίς αρμούς, προϋπόθεση είναι η τεχνική επάρκεια και η εφαρμογή ορθών κατασκευαστικών πρακτικών από έμπειρα συνεργεία διάστρωσης.



Λειτουργία ινοπλισμένου σκυροδέματος INTERSTEEL Powered by Dramix®

Το INTERSTEEL Powered by Dramix® αποτελεί ένα προηγμένο σύστημα ινοπλισμένου σκυροδέματος, το οποίο βασίζεται σε ειδικά σχεδιασμένη μελέτη σύνθεσης, η οποία βελτιστοποιεί τα τεχνικά χαρακτηριστικά εξελιγμένων χαλύβδινων ινών υψηλών επιδόσεων, προσφέροντας τρισδιάστατη ενίσχυση σε όλη τη μάζα του υλικού και βελτιωμένη δομική συμπεριφορά σε απαιτητικές εφαρμογές.

Βάσει του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 14889, οι ίνες κατηγοριοποιούνται σε χαλύβδινες στο EN 14889-1, ενώ αντίστοιχα στα αμερικάνικα πρότυπα στο ASTM A820/A820M.

Οι ίνες Dramix® λειτουργούν ως διασκορπισμένος σπλισμός, κατανέμοντας ομοιόμορφα τις τάσεις στο εσωτερικό του σκυροδέματος και προσφέρουν μοναδική ικανότητα παραμόρφωσης και ανάληψης φορτίου μετά τη θραύση του δαπέδου. Παράλληλα, περιορίζουν τη δημιουργία και εξέλιξη ρωγμών, ενώ χάρη στη γεωμετρία με ειδικά αγκύρια επιτυγχάνουν ισχυρή πρόσφυση στη μάζα του σκυροδέματος, επιτρέποντας στο βιομηχανικό δάπεδο να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά σε δυναμικά, επαναλαμβανόμενα και διατμητικά φορτία.

Πιστοποίηση επιδόσεων μέσω EN 14651:2005

Η απόδοση του συστήματος INTERSTEEL™ powered by Dramix® τεκμηριώνεται μέσω εργαστηριακών δοκιμών σε κορυφαία εργαστήρια του εξωτερικού, καθώς και στο Πανεπιστήμιο Πατρών, όπου πραγματοποιήθηκαν δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο EN 14651 για τον προσδιορισμό της καμπτικής συμπεριφοράς και της φέρουσας ικανότητας μετά τη δημιουργία ρωγμών του ινοπλισμένου σκυροδέματος (Steel Fiber Reinforced Concrete – SFRC).

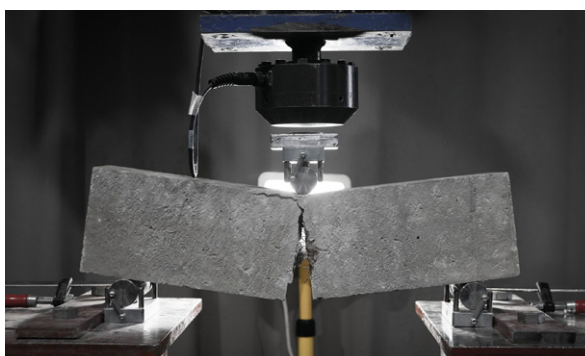
Μέσω δοκιμών κάμψης τριών σημείων σε πρισματικά δοκίμια με εγκοπή, προσδιορίστηκαν οι χαρακτηριστικές υπολειμματικές καμπτικές αντοχές fR1, fR2, fR3 και fR4, οι οποίες αποτυπώνουν την ικανότητα του ινοπλισμένου σκυροδέματος να συνεχίζει να παραλαμβάνει φορτία ακόμη και μετά τη δημιουργία ρωγμών.

Το βασικό πλεονέκτημα του ινοπλισμένου σκυροδέματος είναι η ικανότητά του να παραλαμβάνει φορτία και μετά τη ρηγμάτωσή του. Σε αντίθεση με το άοπλο σκυρόδεμα, το οποίο μετά τη ρηγμάτωση χάνει ουσιαστικά τη φέρουσα ικανότητά του, οι χαλύβδινες ίνες λειτουργούν ως τρισεδιάστατος οπλισμός μέσα στη μάζα του σκυροδέματος, γεφυρώνοντας τις ρωγμές και μεταφέροντας εφελκυστικές τάσεις μέσω αυτών.

Η συμπεριφορά αυτή μεταβάλλει τον τρόπο αστοχίας του δαπέδου από ψαθυρό σε περισσότερο όλκιμο, συμβάλλοντας στον έλεγχο των ρωγμών, στη διατήρηση της λειτουργικότητας του δαπέδου μετά τη ρηγμάτωση και στην αυξημένη αντοχή έναντι επαναλαμβανόμενων και δυναμικών καταπονήσεων.

Για έργα logistics, βιομηχανικών εγκαταστάσεων και αποθηκευτικών χώρων υψηλών απαιτήσεων, το INTERSTEEL™ powered by Dramix® μεταφράζεται σε δάπεδα υψηλής ανθεκτικότητας με αυξημένη διάρκεια ζωής, βελτιωμένη αντοχή σε κόπωση και κρούσεις, μειωμένες ανάγκες συντήρησης και περιορισμό αστοχιών που μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία της εγκατάστασης. Παράλληλα, η δυνατότητα περιορισμού ή και υποκατάστασης του συμβατικού οπλισμού συμβάλλει σε ταχύτερη κατασκευή, βελτιστοποίηση του εργοταξίου και συνολικά χαμηλότερο κόστος κύκλου ζωής της επένδυσης.

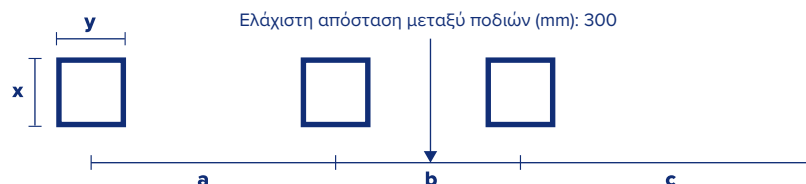
Το INTERSTEEL™ powered by Dramix® αποτελεί μια σύγχρονη λύση βιομηχανικών δαπέδων που συνδυάζει τεχνολογική υπεροχή, πιστοποιημένη απόδοση και μακροχρόνια επιχειρησιακή αξιοπιστία για απαιτητικές εφαρμογές νέας γενιάς.



Σειρά έτοιμων σκυροδεμάτων INTERSTEEL Powered by Dramix®

Κατηγορία αντοχής	Τύπος αρμών (m)	Θέση δαπέδου	Πάχος δαπέδου (cm)	Μέγιστο σημειακό φορτίο (kN)	Μέγιστο βάρος οχήματος (Tn)	Μέγιστο ομοιόμορφο κατανεμημένο φορτίο (kN/m ²)	Χαρακτηρισμός δαπέδου
INTERSTEEL C20/25	5x5	εσωτερικά	23	30	7	30	Light Duty
INTERSTEEL C25/30	5x5	εσωτερικά	23	40	18	30	Medium Duty
INTERSTEEL C30/37	5x5	εσωτερικά	23	60	26 (τριαξονικό)	50	Heavy Duty
	4x4	εξωτερικά			40 (πενταξονικό)		

Παράμετροι φόρτισης για ράφια



y, x Ελάχιστη πλάκα βάσης: 100x200

Κατηγορίες κάθισης: S3-S4

Αντοχή Ινών από: 1.100MPa έως 2.300MPa.

Δοσολογία: Προσαρμοσμένη στις απαιτήσεις ανθεκτικότητας και μηχανικής συμπεριφοράς του έργου.

Το προϊόν συμμορφώνεται πλήρως με τις προβλέψεις των ΕΛΟΤ EN 206, ΕΛΟΤ EN 197-1, ΕΛΟΤ EN 12620, ΕΛΟΤ EN 1008 και ΕΛΟΤ EN 934-2.

Για πλάκες επί εδάφους και για την επίτευξη των υψηλών επιδόσεων των INTERSTEEL Powered by Dramix® απαιτείται εξαιρετικά επιμελημένη συμπίκνωση του υποστρώματος, με δείκτη φέρουσας ικανότητας CBR > 90%, ώστε να εξασφαλίζεται σταθερό, ομοιογενές και μη παραμορφώσιμο υπόστρωμα. Η επαρκής προετοιμασία του εδάφους αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την ορθή λειτουργία του συστήματος, καθώς διασφαλίζει ομοιόμορφη κατανομή φορτίων, περιορισμό των καθιζήσεων και μακροχρόνια δομική ακεραιότητα της κατασκευής, ακόμη και υπό συνθήκες έντονης κυκλοφορίας και βαρέων φορτίων.

Ιδιότητες & Πλεονεκτήματα

Βελτιστοποιημένο για αποτελεσματική διάστρωση: Το INTERSTEEL Powered by Dramix® προσφέρει σταθερότητα κατά τη διάστρωση, με υψηλή εργασιμότητα και αντλησιμότητα, μειώνοντας τις ανάγκες φινιρίσματος, ενώ συνδυάζεται εξαιρετικά με επίταση με βιομηχανικούς σκληρυντές.

- Ενίσχυση και διάστρωση σε ένα βήμα: Οι χαλύβδινες ίνες λειτουργούν ως τρισδιάστατος οπλισμός, μειώνοντας τον χρόνο κατασκευής και εκτέλεσης έργου κατά 20-30% και τις πιθανότητες αστοχίας λόγω λανθασμένης τοποθέτησης πλέγματος.
- 100% ανακυκλώσιμο υλικό.
- Βελτιωμένη συμπεριφορά σε ρηγματώσεις, μιας και οι διασκορπισμένες ίνες ενεργοποιούν μηχανισμούς ελέγχου και περιορισμού αυτών.
- Υψηλή αντλησιμότητα.
- Τέλεια επιφάνεια, ιδανική για εφαρμογή σκληρυντών και εποξειδικών επικαλύψεων (epoxy coatings) για βαριά χρήση, αντοχή σε τριβή, λάδια, χημικά.
- Ασφάλεια στο εργοτάξιο: Η αποφυγή εγκατάστασης συμβατικού οπλισμού - πλεγμάτων, βελτιώνει σημαντικά την ασφάλεια εργασίας κατά την κατασκευή και μειώνει τις ανάγκες μεταφοράς, φύλαξης δομικών υλικών.
- Ταχύτερη κατασκευή, δίχως χρονοβόρα τοποθέτηση συμβατικού οπλισμού και δυνατότητα διάστρωσης από τη σέσουλα της βαρέλας, χωρίς χρήση αντλίας.

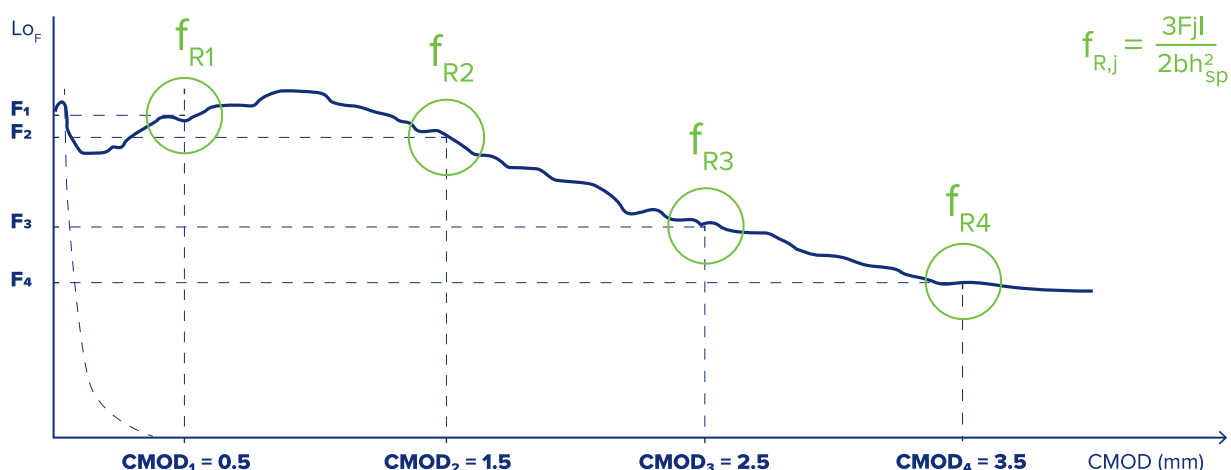
Τυπική Σύνθεση

Παράμετρος	Τσιμέντο	Αδρανή	Νερό	Χημικά Πρόσθετα	Μεταλλικές Ίνες	Πυκνότητα
Ποσοστό κ.β	14-16%	70-80%	7-10%	0,1-0,5%	0,8-1,3%	2300-2420 M.O 2385 kg/m ²

Αυξημένη Φέρουσα Ικανότητα Δαπέδου

- Ενισχυμένη συμπεριφορά, που επιτρέπει στο βιομηχανικό δάπεδο από INTERSTEEL Powered by Dramix® να φέρει φορτία ακόμη και μετά τη δημιουργία ρωγμών.
- Δυνατότητα για παραλαβή φορτίων ακόμη και μετά την ρηγμάτωση του δαπέδου, καθιστώντας την κατασκευή πιο ανθεκτική σε σημειακά και δυναμικά φορτία (π.χ. πόδια ραφιών, περονοφόρα οχήματα).
- Κατάργηση συμβατικού πλέγματος-οπλισμού, για απλοποίηση της διαδικασίας κατασκευής, εξοικονόμηση χρόνου, αποφυγή σφαλμάτων εγκατάστασης πλέγματος, παρέχοντας παράλληλα τη δυνατότητα κατασκευής ενιαίων δαπέδων χωρίς αρμούς (jointless slabs), βελτιώνοντας τον κánaβο αρμών κατά 50-80%

Υπολειμματικές αντοχές εφελκυσμού σε κάμψη (f_{R1}, f_{R2}, f_{R3} και f_{R4})



	C 20/25 INTERSTEEL 1	C 25/30 INTERSTEEL 2	C 30/37 INTERSTEEL 3
f _{R1} (N/mm ²)	3.931	3.938	3.932
f _{R2} (N/mm ²)	3.932	3.938	3.938
f _{R3} (N/mm ²)	3.938	3.934	3.938
f _{R4} (N/mm ²)	3.937	3.938	3.742

Ανωτερότητα σε τεχνικές επιδόσεις

- Εξαιρετική αντοχή σε κόπωση, όπως από συνεχή κυκλοφορία περονοφόρων ή AGVs.
- Αυξημένη ικανότητα απορρόφησης ενέργειας, μειώνοντας φθορές και αποκολλήσεις στην επιφάνεια.
- Βελτιωμένη αντοχή σε φθορά, αποσάθρωση και καταπόνηση ακμών, ιδίως σε περιοχές με έντονη κυκλοφορία.
- Υψηλή αντλησιμότητα.

Προϋποθέσεις επιτυχούς εφαρμογής

Για την επίτευξη της μέγιστης απόδοσης των βιομηχανικών δαπέδων INTERSTEEL™ Powered by Dramix®, απαιτείται η εφαρμογή ορθών πρακτικών σχεδιασμού και κατασκευής σε όλα τα στάδια του έργου. Η μακροχρόνια συμπεριφορά του δαπέδου εξαρτάται όχι μόνο από τα χαρακτηριστικά του ινοπλισμένου σκυροδέματος αλλά και από την ποιότητα του υποστρώματος, τη σωστή διάστρωση, την αποτελεσματική συμπίκνωση, το κατάλληλο φινίρισμα, τη συντήρηση κατά την πρώιμη ηλικία του σκυροδέματος, τον ορθό σχεδιασμό και τη διαχείριση των αρμών.

Απαιτήσεις Υποστρώματος

Η ομοιομορφία και η φέρουσα ικανότητα του υποστρώματος αποτελούν βασική προϋπόθεση για τη σωστή λειτουργία του βιομηχανικού δαπέδου.

Συνιστάται:

- επαρκής συμπίκνωση όλων των στρώσεων,
- επιβεβαίωση της φέρουσας ικανότητας με κατάλληλες δοκιμές,
- έλεγχος επιπεδότητας του υποστρώματος.
- Η τελική επιφάνεια του υποστρώματος θα πρέπει να παρουσιάζει ανοχές επιπεδότητας της τάξης των ± 10 mm, ώστε να διασφαλίζεται η ομοιόμορφη στήριξη της πλάκας σκυροδέματος.

Προετοιμασία Πριν τη Σκυροδέτηση

Πριν από τη διάστρωση του σκυροδέματος θα πρέπει να έχουν προβλεφθεί:

- οι θέσεις των κατασκευαστικών αρμών,
- η απομόνωση υποστυλμάτων, τοιχείων και λοιπών κατακόρυφων στοιχείων,
- η προστασία του υποστρώματος από ανεξέλεγκτη απορρόφηση νερού.

Η χρήση μεμβρανών PE μεταξύ δαπέδου και υποστρώματος συμβάλλουν στην ομοιόμορφη συμπεριφορά της πλάκας κατά την πήξη και σκλήρυνση.

Διάστρωση και Συμπύκνωση

Η συμπίκνωση του ινοπλισμένου σκυροδέματος πρέπει να πραγματοποιείται άμεσα μετά τη διάστρωση, ώστε να εξασφαλίζεται:

- ομοιόμορφη κατανομή των ινών,
- πλήρης κάλυψη των ινών από τη μάζα του σκυροδέματος,
- βελτιωμένη επιφανειακή ποιότητα,
- περιορισμός κενών και ατελειών.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στις περιοχές ακμών, γωνιών και αρμών.

Φινίρισμα Επιφάνειας

Η τελική κατεργασία της επιφάνειας αποτελεί καθοριστικό στάδιο για την αντοχή σε τριβή, την επιπεδότητα και την αισθητική του δαπέδου.

Η διαδικασία φινιρίσματος πρέπει να πραγματοποιείται στον κατάλληλο χρόνο, ώστε:

- να επιτυγχάνεται η επιθυμητή επιφανειακή σκληρότητα,
- να αποφεύγεται η έκθεση μεταλλικών ινών,
- να διασφαλίζεται η ομοιομορφία της τελικής επιφάνειας.

Συντήρηση (Curing)

Η έγκαιρη και αποτελεσματική συντήρηση αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τον περιορισμό της πλαστικής συρρίκνωσης και τη μείωση της πιθανότητας πρόωρης ρηγμάτωσης.

Η συντήρηση μπορεί να πραγματοποιείται:

- με εφαρμογή DEVAPOR ή άλλων μεμβρανών συντήρησης υψηλών επιδόσεων,
- με διατήρηση της επιφάνειας σε υγρή κατάσταση,
- με άλλες κατάλληλες μεθόδους σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.

Η ανεπαρκής συντήρηση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη μακροχρόνια απόδοση του δαπέδου.

Αρμοί Συστολής

Όπου προβλέπονται αρμοί συστολής, αυτοί θα πρέπει να διαμορφώνονται σύμφωνα με τη μελέτη του έργου.

Γενικά:

- η κοπή πραγματοποιείται μετά την ανάπτυξη επαρκούς αντοχής του σκυροδέματος,
- το βάθος κοπής είναι περίπου ίσο με το ένα τρίτο του πάχους της πλάκας,
- η διάταξη των αρμών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη γεωμετρία και τη λειτουργία του δαπέδου.

Σε δάπεδα χωρίς αρμούς (jointless floors), η διαμόρφωση αρμών αξιολογείται κατά περίπτωση σύμφωνα με τις παραδοχές σχεδιασμού.

Βιώσιμη & Αποδοτική Κατασκευή

Απλοποιημένη διαχείριση έργου

- Δεν απαιτείται προμήθεια, αποθήκευση, κοπή ή τοποθέτηση δομικού πλέγματος.
- Ταχύτερη και πιο ομαλή εκτέλεση στο εργοτάξιο.

Μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα

- Μικρότερη κατανάλωση χάλυβα.
- Απλοποιημένες εργοταξιακές διαδικασίες.
- Χαμηλότερες εκπομπές CO₂ κατά την κατασκευή.

Χαμηλότερο κόστος συντήρησης & λιγότερες επισκευές

- Υψηλότερη μηχανική αντοχή και αντοχή σε ρηγμάτωση μειώνει σημαντικά τη φθορά και τις τοπικές αποκαταστάσεις — κρίσιμο για βιομηχανικά και εμπορικά δάπεδα.

15–30% χαμηλότερο συνολικό κόστος κύκλου ζωής (LCC)

Λόγω:

- Κατάργησης κόστους οπλισμού πλέγματος και ταχύτερης κατασκευής.
- Μεγαλύτερης διάρκειας ζωής αρμών και λιγότερων λειτουργικών διακοπών.
- Μειωμένης φθοράς και περιορισμένων παρεμβάσεων συντήρησης.
- Πιο προβλέψιμο μακροχρόνιο προϋπολογισμό.

Ευελιξία επαναχρησιμοποίησης εγκαταστάσεων

Το INTERSTEEL Powered by Dramix® επιτρέπει ευέλικτη επανάχρηση κτιρίων επειδή:

- Οι διατάξεις ραφιών μπορούν να αλλάζουν χωρίς περιορισμούς από πλέγμα.
- Δημιουργία ανοιγμάτων χωρίς απώλεια φέρουσας ικανότητας.
- Μετατροπή χώρων σε γραφεία με ελάχιστες επεμβάσεις.
- Ευκολότερη εγκατάσταση Η/Μ δικτύων λόγω ομοιογενούς δομής ινών.

Εφαρμογές

Το INTERSTEEL Powered by Dramix® ενδείκνυται για έργα με έντονα μηχανικά φορτία ή απαιτήσεις ανθεκτικότητας:

- Βιομηχανικά δάπεδα (εσωτερικού & εξωτερικού χώρου)
- Δάπεδα στάθμευσης
- Εδαφόπλακες
- Δάπεδα πρατηρίων υγρών καυσίμων
- Δάπεδα πλυντηρίων αυτοκινήτων
- Δάπεδα βιομηχανικών κτιρίων

Διαδικασία εφαρμογής

Μεταφορά – Παράδοση:

Το σκυρόδεμα παράγεται σε πιστοποιημένες μονάδες INTERBETON και παραδίδεται με αυτοκίνητα - αναδευτήρες. Πριν από την εκφόρτωση συνιστάται έντονη ανάμιξη για τουλάχιστον 2 λεπτά στις γρήγορες στροφές. Σε άμεση διάστρωση από βαρέλα, η απόσταση εκφόρτωσης να μην υπερβαίνει τα 50 cm.

Άντληση:

- 1 Η αντλία σκυροδέματος πρέπει να είναι καθαρή και λιπασμένη με τσιμεντοπολτό.
- 2 Απόρριψη πρώτης ποσότητας μετά τη λίπανση.
- 3 Απαιτείται συνεχής, ομαλός ρυθμός άντλησης.
- 4 Η έξοδος της αντλίας σε κατακόρυφα στοιχεία ≤ 50 cm.
- 5 Πλήρης σκάφη αντλίας καθ' όλη τη διάρκεια.

Καιρικές Συνθήκες

Η σκυροδέτηση με INTERSTEEL Powered by Dramix® πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του ΚΤΣ 16 – Τμήμα Δ6 & Δ7:

- Αποφυγή διάστρωσης σε υψηλές ($>35^{\circ}\text{C}$) ή χαμηλές ($<5^{\circ}\text{C}$) θερμοκρασίες.
- Προστασία από βροχή ή άμεση έκθεση στον ήλιο κατά την πήξη.
- Συντήρηση με ψεκασμό ειδικών μεμβρανών συντήρησης ή υγρά συντήρησης.

Παραγωγή

Το INTERSTEEL Powered by Dramix® παράγεται αποκλειστικά στις αυτοματοποιημένες μονάδες της INTERBETON, υπό συνεχή ποιοτικό έλεγχο. Η μεταφορά και η παράδοση πραγματοποιούνται σύμφωνα με το Κεφάλαιο Β4 του ΚΤΣ 16, ενώ η παραγωγή καλύπτεται από το Ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας και Περιβάλλοντος της Εταιρείας.



Συνεισφορά στη βιωσιμότητα

Το INTERSTEEL Powered by Dramix® μειώνει:

- Τη συνολική κατανάλωση χάλυβα,
- Τον όγκο σκυροδέματος μέσω βελτιστοποιημένων πάχους πλακών,
- Τις συνολικές εκπομπές CO₂ σε όλο τον κύκλο ζωής του έργου.

Ταχύτερη απόσβεση επένδυσης (ROI)

Χάρη στον μικρότερο χρόνο κατασκευής και τις μειωμένες ανάγκες συντήρησης μακροπρόθεσμα.

Οδικός χάρτης βιωσιμότητας

- Μειωμένη χρήση σκυροδέματος + χαλύβδινες ίνες = χαμηλότερες εκπομπές CO₂.
- Υψηλότερη ανθεκτικότητα δαπέδου σε κόπωση.
- Πιο αποδοτικές μεταφορές (λιγότερα υλικά στο εργοτάξιο).
- Ποσοστό ανακυκλωμένων ινών (σε περίπτωση χρήσης ινών Loop).

Χαμηλότερο Ανθρακικό Αποτύπωμα & Συνεισφορά στη Βιωσιμότητα

Μέγιστη Απόδοση με Ελάχιστο Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα

Ο σχεδιασμός βιομηχανικών δαπέδων με INTERSTEEL Powered by Dramix® προσφέρει το βέλτιστο ανθρακικό αποτύπωμα ανά τ.μ. κατασκευής. Για περιπτώσεις όπου ζητείται αυξημένο ανακυκλωμένο περιεχόμενο, η INTERBETON διαθέτει τη λύση INTERSTEEL και με ίνες τύπου Dramix® Loop™.

Οι ίνες Dramix® Loop™, κατασκευασμένες από “second life steel”, επιτυγχάνουν τιμή EPD μόλις 0,0436 kg CO₂e/kg, μειώνοντας δραστικά τις εκπομπές σε σχέση με συμβατικές λύσεις οπλισμού.

Η τεχνολογία δημιουργεί ένα εξαιρετικά πυκνό δίκτυο ινών μέσα στη μάζα του σκυροδέματος, με έως και 70.000 ίνες ανά κυβικό κατά μέσο όρο, ενισχύοντας σημαντικά τον έλεγχο ρηγμάτωσης και την πλαστιμότητα μετά τη ρηγμάτωση. Παράλληλα, η υψηλή εφελκυστική αντοχή των ινών εξασφαλίζει σταθερή συμπεριφορά ακόμη και υπό έντονα φορτία χωρίς αστοχίες.

Επιπλέον, το Dramix® Loop™ υποστηρίζει ενεργά την κυκλική οικονομία, καθώς παράγεται από χαλύβδινα συρματόσχοινα ελαστικών στο τέλος ζωής τους (tyre cord), επαναχρησιμοποιώντας υλικά που διαφορετικά θα κατέληγαν σε απόβλητα και μειώνοντας την επιβάρυνση των χωματερών.

Έτσι, το σύστημα διατηρεί όλα τα βασικά πλεονεκτήματα των χαλύβδινων ινών — οικονομία, αυξημένη ανθεκτικότητα και βελτιωμένη ασφάλεια κατασκευών — προσθέτοντας παράλληλα ένα ισχυρό περιβαλλοντικό πλεονέκτημα, καθιστώντας το INTERSTEEL Powered by Dramix® μια λύση υψηλής απόδοσης και βιωσιμότητας σε επίπεδο κύκλου ζωής.

