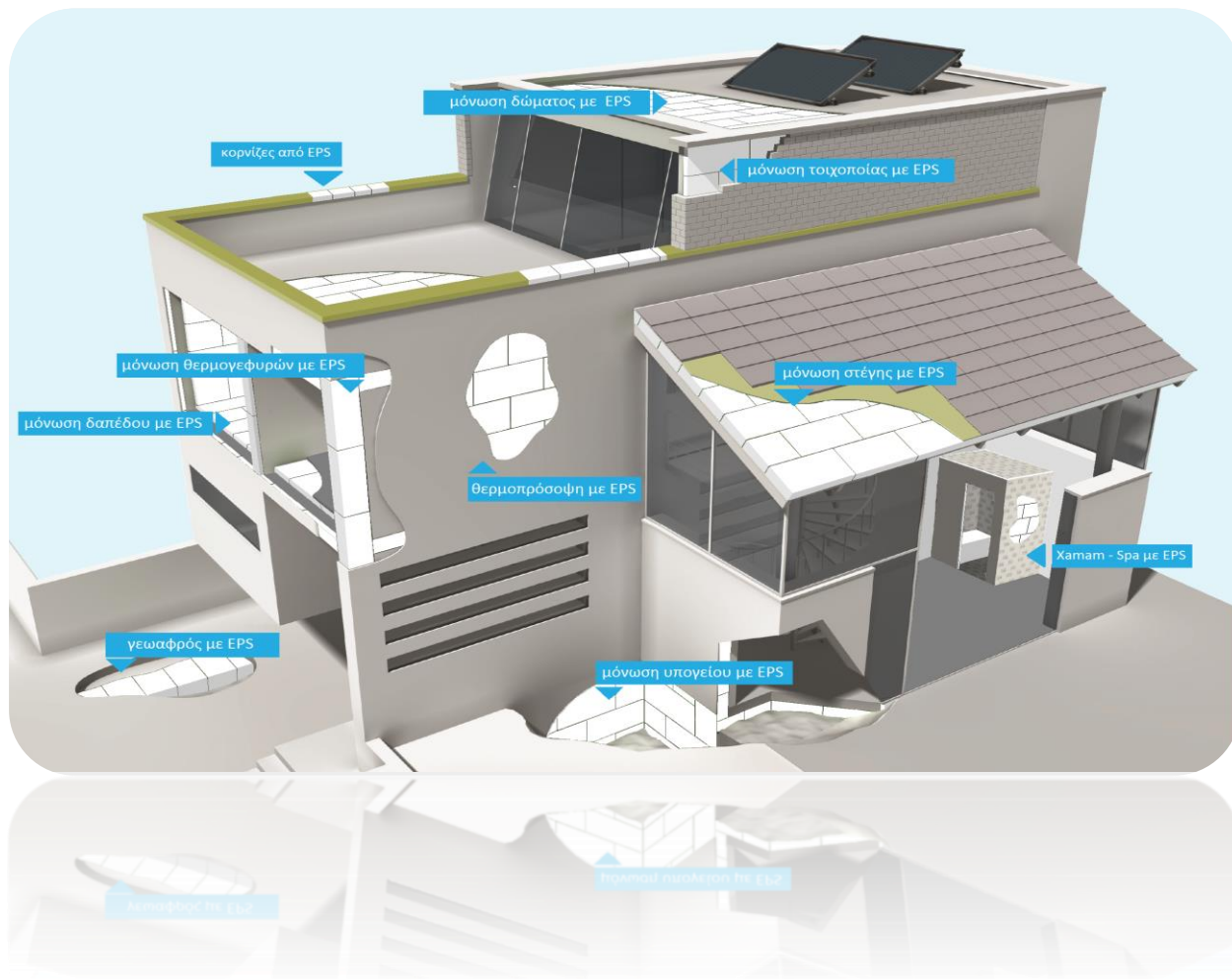




ΕΡΓΑΤΕΕ



Γιατί να επιλέξω EPS

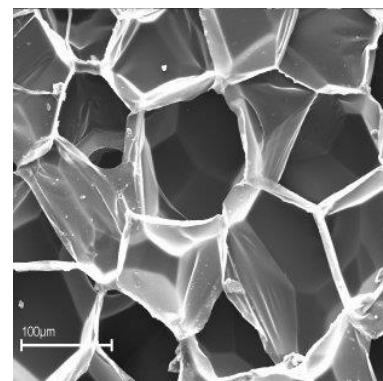
Γιατί ΕΡS

Βασικές ιδιότητες της Διογκωμένης Πολυστερίνης - ΕΡS

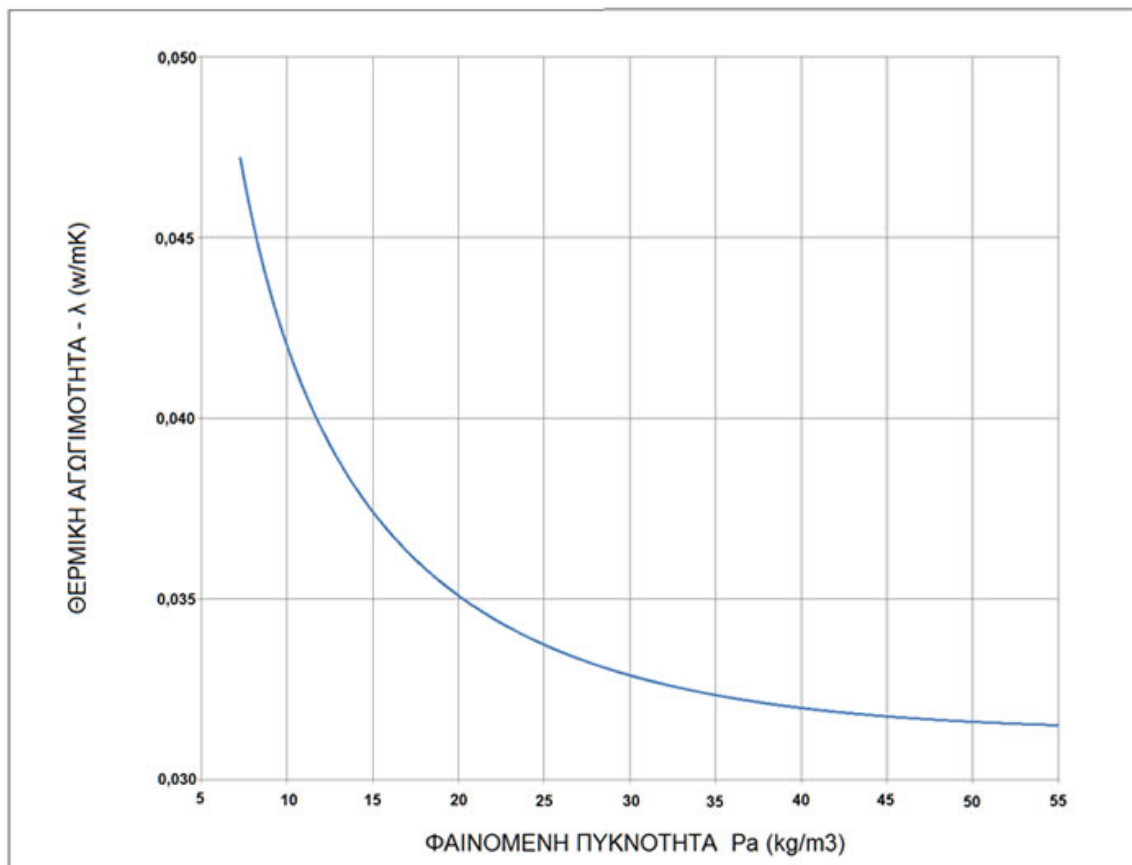
1. Άριστη θερμομόνωση

Η Διογκωμένη Πολυστερίνη-ΕΡS αποτελείται από 98% αέρα και μόνο από 2% πλαστικό (στυρένιο). Ο αέρας είναι παγιδευμένος μέσα στις κυψέλες της πολυστερίνης, όπως φαίνεται στη φωτογραφία και δεν ανακυκλώνεται.

Αυτό το φαινόμενο προσδίδει στη Διογκωμένη Πολυστερίνη-ΕΡS άριστες **θερμομονωτικές** και **ηχομονωτικές** ιδιότητες που την έχουν καταστήσει ως ένα από τα καλύτερα μονωτικά υλικά στον τομέα της κατασκευής, της διακόσμησης και της συσκευασίας. Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας της Διογκωμένης Πολυστερίνης-ΕΡS εξαρτάται από την ποιότητα του τελικού προϊόντος και κυμαίνεται από τους **0,030 – 0,045 W/mK** και ακολουθεί τον παρακάτω σχεδιάγραμμα:



ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΓΩΓΙΜΩΤΗΤΑ ΕΡS ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ



2. Ελαφρύ υλικό

Το EPS αποτελείται από 98% αέρα. Πυκνότητες μεταξύ 10 – 35 kg/m² επιτρέπουν ελαφριές και ασφαλείς εργασίες. Είναι εύκολο στη μεταφορά και το χαμηλό βάρος εξοικονομεί ενέργεια. Το χαμηλό βάρος του EPS επίσης το κάνει εύκολο στη διαχείριση του στο εργοτάξιο με ασφάλεια και ταχύτητα. Είναι το ιδανικότερο υλικό για θερμομόνωση σε μεγάλα πάχη καθώς χρειάζεται απλή μηχανική στήριξη χωρίς να προσθέτει βάρος στην κατασκευή.

3. Μεγάλες & ευέλικτες μηχανικές αντοχές

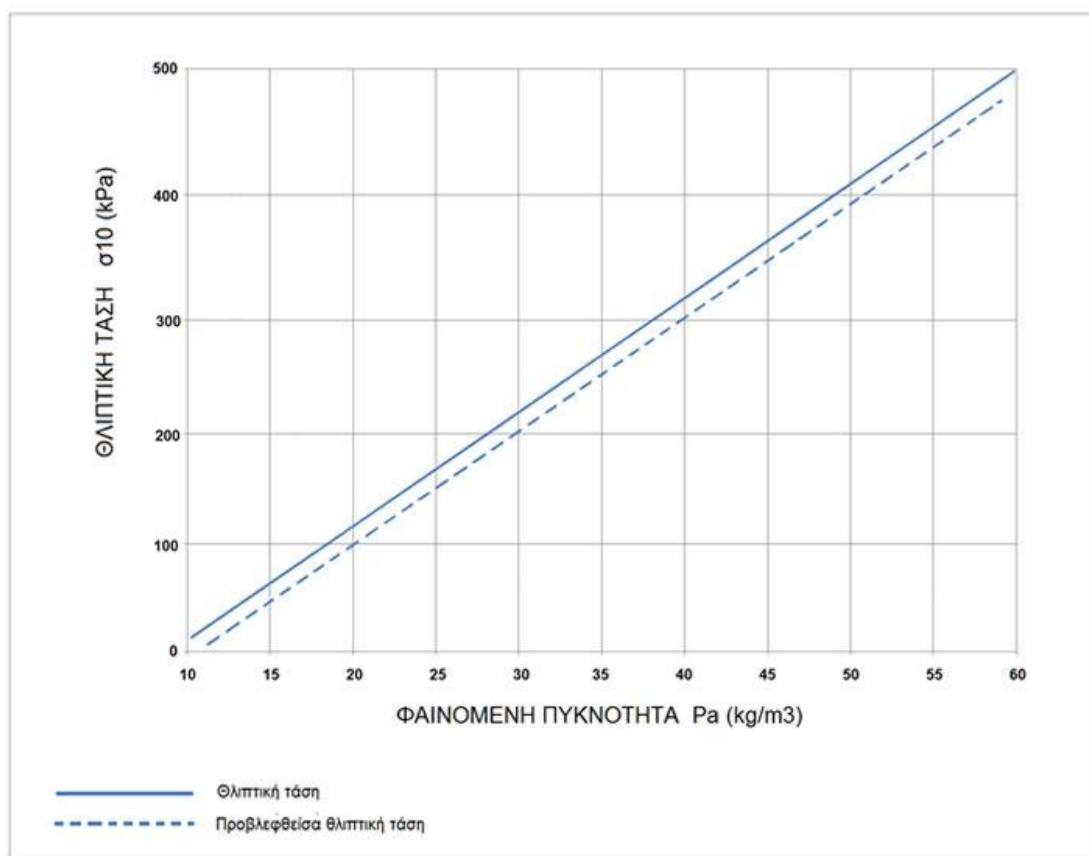
Ένα άλλο πλεονέκτημα του EPS είναι οι μεγάλες μηχανικές αντοχές σε σχέση με το μικρό του βάρος. Το ίδιο το βάρος του υλικού δεν προκαλεί καθιζήσεις (χρήση γεωαφρού) όπως συμβαίνει σε άλλα υλικά επιχωμάτωσης. Επίσης λόγω της ευκολίας διαμόρφωσης του υλικού μπορούμε να επιτύχουμε αντοχές αναλόγως την κάθε εφαρμογή. Για αυτό το λόγο η Διογκωμένη Πολυστερίνη-ΕΡS βρίσκει πολλές εφαρμογές στον τομέα της οδοποιίας, στις επιχωματώσεις και γενικότερα στην εδαφομηχανική.



έργο: Εθνική οδός ΠΑΘΕ τμήματος Μαλιακού - Σκαρφειά

Τεστ αντοχής έχουν δείξει ότι μετά από **50 χρόνια σε πραγματική χρήση** κάτω από το έδαφος οι μηχανικές αντοχές του δεν είχαν μειωθεί. Το σημαντικότερο είναι ότι η σταθερότητα του **δεν αλλοιώνεται** με το χρόνο. Πολλά έργα και μελέτες πάνω στον επονομαζόμενο ΓΕΩΑΦΡΟ (GEOFOAM) έχουν γίνει και στην Ελλάδα. Οι αντοχές της μπορούν να φτάσουν μέχρι και τα 500kPa (EPS500) και ακολουθούν το παρακάτω σχεδιάγραμμα.

ΘΛΙΠΤΙΚΗ ΤΑΣΗ EPS ΣΕ 10% ΠΑΡΑΦΟΡΦΩΣΗ



4. Οικονομία

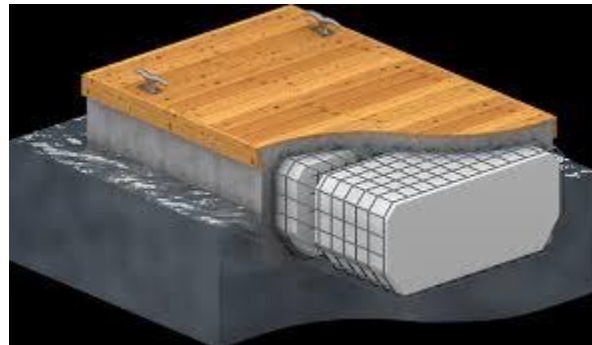
Το EPS είναι εδώ και χρόνια ένα διαπιστευμένο υλικό στον τομέα της κατασκευής σε όλο τον κόσμο και προσφέρει αποδεδειγμένα τις πιο οικονομικές, ασφαλείς και αποδοτικές λύσεις. Το EPS είναι το πιο οικονομικό θερμομονωτικό υλικό της αγοράς. Συμπεριλαμβάνοντας και την ευκολία χρήσης και διαμόρφωσης του, το χαμηλό του βάρος, την αντοχή του στην υγρασία και τις μακροχρόνιες ιδιότητες του, το EPS έχει την καλύτερη απόδοση τιμής από κάθε άλλο υλικό.

5. Ανακύκλωση

Το EPS είναι από τα λίγα 100% **ανακυκλώσιμα** πλαστικά. Σε αντίθεση με άλλα θερμομονωτικά υλικά, το EPS ανακυκλώνεται πολύ εύκολα και γρήγορα βοηθώντας σημαντικά σε ένα καθαρότερο περιβάλλον. Λόγω της διατήρησης των ιδιοτήτων του για πολλά χρόνια, το EPS δεν έχει την ανάγκη αντικατάστασης του

6. Μέγιστη αντοχή στην υγρασία

Το EPS **δεν επηρεάζεται** από το νερό και την υγρασία και η υδροαπορροφητικότητα του είναι πολύ μικρή. Το περίβλημα του κάθε κόκκου είναι αδιαπέραστο από το νερό και η υγρασία ακολουθεί τη διαδρομή γύρω από τους κόκκους και όχι μέσα από αυτούς, και σε πολύ μικρό πάχος από την επιφάνεια του υλικού. Η απορρόφηση υγρασίας εξαρτάται από την αντίσταση που συναντά. Όσο πιο μεγάλη πυκνότητα τόσο μεγαλύτερη η αντίσταση. Το παραπάνω χαρακτηριστικό σε συνδυασμό με την μεγάλη άνωση που έχει (960kg/m³) καθιστά το EPS ιδανικό υλικό για επιπλέουσες κατασκευές.



7. Διαχείριση και εφαρμογή

Το EPS είναι ένα ελαφρύ και σταθερό υλικό. Είναι εύκολο στη χρήση και στην εφαρμογή του. Μπορεί να παραχθεί σε διάφορες ποιότητες και σχήματα ώστε να πληροί πάντα τις προδιαγραφές της κάθε εφαρμογής και να ελαχιστοποιεί το χρόνο εφαρμογής και τα σκουπίδια. Μπορεί επίσης να διαμορφωθεί εύκολα και γρήγορα στο εργοτάξιο με τη χρήση απλών εργαλείων. Η χρήση του EPS δεν εγκυμονεί κινδύνους για την υγεία, ούτε χρειάζονται μέσα προστασίας, καθώς είναι ένα σταθερό υλικό που δεν ελευθερώνει ή αποβάλλει ίνες ή άλλα βλαβερά σωματίδια. Δεν προκαλεί αλλεργίες ή άλλες ενοχλήσεις στο δέρμα και στα μάτια.

8. Συμπεριφορά στη φωτιά

Όπως συμβαίνει με τα περισσότερα οργανικά δομικά υλικά το EPS είναι εύφλεκτο. Σε θερμοκρασίες άνω των 100°C αρχίζει να μαλακώνει, να συστέλλεται και στο τέλος να λιώνει. Τα τελευταία χρόνια το EPS παράγεται από **βραδείας καύσεως και αυτοσβεννήμενη** πρώτη ύλη που σημαίνει ότι αναφλέγεται δύσκολα, δεν βοηθάει στην μετάδοση της φλόγας, λιώνει σε θερμοκρασίες πάνω από 120°C και δεν ξανά-αναφλέγεται.

Μελέτες έχουν αποδείξει ότι δημιουργεί λιγότερη φλόγα, λιγότερο καπνό και καίγεται σε πολύ λιγότερο χρόνο από τα συνήθως υλικά σε ένα κτίριο όπως ξύλα, υφάσματα πλαστικά κ.α. Επίσης ο τρόπος εφαρμογής τους, πάντα προστατευμένο σε τοίχο και με άλλα υλικά, του προσδίδει ακόμα καλύτερη προστασία.



9. Ποιότητα & αξιοπιστία για μια ζωή

Όλα τα τεστ σε Διεθνείς οργανισμούς και Πανεπιστήμια έχουν αποδείξει ότι το EPS δεν αλλοιώνεται και δεν αποσυντίθεται στο χρόνο. Οι μηχανικές και φυσικές αντοχές της έχουν ελεγχθεί για διάρκεια 100 χρόνων και παραμένουν αναλλοίωτες σε αντίθεση με άλλα αφρώδη υλικά που είτε λόγω της χρήσης αερίων και χημικών για την παραγωγή τους, είτε λόγω γήρανσης χάνουν τις ιδιότητες τους στο χρόνο. Εφαρμογές του EPS ανά τον κόσμο εδώ και πολλά χρόνια πιστοποιούν την αποτελεσματικότητά του, τη σταθερότητά του και τη εγγύηση αποτελέσματος για μια ζωή.

Όπως όλα τα αφρώδη πλαστικά υλικά, η Διογκωμένη Πολυστερίνη χρειάζεται προστασία από την υπεριώδη ακτίνα του ηλίου και από τους διαλύτες κατά τη χρήση και την εφαρμογή της.