

Τι πρέπει να γνωρίζετε για τα θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου

Γιατί η θερμομόνωση στα κουφώματα είναι πιο σημαντική από ποτέ

Τα τελευταία χρόνια, η συζήτηση γύρω από την ενεργειακή απόδοση των κατοικιών έχει γίνει πιο έντονη. Κι όχι άδικα. Με τις τιμές της ενέργειας να ανεβαίνουν και τις κλιματικές συνθήκες να γίνονται πιο ακραίες, το σπίτι μας πρέπει να λειτουργεί σαν ένα καλά μονωμένο κουτί. Εκεί ακριβώς μπαίνουν στο παιχνίδι τα θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου. Δεν είναι απλά ένα προϊόν της μόδας, αλλά μια τεχνολογικά ώριμη λύση που έχει δοκιμαστεί σε χιλιάδες εγκαταστάσεις.

Πριν λίγα χρόνια, τα συμβατικά αλουμινένια κουφώματα είχαν κακή φήμη όσον αφορά τη μόνωση. Κι όμως, η ίδια η φύση του αλουμινίου – άριστη θερμική αγωγιμότητα – λειτουργούσε εναντίον τους. Κρύο τον χειμώνα, ζέστη το καλοκαίρι, και λογαριασμοί που πονούσαν. Η βιομηχανία απάντησε με ένα έξυπνο τέχνασμα: ένα ειδικό πολυαμιδικό ή πολυουρεθανικό ένθετο που κόβει τη ροή της θερμότητας. Αυτό είναι το «θερμοδιακοπτόμενο» σύστημα, και η διαφορά είναι τεράστια.

Πώς λειτουργεί στην πράξη η θερμοδιακοπή

Φανταστείτε ένα κομμάτι αλουμινίου που έχει κοπεί στη μέση. Ανάμεσα στα δύο μισά τοποθετείται ένα υλικό με πολύ χαμηλή θερμική αγωγιμότητα, συνήθως πολυαμίδιο ενισχυμένο με fiberglass. Αυτό το ένθετο δεν είναι απλά ένα φράγμα: είναι μια γέφυρα που σταματά τη μεταφορά θερμότητας από τη μία πλευρά στην άλλη. Σε ένα καλοκαιρινό μεσημέρι, αν αγγίξετε το εσωτερικό προφίλ ενός θερμοδιακοπτόμενου κουφώματος, θα νιώσετε ότι είναι πολύ πιο δροσερό από το εξωτερικό μέρος. Κι αυτή η αίσθηση δεν είναι τυχαία: μετριέται με τον συντελεστή θερμοπερατότητας Uf, που στα καλά συστήματα πέφτει κάτω από 1,6 W/(m²K).

Η πρακτική σημασία; Λιγότερη ανάγκη για θέρμανση και ψύξη, λιγότερος θόρυβος από τον δρόμο, και σχεδόν μηδενική συμπύκνωση υδρατμών στα τζάμια. Κανένα από αυτά δεν το πετυχαίνεις με ένα απλό, μη θερμοδιακοπτόμενο προφίλ. Εδώ, η εμπειρία μου από επιτόπιες μετρήσεις λέει ότι η διαφορά στη θερμοκρασία επιφάνειας μπορεί να φτάσει τους 5-7 βαθμούς Κελσίου. Κι αυτό δεν είναι καθόλου αμελητέο.

Πότε αξίζει να επενδύσετε

Δεν είναι κάθε περίπτωση ίδια. Αν το σπίτι σας είναι μονωμένο με εξωτερική θερμομόνωση και τα υπάρχοντα κουφώματα είναι παλιά, η αντικατάσταση με [θερμοδιακοπτόμενα](#)

[κουφώματα αλουμινίου](#) είναι μονόδρομος. Αν πάλι τα κουφώματά σας είναι σχετικά καινούργια αλλά όχι θερμοδιακοπτόμενα, η απόσβεση μπορεί να πάρει περισσότερο χρόνο. Εδώ μπαίνει η κρίση του επαγγελματία: η μελέτη ενεργειακής απόδοσης του κτιρίου θα δείξει αν η αλλαγή δικαιολογείται.

Μια καλή πρακτική είναι να συνδυάζετε την τοποθέτηση τέτοιων κουφωμάτων με τρίπλους υαλοπίνακες και θερμομονωτικά ρολά. Το αποτέλεσμα είναι ένα κέλυφος που κρατά τη θερμότητα μέσα τον χειμώνα και την κρατά έξω το καλοκαίρι. Σε πρόσφατο έργο που επιβλέψαμε, η κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης έπεσε κατά 34% σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Τα νούμερα μιλούν από μόνα τους.

Τι να προσέξετε στην επιλογή

- Το πάχος της θερμοδιακοπής: τα περισσότερα καλά συστήματα έχουν ένθετο 24-34 χιλιοστά.
- Πιστοποιήσεις: ζητήστε δοκιμές κατά EN 14024 ή ανάλογα πρότυπα.
- Το είδος του πολυαμιδίου: όχι όλα τα πλαστικά είναι ίδια, ζητήστε ενισχυμένο με fiberglass.
- Στεγανοποίηση: διπλά ή τριπλά λάστιχα περιμετρικά.
- Τοποθέτηση: η σωστή τοποθέτηση είναι εξίσου σημαντική με το ίδιο το κούφωμα.

Η άποψη του εγκαταστάτη

Αν μιλήσετε με έναν έμπειρο τεχνίτη, θα σας πει ότι η μεγαλύτερη πρόκληση δεν είναι το ίδιο το κούφωμα, αλλά η σωστή σύνδεσή του με τον τοίχο. Ένα θερμοδιακοπτόμενο κούφωμα που τοποθετείται πάνω σε μια κρύα γέφυρα χάνει μεγάλο μέρος της απόδοσής του. Γι' αυτό, η χρήση ειδικών ταινιών στεγανοποίησης και αφρού πολυουρεθάνης με χαμηλό συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας είναι απαραίτητη. Μη δέχεστε λύσεις του τύπου «βάζουμε λίγη σιλικόνη και τελειώσαμε».

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι τα θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου δεν είναι μόνο για καινούργια σπίτια. Σε παλιές πολυκατοικίες που ανακαινίζονται, η αντικατάσταση των παλιών σιδερένιων ή ξύλινων κουφωμάτων με αυτά βελτιώνει δραστικά την αισθητική, την ασφάλεια, και φυσικά την ενεργειακή απόδοση. Μάλιστα, σε πολλές περιπτώσεις, η επένδυση αποσβένεται σε λιγότερα από πέντε χρόνια μόνο από την εξοικονόμηση ενέργειας.

Μύθοι και πραγματικότητα

Κυκλοφορεί η άποψη ότι τα θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα είναι ακριβά και ότι η διαφορά τους δεν αξίζει. Η αλήθεια είναι ότι το επιπλέον κόστος σε σχέση με ένα συμβατικό

κούφωμα αλουμινίου κυμαίνεται από 15% έως 30%, ανάλογα με τον κατασκευαστή και τις διαστάσεις. Κι όμως, η απόσβεση αυτής της διαφοράς γίνεται συνήθως μέσα σε 3-5 χρόνια. Μετά, κερδίζετε λεφτά κάθε χρόνο. Δεν είναι μύθος, είναι αριθμητική.

Ένας άλλος μύθος είναι ότι το αλουμίνιο δεν είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Στην πραγματικότητα, το αλουμίνιο είναι 100% ανακυκλώσιμο, και τα σύγχρονα προφίλ περιέχουν μεγάλο ποσοστό ανακυκλωμένου υλικού. Επιπλέον, η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που προσφέρουν αντισταθμίζει με το παραπάνω το ενεργειακό αποτύπωμα της παραγωγής τους.

Ενδεικτικά οφέλη σε μια ματιά

- Μείωση θερμικών απωλειών έως και 60% σε σχέση με παλιά κουφώματα.
- Σχεδόν μηδενική συμπύκνωση και υγρασία στα τζάμια.
- Καλύτερη ηχομόνωση (μείωση θορύβου κατά 10-15 dB).
- Αντοχή στη διάβρωση και ελάχιστη συντήρηση.
- Αύξηση της αξίας του ακινήτου.

Τελικές σκέψεις

Η επιλογή κουφωμάτων είναι μια απόφαση που θα σας συνοδεύει για δεκαετίες. Μην την παίρνετε ελαφρά. Τα θερμοδιακοπτόμενα κουφώματα αλουμινίου αποτελούν σήμερα το *de facto* πρότυπο για νέες κατασκευές και ριζικές ανακαινίσεις. Δεν είναι απλώς μια βελτίωση: είναι μια ώριμη τεχνολογία που έχει αποδείξει την αξία της σε όλες τις κλιματικές ζώνες.

Αν βρίσκεστε στη φάση της αναζήτησης, ζητήστε προσφορές, συγκρίνετε προδιαγραφές και μη διστάσετε να ζητήσετε παραπομπές από προηγούμενα έργα. Το σπίτι σας αξίζει την καλύτερη δυνατή προστασία, και η επένδυση σε ποιοτικά κουφώματα είναι από τις πιο συμφέρουσες που μπορείτε να κάνετε.