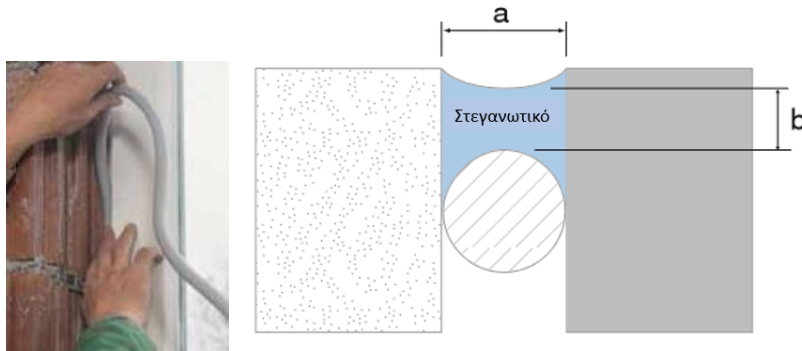




Εικόνα 4.3: Εφαρμογή ταινίας PVC

Διαστασιολόγηση των κενών για στεγάνωση

Το βάθος της εφαρμογής του στεγανωτικού υλικού (b) εξαρτάται από την απόσταση μεταξύ κουφώματος και τοίχου (a). Για κενό από 10-15 mm θα πρέπει $b = a/2$

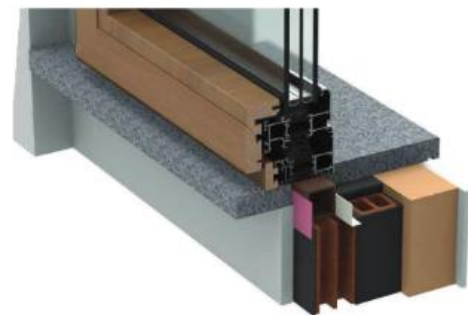


Σχήμα 4.4: Βάθος εφαρμογής στεγανωτικών υλικών.

Σε κάθε περίπτωση πριν εφαρμόσουμε το στεγανωτικό θα πρέπει να καθαρίσουμε πολύ καλά το σημείο που θα το εφαρμόσουμε, να τοποθετήσουμε το αυτοδιογκούμενο υλικό και μετά το στεγανωτικό.

Ο τρόπος επιλογής του στεγανωτικού θα πρέπει να είναι σε σχέση με το κενό που επιθυμούμε να σφραγίσουμε $\pm 2-3$ mm.

Συνεπώς προτείνουμε τρόπους στερέωσης και υλικά μόνωσης και στεγάνωσης ώστε να πετύχουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα και το σημαντικότερο να αποφύγουμε την δημιουργία μούχλας.



Εικόνα 4.4: Ορθές πρακτικές μόνωσης / στεγάνωσης

Ο πίνακας 4.4 που ακολουθεί ορίζει τις ιδανικές συνθήκες σε σχέση με την εσωτερική θερμοκρασία και τη σχετική υγρασία του σπιτιού. Είναι σημαντικό να αποτρέψουμε την είσοδο και παραμονή του αέρα στον χώρο μεταξύ του κουφώματος και της τοιχοποιίας ώστε να αποτρέψουμε το φαινόμενο της υγροποίησης. Θα πρέπει η εσωτερική θερμοκρασία να είναι μεγαλύτερη από αυτήν της υγροποίησης.

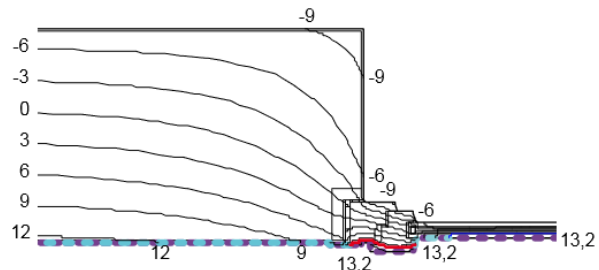
Πίνακας 4.4: Ιδανικές συνθήκες σε σχέση με την εσωτερική θερμοκρασία και τη σχετική υγρασία

Εσωτερική θερμοκρασία αέρα °C	max υδρ. g/m ³	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΔΡΟΣΟΥ (επιφανειακή θερμοκρασία) (°C)					
		40%	50%	60%	70%	80%	90%
16	13.8	2.4	5.6	8.2	10.5	12.6	14.4
18	15.4	4.2	7.4	10.1	12.5	14.5	16.3
20	17.3	6.0	9.3	12.0	14.4	16.4	18.3
22	19.4	7.8	11.1	13.9	16.3	18.4	20.3
24	21.8	9.6	12.9	15.8	18.2	20.3	22.3

Εάν έχουμε θερμοκρασία δωματίου 20 °C και σχετική υγρασία 60%, κάτι πολύ σύνηθες, ενώ η επιφάνεια εσωτερικά έχει θερμοκρασία κάτω από 12 βαθμούς τότε θα δημιουργηθεί υγραποίηση και κατά συνέπεια μετά από κάποιο χρονικό διάστημα μούχλα.

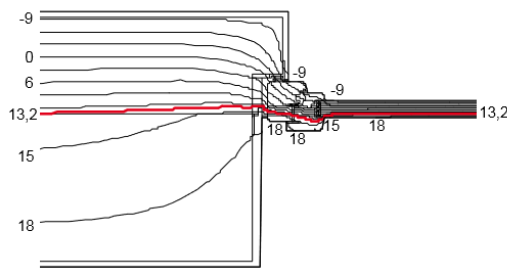
Στα σχήματα 4.5. και 4.6 που ακολουθούν περιγράφονται δύο ακραία παραδείγματα. Στην πρώτη περίπτωση (Σχήμα 4.5) τοιχοποιία απλή με το φαινόμενο της μούχλας και στην δεύτερη περίπτωση (Σχήμα 4.6) χωρίς πρόβλημα.

1. Τοιχοποιία χωρίς μόνωση
2. Ψευτόκασα μεταλλική
3. Τοποθέτηση κουφώματος εσωτερικά
4. Θερμοκρασία έξω -2 °C
5. Θερμοκρασία μέσα 20 °C
6. Σχετική υγρασία μέσα 55%



Σχήμα 4.5: Αποτελέσματα δημιουργία μούχλας στο εσωτερικό

1. Τοιχοποιία με μόνωση
2. Ψευτόκασα μεταλλική
3. Τοποθέτηση κουφώματος στη μέση
4. Θερμοκρασία έξω -2 °C
5. Θερμοκρασία μέσα 20 °C
6. Σχετική υγρασία μέσα 55%



Σχήμα 4.6: Αποτελέσματα όχι φαινόμενα μούχλας

Μονωτικά υλικά - αφροί

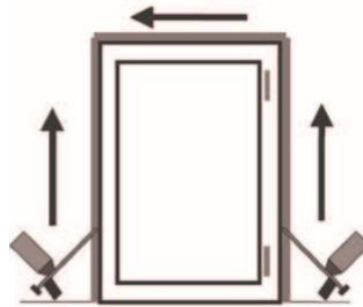
Αρχικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η χρήση του αφρού σκοπό έχει να μονώσει το κούφωμα και όχι να το στηρίξει. Η επιλογή του αφρού εξαρτάτε από:

1. Την ελαστικότητα
2. Τον χρόνο εκτόνωσης

Η ταχύτητα εκτόνωσης εξαρτάται από την θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Όσο μεγαλύτερη θερμοκρασία τόσο πιο γρήγορα εκτονώνεται. Γενικά σε μικρά διάκενα χρησιμοποιούμε αφρό με μικρή ταχύτητα εκτόνωσης.

Πριν την χρήση απαιτείται καλός καθαρισμός της περιοχής και χρήση νερού ώστε να γίνει καλύτερη η εκτόνωση. Πρέπει να εφαρμόζουμε την ποσότητα που είναι αναγκαία στα σημεία εφαρμογής και να μην κόβουμε ποτέ την περίσσια ποσότητα διότι χάνει τις ιδιότητες. Επίσης ο αφρός δεν πρέπει να είναι εκτεθειμένος σε ηλιακή ακτινοβολία UV.

Για την εφαρμογή του θα πρέπει να υπάρχει κενό μεταξύ του κουφώματος και της τοιχοποιίας τουλάχιστον 10 mm και η εφαρμογή του γίνεται από την βάση του κουφώματος προς επάνω (Σχήμα 4.7).

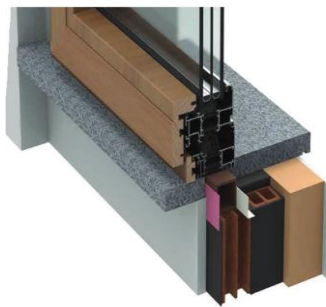


Σχήμα 4.7: Εφαρμογή αφρού κατά την τοποθέτηση

Βουτυλικές Ταινίες

Οι ταινίες με βουτύλιο είναι υλικό πολύ σκληρό και με μεγάλες μηχανικές αντοχές, παρέχοντας στεγάνωση και μόνωση. Λόγο της ιδιότητας αυτής τοποθετούνται στο κατωκάσι ώστε με την εφαρμογή του βάρους του κουφώματος να στεγανώνουν και να μονώνουν καλά.

Η εφαρμογή τους γίνεται αφού καθαρίσουμε καλά την επιφάνεια του κουφώματος με primer, αφαιρούμε την αυτοκόλλητη ταινία και την εφαρμόζουμε. Σημαντικό είναι επίσης κατά την τοποθέτηση στο κατωκάσι (και όχι μόνον) να θερμοδιακόπτουμε το όποιο υλικό χρησιμοποιούμε όπως στο σχήμα που ακολουθεί.



Σχήμα 4.8: Ορθή τεχνική μόνωσης κατά την τοποθέτηση

Παράδοση – Επίδειξη καλής λειτουργίας

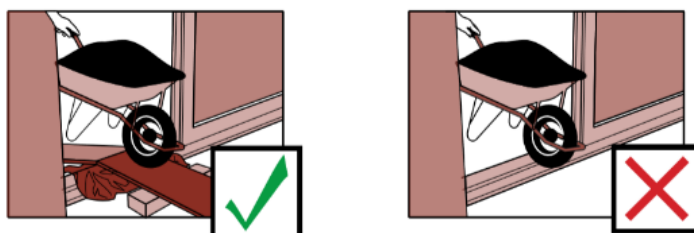
Με το πέρας των εργασιών ο τοποθετητής είναι υπεύθυνος για την επίδειξη καλής λειτουργίας και συντήρησης του κουφώματος προς των καταναλωτή.

Θα πρέπει να ενημερώσει τον ιδιοκτήτη για τρόπο συντήρησης του μηχανισμού, τον καθαρισμό και την προστασία των κουφωμάτων από τρίτους παράγοντες.

Στον καταναλωτή θα πρέπει να δίδονται γραπτές οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης των κουφωμάτων, καθώς και εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών. Επιπροσθέτως θα πρέπει να παραδίδονται τα έγγραφα της σήμανσης CE σύμφωνα με τον Κανονισμό 305/2011 και τα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα.

Η προστασία στο κατωκάσι του οδηγού συρόμενου είναι σημαντική για την καλή στεγάνωση και λειτουργία του μηχανισμού κατά το κλείσιμο.

Κατά την διάρκεια επισκευών, βαφών κ.τ.λ. πρέπει να καλύπτονται τα επιδαπέδια προφίλ, και για να περάσει τροχοφόρο απαιτείται η χρήση ράμπας.

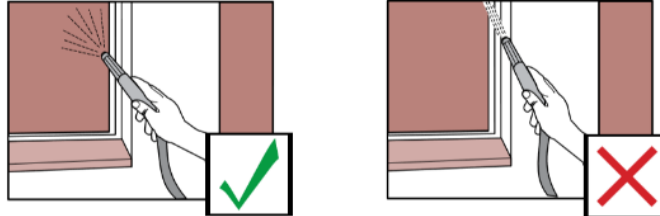


Σχήμα 5.1: Ορθή πρακτική προφύλαξης επιδαπέδιων προφίλ

Σημαντικό είναι ο τρόπος καθαρισμού των κουφωμάτων, δεδομένου ότι τα αποτελέσματα από τις δοκιμές τύπου και συνεπώς η πιστοποίηση έγιναν με βάση συγκεκριμένη διαδικασία.

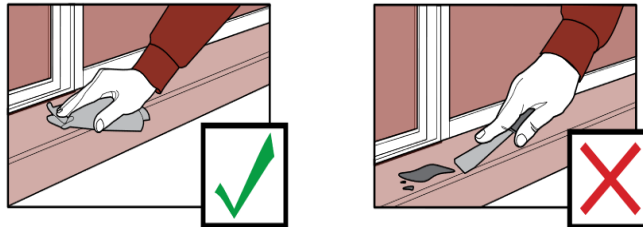
Η εφαρμογή πιεστικού ή λάστιχο πίεσης εστιασμένο σε σημεία είναι απαγορευμένη.

Εκτός το ότι δε συνάδει με τη μέθοδο δοκιμής των κουφωμάτων και συνεπώς δεν ανταποκρίνεται στις δοκιμές τύπου, μπορεί να προκαλέσει και ζημιά στο κούφωμα.



Σχήμα 5.2: Ορθή και λανθασμένη πρακτική πλυσίματος των κουφωμάτων

Πρέπει οι οδηγίες να προβλέπουν απλές παρατηρήσεις αλλά σημαντικές για την διάρκεια ζωής των κουφωμάτων για τον τρόπο καθαρισμού και τα υλικά που πρέπει να χρησιμοποιούνται .



Σχήμα 5.2: Ορθή και λανθασμένη πρακτική αφαίρεσης βρωμιάς