

## ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

### **ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ**

**A. ΦΩΤΟΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ**

**B. ΘΕΡΜΟΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ**

**Γ. ΦΩΤΟ + ΘΕΡΜΟΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ**

#### A. ΦΩΤΟΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ

Είναι τζάμια λευκά ή έγχρωμα με ένα στρώμα οξειδίου μετάλλου (υποκίτρινο - ασημίζον) το οποίο επαφίεται στην επιφάνειά τους με τη μέθοδο της πυρόλυσης όταν η θερμοκρασία τους είναι ακόμα στους 500 βαθμούς Κελσίου. Το αποτέλεσμα είναι η επίστρωση να εμποτιστεί στη μάζα του γυαλιού σε βάθος μερικών μμ.

#### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Αυξημένη μηχανική αντοχή επίστρωσης.
- Ικανοποιητική αισθητική.
- Χαμηλό κόστος.
- Δυνατότητα μετατροπής σε securit για αποφυγή θερμικού σοκ.

#### ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Περιορισμένες χρωματικές επιλογές.
- Ελάχιστα έως ανύπαρκτα ενεργειακά οφέλη ( $k = 2,9$ ).
- Περιορισμένες ανακλαστικές επιδόσεις.

#### B.ΘΕΡΜΟΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ

Είναι τα λεγόμενο LOW - E όπου πάνω σε λευκό τζάμι επιστρώνουμε ένα στρώμα αργύρου του οποίου εκμεταλλευόμαστε τη φυσική ιδιότητα της χαμηλής εκπομπής. Η αρχή η οποία διέπει την επιτυχία της σκέψης είναι η εξής: εφόσον η θερμότητα μεταδίδεται με τρεις κυρίους τρόπους

- Ανάμιξη ή Ροή
- Επαφή
- Ακτινοβολία

Για να επιτύχουμε υψηλά θερμικά αποτελέσματα θα πρέπει να μπλοκάρουμε και τους τρεις αυτούς τρόπους. Με το απλό μόνο τζάμι μπλοκάρουμε τον πρώτο τρόπο εμποδίζοντας τον ψυχρό εξωτερικό αέρα να ανακατευτεί με τον θερμό στο εσωτερικό του σπιτιού μας ( $k = 5,2$ ). Με τον κοινό διπλό υαλοπίνακα μπλοκάρουμε και τον δεύτερο τρόπο μια και δημιουργούμε έναν μονωτικό αεροθάλαμο μεταξύ του κρύου εξωτερικού τζαμιού και του ζεστού εσωτερικού ( $k = 3,2$ ). Με την επίστρωση αργύρου εμποδίζουμε τη μετάδοση της ενέργειας με τη μορφή της υπέρυθρης ( $k = 1,0$ ).

### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Υψηλότερα ενεργειακά οφέλη.
- Υψηλή μηχανική αντοχή.
- Δυνατότητα μετατροπής σε securit.
- Υψηλή φωτεινή διαπερατότητα.

### ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Ανύπαρκτη αισθητική.
- Υψηλό κόστος για χρήση σε χώρους που κλιματίζονται.

### Γ.ΦΩΤΟ + ΘΕΡΜΟΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ

Λευκοί ή έγχρωμοι υαλοπίνακες με σύνθετη επίστρωση που μπορεί να αποτελείται από τα εξής στρώματα:

- Στρώμα αργύρου για ανάκλαση θερμότητας.
- Στρώμα νιτριδίου του χρωμίου για αμείωση της ηλιακής διαπερατότητας.
- Στρώμα ή στρώματα οξειδίου του χαλκού ή άλλων μετάλλων για χρωματισμό του ανακλώμενου φωτός από τη μία ή τις και από τις δύο πλευρές.

### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Υψηλότερη αισθητική (άπειρες χρωματικές επιλογές).

- Σημαντικότερα ενεργειακά οφέλη ( $k = 1,7$ ).
- Μεγάλο εύρος επιλογής φωτεινής διαπερατότητας.

#### ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Υψηλό κόστος.
- Χαμηλή μηχανική αντοχή.
- Κίνδυνος θερμικού σοκ (όχι securit).