

Indrumar tehnic

Izolare termica = Coeficientul de transmisie termic U (W/m²K)

Cu cat valoarea acestui coeficient este mai mica cu atat este mai buna termoizolatia. Imbunatatirea termoizolatiei duce la o reducere proportionala a costurilor de incalzire:

U_f = coeficientul de transfer termic al profilului

U_g = coeficientul de transfer termic al geamului termoizolant

U_w = coeficientul de transfer termic al ferestrei

Izolatie termica totala a unui element de fereastră U_w depinde, in principal, de cei doi coeficienti U_f si U_g .

Rezistenta la presiunea vantului (clasificarea conform DIN EN 12210)

Rezistenta unei ferestre la presiunea vantului reprezinta, in principal, inconvoierea celei mai solicitate sectiuni a ramei max. 1/200 (clasa B), respectiv 1/300 (clasa C) la o anumita sarcina exercitata de presiunea vantului. Sarcinile de vant corespunzatoare diferitelor niveluri de presiune se impart in 5 clase de la 1 la 5. Ex. Clasificare B5 inseamna inconvoierea celei mai solicitate sectiuni a ramei maxim 1/200 din lungimea sa, la o sarcina de vant de 2000Pa, fereastră reprezentand deficiente vizibile si complet functionala dupa expunerea repetata la sarcina de vant (50 cicluri solicitare presiune -suctiune) de ± 1000 Pa

Izolarea fonica (R_w in dB)

Important in acest caz pe langa configuratia profilului este si configuratia geamului termoizolator: grosimea foilor de sticla trebuie sa fie diferita (ex. 6/16/4).

Ex. Pentru realizarea unei ferestre cu izolatie fonica $R_w = 42$ dB (clasa 4), geamul termoizolator trebuie sa aiba nivelul de izolare fonica $R_w = 40$ dB si configuratia 8/20/4.

Clasa de izolatia fonica	Valoarea izolarii fonice a ferestrei
1	28-29 dB
2	30-34 dB
3	35-39 dB
4	40-44 dB
5	45-49 dB

Etanseitatea la ploaia in averse

Etanseitatea la averse este protectia asigurata de o fereastră la o anumita viteza a vantului (presiune), cantitatea de ploaie si durata de solicitare, fata de patrunderea apei in interiorul cladirii sau in zone din care apa nu poate fi evacuata. Clasificarile etanseitatii la averse aferente diferitelor niveluri de presiune se impart in 10 clase (de la 1A pana la 9A si clasa Exxx).

Ex. Clasificarea 9A inseamna ca elementul verificat in pozitie neprotejata este etans la averse pana la o presiune a vantului de 600 Pa.

Permeabilitatea la aer

Schimbul de aer care are loc printr-o fereastră inchisa prin rosturile dintre canaturi - rame si faltul vitrarii se defineste ca fiind permeabilitatea la aer.

Permeabilitatea de referinta este stabilita la presiunea de referinta de 100 Pa, clasificarea se realizeaza in functie de suprafata totala si lungimea rosturilor ferestrei. Clasificarea permeabilitatii la aer se imparte in 4 clase (de la 1 la 4)

Ex. Clasificarea in clasa 4 inseamna ca permeabilitatea la aer a ferestrei testate nu depaseste 3m³/hm² (la suprafata totala) la o presiune de referinta a aerului 100Pa.

Protectia antifracție

In functie de pozitia ferestrei: foarte usor, usor, greu sau foarte greu accesibila, se poate adapta protectia contra patrunderii prin efracție, nevoilor personale de siguranta, rezultand urmatoarele clase de rezistenta la efracție:

- Siguranta de baza - in cazul ferestrelor foarte greu accesibile (ex. ferestre de mansarda, et. 2, et. 3 etc.)
- Clasa de rezistenta 1 (WK1) - in cazul ferestrelor greu accesibile (ex.et.1)
- Clasa de rezistenta 2 (WK2) - in cazul ferestrelor usor accesibile (ex.et.1), dar cu balcon sau terasa
- Clasa de rezistenta 3 (WK3) - in cazul ferestrelor usor accesibile (ex. ferestre de la parter, demisol etc.)

Important in aceste cazuri este cofiguratia profilului (armare speciala etc.), sticla speciala (antifracție), precum si feroneria adecvata fiecărei clase de rezistenta la efracție.