

OSŁONY PRZECIWSŁONECZNE W BUDYNKACH ENERGOOSZCZĘDNYCH



Cena: 18,00 PLN

Opis słownikowy

Autor	Żurawski Jerzy
Format	17x24
ISBN	2300-3944
Rok wydania	2015
Wydawca	Dom Wydawniczy Medium

Opis produktu

Oprawa miękka, Stron 46

O Autorze

Jerzy Żurawski ukończył Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej, specjalność: konstrukcje. Jest współzałożycielem Dolnośląskiej Agencji Energii i Środowiska zajmującej się zagadnieniami związanymi z szeroko pojętą energooszczędnością budynków. Współtworzy programy komputerowe wspomagające obliczenia cieplne budynków. Jest organizatorem szkoleń i konferencji, a także konsultantem i wykonawcą projektów domów energooszczędnych. Związany jest z uczelniami technicznymi jako wykładowca zagadnień dotyczących fizyki cieplnej budowl.

Wstęp

Według danych Unii Europejskiej budownictwo jest najbardziej energochłonną częścią gospodarki. Odpowiada za 41% całkowitego zużycia energii. Z tego powodu branża ta powinna prowadzić działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej na każdym etapie życia budynku.

Ograniczanie zużycia energii w budynkach realizowane przez stosowanie skuteczniejszej izolacji termicznej prawie zawsze wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię chłodniczą. Ochrona pomieszczeń przed przegrzewaniem staje się działaniem równie ważnym, co zapewnienie temperatury komfortu oraz odpowiednich warunków użytkowych zimą.

Zapewnienie odpowiedniego środowiska wewnętrznego w nowo projektowanych budynkach o radykalnie zmniejszonym zapotrzebowaniu na ciepło może stwarzać większe trudności latem, zwłaszcza przy aktualnie obowiązujących trendach architektoniczno-budowlanych: rosnącej powierzchni przegród przezroczystych oraz rosnącym oporze cieplnym wszystkich przegród budynku.

Stosowanie różnego rodzaju osłon jest obecne w architekturze od wielu lat w postaci markiz, żaluzji, łamaczy światła, skrinów, refleksoli itp. Takie zabezpieczenia projektuje się i instaluje na najbardziej prestiżowych, nowoczesnych budynkach. Oprócz sterowania ręcznego coraz częściej wykorzystuje się również inne sposoby, np. współpracujące z inteligentnymi systemami zarządzania BMS (Building Management Systems).

Warto zaznaczyć, że osłony przeciwsłoneczne są nadal niedoceniane przez polskich projektantów. Traktuje się je raczej jako elementy dynamizujące dotychczasowy statyczny charakter elewacji, nie zaś jako efektywne energetycznie rozwiązania zmniejszające znacząco zużycie energii.

W niniejszej książce Autor omawia wpływ osłon przeciwśłonecznych na efektywność energetyczną budynku. Wymienia sposób działania i najczęstsze rodzaje takich zabezpieczeń. Przedstawia bilanse energetyczne okna bez osłony i z osłonami oraz podaje sposoby obliczania wpływu ruchomych osłon przeciwśłonecznych na zyski energii słonecznej.

Spis treści

Wstęp / 5

1. Wybrane wymagania prawne / 6
 - 1.1. Cechy budynków energooszczędnych / 6
 - 1.2. Podstawowe wymagania prawne / 7
 - 1.3. Warunki techniczne / 9
 - 1.4. Urządzenia przeciwśłoneczne - wymagania prawne / 10
 - 1.5. Osłony przeciwśłoneczne / 11
 - 1.6. Rodzaje osłon przeciwśłonecznych / 12
 - 1.6.1. Żaluzje listewkowe zewnętrzne / 12
 - 1.6.2. Markizy / 14
 - 1.6.3. Żaluzje wielkogabarytowe / 15
 - 1.6.4. Żaluzje poziome (weneckie) / 16
 - 1.6.5. Żaluzje pionowe / 17
 - 1.6.6. Żaluzje z systemami luster / 17
 - 1.6.7. Rolety / 17
 - 1.6.8. Refleksole, markizy i markizolety / 17
2. Wpływ osłon przeciwśłonecznych na bilans energetyczny budynku / 20
 - 2.1. Efektywność energetyczna budynku / 20
 - 2.2. Budynki energooszczędne i pasywne / 21
 - 2.3. Energochłonność budownictwa / 22
 - 2.4. Aktualne trendy w architekturze / 23
 - 2.5. Rodzaje osłon przeciwśłonecznych / 24
 - 2.6. Bilans energetyczny okna z osłoną / 26
 - 2.7. Obliczanie wpływu ruchomych osłon przeciwśłonecznych na zyski energii słonecznej / 30
 - 2.8. Podsumowanie / 32
3. Osłony przeciwśłoneczne a systemy sterowania i zarządzania energią / 33
 - 3.1. Stosowanie osłon przeciwśłonecznych / 33
 - 3.2. Wpływ systemu sterowania / 34
 - 3.3. Skuteczność działania osłon a automatyka sterująca / 35
 - 3.3.1. Sterowanie ręczne / 39
 - 3.3.2. Sterowanie automatyczne na podstawie parametrów zewnętrznych / 39
 - 3.3.3. Sterowanie automatyczne na podstawie parametrów zewnętrznych i wewnętrznych / 39
 - 3.4. Podsumowanie / 40

Literatura / 41