

ДОДАТОК М
(обов'язковий)

**РОЗРАХУНКОВЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИВЕДЕНОГО ОПОРУ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ
СВІТЛОПРОЗОРИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА ТЕМПЕРАТУРНОГО ПЕРЕПАДУ
КОНСТРУКЦІЙ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КОЕФІЦІЄНТА СКЛІННЯ**

М.1 Приведений опір теплопередачі світлопрозорих огорожувальних конструкцій розраховується за формулою

$$R_{np} = \frac{F_{cn} + \sum_{i=1}^n F_i}{\frac{F_{cn}}{R_{\Sigma cn}} + \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{R_{\Sigma i}} + \sum_{j=1}^m k_j L_j}, \quad (M.1)$$

де $R_{\Sigma cn}$ - приведений опір теплопередачі світлопрозорої ділянки, що приймається залежно від характеристик скління (склопакетів) - відстані між шарами скла, виду газонаповнення та ступеня чорноти поверхні скла згідно з таблицею М.1;

F_{cn} - площа світлопрозорої частини, м²;

$R_{\Sigma i}$, F_i , - опір теплопередачі та площа i -го непрозорого елемента;

n - кількість непрозорих елементів конструкції з певними значеннями $R_{\Sigma i}$, F_i ;

k_j - лінійний коефіцієнт теплопередачі, Вт/(мК), j -го теплопровідного включення, який визначають згідно И.4 на підставі розрахунків двомірних (тримірних) температурних полів або згідно з ДСТУ-Н Б В.2.6-146;

L_j - лінійний розмір, м, j -го конструктивного непрозорого елемента світлопрозорої конструкції;

m - кількість непрозорих елементів конструкції, для яких необхідно визначити k_j .

Таблиця М1 - Приведений опір теплопередачі склопакетів

Кількість камер у склопакеті	Варіанти скління*	Газовий склад середовища камер склопакетів, %			Опір теплопередачі м ² К/Вт
		Повітря	Криптон	Аргон	
1	2	3	4	5	6
1	4М ₁ -8-4М ₁	100			0,28
1	4М ₁ -10-4М ₁	100			0,29
1	4М ₁ -12-4М ₁	100			0,30
1	4М ₁ -16-4М ₁	100			0,32
1	4М ₁ -8-4М ₁			100	0,30
1	4М ₁ -10-4М ₁			100	0,31
1	4М ₁ -12-4М ₁			100	0,32
1	4М ₁ -16-4М ₁			100	0,34
1	4М ₁ -16-4М ₁		100		0,38
1	4М ₁ -8-4К	100			0,47
1	4М ₁ -10-4К	100			0,49
1	4М ₁ -12-4К	100			0,51
1	4М ₁ -16-4К	100			0,53
1	4М ₁ -8-4К			100	0,53
1	4М ₁ -10-4К			100	0,55

С.49 ДБН В.2.6-31:2006

Продовження таблиці М1

Кількість камер у склопакеті	Варіанти скління*	Газовий склад середовища камер склопакетів, %			Опір теплопередачі, м ² К/Вт
		Повітря	Криптон	Аргон	
1	4M ₁ -12-4K			100	0,57
1	4M ₁ -16-4K			100	0,59
1	4M ₁ -16-4K		100		0,62
1	4K-16-4K		100		0,67
1	4M ₁ -8-4i	100			0,51
1	4M ₁ -10-4i	100			0,53
1	4M ₁ -12-4i	100			0,56
1	4M ₁ -16-4i	100			0,59
1	4M ₁ -8-4i			100	0,57
1	4M ₁ -10-4i			100	0,60
1	4M ₁ -12-4i			100	0,63
1	4M ₁ -16-4I			100	0,66
1	4M ₁ -16-4i		100		0,75
1	4M ₁ -16-4I		75	25	0,72
1	4M ₁ -16-4i		50	50	0,70
1	4M ₁ -16-4i		25	75	0,67
2	4M ₁ -6-4M ₁ -6-4M ₁	100			0,42
2	4M ₁ -8-4M ₁ -8-4M ₁	100			0,45
2	4M ₁ -10-4M ₁ -10-4M ₁	100			0,47
2	4M ₁ -12-4M ₁ -12-4M ₁	100			0,49
2	4M ₁ -16-4M ₁ -16-4M ₁	100			0,52
2	4M ₁ -6-4M ₁ -6-4M ₁			100	0,44
2	4M ₁ -8-4M ₁ -8-4M ₁			100	0,47
2	4M ₁ -8-4M ₁ -8-4M ₁		100		0,51
2	4M ₁ -10-4M ₁ -10-4M ₁			100	0,49
2	4M ₁ -12-4M ₁ -12-4M ₁			100	0,52
2	4M ₁ -16-4M ₁ -16-4M ₁			100	0,55
2	4M ₁ -6-4M ₁ -6-4K	100			0,53
2	4M ₁ -8-4M ₁ -8-4K	100			0,55
2	4M ₁ -10-4M ₁ -10-4K	100			0,59
2	4M ₁ -12-4M ₁ -12-4K	100			0,61
2	4M ₁ -16-4M ₁ -16-4K	100			0,65
2	4M ₁ -6-4M ₁ -6-4K			100	0,60
2	4M ₁ -8-4M ₁ -8-4K			100	0,62
2	4M ₁ -10-4M ₁ -10-4K			100	0,65
2	4M ₁ -12-4M ₁ -12-4K			100	0,68
2	4M ₁ -16-4M ₁ -16-4K			100	0,72
2	4M ₁ -10-4M ₁ -10-4K		100		0,85
2	4M ₁ -10-4M ₁ -10-4K		75	25	0,82

Кількість камер у склопакеті	Варіанти скління*	Газовий склад середовища камер склопакетів, %			Опір теплопередачі м ² /КВт
		Повітря	Криптон	Аргон	
2	4М ₁ -10-4М ₁ -10-4К		50	50	0,80
2	4М ₁ -10-4М ₁ -10-4К		25	75	0,78
2	4К-10-4М ₁ -10-4К	100			0,73
2	4М _r -10-4К-10-4К		100		1,28
2	4К-10-4М ₁ -10-4К		100		1,32
2	4М ₁ -8-4М ₁ -8-4і	100			0,61
2	4М ₁ -10-4М ₁ -10-4і	100			0,64
2	4М ₁ -12-4М ₁ -12-4і	100			0,68
2	4М ₁ -16-4М ₁ -16-4і	100			0,72
2	4М ₁ -6-4М ₁ -6-4і			100	0,64
2	4М ₁ -8-4М ₁ -8-4і			100	0,67
2	4М ₁ -10-4М ₁ -10-4і			100	0,71
2	4М ₁ -12-4М ₁ -12-4і			100	0,75
2	4М ₁ -16-4М ₁ -16-4і			100	0,80
2	4М ₁ -10-4М ₁ -10-4і		100		0,94
2	4М ₁ -10-4М ₁ -10-4і		75	25	0,90
2	4М ₁ -10-4М ₁ -10-4і		50	50	0,85
2	4М ₁ -10-4М ₁ -10-4і		25	75	0,78
2	4і-10-4М ₁ -10-4і	100			0,93
2	4і-10-4М ₁ -10-4і		100		1,35
2	4і-10-4М ₁ -10-4і		75	25	1,28
2	4і-10-4М ₁ -10-4і		50	50	1,18
2	4і-10-4М ₁ -10-4і		25	75	1,14

* **Примітка.** Порядок скління - від зовнішньої поверхні.
Позначення скла: М₁ - листове стандартне, К - енергозберігаюче з твердим покриттям, і - енергозберігаюче з м'яким покриттям.

М2. Температурний перепад $\Delta t_{\text{пр}}$ для огорожувальних конструкцій з коефіцієнтом скління не більше ніж 0,18 при виконанні умови за формулою (2) розраховується тільки для непрозорої частини огорожі за формулою

$$\Delta t_{\text{пр}} = t_{\text{в}} - \tau_{\text{впр}}, \quad (\text{М.2})$$

де $\tau_{\text{впр}}$ - приведена температура внутрішньої поверхні °С термічно неоднорідної непрозорої конструкції, що розраховується при розрахунковому значенні температури внутрішнього повітря $t_{\text{в}}$, прийнятому залежно від призначення будинку за додатком Г, і розрахунковому значенні температури зовнішнього повітря $t_{\text{з}}$, прийнятому залежно від температурної зони експлуатації будинку за додатком Ж за формулою

$$\tau_{\text{впр}} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{\tau}_{\text{сі}} \cdot F_i}{F_{\Sigma}} \quad (\text{М.3})$$

С.51 ДБН В.2.6-31:2006

М.3 Для огорджувальних конструкцій з коефіцієнтом скління 0,18 і більше температурний перепад Δt_{np} при виконанні умови за формулою (2) розраховується за формулою

$$\Delta t_{np} = t_b - \frac{\tau_{вн_{np}} \cdot F_n + \tau_{всп_{np}} \cdot F_{сп}}{F_{\Sigma}} \quad (M.4)$$

де $\tau_{вн_{np}}$, F_n - приведена температура внутрішньої поверхні °С та площа, м², непрозорої частини огорджувальної конструкції;

$F_{сп}$ - площа світлопрозорої частини, м²;

$\tau_{всп_{np}}$ - приведена температура внутрішньої поверхні °С світлопрозорої частини огорджувальної конструкції, що розраховується за формулою

$$\tau_{всп_{np}} = \frac{\sum_{i=1}^I \tau_{сп i} F_{сп i} + \sum_{j=1}^J \tau_j F_j}{F_{сп}} \quad (M.5)$$

де $\tau_{сп i}$, $F_{сп i}$ - відповідно середня температура внутрішньої поверхні, °С, та площа, м², i -го склопакета або скла;

τ_j , F_j - середня температура внутрішньої поверхні, °С, та площа, м², j -го конструктивного непрозорого елемента (імпосту, стулок, рами, дистанційних рамок склопакета, ригелів, стояків тощо) світлопрозорої конструкції відповідно.