

№ 253023

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ  
ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ  
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УКРСЕПРО

Серія ГЕ

# ДОДАТОК 5

до сертифіката відповідності / свідчення про визнання  
Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0055765-09

19 серпня 2009

Залежність мінімального значення товщини облицювання плитами 'Ендотерм 210104' будівельних несучих металевих конструкцій (для три- та чотирибічного захисту) від коробчастого коефіцієнта перерізу металеві конструкції ( $A_{mk}/V, m^{-1}$ ) для проектних температур від 350 °С до 750 °С для забезпечення класу вогнестійкості R 150

Проектна температура, °С	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Коефіцієнт перерізу коробчастий, $A_{mk}/V (m^{-1})^*$	Межа вогнестійкості R 150								
	Мінімальна товщина облицювання, за якої температура нижча від проектної, мм								
50	29,1	26,8	24,7	22,8	21,0	19,4	17,8	16,4	15,1
60	32,3	30,0	27,9	25,9	24,1	22,4	20,9	19,4	18,0
70	35,1	32,8	30,6	28,6	26,8	25,1	23,5	22,0	20,6
80	37,5	35,1	32,9	30,9	29,1	27,3	25,7	24,2	22,8
90	39,5	37,2	35,0	33,0	31,1	29,3	27,7	26,2	24,7
100	41,3	39,0	36,8	34,7	32,9	31,1	29,5	27,9	26,5
110	42,9	40,6	38,4	36,3	34,4	32,7	31,0	29,5	28,0
120	44,4	42,0	39,8	37,8	35,9	34,1	32,4	30,9	29,4
130	45,7	43,3	41,1	39,0	37,1	35,4	33,7	32,1	30,6
140	46,8	44,4	42,2	40,2	38,3	36,5	34,8	33,3	31,8
150	47,9	45,5	43,3	41,3	39,3	37,6	35,9	34,3	32,8
160	48,8	46,5	44,3	42,2	40,3	38,5	36,8	35,3	33,8
170	49,7	47,3	45,1	43,1	41,2	39,4	37,7	36,1	34,6
180	50,5	48,1	45,9	43,9	42,0	40,2	38,5	36,9	35,4
190	51,2	48,9	46,7	44,6	42,7	40,9	39,3	37,7	36,2
200	51,9	49,6	47,4	45,3	43,4	41,6	40,0	38,4	36,9
210	52,5	50,2	48,0	46,0	44,1	42,3	40,6	39,0	37,5
220	53,1	50,8	48,6	46,6	44,7	42,9	41,2	39,6	38,1
230	53,7	51,3	49,2	47,1	45,2	43,4	41,8	40,2	38,7
240	54,2	51,9	49,7	47,7	45,8	44,0	42,3	40,7	39,2
250	54,7	52,3	50,2	48,1	46,2	44,5	42,8	41,2	39,7

\*Коефіцієнт перерізу коробчастий металеві конструкції  $A_{mk}/V (m^{-1})$  згідно з п. 3.5 ДСТУ Б.В.1.1-17:2007 - це відношення площі поверхні найменшого прямокутника або квадрата, який може бути описаний навколо сталевго профілю  $A_{mk}$ , до його об'єму  $V$ .

Коефіцієнт перерізу коробчастий металеві конструкції  $A_{mk}/V (m^{-1})$  за умови незмінності площі перерізу металеві конструкції за довжиною - це відношення периметру найменшого прямокутника або квадрата, описаного навколо сталевго профілю (для випадку тристороннього обігріву з периметру найменшого прямокутника або квадрата, описаного навколо сталевго профілю, віднімається значення довжини сторони, що не обігрівається), до площі перерізу металеві конструкції,  $m^2$ .



В.І. Приймаченко  
підпис ініціали, прізвище



№ 253028

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ  
ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ  
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЕ

# ДОДАТОК 6

## до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання

Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0055765-09

19 серпня 2009

Залежність мінімального значення товщини облицювання плитами 'Ендотерм 210104' будівельних несучих металевих конструкцій (для три- та чотирибічного захисту) від коробчастого коефіцієнта перерізу металевих конструкцій ( $A_{mk}/V, м^2$ ) для проектних температур від 350 °С до 750 °С для забезпечення класу вогнестійкості R 180

Проектна температура, °С	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Коефіцієнт перерізу коробчастий, $A_{mk}/V (м^2)$ *	Межа вогнестійкості R 180								
	Мінімальна товщина облицювання, за якої температура нижча від проектної, мм								
50	34,4	31,9	29,6	27,4	25,5	23,7	22,0	20,4	19,0
60	38,2	35,6	33,2	31,1	29,1	27,2	25,5	23,8	22,3
70	41,4	38,8	36,4	34,2	32,1	30,2	28,6	26,8	25,3
80	44,2	41,5	39,1	36,9	34,8	32,9	31,1	29,4	27,8
90	46,6	43,9	41,5	39,2	37,1	35,2	33,3	31,6	30,0
100	48,7	46,0	43,6	41,3	39,2	37,2	35,4	33,6	32,0
110	50,6	47,9	45,4	43,1	41,0	39,0	37,2	35,4	33,8
120	52,2	49,6	47,1	44,8	42,6	40,6	38,8	37,0	35,4
130	53,7	51,1	48,6	46,3	44,1	42,1	40,2	38,5	36,8
140	55,1	52,4	49,9	47,6	45,5	43,4	41,5	39,8	38,1
150	56,3	53,6	51,1	48,8	46,7	44,6	42,7	41,0	39,3
160	57,4	54,8	52,3	49,9	47,8	45,8	43,8	42,1	40,4
170	58,4	55,8	53,3	51,0	48,8	46,8	44,9	43,1	41,4
180	59,4	56,7	54,2	51,9	49,7	47,7	45,8	44,0	42,3
190	60,2	57,6	55,1	52,8	50,6	48,6	46,6	44,8	43,1
200	61,0	58,4	55,9	53,6	51,4	49,4	47,4	45,6	43,9
210	61,8	59,1	56,6	54,3	52,1	50,1	48,2	46,4	44,7
220	62,5	59,8	57,3	55,0	52,8	50,8	48,9	47,1	45,4
230	63,1	60,4	58,0	55,7	53,5	51,4	49,5	47,7	46,0
240	63,7	61,1	58,6	56,3	54,1	52,0	50,1	48,3	46,6
250		61,6	59,1	56,8	54,6	52,6	50,7	48,9	47,2

\*Коефіцієнт перерізу коробчастий металевих конструкцій  $A_{mk}/V (м^2)$  згідно з п. 3.5 ДСТУ Б.В.1.1-17:2007 - це відношення площі поверхні найменшого прямокутника або квадрата, який може бути описаний навколо сталевих профілю  $A_{mk}$ , до його об'єму  $V$ .

Коефіцієнт перерізу коробчастий металевих конструкцій  $A_{mk}/V (м^2)$  за умови незмінності площі перерізу металевих конструкцій за довжиною - це відношення периметру найменшого прямокутника або квадрата, описаного навколо сталевих профілю (для випадку тристороннього обгірву з периметру найменшого прямокутника або квадрата, описаного навколо сталевих профілю, віднімається значення довжини сторони, що не обгірвається), до площі перерізу металевих конструкцій,  $м^2$ .

Керівник департаменту сертифікації  
Державної системи сертифікації



підпис

ініціали, прізвище

В.І. Приймаченко



№ 253033

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ  
ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ  
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЕ

# ДОДАТОК 7

до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання  
Приложение к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0055765-09

" 19 " серпня 2009

Залежність мінімального значення товщини облицювання плитами 'Ендотерм 210104' будівельних несучих металевих конструкцій (для три- та чотирибічного захисту) від коробчастого коефіцієнта перерізу металевої конструкції ( $A_{mk}/V, м^{-1}$ ) для проектних температур від 350 °С до 750 °С для забезпечення класу вогнестійкості R 210

Проектна температура, °С	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Коефіцієнт перерізу коробчастий, $A_{mk}/V (м^{-1})^*$	Межа вогнестійкості R 210								
	Мінімальна товщина облицювання, за якої температура нижча від проектної, мм								
50	39,7	36,9	34,4	32,1	29,9	28,0	26,1	24,4	22,8
60	44,0	41,2	38,6	36,2	34,0	32,0	30,1	28,3	26,6
70	47,7	44,8	42,2	39,7	37,5	35,4	33,4	31,6	29,9
80	50,9	48,0	45,3	42,8	40,5	38,4	36,4	34,5	32,8
90	53,6	50,7	48,0	45,5	43,2	41,0	39,0	37,1	35,3
100	56,0	53,1	50,4	47,8	45,5	43,3	41,3	39,3	37,5
110	58,2	55,2	52,5	49,9	47,6	45,4	43,3	41,4	39,5
120	60,1	57,1	54,4	51,8	49,4	47,2	45,1	43,2	41,3
130	61,8	58,8	56,1	53,5	51,1	48,9	46,8	44,8	43,0
140	63,4	60,4	57,6	55,0	52,6	50,4	48,3	46,3	44,4
150		61,8	59,0	56,4	54,0	51,7	49,6	47,6	45,8
160		63,0	60,3	57,7	55,3	53,0	50,9	48,9	47,0
170			61,4	58,8	56,4	54,1	52,0	50,0	48,1
180			62,5	59,9	57,5	55,2	53,1	51,0	49,1
190			63,5	60,9	58,5	56,2	54,0	52,0	50,1
200				61,8	59,4	57,1	54,9	52,9	51,0
210				62,6	60,2	57,9	55,8	53,7	51,8
220				63,4	61,0	58,7	56,6	54,5	52,6
230					61,7	59,4	57,3	55,2	53,3
240					62,4	60,1	58,0	55,9	54,0
250					63,1	60,8	58,6	56,6	54,6

\*Коефіцієнт перерізу коробчастий металевої конструкції  $A_{mk}/V (м^{-1})$  згідно з п. 3.6 ДСТУ Б.В.1.1-17:2007 - це відношення площі поверхні найменшого прямокутника або квадрата, який може бути описаний навколо сталевого профілю  $A_{mk}$ , до його об'єму V.

Коефіцієнт перерізу коробчастий металевої конструкції  $A_{mk}/V (м^{-1})$  за умови незмінності площі перерізу металевої конструкції за довжиною - це відношення периметру найменшого прямокутника або квадрата, описаного навколо сталевого профілю (для випадку тристороннього обігріву з периметру найменшого прямокутника або квадрата, описаного навколо сталевого профілю, віднімається значення довжини сторони, що не обігрівається), до площі перерізу металевої конструкції  $V$ .

Керівник центру сертифікації  
Рубанко Ірина Іванівна



підпис

ініціали, прізвище

В.І. Приймаченко



№ 253038

ДЕРЖАВНИЙ КОМПІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ  
ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ  
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ГЕ

# ДОДАТОК 8

## до сертифіката відповідності / свідчення про визнання

Приложеніе к сертификату соответствия / свидетельству о признании

№ UA1.016.0055765-09

" 19 " серпня 2009

Залежність мінімального значення товщини облицювання плитами 'Ендотерм 210104' будівельних несучих металевих конструкцій (для три- та чотирибічного захисту) від коробчастого коефіцієнта перерізу металеві конструкції ( $A_{mk}/V, м^{-1}$ ) для проектних температур від 350 °С до 750 °С для забезпечення класу вогнестійкості R 240

Проектна температура, °С	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Коефіцієнт перерізу коробчастий, $A_{mk}/V (м^{-1})^*$	Межа вогнестійкості R 240								
	Мінімальна товщина облицювання, за якої температура нижча від проектної, мм								
50	45,0	42,0	39,2	36,7	34,4	32,3	30,3	28,4	26,7
60	49,9	46,8	44,0	41,4	39,0	36,7	34,7	32,7	30,9
70	54,0	50,9	48,0	45,3	42,9	40,6	38,4	36,4	34,6
80	57,6	54,4	51,5	48,7	46,2	43,9	41,7	39,7	37,8
90	60,7	57,5	54,5	51,7	49,2	46,8	44,6	42,5	40,6
100	63,4	60,2	57,2	54,4	51,8	49,4	47,2	45,1	43,1
110		62,6	59,5	56,7	54,1	51,7	49,4	47,3	45,3
120			61,7	58,8	56,2	53,8	51,5	49,3	47,3
130			63,6	60,7	58,1	55,6	53,3	51,1	49,1
140				62,4	59,8	57,3	55,0	52,8	50,7
150					61,3	58,8	56,5	54,3	52,2
160					62,7	60,2	57,9	55,7	53,6
170						61,5	59,2	56,9	54,8
180						62,7	60,3	58,1	56,0
190						63,8	61,4	59,2	57,1
200							62,4	60,2	58,1
210							63,4	61,1	59,0
220								62,0	59,9
230								62,8	60,7
240								63,5	61,4
250									62,1

\*Коефіцієнт перерізу коробчастий металеві конструкції  $A_{mk}/V (м^{-1})$  згідно з п. 3.5 ДСТУ Б.В.1.1-17:2007 - це відношення площі поверхні найменшого прямокутника або квадрата, який може бути описаний навколо сталевого профілю  $A_{mk}$ , до його об'єму  $V$ .

Коефіцієнт перерізу коробчастий металеві конструкції  $A_{mk}/V (м^{-1})$  за умови наявності площі перерізу металеві конструкції за довжиною - це відношення периметру найменшого прямокутника або квадрата, описаного навколо сталевого профілю (для випадку тристороннього обігріву з периметру найменшого прямокутника або квадрата, описаного навколо сталевого профілю, віднімається значення довжини сторони, що не обігрівається), до площі перерізу металеві конструкції,  $м^{-1}$ .



*(Signature)*  
В.І. Приймаченко  
підпис ініціали, прізвище

