

Determinazione delle caratteristiche di comfort termico e visivo di tapparelle secondo la norma UNI EN 14501:2006

Descrizione del campione

Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 2 stecche di tapparelle, rispettivamente:

- n. 1 stecca in alluminio, dimensioni 13 mm × 55 mm, colore bianco, coibentata con schiuma poliuretana; **Vedi TABELLA 1**
- n. 1 stecca in alluminio, dimensioni 13 mm × 55 mm, colore marrone 8017, coibentata con schiuma poliuretana; **Vedi TABELLA 2**

La prova è stata eseguita considerando la tapparella avvolgibile in due diverse configurazioni, "completamente chiusa" e "semichiusa".

La configurazione semichiusa indica che il passaggio della luce avviene solo attraverso le asole.

Determinazione delle caratteristiche di comfort termico.

Le caratteristiche di comfort termico del campione in combinazione con la vetrata (quali il fattore solare " g_{tot} ", il fattore di trasmissione solare diretta " $T_{e,tot}$ ", il fattore di trasferimento secondario del calore " $q_{i,tot}$ " e il fattore di schermatura solare " F_c ") sono state determinate in accordo ai paragrafi 5.2 e 5.3 della norma UNI EN 14501 e in combinazione con quattro differenti vetrate di riferimento le cui caratteristiche, riportate in Appendice A della stessa norma, sono le seguenti:

Vetrata di riferimento	Descrizione	Fattore solare "g"
A	Vetro singolo chiaro 4 mm	0,85
B	Vetrata doppia chiara 4-12-4 con intercapedine d'aria	0,76
C	Vetrata doppia 4-16-4 con intercapedine di gas argon e con rivestimento basso emissivo sulla superficie esterna del vetro interno	0,59
D	Vetrata doppia riflettente 4-16-4 con intercapedine di gas argon e con rivestimento basso emissivo sulla superficie interna della lastra esterna	0,32

Determinazione delle caratteristiche di comfort termico.

(Completamente chiusa) - COMFORT TERMICO

Condizioni di installazione del campione	Vetrata di riferimento	Fattore solare totale		Fattore di trasferimento secondario del calore		Fattore di trasmissione solare diretto	Fattore di schermatura solare
		g_{tot}		$q_{i,tot}$		$T_{e,tot}$	F_c
		valore	classe	valore	classe	valore	valore
Esterno alla vetrata	A	0,072	4	0,072	3	0,000	0,084
	B	0,053	4	0,053	3	0,000	0,069
	C	0,030	4	0,030	4	0,000	0,051
	D	0,028	4	0,028	4	0,000	0,088
Interno alla vetrata	A	0,33	2	0,33	0	0,000	0,38
	B	0,36	1	0,36	0	0,000	0,47
	C	0,35	1	0,35	0	0,000	0,60
	D	0,25	2	0,25	1	0,000	0,78

" $T_{e,n-n}$ " = 0,00 -> Protezione dalla trasmissione solare diretta, classe 4

(Semichiusa) - COMFORT TERMICO

Condizioni di installazione del campione	Vetrata di riferimento	Fattore solare totale		Fattore di trasferimento secondario del calore		Fattore di trasmissione solare diretto	Fattore di schermatura solare
		g_{tot}		$q_{i,tot}$		$T_{e,tot}$	F_c
		valore	classe	valore	classe	valore	valore
Esterno alla vetrata	A	0,084	4	0,071	3	0,013	0,099
	B	0,064	4	0,053	3	0,011	0,085
	C	0,039	4	0,030	3	0,009	0,067
	D	0,034	4	0,029	4	0,005	0,11
Interno alla vetrata	A	0,33	2	0,32	0	0,013	0,39
	B	0,36	1	0,35	0	0,011	0,48
	C	0,36	1	0,35	0	0,009	0,60
	D	0,25	2	0,24	1	0,005	0,78

Tabella 1

Determinazione delle caratteristiche di comfort termico.

(Completamente chiusa) - COMFORT TERMICO

Condizioni di installazione del campione	Vetrata di riferimento	Fattore solare totale		Fattore di trasferimento secondario del calore		Fattore di trasmissione solare diretto	Fattore di schermatura solare
		g_{tot}		$q_{i,tot}$		$T_{e,tot}$	F_c
		valore	classe	valore	classe	valore	valore
Esterno alla vetrata	A	0,18	2	0,18	2	0,000	0,21
	B	0,13	3	0,13	2	0,000	0,17
	C	0,075	4	0,075	3	0,000	0,13
	D	0,070	4	0,070	3	0,000	0,22
Interno alla vetrata	A	0,62	0	0,62	0	0,000	0,74
	B	0,62	0	0,62	0	0,000	0,81
	C	0,52	0	0,52	0	0,000	0,88
	D	0,30	2	0,30	1	0,000	0,92

" $T_{e,n-n}$ " = 0,00 -> Protezione dalla trasmissione solare diretta, classe 4

(Semichiusa) - COMFORT TERMICO

Condizioni di installazione del campione	Vetrata di riferimento	Fattore solare totale		Fattore di trasferimento secondario del calore		Fattore di trasmissione solare diretto	Fattore di schermatura solare
		g_{tot}		$q_{i,tot}$		$T_{e,tot}$	F_c
		valore	classe	valore	classe	valore	valore
Esterno alla vetrata	A	0,19	2	0,18	2	0,013	0,22
	B	0,14	3	0,13	2	0,011	0,19
	C	0,084	4	0,076	3	0,008	0,14
	D	0,076	4	0,072	3	0,004	0,24
Interno alla vetrata	A	0,63	0	0,62	0	0,013	0,74
	B	0,62	0	0,61	0	0,011	0,81
	C	0,52	0	0,51	0	0,008	0,88
	D	0,30	2	0,29	1	0,004	0,92

Tabella 2