

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE <i>secondo Regolamento (UE) n. 305/2011 (CPR)</i>	N. 18	CE EN 13659	Anno 06
--	--------------	-----------------------	-------------------

1. Codice di identificazione: avvolgibile in PVC modello FUTURA
2. Identificazione: FUTURA
3. Uso previsto: avvolgibile per uso esterno secondo quanto previsto da UNI EN 13659:2009
4. Fabbricante: Pasini S.p.A.
Via Emilia Mariani, 6
47924 Rimini (RN) - ITALY
5. Nome e indirizzo del mandatario: non applicabile
6. Sistema di valutazione e verifica: sistema 4
7. Norma armonizzata: EN 13659:2004+A1:2008
8. Valutazione tecnica europea: non applicabile
9. Prestazione dichiarata:

Resistenza al carico da vento secondo EN 13659:2004+A1:2008 (*):

Da larghezza a larghezza in m/m

MODELLO	PROF.	DA 0	DA 801	DA 1001	DA 1201	DA 1401	DA 1601	DA 1801	DA 2001	DA 2201	DA 2401	DA 2601	DA 2801	DA 3001	DA 3201	DA 3401
AVVOLGIBILE	GUIDA M/M	A 800	A 1000	A 1200	A 1400	A 1600	A 1800	A 2000	A 2200	A 2400	A 2600	A 2800	A 3000	A 3200	A 3400	A 3600
FUTURA	GUIDA 25	6	6	6	6	6	5	4	3	3	2	0	0	0	0	0
FUTURA SPEEDY	GUIDA 30	6	6	6	6	6	5	4	3	3	3	1	0	0	0	0
FUTURA ANTIGR.	GUIDA 45	6	6	6	6	6	5	4	4	4	3	2	1	0	0	0

Per dimensioni maggiori di quelle esposte la classe è NPd, ovvero nessuna prestazione è determinata e l'uso è ad esclusiva responsabilità del committente.

(*)

Classificazione della resistenza al carico da vento secondo UNI EN 13659:2009							
CLASSE	0	1	2	3	4	5	6
Pressione nominale [N/m ²]	<50	50	70	100	170	270	400
Pressione di sicurezza [N/m ²]	<75	75	100	150	250	400	600

10. La prestazione del prodotto è conforme alla prestazione dichiarata. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante, di cui al punto 4.

Rimini, 1 luglio 2013

Giangabriele Pasini
(Legale Rappresentante Pasini S.p.A.)

PASINI S.p.A.

Richiedente: **Pasini S.p.A.**, Via Emilia Mariani 6, 47924 Rimini
 Oggetto: Rapporto di prova profili avvolgibili serie "Pasini S.p.A"

Input file name: Futura.THM

Date test: 21/01/2011

Report Test n°: 019/2011

MODEL OF SHUTTER

models [-]	profile type [-]
FUTURA - FUTURA ANTIGRANDINE 2.0	PVC

THERMAL RESISTANCE CALCULATION (CALCOLO RESISTENZA TERMICA)

U [W/m ² K]	l [mm]	L _f ^{2D} [W/mK]	ΔT [K]	Φ [W/m]
3.13232	50.0000	0.157	20.0	3.132

Nota: U e l sono ricavate dalla proiezione sull'asse y del modello

MATERIALS

materials [-]	conducibility λ [W/mK]
PVC	0.17

T _{sup,I} [K]	T _{sup,E} [K]	l [mm]	l [m]	R _{sh} [m ² k/W]
11.96	2.47	50.0000	0.0500	0.151

Nota: Metodo di calcolo secondo norma UNI EN ISO 10077-1:2007, UNI EN ISO 10077-2:2004, ISO 15099:2003

FRAME CAVITY

radiation model	cavity model
Detailed	CEN

RISULTATI:

ADDITIONAL THERMAL RESISTANCE (RESISTENZA TERMICA ADDIZIONALE)

ΔR in funzione delle classi di permeabilità all'aria della chiusura oscurante				
classe 1 MOLTO ELEVATA [m ² k/W]	classe 2 ELEVATA [m ² k/W]	classe 3 MEDIA [m ² k/W]	classe 4 BASSA [m ² k/W]	classe 5 MOLTO BASSA [m ² k/W]
0.080	0.128	0.193	0.261	0.314

Rif.to: Punto 5.3 e appendice H della Norma UNI 10077-1:2007, norma UNI EN 13125:2003

EMISSIVITY



materials	emissivity
PVC	0.9

CAVITY DIVISION

--

NOTE

--


 Firma: Ing. Gianluca Vitali
 Data: 21/02/2011


CHIUSURE OSCURANTI - ASSEGNAZIONE DELLE CLASSI DI PERMEABILITÀ ALL'ARIA

4.1

Criteri per l'assegnazione delle classi

Il criterio di permeabilità all'aria è espresso con considerazioni geometriche sotto forma di distanza totale tra la chiusura oscurante e l'intorno. La distanza totale è espressa come segue:

$$e_{\text{tot}} = e_1 + e_2 + e_3 \text{ [mm]}$$

dove:

e_{tot} è la distanza totale;

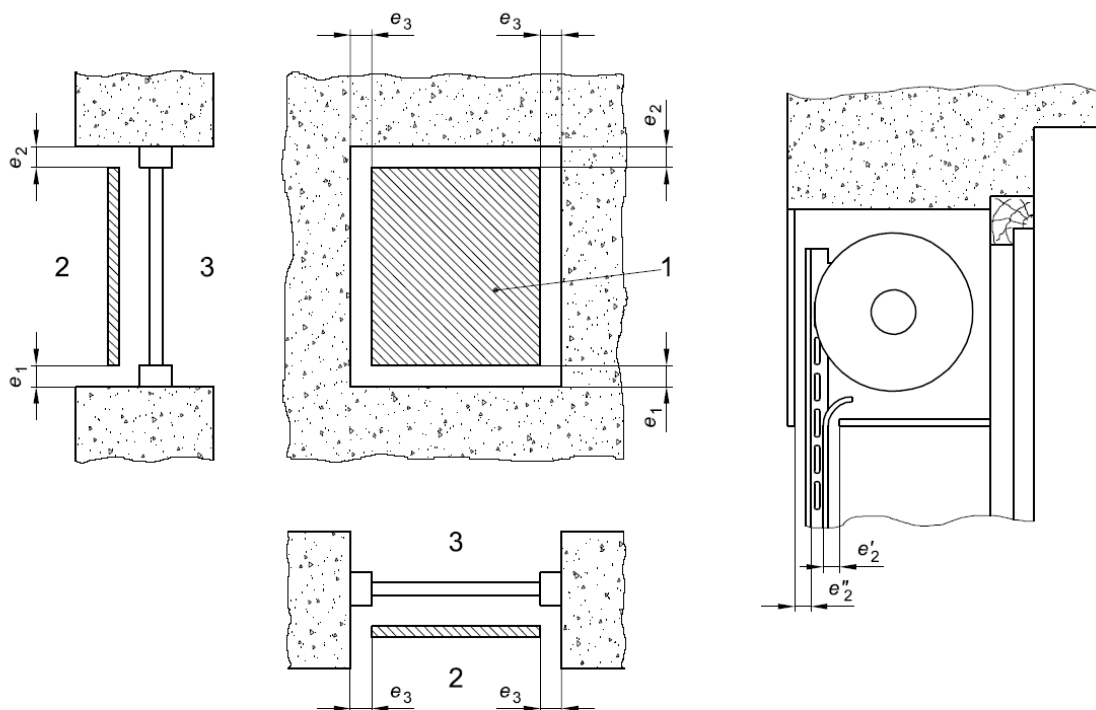
e_1, e_2, e_3 rappresentano la distanza media dalle parti inferiore, superiore e laterale della chiusura oscurante. Tali valori sono definiti nella figura 1.

Le condizioni relative alla distanza da soddisfare sono specificate dal fabbricante delle chiusure oscuranti nelle istruzioni d'installazione.

Quando le dimensioni delle ampiezze delle distanze non sono definite chiaramente, la permeabilità all'aria è determinata mediante la prova eseguita in conformità alla EN 12835.

figura 1 Definizione delle ampiezze delle distanze dal bordo

- 1 Chiusura oscurante
- 2 Esterno
- 3 Interno



Nota e_3 è incluso soltanto per un lato, poiché le distanze laterali influenzano meno la permeabilità rispetto alle distanze dalla parte superiore ed inferiore.

Nel caso delle tapparelle e_2 è la distanza minore dall'entrata dell'avvolgibile nel cassonetto.

- Classe 1:** Chiusure oscuranti con permeabilità all'aria molto elevata
 $\Delta R = 0,08 \text{ [m}^2 \cdot \text{K/W]}$
 Chiusure oscuranti per cui la superficie totale delle fessure (distanze periferiche, aperture o fessure all'interno dell'avvolgibile) non superano il 25% della superficie totale dell'avvolgibile.
 $e_{\text{tot}} > 35 \text{ mm}$
- Classe 2:** Chiusure oscuranti con permeabilità all'aria elevata
 $\Delta R = 0,25R_{\text{sh}} + 0,09 \text{ [m}^2 \cdot \text{K/W]}$
 Chiusure oscuranti in cui
 - l'avvolgibile non presenta aperture o fessure
 e
 - $15 \text{ mm} < e_{\text{tot}} \leq 35 \text{ mm}$
- Classe 3:** Chiusure oscuranti con permeabilità all'aria media
 $\Delta R = 0,55R_{\text{sh}} + 0,11 \text{ [m}^2 \cdot \text{K/W]}$
 Chiusure oscuranti in cui
 - l'avvolgibile è privo di fessure e con lamelle a sormonto o stecche
 e
 - $8 \text{ mm} < e_{\text{tot}} \leq 15 \text{ mm}$
- Classe 4:** Chiusure oscuranti con bassa permeabilità all'aria
 $\Delta R = 0,8 R_{\text{sh}} + 0,14 \text{ [m}^2 \cdot \text{K/W]}$
 Chiusure oscuranti in cui
 - l'avvolgibile è privo di fessure e con lamelle a sormonto o stecche
 e
 - $e_{\text{tot}} \leq 8 \text{ mm}$
- Classe 5:** Chiusure oscuranti "a tenuta d'aria"
 $\Delta R = 0,95R_{\text{sh}} + 0,17 \text{ [m}^2 \cdot \text{K/W]}$
 Chiusure oscuranti in cui
 - l'avvolgibile è privo di fessure e con lamelle a sormonto o stecche
 e
 - $e_{\text{tot}} \leq 3 \text{ mm}$
 e
 - $e_1 + e_3 = 0$ oppure $e_2 + e_3 = 0$
 R_{sh} rappresenta la resistenza termica dell'avvolgibile oscurante.

Le equazioni suindicate sono valide per:

$$R_{\text{sh}} < 0,3 \text{ [m}^2 \cdot \text{K/W]}$$

Il valore della resistenza termica dell'avvolgibile R_{sh} si ottiene:

- mediante le prove in conformità alla ISO 8302;
- oppure mediante calcolo in conformità alla EN ISO 6946 per avvolgibili in materiali omogenei oppure alla EN ISO 10211-1 per avvolgibili in materiali eterogenei o profilati oppure in conformità al prEN ISO 10077-2:1998 per profilati.

In assenza di valori misurati o calcolati di R_{sh} , la resistenza termica dei profilati in PVC dell'avvolgibile potrebbe essere valutata in conformità all'appendice A.

I valori R_{sh} e ΔR sono indicati con due cifre decimali in conformità alla seguente regola:

- $\geq 0,005 = 0,01$
- $< 0,005 = 0,00$

Il valore R_{sh} non è influenzato dal cassonetto (vedere 6).

4.2

Classi minime ammesse senza valutazione

Il prospetto 1 indica le classi minime ottenute da alcuni tipi di chiusure oscuranti senza aver determinato e_{tot} tramite prova, dopo aver soddisfatto le altre condizioni indicate in 4.1.

prospetto 1

Classi minime di permeabilità all'aria delle chiusure oscuranti

Prodotti	Classi minime
Persiane a pacchetto - Persiane con lamelle o stecche orientabili - Persiane a libro (ad anta o veneziana) con aperture fisse	1
Chiusure oscuranti senza aperture o fessure in posizione estesa - Tende a veneziana per esterni con lamelle unite rigide in posizione chiusa	2
Persiane a pacchetto con chiusura piatta, senza aperture o fessure in posizione estesa. Persiane ad anta ravvicinate	3
Tapparelle con guarnizioni a nastro (senza fessure in posizione chiusa)	4

4.3

Condizioni per l'assegnazione della classe 5

I criteri relativi alla classe 5 sono i seguenti:

a) **tapparelle:**

- e_3 è considerato uguale a 0 se le guarnizioni a nastro sono fornite all'interno di binari guida (guarnizioni a spazzola o a labbro), indipendentemente dalla curvatura delle lamelle;
- e_1 è considerato uguale a 0 in presenza di una guarnizione a nastro sul fondo della lamella finale;
- e_2 è considerato uguale a 0, se un qualsiasi punto delle giunzioni indicate nelle figure 2a e 2b sono applicate all'entrata del cassonetto della tapparella.

Per l'installazione è inoltre necessario:

- realizzazione della tenuta d'aria del collegamento tra i binari guida e la chiusura della finestra;
- realizzazione della tenuta d'aria tra il cassonetto della tapparella e la muratura o il telaio [vedere figure 3 c) e 3 d)];
- contatto continuo sul davanzale della guarnizione a nastro sul fondo della lamella finale.