

UNI EN 1366-2 – Ottobre 2001

PROVE DI RESISTENZA AL FUOCO
PER IMPIANTI DI FORNITURA SERVIZI
(FIRE RESISTANCE TESTS FOR SERVICE INSTALLATIONS)

“Serrande tagliafuoco”
“Fire dampers”

**DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA AL FUOCO DI SERRANDE
INSTALLATE IN ELEMENTI DI COMPARTIMENTAZIONE**

Nota tecnica informativa

Scopo della prova è la determinazione della resistenza al fuoco di serrande tagliafuoco installate in elementi di compartimentazione, progettati per resistere al calore ed al passaggio di fumo e gas ad alta temperatura.

La serranda da sottoporre a prova viene installata (direttamente o indirettamente, attraverso una porzione di canale) in un elemento di compartimentazione realizzato ad hoc, in modo tale da essere rappresentativo del normale utilizzo pratico.

La prestazione della serranda è valutata in base a tre diversi criteri di valutazione:

- a) **TENUTA – E** (*Integrity*):
perdita attraverso la serranda corretta a $20^{\circ}\text{C} \leq 360 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ - sul perimetro valgono i criteri previsti dalla UNI EN 1363-1 (fessure passanti; fiamma persistente; innesco batuffolo di cotone).
- b) **ISOLAMENTO – I** (*Insulation*)
temperatura media e massima sulla serranda e sul condotto secondo UNI EN 1363-1 (140°C e 180°C);
- A) **PERDITA – S** (*Smoke leakage*)
perdita attraverso la serranda corretta a $20^{\circ}\text{C} \leq 200 \text{ m}^3/\text{hm}^2$

I criteri di tenuta E (*Integrity*) e isolamento I (*Insulation*) sono verificati solo in condizioni di incendio.

Il criterio di perdita S (*Smoke leakage*) è verificato sia a temperatura ambiente, sia in condizioni di incendio.

Per il test di resistenza al fuoco deve essere sottoposta a prova la massima dimensione della serranda, mentre per la verifica della perdita a temperatura ambiente devono essere sottoposte a prova le dimensioni minima e massima.

Il numero di serrande da sottoporre a prova dipende inoltre dalla simmetria e dal tipo di installazione nell'applicazione pratica (i \leftrightarrow o), all'interno o sulla faccia del muro/pavimento - montata in una sezione di un condotto.

Serrande che devono essere installate in compartimenti orizzontali (Ho) e verticali (Ve), devono essere sottoposte a prova in entrambe le posizioni.

Al fine di verificare la funzionalità operativa, prima del test per la verifica della perdita a temperatura ambiente, la serranda tagliafuoco viene sottoposta a n° 50 cicli di apertura e chiusura, utilizzando lo stesso meccanismo di chiusura che agisce quando interviene il meccanismo termico di rilascio.

Durante la prova al fuoco la regolazione della curva di esposizione secondo UNI EN 1363-1 inizia con la pala della serranda in posizione di chiuso. Ai fini prestazionali del prototipo, i valori di perdita NON vengono verificati nei primi 5 minuti. La regolazione della depressione a -300 Pa all'interno del condotto di collegamento con la serranda , avviene dopo la chiusura della pala, che deve avvenire in un tempo massimo di 2 minuti.

CLASSIFICAZIONE – Secondo EN 13501 - 3

E	I		t	t	(Ve	Ho	i	↔	o)	S
---	---	--	---	---	---	----	----	---	---	---	---	---

Classi possibili:

EI: 15 20 30 45 60 90 120 180 240

E 30 60 90 120