



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO,
DEL SOCCORSO PUBBLICO
E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA TECNICA

Area V^

Roma,

3 NOV. 2005

8975

Alla SAMET PLAST S.r.l.

Via della Tecnica n. 41

40050 - Argelato (BO)

ora

MACHIAVELLO s.a.s.

Via 2 Giugno n° 46

48010 Bagnara di Romagna (RA)

Oggetto : Prove di laboratorio su dispositivo di blocco anta secondaria ad applicazione esterna per porte interne al compartimento antincendio.

e p.c. Al Sig. Direttore Centrale Per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica
SEDE

Con riferimento all'oggetto si trasmette in allegato la relazione delle prove di laboratorio eseguite dall'Area scrivente.

Il Dirigente dell'Area V^
(Dott.Ing. Renato Riggio)

P. b.



Ministero dell'Interno

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE**

**DIREZIONE CENTRALE PREVENZIONE E SICUREZZA TECNICA
AREA V^a PROTEZIONE PASSIVA
LABORATORIO PROVE RESISTENZA MECCANICA
LABORATORIO UFFICIALE PROVE MATERIALI LEGGE 05 NOVEMBRE 1971 N. 1086**

Rapporto di prova n° 3804/320/L/05 del 18/10/2005

PROVE DI LABORATORIO SU DISPOSITIVO DI BLOCCO ANTA SECONDARIA AD APPLICAZIONE ESTERNA

Richiedente: SAMET PLAST S.r.l. ora MACHIAVELLO s.a.s.

Il presente rapporto consta di n. 5 pagine e non può essere riprodotto e/o pubblicizzato se non integralmente

I risultati delle prove riportati nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente alla campionatura sottoposta a prova

Premessa

Il presente rapporto di prova è compilato nel rispetto della UNI-EN 45001 p.to 5.4.3.

Le unità di misura utilizzate sono quelle del S.I. come da D.P.R. n° 802 del 12/08/1982.

Ai carichi, espressi in N, si deve applicare una tolleranza di $\pm 2\%$.

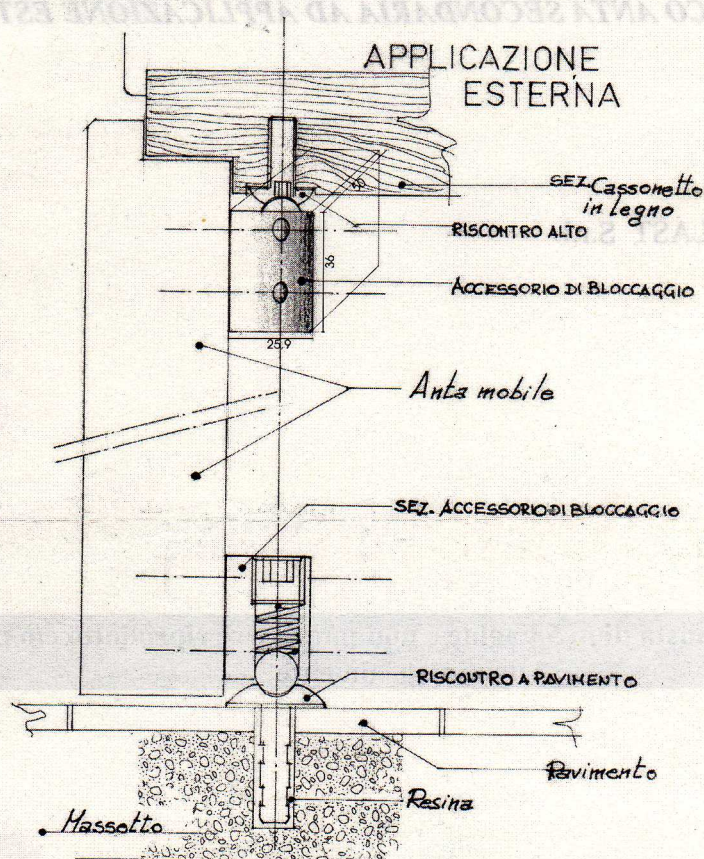
A tutte le misurazioni lineari dei tests si deve applicare una tolleranza di $\pm 2\text{ mm}$.

Le prove sono state effettuate dal 4 al 6 ottobre 2005 con una temperatura ambiente variabile da 20 °C a 22 °C e un'umidità relativa variabile dal 60 % al 70 %.

1. Generalità.

Presso il Laboratorio "Prove resistenza meccanica" dell'Area V della DCPST il giorno 4/10/2005 sono iniziate, così come richiesto dalla ditta SAMET PLAST di Argelato (BO), le prove di caratterizzazione meccanica sui prototipi di un dispositivo per l'apertura di emergenza a spinta da installare esternamente sull'anta secondaria semifissa di porte interne al compartimento antincendio a due ante a battente.

La porta di prova è metallica e a due ante, ciascuna delle quali ha un'altezza di 2 100 mm, una larghezza di 1 100 mm e una massa di 100 kg.





Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PREVENZIONE E SICUREZZA TECNICA

AREA V^a PROTEZIONE PASSIVA

LABORATORIO PROVE RESISTENZA MECCANICA

LABORATORIO UFFICIALE PROVE MATERIALI LEGGE 05 NOVEMBRE 1971 N. 1086

2. Montaggio e funzionamento

L'accessorio viene inserito all'esterno dell'anta semifissa, sia nella parte superiore che nella parte inferiore, vengono poi montati dei riscontri, uno superiormente e uno nel pavimento, incassato in un supporto di legno.

Quando entrambe le ante sono in posizione di chiusura l'accessorio consente il normale utilizzo della porta; in caso di emergenza con una piccola spinta sull'anta semifissa la porta si apre completamente.

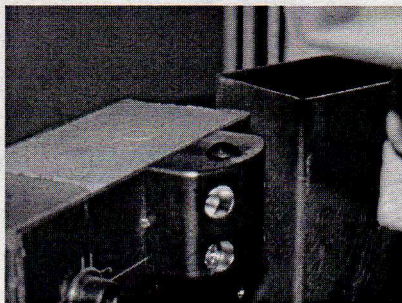
3. Caratteristiche e utilizzo

L'accessorio montato all'esterno dell'anta semifissa è costituito da un corpo metallico di ottone nichelato denominato "zama". Al suo interno è alloggiata una sfera in acciaio che è spinta e mantenuta nella sua sede da una molla di acciaio inox. Questa molla è bloccata da una vite a brugola che serve anche come registro per aumentare o diminuire la forza di spinta per aprire o chiudere l'anta semifissa e conseguentemente la porta (Le due sfere compresse dalle molle, vanno ad inserirsi perfettamente nelle sedi dei due riscontri).

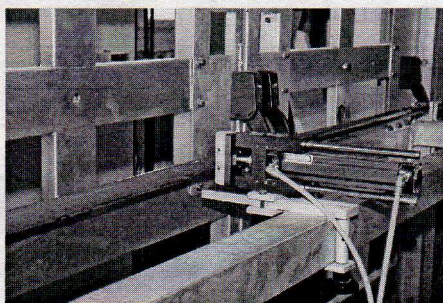
Il riscontro a pavimento è costruito in un unico pezzo in acciaio nichelato in modo tale da sopportare aggressioni chimiche (acidi, detersivi, ecc... per la pulizia dei pavimenti), oltre alle sollecitazioni meccaniche sopracitate.

Anche il riscontro superiore è costruito in acciaio nichelato.

Si soggiunge che nel montaggio è fondamentale il rispetto dell'asse verticale degli accessori e dei riscontri.



Vista superiore del dispositivo



Sistema di azionamento

4. **Prova di azionamento** (in analogia con norma UNI EN 1125).

Con entrambe le ante in posizione di chiusura, viene azionata l'anta secondaria (semifissa) da una forza applicata ad un'altezza di 120 cm nel suo punto centrale.

La prova viene ripetuta 3 volte (vedi tabella 1 per i risultati).

5. **Prova di durata** (in analogia con norma UNI EN 1125).

Il dispositivo viene sottoposto ad una serie di cicli di prove di 5000 aperture e chiusure. L'anta secondaria viene aperta ad un angolo compreso fra 5° e 10° premendola nel suo punto centrale e viene riportata in posizione di chiusura in un tempo compreso tra 3 s e 6 s.

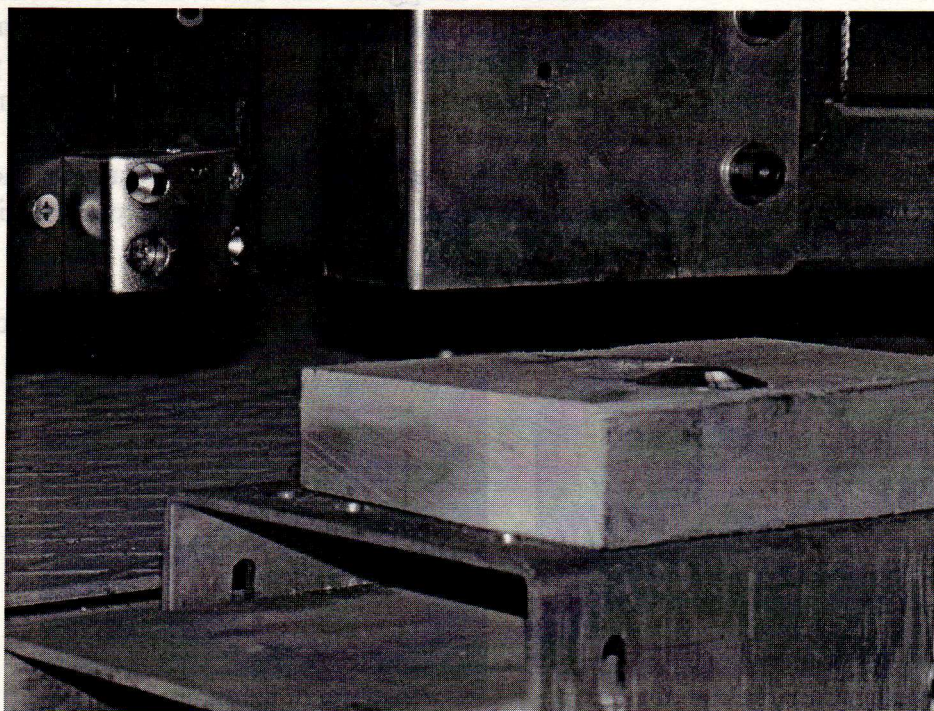
Con entrambe le ante in posizione di chiusura, viene azionata l'anta secondaria (semifissa) da una forza applicata ad un'altezza di 120 cm nel suo punto centrale.

La prova viene ripetuta 3 volte (vedi tabella 2 per i risultati).

6. **Prova di azionamento** (in analogia con norma UNI EN 1125) **dopo condizionamento a - 20° per 3 h.**

Al termine di condizionamento in camera climatica Votsch modello Ve4100, Con entrambe le ante in posizione di chiusura, viene azionata l'anta secondaria (semifissa) da una forza applicata ad un'altezza di 120 cm nel suo punto centrale.

La prova viene ripetuta 20 volte e si prendono in considerazione le ultime 3 serie (vedi tabella 3 per i risultati).



Vista inferiore del dispositivo



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO

DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PREVENZIONE E SICUREZZA TECNICA

AREA V^A PROTEZIONE PASSIVA

LABORATORIO PROVE RESISTENZA MECCANICA

LABORATORIO UFFICIALE PROVE MATERIALI LEGGE 05 NOVEMBRE 1971 N. 1086

Prova	Tabella 1		
	Forza di apertura (anta secondaria con trascinamento anta principale)		
	all'estremità lato serratura	al centro dell'anta	all'estremità lato cerniere
	(100 mm da filo anta) [N]	[N]	(100 mm da filo anta) [N]
1	96,14	180,90	393,38
2	96,33	172,46	394,17
3	92,21	177,36	394,17

Prova	Tabella 2		
	Forza di apertura (anta secondaria con trascinamento anta principale)		
	Valori determinati dopo n° 5000 cicli di apertura		
	all'estremità lato serratura	al centro dell'anta	all'estremità lato cerniere
	(100 mm da filo anta) [N]	[N]	(100 mm da filo anta) [N]
1	96,14	179,52	393,38
2	96,33	177,56	394,17
3	92,21	178,93	394,17

Prova	Tabella 3		
	Forza di apertura (anta secondaria con trascinamento anta principale) Valori dopo condizionamento a - 21 °C per 3 h		
	all'estremità lato serratura	al centro dell'anta	all'estremità lato cerniere
	(100 mm da filo anta) [N]	[N]	(100 mm da filo anta) [N]
1	81,72	148,43	392,99
2	81,91	160,59	392,99
3	80,83	150,29	392,99

Roma, 18/10/2005

Il Responsabile del settore prove resistenza meccanica
(Dott. Ing. Paolo CASTELLI)