

HPS

Hardware Performance Sheet
secondo EN16035, questo
sconosciuto.

Arco, 31 Ottobre 2017.

CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.
/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)
/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com
/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494



Eros Chemolli

CEO - Chemolli Fire



Nel quadro normativo attuale esiste uno strumento poco conosciuto, che a mio giudizio ha grande importanza. Il suo nome è *HPS, acronimo di Hardware Performance Sheet*. È talmente importante che per definirne i contenuti, esiste una norma specifica a lui dedicata: l'HPS viene nobilmente trattato alla stessa stregua di un rapporto di classificazione. E' la norma EN16035: "Hardware performance sheet (HPS). Identification and summary of test evidence to facilitate the interchangeability of building hardware for application to fire resisting and/or smoke control doorsets and/or openable windows". Tradotto, ciò significa, testualmente, "identificazione e riassunto delle evidenze di prova per facilitare l'intercambiabilità di accessori costruttivi per applicazione a porte o finestre tagliafuoco o tagliafumo".

Nella complessità normativa del settore delle porte, il normatore ha voluto ridurre per una volta la quantità di dati circolante, limitandola ad un sommario, per intenditori, ma non solo: è sufficiente seguire il ragionamento del normatore per comprenderne l'utilità.

CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.

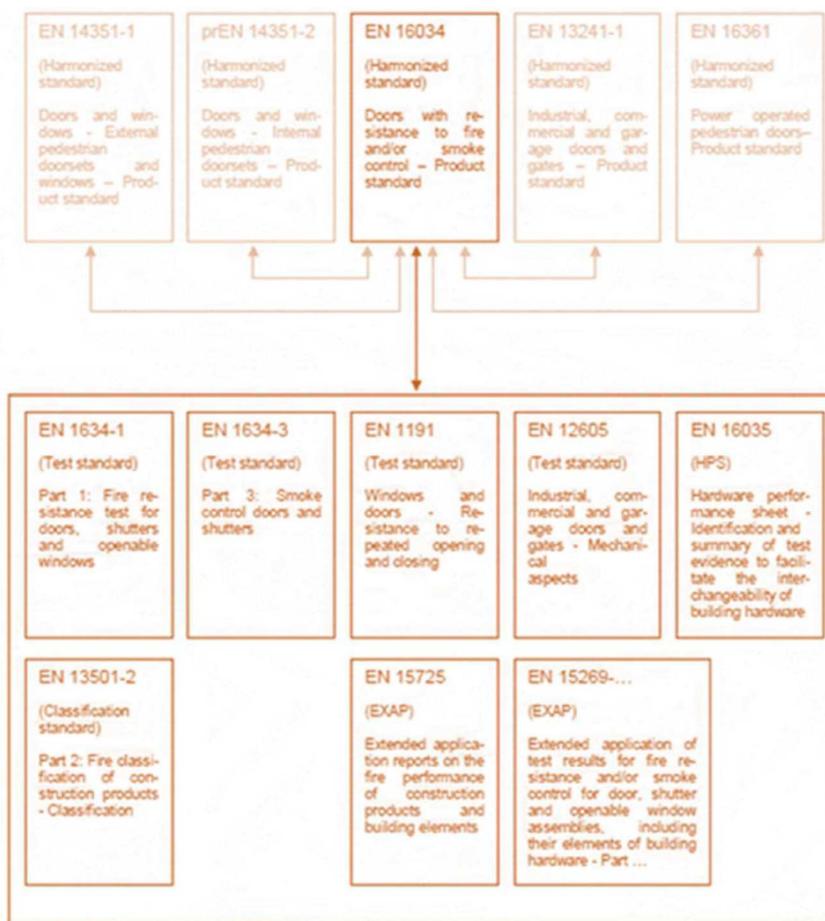
/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)

/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com

/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494



Ecco come vengono rappresentate le relazioni fra norme nella EN16034, che, banalmente, è lo standard di prodotto per porte resistenti al fuoco ed al fumo:



In questo quadro l'HPS si inserisce in qualità di elemento di discernimento, propedeutico alla redazione degli EXAP. *L'HPS assurge a carta di identità dell'accessorio relativamente alle sue performance.*



Contiene infatti le informazioni che fanno sì che un laboratorio, che ha rilasciato un rapporto di prova su una specifica configurazione di porta, possa (tramite le EXAP – Extended Application) approvare quell'accessorio per una diversa tipologia di porta.

Ciò consente l'intercambiabilità degli accessori anche nel settore del tagliafuoco.

L'HPS è stato introdotto dalla EN 16035:2012. Lo scopo è quello di creare un documento per i produttori di accessori che abbia un format comune e che consenta di raccogliere informazioni di base. Il laboratorio di prova individuerà all'interno dell'HPS una o alcune evidenze di prova che paiono utili e le richiederà al produttore dell'accessorio. Una volta ottenute, il laboratorio analizzerà la fattibilità dell'Exap. Qualora l'Exap sia fattibile, il laboratorio procederà con l'emissione del rapporto delle applicazioni estese dei risultati di prova.

In altri termini, l'HPS è una raccolta organizzata di dati per permettere la corretta intercambiabilità dell'accessorio stesso, qualora questo abbia superato determinate prove.



Credo che un esempio pratico possa aiutare nella comprensione di questo strumento. Supponiamo, ad esempio, che un produttore di porte resistenti al fuoco esegua una prova secondo la norma EN 1634-1 su un suo prodotto. Poniamo che con il tempo sopraggiunga la necessità di utilizzare un accessorio alternativo. Chiaramente una risposta potrebbe essere testare un nuovo insieme con il nuovo accessorio. Ma la prova comporta tempi, costi ed incertezze tali che è stato costruito un impianto di strumenti per consentire, in alcuni casi, di evitarla. Lo strumento adatto per consentire questa modifica è l'Exap, l'Extended Application.

Le principali norme sono:

- EN 15269-1 requisiti generali;
- EN 15269-2 porte in acciaio;
- EN 15269-3 porte in legno;
- EN 15269-7 scorrevoli;
- EN 15269-20 porte a tenuta di fumo.

La famiglia di norme EN15269 contiene, diversificate per ambiti (fuoco e fumi), materiali (legno o metallo) e tipologie (scorrevoli o battenti) una serie di regole che permettono di effettuare modifiche rispetto al campione provato. Queste modifiche possono essere

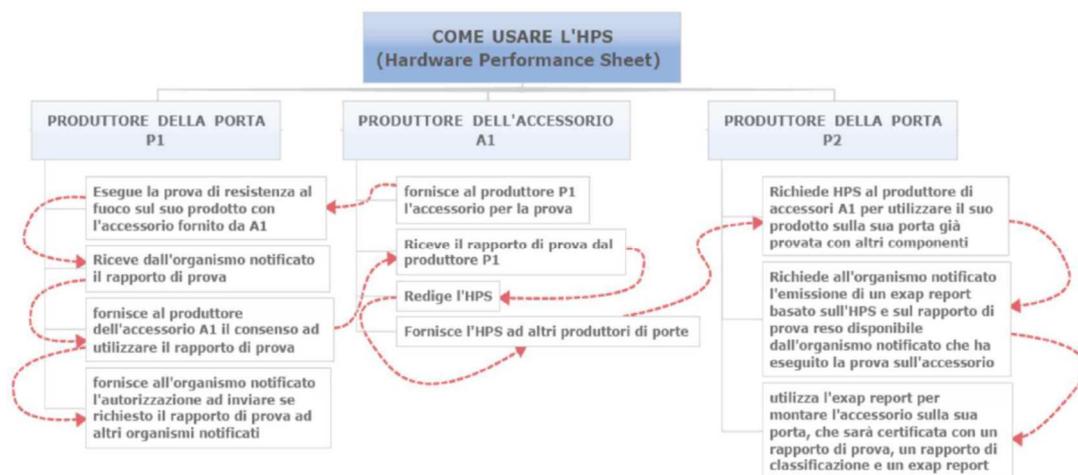
legate ai materiali, alle geometrie, alle tecniche costruttive, ed anche agli accessori impiegati. Queste regole sono la summa di esperienze di test reali in laboratorio, dato che in ognuna si nota



come la possibilità di effettuare una determinata modifica non porterà ad una potenziale alterazione della performance del prodotto testato e classificato.

Genericamente, un produttore per una modifica di materiali o geometrie, propone la modifica al laboratorio di prova che ha testato la porta, eventualmente corredando la richiesta con ulteriori evidenze di prova richieste dalle stesse EXAP. Nel caso di presenza di più rapporti di prova, in laboratori accreditati, è *facoltà del produttore scegliere indifferentemente uno dei laboratori di prova che hanno emesso i report usati come evidenze di prova* nell'EXAP per studiare ed emettere l'EXAP e conseguentemente redarre il rapporto di classificazione estesa.

Abbiamo elaborato uno schema applicativo che Vi sottoponiamo, che rispecchia quanto riportato in uno degli annex della EN16035:



Abbiamo cercato di rappresentare dei ruoli:

-Il produttore della porta (P1), che concede il consenso ad utilizzare il rapporto di prova al produttore dell'accessorio;

- il produttore dell'accessorio che redige l'HPS, sulla scorta di tutte le evidenze concessegli dai produttori delle porte. (E qui potrebbe essere lui stesso titolare di evidenze di prova, in EN1634-1, EN1634-3, EN1634-2, EN1191);

- Il produttore della porta (P2), che non aveva montato l'accessorio nella sua prova, ma vuole utilizzarlo.

Qualora la modifica riguardi un accessorio, la norma EXAP normalmente richiede che l'accessorio alternativo sia già stato testato in una porta simile.

Torniamo al nostro produttore di porte, P2. Se dovesse a questo punto procedere, dovrebbe far recapitare al laboratorio di prova che redarrà l'Exap, il report della sua porta (P2), e quello significativo per quell'Exap, dell'accessorio (P1). Su una porta simile, secondo quanto potenzialmente indicato dalla norma 15269 di riferimento. Sarà poi il laboratorio a valutare, con il report integrale sotto mano, e con l'autorizzazione all'uso da parte dello sponsor P1, se le evidenze presentate sono sufficienti e tali da concedere la modifica richiesta e lo farà, appunto, con il rapporto Exap e con il rapporto di classificazione estesa. Questo perché l'applicazione di una certa modifica potrebbe variare la performance, ad esempio la sola I.

CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.

/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)

/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com

/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494



Inoltre, a quali prove l'accessorio, montato su una porta, è stato sottoposto. Ad esempio, se non va ad inficiare una prova fumi tipo Sa o Sm, o una prova ciclica. Tenete presente che non c'è una EXAP per le prove cicliche. Per quell'ambito, il normatore non ha saputo valutare l'intercambiabilità degli accessori, almeno per il momento. Ultimo punto, il livello di protezione, in termini di isolamento o con l'inserimento di guaine isolanti ed intumescenti, per l'installazione dell'accessorio. A corollario del tutto, se ci trovassimo in un ambito Middle East, che con l'Europa c'entra ben poco, alcuni laboratori sono riconosciuti in queste aree ma altri no.

Ad esempio, i nostri accessori Chemolli-Firebolt sono stati inseriti ormai in centinaia di rapporti di prova, e sono sempre più utilizzati.

Qui abbiamo solo alcune delle foto di porte testate con i nostri accessori: come vedete, sono tutte diverse ed effettuate in svariati laboratori.



CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.

/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)

/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com

/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494



Pensiamo poi al laboratorio che dovrebbe analizzarli tutti, in cerca di similitudini... navigando tra report di laboratori diversi, magari anche in lingue diverse, a caccia di informazioni. Qualcuno dovrà pur pagare il suo tempo...



Sarebbe improbo fornire ad un laboratorio di prova TUTTI i report da analizzare e raffrontare in merito ai parametri sopra indicati.

Qui può efficacemente entrare in gioco l'HPS. Il laboratorio potrà selezionare i report significativi per la specifica attività, chiedendo solo quelli di interesse al produttore dell'accessorio. Il laboratorio poi analizzerà i singoli report per verificare se le condizioni indicate dalle EXAP vengano soddisfatte o meno.

Dal 2015 in Chemolli Fire abbiamo elaborato, e sono a disposizione dei nostri clienti, gli HPS per i nostri prodotti. Vediamo insieme alcuni estratti di un nostro HPS, per capire meglio lo strumento.

CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.

/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)

/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com

/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494



Nella tabella A1, l'accessorio viene definito. I dati riportati riguardano chi lo produce, come lo chiama, che cos'è, se c'è uno standard di prodotto applicabile e se ha una classificazione. Inoltre vengono riportate le dimensioni principali del prodotto ed eventuali richiami a schede tecniche.

HARDWARE PERFORMANCE SHEET

CHEMOLLI-FIREBOLT A2

TABLE A.1 – BUILDING HARDWARE IDENTIFICATION

Position	Declaration	Required product information	Additional information
1	CHEMOLLI s.a.s. di Eros Chemolli & C.	CHEMOLLI-FIREBOLT A2 mod. STANDARD or STANDARD +P mod. STEALTH or STEALTH +P	Via Fitta, 1 - 38062 Arco (TN) - Italy
2	CHEMOLLI-FIREBOLT A2	Active bolt for fire resistance doors	
3	Bolt	Active bolt for fire resistance doors is projected to eliminate the deformation where it is positioned	See product technical data sheet
4	Relevant EN standard	N.A.	there is not a reference product standard published
5	Classification	N.A.	there is not a reference product standard published
6	Main Dimensions	∅ 25 mm 41 mm thick the device ∅ 25 mm 3 mm thick the striker plate	See product technical data sheet
7	Remarks	The difference between the models is only the plate profile and the standard model has the thermofusibile element and th +P model has the intumescent thermofusibile element	See product technical data sheet

CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.
/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)
/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com
/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494



Nella tabella A.2 si fa riferimento alle tipologie di porte su cui è stato provato. Prima di tutto si citano i materiali, e il metodo di montaggio.

Successivamente si riportano le tipologie di porte su cui è stato installato.



TABLE A.2 – TEST EVIDENCE USED

1	Material of the <u>doorset</u> and/or openable window	<input checked="" type="checkbox"/> Steel <u>doorset</u> and/or openable window
		<input checked="" type="checkbox"/> Timber <u>doorset</u> and/or openable window
		<input type="checkbox"/> Aluminium <u>doorset</u> and/or openable window
		<input checked="" type="checkbox"/> Other: Metal Frame and timber door
2	Mounting of the building hardware	<input type="checkbox"/> Surface mounted, exposed to fire
		<input type="checkbox"/> Surface mounted, not exposed to fire
		<input checked="" type="checkbox"/> Mortice mounted, fire on both side
3	Type of <u>doorset</u> and/or openable window	<input checked="" type="checkbox"/> Hinged
		<input checked="" type="checkbox"/> Pivoted
		<input checked="" type="checkbox"/> Sliding
		<input checked="" type="checkbox"/> Single leaf <u>doorset</u>
		<input checked="" type="checkbox"/> Double leaf <u>doorset</u>
		<input checked="" type="checkbox"/> Primary (active) leaf
		<input checked="" type="checkbox"/> Secondary (inactive) leaf
		<input type="checkbox"/> Other type

CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.

/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)

/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com

/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494



Nella tabella A3, vengono riportati i dati interessanti della singola prova (P1, ...) relativi a: metodo di prova (es EN1634-1, EN1634-2, EN1634-3, EN1191, EN12605), numero del rapporto di prova, ente che lo ha emesso, classificazione.

La classificazione ha la forma che negli ultimi tempi tutti hanno imparato a conoscere, dove una porta potrebbe essere, ad esempio, EI₁45, EI₂30, Sa, Sm, C5.

TABLE A.3 – PERFORMANCE LEVELS

	Performance	Fire resisting doorset and/or openable window test evidence	Building hardware test evidence	Smoke control doorset and/or openable window test evidence	Durability of self-closing
1	Test method	<input checked="" type="checkbox"/> EN 1634-1	<input type="checkbox"/> EN 1634-2	<input type="checkbox"/> EN 1634-3	<input checked="" type="checkbox"/> EN 1191 <input checked="" type="checkbox"/> EN 12605
2	Test Report No.	58-U-13 196FR			58-U-13 196FR
3	Test report issued by:	██████████ S.p.a.			██████████ S.p.a.
4	Classification	EN 13501-2		EN 13501-2	EN 14600
		E: EW: EI ₁ : 30 EI ₂ : 30		<input type="checkbox"/> S _a <input type="checkbox"/> S _m	<input type="checkbox"/> C0 (zero) <input checked="" type="checkbox"/> C1 (500) <input type="checkbox"/> C2 (10.000) <input type="checkbox"/> C3 (50.000) <input type="checkbox"/> C4 (100.000) <input type="checkbox"/> C5 (200.000)



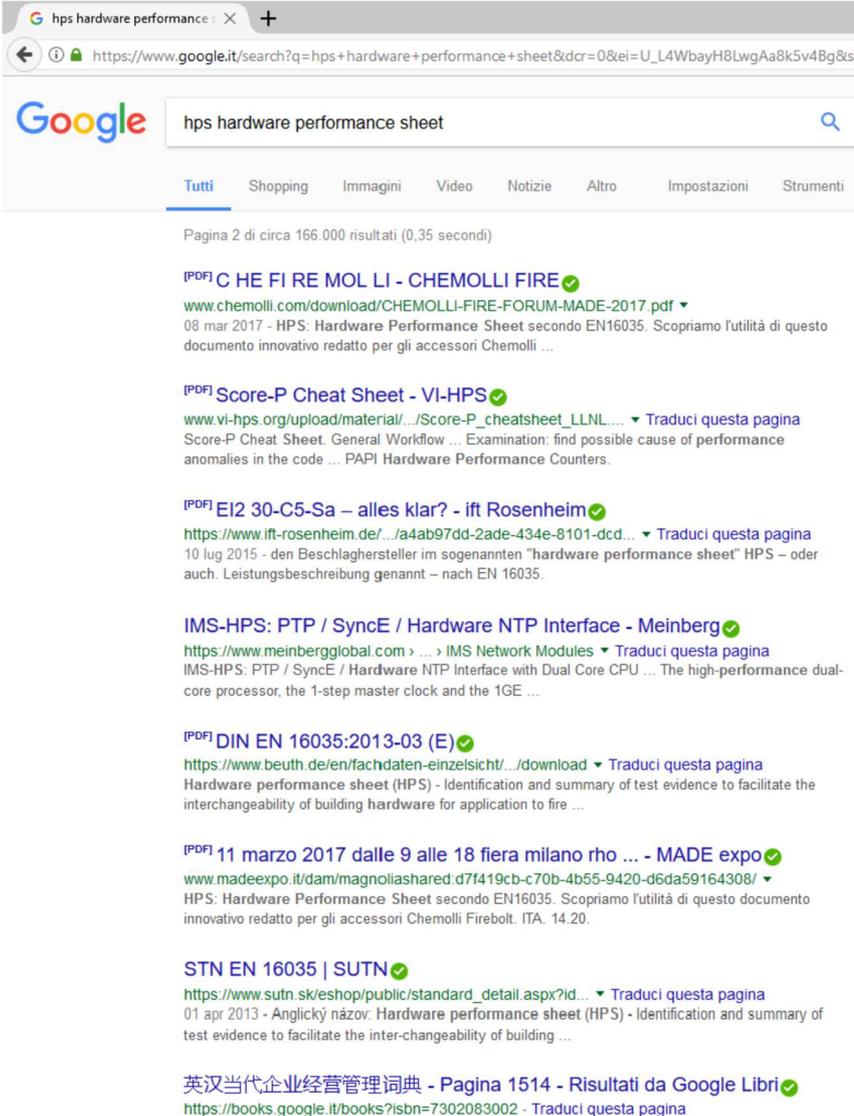
Sempre nella tabella A3, arriviamo a vedere come era fatta la porta oggetto di prova, scoprendone misure, pesi, caratteristiche.

5a	Width of primary leaf	mm	812	mm		mm		mm	812
5b	Width of secondary leaf	mm		mm		mm		mm	
6	Door leaf height	mm	2000	mm		mm		mm	2000
7	Door thickness	mm	50	mm		mm		mm	50
8a	Mass of primary leaf	kg	50	kg		kg		kg	50
8b	Mass of secondary leaf	kg		kg		kg		kg	
9	Restrictions	Wooden door leaf and wooden frame							
10	Installation instruction	See CHEMOLLI-FIREBOLT A2 Product data sheet							
11	Certification body								
12	Prepared by	Chemolli s.a.s.							
13	Date	05/01/2015							

La tabella A3 viene poi ripetuta per tutte le evidenze di prova che il produttore dell'accessorio ha ritenuto riportare nell'HPS, in quanto significative.



Il problema è che l'HPS al momento è merce rara. Provate a cercarne uno su Google:



hps hardware performance sheet

Pagina 2 di circa 166.000 risultati (0,35 secondi)

- CHE FIRE MOL LI - CHEMOLLI FIRE**
www.chemolli.com/download/CHEMOLLI-FIRE-FORUM-MADE-2017.pdf
08 mar 2017 - HPS: Hardware Performance Sheet secondo EN16035. Scopriamo l'utilità di questo documento innovativo redatto per gli accessori Chemolli ...
- Score-P Cheat Sheet - VI-HPS**
www.vi-hps.org/upload/material/.../Score-P_cheatsheet_LLNL...
Score-P Cheat Sheet. General Workflow ... Examination: find possible cause of performance anomalies in the code ... PAPI Hardware Performance Counters.
- EI2 30-C5-Sa – alles klar? - ift Rosenheim**
<https://www.ift-rosenheim.de/.../a4ab97dd-2ade-434e-8101-dcd...>
10 lug 2015 - den Beschlaghersteller im sogenannten "hardware performance sheet" HPS – oder auch. Leistungsbeschreibung genannt – nach EN 16035.
- IMS-HPS: PTP / SyncE / Hardware NTP Interface - Meinberg**
<https://www.meinbergglobal.com> > ... > IMS Network Modules
IMS-HPS: PTP / SyncE / Hardware NTP Interface with Dual Core CPU ... The high-performance dual-core processor, the 1-step master clock and the 1GE ...
- DIN EN 16035:2013-03 (E)**
<https://www.beuth.de/en/fachdaten-einzelsicht/.../download>
Hardware performance sheet (HPS) - Identification and summary of test evidence to facilitate the interchangeability of building hardware for application to fire ...
- 11 marzo 2017 dalle 9 alle 18 fiera milano rho ... - MADE expo**
www.madeexpo.it/dam/magnoliashared:d7f419cb-c70b-4b55-9420-d6da59164308/
HPS: Hardware Performance Sheet secondo EN16035. Scopriamo l'utilità di questo documento innovativo redatto per gli accessori Chemolli Firebolt. ITA. 14.20.
- STN EN 16035 | SUTN**
https://www.sutn.sk/eshop/public/standard_detail.aspx?id...
01 apr 2013 - Anglický názov: Hardware performance sheet (HPS) - Identification and summary of test evidence to facilitate the inter-changeability of building ...
- 英汉当代企业经营管理词典 - Pagina 1514 - Risultati da Google Libri**
<https://books.google.it/books?isbn=7302083002> - Traduci questa pagina

CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.
/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)
/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com
/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494



Allo stato la maggioranza dei produttori di accessori, almeno per quanto di nostra conoscenza, ha qualche report - o peggio, parti di essi - di produttori di porte suoi clienti che gli sono stati dati in passato magari in fotocopia senza una specifica liberatoria (cosa che invece è specificatamente richiesta in norma per redarre un EXAP). Non ha nemmeno idea di quante e quali prove siano state effettuate con i suoi accessori, forse per un pregresso disinteresse sul settore specifico, o per un'incertezza di base che sicuramente possiamo comprendere.

La conoscenza delle performance ottenute dai propri accessori è assolutamente necessaria per la costruzione di un HPS con un minimo di utilità. Sarebbe come per un condottiero andare in guerra senza conoscere la reale quantità e tipologia delle proprie truppe...



Comprenderete a questo punto come sia strategico per un produttore di accessori riportare una vasta gamma di porte testate con varie performance, negli spessori minori possibili e con le misure maggiori possibili. Possibilmente da più laboratori di prova per potersi destreggiare fra potenziali differenti interpretazioni delle Exap. Se si trattasse di un accessorio qualunque, dovrei avere una matrice di evidenze come segue:

- Installato su porte EI 30, 60, 90, 120;
- In legno o metallo;
- A battente, scorrevole;
- Ad una e due ante;
- Con dimensioni grandi;
- Con bassi spessori;
- Con pesi elevati.

Se pensate a sviluppare la matrice, per coprire tutte queste combinazioni, servono centinaia di evidenze. Va tenuto presente che un produttore di accessori potrebbe avere svariati modelli, appunto, di accessori. Una volta individuate, fra le evidenze a disposizione, quelle significative in un'ottica di gamma, vanno anche ottenute le liberatorie da parte degli intestatari – gli “sponsor” - per l'uso per eventuali EXAP. Per questo credo che le evidenze di prova dei clienti siano utili, ma vadano colmate con ulteriori test – anche in EN1634-2 - a completamento della gamma da parte del produttore dell'accessorio, in quanto le esigenze e le tempistiche del produttore dell'accessorio non sempre coincidono con quelle del produttore di porte.

CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.

/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)

/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com

/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494



Per quanto il core business di Chemolli Fire sia il test dedicato in larga scala, che amiamo fare, possiamo fornire supporto e conoscenza ai produttori di accessori per raccogliere le evidenze di prova, redarre gli HPS e predisporre potenziali Exap da far finalizzare a laboratori di prova.

È un lavoro lungo, complesso, importante: non facile. Fortunatamente se avete bisogno di professionisti in grado di effettuarlo, sappiate che potrete rivolgervi a Chemolli Fire.



Eros Chemolli

CEO - Chemolli Fire

CHEMOLLI s.a.s.
di Eros Chemolli & C.

/
via Fitta, 1
38062 | Arco (TN)

/
+39 0464 518969
info@chemollifire.com
chemollifire.com

/
C.F. e P.I. 02261290221
REA TN 211494

