Migliorare i livelli di sicurezza per proteggere beni e persone.

www.armacell.it

PROTEZIONE PASSIVA AL FUOCO

ArmaProtect

Gli specifici prodotti tagliafuoco di Armacell sono progettati per garantire la sicurezza al fuoco in caso di emergenza.

armacell®

ArmaProtect™

MIGLIORARE I LIVELLI DI SICUREZZA PER PROTEGGERE BENI E PERSONE.

I PRODOTTI E I SISTEMI DI PROTEZIONE AL FUOCO PASSIVA (PFP) sono progettati per garantire la sicurezza in caso di emergenza. Spesso realizzati come parte integrante dell'edificio, le misure PFP non sono visibili dagli utenti e, pertanto, di frequente sono trascurati come misura di protezione al fuoco.

I sistemi PFP comprendono:

// Edilizia
- Protezione al fuoco della struttura portante
- Rivestimento dell'edificio, come pareti esterne ignifughe, pareti a taglio termico, ecc.

// Impianti
- Pozzetti e scale antincendio
- Canalizzazioni e cavedi antincendio
- Rivestimenti per cavi ignifughi
- Ascensori ignifughi solo per i casi d'emergenza

// Sistemi di ventilazione
- Canalizzazioni resistenti al fuoco, comprese le serrande tagliafuoco
- Griglie di trasferimento dell'aria resistenti al fuoco (meccaniche o intumescenti)

// Compartimentazione
- Divisori e pavimenti
- Porte tagliafuoco
- Cavedi
- Soffitti sospesi
- Vetri tagliafuoco
- Serrande tagliafuoco
- Serrande e tende tagliafuoco industriali
- Barriere
- Sigillature lineari
- Attraversamenti per tubi, cavi e altri servizi, anche noti come sistemi tagliafuoco

COMPARTIMENTAZIONE

Gli edifici, disciplinati da codici edilizi specifici in diversi paesi, sono suddivisi in "compartimenti antincendio" e, in alcuni casi, anche antifumo. Nel caso di un'emergenza antincendio all'interno di un edificio, la strategia da attuare è di contenere le fiamme e il fumo in un'area limitata (il compartimento antincendio) per un dato periodo di tempo (indicato come classificazione al fuoco). Le classificazioni al fuoco richieste dipendono dal singolo paese e generalmente variano da 30 a 120 minuti (alcune anche fino a 240 minuti).

La compartimentazione contribuisce a una strategia olistica di sicurezza antincendio, di cui i sistemi antincendio rappresentano una parte integrante.

I sistemi PFP, se correttamente progettati e installati, fungono da supporto ai compartimenti antincendio, fornendo diversi livelli di sicurezza, come
- Fornire agli utenti tempo sufficiente per raggiungere in sicurezza una via di fuga dall'edificio
- Mantenere le vie di fuga libere da fumo e altri gas tossici, e
- Consentire ai soccorritori di salvare in sicurezza gli utenti e tentare di estinguere l'incendio

Fuoco e fiamme possono causare gravi danni, ma la prima cosa a cui pensare è l'inalazione di fumo e altri gas tossici. Per esempio, se è presente un foro di appena 10 mm (0.4") di diametro che attraversa un pavimento ignifugo o un soffitto tra due stanze, e in una si è sviluppato un incendio, la stanza adiacente si riempirebbe di fumo in meno di 3 minuti. In tal caso, non riuscireste a vedervi la mano neanche a una distanza di 45 cm (18"). Incapacità di azione e impedimenti fisici causati dall'inalazione di fumo sopravvengono anche più rapidamente.

Oltre a costituire un problema per la sicurezza dell'uomo, il fumo può anche causare gravi danni a beni e attrezzature, per esempio negli ospedali e nei centri dati.

NORME

GLI EDIFICI SONO DOTATI DI SISTEMI ELETTRICI E MECCANICI PROGETTATI PER GARANTIRE COMODITÀ E SICUREZZA. I SERVIZI COLLEGATI A QUESTI DISPOSITIVI SI SNODANO NEGLI EDIFICI E ATTRAVERSANO PARETI, PAVIMENTI E CAVEDI TAGLIAFUOCO, COMPROMETTENDO LA STRATEGIA DI COMPARTIMENTAZIONE ANTINCENDIO.

I sistemi tagliafuoco sono progettati per sigillare gli attraversamenti di tali dispositivi, inclusi:

- Tubi combustibili isolati e non isolati
- Tubi non combustibili isolati e non isolati
- Cavi singoli e fasci di cavi
- Portacavi

Questi sistemi devono essere testati in base alle norme antincendio locali e installati secondo quanto riportato nel rapporto delle prove al fuoco.

CON ARMACELL SIETE SEMPRE AL SICURO.

In Armacell, sicurezza e massima affidabilità vengono prima di tutto. In quanto fornitori di sistemi e soluzioni, conosciamo i requisiti e le norme in materia di sistemi antincendio e offriamo un'assistenza globale. La tabella seguente fornisce una panoramica indicativa delle norme antincendio previste per i sistemi a livello globale.

Norma	Descrizione	Copertura geografica
EN 1366-3	Attraversamenti	Europa
EN 1366-4	Giunti lineari	Europa
EN 13501-2	Classificazione antincendio dei prodotti edili e degli elementi degli edifici	Europa
ISO 834	Prove di resistenza al fuoco	Europa
UL 263	Prove di resistenza al fuoco dei materiali e della struttura dell'edificio	Asia, Medio Oriente, Stati Uniti
UL 1479	Prove di resistenza al fuoco degli attraversamenti	Asia, Medio Oriente, Stati Uniti
UL 2079	Prove di resistenza al fuoco dei sistemi di collegamento dell'edificio	Asia, Medio Oriente, Stati Uniti
ASTM E814-13	Metodo di prova standard per le prove di resistenza al fuoco dei sistemi di attraversamenti	Asia, Medio Oriente, Stati Uniti

NORME EUROPEE

Le norme europee applicabili ai sistemi antincendio sono la EN1366-3, EN1366-4 ed EN13501-2. La classificazione al fuoco è misurata come EI (integrità e isolamento) per un periodo di tempo specifico e indicata come EI 60, EI 90, EI 120, EI 180 o EI 240.

- Classificazione E (integrità, "E" dal francese "Étanchéité"): indica la capacità di un componente di impedire la diffusione di un incendio a un lato non esposto come conseguenza di una penetrazione di fiamme o fumo.
- Classificazione I (isolamento, "I" dal francese "Isolation"): indica la capacità di un componente di limitare l'aumento della temperatura del lato non riscaldato a un valore inferiore ai livelli specificati durante un incendio, comunque non superiore a +140 °C e fino a +180 °C.

UL 1479 PER GLI ATTRAVERSAMENTI

Questo metodo espone i campioni di prova degli attraversamenti per un periodo di tempo e una temperatura standard a un'applicazione di flusso mediante tubo. Le classificazioni vengono, definite in base a quanto tempo il materiale antincendio riesce a resistere prima di sviluppare le prime aperture o le prime fiamme sulla superficie non esposta, alla limitazione della trasmissione termica e alle prestazioni durante la prova con il flusso.

Per ogni sistema di attraversamenti vengono definite due classificazioni:

- Classificazione F (F = fuoco): basato sulla presenza della fiamma sul lato non esposto del campione di prova e sulle prestazioni al flusso ritenute accettabili
- Classificazione T (T = temperatura): basato sull'aumento della temperatura e sulla presenza della fiamma sul lato non esposto del campione di prova e sulle prestazioni al flusso ritenute accettabili.

UL 2079 PER LA RESISTENZA AL FUOCO DEI SISTEMI DI COLLEGAMENTO DELL'EDIFICIO

Queste prove sono applicabili a sistemi di collegamento di materiali e strutture diversi destinati all'uso in aperture lineari tra strutture adiacenti resistenti al fuoco. Le classificazioni di resistenza al fuoco per questi sistemi hanno come scopo quello di registrare le prestazioni durante il periodo di esposizione al fuoco e non devono essere interpretate come definizioni dell'accettabilità dei detti sistemi all'uso prima o dopo l'esposizione al fuoco.

Lo scopo di questi metodi è di sviluppare dei dati in grado di fornire un adeguato supporto nel determinare l'idoneità dei sistemi di collegamento laddove sia richiesta una certa resistenza al fuoco. La finalità di tali requisiti è di valutare per quanto tempo i tipi di sistemi in questione saranno in grado di contenere un incendio durante un'esposizione di prova predeterminata. La prova valuta la resistenza al calore del sistema e, in alcuni casi, a un flusso, durante l'applicazione di un carico, laddove non già presente.

SOLUZIONI TAGLIAFUOCO ARMAPROTECT

ArmaProtect CM
Malta ignifuga

Malta ignifuga per sigillature miste in pareti e pavimenti

- Aperture grezze
- Attraversamenti misti e multipli
- Cavi, fasci di cavi e portacavi
- Condotti e fasci di condotti
- Tubi non combustibili e combustibili

ArmaProtect CB
Sistema a pannelli rivestiti con rivestimento ArmaProtect ABLC e mastice sigillante ArmaProtect ABLF

Sistema ablativo a pannelli ignifughi rivestiti per sigillature miste in pareti e pavimenti

- Aperture grezze
- Attraversamenti misti e multipli
- Cavi, fasci di cavi e portacavi
- Condotti e fasci di condotti
- Tubi non combustibili e combustibili

Benda antifuoco
ArmaProtect FW2

Benda antifuoco per sigillature in pareti e pavimenti

- Tubi non combustibili fino a Ø 323.9 mm con isolamento combustibile
- Tubi in materiale composito
- Condotti e fasci di condotti

Benda antifuoco
ArmaProtect FW3

Benda antifuoco per sigillature in pareti e pavimenti

- Tubi combustibili Ø ≤ 160 mm (senza isolamento combustibile)
- Tubi combustibili Ø ≤ 110 mm (con isolamento combustibile)
- Tubi in materiale composito multistrato Ø ≤ 110 mm

I sistemi tagliafuoco ArmaProtect:

- sono facili da installare e altamente affidabili.
- sono stati testati globalmente.
- sono certificati per diverse combinazioni e configurazioni, rendendo così la gamma universale
- sono facili da ispezionare e mantenere.

Ampia gamma, approvata globalmente

Prestazioni antincendio eccellenti

ArmaProtect CT
Tubo per cavi ignifugo

Tubo per cavi per sigillature in pareti e pavimenti

- Aperture grezze
- Cavi e fasci di cavi
- Condotti e fasci di condotti
- Tubi combustibili
- Combinazioni linea split HVAC
- Ideale per applicazioni di riadeguamento

ArmaProtect EXPS
Sigillante ignifugo

Sigillante ignifugo intumescente per sigillature miste in pareti e pavimenti

- Aperture grezze
- Cavi e fasci di cavi
- Condotti e fasci di condotti
- Tubi non combustibili e combustibili

ArmaProtect FC1 e FC2
Collare ignifugo

Collare ignifugo per sigillature in pareti e pavimenti

Per la sigillatura di tubi combustibili senza isolamento, rispettivamente fino a Ø 160 mm (FC1) e Ø 400 mm (FC2)

ArmaProtect EFC1 e EFC2
Collare ignifugo senza fine

Collare ignifugo senza fine per sigillature in pareti e pavimenti

- Tubi combustibili Ø ⩽ 160 mm (con e senza isolamento acustico), Ø ⩽ 110 mm (con isolamento combustibile)"
- Tubi non combustibili Ø ⩽ 108 mm (con isolamento combustibile)
- Tubi in materiale composito multistrato Ø ⩽ 110 mm[1]

SOLUZIONI CERTIFICATE (ETA)

// Per aperture da piccole a grandi

Per ulteriori dettagli sull'installazione, consultare la relativa norma ETA.

	PICCOLA	MEDIA	GRANDE
SOLUZIONE ECCEZIONALE	ArmaProtect CT ▪ Dispositivo preinstallato ▪ Installazione pulita ▪ Facile riattraversamento ▪ Aperture fino a Ø 116 mm ▪ Fino a EI 120	ArmaProtect CB ▪ Facile riattraversamento e manutenzione ▪ Cavi, tubi, attraversamenti misti e multipli ▪ Fino a EI 240 ▪ Aperture fino a, rispettivamente, 1.4 m x 2.0 m o 1.2 m x 2.4 m	
SOLUZIONE SUPERIORE	ArmaProtect EXPS ▪ Fino a EI 120 ▪ Aperture fino a Ø 150 mm ArmaProtect ABLF ▪ Fino a EI 90 ▪ Aperture fino a Ø 160 mm		
SOLUZIONE STANDARD		ArmaProtect CM ▪ Cavi, tubi, attraversamenti misti e multipli ▪ Fino a EI 240 ▪ Aperture fino a 1.2 m x 2.0 m	

// Per attraversamenti di tubi

Per ulteriori dettagli sull'installazione, consultare la relativa norma ETA.

	DIAMETRO TUBO DA PICCOLO A MEDIO	DIAMETRO TUBO GRANDE
SOLUZIONE ECCEZIONALE	ArmaProtect EFC1 e EFC2 ■ Installazione facile e pulita ■ Problem solver per applicazioni speciali in cantiere ■ Tubi combustibili Ø ≤ 160 mm (con e senza isolamento acustico), Ø ≤ 110 mm (con isolamento combustibile) ■ Tubi non combustibili Ø ≤ 108 mm (con isolamento combustibile) ■ Tubi in materiale composito multistrato Ø ≤ 110 mm ■ Fino a EI 240	ArmaProtect FC2 ■ Prodotto preformato ■ Installazione pulita ■ Tubi combustibili Ø ≤ 400 mm (senza isolamento) ■ Fino a EI 120
SOLUZIONE SUPERIORE	ArmaProtect FC1 ■ Prodotto preformato ■ Installazione pulita ■ Tubi combustibili Ø ≤ 160 mm (senza isolamento) ■ Fino a EI 240 ArmaProtect FW3 ■ Installazione facile e pulita ■ Tubi combustibili Ø ≤ 160 mm (senza isolamento combustibile) ■ Tubi combustibili Ø ≤ 110 mm (con isolamento combustibile) ■ Tubi in materiale composito multistrato Ø ≤ 110 mm ■ Fino a EI 120	ArmaProtect FW2 ■ Installazione facile e pulita ■ Tubi non combustibili fino a Ø < 323,9 mm (con isolamento combustibile) ■ Fino a EI 120

SOLUZIONI CERTIFICATE UL (SECONDO UL 1479 / ASTM E814)

// Per aperture da piccole a grandi

Per ulteriori dettagli sull'installazione, consultare i sistemi UL.

	PICCOLA	MEDIA E GRANDE
SOLUZIONE ECCEZIONALE	ArmaProtect CT ▪ Dispositivo preinstallato ▪ Installazione pulita ▪ Facile riattraversamento ▪ Aperture fino a Ø 116 mm ▪ Classificazione F fino a 3 ore 	ArmaProtect CB ▪ Facile riattraversamento e manutenzione ▪ Anche testati per condotti e blindosbarre ▪ Classificazione F fino a 3 ore ▪ Aperture fino a 0.6 m x 0.4 m
SOLUZIONE SUPERIORE	ArmaProtect FW2 ▪ Installazione facile e pulita ▪ Tubi non combustibili fino a Ø 159 mm ▪ Tubi in materiale composito ▪ Condotti e fasci di condotti ▪ Classificazione F fino a 3 ore 	
SOLUZIONE STANDARD	ArmaProtect CM ▪ Classificazione F fino a 3 ore ▪ Aperture fino a 0.6 m x 0.4 m 	

// Per attraversamenti di tubi

Per ulteriori dettagli sull'installazione, consultare i sistemi UL.

	TUBI NON COMBUSTIBILI
SOLUZIONE SUPERIORE	ArmaProtect FW2 ▪ Installazione facile e pulita ▪ Tubi non combustibili fino a Ø 159 mm ▪ Tubi in materiale composito PE/Al/PE fino a Ø 63 mm ▪ Anche testato per condotti in PE-HD fino a Ø 100 mm (Ø condotti ≤ 32 mm), condotti PE-HD fino a Ø 50 mm con fasci di tubi a velocità e fasci Clima split ▪ Classificazione F fino a 3 ore

GAMMA ARMAPROTECT

Rivestimento ignifugo. Colore: Bianco

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-ABLC-12.5kg	Rivestimento ignifugo ArmaProtect ABLC in secchio	12.5 kg
PRO-ABLC-15kg	Rivestimento ignifugo ArmaProtect ABLC in secchio	15 kg

Mastice sigillante ignifugo. Colore: Bianco

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-ABLF-12.5kg	Mastice sigillante ignifugo ArmaProtect ABLF in secchio	12.5 kg
PRO-ABLF-15kg	Mastice sigillante ignifugo ArmaProtect ABLF in secchio	15 kg
PRO-ABLF-310ml	Mastice sigillante ignifugo ArmaProtect ABLF in cartuccia	310 ml

Sistema a pannelli rivestiti. Colore: Bianco

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-CB-60S1	Pannello antifuoco rivestito ArmaProtect CB 1000 mm x 600 mm x 60 mm S1 (spessore del film asciutto: 0.7 mm)	4 pzz
PRO-CB-60S2	Pannello antifuoco rivestito ArmaProtect CB 1000 mm x 600 mm x 60 mm S2 (spessore del film asciutto: 0.7 mm)	4 pzz

Malta ignifuga

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-CM-20kg	Malta ignifuga ArmaProtect CM	20 kg

Tubo per cavi ignifugo

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-CT-S060	Tubo per cavi ignifugo ArmaProtect CT 150 mm / Ø 60 mm. Ogni confezione comprende 1 tubo e 2 tappi morbidi	30 set
PRO-CT-S090	Tubo per cavi ignifugo ArmaProtect CT 150 mm / Ø 90 mm. Ogni confezione comprende 1 tubo e 2 tappi morbidi	24 set

Benda antifuoco

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-FW2-10m	Benda antifuoco ArmaProtect FW2	10 m
PRO-FW3-12.5m	Benda antifuoco ArmaProtect FW3	12.5 m

Collare tagliafuoco senza fine

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-EFC1-10m	Collare tagliafuoco senza fine ArmaProtect EFC1 comprensivo di 10 m di rivestimento ignifugo e cinghia in acciaio inox da 3 m	1 set
PRO-EFC2-10m	Collare tagliafuoco senza fine ArmaProtect EFC2 comprensivo di 10 m di rivestimento ignifugo e cinghia in acciaio inox da 3 m	1 set

Sigillante ignifugo. Colore: Grigio

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-EXPS-310ml-gy	Sigillante ArmaProtect EXPS - cartuccia da 310 ml	12 pzz

Collare ignifugo

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-FC1-050	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC1 Ø 50 mm	1 pzz
PRO-FC1-063	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC1 Ø 63 mm	1 pzz
PRO-FC1-075	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC1 Ø 75 mm	1 pzz
PRO-FC1-090	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC1 Ø 90 mm	1 pzz
PRO-FC1-110	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC1 Ø 110 mm	1 pzz
PRO-FC1-125	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC1 Ø 125 mm	1 pzz
PRO-FC1-140	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC1 Ø 140 mm	1 pzz
PRO-FC1-160	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC1 Ø 160 mm	1 pzz

Collare tagliafuoco

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-FC2-032	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 32 mm	1 pzz
PRO-FC2-040	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 40 mm	1 pzz
PRO-FC2-050	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 50 mm	1 pzz
PRO-FC2-063	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 63 mm	1 pzz
PRO-FC2-075	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 75 mm	1 pzz
PRO-FC2-090	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 90 mm	1 pzz
PRO-FC2-110	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 110 mm	1 pzz
PRO-FC2-125	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 125 mm	1 pzz
PRO-FC2-140	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 140 mm	1 pzz
PRO-FC2-160	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 160 mm	1 pzz
PRO-FC2-180	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 180 mm	1 pzz
PRO-FC2-200	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 200 mm	1 pzz
PRO-FC2-225	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 225 mm	1 pzz
PRO-FC2-250	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 250 mm	1 pzz
PRO-FC2-280	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 280 mm	1 pzz
PRO-FC2-300	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 300 mm	1 pzz
PRO-FC2-315	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 315 mm	1 pzz
PRO-FC2-355	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 355 mm	1 pzz
PRO-FC2-400	Collare tagliafuoco ArmaProtect FC2 Ø 400 mm	1 pzz

Targhetta identificativa

Voce	Descrizione	Contenuti
PRO-ID-SET	Set di targhette identificative ArmaProtect	5 pzz

Tutti i dati e le informazioni di carattere tecnico si basano sui risultati raggiunti in determinate condizioni stabilite secondo standard di prova referenziati. Armacell ha preso ogni precauzione per garantire che tali dati e informazioni tecniche siano aggiornati, tuttavia non rilascia alcuna dichiarazione o garanzia, esplicita o implicita, in merito all'accuratezza, al contenuto o alla completezza degli stessi. Armacell non si assume altresì alcuna responsabilità verso terzi per situazioni derivanti dall'uso di tali dati e informazioni tecniche. Armacell si riserva il diritto di revocare, modificare o emendare il presente documento in qualsiasi momento. È responsabilità del cliente verificare se il prodotto è adatto all'applicazione prevista. La responsabilità per l'installazione corretta e professionale e la conformità con i rispettivi regolamenti edilizi ricade sul cliente. Il presente documento non costituisce né fa parte di un'offerta o un contratto legale. Ordinando/ricevendo il prodotto si accettano i Termini e le condizioni generali di vendita di Armacell che trovano applicazione nella regione di competenza.

La vostra fiducia è tutto per noi in Armacell, pertanto ci teniamo a farvi conoscere i vostri diritti e a facilitare la comprensione delle informazioni che raccogliamo e perché le raccogliamo. Per saperne di più sul trattamento dei dati, consultate la nostra politica di protezione dei dati.

© Armacell, 2022. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi di fabbrica seguiti da ® o ™ sono marchi commerciali di Armacell Group.

00588 | Protezione passiva al fuoco | ArmaProtect | PDS | 052022 | IT

ARMACELL - CHI SIAMO

Inventore della schiuma flessibile per isolamento di apparecchiature e principale fornitore di schiume tecniche, Armacell sviluppa soluzioni termiche e meccaniche innovative e sicure, creando valore sostenibile per i suoi clienti. I prodotti Armacell contribuiscono in modo significativo all'efficienza energetica globale, facendo la differenza in tutto il mondo, tutti i giorni. Con 3.300 dipendenti e 27 impianti produttivi sparsi in 19 paesi, la società opera in due settori di attività principali: Isolamento Avanzato e Schiume tecniche. L'attività di Armacell si concentra su materiali di isolamento per impianti tecnici, schiume a elevate prestazioni per applicazioni leggere e acustiche, prodotti in PET reciclato, tecnologia di isolanti in aerogel di nuova generazione e sistemi di protezione passiva al fuoco.
Per maggiori informazioni, visitare: www.armacell.com.

armacell®
ArmaProtect™

Per maggiori informazioni visitare:
www.armacell.com