

A black and white photograph of an industrial facility, possibly a power plant or refinery, with large pipes and structural elements. A large fire is burning in the foreground, with bright orange and yellow flames rising from the ground. The fire is partially obscuring the industrial structures in the background.

CATALOGO CATALOGUE

Soluzioni integrate per la protezione antincendio

Integrated fire
protection solutions

Indice Index

Soluzioni integrate per la protezione antincendio	Integrated fire protection solutions
--	--------------------------------------

Barriere tagliafiamma	Fire protection systems
------------------------------	-------------------------

Canalizzazioni metalliche portacavi	Cable metal trunking
--	----------------------

Cassette di derivazione e morsettiere resistenti al fuoco	Fire-proof junction boxes and terminal blocks
--	---

Soluzioni ATEX	Atex solutions
-----------------------	----------------

La sicurezza come sistema	Security as a system	3
Sistemi di protezione	Protection system	4
L'incendio e la chimica del fuoco	Fire and the chemistry of fire	5
Curve di temperatura	Temperature curves	6
Protezione attiva e passiva	Active and passive protection	6
Compartimentazione e sistemi di sigillatura	Compartmentalisation and sealing systems	7
Compartimentazione e gestione delle discontinuità	Compartmentalisation and management of discontinuities	7
Guida alla scelta dei sistemi di sigillatura (norme EN 1366)	Guide to selecting the sealing system (EN 1366 standards)	7
Soluzioni specialistiche per tipologia di attraversamento	Specialist solution by penetration type	8
Collari con striscia intumescente IX	Collars with intumescent strip IX	9
Schiuma poliuretanica	Polyurethane foam	10
Cuscinetti antifluo	Intumescent anti-fire bags	11
Guaina preformata in materiale intumescente	Preformed intumescent sheathing	12
Materassino in tessuto incombustibile	Incombustible fabric mat	13
Schiuma poliuretanica bicomponente	Two-component polyurethane foam	14
Sigillante acrilico	Acrylic sealant	15
Guaina antifluo per scatola di derivazione	Fire protection sheathing for junction box	16
Copriplafoniera antifluo	Fire protection cover	17
Specifiche tecniche e conformità normativa	Technical specifications and regulatory compliance	19
Serie C5	C5 Series	20
Cassette di derivazione	Junction boxes	23
Morsettiere in ceramica	Ceramic terminal blocks	24
Sicurezza e protezione negli ambienti a rischio di esplosione	Safety and protection in explosion-risk environments	27
Normative e classificazione delle aree	Regulations and area classification	27
La sicurezza è un sistema, non un singolo prodotto	Safety is a system, not a single product	28
Settori applicativi	Application sectors	28
Scatole di derivazione	Junction boxes	29
Raccordi	Fittings	29
Raccordi a innesto rapido	Quick coupling fittings	30
Pressacavi	Cable glands	30





LA SICUREZZA COME SISTEMA

SECURITY AS A SYSTEM

La sicurezza antincendio di un impianto è il risultato di scelte progettuali precise, della corretta selezione dei sistemi di protezione e della loro integrazione con l'infrastruttura. Attraversamenti di cavi e tubazioni, canalizzazioni e componenti elettrici rappresentano infatti punti di discontinuità che devono essere gestiti in modo adeguato per preservare l'efficacia della compartimentazione e limitare la propagazione di fumo, calore e fiamme.

In questo ambito, il **Gruppo DKC Europe** mette a disposizione di progettisti, installatori e aziende il proprio patrimonio di competenze industriali e specialistiche, sviluppato nella progettazione e produzione in Italia di soluzioni per impianti e infrastrutture caratterizzati da elevati requisiti di sicurezza, affidabilità e continuità operativa.

L'approccio del Gruppo parte da un principio fondamentale: nella protezione antincendio la prestazione non dipende dal singolo prodotto, ma dal corretto comportamento dell'intero sistema, valutato in relazione al tipo di attraversamento, al supporto costruttivo e alle condizioni di installazione.

Per questo l'offerta DKC integra **sistemi di compartimentazione e sigillatura degli attraversamenti, canalizzazioni metalliche portacavi, componenti Fireproof e soluzioni ATEX**, mettendo a disposizione tecnologie complementari per rispondere alle differenti esigenze progettuali e applicative. Le soluzioni sono sviluppate con particolare attenzione ai principali riferimenti normativi e alle prestazioni richieste nei contesti a maggiore criticità.

Un approccio integrato che consente a DKC di supportare i professionisti nella realizzazione di impianti più sicuri e affidabili, contribuendo a preservarne l'integrità e le prestazioni anche nelle condizioni più severe.

A facility's fire safety is the result of careful design decisions, the selection of the most suitable protection systems and their integration within the infrastructure. Cable and pipe penetrations, ducts and electrical components are, in fact, points of discontinuity that must be managed appropriately to maintain the effectiveness of fire compartmentation and limit the spread of smoke, heat and flames.

In this context, the **DKC Europe Group** offers designers, installers and businesses its wealth of industrial and specialist expertise, developed through the Italian design and manufacture of solutions for systems and infrastructure characterised by high standards of safety, reliability and operational continuity.

The Group's approach is based on a fundamental principle: in fire protection, performance does not depend on an individual product, but rather on the correct behaviour of the entire system, assessed in relation to the type of penetration, the structural support and the installation conditions.

For this reason, the DKC range incorporates **compartmentalisation and seal systems for cable penetrations, cable metal trunking, fireproof components and ATEX solutions**, providing complementary technologies to meet a variety of design and application requirements. Solutions are developed with particular attention to key regulatory requirements and the performance standards required in the most critical contexts.

This is an integrated approach that enables DKC to support professionals in the construction of safer and more reliable systems, helping maintain their integrity and performance even under the most severe conditions.

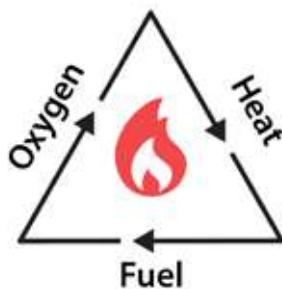
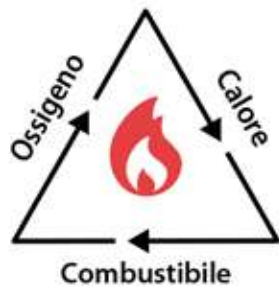
A firefighter in silhouette is shown from the back, looking towards a bright, intense fire. The fire is a large, billowing mass of orange and yellow flames and smoke, filling the upper right portion of the frame. The firefighter's helmet and gear are visible in silhouette against the bright light of the fire. The overall atmosphere is one of emergency and protection.

Sistemi di protezione passiva antincendio

Passive fire protection systems

L'INCENDIO E LA CHIMICA DEL FUOCO

FIRE AND THE CHEMISTRY OF FIRE



Un incendio è una combustione non controllata di solidi, liquidi o gas che si sviluppa in tempi e luoghi imprevisti. Dal punto di vista chimico, si tratta di una reazione esotermica di ossido-riduzione. La sua attivazione e propagazione richiedono la presenza simultanea dei tre elementi del Triangolo del Fuoco:

- **Combustibile**
Materiale in grado di ossidarsi (solido, liquido o gassoso), classificato in base al suo potere calorifico (energia massima rilasciata per unità di massa).
- **Comburente**
L'ossigeno presente nell'aria o altre sostanze ossidanti.
- **Sorgente di Innesco**
L'apporto di energia termica (diretto, indiretto o per attrito) necessario a raggiungere la temperatura di accensione.

Principio di Estinzione: L'interruzione di uno solo dei lati del triangolo comporta lo spegnimento dell'incendio tramite separazione (rimozione del combustibile), soffocamento (esclusione dell'ossigeno) o raffreddamento (abbassamento della temperatura).

Comprendere l'evoluzione termica di un incendio è essenziale per progettare sistemi di protezione efficaci.

Le 4 fasi di sviluppo sono:

1. **Ignizione**
Fase iniziale in cui l'innesco avvia la combustione del materiale primario.
2. **Flashover**
Il punto di transizione rapida (solitamente tra 5 e 25 minuti). La temperatura sale improvvisamente a 500/600° e tutti i materiali combustibili del locale si incendiano simultaneamente.
3. **Incendio Generalizzato**
Fase post-flashover caratterizzata dalle massime temperature e dal forte rischio di collasso delle strutture portanti dell'edificio.
4. **Decadimento**
Esaurimento progressivo dei combustibili e graduale raffreddamento dell'ambiente.

A fire is the uncontrolled combustion of solids, liquids or gases that occurs at unexpected times and in unexpected places. From a chemical point of view, this is an exothermic redox reaction. Its activation and propagation require the simultaneous presence of the three elements of the Fire Triangle:

- **Fuel**
A substance capable of oxidising (solid, liquid or gaseous), classified according to its calorific value (maximum energy released per unit of mass).
- **Oxidising agent**
Oxygen in the air or other oxidising substances.
- **Heat**
The amount of thermal energy (direct, indirect or due to friction) required to reach the ignition temperature.

Extinguishing principle: Interrupting just one side of the triangle extinguishes the fire by separation (removing the fuel), smothering (cutting off the oxygen) or cooling (lowering the temperature).

Understanding the thermal behaviour of a fire is essential for designing effective protection systems.

The Four Stages of Fire Development

1. **Ignition:**
Initial stage in which the ignition initiates the combustion of the primary material.
2. **Flashover**
The rapid transition point (usually between 5 and 25 minutes). The temperature suddenly rises to 500/600° and all the combustible materials in the room catch fire simultaneously.
3. **Fully-developed fire**
The post-flashover phase, characterised by the highest temperatures and a high risk of the building's load-bearing structures collapsing.
4. **Decay**
The gradual depletion of the fuel and the gradual cooling of the environment.

CURVE DI TEMPERATURA TEMPERATURE CURVES

La normativa europea consente di calcolare la variazione della temperatura nel tempo attraverso due approcci:

- **CURVE NOMINALI
(Approccio Prescrittivo)**

Modelli standard utilizzati per la classificazione convenzionale delle strutture. Rappresentano la sola fase post-flashover. La curva ISO 834 (curva cellulosica) è il riferimento standard internazionale utilizzato nei laboratori di prova.

- **CURVE NATURALI
(Approccio Prestazionale)**

Determinate su scenari reali tramite simulazioni avanzate (es. software 3D e metodologia BIM), tengono conto dei parametri fisici specifici dell'ambiente e descrivono l'incendio dall'innescio fino al completo raffreddamento.

European legislation allows the change in temperature over time to be calculated using two approaches:

- **NOMINAL CURVES
(Prescriptive Approach)**

Standard models used for the conventional classification of structures. They represent the post-flashover phase alone. The ISO 834 curve (cellulose curve) is the international standard of reference used in testing laboratories.

- **NATURAL CURVES
(Performance-based Approach)**

Determined on the basis of actual scenarios using advanced simulations (e.g. 3D software and BIM methodology), they take into account the specific physical parameters of the environment and describe the fire from ignition through to complete cooling.

STRATEGIA INTEGRATA: PROTEZIONE ATTIVA E PASSIVA INTEGRATED STRATEGY: ACTIVE AND PASSIVE PROTECTION

La sicurezza antincendio ottimale si ottiene dal perfetto bilanciamento di due strategie:

- **PROTEZIONE ATTIVA**

Sistemi che richiedono un'azione o un impulso esterno (es. idranti, estintori, impianti di rilevazione e di estrazione fumi) per spegnere attivamente le fiamme.

- **PROTEZIONE PASSIVA**

Sistemi che intervengono senza bisogno di comandi esterni, basandosi sulle proprietà fisiche dei materiali (es. barriere fisiche, muri tagliafuoco, sigillature di attraversamenti). L'obiettivo primario è contenere l'incendio nel compartimento d'origine e preservare la stabilità strutturale.

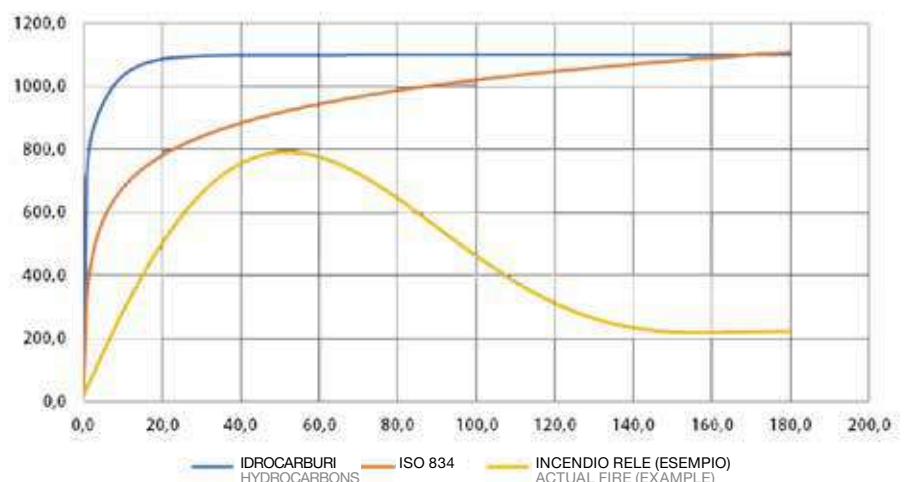
Optimal fire safety is achieved through the perfect balance of two strategies:

- **ACTIVE PROTECTION**

Systems that require an external action or trigger (e.g. hydrants, fire extinguishers, smoke detection and extraction systems) to actively extinguish flames.

- **PASSIVE PROTECTION**

Systems that operate without the need for external controls, relying on the physical properties of materials (e.g. physical barriers, fire walls, penetration seals). The primary objective is to contain the fire where it started and preserve structural stability.



COMPARTIMENTAZIONE E SISTEMI DI SIGILLATURA

COMPARTMENTALISATION AND SEALING SYSTEMS

La resistenza al fuoco degli elementi costruttivi viene classificata con sigle seguite dal tempo (in minuti) per cui le proprietà sono garantite sotto curva ISO 834:

The fire resistance of building elements is classified using codes followed by the time (in minutes) for which their properties are guaranteed in accordance with the ISO 834 curve:

Simbolo Symbol	Prestazione Performance	Descrizione Description
R	Capacità portante Load-bearing capacity	Capacità di un elemento strutturale di portare i carichi presenti in condizioni di incendio normalizzato, per un certo periodo di tempo. The ability of a structural element to carry loads under standard fire conditions, for a certain time.
E	Tenuta Integrity	Capacità di un elemento costruttivo o strutturale di impedire il passaggio di fumi e gas caldi in condizioni di incendio normalizzato, per un certo periodo di tempo. The ability of a construction or structural element to prevent the passage of smoke and hot gases under standard fire conditions for a certain time.
I	Isolamento Insulation	Capacità di un elemento costruttivo o strutturale di impedire il passaggio di calore in condizioni di incendio normalizzato, per un certo periodo di tempo. A seconda dei limiti più o meno severi al trasferimento di calore, il requisito si specializza in I1 o I2. L'assenza di indicazione al pedice sottintende il requisito I2. The ability of a construction or structural element to prevent the passage of heat under standard fire conditions for a certain time. Depending on heat transfer limits, the requirement is identified in I1 or I2. A lack of subscript implies the I2 requirement.

COMPARTIMENTAZIONE E GESTIONE DELLE DISCONTINUITÀ

COMPARTMENTALISATION AND MANAGEMENT OF DISCONTINUITIES

La compartimentazione suddivide l'edificio in volumi protetti. Tuttavia, la presenza di discontinuità impiantistiche (passaggi di cavi, tubazioni, condotte) compromette l'efficacia delle pareti e dei solai.

Compartmentalisation divides the building into protected zones. However, the presence of structural discontinuities (cables, pipes and ducts) compromises the effectiveness of the walls and floors.

• IL CONCETTO DI "SISTEMA"

Non si certifica un singolo prodotto isolato, ma l'intero sistema di ripristino integrato al supporto reale (parete/solaio) e installato secondo le esatte specifiche di laboratorio.

• THE CONCEPT OF "SYSTEM"

Certification is not granted for a single, isolated product, but for the entire restoration system integrated into the actual substrate (wall/floor) and installed in accordance with the exact laboratory specifications.

GUIDA ALLA SCELTA DEI SISTEMI DI SIGILLATURA (NORME EN 1366)

GUIDE TO SELECTING THE SEALING SYSTEM (EN 1366 STANDARDS)



Le certificazioni di resistenza al fuoco non ammettono estrapolazioni arbitrarie. Si applica la regola delle condizioni peggiorative: un sistema provato nelle condizioni più severe può essere installato in condizioni migliorative, ma non viceversa.

Fire resistance certifications do not allow for arbitrary extrapolations. The rule of more severe conditions applies: a system tested under the most severe conditions may be installed in less severe conditions, but not the other way round.

• SUPPORTO COSTRUTTIVO

Un sistema provato su parete flessibile (cartongesso) è estendibile a parete rigida (muratura/calcestruzzo) di spessore e densità pari o superiori. Non è ammesso scambiare l'orientamento (da solaio/orizzontale a parete/verticale).

• STRUCTURAL SUPPORT

A system tested on a flexible wall (plasterboard) can be adapted for use on a rigid wall (masonry/concrete) of equal or greater thickness and density. It is not permitted to change the orientation (from ceiling/horizontal to wall/vertical).



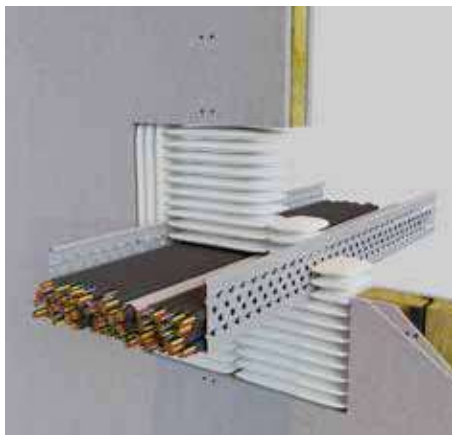
• CONFIGURAZIONE DI POSA (Cornici)

Se un test è stato superato senza cornici di compensazione (condizione più gravosa), la posa reale sarà flessibile (con o senza cornice). Se testato con cornice, questa è obbligatoria in cantiere.

• INSTALLATION CONFIGURATION (Frames)

If a test was passed without compensation frames (the most demanding condition), the actual installation will be flexible (with or without frame). If tested with a frame, this is mandatory on site.

SOLUZIONI SPECIALISTICHE PER TIPOLOGIA DI ATTRAVERSAMENTO SPECIALIST SOLUTIONS BY PENETRATION TYPE



• Cavi Elettrici (EN 1366-3)

Punti critici per alto rischio d'incendio (cortocircuito). Le soluzioni consigliate sono: sistemi flessibili o semirigidi (sacchetti termoespandibili, mattoncini rimovibili, schiume bicomponenti) che consentono un facile re-intervento per manutenzione o ampliamento dell'impianto, preferibili rispetto a riempimenti rigidi in malta. Una ridotta profondità di sigillatura riduce i costi di posa.

• Electrical cables (EN 1366-3)

Critical points with a high risk of ignition (short circuit). The recommended solutions are: flexible or semi-rigid systems (heat-expandable bags, removable blocks, two-component foams) which allow for easy access for maintenance or system expansion, and are preferable to rigid mortar fillings. A shallower sealing depth reduces installation costs.



• Tubazioni Combustibili (EN 1366-3)

Tubi in plastica (PVC, PP, PE) fondono rapidamente lasciando un varco aperto. Le soluzioni consigliate sono: collari e strisce intumescenti. Sotto l'effetto del calore (a partire da circa 180°, il materiale si espande rapidamente verso l'interno, strozzando il tubo deformato e sigillando ermeticamente l'apertura.

• Fuel Piping (EN 1366-3)

Plastic pipes (PVC, PP, PE) melt rapidly, leaving an open gap. The recommended solutions are: intumescent collars and strips. When exposed to heat (from around 180° onwards), the material expands rapidly inwards, constricting the deformed tube and hermetically sealing the opening.

• Tubazioni Incombustibili e Coibentate (EN 1366-3)

I tubi metallici non fondono, ma trasmettono calore per conduzione termica. Le soluzioni consigliate sono rivestimenti isolanti o vernici abitative per garantire il requisito I (Isolamento). Nel caso di tubi con isolamento combustibile continuo (es. guaine elastomeriche), si usano collari termoespansivi posati direttamente sopra la coibentazione, evitando costose operazioni di rimozione.

• Non-combustible and Insulated Pipes (EN 1366-3)

Metal pipes do not melt, but they do conduct heat. Recommended solutions include insulating coatings or interior paints that ensure compliance with Requirement I (Insulation). In the case of pipes with continuous combustible insulation (e.g. elastomeric sleeves), heat-expanding collars are fitted directly over the insulation, thereby avoiding costly removal work.



• Condotte di Ventilazione (EN 1366-1)

Canali metallici continui che collegano diversi compartimenti. Le soluzioni consigliate sono: rivestimenti protettivi totali della condotta (lastre in silicato, materassini in lana minerale o intonaci protettivi). Si classificano in base allo scenario di esposizione: Tipo A (fuoco esterno) e Tipo B (fuoco interno)

• Ventilation Ducts (EN 1366-1)

Continuous metal ducts connecting different compartments. Recommended solutions include: full protective cladding of the pipes (silicate sheets, mineral wool insulation mats or protective render). These are classified according to the exposure scenario: Type A (external fire) and Type B (internal fire)

QUADRO NORMATIVO: ETA E MARCATURA CE

In conformità al Regolamento CPR 305/2011, la Marcatura CE è obbligatoria per i prodotti da costruzione coperti da norme armonizzate (es. serrande e porte tagliafuoco). Per i prodotti di sigillatura degli attraversamenti, privi di norma armonizzata ma regolati da linee guida di valutazione tecnica, la conformità e la marcatura CE si ottengono su base volontaria tramite il rilascio del documento ETA (Valutazione Tecnica Europea) basato su EAD (ex ETAG 026).

REGULATORY FRAMEWORK: ETA AND CE MARKING

In accordance with the CPR Regulation CPR 305/2011, CE marking is mandatory for construction products covered by harmonised standards (e.g. roller shutters and fire doors). For products used to seal penetrations - for which there is no harmonised standard but which are governed by technical assessment guidelines - conformity and CE marking are achieved on a voluntary basis through the issue of an ETA (European Technical Assessment) document based on an EAD (formerly ETAG 026).

COLLARI CON STRISCIA INTUMESCENTE IX

COLLARS WITH INTUMESCENT STRIP IX



Collare antifuoco certificato secondo la norma EN 1366-3 per la sigillatura fino a EI 240 di attraversamenti di impianti meccanici ed elettrici a parete e solaio.

La struttura esterna in acciaio inossidabile permette una applicabilità anche in ambienti umidi mentre la striscia intumescente ad elevato potere espansivo permette di mettere in sicurezza anche elementi di elevata dimensione.

Certificazioni

Classe EI 240 (UNI EN 1366-3) solaio rigido; parete rigida;

Classe EI 120 (UNI EN 1366-3) parete sandwich; parete in Xlam; solaio in Xlam; parete in cartongesso; controsoffitto a membrana; setto autoportante; Classe REI 120 (UNI EN 1365-2); controsoffitto in fibra.

Fire collar certified according to EN 1366-3 for sealing mechanical and electrical installations passing through walls and floors up to EI 240.

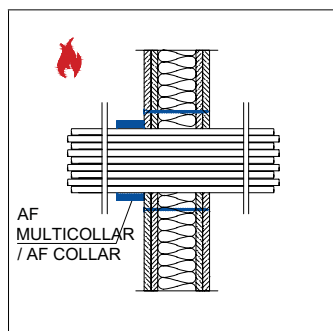
The external stainless steel structure allows for use even in humid environments, while the intumescent strip with high expansion power allows for the protection of even large elements.

Certifications

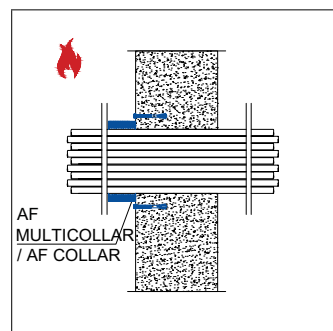
Class EI 240 (UNI EN 1366-3) rigid floor; rigid wall;

Class EI 120 (UNI EN 1366-3) sandwich wall; Xlam wall; Xlam floor; plasterboard wall; membrane false ceiling; self-supporting partition; Class REI 120 (UNI EN 1365-2) fibre false ceiling.

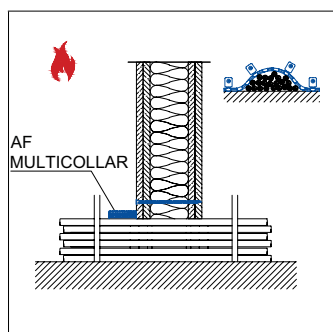
Parete flessibile Flexible wall



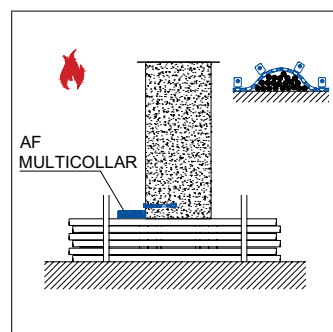
Parete rigida Rigid wall



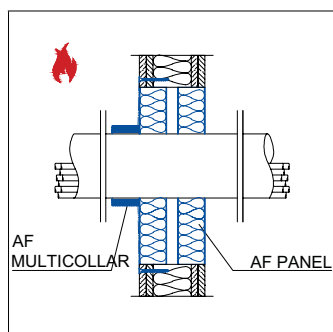
Parete flessibile Flexible wall



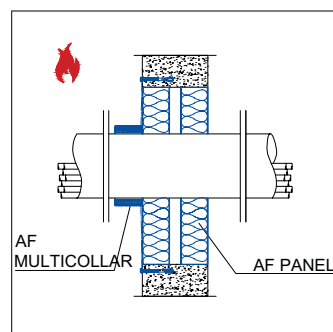
Parete rigida Rigid wall



Parete flessibile Flexible wall



Parete rigida Rigid wall



SCHIUMA POLIURETANICA POLYURETHANE FOAM



• MATTONCINO

Realizzato in schiuma poliuretanicata intumescente certificato secondo la norma EN 1366-3 per la sigillatura fino a **EI 240** di attraversamenti di impianti meccanici ed elettrici, a parete e solaio.

Certificazioni

Classe EI 240 (UNI EN 1366-3): solaio rigido; parete rigida;

Classe EI 120 (UNI EN 1366-3): parete in cartongesso; parete in Xlam;

Classe EI 60 (UNI EN 1366-3): solaio in Xlam.

• TAPPO

Realizzato in spugna poliuretanicata intumescente certificato secondo la norma EN 1366-3 per la sigillatura fino a **EI 180** di attraversamenti di impianti elettrici a parete e solaio.

Certificazioni

Classe EI 180 (UNI EN 1366-3): solaio rigido;

Classe EI 120 (UNI EN 1366-3): parete in cartongesso.

• BRICK

Made of intumescent polyurethane foam certified according to EN 1366-3 for sealing mechanical and electrical installations in walls and floors up to **EI 240**.

Certifications

Class EI 240 (UNI EN 1366-3) rigid floor; rigid wall;

Class EI 120 (UNI EN 1366-3) plasterboard wall; Xlam wall;

Class EI 60 (UNI EN 1366-3) Xlam floor.

• PLUG

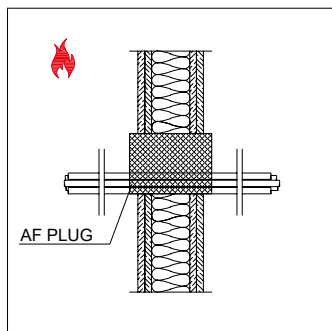
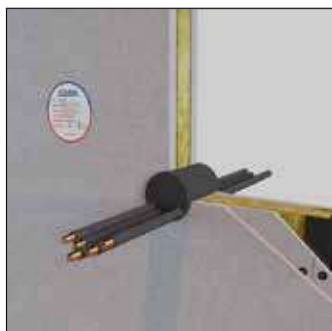
Made of intumescent polyurethane foam certified according to EN 1366-3 for sealing electrical system penetrations in walls and floors up to **EI 180**.

Certifications

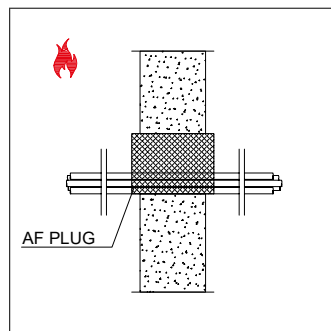
Class EI 180 (UNI EN 1366-3): rigid floor;

Class EI 120 (UNI EN 1366-3): plasterboard wall.

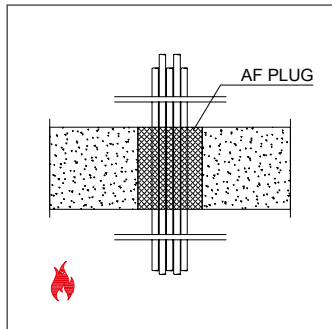
Parete flessibile Flexible wall



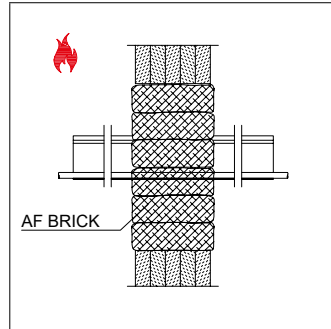
Parete rigida Rigid wall



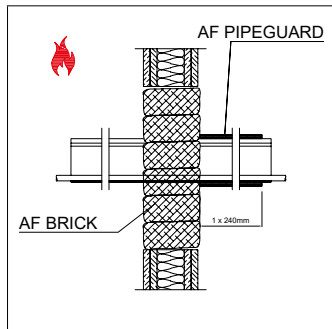
Parete flessibile Flexible wall



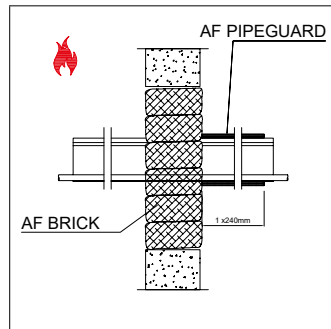
Parete Xlam CLT wall



Parete flessibile Flexible wall



Parete rigida Rigid wall



CUSCINETTI ANTIFUOCO

INTUMESCENT ANTI-FIRE BAGS



Cuscinetti antifuoco intumescenti ed ablativi certificati secondo la norma EN 1366-3 per la sigillatura fino a **EI 240** di attraversamenti di **passerelle portacavi, a parete e solaio**.

All'interno di un involucro di fibra di vetro incombustibile, un concentrato ad alta densità di componenti intumescenti, inerti termocoibenti e prodotti a graduale rilascio d'acqua, permette di minimizzare la profondità di sigillatura necessaria a contenere il passaggio di calore.

Possono essere completamente inseriti anche all'interno di supporti di ridotto spessore senza la necessità di predisporre una cornice di supporto lungo il perimetro dell'attraversamento.

Resistenti ad acqua, umidità, muffe e batteri e non contengono materiali nocivi o fibre.

I prodotti si mantengono inalterati nelle normali condizioni di conservazione.

Certificazioni secondo uni en 1366-3

Classe EI 240: solaio rigido, parete rigida

Classe EI 120: solaio in XLAM, parete in cartongesso, parete in XLAM, setto autoportante, parete Sandwich

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

Rilevare le dimensioni della passerella (larghezza) e scegliere la dimensione e il numero dei sacchetti necessari alla completa chiusura dell'attraversamento.

Applicare i sacchetti all'interno della passerella portacavi avendo cura di posizionarli con il lato certificato (120/200 mm) come "spessore parete", sino a completo intasamento della passerella stessa; sigillare l'eventuale spazio rimanente all'intradosso tra asola e passerella portacavi con sigillante.

Certified intumescent and ablative firestop cushions according to EN 1366-3 for sealing cable tray penetrations through walls and floors, with fire resistance ratings up to **EI 240**.

Enclosed in a non-combustible fiberglass casing, the high-density core contains a blend of intumescent compounds, thermally insulating inert materials, and substances that gradually release water. This combination minimizes the required sealing depth needed to block heat transfer.

The cushions can be fully inserted even into narrow cable trays or small openings without the need for a supporting frame around the perimeter of the penetration.

They are resistant to water, humidity, mold, and bacteria, and contain no harmful materials or fibers.

The products remain stable under normal storage conditions.

Certifications according to uni en 1366-3

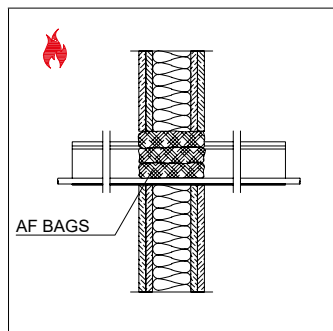
EI 240 rating: rigid floor, rigid wall

EI 120 rating: cross-laminated timber (CLT) floor, Plasterboard wall, CLT wall, self-supporting partition, sandwich panel wall

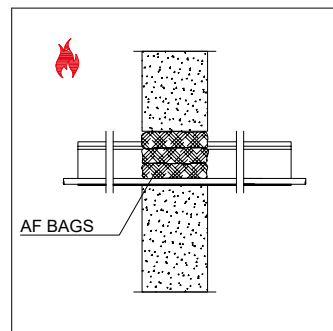
INSTALLATION INSTRUCTIONS

Measure the width of the cable tray and select the size and number of cushions required to completely seal the penetration. Insert the cushions inside the cable tray, positioning them so that the certified side (120/200 mm) corresponds to the "wall thickness", until the tray is completely filled; seal any remaining gap between the slab opening and the cable tray on the underside using firestop sealant.

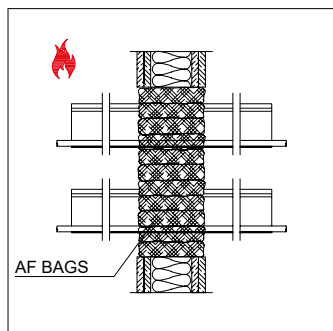
Parete flessibile Flexible wall



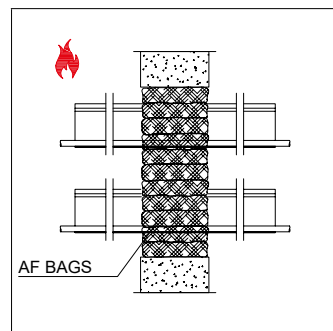
Parete rigida Rigid wall



Parete flessibile Flexible wall



Parete rigida Rigid wall



GUAINA PREFORMATA IN MATERIALE INTUMESCENTE

PREFORMED INTUMESCENT SHEATHING



Costituite da un materiale ad elevato potere termo-espandente, sotto l'azione del calore si espandono fino a determinare la completa ostruzione del varco lasciato dal collasso della tubazione in materiale combustibile, garantendo così la sigillatura dell'attraversamento. Il ridotto spessore del prodotto rende possibile l'applicazione intorno alla tubazione direttamente all'interno del supporto rigido.

Queste guaine preformate intumescenti sono certificate secondo la norma EN 1366-3 per la sigillatura fino a EI 240 di attraversamenti di tubi combustibili a parete e solaio.

Made from a material with high thermal expansion properties, they seal the pipe passage by completely blocking the gap left by the collapsed combustible pipe when heated. Their reduced thickness makes them easy to apply directly inside the rigid support around the pipe.

These preformed intumescent sleeves are certified to EN 1366-3 for sealing combustible pipe penetrations in walls and floors up to EI 240.

Certificazioni secondo UNI EN 1366-3

Classe EI 240: solaio rigido, parete rigida

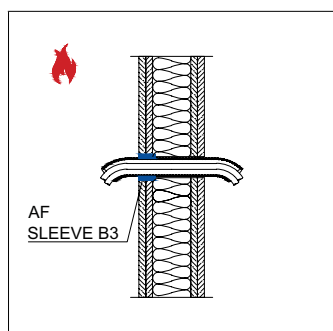
Classe EI 90: parete in cartongesso

Certifications according to UNI EN 1366-3

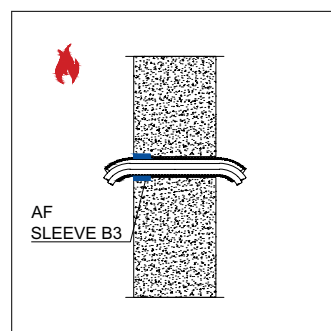
Class EI 240: rigid floor; rigid wall.

Class EI 90: plasterboard wall.

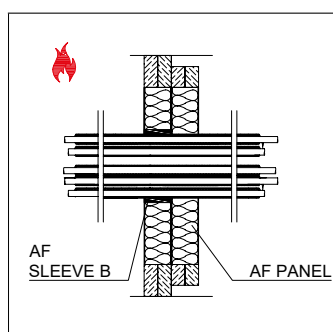
Parete flessibile Flexible wall



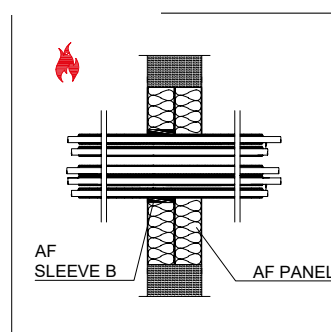
Parete rigida Rigid wall



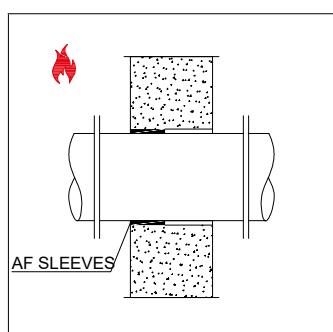
Setto autoportante Self-supporting partition



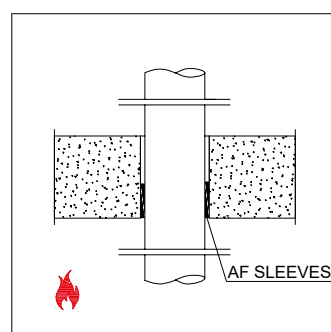
Parete sandwich Sandwich wall



Parete rigida Rigid wall



Solaio rigido Rigid floor



MATERASSINO IN TESSUTO INCOMBUSTIBILE

INCOMBUSTIBLE FABRIC MAT



Speciale materassino certificato secondo la norma 1366-3 per la sigillatura fino a EI 240 di attraversamenti di tubazioni metalliche non coibentate e blindosbarre. Attraverso l'azione isolante di un tessuto incombustibile in lana minerale e l'azione raffreddante di uno speciale trattamento ablativo applicato sul lato a contatto con la tubazione, il prodotto permette di evitare la propagazione di un incendio per induzione da un compartimento ad un altro. La facilità di applicazione e la possibilità di sagomare il prodotto direttamente in cantiere ne consentono l'impiego anche quando le dimensioni della tubazione da mettere in sicurezza non sono note a priori

Special mat certified according to standard 1366-3 for sealing up to EI 240 of penetrations of uninsulated metal pipes and busbars. Thanks to the insulating action of a non-combustible mineral wool fabric and the cooling effect of a special ablative treatment applied on the side in contact with the pipe, the product prevents the spread of fire by induction from one compartment to another. Extremely easy to apply, and the ability to shape the product directly on site makes it easy to install even without knowing in advance the dimensions of the pipe to be protected.

Certificazioni secondo UNI EN 1366-3

Classe EI 240: solaio rigido, parete rigida

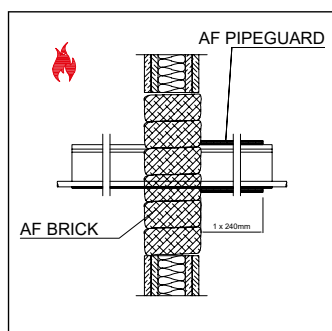
Classe EI 120: setto autoportante, parete sandwich, solaio in Xlam, parete in Xlam, parete in cartongesso, controsoffitto a membrana

Certifications according to UNI EN 1366-3

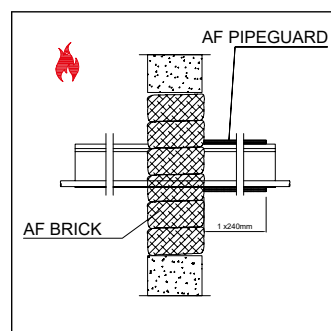
EI 240 class: rigid slab, rigid wall

EI 120 class: self-supporting partition, sandwich wall, Xlam slab, Xlam wall, plasterboard wall, membrane ceiling

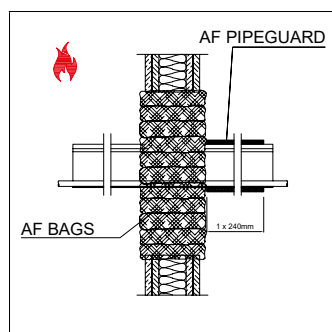
Parete flessibile Flexible wall



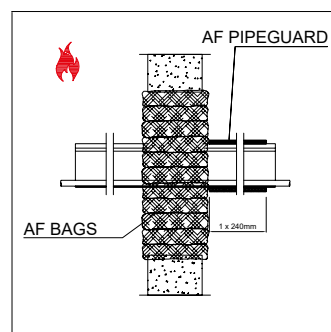
Parete rigida Rigid wall



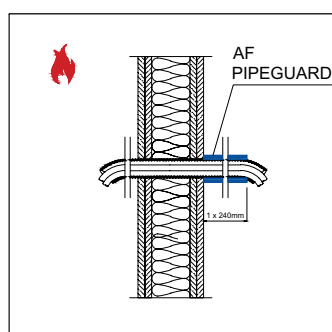
Parete flessibile Flexible wall



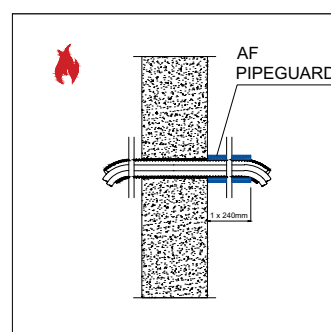
Parete rigida Rigid wall



Parete flessibile Flexible wall



Parete rigida Rigid wall



SCHIUMA POLIURETANICA BICOMPONENTE TWO-COMPONENT POLYURETHANE FOAM



Questa schiuma poliuretana bicomponente è addizionata con grafite e certificata secondo la norma EN 1366-3 per la protezione fino a **EI 180** di attraversamenti di impianti meccanici ed elettrici, a parete e solaio.

Grazie alla presenza della grafite, la schiuma espande non soltanto in fase di applicazione ma anche in caso di incendio sotto l'azione del calore.

Questa proprietà rende il prodotto estremamente versatile e idoneo anche per attraversamenti di materiali combustibili.

La speciale cartuccia consente, con l'ausilio di una specifica pistola erogatrice, l'estrusione simultanea dei due componenti e la loro miscelazione all'interno del beccuccio di applicazione.

La soluzione è semplice e flessibile, ideale per varchi al cui interno sono presenti più elementi passanti, anche molto vicini tra loro.

This two-component polyurethane foam is graphite-enhanced and certified according to EN 1366-3 for fire protection of mechanical and electrical service penetrations through walls and floors, with fire resistance ratings up to **EI 180**.

Thanks to the presence of graphite, the foam expands not only during application but also under heat exposure in the event of fire.

This property makes the product extremely versatile and suitable even for penetrations involving combustible materials.

The special cartridge, used in combination with a dedicated dispensing gun, allows simultaneous extrusion of both components and their mixing directly within the application nozzle.

This solution is simple and flexible, ideal for openings containing multiple penetrants, even in close proximity to each other.

Certificazioni secondo UNI EN 1366-3

Classe EI 180: solaio rigido

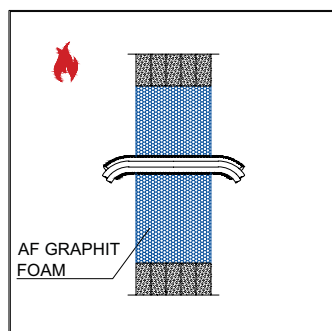
Classe EI 120: parete in cartongesso; solaio in Xlam; parete in Xlam

Certifications according to UNI EN 1366-3

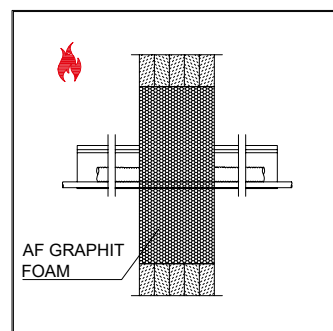
EI180 rating: rigid floor

EI 120 rating: plasterboard wall, CLT floor, CLT wall

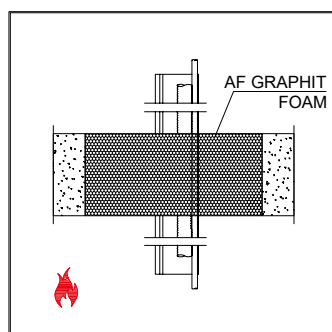
Parete Xlam CLT wall



Parete Xlam CLT wall



Solaio rigido Rigid floor



SIGILLANTE ACRILICO ACRYLIC SEALANT



Sigillante antifuoco all'acqua è certificato secondo la norma EN 1366-1, EN 1366-3 ed EN 1366-4 per garantire una protezione fino a **EI 180** al fumo e alle fiamme.

Nella maggior parte delle applicazioni il prodotto è utilizzato come collante delle diverse sezioni di pannello in lana di roccia opportunamente sagomate in cantiere, o come prodotto complementare nella sigillatura di attraversamenti di cavi e tubi.

Può tuttavia anche essere usato e quindi certificato autonomamente per la protezione di piccoli giunti, fori delle casseformi, e piccoli passaggi di cavi.

Dotato di buona elasticità permanente, la sua consistenza permette di assorbire i movimenti strutturali del supporto ed è sovra-verniciabile dopo circa 24 ore dall'applicazione.

Conservato nelle confezioni sigillate, a temperature tra 5 °C e 40 °C, il prodotto rimane inalterato per 12 mesi.

Certificazioni

Classe EI 240 (UNI EN 1366-3): solaio rigido, parete rigida

Classe EI 180 (UNI EN 1366-4): giunti su parete rigida, giunti su solaio rigido

Classe EI 120 (UNI EN 1366-3): parete in Xlam, solaio in Xlam, controsoffitto a membrana, parete in cartongesso, setto autoportante, parete sandwich

Classe REI 120 (UNI EN 1365-2): controsoffitto in fibra

This water-based fireproof sealant is certified to EN 1366-1, EN 1366-3 and EN 1366-4 standards, guaranteeing protection of up to **EI 180** against smoke and flames.

The product is typically used as an adhesive for various shaped rock wool panels on site, or as a complementary product for sealing cable and pipe penetrations.

However, it can also be used independently for protecting small joints, formwork holes and small cable passages, and is therefore certified for this purpose.

Thanks to its good permanent elasticity, it can absorb structural movements of the substrate and be painted over approximately 24 hours after application.

When stored in sealed packaging at temperatures between 5 °C and 40 °C, the product remains unchanged for 12 months.

Certifications

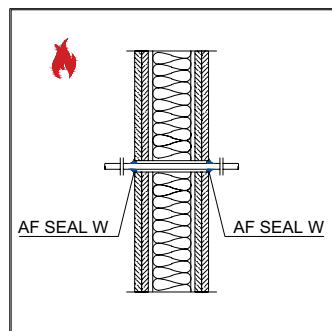
Class EI 240 (UNI EN 1366-3): rigid floor, rigid wall

Class EI 180 (UNI EN 1366-4): joints on rigid wall, joints on rigid ceiling

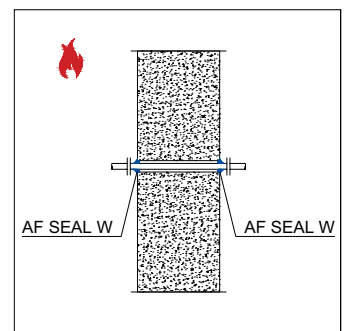
Class EI 120 (UNI EN 1366-3): Xlam wall, Xlam slab, membrane ceiling, plasterboard wall, self-supporting septum, sandwich wall

Class REI 120 (UNI EN 1365-2): false ceiling fibre

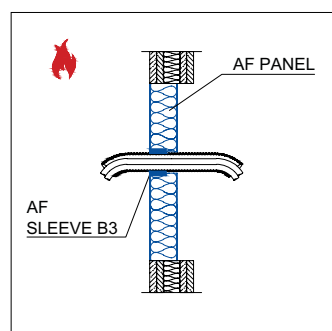
Parete flessibile Flexible wall



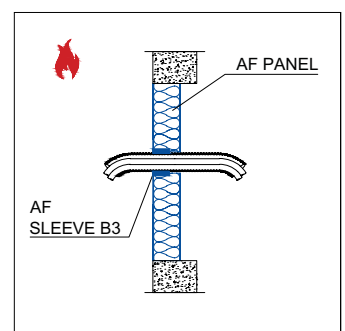
Parete rigida Rigid wall



Parete flessibile Flexible wall



Parete rigida Rigid wall



GUAINA ANTIFUOCO PER SCATOLA DI DERIVAZIONE FIRE PROTECTION SHEATHING FOR JUNCTION BOX



Guaine intumescenti certificate secondo la norma EN 1366-3 per la riqualificazione EI 120 di pareti flessibili e rigide che presentino al loro interno scatole elettriche e di derivazione elettrica.

Applicabili direttamente all'interno delle scatole già presenti, in caso di incendio le guaine termo-espandono fino alla completa saturazione del vano di alloggiamento di fili e interruttori. L'estrema facilità di applicazione e la certificazione per entrambi i possibili orientamenti — con la parte frontale della scatola direttamente esposta al fuoco oppure posizionata sul lato freddo dell'attraversamento — rendono questa soluzione efficiente ed economica.

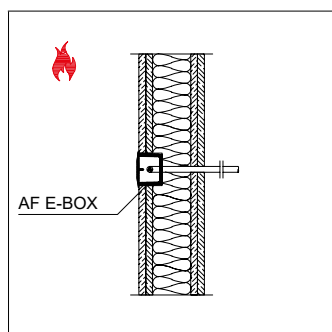
Certificazioni secondo UNI EN 1366-3
Classe EI 120: parete in cartongesso.

These intumescent sheaths are certified according to EN 1366-3 for upgrading the fire resistance of flexible and rigid walls containing electrical boxes and junction boxes to EI 120. The sheaths can be applied directly inside existing boxes and, in the event of a fire, thermally expand until the compartment housing the wires and switches is completely saturated.

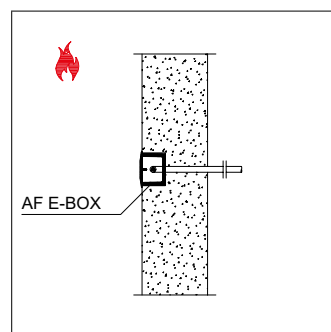
Thanks to their ease of application and certification in both orientations — with the front of the box either exposed to the fire or adhering to the cold side of the crossing — this solution is highly efficient and economical.

Certifications according to UNI EN 1366-3
Class EI 120: plasterboard wall.

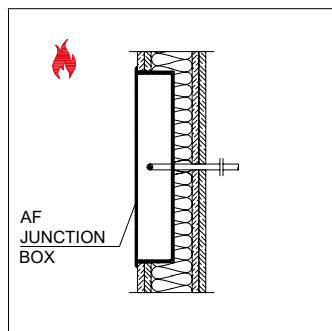
Parete flessibile Flexible wall



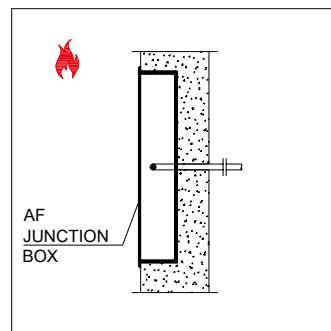
Parete rigida Rigid wall



Parete flessibile Flexible wall



Parete rigida Rigid wall



COPRIPLAFONIERA ANTIFUOCO

FIRE PROTECTION COVER



Protezione flessibile certificata secondo la norma EN 1365-2 per la riqualificazione di controsoffitti in fibra minerale **REI 120** collaboranti, con esclusione dei controsoffitti a membrana, in presenza di corpi illuminanti incassati. La soluzione consente di ripristinare e mantenere le prestazioni di resistenza al fuoco del controsoffitto, che potrebbero essere compromesse dalla presenza degli elementi installati.

Il prodotto è disponibile in diverse forme e dimensioni, in funzione dell'elemento da proteggere. È realizzato in tessuto di vetro, con superficie esterna alluminizzata e lato interno trattato con una speciale vernice intumescente. Il prodotto risulta flessibile e progettato per adattarsi a tutte le plafoniere e i faretti incassati di piccole e medie dimensioni. Facile da rimuovere e reinstallare durante gli interventi di manutenzione. Consente una progettazione non condizionata dal vincolo di integrità nei confronti della resistenza al fuoco di un controsoffitto sul quale sono stati inseriti dei punti illuminanti. Il peso ridotto e la flessibilità del prodotto ne facilitano l'installazione senza sovraccaricare la struttura del controsoffitto.

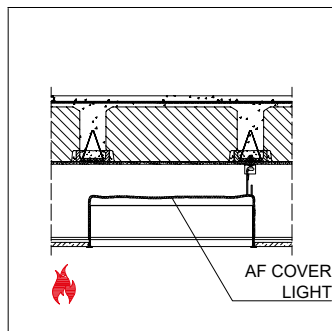
Certificazioni secondo UNI EN 1365-2
Classe REI 120: solaio latero-cemento protetto da controsoffitto in fibra

This flexible protection is certified according to EN 1365-2 for refurbishing REI 120 mineral fibre suspended ceilings. It excludes membrane ceilings with recessed lighting fixtures, ensuring their fire resistance would not be compromised.

The product is available in various shapes and sizes, depending on the element to be protected. Consisting of a glass fabric, it has an aluminised outer part and an inner part treated with a special intumescent paint. The flexible product is designed to fit all small and medium-sized recessed ceiling lights and spotlights. It is easy to remove and reinstall during maintenance. It allows designs that are not conditioned by the fire resistance integrity constraints of a false ceiling on which lighting points have been installed. The product's low weight and flexibility facilitate installation without overloading the false ceiling structure.

Certifications according to UNI EN 1365-2
Class REI 120: brick and concrete floor protected by fibre false ceiling.

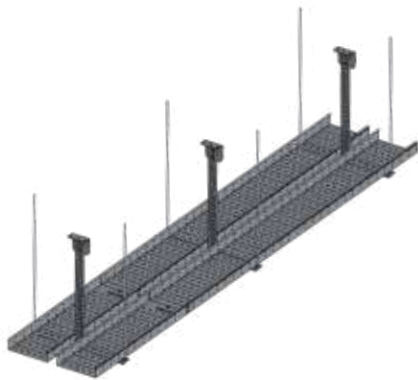
Controsoffitto in fibra Fibre-reinforced suspended ceiling



Canalizzazioni metalliche portacavi
Cable metal trunking

SPECIFICHE TECNICHE E CONFORMITÀ NORMATIVA

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND REGULATORY COMPLIANCE



Garantire che un impianto elettrico continui a funzionare durante un incendio non è una scelta discrezionale, ma un **obbligo tecnico ed economico volto a proteggere le persone e le strutture**.

Nelle installazioni industriali e civili, i canali portacavi non devono solo sostenere il peso dei conduttori in condizioni normali, **ma devono mantenere la propria forma e la propria capacità portante anche sotto l'azione termica del fuoco**. Questa sezione del catalogo raccoglie la gamma di canalizzazioni metalliche DKC sviluppate e testate per i contesti in cui la resistenza all'incendio è un requisito vincolante di capitolato.

Il riferimento principale per questo tipo di applicazioni è la norma CEI 64-20, che disciplina gli impianti elettrici nelle gallerie stradali e ferroviarie. Il testo della norma stabilisce un principio chiaro: le condutture e i relativi sistemi di supporto devono avere una durata adeguata in caso di incendio. All'interno di una galleria, un incendio genera fumo e temperature che salgono molto rapidamente. Se la canalizzazione metallica cede dal punto di vista strutturale, i cavi si danneggiano immediatamente. Di conseguenza, i sistemi di aspirazione dei fumi, l'illuminazione di emergenza e i segnali di evacuazione smettono di funzionare, bloccando le vie di fuga e i soccorsi.

I prodotti DKC sono dimensionalmente e strutturalmente calcolati per evitare questo collasso meccanico

Ensuring that an electrical system continues to function during a fire is not a matter of choice, but a **technical and economic obligation aimed at protecting people and buildings**.

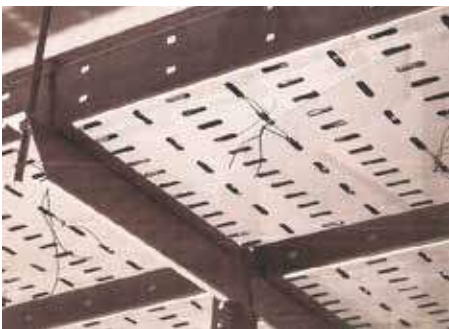
In industrial and civil installations, cable trays must not only support the weight of the cables under normal conditions, **but must also retain their shape and load-bearing capacity when exposed to the heat of a fire**. This section of the catalogue brings together the range of DKC metal trunking solutions developed and tested for applications where fire resistance is a mandatory requirement.

The main reference for this type of application is the CEI 64-20 standard, which governs electrical installations in road and railway tunnels. The text of the standard sets out a clear principle: pipes and their supporting structures must have an adequate fire resistance rating.

Inside a tunnel, a fire causes smoke and temperatures to rise very rapidly. If metal trunking fails structurally, the cables are immediately damaged.

As a result, smoke extraction systems, emergency lighting and evacuation signs cease to function, blocking escape routes and hindering rescue efforts.

DKC products are dimensioned and structurally engineered to prevent this mechanical failure



TEST DI LABORATORIO

DIN 4102-12

Questo test verifica la continuità funzionale elettrica dell'intero sistema montato (canale, staffe di supporto, tasselli e cavi inseriti) direttamente dentro il forno di prova. Certifica per quanti minuti il circuito rimane integro, definendo le classi di resistenza (come E30, E60 o E90).

EN 1363

Regola le condizioni generali per l'esecuzione delle prove di resistenza al fuoco, definendo la curva di temperatura e tempo che simula l'andamento reale di un incendio per valutare il comportamento termomeccanico dei materiali.

LABORATORY TEST

DIN 4102-12

This test checks the electrical continuity of the entire assembled system (duct, support brackets, wall plugs and cables) directly inside the test oven. It certifies how many minutes the circuit remains intact, defining the resistance classes (such as E30, E60 or E90).

EN 1363

It sets out the general conditions for conducting fire resistance tests, defining the temperature-time curve that simulates the actual progression of a fire in order to assess the thermomechanical behaviour of materials.



SISTEMA DI CANALI E PASSERELLE AD INCASTRO - SERIE C5

INTERLOCKING DUCTING AND TRAY SYSTEM - SERIES C5



Gli elementi rettilinei della serie C5 di Combitech sono caratterizzati dall'originale "sistema a incastro", ottenuto grazie ad una particolare sagomatura delle estremità e creato per imbutitura durante la fase di piegatura della lamiera.

Il sistema a incastro consente di limitare l'uso dei giunti, che sono addirittura superflui in presenza della soluzione "maschio-femmina"; inoltre permette un risparmio di tempo nel montaggio fino al 60%.

Nel sistema di canalizzazione, i coperchi sono caratterizzati dalla bordatura continua sui fianchi, sono "autoreggenti" e si montano a "scatto" sugli elementi rettilinei di base.

Anche per i coperchi degli elementi rettilinei vale il criterio della giunzione ad "incastro", ottenuta grazie ad una particolare sagomatura di una delle due estremità.

Su ciascuna estremità sono previsti sistemi per la continuità elettrica, che è comunque garantita da tutti i componenti del sistema C5.

Un'area anulare a rilievo, contrassegnata da apposito simbolo, identifica il dispositivo di "messa a terra".

La presenza di una bordatura continua sui fianchi (bordi) sia delle basi che dei coperchi garantisce una maggiore tenuta ai carichi e consente l'assemblaggio di tutti i coperchi del sistema senza ricorso a viti o clips.

CARATTERISTICHE

- **Materiali**
AISI 304 (numerazione europea 1.431) a richiesta, in acciaio AISI 316/316L
- **Versione**
Chiusa - Forata
- **Dimensioni**
Base: 100 ÷ 600 mm
Altezza: 50-80-100 mm
Lunghezza: 3000 mm
- **Giunto**
Ad incastro
- **Accessori**
Ampia gamma di accessori di percorso (curve piane, salite, discese, riduzioni, separatori, coperchi, etc.)
- **Grado IP**
IP20/IP40/IP44

The rectilinear elements of Combitech's C5 series are characterised by the original 'interlocking system', which is achieved by a special shaping of the ends and created by drawing during the bending phase of the sheet metal.

The interlocking system makes it possible to limit the use of joints, which are superfluous with the 'tongue-and-groove' solution; it also saves up to 60% assembly time.

In the trunking system, the covers are characterised by continuous edging on the sides, are 'self-supporting' and 'snap' onto the straight base elements.

The 'interlocking' joint criterion also applies to the covers of rectilinear elements, which is achieved by the special shaping of one of the two ends.

Systems are provided at each end for electrical continuity, which is in any case guaranteed by all components of the C5 system.

An embossed annular area, marked with an appropriate symbol, marks the 'earthing' device.

The continuous edging on the sides (edges) of both the bases and the covers ensures a greater load-bearing capacity and allows all the covers of the system to be assembled without the use of screws or clips.

FEATURES

- **Materials**
AISI 304 (European designation 1.431) on request, in AISI 316/316L steel
- **Version**
Solid - Perforated
- **Dimensions**
Base: 100 ÷ 600 mm
Height: 50-80-100 mm
Length: 3000 millimetres
- **Interlocking**
joint
- **Accessories**
Wide range of route accessories (flat bends, ascents, descents, reductions, separators, covers, etc.)
- **IP rating**
IP20/IP40/IP44



**Cassette di derivazione e morsettiere
resistenti al fuoco**
Fire-proof junction boxes
and terminal blocks



CASSETTE DI DERIVAZIONE JUNCTION BOXES



Le cassette di derivazione **Fireproof**, offrono prestazioni elevate anche in ambienti estremi e contesti strategici come ospedali, scuole, gallerie e infrastrutture pubbliche.

Una soluzione concreta pensata per chi cerca affidabilità e praticità:

- Riduzione dei tempi di cantiere
- Installazione più semplice e veloce
- Standard qualitativi elevati e costanti

Cassette fornite **già forate** e complete di **passacavo plastico**, per garantire un'installazione rapida e sicura.

Al loro interno sono dotate di:

- **Piastra di fondo adattabile**, per una maggiore flessibilità nell'alloggiamento dei componenti
- **Morsettiera in ceramica 5 poli**, disponibile in due configurazioni da **6 e 16 mm²**

Robuste, affidabili e personalizzabili: le cassette **Fireproof** rappresentano una soluzione sicura e flessibile. Realizzate con materiali di alta qualità, possono essere configurate su richiesta con **forature a disegno, pressacavi, piastre di montaggio, barre DIN, morsettiere e cablaggi preassemblati**, rispondendo così alle esigenze specifiche di ogni progetto.



CARATTERISTICHE

- **Materiale**
Lamiera d'acciaio, resistente agli urti e alla corrosione
- **Colore**
RAL 2003, vernice poliestere atossica anti UV polimerizzata in forno
- **Grado di protezione**
IP66 secondo EN 62208
- **Grado di resistenza agli urti**
IK10 in accordo con IEC EN 62208
- **Mantenimento funzionale**
830° C 120' IEC 60331-1

The **Fireproof Junction Boxes**, offer top performances even in extreme environments and critical locations like hospitals, schools, tunnels and public infrastructure.

A concrete solution designed for those in search of reliability and practicality:

- Shorter construction site times
- Quicker, easier installation
- Consistently high quality standards

Boxes supplied with **holes already made**, complete with **plastic cable grommets** for safe and rapid installation.

Inside, they are fitted with:

- **An adaptable back plate**, for greater flexibility in housing the components
- **A 5-pole ceramic terminal block**, available in two sizes: **6 mm²** and **16 mm²**

Strong, reliable and customisable: the **Fireproof** boxes are a safe and versatile solution.

Made from high-quality materials, they can be fitted upon request with **perforations to suit specifications, cable glands, assembly plates, DIN bars, terminal blocks and pre-assembled wiring**, in order to satisfy the specific needs of any project.

FEATURES

- **Material**
Steel sheet with impact and corrosion resistance
- **Colour**
Non-toxic, anti-UV RAL 2003 polyester paint, oven-polymerised
- **Protection rating**
IP66 in accordance with EN 62208
- **Impact resistance rating**
IK10 in accordance with IEC EN 62208
- **Functional conditions**
830° C 120' IEC 60331-1

MORSETTIERE IN CERAMICA

CERAMIC TERMINAL BLOCKS



Progettate per garantire la massima sicurezza e affidabilità, le morsettiere Fireproof sono testate e certificate per resistere a temperature estreme, offrendo prestazioni eccezionali anche nelle condizioni più critiche. Realizzate in alluminio e ceramica, offrono la possibilità di creare uno o più punti di connessione garantendo resistenza alle sollecitazioni meccaniche e termiche.

È possibile comporre e personalizzare la morsettiera scegliendo la posizione corretta del morsetto, assemblandolo sulla barra inferiore e fissandolo direttamente all'interno della cassetta di derivazione.

Le morsettiere Fireproof offrono una soluzione affidabile per la protezione delle installazioni elettriche e il mantenimento della continuità operativa anche in situazioni di emergenza.

Designed to ensure maximum safety and reliability, the Fireproof terminal blocks are tested and certified to withstand extreme temperatures, offering exceptional performance even in the most critical conditions. Made of aluminium and ceramic, they provide the option of creating one or more connection points, ensuring resistance to mechanical and thermal stress.

The terminal block can be assembled and customised by choosing the correct position of the terminal, assembling it on the lower bar, and securing it directly inside the junction box.

Fireproof terminal blocks offer a reliable solution for protecting electrical installations and ensuring operational continuity even in emergency situations.



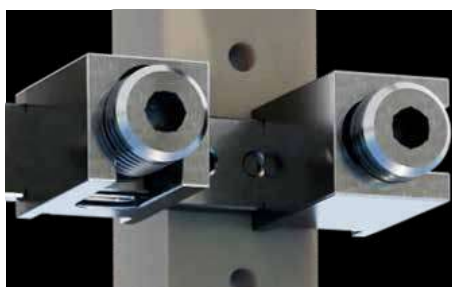
Base ceramica adatta per alte temperature
Ceramic base suitable for high temperatures

CARATTERISTICHE

- **Materiale**
Base ceramica con polo metallico
- **Resistenza al fuoco certificata** secondo norma IEC 6033-1 830° per 120'
- **Conformi** ai requisiti della norma CEI 64-20 relativa alla realizzazione degli impianti in gallerie stradali e autostradali
- **Tensione nominale**
Fino a 500 V
- **Serraggi morsetto**
Da 4 a 240 mmq

FEATURES

- **Material**
Ceramic base with metal pole
- **Certified fire resistance** in accordance with CEI 6033-1 830° for 120'
- **Compliant** with the requirements of standard CEI 64-20 regarding the installation of electrical systems in road and motorway tunnels
- **Rated Voltage**
Up to 500 V
- **Terminal tightening**
From 4 to 240 mm²



Filetto a molla con sistema "antisvitamento"
Spring-loaded screw with anti-loosening system



Soluzioni ATEX

ATEX solutions



SICUREZZA E PROTEZIONE NEGLI AMBIENTI A RISCHIO DI ESPLOSIONE

SAFETY AND PROTECTION IN EXPLOSION-RISK ENVIRONMENTS

Negli ambienti industriali, gas, vapori, nebbie o polveri combustibili possono generare miscele che, in presenza di ossigeno e di una sorgente di innesco (scintille, superfici calde, cariche elettrostatiche), rischiano di incendiarsi o esplodere.

Per garantire la protezione delle persone e la continuità operativa, l'impianto elettrico deve essere progettato eliminando o controllando le possibili sorgenti di innesco. In questo scenario, DKC propone la Linea Cosmec, un sistema completo di soluzioni dedicate alla protezione dei cavi elettrici in aree classificate.

In industrial environments, flammable gases, vapors, mists, or combustible dusts can create mixtures that, in the presence of oxygen and an ignition source (sparks, hot surfaces, electrostatic charges), pose a risk of fire or explosion.

To ensure the protection of personnel and operational continuity, the electrical system must be designed by eliminating or controlling potential ignition sources. In this scenario, DKC offers Linea Cosmec, a complete system of solutions dedicated to the protection of electrical cables in classified areas.

NORMATIVE E CLASSIFICAZIONE DELLE AREE (ATEX)

REGULATIONS AND AREA CLASSIFICATION (ATEX)

La sicurezza degli impianti nasce dall'identificazione del rischio e dalla corretta classificazione dell'area. Il quadro europeo si basa su due direttive complementari:

- **Direttiva 1999/92/CE (Luoghi di lavoro)**
Definisce gli obblighi legati alla valutazione del rischio, alla protezione dei lavoratori e alla classificazione delle aree.
- **Direttiva 2014/34/UE (Prodotti)**
Si applica agli apparecchi, ai sistemi di protezione e ai componenti destinati all'uso in zone a rischio.

Le aree vengono classificate in base alla probabilità e alla durata della presenza di un'atmosfera esplosiva:

Safety begins with identifying the risk and correctly classifying the area. The European framework is based on two complementary directives:

- **Directive 1999/92/EC (Workplaces)**
Defines obligations related to risk assessment, worker protection, and area classification.
- **Directive 2014/34/EU (Products)**
Applies to equipment, protective systems, and components intended for use in hazardous areas.

Areas are classified based on the probability and duration of the presence of an explosive atmosphere:

Presenza dell'atmosfera esplosiva Presence of explosive atmosphere	Gas, Vapori e Nebbie Gases, Vapors, and Mists	Polveri Combustibili Combustible Dusts	Categoria / EPL (Livello di Protezione) Category / EPL (Equipment Protection Level)
Continua o frequente Continuous or frequent	Zona 0	Zona 20	1G / 1D (EPL Ga / Da) Molto elevato Very high
Possibile (normale esercizio) Likely (normal operation)	Zona 1	Zona 21	2G / 2D (EPL Gb / Db) Elevato High
Poco probabile / Breve durata Unlikely / Short duration	Zona 2	Zona 22	3G / 3D (EPL Gc / Dc) Normale Normal

MODALITÀ DI PROTEZIONE SUPPORTATE

Le soluzioni Cosmec adottano diverse modalità di protezione, riconoscibili dalla marcatura:

- **Ex eb (Sicurezza aumentata)**
Riduce il rischio di archi e scintille.
- **Ex tb (Protezione mediante custodia)**
Massima tenuta contro l'ingresso di polveri combustibili.
- **Ex db (A prova di esplosione)**
Resiste a un'esplosione interna impedendone la propagazione all'esterno.
- **Ex nR (Respirazione limitata)**
Limita l'ingresso di gas all'interno dell'involucro.

SUPPORTED PROTECTION MODES

Cosmec solutions adopt various protection modes, identifiable by their marking:

- **Ex eb (Increased safety)**
Reduces the risk of arcs, sparks, or dangerous temperatures.
- **Ex tb (Protection by enclosure)**
Maximum sealing against the ingress of combustible dusts.
- **Ex db (Flameproof enclosure)**
Designed to withstand an internal explosion and prevent it from propagating to the outside atmosphere.
- **Ex nR (Restricted breathing)**
Limits the entry of gases into the enclosure.

LA SICUREZZA È UN SISTEMA, NON UN SINGOLO PRODOTTO

SAFETY IS A SYSTEM, NOT A SINGLE PRODUCT

In zona ATEX, la sicurezza non si ottiene semplicemente utilizzando componenti certificati singolarmente, ma dalla coerenza dell'intero sistema installato.

La scelta dei componenti deve garantire:

COERENZA CON LA ZONA

Marcatura adeguata all'area (0/20, 1/21, 2/22) e al tipo di sostanza (gruppo gas o polveri).

GRADO DI PROTEZIONE (IP)

Tenuta contro polveri, umidità, acqua e agenti esterni.

RESISTENZA MECCANICA E AMBIENTALE

Capacità di sopportare urti, vibrazioni, trazioni, corrosione, oli e sostanze aggressive.

TEMPERATURA

Rispetto della classe di temperatura o della temperatura superficiale massima per evitare l'innesco.

CONTINUITÀ ELETTRICA

Corretta messa a terra per gestire le masse e ridurre le cariche elettrostatiche.

MANUTENZIONE E INSTALLAZIONE

Rispetto rigoroso delle istruzioni del fabbricante (serraggi, verifica guarnizioni).

In an ATEX zone, safety is not achieved simply by using individually certified components, but through the coherence of the entire installed system.

The selection of components must ensure:

ZONE COHERENCE

Appropriate marking for the area (0/20, 1/21, 2/22) and the type of substance (gas or dust group).

ROTECTION RATING (IP)

Effective sealing against dust, moisture, water, and external agents.

MECHANICAL AND ENVIRONMENTAL RESISTANCE

Ability to withstand impacts, vibrations, traction, corrosion, oils, and aggressive substances.

TEMPERATURE

Compliance with the temperature class or maximum surface temperature to prevent ignition.

ELECTRICAL CONTINUITY

Proper grounding to manage conductive masses and reduce electrostatic charges.

MAINTENANCE AND INSTALLATION

Strict compliance with the manufacturer's instructions (e.g., correct tightening, seal checks).

SETTORI APPLICATIVI

APPLICATION SECTORS



Le soluzioni Linea Cosmec trovano impiego ovunque vi sia rischio di atmosfere esplosive o condizioni meccanico/ambientali estreme:

CHIMICA, OIL & GAS

Raffinerie, depositi e impianti con vapori di solventi o idrocarburi.

FARMACEUTICO E ALIMENTARE

Ambienti con alcoli, solventi o polveri organiche (farine, zuccheri, amidi, cereali).

TRATTAMENTO ACQUE E BIOGAS

Impianti di depurazione con presenza di gas da fermentazione.

SILOS E STOCCAGGIO POLVERI

Sistemi di trasporto e tramogge per materiali pulverulenti.

VERNICIATURA

Cabine e processi che generano nebbie e vapori infiammabili.

NAVALE

Spazi tecnici complessi esposti a salsedine, umidità e forti vibrazioni.



Cosmec line solutions are used wherever there is a risk of explosive atmospheres or extreme mechanical and environmental conditions:

CHEMICAL, OIL & GAS

Refineries, depots, and plants with solvent or hydrocarbon vapors.

PHARMACEUTICAL AND FOOD & BEVERAGE

Environments with alcohols, solvents, or organic dusts (flour, sugar, starch, grains)

WATER TREATMENT AND BIOGAS

Purification plants with the presence of fermentation gases

SILOS AND DUST STORAGE

Conveyor systems and hoppers for powdery materials

PAINTING

Spray booths and surface treatment processes that generate flammable mists and vapors

MARINE / NAVAL

Complex technical spaces exposed to salt spray, moisture, and strong vibrations.

SCATOLE DI DERIVAZIONE JUNCTION BOXES



Scatole di derivazione realizzate in lega di alluminio EN AB 46100 (ex. UNI 5076) secondo norme UNI EN 1676 e verniciate a forno con resine poliesteri.

Sono fornite con pareti chiuse e coperchio avvolgente, la guarnizione in espanso siliconico già alloggiata nella sede del coperchio, ne assicura la tenuta stagna **IP65**. Complete di viti in acciaio inox AISI 304 per il fissaggio del coperchio, di n.1 kit di messa a terra interno cod.66950074A, n.1 kit messa a terra esterno (n.1 vite M4x8mm INOX + n.1 capocorda in rame stagnato sez. 6mm² + n.1 squadretta antirotazione), istruzioni d'installazione, uso e manutenzione. Internamente le scatole sono predisposte con i masselli **per messa a terra e per l'applicazione di piastre, supporti ed accessori**; esternamente è presente un foro filettato per il **collegamento al conduttore di terra**.

Il **fissaggio a parete** avviene mediante le staffe esterne incorporate nella base.

Ogni scatola è confezionata singolarmente.

I kit per i fissaggi interni sono disponibili a richiesta.

Colore RAL 7037 bucciato.

AVVERTENZA

Scatole non equipaggiate classificate come componenti Ex, possono essere impiegate solo in combinazione con altro equipaggiamento elettrico. Insieme necessitano di un'ulteriore certificazione da aggiungere a quella già rilasciata da DKC.

Enhanced-safety junction boxes made of aluminium alloy EN AB 46100 (ex. UNI 5076) in conformity with UNI EN 1676, oven-cured polyester resin.

They are supplied with closed walls and wraparound cover; the silicone foam seal prefitted into the cover guarantees a seal level of **IP65**.

Also included: AISI 304 stainless steel screws to fasten the cover; 1 internal grounding kits code no. 66950074A; one external grounding kit (one M4x8mm stainless steel screw + one grounding lug in tinned copper section 6 mm² + antirotation bracket); installation, use and maintenance instructions.

The interior of the boxes come equipped with blocks **for grounding and attaching plates, brackets and accessories**; the exterior has a threaded hole for **connection to the grounding wire**.

They are **attached to the wall** using the external brackets included in the base.

Each box is packaged individually.

Kits for internal attachment are available on request.

Color RAL 7037 textured.

PLEASE NOTE

Non-equipped boxes classified as Ex components may be utilized only together with other electrical equipment. These units require further certification in addition to that issued by DKC.

RACCORDI FITTINGS



STANDARD

Il collegamento tra raccordo e tubo flessibile avviene mediante una virola che si avvitata all'interno del tubo e una boccia troncoconica in nylon che ne assicura il bloccaggio esterno.

I raccordi sono disponibili in ottone nichelato e acciaio inox AISI 316L.

Tra le principali caratteristiche:

- Ottima resistenza meccanica e alla trazione
- Continuità elettrica del collegamento
- Grado di protezione IP fino a IP66/IP68/IP69
- Resistenza alla corrosione

A DOPPIO BLOCCAGGIO

Consentono il doppio bloccaggio del tubo e della treccia metallica che lo riveste. Tutti i raccordi sono in ottone nichelato. Questa soluzione presenta una serie di vantaggi:

- Eccellente resistenza alla trazione
- Elevato grado IP con tutti i tipi di rivestimento del tubo
- Impedisce forature da contatto accidentale con l'estremità della treccia
- Serraggio treccia sull'intera circonferenza

STANDARD

The connection between the fitting and the flexible pipe is made using a ferrule that is screwed into the pipe and a truncated-conical nylon sleeve that secures it from the outside. Fittings are available in nickel-plated brass and AISI 316L stainless steel.

Some of the main features include:

- Excellent mechanical and tensile strength
- Electrical continuity of the connection
- IP rating up to IP66/IP68/IP69
- Corrosion resistance

DOUBLE LOCK

It allows the pipe and metal braid covering to be secured in two places.

All fittings are made of nickel-plated brass. This solution provides a number of advantages:

- Excellent tensile strength
- High IP rating with all types of pipe coating
- Prevents punctures caused by accidental contact with the end of the braid
- Tightens the braid around the entire circumference

RACCORDI A INNESTO RAPIDO QUICK COUPLING FITTINGS



Il sistema di bloccaggio rapido consente il **fissaggio del tubo all'accessorio con un semplice movimento**. La pressione esercitata dalla molla sulle sfere d'acciaio garantisce un bloccaggio stabile, un'elevata resistenza alla trazione e la continuità elettrica, nel rispetto della norma **CEI EN 61386**. L'anello di blocco fornito in dotazione impedisce lo smontaggio del raccordo senza l'impiego di utensili, in conformità ai requisiti previsti dalle **Direttive ATEX e IECEx**.

Il sistema semplifica le operazioni di installazione e contribuisce a ridurre i tempi di montaggio:

- non necessita di filettatura
- non richiede attrezzature per l'installazione
- non necessita di saldatura

The quick clamping system allows **the pipe to be secured to the fitting with a single movement**. The pressure exerted by the spring on the steel balls ensures a secure lock, high tensile strength and electrical continuity, in accordance with the **CEI EN 61386 standard**.

The supplied locking ring prevents the fitting from being disassembled without using tools, in compliance with the requirements of the **ATEX and IECEx Directives**.

The system simplifies installation procedures and helps reduce assembly time:

- no threading required
- no equipment for installation required
- no welding required

PRESSACAVI CABLE GLANDS



I pressacavi delle serie **6018A** sono idonei per cavi armati e non armati e per tutte le connessioni ad apparecchiature elettriche, con modo di protezione **Ex Db/Ex eb/Ex tb** in conformità alla **Direttiva ATEX** e allo schema **IEC Ex**.

Dispongono inoltre della certificazione **Ex nR** "Respirazione limitata", ampliando notevolmente le possibili applicazioni di installazione.

The cable glands in the **6018A** series are suitable for armoured and non-armoured cables and for all connections to group II, 2GD category electrical equipment with **Ex Db/Ex eb/Ex tb** type protection in compliance with the **ATEX Directive** and the **IEC Ex** scheme.

They also have **Ex nR** "limited respiration" certification, increasing significantly the possible applications for installation.



© 2026 DKC Europe Srl

La presente pubblicazione è parte integrante del patrimonio DKC Europe. Imitazioni e riproduzioni, anche parziali, sono vietate salvo nostra autorizzazione. DKC Europe si riserva il diritto di modificare le caratteristiche, le dimensioni e/o le immagini dei prodotti illustrati nella presente pubblicazione, in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso. Le misure riportate dei prodotti e dei componenti e le immagini sono fornite a titolo informativo e pertanto non vincolanti essendo possibile la loro modifica senza preavviso.

This publication is an integral part of the DKC Europe's heritage. Imitations and reproductions, even partial, are prohibited unless authorized by us. DKC Europe reserves the right to change the features, dimensions and/or images of the products shown in this publication, at any time and without prior notice. Product and component measurements and images are provided for information only and therefore not binding as they may be changed without notice



DKC Europe Srl
Via Libertà, 207
Bellinzago Novarese (NO) Italy
Tel. +39 0321 989898
info@dkceurope.eu
www.dkceurope.com