

## PITTURA INTUMESCENTE A BASE ACQUA PER LA PROTEZIONE AL FUOCO DI STRUTTURE IN ACCIAIO E CEMENTO



### KM I-CHAR 21

**KM I-CHAR 21** è usato per la protezione dal fuoco di strutture in acciaio, cemento, cemento armato, murature di compartimentazione in laterizio o cemento ed in altri campi di applicazione.

Nelle applicazioni di resistenza al fuoco strutturale fornisce protezione contro il fuoco fino a 2 ore.

**KM I-CHAR 21** è una pittura intumescente ad alta prestazione a base acqua, a VOC estremamente basso, che garantisce una barriera al fuoco molto efficace grazie all'elevato contenuto di solidi attivi, alla robustezza della schiuma intumescente e all'uso di nanocariche.

Il rapido sviluppo di una schiuma carboniosa stabile con basso coefficiente di trasmissione del calore, garantisce una protezione efficace di substrati in infiammabili e non-infiammabili.

**KM I-CHAR 21** ha superiori caratteristiche di eco-compatibilità certificate da diversi report di valutazione compresa la EPD Svedese e risultati di prova secondo EN ISO 16000 per le emissioni indoor.

Intumescenza è il "rigonfiamento durante la carbonizzazione".

Speciali composti chimici nella pittura reagiscono quando la temperatura supera 200°C generando una schiuma che si espande a bassa densità di volume fino a 100 volte superiore al film secco originale. Questa schiuma garantisce un'efficace barriera alla trasmissione del calore proteggendo il substrato.

La resistenza strutturale al fuoco gioca un ruolo chiave nella sicurezza in caso di incendio. In immobili commerciali e industriali, hotel, aeroporti, supermercati, scuole, ospedali, cinema, teatri, parcheggi multipiano e qualsiasi grande edificio, l'uso dei rivestimenti intumescenti estende la resistenza delle strutture in caso di incendio salvando vite umane, conservandone la struttura, per consentire l'evacuazione degli occupanti e l'operatività in sicurezza dei Vigili del Fuoco.

#### USO E APPLICAZIONE

È necessaria un'adeguata preparazione del supporto a seconda delle condizioni, come pulizia, sgrassatura e rimozione di particelle incoerenti.

Le superfici in acciaio sono generalmente sabbiato SA 21 ½ e poi applicato un primer anticorrosivo.

L'applicazione a spruzzo richiede generalmente due mani, incrociando bagnato su bagnato, con sistemi airless.

Un'applicazione tipica di 1,5 mm secco = 2,7 kg/m<sup>2</sup> umido, viene fatta con due mani da circa 1 mm di spessore umido.

L'attrezzatura adeguata è una pompa airless a pistone con rapporto di compressione minimo = 40:1, pressione minima 150 bar (es. GRACO MARK V o WAGNER ProSpray PS34), ugello autopulente Reverse-A-Clean, diametro ugello 45-50 mils = circa 1 mm, tubo di alimentazione flessibile da 3/8" di lunghezza massima 30 m. La portata volumetrica media nelle comuni applicazioni a spruzzo airless varia da 3 a 6 l/min.

I filtri pistola, la linea e l'alimentazione andrebbero rimossi ad ogni operazione. L'applicazione può anche essere fatta a pennello o a rullo, con singole passate lunghe, senza ripassare. L'applicazione a pennello/rullo richiederà più mani rispetto a quella airless. Durante l'applicazione e l'essiccazione si dovrà operare in condizioni ambientali adeguate.

#### PRIMER E FINITURE RACCOMANDATE

**KM I-PRIMER 036:** Primer alchidico a modificazione fenolica e rapida essiccazione per acciaio/acciaio zincato.

**KM I-PRIMER 3500:** Primer per cemento e muratura.

Sono compatibili diversi primer commercialmente disponibili sul mercato. Un elenco di primer è disponibile presso il nostro servizio tecnico.

Secondo i principi della **ETAG 018** (punto 5.0.4., valutazione per tipologie) ed i nostri test, **KM I-CHAR 21** è compatibile con sistemi alchidici. Secondo il rapporto di compatibilità Pr-07-2.094n è possibile anche l'applicazione diretta su acciaio zincato.

La finitura può essere utile in ogni ambiente per migliorare l'aspetto estetico e ridurre l'aderenza di sporco. Le pitture intumescenti non sono adatte per l'impiego in presenza di condensa o pioggia, quindi in ambienti umidi ed esposti all'esterno, rendendo necessario, in tal caso, un'applicazione di finitura con appropriate caratteristiche di idrorepellenza.

In ambienti interni secondo le classi Z1 e Z2 di **ETAG 018** non è generalmente richiesta alcuna finitura. In ambienti semi-esposti secondo la classe Y di **ETAG 018** si richiede la nostra vernice acrilica a base acqua **IDROSOL**. In ambienti esterni completamente esposti secondo classe X di **ETAG 018** o di classe di corrosione C3 secondo **ISO 12944** va usato il nostro **PURETHAN**, bicomponente poliuretano a base solvente e l'applicazione deve essere particolarmente accurata.

## DATI TECNICI

<b>Densità:</b>	1.3 ± 0,05 kg/dm <sup>3</sup> a 20°C
<b>Residuo secco:</b>	78% ± 5%w/w - 67% ± 5%v/v
<b>Colore</b>	bianco
<b>Confezione Standard:</b>	secchi plastica da 20 kg
<b>Scadenza:</b>	12 mesi in confezioni originali e in ambiente adeguato
<b>Resa:</b>	0,55 ± 0,05mm Spessore di film secco (DFT) con 1kg/m <sup>2</sup> umido (teorico)
<b>Applicazione:</b>	normale con spruzzo airless . Per piccole superfici e ritocchi con rullo o pennello
<b>Spessore umido per mano:</b>	Spruzzo airless: max 1300 µm (750 µm DFT) Pennello e Rullo: max 500 µm (300 µm DFT)
<b>Diluizione:</b>	non consigliata. Se necessario con acqua max 5%
<b>Tempo di essiccazione *:</b>	8 ore - tatto / 24 ore - completa
<b>Temperatura min. di Applicazione:</b>	+5°C
<b>Temperatura max. di Applicazione:</b>	+45°C

(\*) @ +20°C a 60% UR. Il tempo di essiccazione dipende da spessore, temperatura e umidità relativa.

## CERTIFICAZIONI E APPROVAZIONI

**KM I-CHAR 21** è attestato da certificazione Europea e numerose approvazioni in Europa e in altri paesi. Le prestazioni di protezione al fuoco per strutture in acciaio sono certificate secondo **EN 13381-4** e **EN 13501-2**. Per strutture in cemento armato (CA) e cemento armato precompresso (CAP) sono disponibili rapporti di prova e valutazione **EN 13381-3** sia per travi/colonne che per solai/pareti.

L'applicazione su pareti di compartimentazione in muratura è supportata da rapporti di classificazione secondo **EN 13501-2** (prove secondo **EN 1364-1**), che comprende sia pareti in laterizio forato intonacato che blocchetti in cemento non intonacato, a partire da 8 cm di spessore.

In applicazione su legno **KM I-CHAR 21** è conforme alla classe di reazione al fuoco **B-s2, d0** su tutti i substrati legnosi incluso MDF. In applicazione su **XPS** non ignifugato garantisce una classe C.

*Sebbene basati sui risultati di prove ed esperienze di lungo termine, i dati evidenziati hanno unicamente valore informativo.*

*Decliniamo ogni responsabilità per l'uso interpretativo di dati e di scelta di prodotti, salvo che venga fatta una appropriata valutazione dell'applicazione specifica approvata dall'utilizzatore finale. Per ottenere il massimo risultato dall'impiego dei prodotti, si raccomandano accurate prove preliminari e la giusta definizione di un sistema di protocollo applicativo.*