

# TENDA TAGLIAFUOCO MASTER FIRE UNIKA

SISTEMA DI COMPARTIMENTAZIONE A SECCO AL FUOCO CLASSE EI 60 / EI 120

## SCHEMA TECNICA



### Campo di applicazione

La **tenda tagliafuoco Master Fire Unika** è un sistema di compartimentazione al fuoco mobile e parzialmente flessibile utilizzato per separare due ambienti adiacenti in sostituzione di elementi fissi (pareti) o mobili (porte e portoni tagliafuoco) o in tutte quelle situazioni dove risulta necessario creare una separazione resistente al fuoco solo in caso di incendio mantenendo ampi spazi aperti senza limitazione di suddivisione con un'architettura pulita e priva di elementi ingombranti.

La tenda permette di garantire la tenuta E<sup>1</sup> e l'isolamento I<sup>2</sup> e può essere installata in luce (in tunnel) o fuori luce (montaggio frontale) ed in particolare può essere nascosta in controsoffitti così da poter migliorare il progetto architettonico lasciando in vista solamente le guide laterali, mantenendo inalterate le prescrizioni antincendio. La tenda è stata infatti testata per garantire l'integrità a 1.000 °C per 60 / 120 minuti (grado E) e l'isolamento termico per 60 / 120 minuti (grado I). L'isolamento termico del lato opposto al fuoco garantisce una temperatura media massima di 140 °C testata per 60 / 120 minuti.

La **tenda tagliafuoco Master Fire Unika** è certificata EI 60 / 120 secondo quanto indicato sopra con installazione su muratura o su struttura flessibile normalizzata<sup>3</sup> e senza la necessità di installazione di una lama d'acqua o impianto sprinkler.

### Descrizione e composizione

La **tenda tagliafuoco Master Fire Unika** è realizzata da più strati di tessuto in fibra di vetro rinforzato con cavi di acciaio e fibre intumescenti. Il manto è realizzato in un unico modulo avvolto su un rullo montato all'interno di un cassonetto di acciaio zincato di sezione variabile e dimensioni minime 350 mm x 350 mm e dotato di motore 230 V. Nella parte inferiore è integrata all'interno del tessuto una barra di fondo che ha la funzione di far scendere a gravità (*gravity fail safe*) la tenda in caso di incendio con un movimento corretto ed evitando che il tessuto possa arricciarsi durante il movimento.

Lo scorrimento del telo avviene tramite dei carrelli agganciati al tessuto che scorrono su guide laterali dalla particolare forma che ne permette l'alloggiamento in due sezioni distinte con sistema antistrappo.

<sup>1</sup> Tenuta E: capacità di un elemento costruttivo o strutturale di impedire il passaggio di fumi e gas caldi per un certo periodo di tempo, in condizioni di incendio normalizzate

<sup>2</sup> Isolamento I: capacità di un elemento costruttivo o strutturale di impedire il passaggio calore di un incendio normalizzato per un certo periodo di tempo.

<sup>3</sup> La prova eseguita in laboratorio è stata eseguita su struttura flessibile normalizzata costituita da struttura tubolare 100 x 100 x 3 mm e due lastre Knauf GKF da 15 mm di spessore a protezione.

Il sistema *gravity fail safe* permette alla tenda di azionarsi in caso di attivazione da impianto di rilevazione incendi esterno o di mancanza di alimentazione elettrica e muoversi correttamente a velocità controllata sfruttando la gravità eseguendo la chiusura del varco e ripristinando la compartimentazione necessaria in completa autonomia.

La **tenda tagliafuoco Master Fire Unika** è inoltre dotata di un dispositivo di manovra manuale di emergenza costituito da una catena che permette la movimentazione del telo in caso di assenza di corrente o in caso di malfunzionamento del motore.

La gestione e il controllo della tenda sono garantiti direttamente dalla logica di comando integrata eliminando la necessità di dover montare una centralina esterna e di dover possedere batterie tampone. La scheda di controllo del motore dovrà essere collegata direttamente all'impianto di rilevazione incendi con alimentazione 230 V.

A richiesta è possibile fornire rilevatori di fumo, pulsanti manuali di attivazione e segnalatori ottico-acustici che verranno gestiti direttamente dalla centrale di comando della tenda.

## Riferimenti normativi

DM 16/02/2007

DM 03/08/2015 / DM 18/10/2019

Norma UNI EN 1634-1 e UNI EN 1634-3 (test effettuati su entrambi i lati della tenda)

Norma UNI EN 13501-2

Norma UNI EN 13241

Norma UNI EN 16034

## Colore

Colore tessuto grigio simil RAL 9006.

Le parti metalliche come guide e cassonetto sono fornite zincate. A richiesta è possibile richiedere verniciatura a fuoco in qualsiasi colorazione RAL.

## Funzionamento

Il funzionamento operativo delle **tende tagliafuoco Master Fire Unika** è garantito dalla centrale di comando del motore con interfaccia continua con la centrale di rilevazione incendio che fornisce il segnale di attivazione in caso di incendio. Il tessuto viene normalmente mantenuto arrotolato in posizione all'interno del cassone dall'alimentazione elettrica. In caso di incendio o in caso di mancanza dell'alimentazione elettrica, la barriera viene sganciata e grazie al sistema *Gravity Fail Safe* si porta in modo affidabile e tempestivo in posizione d'emergenza abbassandosi sfruttando la gravità e fino a chiudere completamente il varco e ripristinando la classe di resistenza al fuoco della compartimentazione.

Qualora non fosse presente una centrale di rilevazione incendio per l'attivazione in emergenza delle tende tagliafuoco è possibile richiedere la centrale di comando FDCP03 per la gestione di rilevatori fumo e pulsanti manuali.

Le **tende tagliafuoco Master Fire Unika** sono dotate di motore elettrico esterno 230 V per il riavvolgimento del tessuto all'interno del cassone.

## Dimensioni massime in funzione del grado di compartimentazione

Le tipologie di tende tagliafuoco sono 2 e si suddividono per la classe di resistenza al fuoco.

Classificazione	Resistenza al fuoco	Larghezza massima	Altezza massima	Struttura approvata
EI 60	60 minuti	10.000 mm	8.000 mm	Parete flessibile normalizzata spessore 160 mm
EI 120	120 minuti	10.000 mm	8.000 mm	Parete flessibile normalizzata spessore 160 mm

## Dati tecnici

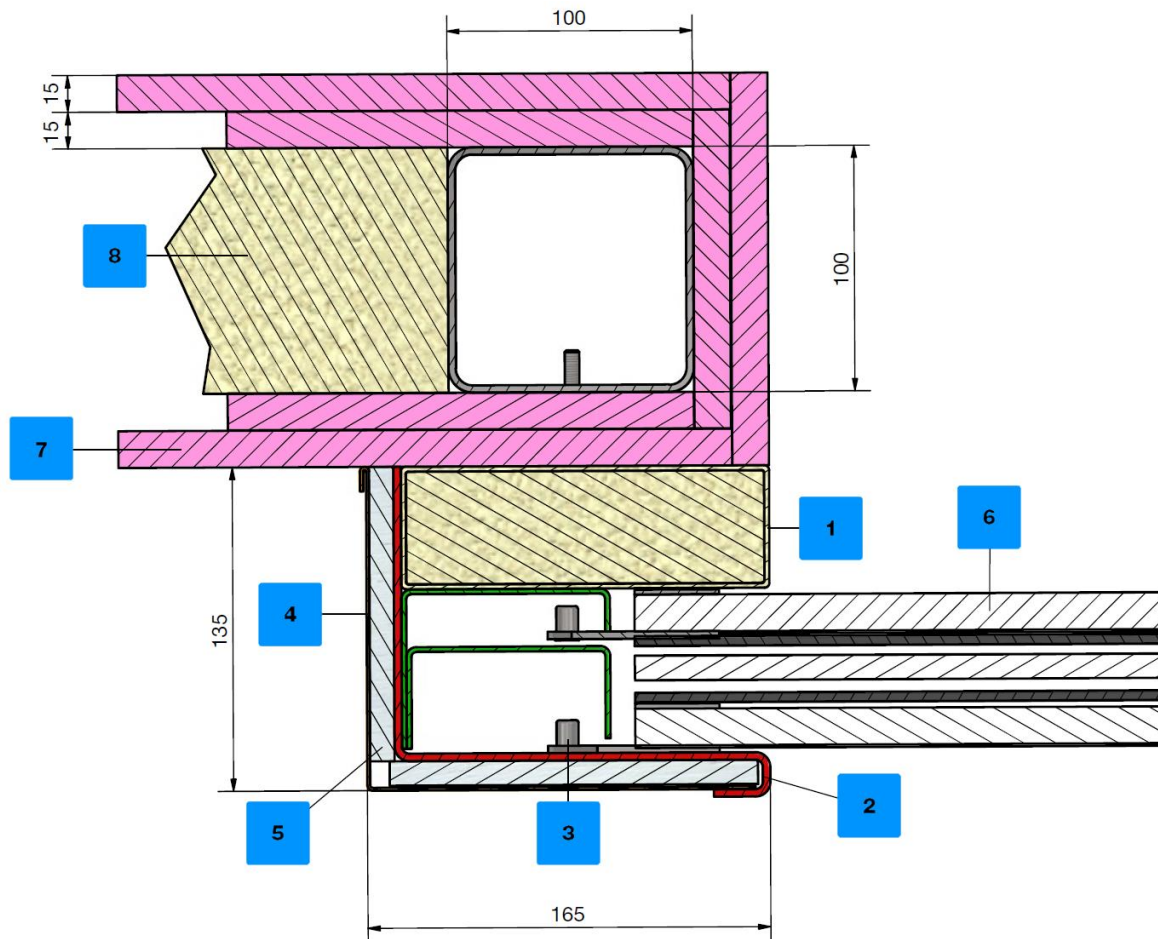
Peso tenda	Da 9,5 kg/m <sup>2</sup>
Spessore telo	Fino a 30 mm
Velocità apertura	circa 8-12 cm/s
Velocità chiusura	circa 12 cm/s

## Supporto di installazione

La **tenda tagliafuoco Master Fire Unika** è stata testata presso il laboratorio di prova al fuoco con struttura flessibile normalizzata secondo le specifiche riportate nella figura seguente<sup>4</sup>. La scelta della costruzione di supporto normalizzata deve riflettere l'utilizzo consueto previsto dalla tenda. Le regole che definiscono l'utilizzo della costruzione di supporto sono indicate nella EN 1363-1.

Grazie a questo specifico test al fuoco, la **tenda tagliafuoco Master Fire Unika** può essere installata oltre che su pareti flessibili in cartongesso anche su muratura ad alta e bassa densità.

La parete flessibile deve rispettare le seguenti prescrizioni:



Elemento	Descrizione
1	Tubolare 150 x 50
2	Guida
3	Antistrappo
4	Copertina guida
5	Isolante guida
6	Tenda
7	Lastra cartongesso sp. 15 mm
8	Lana di roccia

**NB:** il tubolare per il fissaggio della tenda (in prova 100 mm x 100 mm come da immagine precedente) deve essere specificatamente dimensionato dal professionista strutturale sulla base del peso della tenda fornito.

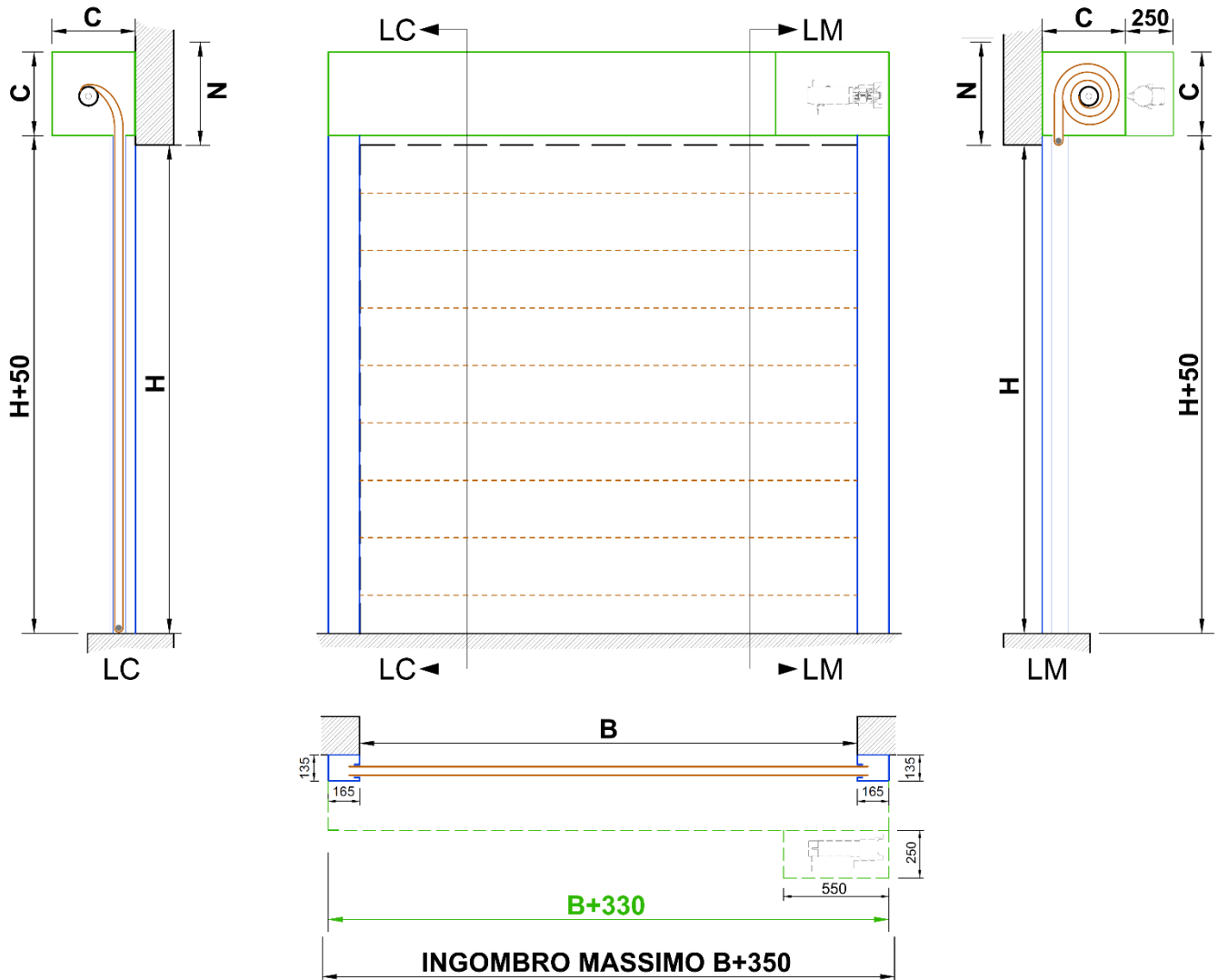
<sup>4</sup> La prova eseguita in laboratorio è stata eseguita su struttura flessibile normalizzata costituita da struttura tubolare 100 x 100 x 3 mm e due lastre Knauf GKF da 15 mm di spessore a protezione.

## Ingombri e tipologie di cassone

Le informazioni necessarie per la corretta definizione di una tenda tagliafuoco sono le seguenti:

- Classe di resistenza al fuoco richiesta
- Dimensioni del varco da chiudere (larghezza e altezza)
- Tipologia di installazione (fuori luce o in luce)
- Verniciatura in un colore RAL a scelta delle lamiera (optional)

Tali informazioni permettono di redigere l'offerta economica e di definire correttamente gli ingombri totali della chiusura antincendio.



Per il montaggio in tunnel, le guide e il cassone saranno posizionati all'interno della forometria del serramento. Il cassone e le guide dovranno essere protetti (lato fuoco) da una struttura di resistenza al fuoco analoga a quella del supporto.

Pertanto, le dimensioni utili di passaggio sono le seguenti:

$$B_{passaggio} = B - 330$$

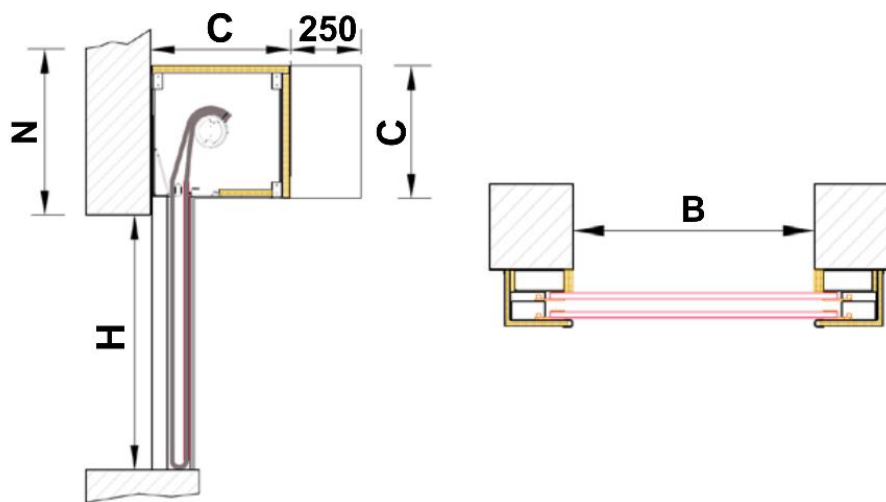
$$H_{passaggio} = H - N$$

L'altezza  $N$  necessaria per il fissaggio del cassone sulla parete è pari all'altezza del cassone  $C$  (vedere tabella pagina successiva) aumentata di 50 mm nella parte superiore e 50 mm nella parte inferiore:

$$N = C + 100$$

## Tipologie di installazione

In funzione delle dimensioni della tenda si definisce il cassone specifico e le relative dimensioni. Nei disegni seguenti vengono riportate le misure e specifiche dimensionali dei componenti della tenda in funzione della tipologia di tenda e della tipologia di installazione.



<b>B</b>	Larghezza foro muro
<b>H</b>	Altezza foro muro
<b>C</b>	Dimensione cassone
<b>N</b>	Spazio di installazione cassone in verticale ( $N = C + 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$ )

Nella tabella seguente, in funzione della larghezza B e altezza H del foro, è possibile definire la dimensione C del cassonetto e il tipo di motore.

<b>ALTEZZA FORO MURO (in mm)</b>	1.000	350	350	350	350	350	350	380	380	400	400	420	420
	1.500	380	380	380	380	380	380	400	400	400	420	420	420
	2.000	400	400	400	400	400	400	420	420	420	450	450	450
	2.500	420	420	420	420	420	420	450	480	480	480	480	500
	3.000	450	450	450	450	450	480	480	480	480	500	500	500
	3.500	450	450	450	450	480	480	480	500	500	500	520	520
	4.000	480	480	480	500	500	500	520	520	520	550	550	550
	4.500	500	500	500	520	520	520	520	550	550	550	580	580
	5.000	520	520	520	550	550	550	580	580	580	580	600	600
	5.500	550	550	550	550	580	580	580	580	600	600	630	630
	6.000	580	580	580	600	600	600	630	630	630	650	650	650
	6.500	600	600	600	600	630	630	630	630	650	650	650	650
	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	
<b>LARGHEZZA FORO MURO (in mm)</b>													

<b>Motore monofase modello JM</b>			
Modello	JM 150	JM 500	JM 750
Tensione (V)	230 V / 1 Ph / 50 Hz		
Potenza (W)	90	370	370
Pignone standard sull'unità	Passo 11T 3/8	Passo 9T 5/8	Passo 10T 5/8
Altezza di sollevamento massima (m)	4	5.5	7
Capacità di sollevamento in kg	170	500	750
RPM	6.2	6.2	3.4
Coppia Nm	112	343	607

## Centrale di comando FDGP03 (opzionale)

In caso di assenza dell'impianto di rilevazione incendio nell'edificio, è possibile comandare l'attivazione della **tenda tagliafuoco Master Fire Unika** tramite l'utilizzo di una centrale di comando specifica (FDGP03) alla quale collegare direttamente i rilevatori fumo<sup>5</sup>.

La centrale di comando FDGP03 è inoltre in grado di segnalare la discesa per gravità della tenda durante una condizione di emergenza tramite un allarme ottico-acustico, avvisando e proteggendo le persone coinvolte.



Tensione (V)	230 V / 50 Hz
Temperatura operativa (°C)	15 °C – 70 °C
Relè	10 A a 28 Vcc / 230 Vca
Circuito di commutazione	Bassa tensione
Lampeggiante	LED bianco
Sirena	12 Vcc 85 mA, 103 dB
Batterie	2 x 12 V 1,2 Ah al piombo
Potenza ausiliaria (solo durante l'attivazione)	2,5 A a 12 Vcc 2,5 A a 24 Vcc
Dimensioni (mm)	255 x 240 x 118
Peso (kg)	2
Fusibile	20 x 5

## Istruzioni per il montaggio

Eseguire il montaggio della barriera e di tutti i componenti del dispositivo seguendo il manuale a corredo.

<sup>5</sup> I rilevatori fumo devono avere un assorbimento massimo pari a 2,5 A.