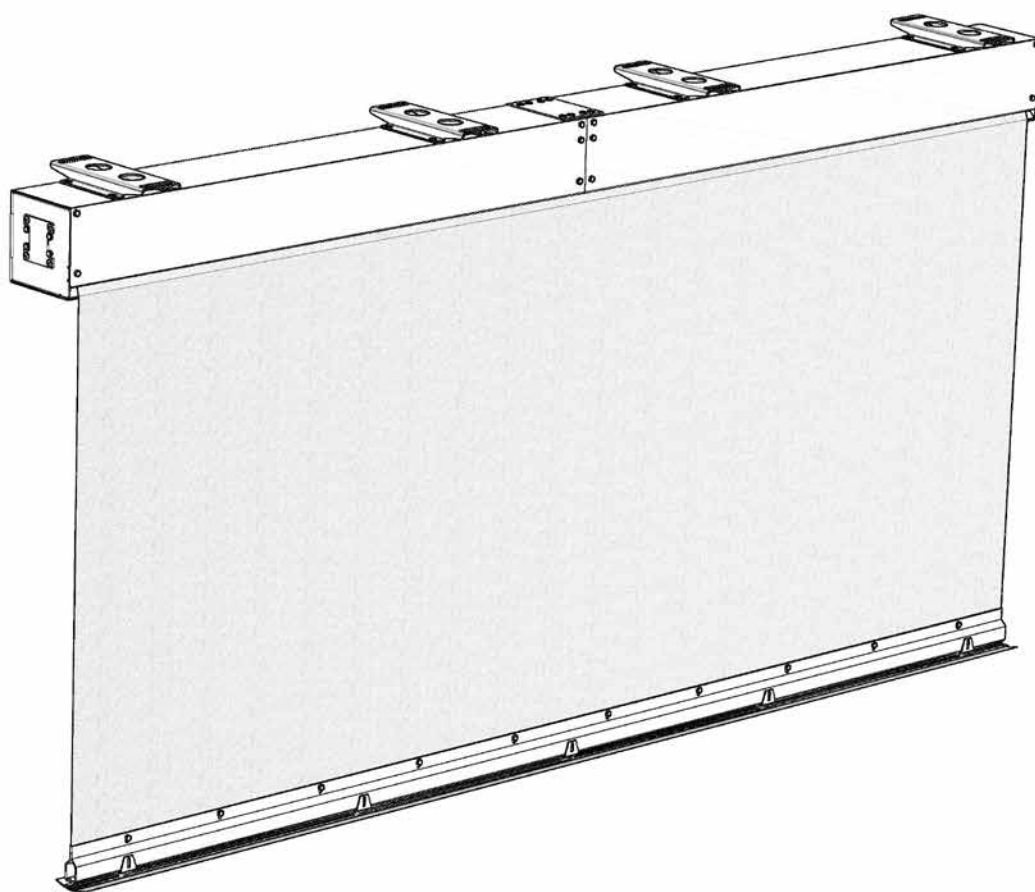


# Informator techniczny



**mcr PROSMOKE**

KURTyny DYMOWE

Kurtyny dymowe mcr PROSMOKE  
Informator techniczny 01/2024

„MERCOR” S.A. z siedzibą w Gdańsku zastrzega sobie prawo do wprowadzania dowolnych zmian w niniejszym Informatorze technicznym 2024 – w każdym czasie i bez podania przyczyny. Jednocześnie, wprowadzenie zmian nie wymaga (na żadnym etapie) informowania o tym osób korzystających z Informatora technicznego 2024.

„MERCOR” S.A. zastrzega przy tym, że materiały zawarte w Informatorze technicznym 2024 nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego.

Opracowanie graficzne i skład komputerowy:  
„MERCOR” S.A. – Zespół Działu Oddymiania Grawitacyjnego

<b>KURTYNY DYMOWE</b>	<b>&gt; 6</b>
<b>1. AUTOMATYCZNE KURTYNY DYMOWE – TYP FS I CE</b>	<b>&gt; 7</b>
1.1   Opis techniczny standardu	> 7
1.2   Budowa pojedynczej, automatycznej kurtyny dymowej	> 7
1.3   Rysunki techniczne – pojedyncza, automatyczna kurtyna dymowa	> 8
1.4   Rysunki techniczne – typy uchwytów automatycznej kurtyny dymowej (szczegół a)	> 8
1.5   Rysunki techniczne – typy kaset	> 9
1.6   Rysunki techniczne – modułowa automatyczna kurtyna dymowa w układzie pionowym	> 10
1.7   Rysunki techniczne – modułowa automatyczna kurtyna dymowa w układzie poziomym	> 11
1.8   Rysunki techniczne – modułowa automatyczna kurtyna dymowa w układzie liniowym	> 12
1.9   Opcje wykonania automatycznych kurtyn dymowych	> 13
1.10   Sterowanie kurtynami dymowymi mcr PROSMOKE FS	> 14
1.11   Schemat podłączenia – kurtyna pojedyncza mcr PROSMOKE FS	> 14
1.12   Schemat podłączenia – kurtyny modułowe mcr PROSMOKE FS	> 15
1.13   Sterowanie kurtynami dymowymi mcr PROSMOKE CE	> 16
1.14   Schemat podłączenia – kurtyna pojedyncza mcr PROSMOKE CE	> 16
1.15   Schemat podłączenia – kurtyny modułowe mcr PROSMOKE CE	> 17
1.16   Montaż	> 19
<b>2. STAŁE KURTYNY DYMOWE – MATERIAŁOWE TYP S</b>	<b>&gt; 20</b>
2.1   Opis techniczny standardu	> 20
2.2   Budowa stałej kurtyny dymowej z tkaniny	> 20
2.3   Opcje wykonania	> 20
2.4   Rysunki techniczne	> 21
2.5   Dane techniczne	> 21
2.6   Montaż	> 22
<b>3. STAŁE KURTYNY DYMOWE – STALOWE TYP ST</b>	<b>&gt; 23</b>
3.1   Opis techniczny standardu	> 23
3.2   Budowa stałej kurtyny dymowej z tkaniny	> 23
3.3   Opcje wykonania	> 23
3.4   Rysunki techniczne	> 24
3.5   Dane techniczne	> 25
3.6   Montaż	> 25



# Informator techniczny

## 2024

Szanowni Państwo,

Mamy przyjemność zaprezentować Państwu informator techniczny **kurtyń dymowych mcr PROSMOKE**. Niniejsza publikacja prezentuje w szczególności sposób powyższy produkt firmy „MERCOR” S.A., która posiada także w swej bogatej ofercie klapy oddymiające, świetliki i pasma świetlne, wyłazy aż po systemy sterowania.

Wierzimy, że forma, w jakiej przedstawiamy ofertę naszej firmy, ułatwi Państwu odnalezienie wszystkich potrzebnych informacji na temat poszczególnych linii produktowych, urządzeń wchodzących w ich skład, jak również danych szczegółowych dotyczących elementów poszczególnych produktów.

Każde urządzenie wysyłane z zakładów produkcyjnych „MERCOR” S.A. do Klienta jest skrupulatnie sprawdzane zgodnie z najwyższymi normami zarządzania jakością, przechodzi także szereg badań dopuszczających. Jesteśmy dumni z tego, że poprzez swoją działalność dostarczamy bezpieczeństwo.

Zapraszamy do współpracy.  
Zespół „MERCOR” S.A.







## Kurtyny dymowe

Kurtyny dymowe są jednym z istotnych elementów systemu oddymiania grawitacyjnego. Dzięki realizowaniu swojej podstawowej funkcji – wydzieleniu stref dymowych w obiekcie pozwalają na:

- » powstrzymanie rozprzestrzeniania się dymu w obiekcie,
- » skierowanie przepływu dymu w stronę urządzeń oddymiających zamontowanych w obiekcie.

Ze względu na charakter i specyfikę obiektu w systemach oddymiania grawitacyjnego stosuje się:

- » stałe kurtyny dymowe (z tkaniny lub stalowe),
- » automatyczne kurtyny dymowe.

		Kurtyna dymowa FS automatyczna rolowana – opadająca grawitacyjnie	Kurtyna dymowa CE automatyczna rolowana – rozwijana silnikiem	Kurtyna dymowa S stała z tkaniny	Kurtyna dymowa ST stała stalowa
Parametry					
Klasyfikacja (wg Certyfikatu Zgodności zgodnie z EN 12101-1)		Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych WE 1396-CPR-0033	Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych WE 1396-CPR-0021	Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych WE 1396-CPR-0022	Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych WE 1396-CPR-0037
Typ kurtyny (wg normy EN 12101-1)		ASB 1 (*) ASB 3 (*)	ASB 2 (*) ASB 4 (*)	SSB – kurtyny stałe	SSB – kurtyny stałe
Klasa odporności ogniowej		D30, D60 D180	D30, D60 DH30, DH60	D180 DH60	DH120
Niezwodność		1000 cykli	1000 cykli	–	–
Czas reakcji		max. 60 s	max. 85 s (max.wys. 6,5 m)	–	–
Max. przepuszczalność materiału		max. 9,4 m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	max. 9,4 m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	max. 9,4 m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>	nieprzepuszczalna
Materiał wykonania		tkanina dymoszczelna	tkanina dymoszczelna	tkanina dymoszczelna	stalowa blacha trapezowa
Wymiary minimalne	wysokość	0,5 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m
	długość	2 m	0,8 m	0,8 m	0,5 m
Wymiary maksymalne	wysokość	6,5 m	6,5 m	8 m	4,5 m
	długość	6 m	6 m	50 m	bez ograniczeń
Max. ilość modułów pod jedną centralę mcr 9705		12	5 (**)/ 10 (***)	–	–
Max. ilość modułów pod jedną centralę mcr 0204		8	–	–	–
Orientacyjna masa kurtyny		~ 21 kg/mb	~ 21 kg/mb	~ 10 kg/m <sup>2</sup>	~ 7 kg/m <sup>2</sup>

(\*) **ASB 1** – automatyczne kurtyny niewymagające dodatkowego źródła energii do przejścia w pozycję rozwiniętą. Opadanie kurtyny odbywa się grawitacyjnie z kontrolowaną prędkością. Kurtyny ASB 1 są przeznaczone do pracy nie niżej niż do wysokości 2,5 m powyżej poziomu wykończonej posadzki. Jako sygnał uruchamiający rozwijanie (alarm) traktuje się sygnał z własnych czujek, zdalny sygnał wyzwalający lub odcięcie zasilania elektrycznego silnika kurtyny.

**ASB 2** – automatyczne kurtyny wymagające źródła energii do przejścia w pozycję rozwiniętą. Opadanie kurtyny odbywa się poprzez pracę silnika elektrycznego, a zasilanie zapewnia centrala zasilająca 24 V-. Kurtyny ASB 2 są przeznaczone do pracy nie niżej niż do wysokości 2,5 m powyżej poziomu wykończonej posadzki. Jako sygnał uruchamiający rozwijanie (alarm) traktuje się sygnał z własnych czujek lub zdalny sygnał wyzwalający.

**ASB 3** – automatyczne kurtyny niewymagające dodatkowego źródła energii do przejścia lub pozostania w pozycji rozwiniętej – bez ograniczeń wysokości rozwinięcia / końcowego poziomu dolnej krawędzi kurtyny względem posadzki. Maksymalna prędkość rozwijania kurtyny ASB 3 jest niższa niż kurtyn ASB 1.

**ASB 4** – automatyczne kurtyny wymagające źródła energii do przejścia lub pozostania w pozycji rozwiniętej – bez ograniczeń wysokości rozwinięcia / końcowego poziomu dolnej krawędzi kurtyny względem posadzki. Maksymalna prędkość rozwijania kurtyny ASB 2 jest niższa niż kurtyn ASB 4.

(\*\*) z modułem rozszerzającym mcr R0424

(\*\*\*) z modułem rozszerzającym mcr R0448

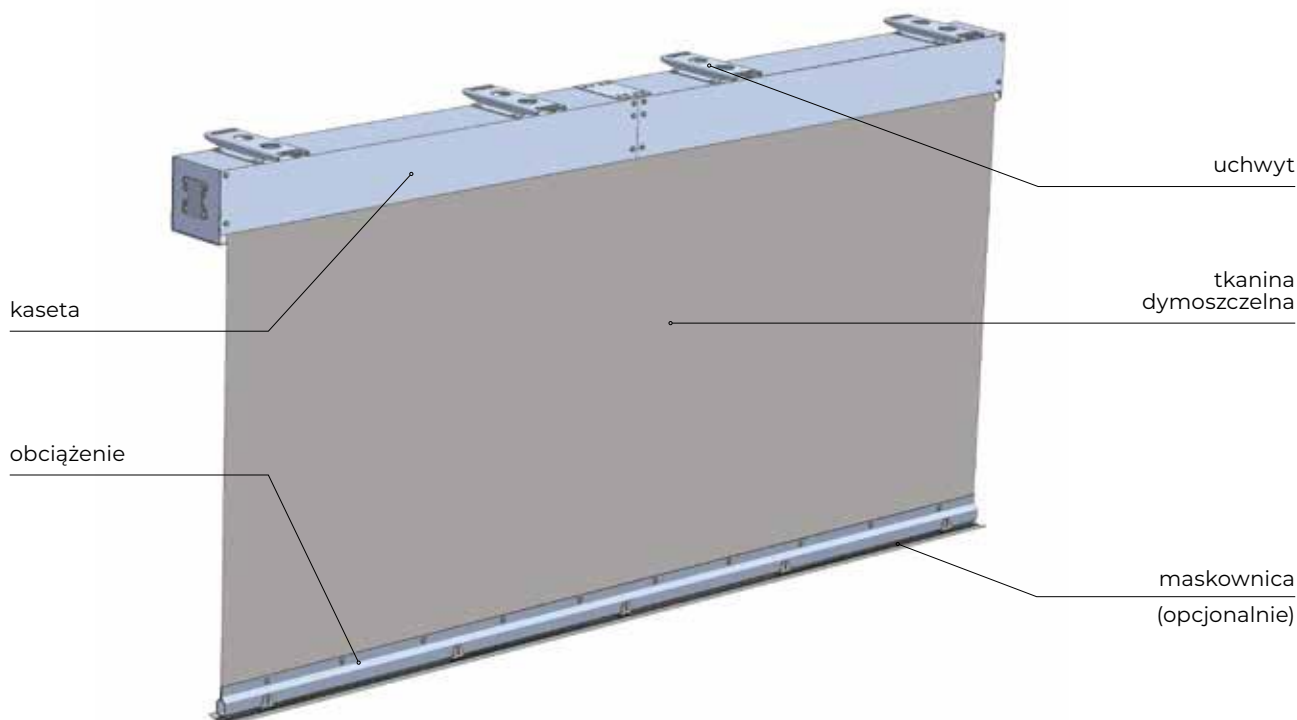
## 1. | Automatyczne kurtyny dymowe – typ FS i CE

### 1.1 | Opis techniczny standardu

» **klasyfikacja (zgodnie z EN 12101-1) według:**

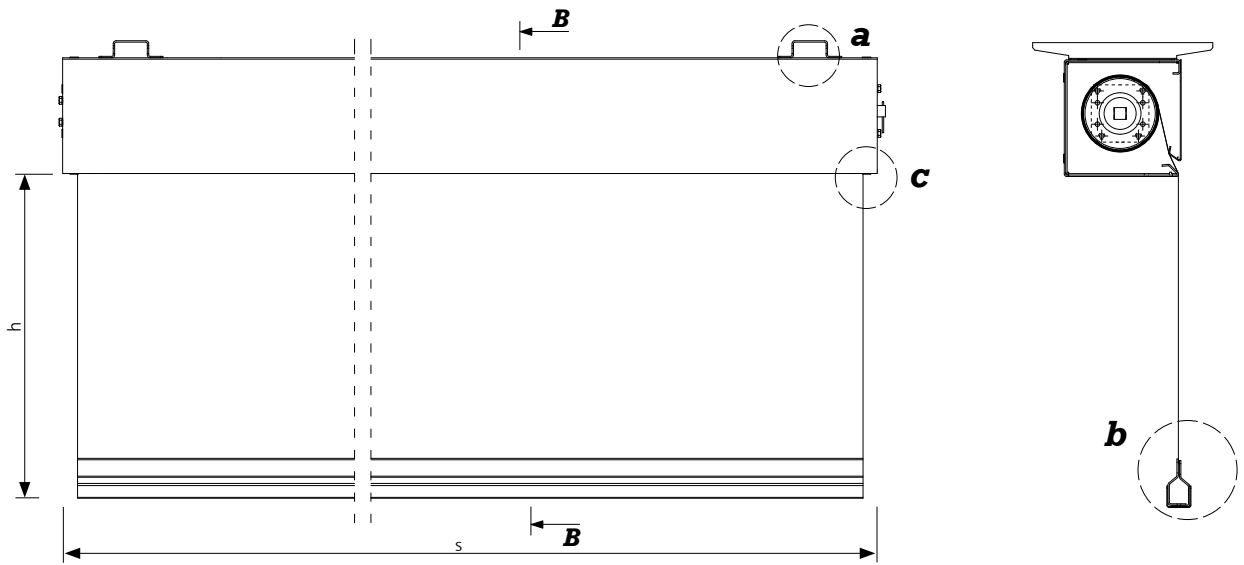
- Certyfikatu Stałości Właściwości Użytkowych WE: 1396-CPR-0033 (kurtyny mcr PROSMOKE FS),
  - Certyfikatu Stałości Właściwości Użytkowych WE: 1396-CPR-0021 (kurtyny mcr PROSMOKE CE),
- » automatyczne kurtyny dymowe FS i CE odpowiadają a wydzielenie stref dymowych w obiekcie oraz za powstrzymanie rozprzestrzeniania się dymu w pasażach, na klatkach schodowych lub schodach ruchomych,
- » kurtyny automatyczne (rolowane) FS oraz CE stosowane są w obiektach, gdzie istotną rolę odgrywa aspekt wizualny architektury budynku,
- » kasetę o wymiarze standardowym 163 x 163 mm (203 x 203 mm, opcjonalnie w przypadku: typu FS D60 / typu CE D60, DH60), wykonana z blachy stalowej ocynkowanej jest dwuelementowa: część stała oraz pokrywa rewizyjna, dzięki której możliwe jest wykonanie czynności serwisowych,
- » kasetę służy jako obudowa dla wałku z nawiniętą tkaniną dymoszczelną z obciążeniem i układu napędowego kurtyny,
- » moduł sterujący MECU XL umożliwiający serwisowe opuszczenie kurtyny montowany na kasecie (kurtyny FS),
- » uchwyty wykonane z blachy stalowej ocynkowanej umożliwiają montaż kurtyny do stropu lub konstrukcji nośnej przy pomocy zawiesi w postaci gwintowanych prętów stalowych z kompletem nakrętek,
- » tkanina dymoszczelna wykonana z włókna szklanego, obustronnie powlekana poliuretanem, szyta w poziomie,
- » w dolnej części tkaniny dymoszczelnej montowane jest obciążenie zapewniające poprawne rozwijanie i zwijanie kurtyny,
- » obciążenie wykonane z elementów o długości 3 m składanych na przemian,
- » zakres wysokości kurtyny wynosi 0,5 ÷ 6,5 m,
- » szerokość pojedynczej kurtyny wynosi maksymalnie 6,0 m, kurtyny dłuższe wykonywane są w konfiguracji modułowej,
- » sterowanie: elektryczne 24 V- (dla kurtyń FS dodatkowe zasilanie 230 V~).

### 1.2 | Budowa pojedynczej, automatycznej kurtyny dymowej



Rys. 1 Budowa pojedynczej, automatycznej kurtyny dymowej mcr PROSMOKE FS/CE

1.3 | **Rysunki techniczne – pojedyncza, automatyczna kurtyna dymowa**



**Rys. 2** Pojedyncza automatyczna kurtyna dymowa mcr PROSMOKE FS/CE

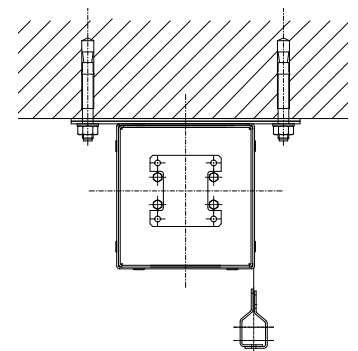
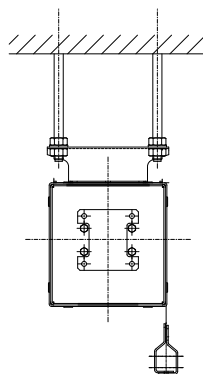
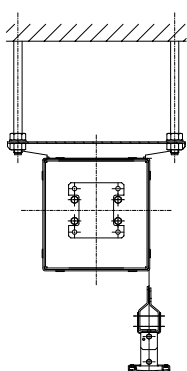
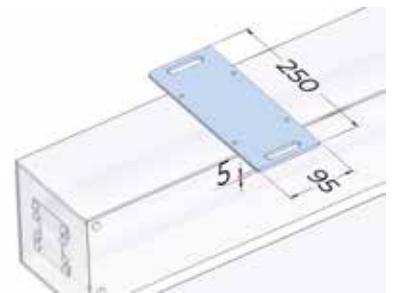
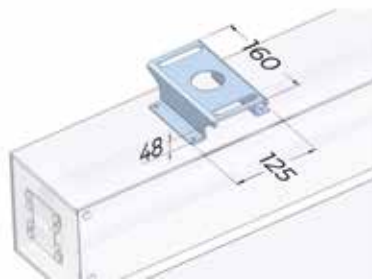
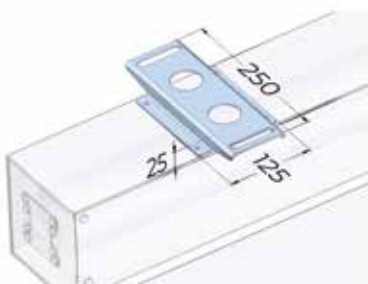
**Rys. 3** Przekrój **B-B** przez pojedynczą kurtynę dymową FS/CE

h – wysokość kurtyny [m]  
s – szerokość kurtyny [m]

Szczegół **c**

Szczegół **b** – Obciążenie

1.4 | **Rysunki techniczne – typy uchwytów automatycznej kurtyny dymowej (szczegół a)**



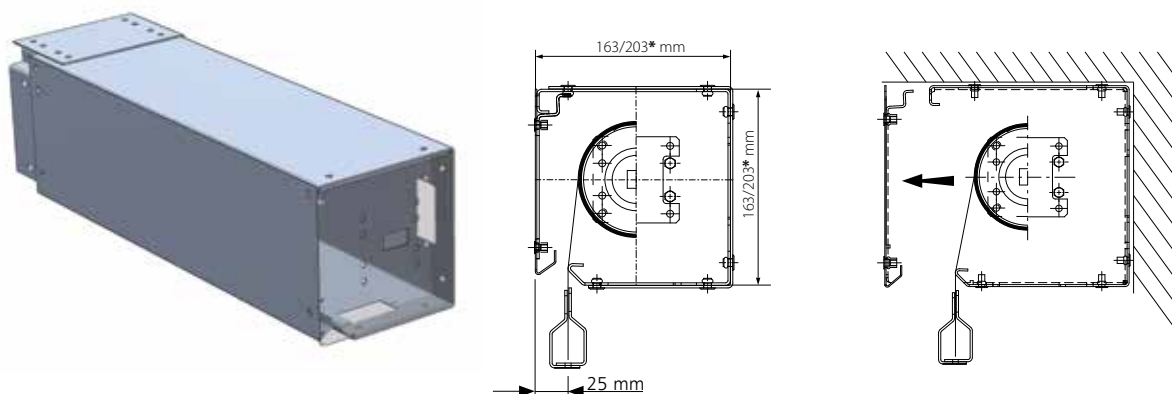
**Rys. 4** Uchwyt szeroki

**Rys. 5** Uchwyt wąski

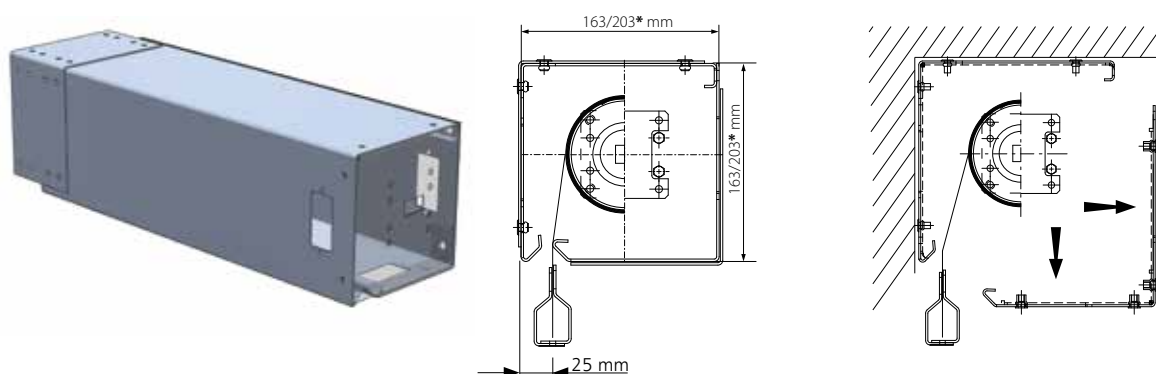
**Rys. 6** Uchwyt płaski



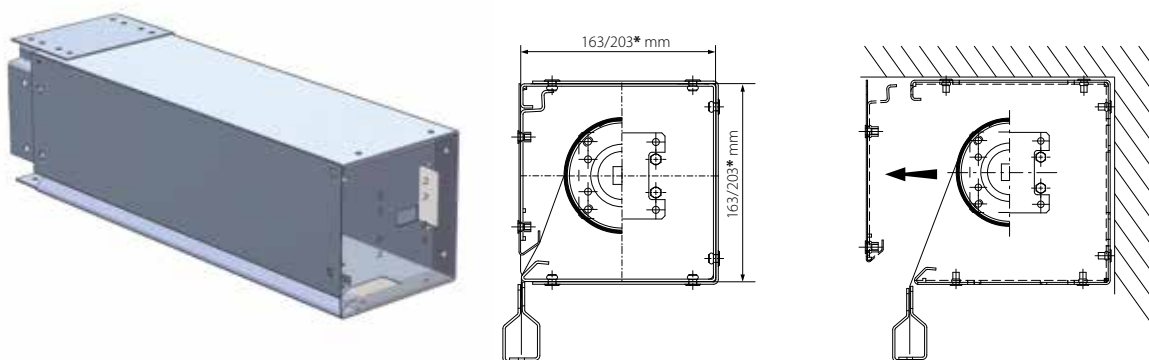
1.5 | Rysunki techniczne – typy kaset



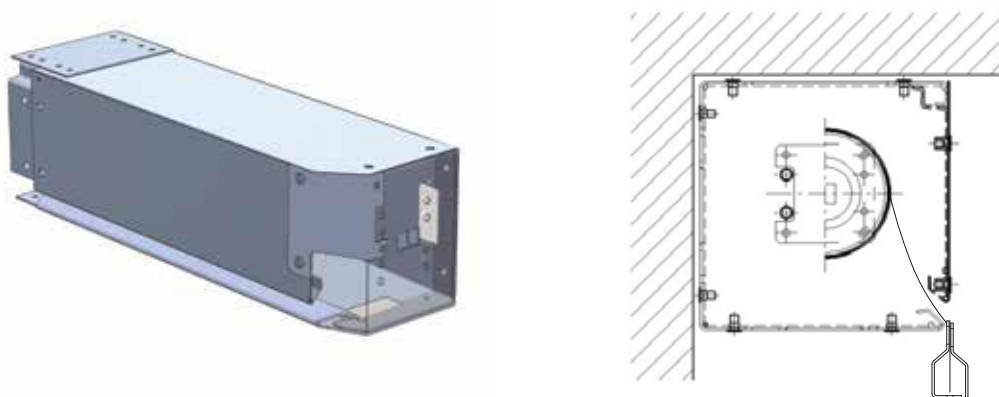
Rys. 7 Kasetka C – kurtyna rozwija się 25 mm od krawędzi kasety



Rys. 8 Kasetka L – kurtyna rozwija się 25 mm od krawędzi kasety, co pozwala montować kurtynę bezpośrednio do ściany



Rys. 9 Kasetka K(\*) – kurtyna rozwija się bezpośrednio przy krawędzi kasety



Rys. 10 Kasetka K-T(\*) – kurtyna rozwija się bezpośrednio przy krawędzi kasety, posiadając łączenie kątowe

(\*) 203 x 203 mm, wymiary kaset w przypadku: typu FS przy D60 / typu CE przy D60, DH60

(\*\*) Kasetka K dostępna jest również w wersji K-T i jest przeznaczona do kurtyń, w których występują łączenia kątowe

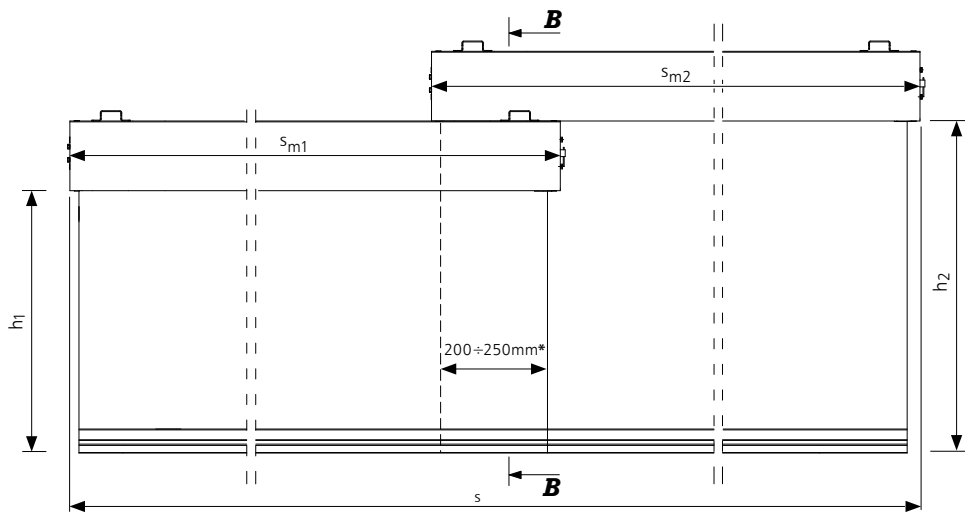
1.6 | Rysunki techniczne – modułowa automatyczna kurtyna dymowa w układzie pionowym



Rys. 11 Modułowa kurtyna dymowa mcr PROSMOKE FS/CE w układzie pionowym

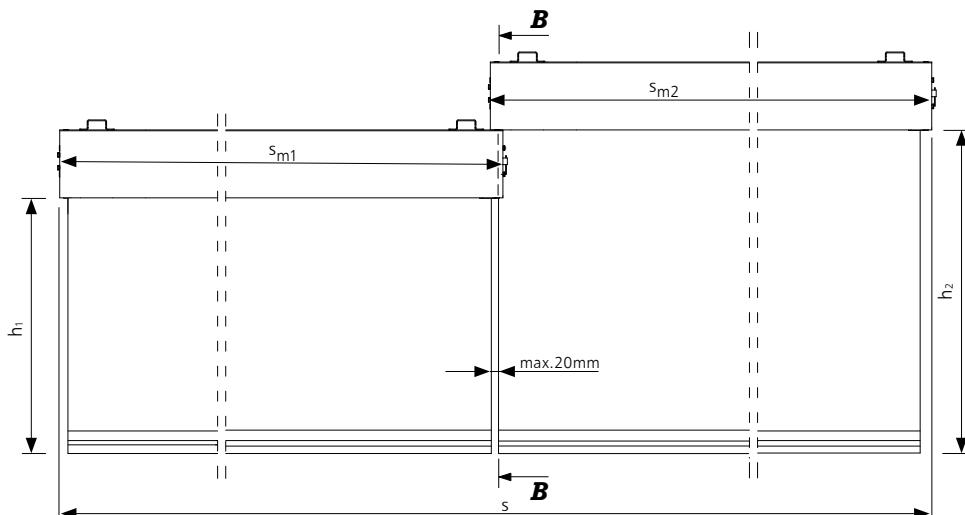


Rys. 12 Widok z góry modułowej kurtyny dymowej mcr PROSMOKE FS/CE w układzie pionowym

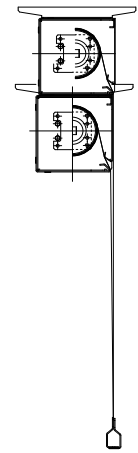


(\*) standardowy zakład tkanin

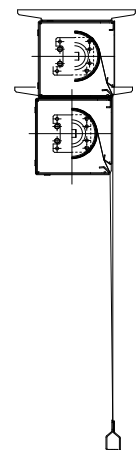
Rys. 13 Modułowa kurtyna mcr PROSMOKE FS/CE w układzie pionowym, z zakładem



Rys. 15 Modułowa kurtyna mcr PROSMOKE FS/CE w układzie pionowym, bez zakładu



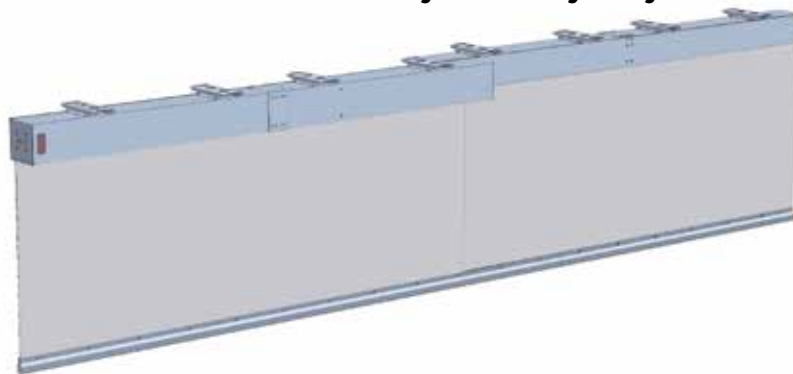
Rys. 14 Przekrój B-B przez modułową kurtynę dymową w układzie pionowym



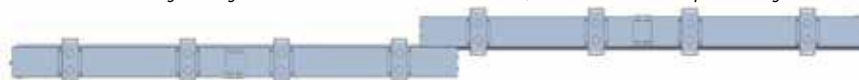
Rys. 16 Przekrój B-B przez modułową kurtynę dymową w układzie pionowym

$h_1, h_2$  – wysokość modułów kurtyny [m]  
 $s_{m1}, s_{m2}$  – szerokość modułów kurtyny [m]

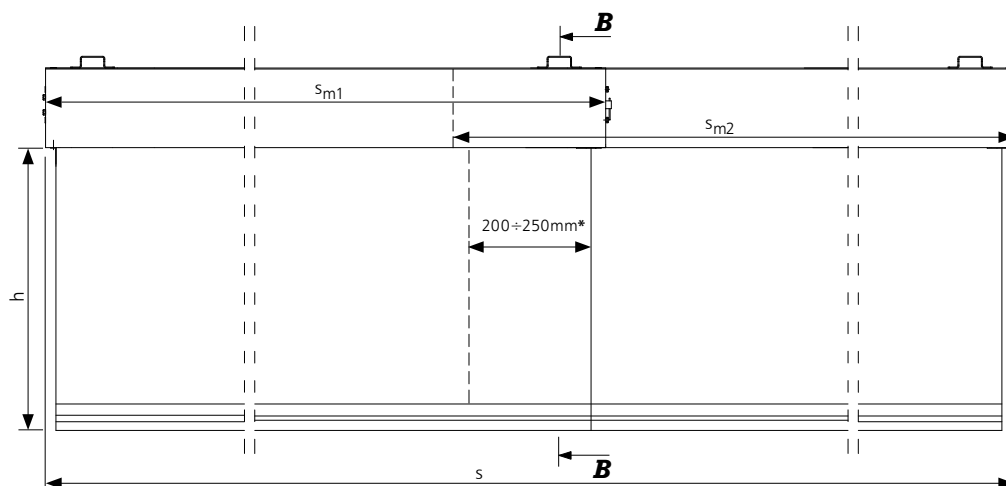
1.7 | Rysunki techniczne – modułowa automatyczna kurtyna dymowa w układzie poziomym



Rys. 17 Modułowa kurtyna dymowa mcr PROSMOKE FS/CE w układzie poziomym



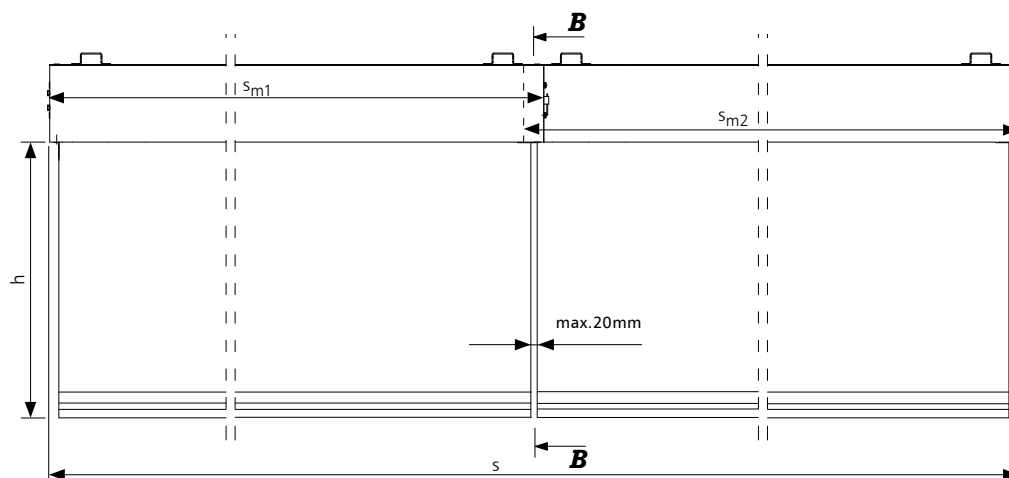
Rys. 18 Widok z góry modułowej kurtyny dymowej mcr PROSMOKE FS/CE w układzie poziomym



(\*) standardowy zakład tkanin

Rys. 19 Modułowa kurtyna mcr PROSMOKE FS/CE w układzie poziomym, z zakładem

Rys. 20 Przekrój B-B przez modułową kurtynę dymową w układzie poziomym



Rys. 21 Modułowa kurtyna mcr PROSMOKE FS/CE w układzie poziomym, bez zakładu

Rys. 22 Przekrój B-B przez modułową kurtynę dymową w układzie poziomym

$h_1, h_2$  – wysokość modułów kurtyny [m]  
 $s_{m1}, s_{m2}$  – szerokość modułów kurtyny [m]

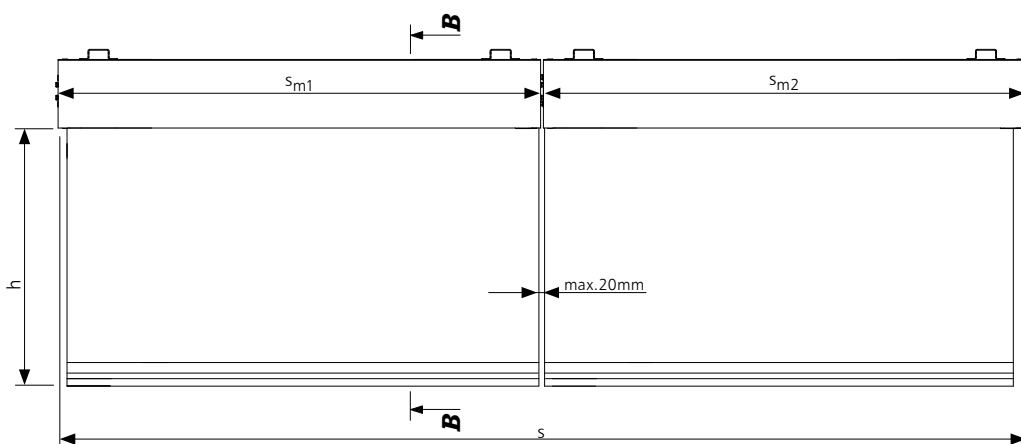
1.8 | Rysunki techniczne – modułowa automatyczna kurtyna dymowa w układzie liniowym



Rys. 23 Modułowa kurtyna dymowa mcr PROSMOKE FS/CE w układzie liniowym

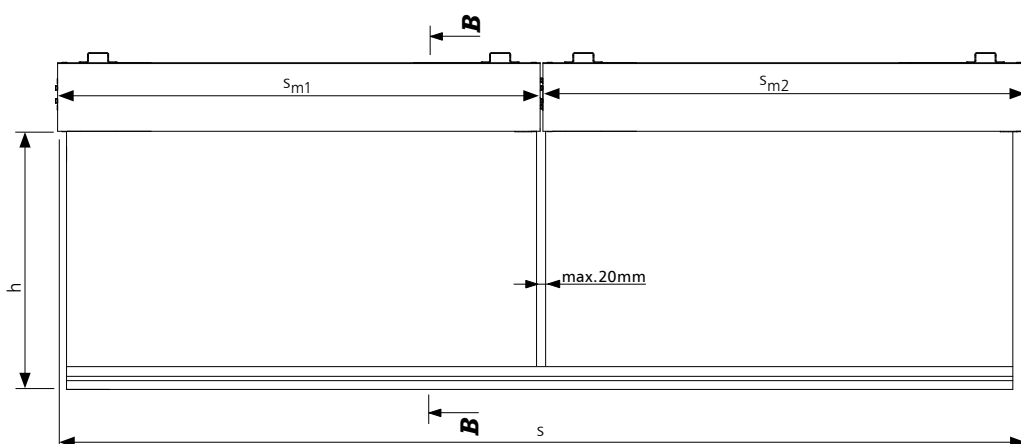


Rys. 24 Widok z góry modułowej kurtyny dymowej mcr PROSMOKE FS/CE w układzie liniowym



Rys. 26 Przekrój B-B przez modułową kurtynę dymową w układzie liniowym, oddzielne obciążenia

Rys. 25 Modułowa kurtyna mcr PROSMOKE FS/CE w układzie liniowym z oddzielnym obciążeniem



Rys. 28 Przekrój B-B przez modułową kurtynę dymową w układzie liniowym, wspólne obciążenie

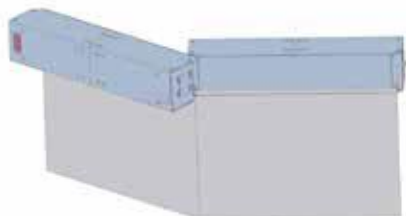
Rys. 27 Modułowa kurtyna mcr PROSMOKE FS/CE w układzie liniowym ze wspólnym obciążeniem

$h_1, h_2$  – wysokość modułów kurtyny [m]  
 $s_{m1}, s_{m2}$  – szerokość modułów kurtyny [m]

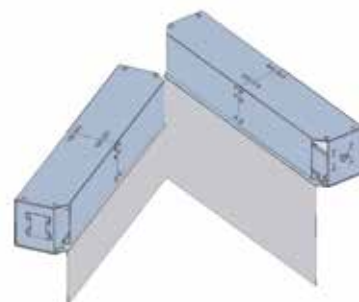
1.9 | Opcje wykonania automatycznych kurtyń dymowych

- » malowanie elementów kurtyny na dowolny kolor z palety RAL (dotyczy kasety, obciążenia i maskownicy),
- » niestandardowy wymiar kasety: 203 x 203 mm (wymiar zewnętrzny),
- » w przypadku braku sufitów podwieszanych możliwość zastosowania wspólnej obudowy.

» Połączenia kątowe

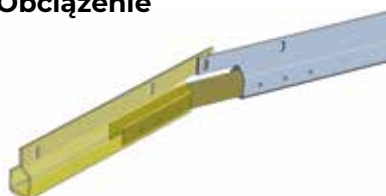


Rys. 29 Łączenie kurtyń pod kątem rozwartym

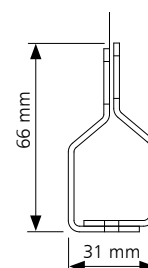


Rys. 30 Łączenie kurtyń pod kątem ostrym

» Obciążenie

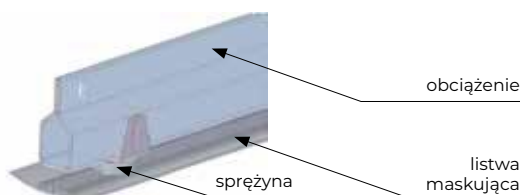


Rys. 31 Obciążenie dla kurtyń łączonych pod kątem

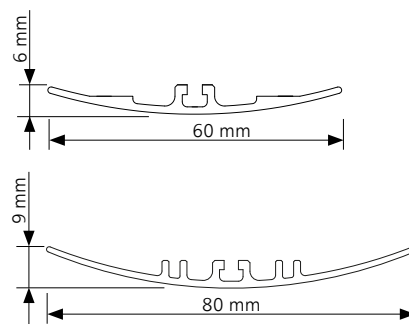


Rys. 32 Obciążenie – przekrój

» Listwa maskująca dla mcr PROSMOKE CE/FE



Rys. 33 Listwa maskująca ze sprężyną i obciążeniem



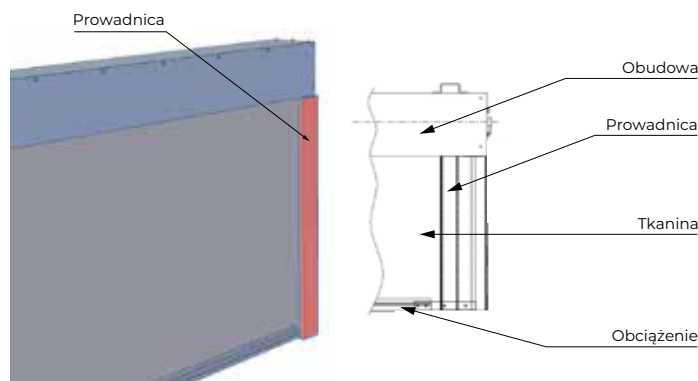
Rys. 34 Listwy maskujące – przekrój

» Kurtyna z wyjściem ewakuacyjnym



Rys. 35 Wyjście ewakuacyjne wykonane w kurtynach

» Kurtyna z listwami bocznymi (prowadnicami)



Rys. 36 Listwy boczne (prowadnice) zamontowane po obu stronach kurtyny

## 1.10 | Sterowanie kurtyunami dymowymi mcr PROSMOKE FS

Automatyczne kurtyny dymowe mcr PROSMOKE FS pozostają w pozycji czuwania przy stałym dopływie energii 24 V- z centrali sterującej mcr 0204 lub mcr 9705. W przypadku przerwania dopływu energii, które może nastąpić w wyniku:

- » podania sygnału alarmowego,
- » zaniku zasilania 230 V~ do centrali sterującej mcr 0204 / mcr 9705 oraz rozładowania akumulatorów w centrali,
- » przerwania obwodu pomiędzy centralą sterującą mcr 0204 / mcr 9705 a układem sterującym silnikiem MECU XL,
- » następuje grawitacyjne rozwinięcie się kurtyny na zaprojektowaną wysokość.

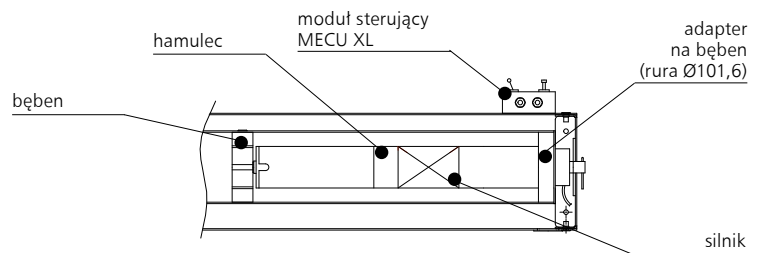
### Powrót kurtyny do pozycji czuwania odbywa się za pomocą siłownika (230 V~):

- » po zresetowaniu sygnału alarmu w SSP,
- » po skasowaniu alarmu w centrali sterującej mcr 0204 / mcr 9705,
- » poprzez przyciśnięcie resetu wewnątrz przycisku RPO-1.

### Układ napędowy kurtyny mcr PROSMOKE FS stanowi silnik, który obudowany jest w kasecie kurtyny.

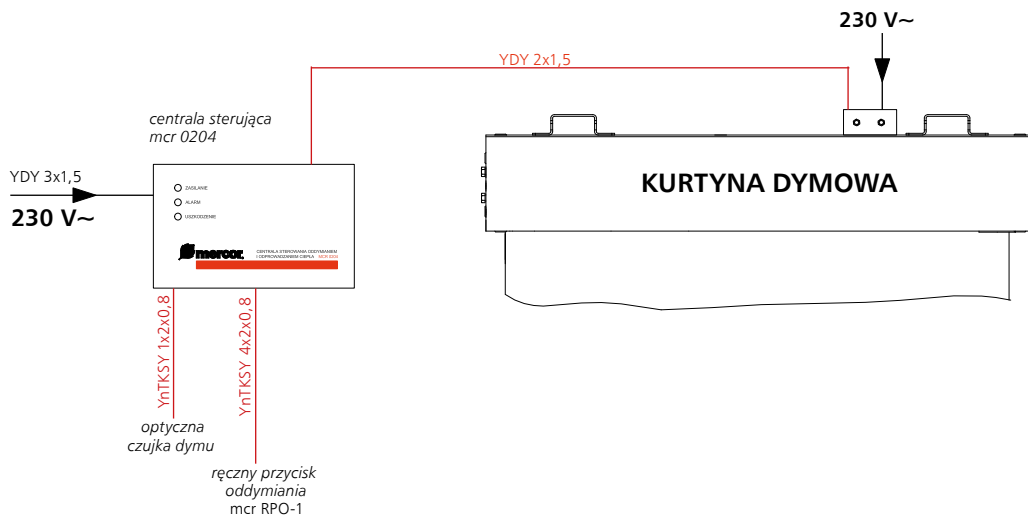
#### Charakterystyka silnika:

- » moment obrotowy – 40 Nm
- » zasilanie 230 V~, 265 W (silnik)
- » sterowanie 24 V-, 0,25 A (hamulec)
- » tryb pracy – max. 8 minut pracy
- » montaż w pozycji poziomej
- » prędkość obrotowa 8 min<sup>-1</sup>
- » zabezpieczenie termiczne silnika poprzez wbudowany czujnik temperatury
- » obudowa silnika malowana proszkowo
- » sprawność działania: 1000 cykli



Rys. 37 Napęd kurtyny mcr PROSMOKE FS

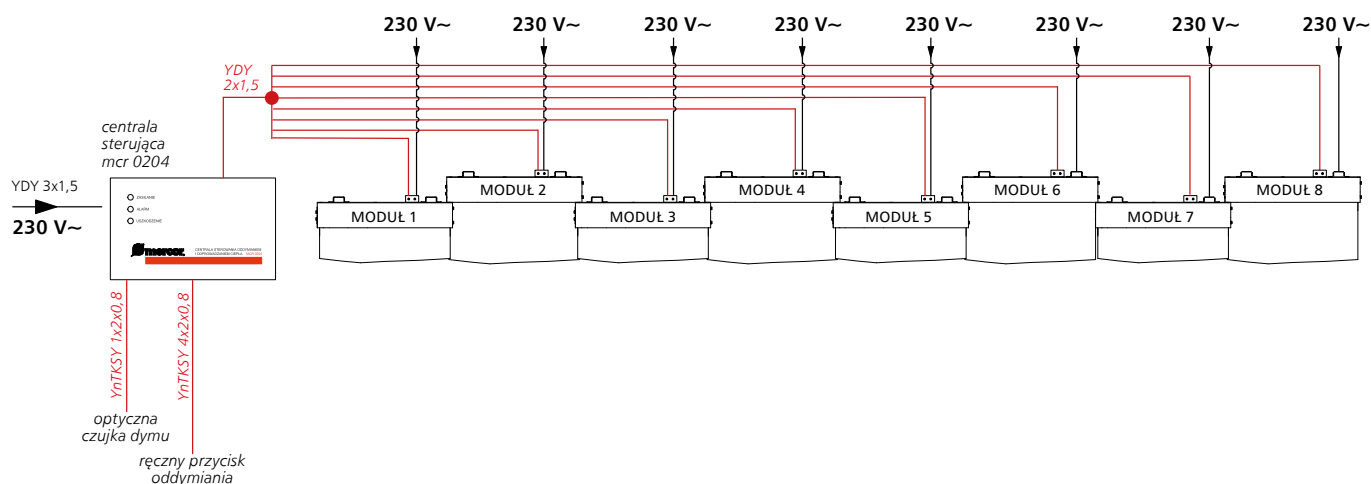
## 1.11 | Schemat podłączenia – kurtyna pojedyncza mcr PROSMOKE FS



Rys. 38 Schemat podłączenia pojedynczej kurtyny mcr PROSMOKE FS

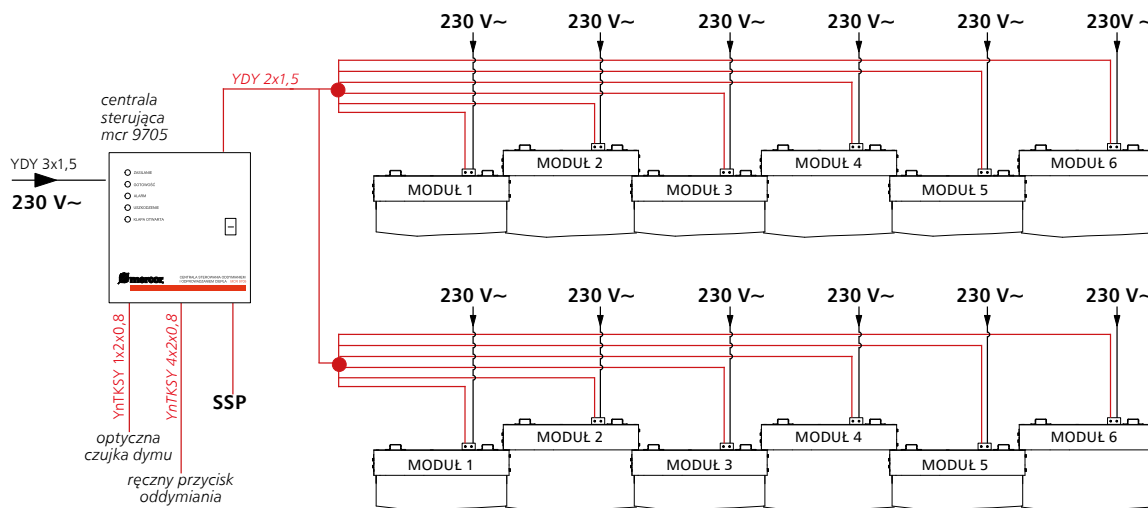
1.12 | Schemat podłączenia – kurtyny modułowe mcr PROSMOKE FS

» Centrala sterująca mcr 0204 – możliwość podłączenia maksymalnie 8 modułów kurtyny



Rys. 39 Schemat podłączenia maksymalnej liczby modułów kurtyny mcr PROSMOKE FS do centrali sterującej mcr 0204

» Centrala sterująca mcr 9705-5A – możliwość podłączenia maksymalnie 12 modułów kurtyny



Rys. 40 Schemat podłączenia maksymalnej liczby modułów kurtyny mcr PROSMOKE FS do centrali sterującej mcr 9705

CZAS PODTRZYMANIA KURTYNY W POZYCJI CZUWANIA PRZEZ CENTRALĘ STERUJĄCĄ mcr PRZY BRAKU ZASILANIA PODSTAWOWEGO			
centrala mcr 9705	1 kurtyna – do 20 h	2 kurtyny – 10 h	3 kurtyny – 6,5 h itd.
centrala mcr 0204	1 kurtyna – do 12 h	2 kurtyny – 6 h	3 kurtyny – 4 h itd.

## 1.13 | Sterowanie kurtykami dymowymi mcr PROSMOKE CE

Automatyczne kurtyki dymowe mcr PROSMOKE CE w przypadku alarmu opuszczają się:

- » automatycznie, po sygnale z systemu sygnalizacji pożaru (SSP),
- » automatycznie, poprzez reakcję optycznych czujek dymu (lub czujek termicznych) na skutek wzrostu zadymienia (temperatury),
- » ręcznie, poprzez użycie ręcznego przycisku oddymiania RPO-1.

Sygnal alarmowy jest przesyłany do centrali sterującej mcr 9705. Dalej sygnal jest przekazany do siłownika w kurtyce, który opuszcza ją na odpowiednią, zaprojektowaną wysokość.

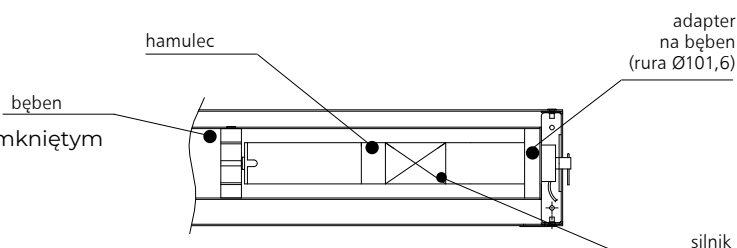
**Powrót kurtyki do pozycji czuwania odbywa się za pomocą siłownika:**

- » po zresetowaniu sygnalu alarmu w SSP,
- » po skasowaniu alarmu w centrali sterującej mcr 9705,
- » poprzez przyciśnięcie resetu wewnątrz przycisku RPO-1.

**Układ napędowy kurtyki mcr PROSMOKE CE stanowi silnik, który obudowany jest w kasie kurtyki.**

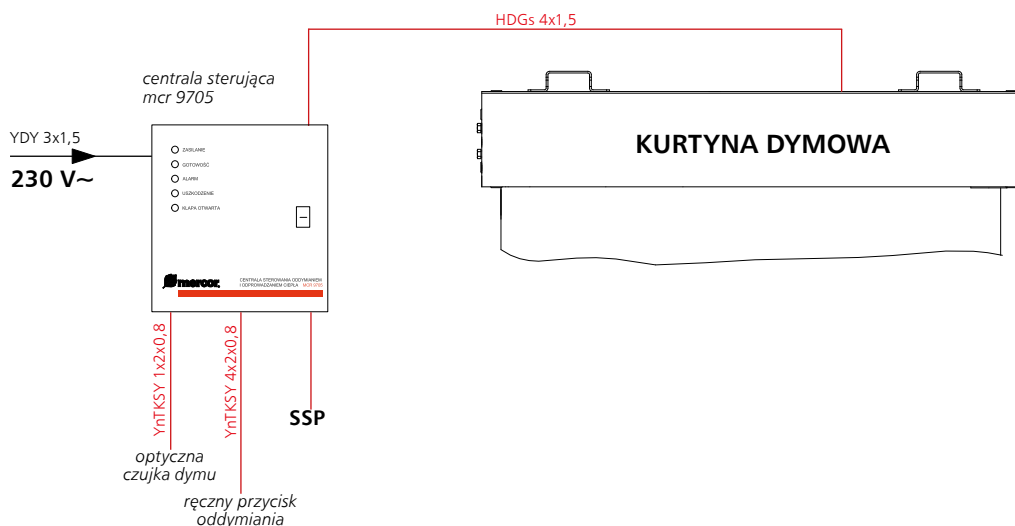
**Charakterystyka silnika:**

- » moment obrotowy – 60 Nm
- » zasilanie: 24 V- (max 6,3 A)
- » tryb pracy – max. 4 minuty
- » prędkość obrotowa 8 min<sup>-1</sup>
- » elektromagnetyczny hamulec w obwodzie zamkniętym
- » sprawność działania: 1000 cykli



Rys. 41 Napęd kurtyki mcr PROSMOKE CE

## 1.14 | Schemat podłączenia – kurtyka pojedyncza mcr PROSMOKE CE

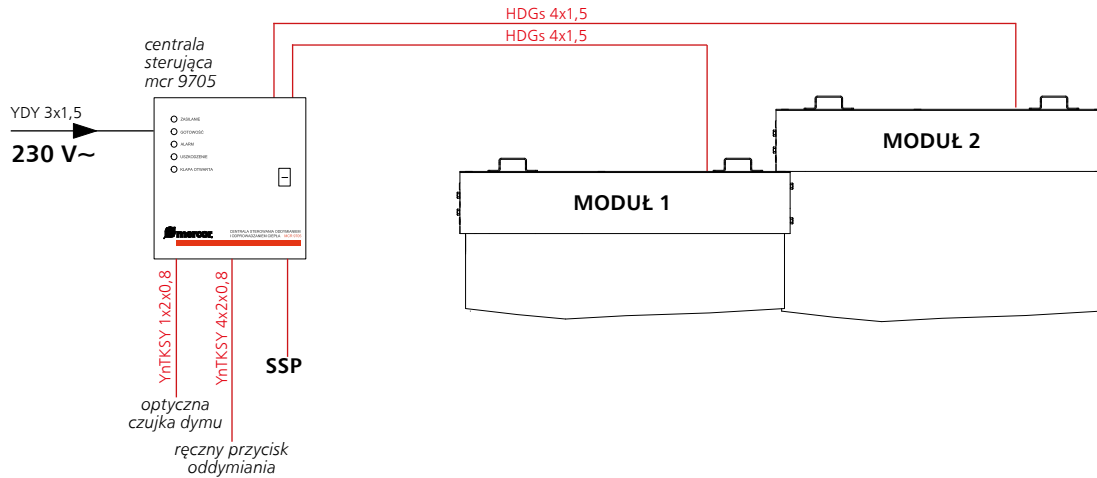


Rys. 42 Schemat podłączenia pojedynczej kurtyki mcr PROSMOKE CE



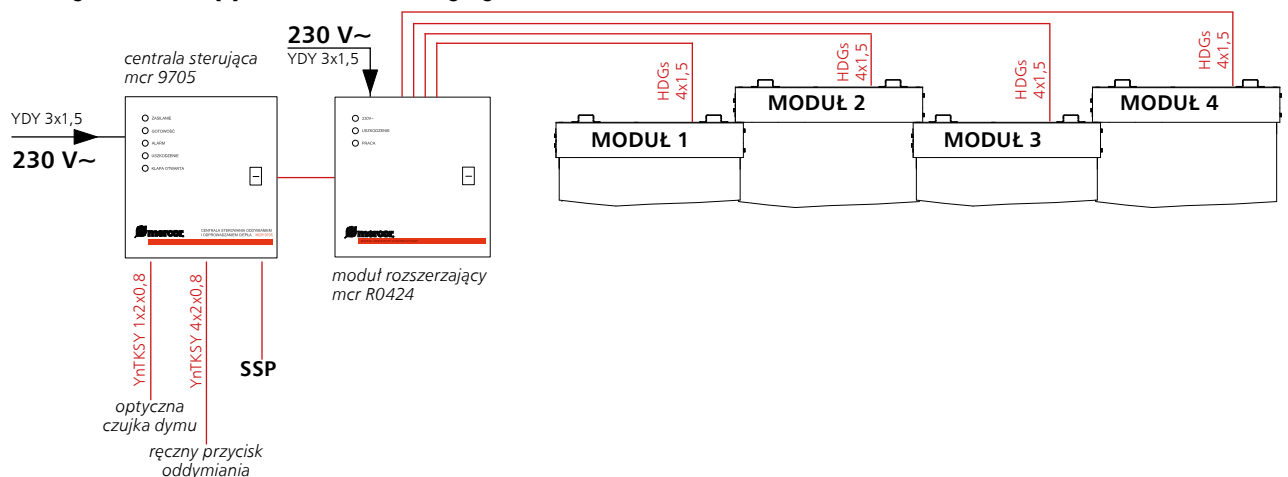
1.15 | Schemat podłączenia – kurtyny modułowe mcr PROSMOKE CE

» Centrala sterująca mcr 9705 – możliwość podłączenia maksymalnie 2 modułów kurtyny



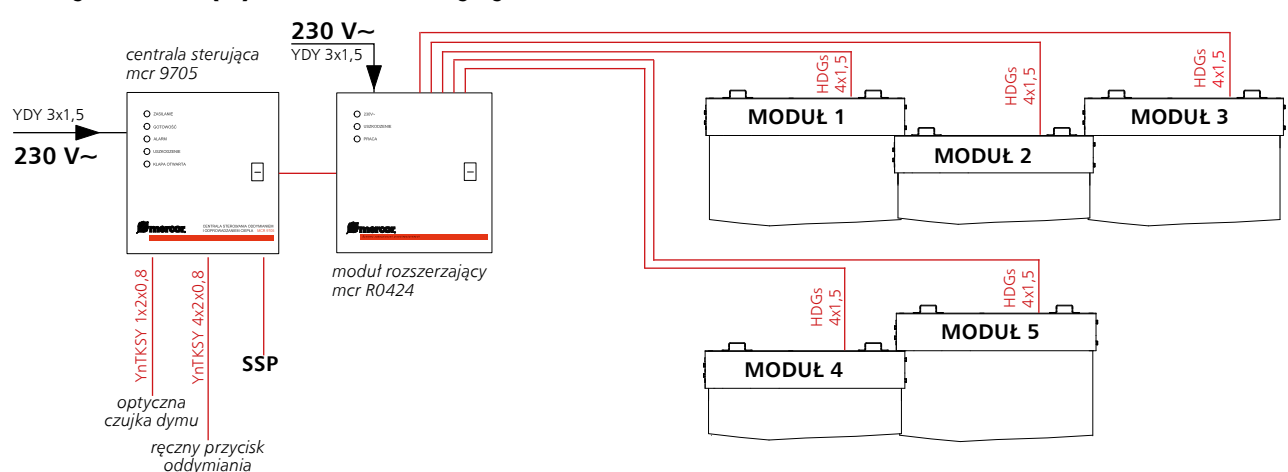
Rys. 43 Schemat podłączenia maksymalnej liczby modułów kurtyny mcr PROSMOKE CE do centrali sterującej mcr 9705

» Centrala sterująca mcr 9705 z modułem rozszerzającym mcr R0424 – możliwość podłączenia maksymalnie 4(\*) modułów kurtyny



Rys. 44 Schemat podłączenia maksymalnej liczby modułów kurtyny mcr PROSMOKE CE do centrali sterującej mcr 9705 z modułem rozszerzającym mcr R0424

» Centrala sterująca mcr 9705 z modułem rozszerzającym mcr R0424 – możliwość podłączenia maksymalnie 5(\*\*) modułów kurtyny

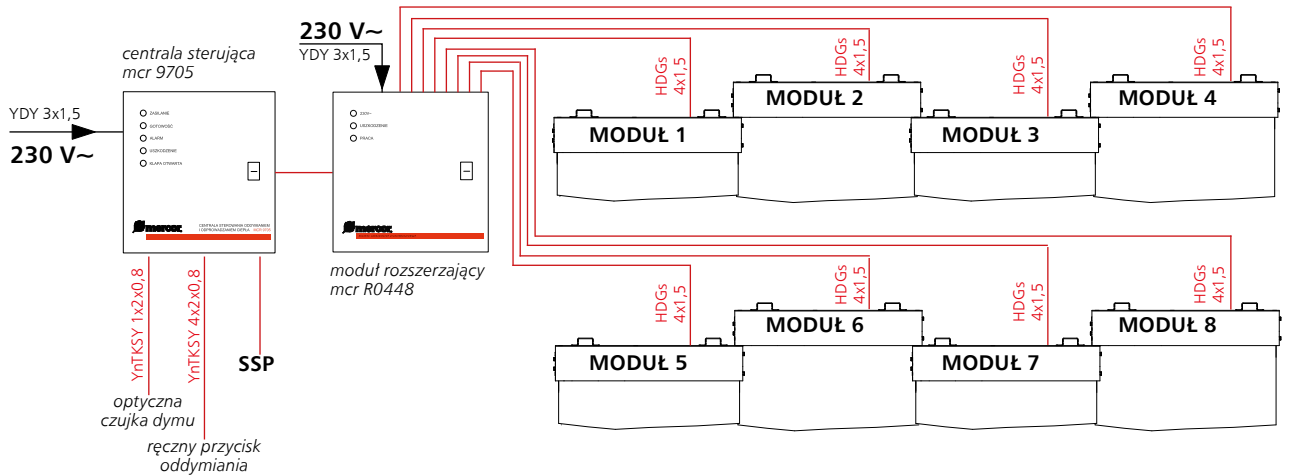


Rys. 45 Schemat podłączenia maksymalnej liczby modułów kurtyny mcr PROSMOKE CE do centrali sterującej mcr 9705 z modułem rozszerzającym mcr R0424

(\*) Maksymalna długość modułu kurtyny 4 ÷ 6 m

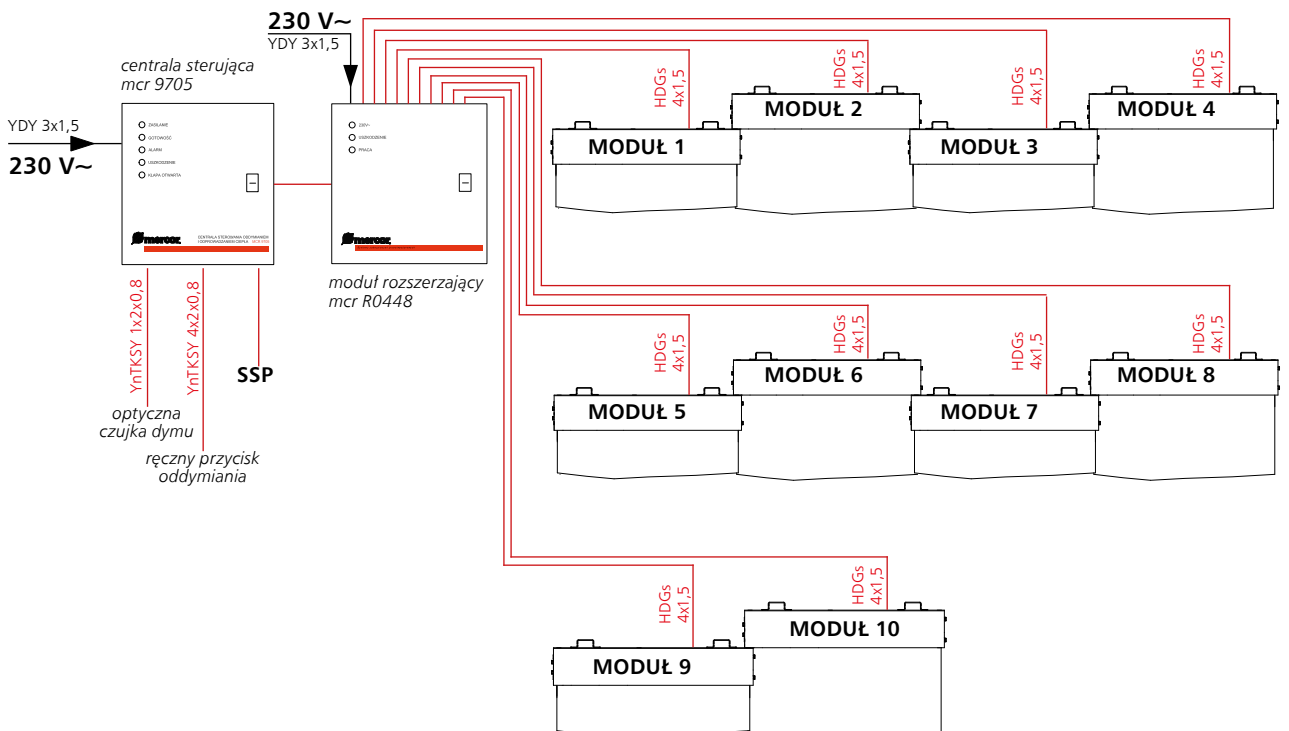
(\*\*) Maksymalna długość modułu kurtyny 3,99 m

» Centrala sterująca mcr 9705 z modułem rozszerzającym mcr R0448 – możliwość podłączenia maksymalnie 8(\*) modułów kurtyny



Rys. 46 Schemat podłączenia maksymalnej liczby modułów kurtyny mcr PROSMOKE CE do centrali sterującej mcr 9705 z modułem rozszerzającym mcr R0448

» Centrala sterująca mcr 9705 z modułem rozszerzającym mcr R0448 – możliwość podłączenia maksymalnie 10(\*\*) modułów kurtyny



Rys. 47 Schemat podłączenia maksymalnej liczby modułów kurtyny mcr PROSMOKE CE do centrali sterującej mcr 9705 z modułem rozszerzającym mcr R0448

(\*) Maksymalna długość modułu kurtyny  $4 \div 6$  m  
 (\*\*) Maksymalna długość modułu kurtyny 3,99 m

Czas podtrzymania kurtyny w pozycji czuwania przez centralę sterującą mcr 9705 przy braku zasilania podstawowego wynosi 72 h.

## 1.16 | Montaż

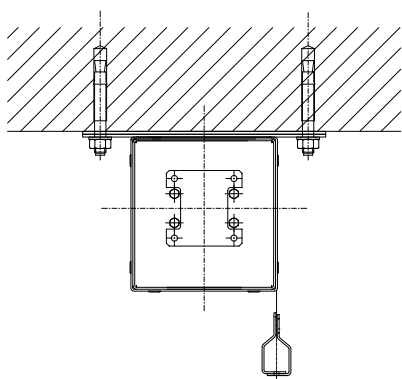
- » kurтины dymowe należy montować zgodnie z projektem budowlanym przy zachowaniu projektowych wielkości szczelin określonych w normie PN-EN 12101-1, które maksymalnie mogą wynosić:
  - 20 mm dla kurтин o wysokości do 2 m,
  - 40 mm dla kurтин o wysokości 2÷6 m,
  - 60 mm dla kurтин o wysokości powyżej 6 m.
- » przy projektowaniu elementu nośnego należy uwzględnić ciężar kurтины ok 250÷300 N/mb w zależności od wysokości kurтины w zależności od miejsca montażu stosowane są różnego rodzaju uchwyty i kasety kurтины,
- » zastosowanie maskownicy pozwala na całkowite ukrycie kurтины w przestrzeni podstropowej w przypadku montażu kurтин modułowych, należy przestrzegać kolejności montażu poszczególnych modułów, w następujący sposób: moduł skrajny, moduły środkowe, moduł skrajny,
- » przy montażu kurтин modułowych wymagane jest przestrzeganie wielkości zachodzenia na siebie tkaniny dymoszczelnej poszczególnych modułów.

Szczeliny wokół obudowy kurтины uszczelniać zgodnie z projektem budowlanym. Ewentualnie można stosować wytyczne z CEN/TR 12101-4 lub właściwych przepisach krajowych.

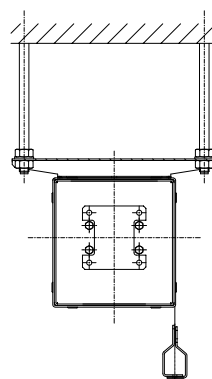
### » Kolejność montażu automatycznej kurтины dymowej:

1. montaż kasety kurтины za pomocą uchwytów z prętami stalowymi do konstrukcji nośnej budynku,
2. montaż obciążenia kurтины,
3. mocowanie maskownicy.

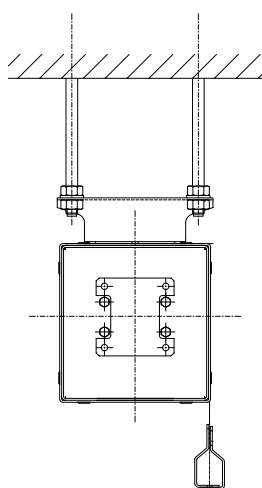
### » Montaż kurтин automatycznych do stropu



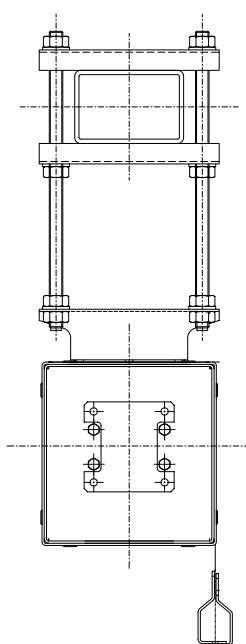
**Rys. 48** Montaż kurтины za pomocą uchwytu płaskiego bezpośrednio do stropu



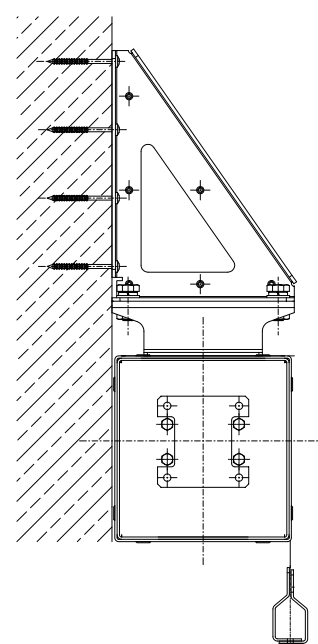
**Rys. 49** Montaż kurтины za pomocą uchwytu szerokiego bezpośrednio do stropu



**Rys. 50** Montaż kurтины za pomocą uchwytu wąskiego do prętów



**Rys. 51** Montaż kurтины za pomocą uchwytu wąskiego i obejmy do profilu



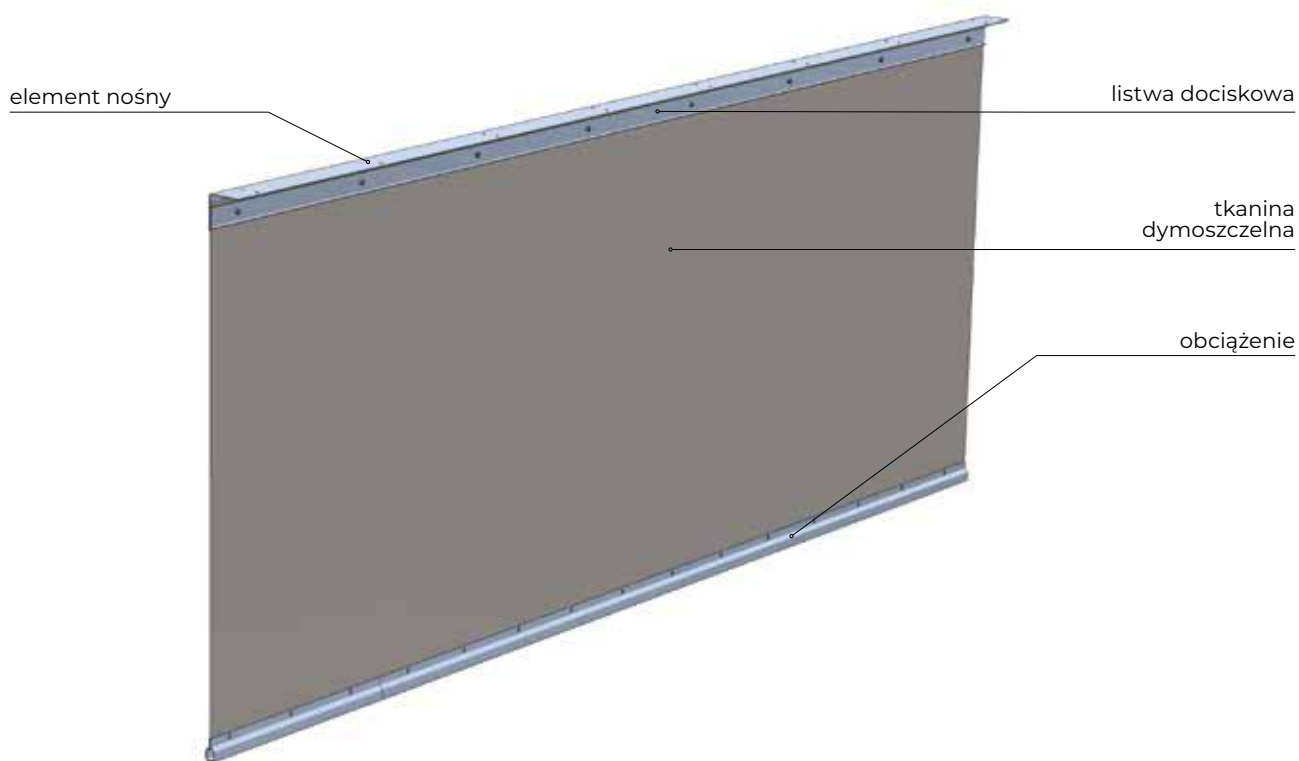
**Rys. 52** Montaż kurтины za pomocą uchwytu wąskiego do ściany

### 2. | Stałe kurtyny dymowe – materiałowe mcr PROSMOKE typu S

#### 2.1 | Opis techniczny standardu

- » Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych CE nr 1396-CPR-0022 zgodny z normą EN 12101-1,
- » stałe kurtyny dymowe typu S odpowiadają za wydzielenie stref dymowych pod stropem obiektu,
- » stosowane głównie w obiektach wielkopowierzchniowych, takich jak magazyny, hale produkcyjne i sportowe, supermarkety, gdzie istotne jest wykonanie lekkich kurtyń o dużym wymiarze i gwarantowanej odporności na wysoką temperaturę,
- » tkanina dymoszczelna wykonana z włókna szklanego obustronnie powlekanego poliuretanem,
- » element nośny kurtyny ma kształt kątowników lub płaskowników z blachy stalowej ocynkowanej lub malowanej,
- » listwa dociskowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lub malowanej,
- » obciążenie wykonane z elementów stalowych o maksymalnej długości 3 m.

#### 2.2 | Budowa stałej kurtyny dymowej z tkaniny

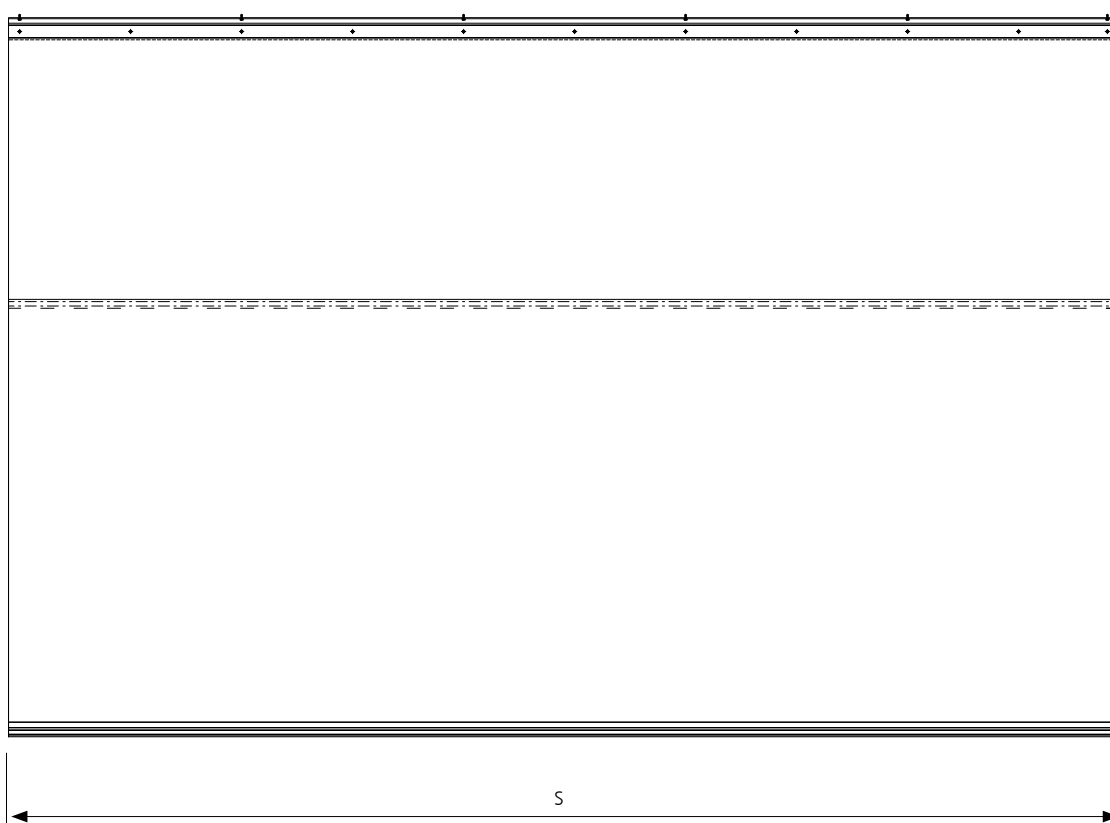


Rys. 53 Budowa stałej kurtyny dymowej z tkaniny mcr PROSMOKE S

#### 2.3 | Opcje wykonania

- » malowanie stalowych elementów na dowolne kolory z palety RAL.

2.4 | Rysunki techniczne



Rys. 54 Stała kurtyna dymowa mcr PROSMOKE S

Rys. 55 widok z boku kurtyny dymowej

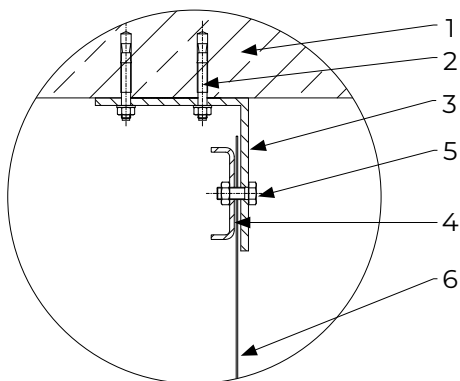
h – wysokość kurtyny [m]  
s – szerokość kurtyny [m]

2.5 | Dane techniczne

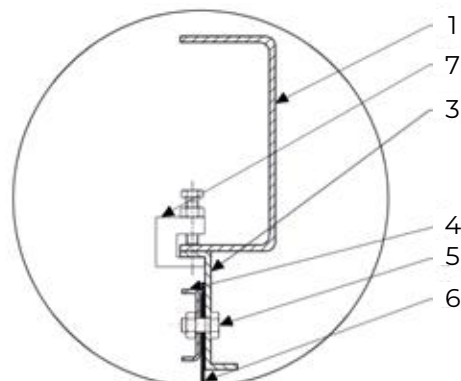
PARAMETRY	KURTYNA DYMOWA mcr PROSMOKE S
długość	50 m
wysokość	min. 0,5 m max. 8,0 m
typ kurtyny	SSB – (static smoke barrier) kurtyna stała
klasyfikacja	D180, DH60
max. przepuszczalność materiału	$\leq 9,4 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$

## 2.6 | Montaż

- » montaż kurtyń stałych z tkaniny dymoszczelnej powinien odbywać się zgodnie z projektem budowlanym,
- » kurtyny stałe z tkaniny mcr PROSMOKE S montuje się do elementów stałych budynku (nadproża, stropu, ściany, belki),
- » montaż kurtyny jest możliwy przy zastosowaniu łączników metalowych (kotw, prętów, śrub) rozmieszczonych na elemencie nośnym kurtyny maksymalnie co 1 m,
- » przestrzeń między stropem a kurtyną należy zaślepić przegrodą z materiału niepalnego klasy A1 (wg normy PN-EN 13501-1).

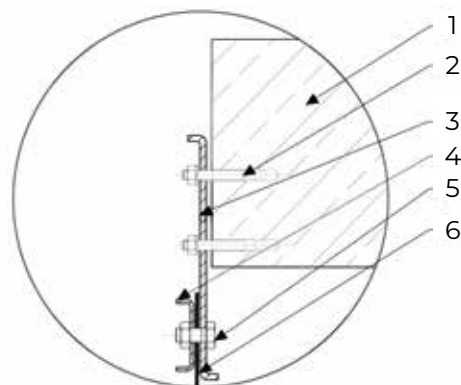


**Rys. 56** Montaż kurtyny typu S pod nadprożem za pomocą kątownika

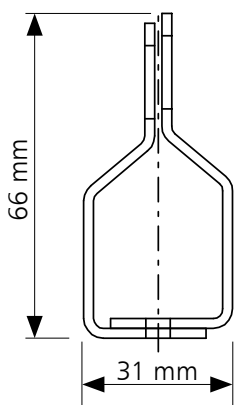


**Rys. 57** Montaż kurtyny typu S do elementu nośnego z wykorzystaniem imadła

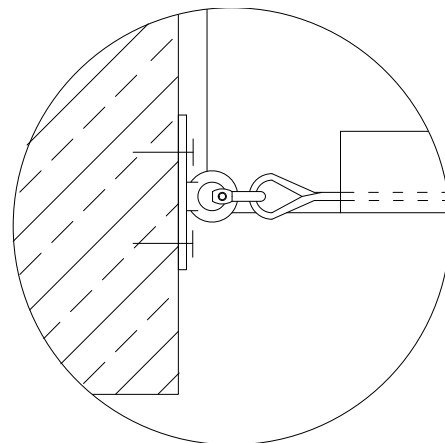
1. Elementy stałe budynku / nadproże
2. Łączniki do montażu do elementów stałych konstrukcji
3. Element nośny (zależnie od planowanego sposobu montażu: kątownik, ceownik itp.)
4. Element dociskowy
5. Komplet łączników (śruba M8, podkładki zgrubne 2 szt, nakrętka z zabezpieczeniem)
6. Tkanina dymoszczelna
7. Imadło



**Rys. 58** Montaż kurtyny typu S do elementu stałego budynku



**Rys. 59** Obciążenie kurtyny stałej typu S



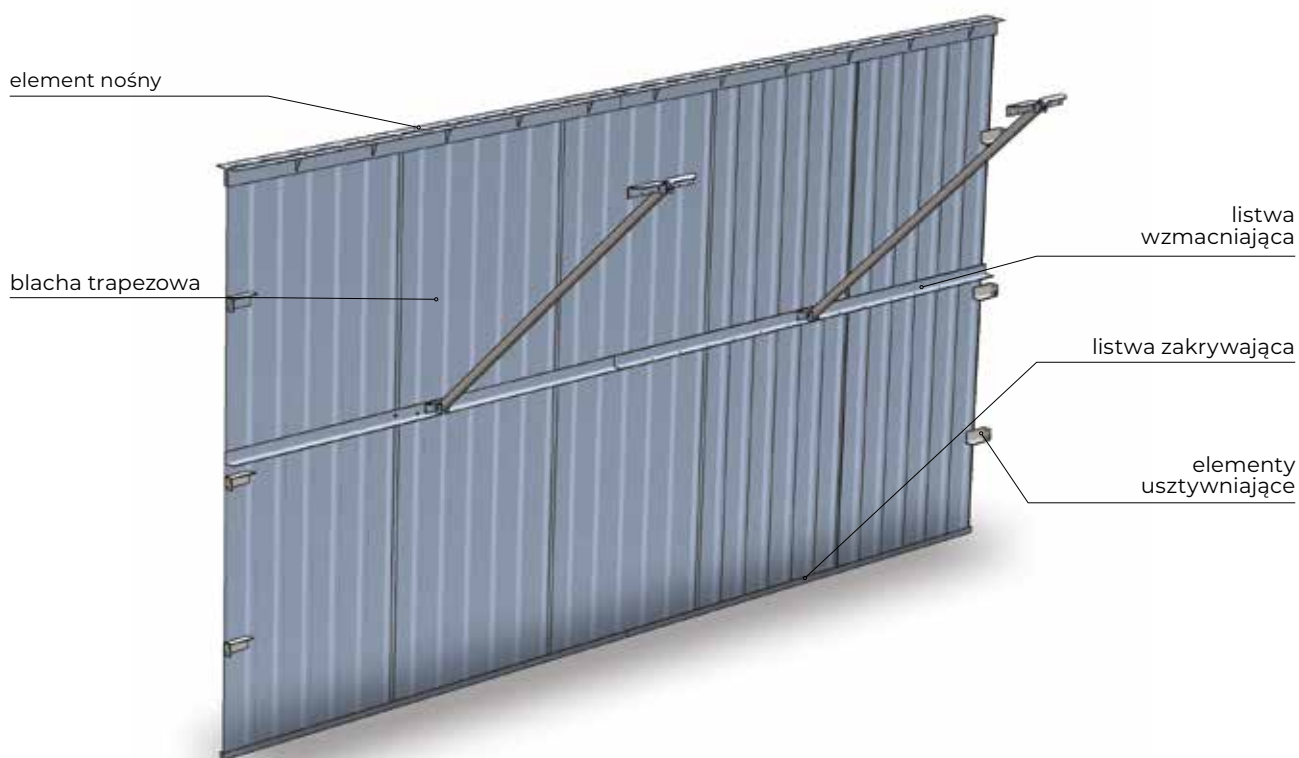
**Rys. 60** Mocowanie dołu kurtyny linką napinającą

### 3. | Stałe kurtyny dymowe – stalowe mcr PROSMOKE typ ST

#### 3.1 | Opis techniczny standardu

- » Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych CE nr 1396-CPR-0037 zgodny z normą EN 12101-1,
- » stałe kurtyny dymowe mcr PROSMOKE ST służą do wydzielenia stref dymowych w dużych obiektach halowych, głównie produkcyjnych i magazynowych, gdzie nie ma ograniczeń w obciążeniu konstrukcji nośnej budynku,
- » wykonane ze stalowej blachy trapezowej TR35 o grubości 0,5 mm, pokrytej powłoką cynkową, Al-Zn lub farbą poliestrową,
- » elementy usztywniające stanowią rury kwadratowe ocynkowane lub malowane,
- » listwa do wzmocnienia ma kształt kątownika z blachy stalowej,
- » listwa zakrywająca wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej lub malowanej,
- » element nośny kurtyny stałej mcr PROSMOKE ST ma kształt kątownika lub płaskownika z blachy stalowej ocynkowanej lub malowanej.

#### 3.2 | Budowa stałej kurtyny dymowej z blachy stalowej trapezowej

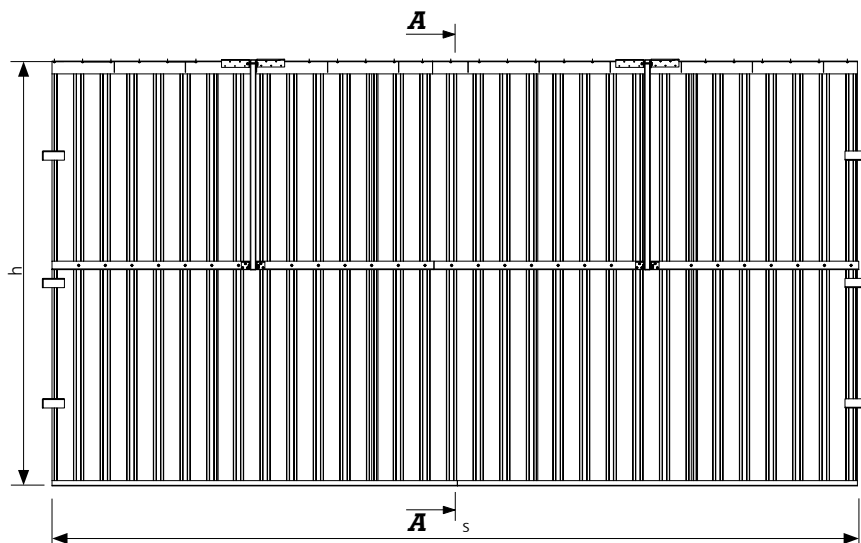


Rys. 61 Budowa stałej kurtyny dymowej stalowej mcr PROSMOKE ST

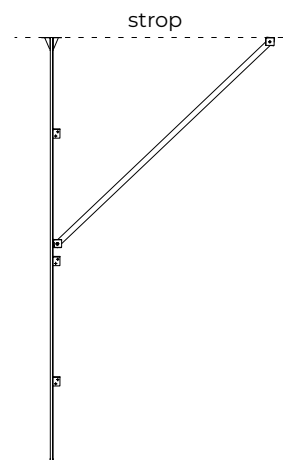
#### 3.3 | Opcje wykonania

- » możliwość wykonania w kurtynie przejść instalacyjnych przy użyciu kanału stalowego o maksymalnym wymiarze 600 x 300 mm, kanały stalowe montowane do kurtyny za pomocą kątowników, obustronnie uszczelnione po obwodzie,
- » zastosowanie dodatkowych elementów usztywniających przy kurtynach stalowych o wysokości  $\geq 2,5$  m:
  - kątownika stalowego wzdłuż kurtyny w połowie jej wysokości,
  - zastrzałów ze stalowej rury kwadratowej rozmieszczonych co 3 m,
- » malowanie dwustronne blachy na dowolny kolor z palety RAL,
- » możliwość montażu przejść instalacyjnych.

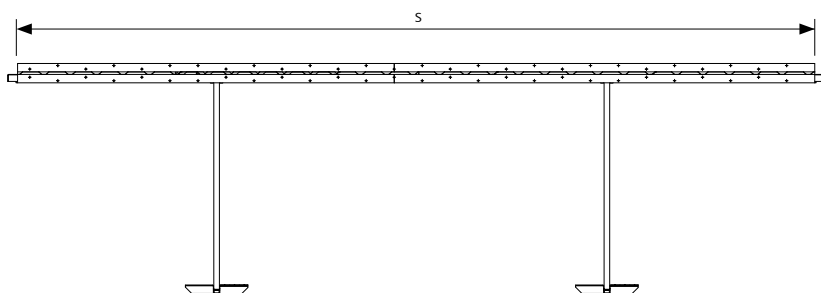
3.4 | Rysunki techniczne



Rys. 62 Kurtyna stała z blachy stalowej mcr PROSMOKE ST



Rys. 63 Przekrój poprzeczny A-A kurtyny stałej z blachy stalowej trapezowej



Rys. 64 Rzut z góry kurtyny stałej z blachy stalowej mcr PROSMOKE ST

h – wysokość kurtyny [m]  
s – szerokość kurtyny [m]



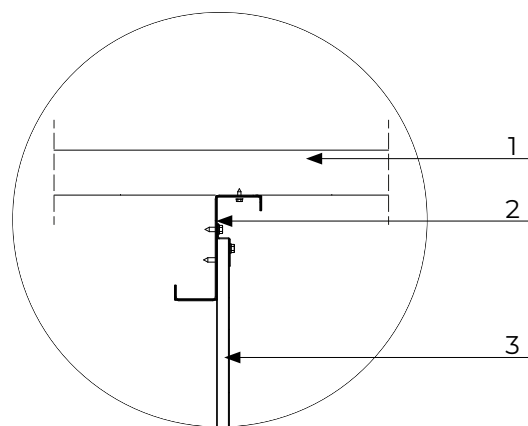
### 3.5 | Dane techniczne

PARAMETRY	Kurtyny mcr PROSMOKE ST
długość	bez ograniczeń
wysokość	min. 0,5 m max. 4,5 m
typ kurtyny	SSB – (static smoke barrier) kurtyna stała
klasyfikacja	DH120
ciężar blachy kurtyny	4 kg/m <sup>2</sup>
masa standardowych elementów	5÷6 kg /1 mb kurtyny
masa elementów wzmacniających	2÷3 kg /1 mb kurtyny

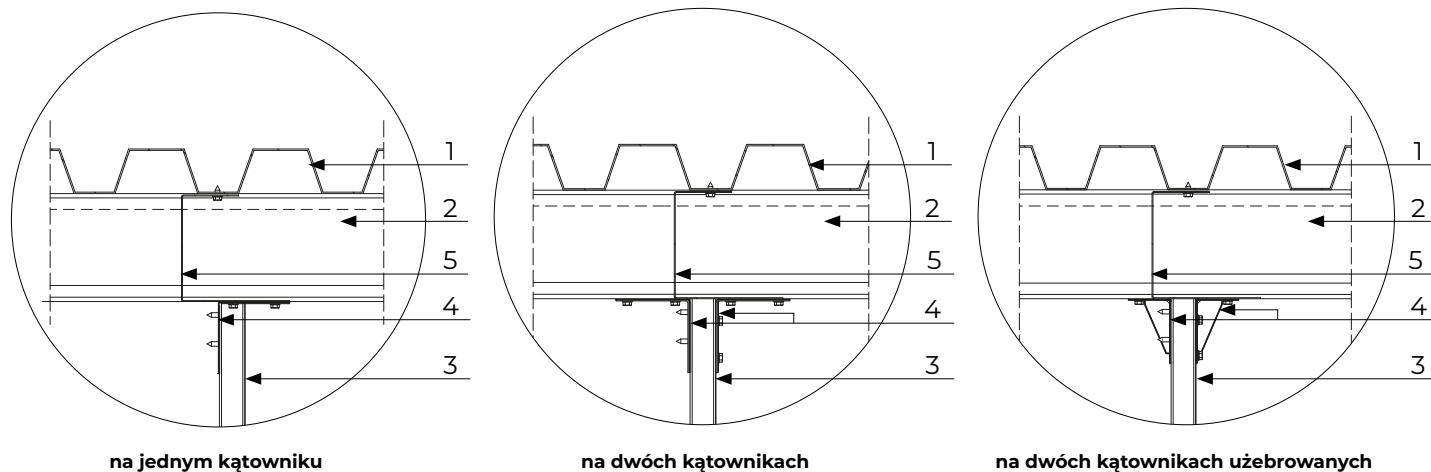
### 3.6 | Montaż

- » montaż stałych kurtyń dymowych z blachy stalowej powinien odbywać się zgodnie z projektem budowlanym przy zachowaniu zapisów normy PN-EN 12101-1,
- » kurtyny stalowe montowane są do elementów konstrukcyjnych budynku (nadproży, belek, dźwigar itp.) przy pomocy odpowiednio dobranych łączników stalowych,
- » w kurtynach stalowych można wykonać przejścia instalacyjne przy użyciu kanału stalowego o maksymalnym wymiarze 600 x 300 mm; kanał jest montowany za pomocą kątowników do kurtyny stalowej a następnie obustronnie uszczelniony po obwodzie.

1. Blacha trapezowa
2. Płatew
3. Element kurtyny
4. Kątownik
5. Maskownica



Rys. 65 Przykład montażu kurtyny stalowej mcr PROSMOKE ST wzdłuż płatew



Rys. 66 Przykład montażu kurtyny stalowej mcr PROSMOKE ST w poprzek do płatew





**„MERCOR” S. A.**  
**ul. Grzegorza z Sanoka 2**  
**80-408 Gdańsk**  
**tel. + 48 58 341 42 45**  
**merc@merc.com.pl**

## Biura handlowe

### > Gdańsk

📍 ul. Grzegorza z Sanoka 2  
📍 80-408 Gdańsk  
☎ Tel.: +48 58 341 42 45  
✉ merc@merc.com.pl

### > Warszawa

📍 ul. Grzybowska 2 lok. 79  
📍 00-131 Warszawa  
☎ Tel.: +48 22 654 26 55  
✉ warszawa@merc.com.pl

### > Wrocław

☎ Tel.: +48 785 440 122  
✉ wroclaw@merc.com.pl

### > Mikołów

📍 ul. Kolejowa 4  
📍 43-190 Mikołów  
☎ Tel.: +48 32 328 43 71  
✉ mikolow@merc.com.pl

### > Kraków

☎ Tel.: +48 508 124 606  
✉ krakow@merc.com.pl

