

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTYNA OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBŚŁUGI I KONSERWACJI	edycja: 04 / 2024 r.



PRZECIWPOŻAROWA KURTYNA OKIENNA typu: **MARC–Ok(st) EI60** z napędem grawitacyjnym typu VIC (z mechanizmem sprężynowym zwijania)

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPÓŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBŚŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
---	---	---

*DZIĘKUJEMY ZA OKAZANE ZAUFANIE I ZAKUP WYROBÓW SPÓŁKI
MAŁKOWSKI-MARTECH S.A.*

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	4
2.1 PRZEZNACZENIE	4
2.2 NIEPRAWIDŁOWE STOSOWANIE	4
2.3 WSKAZANIA BHP	6
2.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PERSONELU OBSŁUGI	6
3. PAKOWANIE, PRZECIWPÓŻAROWANIE, TRANSPORT	6
4. MONTAŻ I INSTALOWANIE	7
5. OPIS DZIAŁANIA ZESTAWU OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO	8
6. DANE TECHNICZNE	9
6.1 PŁASZCZ KURTyny	12
6.2 WAŁ NAWOJOWY	13
6.3 WSPORNIK WAŁU	14
6.4 PROWADNICA	16
6.5 ZESPÓŁ OSŁON	17
7. PRAWDOPODOBNE USTERKI I MOŻLIWOŚCI ICH USUNIĘCIA	19
8. PRZEGLĄDY, KONSERWACJE, NAPRAWY	19
8.1 CZĘŚCI WYMIENNE	20
9. UTYLIZACJA	20
9.1 INFORMACJE O SUBSTANCJACH	21
10. OZNAKOWANIE	21
11. ZAŁĄCZNIKI	22

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWOPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
---	--	---

1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja przeciwpożarowej kurtyny okiennej typu MARC–Ok(st) EI60 (w dalszej części zwanej kurtyną ppoż. / kurtyną okienną), jest dokumentem zawierającym dane oraz wskazówki dla właściciela (użytkownika) niezbędne do zapoznania się z jej działaniem, stosowaniem, obsługą i konserwacją.

Aby zapewnić długotrwałe, bezpieczne użytkowanie kurtyny, użytkownik i personel obsługi powinni w pełni opanować i stosować wymagania niniejszej instrukcji.

Użytkowanie kurtyny przeciwpożarowej, w tym jej obsługa, konserwacja, utrzymanie właściwego stanu technicznego oraz przeprowadzanie okresowych przeglądów, konserwacji, wymiany elementów i napraw powinny być wykonywane zgodnie z niniejszą instrukcją.

Instrukcja oraz inne dokumenty techniczne stanowiące jej załączniki powinny być odpowiednio przechowywane i dostępne dla pracowników obsługi i serwisu.

Zastrzegamy sobie prawo do ciągłej weryfikacji treści instrukcji oraz dostosowywania jej do postępu technicznego. Mamy nadzieję, że użytkownik rozumie, iż jej treść może ulec zmianie bez jego powiadomienia. Część rysunków lub treści instrukcji może różnić się od fizycznie dostarczonego urządzenia ze względu na jego ulepszanie lub ze względu na zmieniające się przepisy i inne podobne przyczyny, a różnica nie wpływa na zmianę zaleceń dotyczących jego użytkowania.

W przypadku zagubienia lub uszkodzenia instrukcji należy skontaktować się z naszym działem obsługi w celu otrzymania tej samej wersji instrukcji.

UWAGA!

Nieprzestrzeganie i niestosowanie przez użytkownika zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji zwalnia producenta od wszelkich zobowiązań i gwarancji.

Zakres czynności możliwych do wykonywania przez serwis i użytkownika określono w dalszej części niniejszej instrukcji. Montażu, regulacji, wymiany elementów, naprawy, eliminowania awarii może dokonywać wyłącznie przedstawiciel producenta lub jego autoryzowany serwis.

Instrukcja obejmuje wyposażenie standardowe przeciwpożarowej kurtyny okiennej, ewentualne zastosowanie wyposażenia opcjonalnego opisano w kontrakcie handlowym.

Przeciwpożarowa kurtyna powinna być stosowana zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu budowlanego, w którym ma być zainstalowana z uwzględnieniem:

- obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności:
 - a) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 r. z dnia 9.03.2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE. L88 z 04.04.2011 r., z późn. zm.),
 - b) Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2020 r. poz. 215),
 - c) Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333),
 - d) Ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemie zgodności i nadzoru rynku (Dz.U. z 2019 r. poz. 554),
 - e) Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2020 r. poz. 961, 1610),
 - f) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1966),
 - g) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. nr 109, 719, z późn. zm.),

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWOPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
---	---	---

- h) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065),
- i) Zharmonizowanej normy EN 16034:2014-11 Drzwi, kurtyny i otwieralne okna -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Właściwości dotyczące odporności ogniowej i/lub dymoszczelności,
- j) Normy PN-EN 13501-2:2016-07 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej,
- k) Zharmonizowanej normy EN 13241+A2:2016-10 Kurtyny -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne,
- l) Normy PN-EN 12635+A1:2010 Kurtyny -- Instalowanie i użytkowanie,
- m) Normy PN-EN 12424:2002 Kurtyny -- Odporność na obciążenie wiatrem – Klasyfikacja;
- Deklaracji Właściwości Użytkowych,
- niniejszej Instrukcji Stosowania, Obsługi i Konserwacji.

Zgodnie normą EN (i) oraz z rozporządzeniem MliB (f) brama ppoż. należy do grupy wyrobów budowlanych podlegających systemowi 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Na podstawie rozporządzenia (a) producent, wprowadzając wyrób budowlany do obrotu, zobowiązany jest wystawić Deklarację Właściwości Użytkowych (DWU) i oznaczyć kurtynę ppoż. czytelną etykietą z oznakowaniem CE.

UWAGA!

Kopia Deklaracji Właściwości Użytkowych i Karta Gwarancyjna dostarczane są przez producenta użytkownikowi po przeprowadzeniu odbioru montażu / zainstalowania kurtyny ppoż. zgodnie z uwarunkowaniami w kontrakcie (ofercie / umowie).

Kopia Deklaracji Właściwości Użytkowych i Karta Gwarancyjna na kurtynę ppoż. są integralną częścią niniejszej instrukcji i stanowią jej załączniki - patrz rozdział 11 - ZAŁĄCZNIKI.

Oznakowania CE kurtyny ppoż. zamieszczono na etykiecie znamionowej – patrz rozdział 10 - OZNAKOWANIE.

Aktualny wykaz firm autoryzowanych do wykonywania montażu i instalowania, przeglądów serwisowych i konserwacji (w tym oceny i potwierdzenia prawidłowości wykonania ww. czynności) dostępny jest na stronie internetowej (www.malkowski.pl) – producenta przeciwpożarowej kurtyny.

2. ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 PRZEZNACZENIE

Kurtyna typu MARC–Ok(st) EI60 stanowi pionową ruchomą przegrodę przeciwpożarową i służy do zamykania przejścia między strefami oddzielenia pożarowego w obiektach przemysłowych, pomieszczeniach magazynowych, kondygnacjach technicznych w biurowcach, szpitalach lub innych budynkach użyteczności publicznej (stanowi tzw. oddzielenie ppoż.). Może ona również służyć jako kurtyna okienna, montowana zarówno od strony zewnętrznej, jak i wewnętrznej na otworach okiennych i drzwiowych, przeznaczona do zabezpieczenia wnętrza wymienionych typów obiektów.

Przeciwpożarowa kurtyna okienna typu MARC–Ok(st) w wersji podstawowej wykonywana jest z deklarowaną kategorią użytkową CO (ilość cykli 1 – 499, wg EN 16034:2014-11) oraz klasą odporności na obciążenie wiatrem 1 (wg PN-EN 12424:2002) lub 2 w przypadku kurtyny montowanej od strony zewnętrznej budynku – pod warunkiem, że producent o takim zamiarze zastosowania został pisemnie uprzedzony.

Na życzenie Klienta kurtyna okienna MARC–Ok(st) EI60 może zostać wykonana z deklarowaną kategorią użytkową 1 (ilość cykli 500 – 9 999) lub 2 (10 000 – 49 999).

Bramę opuszczaną Marc-OK możemy stosować również w mroźniach, ten model wymaga systemu grzania, oraz należy spełnić warunki:

- wystarczająca przestrzeń nad bramą zgodnie z warunkami zabudowy,

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWOPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	

- konieczność zapewnienia zasilania gwarantowanego 230 V AC,
- deklaracja materiału z jakiego wykonana jest ściana, jeśli jej parametry nie będą wystarczające do bezpośredniego montażu bramy zrobimy dodatkową podkonstrukcję,
- bramy MARC-OK z zastosowaniem w mroźniach/chłodniach nie są przeznaczone do codziennego użytkowania, kategoria użytkowa 0,
- w sytuacjach odbiorów czy prac serwisowych, próbnym testów pożarowych, brama w pozycji zamkniętej może pozostać nie dłużej niż 5 minut, w tym celu będzie zastosowany system autopowrotu bramy do pozycji otwartej, alby spełnić ten warunek. Klient musi doprowadzić dodatkowy sygnał „alarm techniczny”, który powoduje alarmowe zamknięcie bramy oraz auto-podnoszenie bramy po nastawie czasowej np. 3 min. Parametry: sygnał bez potencjałowy, dozór NO, alarm NC o czasie trwania 10s, w innych sytuacjach, nie będących skutkiem prawdziwego pożaru, Użytkownik zobowiązuje się podnieść bramę w ciągu 5 minut.

2.2 NIEPRAWIDŁOWE STOSOWANIE

Przeciwpożarowa kurtyna typu MARC-Ok(st) EI60 nie jest przystosowana do zastosowań:

- w przestrzeniach zagrożonym wybuchem (strefach Ex) – możliwe po właściwych modyfikacjach dokonanych przez producenta,
- w środowisku, gdzie występuje zapylenie, sole, kwasy, ługi i inne agresywne substancje chemiczne (np. cement, wapno) powodujące korozję (dopuszczalna wilgotność względna max 80%),
- w obszarze występowania siniego pola magnetycznego (powyżej 0,1 T),
- w obszarze działania wiatru z siłą wyższą niż przewiduje klasa deklarowana na etykiecie znamionowej i kopii Deklaracji Właściwości Użytkowych;

UWAGA!

Odporność na obciążenie wiatrem, zgodnie z PN-EN 12424:2002 dotyczy kurtyny w położeniu zamkniętym. Użytkowanie kurtyny w warunkach wietrznych może okazać się niebezpieczne.

Niedopuszczalne jest również:

- dokonywanie montażu / instalowania przeciwpożarowej kurtyny okiennej przez firmę / ekipę montażową nie posiadającą autoryzacji jej producenta,
- samodzielnie dokonywać napraw, usuwania usterek, ulepszeń, modyfikacji, wymian i montowania zespołów, części poza podanymi limitami w niniejszej instrukcji, lub też bez uzyskania pisemnej zgody producenta kurtyny (patrz zgoda / brak zgody producenta – tabele w rozdziale 6 - DANE TECHNICZNE),
- montaż części lub podzespołów będących tzw. zamiennikami oryginalnych oraz nieokreślonych i nieautoryzowanych przez producenta kurtyny,
- używanie niesprawnej kurtyny lub częściowo / całkowicie niezgodnej z właściwościami lub przeznaczeniem (na skutek oddziaływania ognia, katastrofy budowlanej itp.),
- użytkowanie kurtyny, gdy brak jest prowadzenia przeglądów operatorskich i konserwacji zgodnie z niniejszą instrukcją (patrz rozdział 8 - PRZEGLĄDY, KONSERWACJE, NAPRAWY) lub wg indywidualnych uzgodnień określonych w kontrakcie między użytkownikiem, a producentem kurtyny ppoż.,
- użytkowanie kurtyny, gdy posiada uszkodzenia mechaniczne lub inne wady spowodowane niewłaściwą obsługą, w tym wyłączonej awaryjnie bez usunięcia uszkodzenia,
- użytkowanie kurtyny w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w jej działaniu bądź w poszczególnych jej elementach i niepowiadomieniu o tym nadzoru, odpowiedniej służby i serwisu producenta kurtyny,
- użytkowanie kurtyny w przypadku usunięcia lub uszkodzenia jej etykiety znamionowej,
- wykonywanie prac obsługowo - naprawczych w trakcie ruchu elementów kurtyny,

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
---	---	---

- mycie, czyszczenie kurtyny środkami żrącymi, opartymi na różnego rodzaju kwasach i rozpuszczalnikach oraz mycie myjką, cieczą pod ciśnieniem (patrz podrozdział 8.4 - CZYSZCZENIE, SMAROWANIE).

Niestosowanie się do powyższych obostrzeń spowoduje utratę przez użytkownika udzielonych zobowiązań i gwarancji względem kurtyny, w tym zachowania jej deklarowanej odporności ogniowej oraz ważności Deklaracji Właściwości Użytkowych wystawionej dla tej kurtyny przez jej producenta.

UWAGA!

Producent jest zwolniony od udzielonych zobowiązań i gwarancji dla kurtyny w następujących przypadkach:

- montażu wyrobu przez ekipę montażową nieposiadającą autoryzacji producenta,
- naturalne, częściowe lub całkowite, zużycie wynikające z właściwości lub przeznaczenia kurtyny (np. na skutek oddziaływania ognia itp.),
- dokonywanie przez użytkownika lub osoby trzecie przeróbek, wymiany elementów, napraw, zmian konstrukcyjnych kurtyny lub elementów składowych tej kurtyny bez porozumienia i pisemnego uzgodnienia z producentem,
- niewłaściwego użytkowania lub braku bieżącej konserwacji kurtyny lub elementów składowych tej kurtyny zgodnie z zapisami zawartymi w niniejszej instrukcji,
- niewykonywania przeglądu okresowego zgodnie z niniejszą instrukcją lub wg oddzielnych udokumentowanych uzgodnień z producentem lub jego autoryzowanym serwisem, o ile miało to wpływ na powstanie uszkodzeń i innych wad (w tym usunięcia lub uszkodzenia etykiety znamionowej itp.).

W powyższych przypadkach producent nie zapewnia również zachowania deklarowanej odporności ogniowej kurtyny.

Aby zapewnić bezawaryjną obsługę i dotrzymanie warunków gwarancji, prosimy o kontakt z firmą MAŁKOWSKI-MARTECH S.A. lub partnerem handlowym w celu przeprowadzenia szkolenia produktowego. Szkolenie ma na celu przedstawienie niezbędnych informacji o prawidłowym użytkowaniu oraz między innymi wymagań dotyczących personelu obsługi.

2.3 WSKAZANIA BHP

Podczas użytkowania kurtyny ppoż. należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym uwarunkowań związanych z wymaganiami pożarowymi (tzw. ppoż.) oraz terminowego przeprowadzania wymaganych okresowych przeglądów i konserwacji kurtyny, wymiany elementów, napraw. Nie należy stosować kurtyny bez usunięcia uszkodzenia, gdy wyłączono ją awaryjnie. Podczas wszelkich prac z kurtyną ppoż. należy przestrzegać przepisów prawnych dotyczących zmniejszania ilości odpadów i prawidłowego ich usuwania / utylizacji. Należy zwrócić szczególną uwagę podczas czyszczenia, konserwacji, wymiany elementów, napraw kurtyny ppoż., aby do gleby, kanalizacji nie przedostały się szkodliwe substancje, takie jak smary, środki czyszczące zawierające rozpuszczalniki itp. Substancje te należy zbierać, przechowywać i transportować w odpowiednich pojemnikach oraz utylizować zgodnie z przepisami prawa.

2.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PERSONELU OBSŁUGI

Do obsługi kurtyny ppoż. nie są wymagane specjalistyczne uprawnienia. Kurtynę powinien obsługiwać operator (np. konserwator z działu utrzymania ruchu) wyznaczony do tego przez użytkownika. Osobę tę powinien przeszkolić w zakresie obsługi przedstawiciel producenta kurtyny ppoż. lub jego autoryzowana ekipa / firma montażowa, a fakt przeszkolenia zapisać w protokole.

Użytkownik powinien zapewnić, aby personel obsługujący był przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa pracy, w tym mogących wystąpić zagrożeń, jak też wymagań instrukcji stanowiskowych, niniejszej instrukcji oraz instrukcji stanowiących załączniki do niej.

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
---	--	---

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

W zależności od uzgodnień (indywidualnych zapisów w kontrakcie [ofercie / umowie]), odbiór kurtyny ppoż. może nastąpić z magazynu producenta lub producent dostarczy ją na miejsce instalowania za potwierdzeniem odbioru pod względem ilościowym i jakościowym dokumentem „WZ”.

Kurtyna ppoż. dostarczana jest w zespołach i podzespołach do zmontowania i zainstalowania na miejscu u użytkownika. Każdy zespół i podzespół jest oddzielnie zabezpieczony w transporcie przed uszkodzeniami mechanicznymi tj.:

- płaszcz kurtyny (nawinięty na wał nawojowy) umieszczony jest łącznie ze wspornikami wału w kasecie i ułożony na palecie, na przekładkach z wełny mineralnej lub styropianu,
- prowadnice i osłony umieszczone są na palecie z przekładkami z wełny mineralnej lub styropianu;
- każda ww. paleta (jednostka ładunkowa) zabezpieczona jest folią i spięta taśmą poliestrową poprzez drewniane belki zabezpieczające,
- drobne elementy osprzętu takie jak elementy złączne itp. skompletowane są w osobnym kartonie,
- do każdej paczki (opakowania) dołączona jest etykieta, na której zamieszczone są dane identyfikacyjne zespołów, podzespołów tam umieszczonych z nr zlecenia klienta, nr zespołu, typ kurtyny ppoż., nr Deklaracji Właściwości Użytkowych;

W czasie transportu, przechowywania i montażu / instalowania kurtyny ppoż. należy przestrzegać następujących zasad:

- podczas transportu zespoły, podzespoły, części kurtyny powinny być dostatecznie zabezpieczone (poprzez pasy, przekładki itp.),
- po rozładunku / w trakcie przechowywania elementy kurtyny należy składować w miejscu zadaszonym i zabezpieczającym je przed uszkodzeniami, zabrudzeniem, wpływem warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg), itp.,
- zabrania się chodzenia, jeżdżenia po zespołach, podzespołach i częściach kurtyny, kładzenia na nich ciężarów, narzędzi, środków chemicznych, opierania się o nie i wszelkich innych czynności tu nie wymienionych, mogących wpłynąć na ich uszkodzenie i obniżenie wartości / jakości;

4. MONTAŻ I INSTALOWANIE

Montażu i instalowania przeciwpożarowej kurtyny okiennej typu MARC–Ok(st) mogą dokonywać wyłącznie przeszkoleni pracownicy producenta lub autoryzowane przez producenta ekipy / firmy montażowe.

W ramach podstawowych czynności związanych z montażem / instalowaniem kurtyny ppoż. należy:

- przed rozpoczęciem ww. prac sprawdzić dostarczone elementy pod kątem ewentualnych braków ilościowych, w tym uszkodzeń powstałych w czasie transportu czy składowania,
- sprawdzić zgodność warunków zabudowy z rysunkiem z zamówieniem (z rysunkiem ze zlecenia).

Montaż kurtyny ppoż. należy wykonywać zgodnie z instrukcją montażu (patrz rozdział 11 - ZAŁĄCZNIKI), a po wykonaniu montażu dokonywana jest kontrola prawidłowości wykonanych prac i działania.

Odbioru dokonuje się w obecności upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego oraz przedstawiciela producenta (lub w imieniu producenta osoby z upoważnionej autoryzowanej ekipy / firmy montażowej), którzy potwierdzają tę czynność zapisem w Karcie Przeglądów Okresowych i Konserwacji (stanowiącej załącznik do niniejszej instrukcji) lub w odrębnym protokole odbioru robót.

UWAGA!

W celu prawidłowego uchwycenia, podniesienia i przymocowania całej konstrukcji kurtyny ppoż. należy zapewnić odpowiednie warunki BHP i sprzęt np. w postaci drabin o odpowiedniej wysokości, szelek, linek bezpieczeństwa i innych narzędzi jak zawiesia, trawersy, wciągarka lub wózek jezdniowy podnośnikowy o udźwigu i wysokości podnoszenia odpowiadających masie i wysokości mocowania tej

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
---	--	---

konstrukcji. W kontrakcie wskazano, kto zapewnia ten sprzęt – również podczas wykonywania ewentualnych przeglądów okresowych i konserwacji.

Stosowanie uszczelek prowadnic nie jest obligatoryjne. Nie są one częścią zabezpieczenia ppoż., a mają spełniać jedynie funkcję estetyczną (maskowanie wnętrza prowadnicy w pozycji otwartej).

Montaż uszczelek w bramie / kurtynie, nie jest zalecany w sytuacjach kiedy:

- brama / kurtyna będzie narażona na działanie ujemnych temperatur,
- brama / kurtyna będzie użytkowana częściej niż ... cykli dziennie;

Stosowanie uszczelek w opisanych warunkach może skutkować przecieraniem się warstwy zewnętrznej płaszcza, a to z kolei – negatywną oceną podczas przeglądu serwisowego.

5. OPIS DZIAŁANIA PRZECIWPOŻAROWEJ KURTyny OKIENNEJ TYPU MARC-Ok(st)

Podstawową funkcją kurtyny ppoż. jest – w przypadku wystąpienia pożaru, automatyczne uruchomienie rozwijania płaszcza kurtyny do pozycji tzw. technicznego zamknięcia. Uruchomienie następuje dzięki zastosowaniu termicznego wyzwalacza topikowego.

Termiczny wyzwalacz topikowy zamontowany jest pomiędzy obudową wału, a płaszczem kurtyny. Na skutek pożaru, tj. wzrostu temperatury w obszarze jego zamontowania do 68°C (94°C lub 140°C w zależności od zastosowanego typu bezpiecznika) rozłącza się i następuje rozwinięcie płaszcza kurtyny oraz zamknięcie otworu. Rozwijający się płaszcz kurtyny powoduje jednocześnie nakręcanie sprężyny zamontowanej wewnątrz jej wału. Nakręcająca się sprężyna spowalnia ruch płaszcza w dół, zapobiegając w ten sposób gwałtownemu uderzeniu listwy dociążającej płaszcz o parapet / podłoże zamontowanej kurtyny.

Chwytając za listwę obciążającą i podnosząc powolnym ruchem płaszcz kurtyny ku górze, powodujemy jego ponowne nawinięcie się na wał (dzięki zakumulowanej energii sprężyny płaszcz łatwo nawija się na wał, bez konieczności przykładania dużej siły).



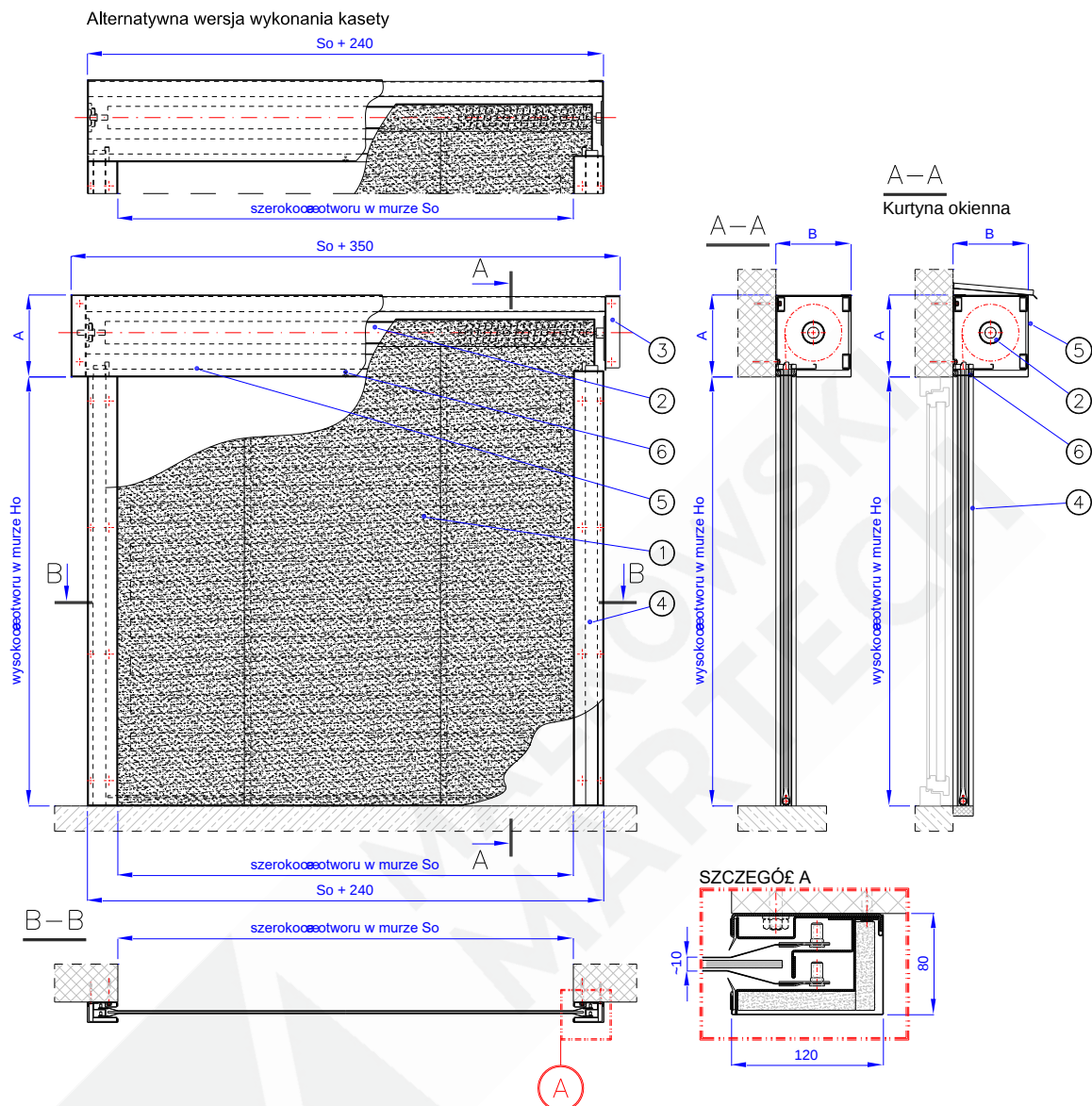
Rys. 1 – Termiczny wyzwalacz topikowy

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTYNA OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	edycja: 04 / 2024 r.

6. DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru	Uwagi
Klasa odporności ogniowej	EI ₁₄₅ , EI ₂₆₀ , EW ₁₂₀	-
Prędkość zamykania	< 0,15 m/s	-
Obsługa (ręczna / mechaniczna)		działanie wyłącznie za pomocą rozłączenia się termicznego wyzwalacza topikowego oraz mechanizmu sprężynowego
Kolor płaszcza	zbliżony do RAL 7035	-
Kolor maskownic prowadnic i kasety wału	ocynk galwaniczny / RAL 7035, 9002, 9010	dowolny kolor RAL na życzenie

MAŁKOWSKI MARTECH ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
--	---	--



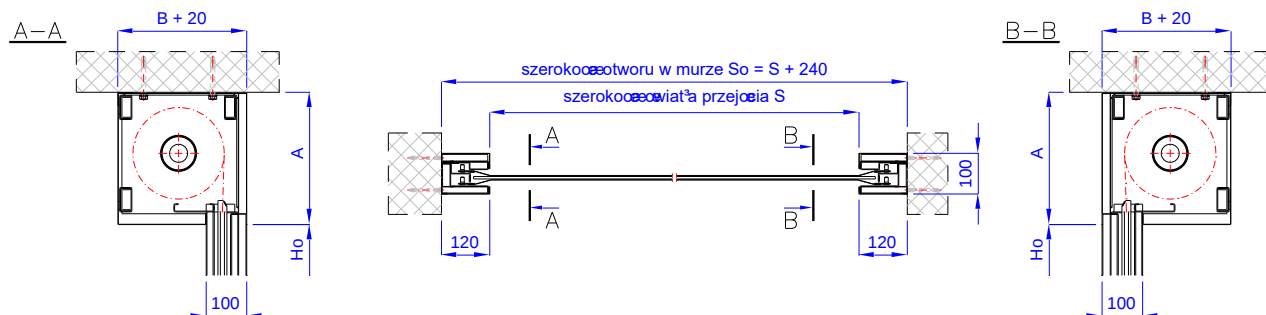
Rys. 2 – Przeciwożarowa kurtyna okienna typu MARC-Ok(st) EI60

1 – Płaszcz kurtyny, 2 – Wał nawojowy, 3 – Wspornik wału, 4 – Prowadnica, 5 – Zespół osłon, 6 – Termiczny wyzwalacz topikowy

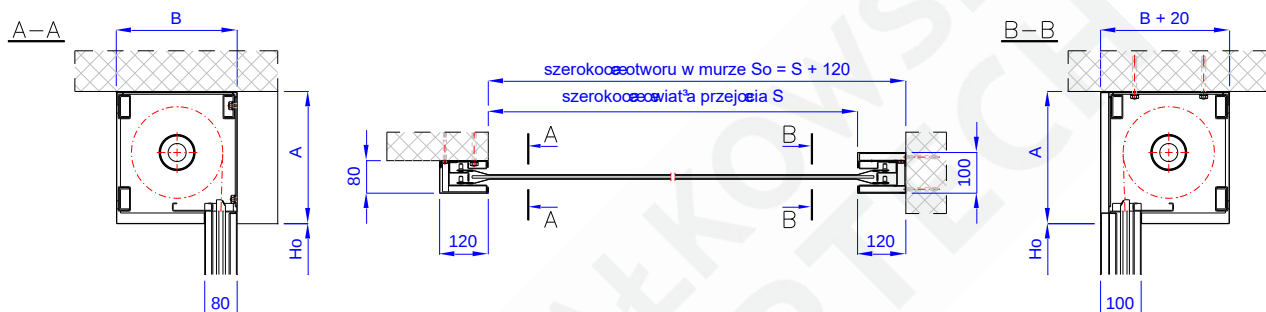
Zestawienie elementów składowych przeciwożarowej kurtyny okiennej typu MARC-Ok(st) EI60

LP.	Nazwa	Ilość	Nr rysunku / katalogowy / normy
1	Płaszcz kurtyny	1	6 - MARC-Ok(st)60-01.01.00
2	Wał nawojowy	1	7 - MARC-Ok(st)60-01.02.00
3	Wspornik wału	2	8 - MARC-Ok(st)60-01.03.00
4	Prowadnica	2	9 - MARC-Ok(st)60-01.04.00
5	Zespół osłon (kaseta wału)	1	10 - MARC-Ok(st)60-01.05.00
6	Termiczny wyzwalacz topikowy	1	Elsie, typ A, B, C

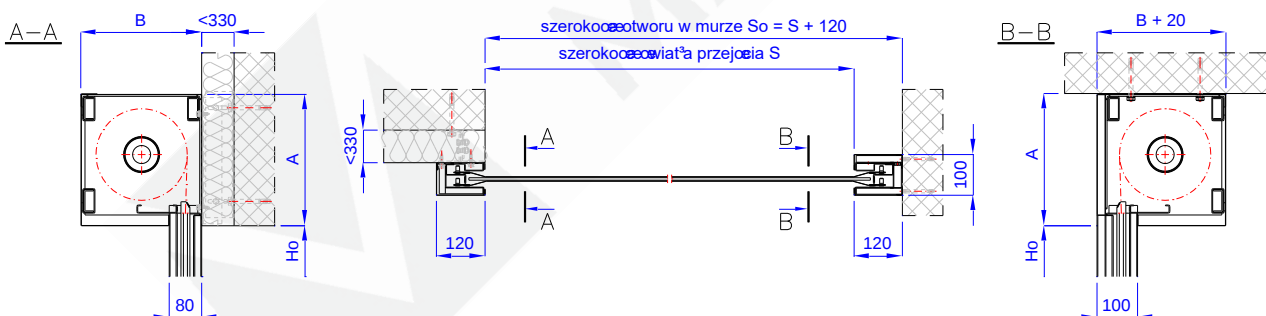
MAŁKOWSKI MARTECH ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWOPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	edycja: 04 / 2024 r.



Rys. 3 – Przeciwp0żarowa kurtyna okienna typu MARC-Ok(st) EI60
– zabudowa korytarzowa / wnąkowa (między równoległymi ścianami)



Rys. 4 – Przeciwp0żarowa kurtyna okienna typu MARC-Ok(st) EI60
– zabudowa mieszana



Rys. 5 – Przeciwp0żarowa kurtyna okienna typu MARC-Ok(st) EI60
– zabudowa mieszana, jednostronnie na elementach dystansowych

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW KOTWIĄCYCH WSPORNIKI WAŁU

- UWAGA. 1. Standardowy zestaw dostarczany z bramą zawiera elementy przewidziane do montażu do ścian betonowych (C20/25) i żelbetowych.
2. Zastosowanie do montażu elementów innych niż wymienione jest możliwe, pod warunkiem, że zostały one wprowadzone do obrotu z oznakowaniem CE lub B oraz posiadają co najmniej te same parametry wytrzymałościowe i zastosowanie.

LP.	Elementy kotwiące	Uwagi
A. STROPY Z PŁYT KANAŁOWYCH Z BETONU ZWYKŁEGO I SPRĘŻONEGO		
A.1	Kotwa do płyt kanałowych (otworowych) Fischer FHY, Hilti HKH	- rozmiar i typ elementów dobrany do przenoszonych obciążeń,
A.2	Kotwa tulejowa (wbijana) np. Fischer EA II, Hilti HKD	
B. ŚCIANY, STROPY I BELKI BETONOWE JEDNORODNE I ZBROJONE		
B.1	Kotwa sworzniowa (pierścieniowa) np. MKT BZ, Fischer FAZ II, Hilti HST3	- rozmiar i głębokość zakotwienia dobrane do przenoszonych obciążeń,
B.2	Kotwa tulejowa (wbijana) np. Fischer EA II, Hilti HKD	
B.3	Kotwa wkręcana (śrubowa) np. Fischer FBS II, Hilti HUS HR / CR	
B.4	Mocowanie chemiczne z prętem gwintowanym np. MKT VM Multi-plus, Fischer FIS SB	- pręt min. M8 wg DIN 976, klasa min. 8.8 wg PN-EN ISO 898-1,
C. ŚCIANY MUROWANE Z BŁOCKÓW BETONU KOMÓRKOWEGO (np. ytong, solbet, termalica)		
C.1	Kotwa wkręcana (śrubowa) np. Fischer FBS II, Hilti HUS HR / CR	- rozmiar i głębokość zakotwienia dobrane do przenoszonych obciążeń,
C.2	Kotwa Fischer FPX M8-I / M10-I / M12-I	
C.3	Mocowanie chemiczne z prętem gwintowanym np. MKT VM Multi-plus, Fischer FIS V, FIS P	- pręt min. M8 wg DIN 976, klasa min. 8.8 wg PN-EN ISO 898-1,
C.4	Mocowanie przelotowe przez ścianę prętem gwintowanym	- pręt wg DIN 976, rozmiar dobrany do przenoszonych obciążeń, klasa min. 8.8 wg PN-EN ISO 898-1, - nakrętka wg PN-EN ISO 4032, klasa min. 8, - podkładka poszerzona wg PN-EN ISO 7093, 200 HV,
D. ŚCIANY MUROWANE PEŁNE (np. bloczki betonowe, silikatowe, cegła pełna) I MUROWANE DRAŻONE (np. cegła kratówka, dziurawka, porotherm)		
D.1	Mocowanie chemiczne z prętem gwintowanym np. MKT VM Multi-plus, Fischer FIS V, FIS P	- pręt min. M8 wg DIN 976, klasa min. 8.8 wg PN-EN ISO 898-1,
D.2	Kotwa wkręcana (śrubowa) np. Fischer FBS II, Hilti HUS HR / CR	- rozmiar i głębokość zakotwienia dobrane do przenoszonych obciążeń,
D.3	Mocowanie przelotowe przez ścianę prętem gwintowanym	- jak w p. C.4 z wyjątkiem podkładek, - podkładka wg PN-EN ISO 4079, 200 HV,
E. ZABEZPIECZONE OGNIOWO KONSTRUKCJE STALOWE ORAZ PPOŻ. ŚCIANY SZKIELETOWE ¹⁾		
E.1	Wkręty do konstrukcji stalowych (blachowkręty) np. Hilti S-MD, Stalco WS / FD / FM, Etanco GT	- min. St 4,8 x 25, wg DIN 7504, - rozmiar dobrany do przenoszonych obciążeń,
E.2	Połączenie śrubowe	- śruba wg PN-EN ISO 4014, 4017, rozmiar dobrany do przenoszonych obciążeń, klasa min. 8.8 wg PN-EN ISO 898-1, - podkładka wg PN-EN ISO 4079, 200 HV, - nakrętka wg PN-EN ISO 4032, klasa min. 8,

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPÓŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
---	---	---

1) – Wewnętrzne profile stalowe muszą przenieść obciążenia statyczne i dynamiczne związane z montażem bramy i jej pracą

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW KOTWIĄCYCH PROWADNICĘ ²⁾

F. ŚCIANY ŻELBETOWE, MUROWANE Z BŁOCKÓW BET. KOMÓRKOWEGO, MUROWANE PEŁNE I DRAŻONE		
F.1	Kołek rozporowy stalowy (kotwa ościeżnicowa)	- M8, M10, - długość minimalna 72 mm,
F.2	Kotwa plastikowa do ram Hilti HRD-CR	- rozmiar 8, 10 - długość minimalna 60 mm,

2) – Poza wymienionymi poniżej, stosowane mogą być wszystkie elementy z punktów B, C, D i E

6.1 PŁASZCZ KURTyny

Płaszcz jest częścią główną kurtyny okiennej. W pozycji tzw. zamkniętej (rozwiniętej) tworzy szczelną przegrodę w klasie odporności ogniowej EI60. Płaszcz składa się z trzech warstw, dwóch identycznych warstw zewnętrznych o grubości około 1,5 mm typu FM1D, oraz warstwy wewnętrznej o grubości około 6 mm typu MH-6. Łączna grubość płaszcza wynosi około 10 mm.

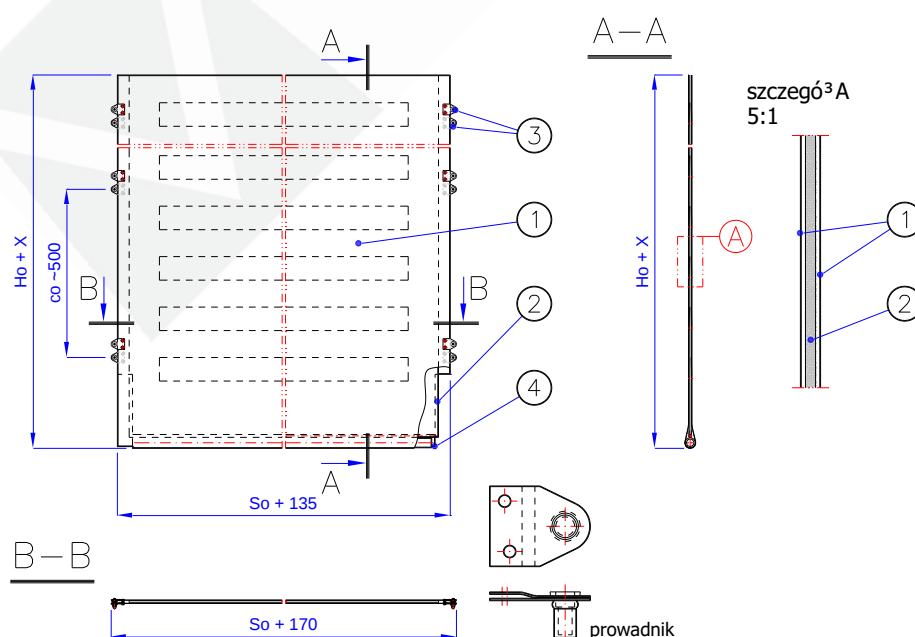
Górna krawędź płaszcza zamocowana jest do wału nawojowego stalowymi wkrętami samowiercącymi. Wewnątrz połączonych materiałów na całej szerokości światła otworu powiększonego o 35 mm na każdą stronę znajduje się balast wykonany z pręta stalowego o średnicy 30 mm.

Krawędzie pionowe płaszcza zaopatrzone są w prowadniki wykonane z nitonakrętek M6 x 20 i płytek montażowych, które prowadzone są w prowadnicach profilowanych.

Płaszcz kurtyny – parametry

Opis parametru	J.M.	Wartość parametru	Uwagi
Szerokość / wysokość / grubość	mm	So ¹⁾ + 135 / Ho ²⁾ + 525 / 10	-
Kolor	-	szary, zbliżony do RAL 7035	-
Ilość	szt.	1	-
Masa całkowita	kg / m ²	6,5	-

1) – Szerokość otworu bramowego (otworu w przegrodzie budowlanej), 2) – Wysokość otworu bramowego



 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBŚŁUGI I KONSERWACJI	edycja: 04 / 2024 r.

Rys. 6 – MARC-Ok(st)60-01.01.00 [Płaszcz kurtyny]

1 – Warstwa zewnętrzna, 2 – Warstwa wewnętrzna, 3 – Prowadnik, 4 – Pręt obciążający

Płaszcz kurtyny – zestawienie elementów składowych

LP.	Nazwa	Il.	Wymiana / Naprawa			Uwagi
			U ¹⁾	A ²⁾	P ³⁾	
1	Warstwa zewnętrzna	2	-	-	TAK	-
2	Warstwa wewnętrzna	1	-	-	TAK	-
3	Prowadnik	2*	-	TAK	TAK	* - na stronę, co ~500 mm
4	Pręt obciążający	1	-	TAK	TAK	-

1) – Użytkownik, 2) – Autoryzowany serwis, 3) – Producent

UWAGA! Jeśli wymiany części zastrzeżonych tylko dla producenta wykonuje inny podmiot - skutkuje to natychmiastowym unieważnieniem znajdującego się na tej bramie oznakowania CE i anulowanie wraz z nim właściwości użytkowych - szczególnie odporności ogniowej.

6.2 WAŁ NAWOJOWY

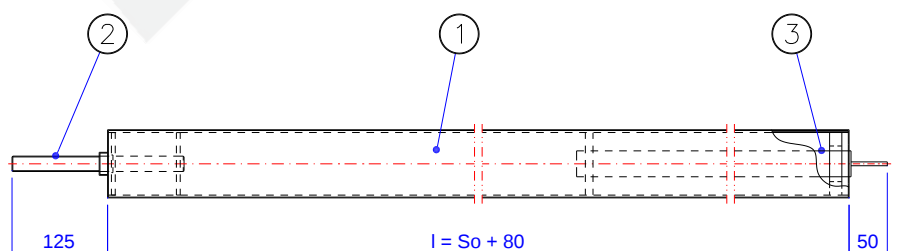
Do wału nawojowego zamocowany jest płaszcz. Wał, obracając się powoduje zamykanie / otwieranie się kurtyny okiennej. Wykonany jest on z rury stalowej o przekroju 88,9 x 3,6.

Z jednej strony wał zakończony jest czopem, który pozwala osadzić wał w łożysku samonastawnym serii UCF przykręconym do wspornika wału. Z drugiej strony, wewnątrz wału zamontowany jest mechanizm sprężynowy. Podczas rozwijania się (zamykania) kurtyny, sprężyna w mechanizmie sprężynowym nakręca się, dzięki czemu wspomaga proces ponownego zwinięcia się płaszcza.

Wał nawojowy – parametry

Opis parametru	J.M.	Wartość parametru	Uwagi
Długość (rura wału)	mm	So ¹⁾ + 80	-
Średnica	mm	88,9	-
Ilość	szt.	1	-
Masa całkowita	kg / mb.	8,5	-

1) – Szerokość otworu bramowego (otworu w przegrodzie budowlanej)



Rys. 7 – MARC-Ok(st)60-01.02.00 [Wał nawojowy]

1 – Rura wału, 2 – Czop, 3 – Mechanizm sprężynowy

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPÓŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60		numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI		

Wał nawojowy – zestawienie elementów składowych

LP.	Nazwa	Il.	Wymiana / Naprawa			Uwagi
			U ¹⁾	A ²⁾	P ³⁾	
1	Rura wału	1	-	TAK	TAK	-
2	Czop	1	-	-	TAK	-
3	Mechanizm sprężynowy	1	-	TAK	TAK	-

1) – Użytkownik, 2) – Autoryzowany serwis, 3) – Producent

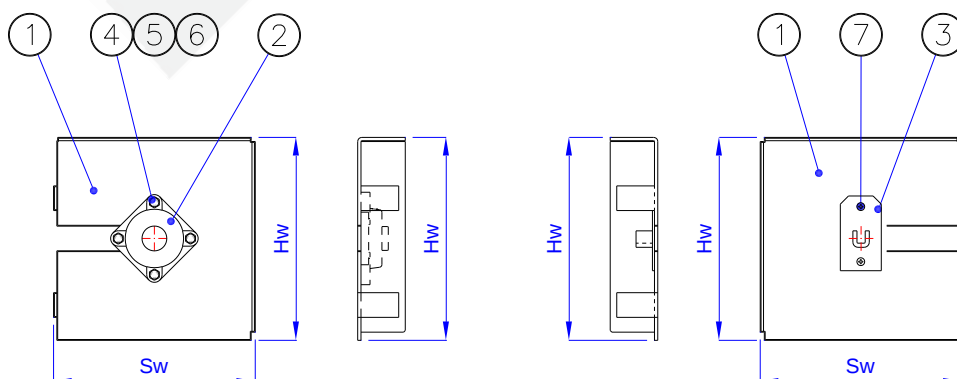
UWAGA! Jeśli wymiany części zastrzeżonych tylko dla producenta wykonuje inny podmiot - skutkuje to natychmiastowym unieważnieniem znajdującego się na tej bramie oznakowania CE i anulowanie wraz z nim właściwości użytkowych - szczególnie odporności ogniowej.

6.3 WSPORNIK WAŁU

Wsporniki wału służą do zamocowania wału nawojowego do ściany / stropu obiektu oraz jako podpory dla montażu zespołu osłon. W skład przeciwpożarowej kurtyny okiennej typu MARC–Ok(st) wchodzi dwa wsporniki wału wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 4,0 mm gatunku DX51D+Z275, PN-EN 10346:2015-09. Do wspornika strony biernej zamocowane jest za pomocą podkładek i śrub łożysko samonastawne w oprawie żeliwnej typu UCF. Do wspornika po stronie przeciwnej zamocowany jest również za pomocą śrub i podkładek uchwyt mechanizmu sprężynowego. Rodzaj elementów kotwiących uzależniony jest od materiału/typu ściany/stropu. Zestawienie elementów kotwiących zawarte jest w tabeli na stronie 10.

Wspornik wału – parametry

Opis parametru	J.M.	Wartość parametru	Uwagi
Szerokość / wysokość	mm	250 x 250 / 300 x 300	w zależności od wymiarów kurtyny
Grubość	mm	58	-
Ilość	szt.	2	-
Masa całkowita	kg / szt.	2,30 – 3,15	w zależności od wielkości wspornika



 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	edycja: 04 / 2024 r.

Rys. 8 – MARC-Ok(st)60-01.03.00 [Wsporniki wału]

1 – Płyta wspornika, 2 – Łożysko samonastawne, 3 – Uchwyt mechanizmu sprężynowego,
4 – Śruba M10x30, 5 – Nakrętka M10, 6 – Podkładka sprężysta 10,2, 7 – Śruba M5x10

Wspornik wału – zestawienie elementów składowych

LP.	Nazwa	Il.	Wymiana / Naprawa			Uwagi
			U ¹⁾	A ²⁾	P ³⁾	
1	Płyta wspornika	2	-	TAK	TAK	-
2	Łożysko samonastawne serii UFC	1	-	TAK	TAK	dla wspornika strony biernej
3	Uchwyt mechanizmu sprężynowego	1	-	TAK	TAK	dla wspornika strony czynnej
4	Śruba z łbem 6-kątnym M10 x 30	4	TAK	TAK	TAK	PN-EN ISO 4017 / DIN 933, klasa 8.8
5	Nakrętka sześciokątna M10	4	TAK	TAK	TAK	PN-EN ISO 4032, klasa 8
6	Podkładka sprężysta 10,2	4	TAK	TAK	TAK	DIN 127
7	Śruba z łbem stożkowym M5 x 10	2	TAK	TAK	TAK	PN-EN ISO 2009, klasa 8.8

1) – Użytkownik, 2) – Autoryzowany serwis, 3) – Producent

UWAGA! Jeśli wymiany części zastrzeżonych tylko dla producenta wykonuje inny podmiot - skutkuje to natychmiastowym unieważnieniem znajdującego się na tej bramie oznakowania CE i anulowanie wraz z nim właściwości użytkowych - szczególnie odporności ogniowej.

6.4 PROWADNICA

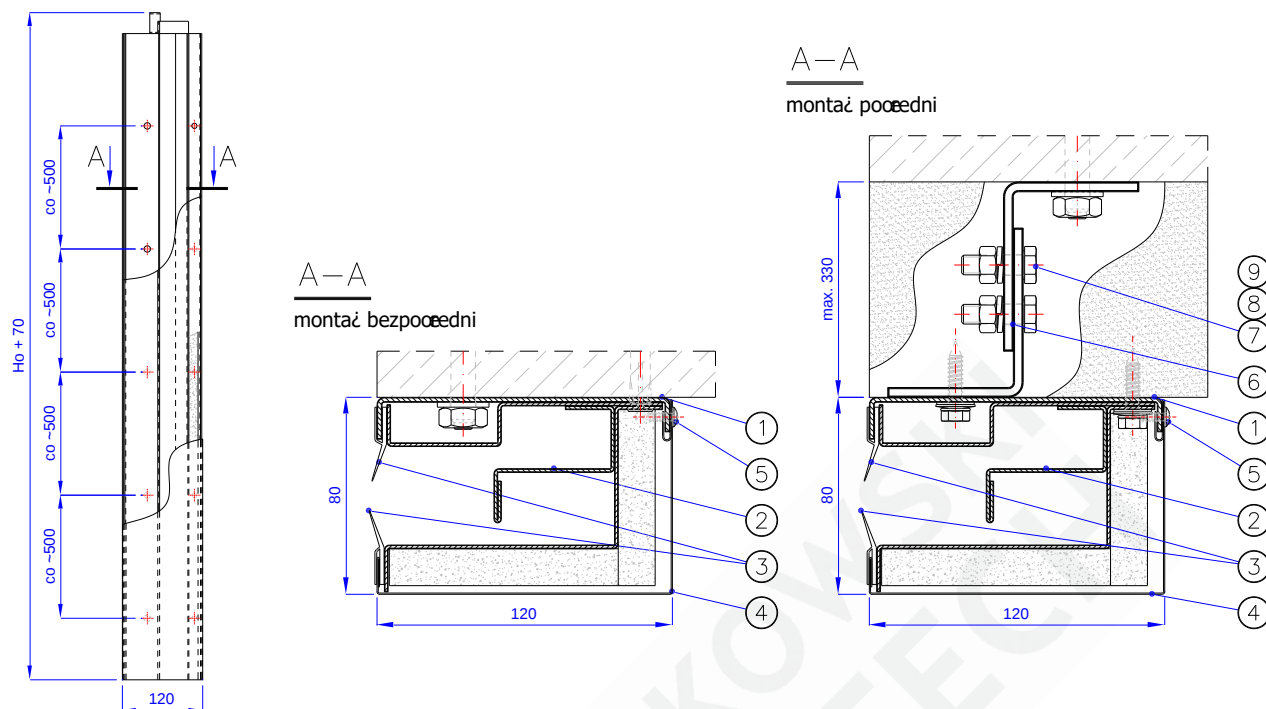
Prowadnice (dwie sztuki) gwarantują prawidłowe położenie i płaszcza kurtyny okiennej w otworze. W przekroju mają wymiar 80 x 120 mm. Sekcje przyścienna i środkowa wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5 i 2,0 mm gatunku DX51D+Z275, PN-EN 10346:2015-09, zabezpieczonej płytami ogniochronnymi grubości 10 i 20 mm. Maskownica prowadnicy wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,7 mm. Na krawędziach wnętrza prowadnicy zamocowane są uszczelki maskujące wykonane z EPDM. Rodzaj elementów kotwiących uzależniony jest od materiału / typu ściany / stropu. Zestawienie elementów kotwiących zawarte jest w tabeli na stronie 10.

Prowadnica – parametry

Opis parametru	J.M.	Wartość parametru	Uwagi
Długość	mm	Ho ¹⁾ + 70	-
Szerokość / grubość	mm	120 x 80	-
Kolor	-	ocynk galwaniczny / dowolny kolor RAL na życzenie	kolory standardowe: RAL 7035, 9010, 9002
Ilość	szt.	2	-
Masa całkowita	kg / mb.	11,15	-

1) – Wysokość otworu bramowego (otworu w przegrodzie budowlanej)

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	edycja: 04 / 2024 r.



Rys. 9 – MARC-Ok(st)60-01.04.00 [Prowadnica]

1 – Sekcja przyścienna, 2 – Sekcja środkowa, 3 – Uszczelka, 4 – Maskownica, 5 – Wkręt samowiercący 4,2x19,
6 – Wspornik dystansowy, 7 – Śruba M10x30, 8 – Podkładka sprężysta 10,2, 9 – Nakrętka sześciokątna M10

Prowadnica – zestawienie elementów składowych

LP.	Nazwa	Il.	Wymiana / Naprawa			Uwagi
			U ¹⁾	A ²⁾	P ³⁾	
1	Sekcja przyścienna	1	-	TAK	TAK	-
2	Sekcja środkowa	1	-	TAK	TAK	-
3	Uszczelka	2	-	TAK	TAK	długość równa długości prowadnicy
4	Maskownica	1	-	TAK	TAK	-
5	Wkręt samowiercący 4,2 x 19	1*	-	TAK	TAK	* - co ~500 mm, DIN 7504 N
6	Wspornik dystansowy	1*	-	TAK	TAK	* - co 1000 mm, tylko dla montażu pośredniego
7	Śruba z łbem 6-kątnym M10 x 30	2*	-	TAK	TAK	* - co 1000 mm, PN-EN ISO 4017 / DIN 933, klasa 8.8
8	Podkładka sprężysta 10,2	2*	-	TAK	TAK	* - co 1000 mm, DIN 127
9	Nakrętka sześciokątna M10	2*	-	TAK	TAK	* - co 1000 mm, PN-EN ISO 4032, klasa 8

1) – Użytkownik, 2) – Autoryzowany serwis, 3) – Producent

UWAGA! Jeśli wymiany części zastrzeżonych tylko dla producenta wykonuje inny podmiot - skutkuje to natychmiastowym unieważnieniem znajdującego się na tej bramie oznakowania CE i anulowanie wraz z nim właściwości użytkowych - szczególnie odporności ogniowej.

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	edycja: 04 / 2024 r.

6.5 ZESPÓŁ OSŁON

Zespół osłon pełni funkcję estetyczną oraz przeciwpożarową, chroni i osłania również wał wraz ze wspornikami i płaszczem.

W skład kompletu osłon wchodzi osłona tylna wraz z profilem ślizgowym płaszcza, osłona czołowa, listwa dopychająca oraz dwie osłony boczne. Wszystkie elementy wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,7 – 1,0 mm gatunku DX51D+Z225 wg PN-EN 10346:2015-09.

Spód osłony czołowej łączy się z listwą dopychającą, wykonaną z blachy tego samego gatunku, lecz grubości 2,0 mm.

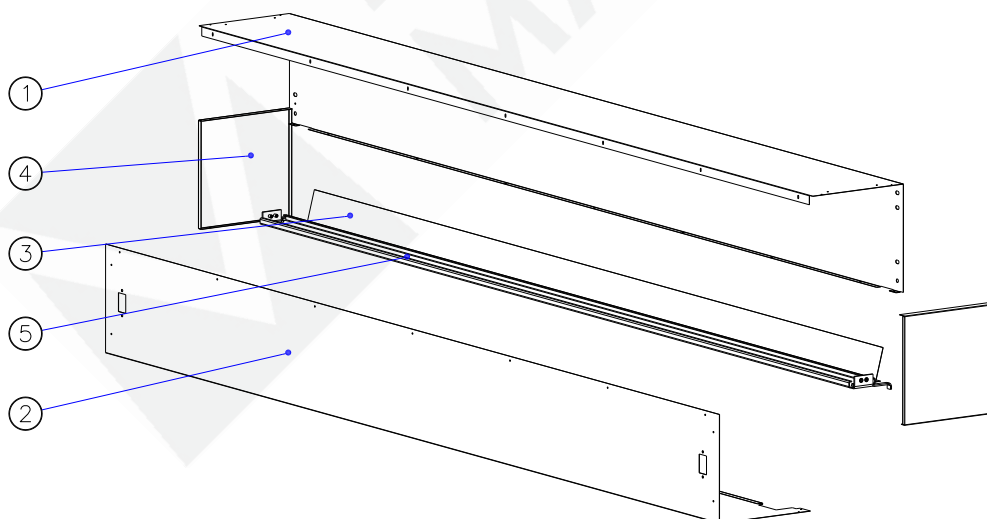
Poszczególne elementy zespołu osłon połączone są ze sobą jak i ze wspornikami wału za pomocą stalowych wkrętów samowiercących bądź stalowych nitów zrywalnych.

W przypadku kurtyny montowanej na zewnątrz dodatkowym elementem jest okapnik, wykonany z takiej samej blachy, jak pozostałe elementy.

Zespół osłon – parametry

Opis parametru	J.M.	Wartość parametru	Uwagi
Wysokość / szerokość	mm	250 x 250 / 300 x 300	w zależności od wielkości kurtyny
Długość	mm	So ¹⁾ + 350 So ¹⁾ + 240	w zależności od wersji wykonania
Kolor	-	ocynk galwaniczny / dowolny kolor RAL na życzenie	kolory standardowe: RAL 7035, 9010, 9002
Ilość	kpl.	1	-
Masa całkowita	kg / mb.	13 - 16	w zależności od wielkości kurtyny

1) – Szerokość otworu bramowego (otworu w przegrodzie budowlanej)



Rys. 10 – MARC-Ok(st)60-01.05.00 [Zespół osłon]

1 – Osłona tylna, 2 – Osłona czołowa, 3 – Profil ślizgowy, 4 – Osłona boczna, 5 – Listwa dopychająca

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	edycja: 04 / 2024 r.

Zespół osłon – zestawienie elementów składowych

LP.	Nazwa	Il.	Wymiana / Naprawa			Uwagi
			U ¹⁾	A ²⁾	P ³⁾	
1	Ostona tylna	1	-	TAK	TAK	-
2	Ostona czołowa	1	-	TAK	TAK	-
3	Profil ślizgowy	1	-	TAK	TAK	-
4	Ostona boczna	2	-	TAK	TAK	-
5	Listwa dopychająca	1	-	TAK	TAK	-

1) – Użytkownik, 2) – Autoryzowany serwis, 3) – Producent

UWAGA! Jeśli wymiany części zastrzeżonych tylko dla producenta wykonuje inny podmiot - skutkuje to natychmiastowym unieważnieniem znajdującego się na tej bramie oznakowania CE i anulowanie wraz z nim właściwości użytkowych - szczególnie odporności ogniowej.

7. PRAWDOPODOBNE USTERKI I MOŻLIWOŚĆ ICH USUNIĘCIA

Wszelkie awarie przeciwpożarowej kurtyny okiennej należy zgłaszać do jej producenta i eliminować zgodnie z jego zaleceniami, przez uprawnione osoby (patrz rozdział 8 - PRZEGLĄDY, KONSERWACJE, NAPRAWY).

Rodzaj usterki	Przyczyny usterki / błąd obsługi	Sposób usunięcia usterki przez obsługę
Płaszcz kurtyny nie rozwija się	Niedrożne lub uszkodzone prowadnice	Wezwać serwis celem udrożnienia lub wymiany prowadnic
	Uszkodzenie mechaniczne elementu konstrukcji	Wezwać serwis celem naprawy, wymiany uszkodzonego elementu
	Uszkodzenie mechaniczne termicznego wyzwalacza topikowego	
	Wysunięty profil obciążeniowy z płaszcza kurtyny	Wsunąć profil obciążeniowy do rowka płaszcza kurtyny
Płaszcz kurtyny nie zwija się	Niedrożne lub uszkodzone prowadnice	Wezwać serwis celem udrożnienia lub wymiany prowadnic
	Uszkodzona sprężyna w mechanizmie sprężynowym	Wezwać serwis celem naprawy, wymiany uszkodzonego elementu
	Poluzowane elementy mechanizmu sprężynowego	

8. PRZEGLĄDY, KONSERWACJE, NAPRAWY

Ze względu na brak systemu sterowania - patrz Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. (g), przeglądy i konserwacje nie są prawnie wymagane dla przeciwpożarowej kurtyny okiennej typu MARC-Ok(st), jednakże zalecamy ich wykonanie każdorazowo, gdy użytkownik ma wątpliwości do ich skutecznego działania.

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTYNA OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	

8.1 CZĘŚCI WYMIENNE

Przy zamawianiu części wymiennych należy podać: rok produkcji kurtyny okiennej ppoż., numer części i nazwę, liczbę sztuk.

CZĘŚCI WYMIENNE, WYKORZYSTYWANE DO REALIZACJI PRZEGLĄDÓW, KONSERWACJI, NAPRAW, REMONTÓW, POWINNY BYĆ ORYGINALNE PRODUCENTA ZGODNIE Z WYKAZAMI WG „ZESTAWIEŃ PODZESPOŁÓW, CZĘŚCI...” ZAWARTYCH W ROZDZIALE 6 - DANE TECHNICZNE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

9. UTYLIZACJA

Utylizacja kurtyny okiennej ppoż. i jej zużytych elementów powinna być prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W przypadku całkowitego zużycia, kasacji kurtyny okiennej ppoż. lub pojedynczych jej elementów należy:

- zdemontować elementy kurtyny okiennej ppoż. w sposób odwrotny jak przy montażu i przekazać elementy do odzysku,
- elementy z tworzyw sztucznych, gumy, wełny mineralnej przekazać do utylizacji,
- konstrukcję stalową, blachy, kształtowniki, pręty pociąć i wraz z innymi elementami stalowymi (śruby, kołki itp.) złomować.

9.1 INFORMACJE O SUBSTANCJACH

Żaden z elementów przeciwpożarowej kurtyny okiennej nie zawiera azbestu ani powłok / elementów powodujących ulatnianie się gazów negatywnie wpływających na warstwę ozonową atmosfery. Barwniki i powłoki antykorozyjne konstrukcji i elementów nie zawierają kadmu ani chromianów itp., mogących zanieczyszczać powietrze i warstwy wodonośne gruntu.

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPÓŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	

10. OZNAKOWANIE

Przeciwpózarowa kurtyna okienna typu MARC–Ok(st) oznakowana jest etykietą znamionową, której wzór przedstawiono poniżej. Parametry odnoszące się do dostarczonej kurtyny ppoż. podane są na etykiecie umieszczonej na niej.

 2434
 MAŁKOWSKI-MARTECH S.A. Czołowo ul. Leśna 57 62-035 Kórnik 20 Deklaracja właściwości użytkowych nr:/CPR/MARC–Ok/2020 - PL
EN 16034:2014 Przeciwpózarowa kurtyna okienna MARC®-Ok EI60 Zastosowanie: w przegrodach ogniowych Odporność ogniowa: EI₁₄₅, EI₁₆₀, EW₁₂₀ Zdolność do zwolnienia: Zwolnione Samozamykalność: C Trwałość zdolności do zwolnienia: zwalnianie utrzymane Trwałość samozamykalności w odniesieniu do degradacji: kategoria użytkowa: 1 Trwałość samozamykalności w odniesieniu do starzenia się (korozji) osiągnięta EN 13241:2003+A2:2016 Odporność na obciążenie wiatrem: klasa ...
Nr fabryczny: / 20.....

Rys. 11 – Przykład etykiety znamionowej kurtyny okiennej ppoż. (zgodnie z normą EN 16034:2014-11)

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	

Etykieta znamionowa umieszczona jest fabrycznie na dolnej obudowie wału, po prawej stronie przy przewodnicy.

11. ZAŁĄCZNIKI

- Karta gwarancyjna - przykład,
- Kopia Deklaracji Właściwości Użytkowych,
- Dostępne dla firm posiadających certyfikat autoryzacji montażu wystawiony przez producenta:
 - Instrukcja montażu przeciwpożarowej kurtyny okiennej typu MARC–Ok(st) EI60;



 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPÓŻAROWA KURTYNA OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60	numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	edycja: 04 / 2024 r.

KARTA PRZEGLĄDU OKRESOWEGO, KONSERWACJI

Typ urządzenia:		Nr fabryczny:	Rok produkcji:
-----------------	--	---------------	----------------

LP.	Wykonane prace	Data, pieczęć i podpis osoby upoważnionej	Uwagi
1			
2			
3			
4			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPOŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60		numer: ISOiK_Ok-4
	INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI		edycja: 04 / 2024 r.

19			
20			

KARTA GWARANCYJNA

Gwarancja dla Kupującego / Uprawnionego z gwarancji*:		Miejsce montażu*:		
Okres gwarancji*:		Zgodnie z umową, zamówieniem nr*:		
LP.	Przedmiot sprzedaży	Opis dodatkowy*:	Oznaczenie nr*:	Ilość szt.*:
1	Przeciwpożarowa kurtyna okienna MARC-Ok(st) EI60	EI60		

§ 1

Wysyłka; Odbiór wyrobu; Czynności przed montażem

- Odbiór przedmiotu sprzedaży pod względem ilościowym odbywa się przed jego załadunkiem w firmie MAŁKOWSKI-MARTECH S.A. (zwanej dalej Gwarantem). Podpis Montażysty/Kupującego, na dostarczonym wraz z przedmiotem sprzedaży dokumencie WZ jest potwierdzeniem, że przedmiot sprzedaży jest kompletny i zgodny ze specyfikacją określoną na tym dokumencie WZ.
- Przed przystąpieniem do montażu / instalowania przedmiotu sprzedaży montażysta powinien starannie i dokładnie sprawdzić, czy nie uległ on uszkodzeniu w transporcie, jest pełnowartościowy i odpowiada złożonemu zamówieniu przez Kupującego. Po stwierdzeniu niezgodności przedmiotu sprzedaży z zamówieniem i/lub występowaniu jakiegokolwiek wady należy natychmiast wstrzymać montaż / instalowanie przedmiotu sprzedaży i niezwłocznie zawiadomić o tym Gwaranta.
- W przypadku, gdy wadę przedmiotu sprzedaży można było stwierdzić, przy zachowaniu odpowiedniej staranności, przed przystąpieniem do montażu / instalowania przedmiotu sprzedaży - REKLAMACJE zgłaszane po jego zmontowaniu / zainstalowaniu, będą oddalane jako bezzasadne.

§ 2

Ogólne warunki gwarancji

- Uprawniony zachowuje uprawnienia z tytułu gwarancji pod warunkiem:
 - dokonania montażu i instalowania przedmiotu sprzedaży przez Gwaranta lub podmiot posiadający Certyfikat Autoryzacji Montażu (udzielany przez Gwaranta) i potwierdzenia tego wpisem na ostatniej stronie w niniejszej karty gwarancyjnej,
 - zlecenia celem wykonywania przez Gwaranta lub podmiot posiadający Certyfikat Autoryzacji Serwisu (udzielany przez Gwaranta) cyklicznych przeglądów serwisowych (na podstawie odrębnej umowy) przedmiotu sprzedaży objętego niniejszą gwarancją, w następujących odstępach czasu:
 - co 6-miesięcy - w przypadku pozostawania przedmiotu sprzedaży, bez cyklicznego uruchamiania, w pozycji skrajnej – otwartej lub zamkniętej,
 - co 3-miesiące - w przypadku użytkowania przedmiotu sprzedaży w inny sposób jak w cyklu wyżej, wg kryteriów określonych przez Gwaranta w ww. umowie;
- Niniejsze warunki gwarancji mają zastosowanie do przedmiotu sprzedaży Gwaranta zakupionego, zmontowanego i zainstalowanego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- Przeglądy serwisowe wskazane w ust.1 wykonywane są odpłatnie.
- Z realizowanych przeglądów serwisowych przez podmiot posiadający Certyfikat Autoryzacji Serwisu Uprawniony z gwarancji zobowiązany jest w terminie 14 dni po ich wykonaniu przesłać do Gwaranta kopię protokołów:
 - pocztą elektroniczną na adres e-mail: serwis@malkowski.pl oraz,
 - na adres siedziby Gwaranta, pod rygorem utraty uprawnień z tytułu gwarancji.

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPÓŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC–Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
---	--	---

- Okres gwarancji rozpoczyna swój bieg od daty protokolarnego odbioru po zmontowaniu i zainstalowaniu przedmiotu sprzedaży.
- Uprawnienia z tytułu udzielonej gwarancji nie obejmują prawa do domagania się zwrotu utraconych zysków, wyrównania ewentualnej szkody w związku z awarią przedmiotu sprzedaży.

§ 3

Tryb zgłaszania roszczeń i realizacji uprawnień z Gwarancji

- Uprawniony z gwarancji zobowiązany jest niezwłocznie pisemnie zgłosić wadę przedmiotu sprzedaży, jednak nie później niż w terminie 14 dni od daty jej stwierdzenia.
- Zgłoszenia roszczenia należy dokonać do Gwaranta w formie pisemnej, pod rygorem nieważności.
- Zgłoszenie roszczenia powinno zawierać:
 - kopię Karty Gwarancyjnej,
 - szczegółowy opis dostrzeżonych uszkodzeń, przyczyny i warunki powstania wady,
 - numer seryjny przedmiotu sprzedaży,
 - potwierdzenia wykonywania okresowych przeglądów serwisowych przedmiotu sprzedaży zgodnie z postanowieniami wskazanymi w § 2. ust.4.
- Aby zapewnić sprawny przebieg procedury gwarancyjnej, zaleca się załączenie do zgłoszenia zdjęć uszkodzonego przedmiotu sprzedaży, pozwalających na ocenę uszkodzenia.
- Uprawniony z gwarancji jest zobowiązany do zapewnienia warunków (w szczególności poprzez umożliwienie dostępu do przedmiotu sprzedaży oraz np. wyłączenie z ruchu innych urządzeń mogących stanowić zagrożenie dla osoby dokonującej naprawy) pozwalających i umożliwiających naprawę przedmiotu sprzedaży.
- Niedokonanie zgłoszenia roszczenia w terminie wskazanym w ust. 1 zwalnia Gwaranta z obowiązku zrealizowania roszczenia.

§ 4

Uprawnienia gwarancyjne

- W przypadku, gdy zgłoszenie wady z tytułu Gwarancji roszczenia jest zasadne, Gwarant – według własnego uznania – usunie wadę przedmiotu sprzedaży (dokona naprawy) albo wymieni przedmiot sprzedaży (lub jego część) na nowy.
- Wymieniony wadliwy przedmiot sprzedaży przechodzi na własność Gwaranta.
- W przypadku ujawnienia w okresie gwarancji usterek lub wad, uniemożliwiających użytkowanie przedmiotu sprzedaży, Gwarant podejmie niezbędne działania zmierzające do usunięcia usterek lub wad w terminie 10 dni roboczych od momentu zgłoszenia wady.
- W przypadku ujawnienia w okresie gwarancji usterek lub wad, które umożliwiają użytkowanie przedmiotu sprzedaży, Gwarant podejmie niezbędne działania zmierzające do usunięcia usterek lub wad w terminie 20 dni roboczych od momentu zgłoszenia wady.
- Terminy wskazane w ust. 3 i 4 powyżej mogą ulec przedłużeniu, z ważnych przyczyn, w szczególności, gdy:
 - części niezbędne realizacji uprawnień gwarancyjnych są w danym momencie niedostępne na rynku,
 - istnieje konieczność sprowadzenia niektórych części z zagranicy,
 - z przyczyn niezależnych od Gwaranta, o zaistnieniu takiego przypadku Uprawniony z gwarancji zostanie powiadomiony.
- Przez dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem świąt oraz dni ustawowo wolnych od pracy.
- Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Gwarant dostarczył Uprawnionemu z gwarancji zamiast rzeczy wadliwej rzecz wolną od wad albo dokonał istotnych napraw rzeczy objętej gwarancją, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili dostarczenia rzeczy wolnej od wad lub zwrócenia rzeczy naprawionej.
- Gwarancja na części wymienione biegnie na nowo od chwili dostarczenia części wolnej od wad naprawionej, w stosunku do części wymienionej.
- Wymiana części nie powoduje przedłużenia gwarancji na cały przedmiot sprzedaży.
- Gwarant uprawniony jest do obciążenia Uprawnionego z gwarancji kosztami związanymi z bezpodstawnym zgłoszeniem wady (pod którym to pojęciem należy rozumieć brak wady lub zgłoszenie żądania usunięcia wady nie objętej gwarancją).

 ASSA ABLOY Czołowo, ul. Leśna 57, 62-035 Kórnik tel. +48 61 222 75 00 fax. +48 61 222 75 01 email: biuro@malkowski.pl, www.malkowski.pl	PRZECIWPÓŻAROWA KURTyna OKIENNA typu: MARC-Ok(st) EI60 INSTRUKCJA STOSOWANIA, OBSŁUGI I KONSERWACJI	numer: ISOiK_Ok-4 edycja: 04 / 2024 r.
---	--	---

11. Koszty, o których mowa w ust. 10 powyżej, obejmują w szczególności koszty dojazdu oraz koszty usunięcia wady – w przypadku jej usunięcia.
12. Koszty usunięcia wad nie objętych Gwarancją wyceniane będą zgodnie z cennikiem Gwaranta.

§ 5

Wyłączenia uprawnień wynikających z Gwarancji

Gwarancja nie obejmuje:

1. wad powstałych z przyczyn innych niż tkwiących w przedmiocie sprzedaży,
2. wad powstałych w wyniku dokonania przez Uprawnionego z gwarancji lub osoby trzecie jakichkolwiek ingerencji w przedmiot sprzedaży, w szczególności przeróbek i zmian konstrukcyjnych przedmiotu sprzedaży, bez uprzedniej pisemnej zgody Gwaranta pod rygorem nieważności DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH I UDZIELONEJ GWARANCJI,
3. wad powstałych na skutek niewłaściwego użytkowania przedmiotu sprzedaży lub braku prowadzenia bieżącej jego konserwacji, w szczególności użytkowania oraz konserwacji sprzecznej z zapisami zawartymi w instrukcji obsługi jego dotyczącej, do której ta karta gwarancyjna jest załącznikiem,
4. wad powstałych na skutek prac montażowych lub naprawczych wykonywanych przez osoby nie posiadające autoryzacji Gwaranta,
5. przedmiotu sprzedaży zainstalowanego na obiekcie objętym gwarancją, wobec którego nie wykonywano przeglądów serwisowych przez Gwaranta lub podmiot posiadający Certyfikat Autoryzacji Serwisu,
6. części przedmiotu sprzedaży podlegające naturalnemu częściowemu / całkowitemu zużyciu zgodnie z właściwościami lub przeznaczeniem (np. części elementów jezdnych, akumulator itp.),
7. mechanicznych uszkodzeń przedmiotu sprzedaży i wywołane tym wady,
8. wad będących konsekwencją wadliwości konstrukcji, w której przedmiot sprzedaży został zainstalowany,
9. nieprawidłowego doboru przedmiotu sprzedaży do warunków istniejących w miejscu instalowania,
10. wadliwego działania zamontowanych urządzeń, nie pochodzących od Gwaranta mających negatywny wpływ na działanie przedmiotu sprzedaży. W przypadku stwierdzenia takiego faktu, natychmiastowemu unieważnieniu podlega DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH WYSTAWIONA DLA TEGO PRZEDMIOTU SPRZEDAŻY I UDZIELONA GWARANCJA,
11. wad powstałych wskutek działania czynników zewnętrznych, w szczególności: ognia, anomalnych warunków pogodowych oraz zdarzeń losowych,
12. uszkodzenia spowodowane w następstwie niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją obsługi korzystania z przedmiotu sprzedaży, w tym również przez jego ponadnormatywną eksploatację,
13. zastosowanie części zamiennych innych producentów, innych niż części oryginalne Gwaranta,
14. przedmiotu sprzedaży, którego niniejsza karta gwarancyjna została w jakikolwiek sposób zmieniona lub zamazana,
15. przedmiotu sprzedaży, którego etykieta znamionowa została usunięta, uszkodzona lub przerobiona,
16. została naruszona lub zerwana plomba gwarancyjna na przedmiocie sprzedaży.

.....

Data i podpis upoważnionego Przedstawiciela firmy posiadającej Certyfikat Autoryzacji Montażu Gwaranta

.....

Nr autoryzacji i datę jej wydania