



# NOTICE DE MONTAGE, SERVICE ET D'ENTRETIEN

## RIDEAU SOUPLE DE COMPARTIMENTAGE mcr EBR 120

COMMETTANT: .....

.....

.....

La notice de service et d'entretien est soumise à l'enregistrement.  
Il est interdit de reproduire et diffuser son contenu sans accord préalable de la Société  
Assa Abloy Mercor Doors Sp. z o.o.

La Société ASSA ABLOY Mercor Doors sp. z o.o. continue l'activité de la Société MERCOR SA sur le marché des séparations coupe-feu. Dès décembre 2013 elle fait partie d'un groupe international ASSA ABLOY qui est un leader mondial sur le marché de protection des portes.

Grâce à notre personnel qualifié et notre infrastructure technique, nous vous garantissons un service professionnel incluant devis, fabrication, livraison et montage.

L'offre de la Société ASSA ABLOY Mercor Doors sp. z o.o. comprend:

- Portes métalliques coupe-feu,
- Portes coulissantes en acier,
- Portes et châssis vitrés,
- Rideaux de compartimentage.

### TABLE DES MATIERES

<b>1. CHAMP ET CONDITIONS D'APPLICATION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. REGLEMENTATION DE HYGIENE ET SECURITE DU TRAVAIL ET CONTRE L'INCENDIE.....</b>	<b>3</b>
<b>3. DESIGNATIONS DU PRODUIT .....</b>	<b>3</b>
<b>4. ELEMENTS DE CONSTRUCTION DU RIDEAU SOUPLE DE COMPARTIMENTAGE .....</b>	<b>3</b>
<b>5. MONTAGE.....</b>	<b>11</b>
5.1. ACTIVITES PRELIMINAIRES .....	11
5.2. MONTAGE DE LA CONSTRUCTION DU RIDEAU .....	11
5.3. MONTAGE DES ROULEAUX DE GUIDAGE .....	12
5.4. MONTAGE DE LA BARRE TELESCOPIQUE DE LEST .....	13
5.5. MONTAGE DE L'ARMEMENT DELA CONSTRUCTION SUPPORT ET DU CAISSON SUPERIEUR.....	13
5.6. MONTAGE DU CAISSON .....	14
5.7. CONNEXION DU SYSTEME DE MOTORISATION ET DU BOITIER DE COMMANDE.....	14
<b>6. SYSTEMES DE COMMANDE .....</b>	<b>17</b>
<b>7. REGLAGE DE LA POSITION DES BORDS DU RIDEAU .....</b>	<b>17</b>
<b>8. CONTROLES TECHNIQUES .....</b>	<b>18</b>
<b>9. DONNEES TECHNIQUES.....</b>	<b>18</b>
<b>10. CONDITIONS DE LA GARANTIE .....</b>	<b>18</b>

**Fabricant:** ASSA ABLOY Mercor Doors sp. z o. o., ul. Arkońska 6, bud. A2, 80-387 Gdańsk,  
**Usine:** Filiale à Dobrzeń Wielki, 46-081 Dobrzeń Wielki, ul. Namysłowska 113

**Le Procès-Verbal de classement :** AT-15-8938/2012+Avenants n°1,2, 3 et 4  
**Certificat de conformité:** CZ ITB-2279/W  
**Déclaration de Conformité Nationale :** 21\_KDZ

## 1. CHAMP ET CONDITIONS D'APPLICATION

Les rideaux souples de compartimentage mcr EBR 120 accomplissent une fonction de compartimentage de locaux ou d'une partie de locaux. Le rideau a été classifié dans la classe de résistance CF2H selon la norme EN 13501-2:2008.

Les rideaux textiles de compartimentage mcr EBR 120 réalisés selon le Procès-Verbal de classement ITB AT-15-8938/2012 + avenants devraient être utilisés conformément au plan technique, au Procès-Verbal mentionné ci-dessus et à la présente notice de pose.

## 2. REGLEMENTATION DE HYGIENE ET SECURITE DU TRAVAIL ET CONTRE L'INCENDIE

- Les travaux de montage du rideau souple de compartimentage, l'usage et les travaux de réparation doivent être réalisés en accord avec les règles de hygiène et de sécurité du travail en vigueur.
- La connexion des éléments électriques et leur exploitation doivent être réalisées en accord avec la réglementation en vigueur, notices d'usage. Les connexions doivent être effectuées par un électricien qualifié.
- L'équipement d'incendie doit être installé près du lieu du montage.
- Il est interdit d'utiliser des dispositifs endommagés ou des appareils défectueux.

## 3. DESIGNATIONS DU PRODUIT

Le rideau souple de compartimentage mcrEBR est équipé d'une plaque signalétique (posée sur le capot) présentant les données suivantes :

- Nom du fabricant
- Nom du produit
- Résistance au feu
- Numéro et année de fabrication
- Références du Procès-Verbal de classement

## 4. ELEMENTS DE CONSTRUCTION DU RIDEAU SOUPLE DE COMPARTIMENTAGE

Le rideau souple de compartimentage mcr EBR120 se compose des éléments suivants:

1. Construction support,
2. Deux tubes d'enroulement,
3. Deux toiles souples,
4. Mécanismes de motorisation,
5. Guidages latéraux et profilés de guidage,
6. Capot du système de guidage.

Les tubes d'enroulement des rideaux sont réalisés des tubes en acier dont les dimensions sont choisies en fonction des dimensions du rideau. D'un côté les tubes d'enroulement sont équipés d'une console en acier

interne avec paliers et de l'autre côté du moteur tubulaire ou des mécanismes de motorisation en forme d'un motoréducteur et d'une transmission par chaîne. Les tubes sont posés sur les tiges en acier vissées au caisson haut. Deux toiles souples sont enroulées sur les tubes et placées l'une à côté de l'autre au même niveau, une toile par tube.

Les toiles souples sont fixées aux tubes d'enroulement à l'aide des vis à tôle et des plats. L'espace à respecter entre les vis ne doit pas être supérieur à 500 mm.

La longueur de chaque rideau est choisie de façon à assurer l'adhésion entière du bord inférieur du rideau au sol après le déroulement tout en faisant attention à ce que la surface du rideau ne soit pas tendue. Quand le rideau est fermé, il faut que sur le tube d'enroulement il y ait toujours du tissu enroulé de dimension correspondant à plus d'un tour du tube. Chaque toile pend librement.

Les rideaux souples sont placés dans les guidages latéraux et dans les profilés de guidage supérieurs. Pour éviter la sortie inopportune des guidages latéraux, les bords verticaux des rideaux sont munis de rouleaux. Les rouleaux coulisent à l'intérieur des guidages.

Des joints intumescents sont collés aux surfaces inférieures des guidages et des profilés de guidage. Les guidages latéraux sont vissés à la construction support à l'aide des vis à tôle. L'espace entre les systèmes de guidage est soigneusement rempli de laine de roche et ensuite protégé par des plaques de plâtre et par des éléments de la tôle en acier vissés et remplissant un rôle d'habillage.

Les tubes d'enroulement sont protégés par un caisson construit de supports métalliques et des plaques de plâtre.

La partie inférieure de la construction est protégée par 4 couches de plaques de plâtre, d'autres parties par 3.

La construction support du rideau de compartimentage est fixée au mur à l'aide des chevilles en acier.

Une cloison verticale supplémentaire composée de deux couches de plaque de plâtre est installée à l'intérieur du caisson entre les tubes d'enroulement. La partie inférieure du caisson est munie des profilés de guidage qui y sont vissés à l'aide des vis à tôle et des supports en acier.

La partie basse de chaque toile souple est munie d'une barre télescopique de lest. Un câble en acier Ø 1 mm passe par le rideau et par la barre de lest et on y installe six fusibles, trois fusibles de chaque côté de la toile.

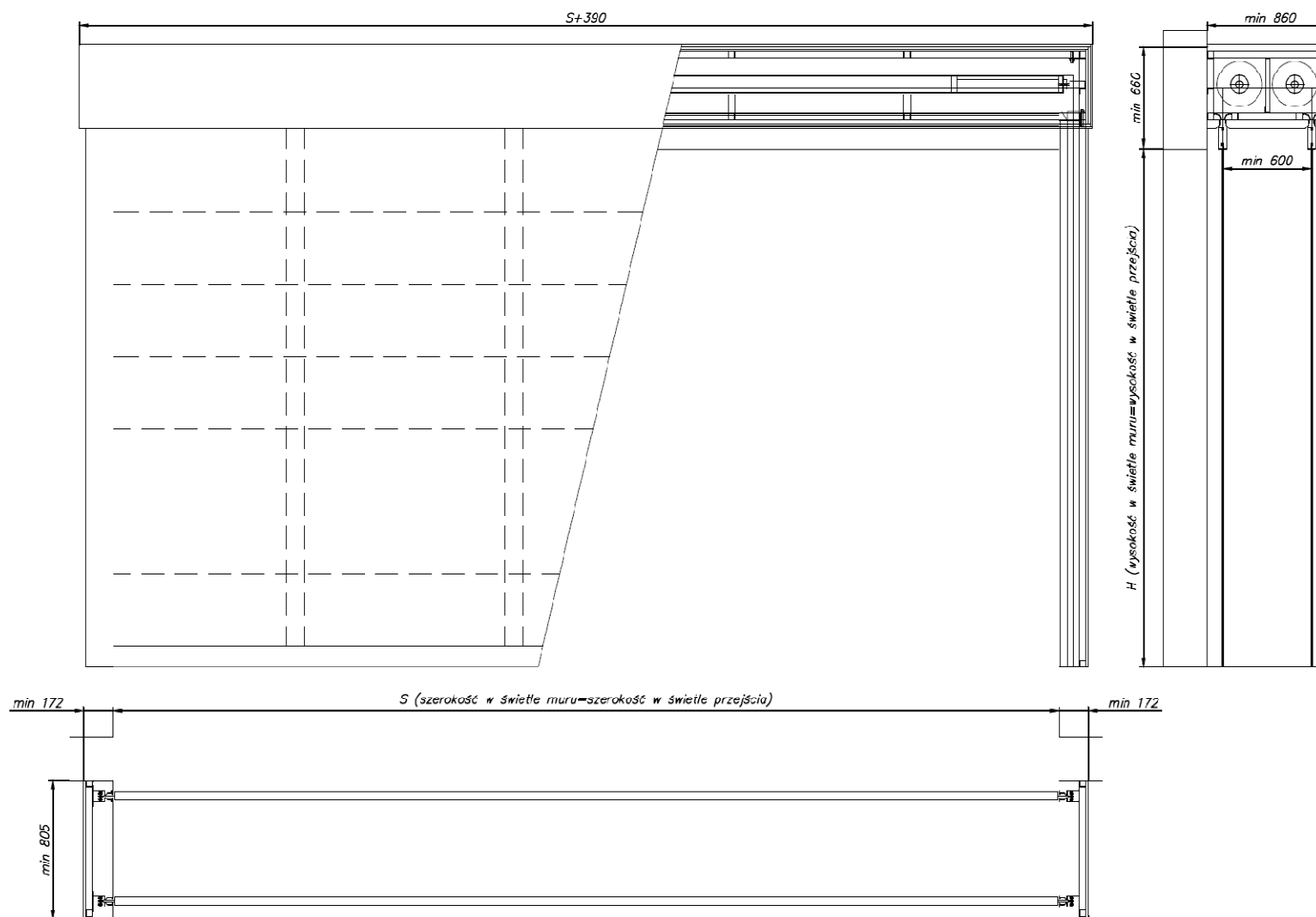
Les éléments composants d'un rideau souple de compartimentage mrc EBR120 sont présentés dans le tableau n°1.

N°	Désignation	Quantité
1	Capot supérieur	1
2	Caisson supérieur	1
3	Construction support	2
4	Tube d'enroulement	2
5	Toile souple	2
6	Moteur	2
7	Tige ronde sur axe (côté opposé au moteur)	2
8	Tige carrée côté moteur	2
9	Douille de frottement	2
10	Rouleaux de guidage	*
11	Guidage latéral	8
12	Profilés de guidage	4
13	Profilés principaux de la toile (élément en acier)	4
14	Profilé principal de la barre	4
15	Profilé latéral de la barre	8
16	Plats de montage	2
17	Tôle d'habillage	10
18	Câble en acier	*
19	Pinces	24
20	Fusibles	12
21	Plaques de plâtre	*
22	Laine de roche	*
23	Joints intumescents	*

Tableau n°1 – éléments composants du rideau souple de compartimentage

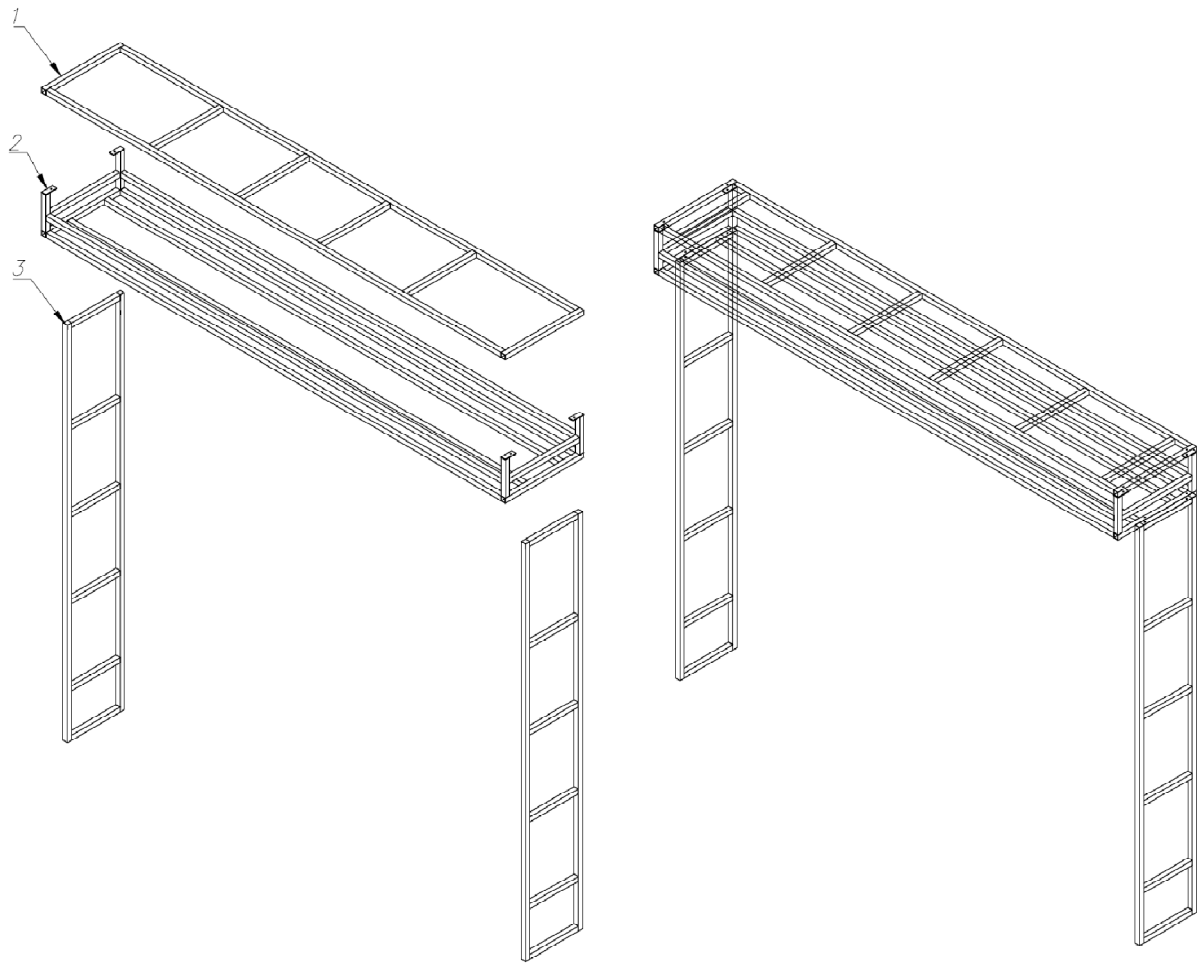
NB: \* - quantité en fonction des dimensions du rideau souple.

Rideau de compartimentage mcr EBR 120



Plan/Photo n°1. Construction du rideau souple de compartimentage mcr EBR 120

**NB : S = largeur la baie = dimensions du passage libre en largeur; H = hauteur de la baie = dimensions du passage libre en hauteur**

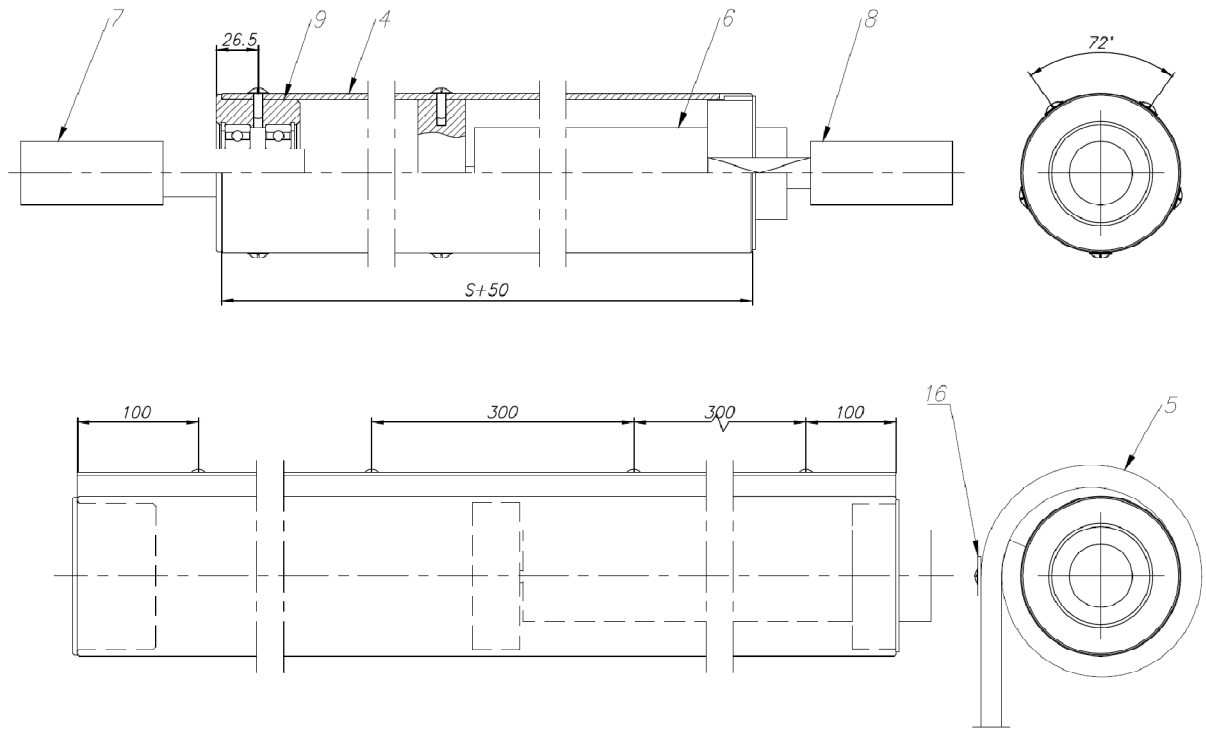


Plan/Photo n°2. Construction de base du rideau

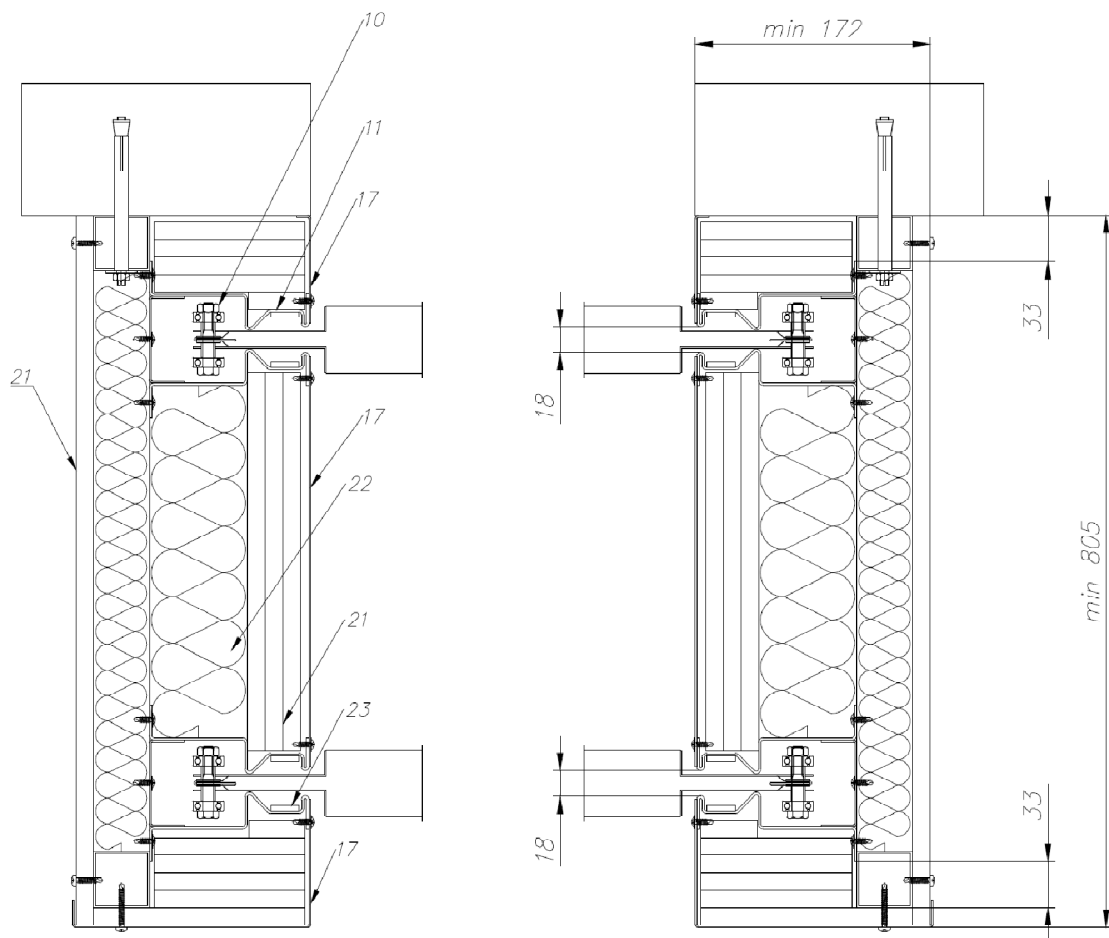


Plan/photo n°3. Moteur Becker avec adaptateurs

Rideau de compartimentage mcr EBR 120

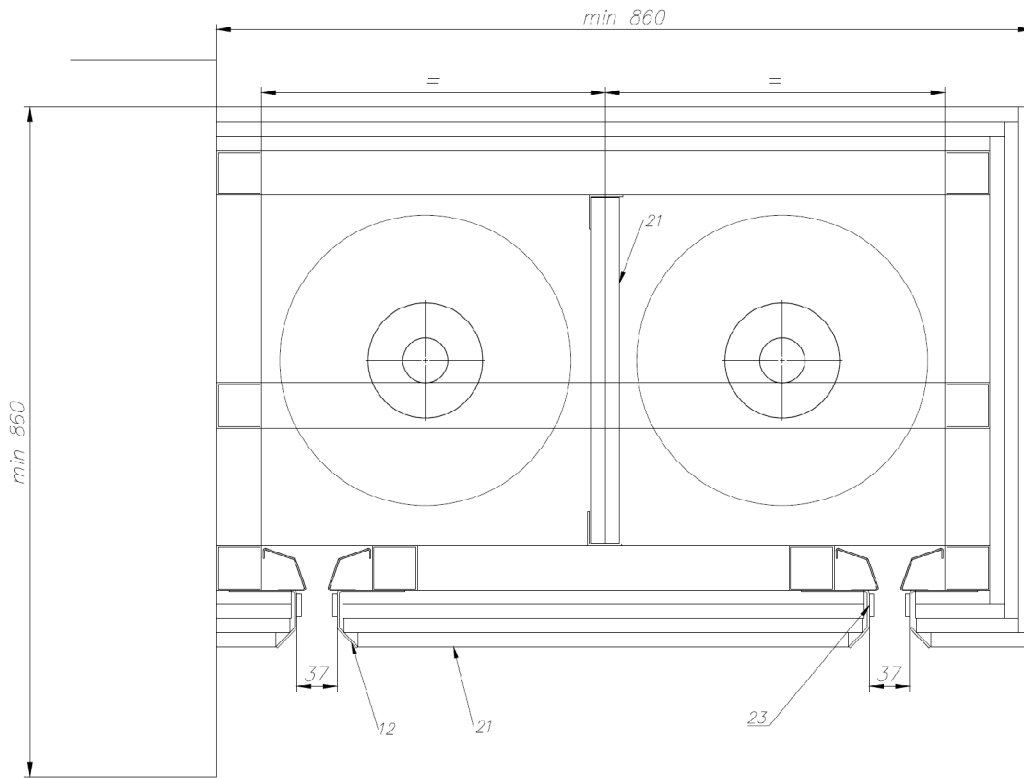


Plan/Photo n°. Tube d'enroulement avec ses éléments

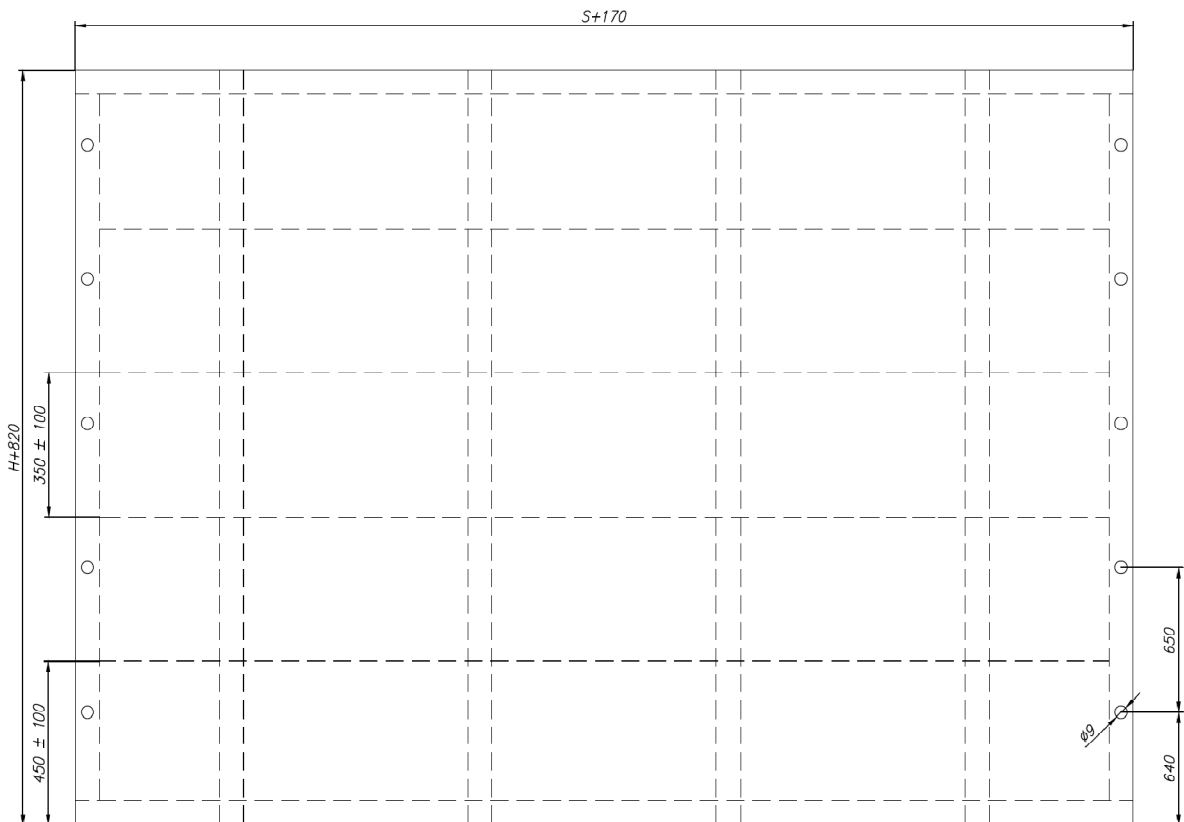


Plan/Photo n°5 Construction support avec ses éléments



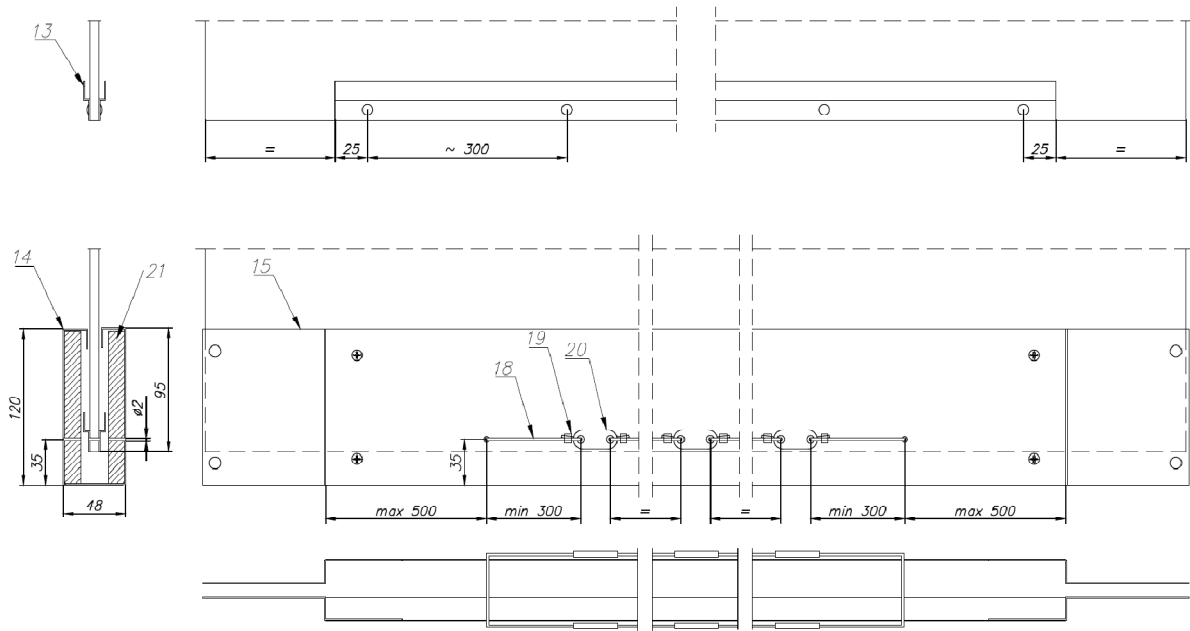


Plan/Photo n°6. Caisson supérieur avec ses éléments



Plan/Photo n°7. Toile souple

## Rideau de compartimentage mcr EBR 120



Plan/Photo n°8. Barre télescopique de lest

Le rideau souple de compartimentage est équipé d'un boîtier de commande mcr RS-06 et d'un module de commande mcr RS-EBR contrôlant le fonctionnement du rideau et coopérant avec le système d'alerte incendie (SSI).



Plan/Photo n°9. Boîtier de commande

Le rideau peut être aussi muni, à la demande du client, des détecteurs de fumée intégrés dans le système de commande et d'un inverseur à clé.

## 5. MONTAGE

Les rideaux textiles sont livrés sur chantier en quelques ensembles d'éléments. Les éléments composants fabriqués dans l'usine sont présentés dans le tableau n°1 (page 5). Les éléments de fixation du rideau sont énumérés dans le tableau n°2 (ci-dessous).

N°	Désignation	Quantité
101	Vis / écrou / rondelle M16 x 100	4
102	Vis / écrou / rondelle M12 x 100	4
103	Vis / écrou / rondelle M12 x 60	4
104	Vis métrique à tête avec écrou M6 x 16	20
105	Chevilles d'ancrage Ø10 x 120	*
106	Rivet en acier	50
107	Vis autoforeuses Ø 4,2 x 13	80
108	Vis autoforeuses Ø 4,2 x 40	80
109	Vis pour plaques de plâtre Ø 4,2 x 30	120
110	Rondelle élargie M10	*

Tableau n°2. Eléments de montage du rideau souple de compartimentage.

NB: \* - quantité en fonction des dimensions du rideau

### 5.1. ACTIVITES PRELIMINAIRES

Avant de passer à la pose, il faut vérifier si le sol est bien nivelé. Ensuite il faut déballer et identifier tous les éléments composants.

Il faut aussi vérifier si les dimensions des éléments fournis correspondent aux dimensions de la baie :

- Largeur du caisson haut = largeur de la baie + 310 mm,
- Hauteur de la construction support = hauteur de la baie + 165 mm,
- Hauteur des guidages latéraux = hauteur de la baie + 165 mm (sans profilés supplémentaires de guidage en forme de « V »),
- Longueur des guidages latéraux = largeur de la baie + 310 mm,
- Longueur de la barre télescopique de lest = largeur de la baie – 20 mm,

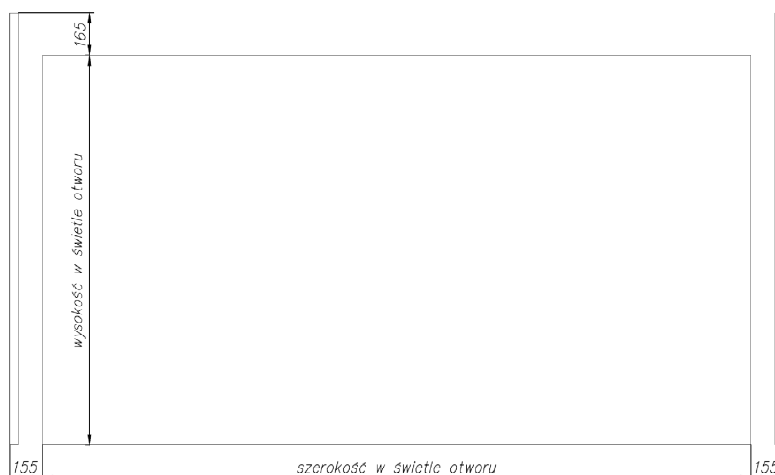
### 5.2. MONTAGE DE LA CONSTRUCTION DU RIDEAU

Les constructions support doivent être placées de façon symétrique de chaque côté de la baie: il faut que les surfaces extérieures se trouvent à distance de 155mm des bords de la baie. La distance finale entre les deux constructions support (en comptant à partir des bords extérieurs) doit être égale à la largeur de la baie + 310mm. La partie basse de la construction doit adhérer au sol pendant que la partie haute doit se trouver à 165mm au-dessus du bord supérieur vertical de la baie.

Ensuite, il faut remettre à niveau toutes les 2 constructions support.

Il faut cheviller les constructions support au sol et au mur (ouvertures prépercées auparavant). Le nombre d'ouvertures dépend des dimensions du rideau souple.

Le schéma de l'emplacement des constructions support est illustré sur le plan/photo n°10.



Plan/photo n°10. L'emplacement des constructions support.

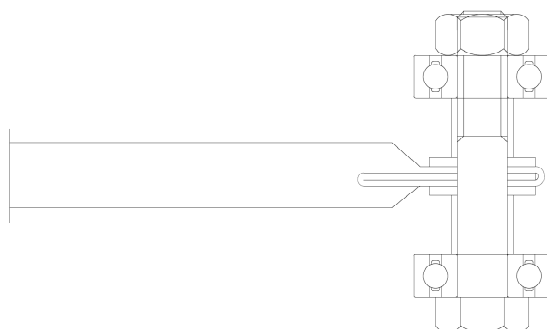
Le caisson supérieur avec les tubes d'enroulement armés et avec le capot supérieur doivent être placés sur la construction support et ensuite vissés à l'aide des vis M12.

Le caisson supérieur doit être remis à niveau. Il faut cheviller le caisson au linteau à travers les ouvertures prépercées dont le nombre dépend des dimensions du rideau souple.

Dans le cas des rideaux de dimensions maximales ou quasi maximales, le caisson supérieur est remplacé par les supports latéraux et centraux. Les supports latéraux doivent être placés sur les constructions support et ensuite vissés à l'aide des vis M12 à travers les ouvertures prépercées. Après la remise des supports à niveau, il faut y superposer les tubes d'enroulement équipés et ensuite visser à l'aide des vis M16 à travers les ouvertures de fixation. Les supports centraux doivent être posés au linteau à l'équidistance et ensuite fixés au linteau. Le type de supports est choisi en fonction des dimensions du rideau souple, ainsi que des conditions de montage. La documentation décrivant les supports centraux, leur quantité, ainsi que la façon de montage est fournie individuellement pour chaque chantier.

### 5.3. MONTAGE DES ROULEAUX DE GUIDAGE

Il faut réaliser des ouvertures de diamètre de 8mm dans les toiles déroulées, les ouvertures doivent se placer à distance de 650mm l'une de l'autre, sur les bords latéraux à 10 mm des bords. Il faut commencer par les ouvertures du bas extrême à 640mm du bord inférieur de la toile. Les ouvertures ainsi réalisées serviront à faire passer un vis M8 équipé des éléments (illustré ci-dessous) et ensuite, il faut y placer un écrou pour tout visser.

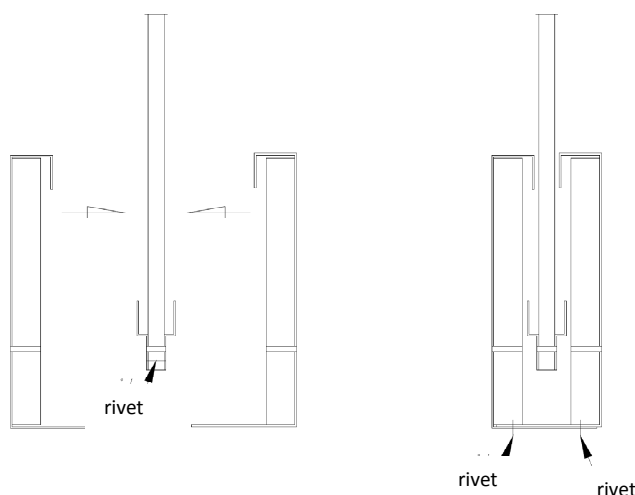


Plan/photo n°11. Pose des rouleaux de guidage (vis M8 avec ses éléments)

Les rouleaux bas ne doivent être posés qu'après la pose de la barre télescopique de lest et à travers les ouvertures inférieures faites dans les profils latéraux de la barre de lest.

#### 5.4. MONTAGE DE LA BARRE TELESCOPIQUE DE LEST

Les bords inférieurs de chaque toile doivent être équipés d'une barre télescopique de lest. Il faut commencer sa pose par le rivetage des profils souples au bord inférieur de la toile. Les profils doivent être posés symétriquement sur la toile, à 105 mm de chaque côté à partir des bords verticaux de la toile. Des ouvertures doivent être prépercées à travers tout le profil (ouverture traversante).



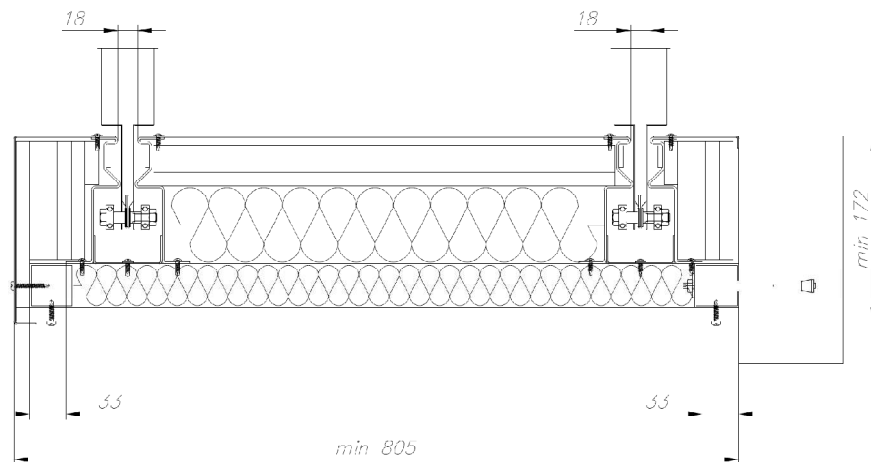
Plan/ Photo 12. Barre télescopique de lest.

Il faut placer les profils latéraux et les plaques de plâtre dans les profils principaux et ensuite tout visser à l'aide des vis à tôle. Il faut faire des trous dans la plaque de plâtre à travers des ouvertures prépercées dans les profils principaux. Toutes les deux parties des profils principaux doivent être vissées à l'aide des vis à tôle ou par le rivetage dans la distance égale ou inférieure à 500 mm. Le câble en acier doit passer par les ouvertures de la barre et par un profil souple de la toile. Dans la périphérie de la barre il y a des fusibles (3 unités alignées par toile).

#### 5.5. MONTAGE DE L'ARMEMENT DE LA CONSTRUCTION SUPPORT ET DU CAISSON SUPERIEUR

Avant de commencer à armer la construction support, il faut poser les tubes d'enroulement et les laisser dans une position ouverte. Ensuite il faut visser les guidages extrêmes verticaux aux constructions support à l'aide des vis à tôle dans la distance de 33mm des bords de la construction support. L'habillage intérieur doit être posé de façon à ce que le bord plus court du profil adhère au côté intérieur des guidages verticaux et ensuite tout doit être vissé à la construction à l'aide des vis à tôle. Les autres guidages doivent être posés de la même façon. Le guidage possède une feuillure qui doit être remplie par des joints intumescents (en toute hauteur). L'espace libre entre les arêtes de la construction support et les guidages doit être rempli de laine de roche et ensuite couvert de 3 couches de plaques de plâtre. L'espace entre les guidages extrêmes doit être rempli de plaques de plâtre. Une couche de plaque de plâtre doit être vissée au côté extérieur de la construction support. Ensuite il faut visser l'habillage en acier aux bras des guidages verticaux à l'aide des vis à tôle.

La partie inférieure du caisson supérieur doit être équipée de profilés de guidage. Ces profilés doivent être vissés aux profilés du caisson supérieur (entre lesquels la toile coulisse) à l'aide des vis à tôle, la distance entre eux doit être égale ou inférieure à 37mm. Le schéma est présenté sur le plan/photo n°6.



Plan/photo n°13. Pose des guidages verticaux

## 5.6. MONTAGE DU CAISSON

Le caisson des tubes d'enroulement est réalisé entièrement en plaques de plâtre. Il faut commencer par la pose de 2 couches de plaques de plâtre à l'intérieur du caisson, entre les tubes d'enroulement. Pour le faire il faut se servir de cornières de montage vissées à l'intérieur du caisson.

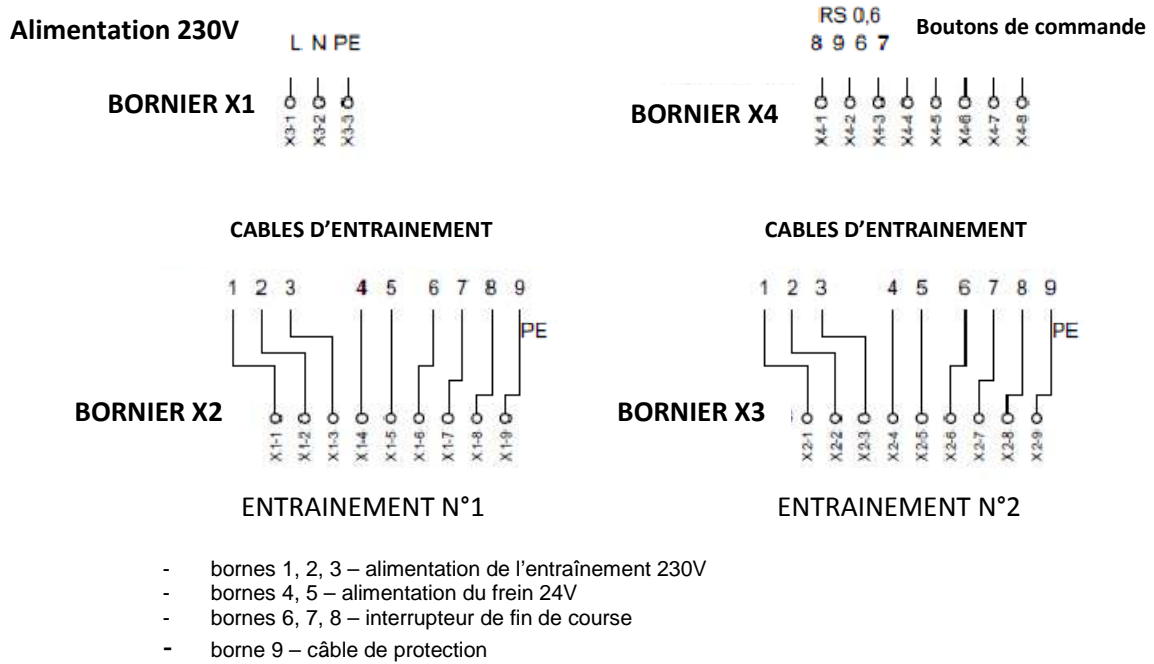
Toute la construction est couverte de chaque côté de plaques de plâtre: la partie basse de la construction est couverte de 4 couches de plaque et les 3 autres parties de 3 couches. Chaque plaque doit être vissée à la construction de base en acier à l'aide des vis à tôle.

## 5.7. CONNEXION DU SYSTEME DE MOTORISATION ET DU BOITIER DE COMMANDE

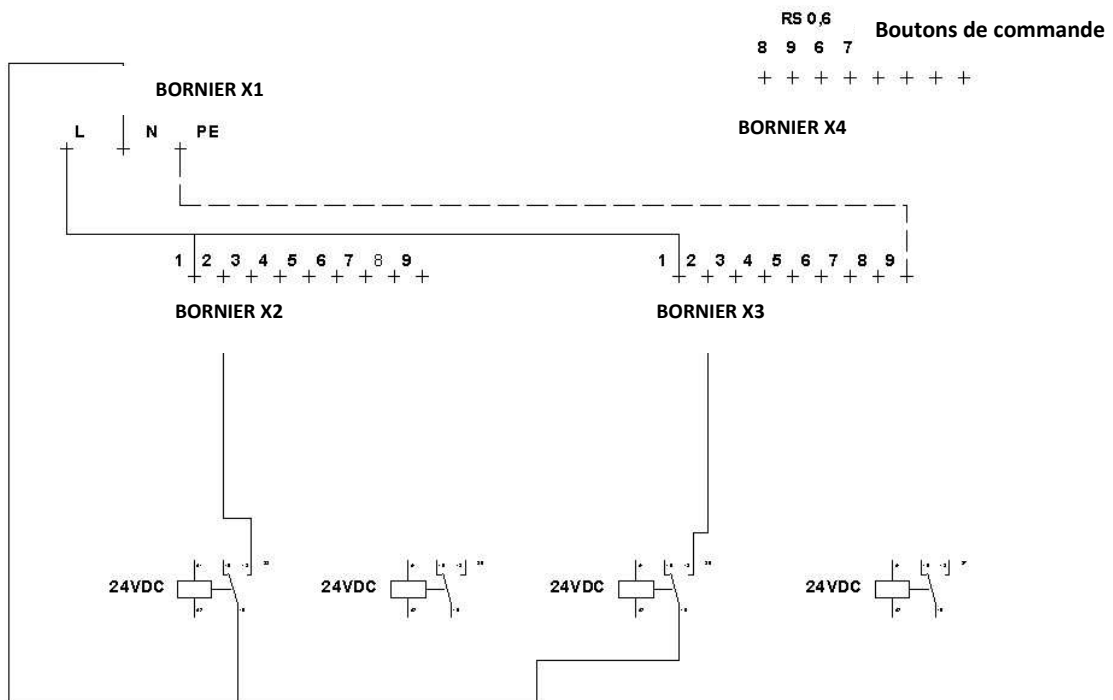
L'emplacement du boîtier de commande dépend des recouvrements du rideau. Le boîtier de commande devrait être installé près du système de motorisation, hors du caisson.

La connexion des composants du système de commande est illustrée ci-dessous.

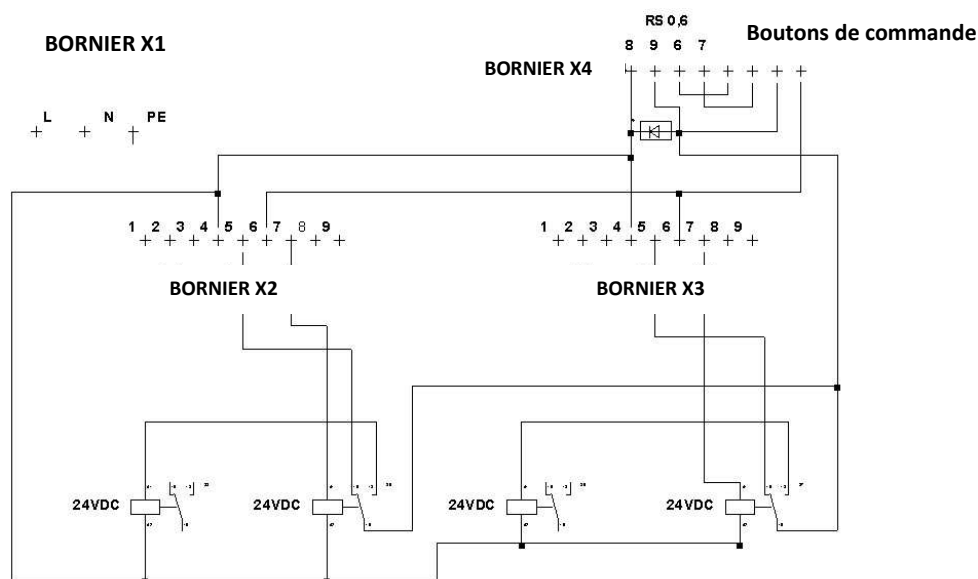
Connexion des composants du système de commande mcr RS-EBR au boîtier de commande mcr RS-06 et au moteur Becker



Plan/Photo 14. Connexion des composants du système de commande mcr RS-EBR au boîtier de commande mcr RS-06 et au moteur Becker/ alimentation 230V.



Plan/Photo15. Connexion des composants du système de commande.



Rys./fot.16. Connexion des composants du système de commande.

- Bornier X1 – alimentation 230V/max. Câble YDY 3x2,5
- Bornier X2 – connexion à l'entraînement n°1
- Bornier X3 – connexion à l'entraînement n°2

**Attention!** Dans le cas où le moteur est mis en place à gauche du rideau, la connexion doit être réalisée selon le plan/photo n°14.

Mise en place du moteur sur le côté droit, la connexion à réaliser selon le récapitulatif présenté ci-dessous :

BornierX1 (borne/câble):	BornierX3 (borne/câble):
N1 / N1	N1 / N1
N2 / N3	N2 / N3
N3 / N2	N3 / N2
N7 / N8	N7 / N8
N8 / N7	N8 / N7

Tous les autres câbles à laisser sans changements.

- Bornier X4 – connexion au boîtier de commande mcr RS-06 en conformité avec la numération présentée sur le borniermcr RS-06.
- Bouton „DÓŁ” (Bas) possède aussi une fonction de „RESET” (réarmement) pour boîtier de commande mcr RS-06.

**Attention! Tous les travaux sur la connexion doivent être réalisés hors tension**

La régulation du positionnement supérieur des toiles se fait à l'aide du vis extrême placé sur le moteur (ne pas oublier à laisser l'accès libre aux vis extrêmes) .

Montée/Ouverture du rideau est garantie par le moteur. Descente/Fermeture du rideau se réalise de façon gravitationnelle.

Les informations supplémentaires concernant les connexions électriques sont présentées dans la documentation technique jointe à chaque élément composant du système de commande.



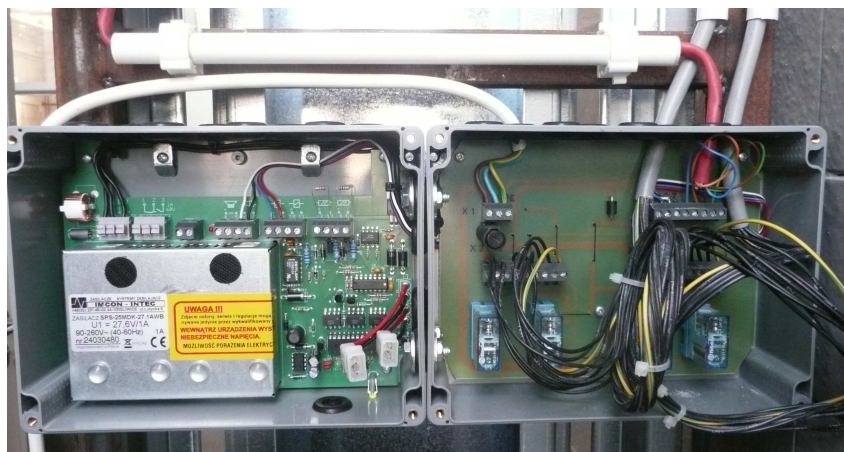
## 6. SYSTEMES DE COMMANDE

Le rideau souple de compartimentage mcr EBR 120 est équipé d'un système de commande ouverture/fermeture, moteur alimenté à 230V avec un frein intégré à 24V. Le rideau est mis en route après un signal de commande venant du boîtier ou après la détection du feu par les détecteurs intégrés au système de commande. Le signal direct activant le moteur est émis par le boîtier de commande mcr RS-06.

Les principes de commande sont les suivants:

- Un signal d'alerte émis par boîtier, détecteurs, bouton mcr RPO-1 et bouton de déclenchement manuel,
- Possibilité de connexion d'un inverseur à clé.
- Fonction reset, relèvement après alerte, passage bas-haut du module ou d'un combinateur supplémentaire,
- Durée maximale du passage vers le haut – 2 minutes,
- Durée maximale du passage vers le bas – 2 minutes,
- Dans le cas du manque de „reset” automatique:
  - En cas de manque de signal d'alerte, le réarmement manuel du boîtier de commande est indispensable pour provoquer le relèvement du rideau (chaque réarmement manuel de l'alerte dans le boîtier cause l'ouverture du rideau),
  - Réarmement manuel + relèvement du rideau après alerte émise par le bouton de déclenchement manuel ou par les déclencheurs de fumée (réarmement manuel qui assure le relèvement automatique du rideau).

Il y a la possibilité d'installer une sirène d'alerte et/ou un autre signal d'alerte.



Plan/Photo 17. Le boîtier de commande mcr RS-06 (à gauche) et le module de commande mcr RS-EBR (à droite)

## 7. REGLAGE DE LA POSITION DES BORDS DU RIDEAU

Effectuer le réglage de la position haute du rideau à l'aide d'une vis placée sur le moteur en utilisant une souple clé spéciale.

Attention! La construction du moteur ne permet pas de changer le sens de rotation du moteur avant l'installation du régulateur du positionnement des toiles.

## 8. CONTROLES TECHNIQUES

Le Fabricant conseille d'effectuer des révisions techniques du rideau de compartimentage tous les 6 mois. Ces contrôles devraient être réalisés par une équipe spécialisée de ASSA ABLOY Mercor Doorssp. z o.o. ou par une équipe formée, ayant l'autorisation de ASSA ABLOY Mercor Doorssp. z o.o. de réalisation des contrôles techniques.

La révision du rideau consiste à:

- Contrôle du fonctionnement des mécanismes de motorisation,
- Contrôle de l'enroulement des toiles souples sur les tubes,
- Contrôle de fixation des toiles souples aux tubes d'enroulement,
- Contrôle du passage des toiles souples à travers les rouleaux de guidage et les guidages latéraux,
- Contrôle de la connexion électrique dans le boîtier de commande mcr RS-06.

## 9. DONNEES TECHNIQUES

Les dimensions maximales du rideau souple de compartimentage mcr EBR validées par le procès-verbal ITB AT-15-8938/2012:

- Largeur: 10 000 mm,
- Hauteur: 6 000 mm.

Entraînement:

Moteur BECKER XL60/120

- Puissance nominale moteur : 270/430 W
- Tension de service : 230 V
- Moment du couple nominal : 60/120 Nm
- Vitesse maximale : 28 min<sup>-1</sup>
- Cycles : 10 000

Le frein du moteur intégré:

- Tension de service : 24 V DC
- Puissance nominale: 6 W
- Intensité nominale de courant : 0.25 A

## 10. CONDITIONS DE LA GARANTIE

1. ASSA ABLOY Mercor Doors sp. z o.o. donne la garantie à ses produits pour une période de 12 mois, à moins que d'autres conditions ne soient déterminées dans un contrat spécial,
2. Les défauts signalés dans la période de garantie qui empêchent le bon fonctionnement du produit seront éliminés sous 21 jours à partir de la date de réclamation déclarée,
3. La période de la garantie sera automatiquement prolongée par la période entre la déclaration de la réclamation et l'achèvement de la réparation.
4. Les produits sous garantie où les défauts sont reconnus comme empêchant la poursuite de l'exploitation, seront échangés contre d'autres de pleine valeur.

5. La garantie ne couvre pas les activités définies dans la présente notice dont la réalisation est à la charge de l'utilisateur.
6. Le Fabricant est dispensé de la garantie et de toute obligation dans les cas suivants:
  - Produits seront endommagés mécaniquement à cause de l'utilisation incorrecte de l'utilisateur,
  - Utilisateur a changé la construction du produit par ses propres démarches,
  - Défauts sont causés par l'entretien non conforme à la présente notice,
  - Défauts sont causés par le dépôt ou transport incorrect,
  - Pose du produit effectué par l'utilisateur non conforme à la présente notice,
  - Plaque signalétique du produit est enlevée.
7. Au cas de réclamation du produit, le Fabricant déduit l'équivalent des éléments manqués ou endommagés par faute de l'utilisateur et le coût du changement de ceux-ci.
8. Il est possible d'accorder une garantie pour une période plus d'un an à condition de conclure un contrat de maintenance avec ASSA ABLOY MERCOR DOORS sp. z o.o.