

## Série HD Direct Drive

## Porte en caoutchouc

Modèle HD-DD 3065

### PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

#### 1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1.1 Cadre de porte constitué de profilés en acier avec renfort en acier. Section 05500.
- 1.1.2 Alimentation en tension. Chapitre 16, Électrotechnique.

#### 1.2 CRITÈRES DE CONSTRUCTION

- 1.2.1 Rideau à lames avec guidage NEWGEN® et système Curtain Lok™ pour une étanchéité à l'air quasi parfaite et dispositif de séparation pour faciliter le remontage en cas d'impact.
- 1.2.2 Après un impact accidentel, la porte doit pouvoir être remise en place depuis le sol sans utiliser d'échelle, d'outils ou de dispositifs de levage.
- 1.2.3 Tablier de rideau à lames SBR pour une plage de températures de fonctionnement de  $-40\text{ °C}$  à  $+85\text{ °C}$  ( $-40\text{ °F}$  à  $+180\text{ °F}$ ).

#### 1.3 ÉCHANTILLONS

- 1.3.1 Soumettez les échantillons conformément à la section 01340 [chapitre 1 – Exigences générales] « Dessins de construction, données des produits, échantillons et modèles ».

#### 1.4 DESSINS DE CONSTRUCTION

- 1.4.1 Soumettez le dessin de construction conformément à la section 01340 [chapitre 1 – Exigences générales] « Dessins de construction, données des produits, échantillons et modèles ».
- 1.4.2 Pour tous les types de portes, donnez des indications concernant la disposition des ferrures, les cotes d'espacement nécessaires, les données électriques, y compris les tensions, les données du moteur, les commandes auxiliaires et les schémas électriques.
- 1.4.3 Donnez des indications concernant le montage et les dimensions de fabrication, les cotes d'espacement nécessaires et les raccordements électriques.

#### 1.5 DONNÉES DE MAINTENANCE

- 1.5.1 Préparez les données de fonctionnement et de maintenance pour le modèle HD-DD 3065 et les ferrures afin de les inclure dans le manuel indiqué à la section 01730 [chapitre 1 – Exigences générales] « Manuel

## Série HD Direct Drive

### Porte en caoutchouc

Modèle HD-DD 3065

de fonctionnement et de maintenance ».

- 1.5.2 Les données de maintenance doivent inclure les éléments suivants :
- Une description complète du fonctionnement dans l'ordre des tâches
  - Schémas électriques avec tous les raccordements électriques
  - Une liste des pièces qui doivent être remplacées
  - Une liste des pièces avec illustrations et désignations
  - Numéros d'identification pour chaque porte

## 1.6 ASSURANCE QUALITÉ

- 1.6.1 Installateur disposant des qualifications reconnues par l'usine.

## PARTIE 2 – PRODUITS

### 2.1 PRODUITS

- 2.1.1 Le rideau à lames en caoutchouc autorisé est le modèle HD-DD 3065 de la société Hörmann sans ressorts.
- 2.1.2 Aucune substitution n'est acceptée.

### 2.2 TABLIER

- 2.2.1 Deux (2) couches de caoutchouc styrène-butadiène (SBR), chacune d'une épaisseur de 3,2 mm (1/8 pouce), 70 au duromètre, renforcées par un cordon de polyester à 1 couche de 50 kg (110 lb) au centre. L'épaisseur totale est de 6,4 mm (1/4 pouce). Le matériau présente une élasticité et une flexibilité normales à des températures de -40 °C à +85 °C (-40 °F à +180 °F).
- 2.2.2 Équipé d'éléments Curtain Lok™ moulés qui se fixent mécaniquement sur les bords verticaux du tablier. Ce système de fixation maintient le tablier dans les guidages même en cas de forte charge au vent.
- 2.2.3 Les raidisseurs en SBR collés ou les raidisseurs en Téflon moulés ne sont pas acceptés.
- 2.2.4 Couleur standard : noir. Également disponible en EPDM bleu ou gris, en nitrile noir, ignifugé, autoextinguible, noir, certifié MSHA.

### 2.3 GUIDAGES

- 2.3.1 Guidage latéral du tablier : guidages NEWGEN® 5 pouces d'une seule pièce en aluminium extrudé, formant une rainure de guidage suffisamment profonde dans laquelle le système NEWGEN® Curtain Lok™ peut se

### Série HD Direct Drive

### Porte en caoutchouc

Modèle HD-DD 3065

déplacer librement dans toutes les conditions. Les pièces en aluminium doivent présenter une épaisseur et une résistance suffisantes pour maintenir le Curtain Lok™ dans les guidages dans des conditions de fonctionnement normales, tout en permettant au Curtain Lok™ de se libérer en cas d'impact accidentel.

- 2.3.2 Les guidages en acier (vissés ou à ressort) ne sont pas acceptés.
- 2.3.3 Montant latéral : les équerres de montage en acier galvanisé (épaisseur 10) avec équerres de renfort sont conçues pour le montage direct sur du béton ou sur un cadre de porte en acier. Aucune adaptation supplémentaire du cadre de porte n'est nécessaire.

#### 2.4 RAIL INFÉRIEUR

- 2.4.1 La barre de raccordement au sol s'étend sur toute la largeur du tablier et permet de garantir à tout moment que le bord inférieur du tablier reste parallèle au seuil de la porte. La barre de raccordement au sol est en aluminium extrudé et chacune de ses extrémités est dotée d'un bras de séparation pivotant afin de réduire le risque de dommages en cas d'impact accidentel.
- 2.4.2 Le bras de séparation de la barre de raccordement au sol peut être remis en place sans avoir besoin d'ouvrir les montants latéraux. Les constructions avec une seule équerre ne sont pas acceptées.

#### 2.5 INSTALLATION DE RIDEAU À LAMES

- 2.5.1 Le tablier est enroulé sur un arbre de dimensions suffisantes pour supporter le poids du tablier. Le fléchissement ne doit pas dépasser 2,5 mm/m (0,03 pouce par pied) sur la largeur du passage libre de la porte. L'arbre d'entraînement dans l'arbre d'enroulement est fabriqué en acier C1018 laminé à froid d'au moins 63,5 mm (2½ pouces).
- 2.5.2 La porte doit être conçue de manière à fonctionner en toute sécurité sans système d'équilibrage du poids (construction sans ressort).
- 2.5.3 Le rouleau de guidage est fabriqué à partir d'un tube rond d'acier rapide galvanisé d'un diamètre extérieur de 159 mm (6,259 pouces) et d'une épaisseur de paroi minimale de 4 mm (0,157 pouce). Il est supporté à chaque extrémité par des arbres de 50,8 mm (2 pouces) de long en acier C1018 laminé à froid. Pour que le tablier se déplace correctement dans les guidages NEWGEN®, le rouleau de guidage doit être monté sur le guidage et non sur les consoles.

### Série HD Direct Drive

### Porte en caoutchouc

Modèle HD-DD 3065

- 2.5.4 Les consoles accueillent l'arbre d'entraînement et sont fabriquées en tôle d'acier laminée à chaud et galvanisée de 6 mm (¼ pouce). Elles sont équipées de roulements pendulaires haute performance encapsulés avec un logement en fonte. Le palier de l'arbre d'entraînement est conçu pour supporter une charge dynamique de 3 405 kg (7 490 lb) et une charge statique de 2 555 kg (5 620 lb).

## 2.6 DISPOSITIF D'INVERSION

- 2.6.1 La porte doit être équipée d'une barrière photoélectrique à sécurité intégrée qui arrête la porte et inverse son mouvement si un obstacle se trouve dans le passage libre de la porte. Les barrières photoélectriques doivent être placées à l'intérieur des guidages en aluminium des deux côtés de la porte, afin de maintenir un alignement correct, de sécuriser la zone située directement sous la porte et de protéger la porte contre les impacts de véhicules.
- 2.6.2 Les barrières photoélectriques placées hors des guidages ne sont pas acceptées.

## 2.7 ACCESSOIRES

- 2.7.1 Divers accessoires sont disponibles, par ex. commandes radio, détecteurs de mouvement, cellules photoélectriques, sécurités de contact, détecteurs de boucles, câbles de traction, feux de signalisation, etc.

## 2.8 CONSTRUCTION

- 2.8.1 Portes : en acier ou en aluminium et tablier en caoutchouc SBR / tissu.
- 2.8.2 Éléments structurels : montage par soudure ou à l'aide de fixations mécaniques.

## 2.9 MANŒUVRE DE LA PORTE

- 2.9.1 Les portes sont équipées de manière à pouvoir être manœuvrées comme suit :
- Par un moteur électrique
  - Par un treuil à chaîne manuel

## 2.10 COMMANDE MANUELLE

- 2.10.1 Il faut prévoir une manœuvre de secours avec un treuil à chaîne manuel qui permette d'actionner la porte manuellement.

### Série HD Direct Drive

### Porte en caoutchouc

Modèle HD-DD 3065

2.10.2 Le treuil à chaîne manuel a une capacité suffisante pour actionner une porte avec une force de traction maximale de 9 à 14 kg (20 à 30 lb). La charge statique de la chaîne manuelle pour maintenir la porte dans toutes les positions ne doit pas dépasser 5 kg (11 lb).

## 2.11 FONCTIONNEMENT ÉLECTRIQUE

- 2.11.1 Les motorisations de porte électriques doivent être homologuées CSA / UL, avoir une vitesse de rotation élevée et être équipées d'un engrenage à vis sans fin haute performance ainsi que d'une armoire de commande précâblée à codage numérique, conformément aux indications du fabricant. Le boîtier de l'unité de commande doit être conforme à la norme NEMA 4X.
- 2.11.2 Le moteur doit avoir un couple de démarrage élevé, être à entraînement direct et disposer d'un mécanisme de levage et d'un engrenage à vis sans fin. Les pignons et les chaînes ne sont pas acceptés.
- 2.11.3 Le moteur doit être capable d'ouvrir la porte à une vitesse maximale allant jusqu'à 65 pouces par seconde, en fonction des dimensions de la porte et des indications du fabricant. Il doit être conçu pour X chevaux-vapeur, X de tension, X phases et une fréquence de X.
- 2.11.4 La motorisation est équipée de détecteurs de fin de course numériques à encodeur pour commander les positions Ouvert et Fermé, ainsi que d'un système de freinage électromécanique pour arrêter et maintenir la porte dans n'importe quelle position, conformément aux indications du fabricant. Détecteur de fin de course à came rotative en option.
- 2.11.5 La motorisation est équipée d'un treuil à chaîne manuel intégré pour la manœuvre de secours. Une fonction de verrouillage électrique intégrée empêche le fonctionnement du moteur pendant l'utilisation du treuil à chaîne manuel.
- 2.11.6 Boîtier de commande
- Le boîtier est conforme à la norme NEMA 4X et le câblage est réalisé par le fabricant et homologué UL.
  - Le système de motorisation est commandé par un automate programmable industriel (API) équipé d'une motorisation à fréquence variable pour le démarrage et l'arrêt progressifs de la porte.
  - Une commande de moteur par contacteur inverseur n'est pas autorisée.
  - Le boîtier de commande est protégé par un fusible côté primaire et

### Série HD Direct Drive

### Porte en caoutchouc

Modèle HD-DD 3065

dispose d'une fermeture automatique réglable, de trois (3) boutons-poussoirs pour les fonctions d'ouverture, de fermeture et d'arrêt, d'un bouton coup de poing d'arrêt d'urgence (à enclenchement) et d'un compteur de cycles.

2.11.7 Un boîtier de commande sans convertisseur de fréquence n'est pas accepté.

## PARTIE 3 – RÉALISATION

### 3.1 MONTAGE

- 3.1.1 Les portes doivent être installées conformément aux instructions imprimées du fabricant.
- 3.1.2 Installez les moteurs électriques, les appareils de commande, les unités de boutons-poussoirs et les autres appareils électriques nécessaires au fonctionnement des portes.
- 3.1.3 Tout le câblage électrique, y compris l'alimentation en tension, la commande et l'interface à proximité de la porte, doit être installé par une entreprise d'électricité (à inclure dans les spécifications de l'entreprise d'électricité).
- 3.1.4 Une fois l'installation de la porte et l'installation électrique terminées, l'installateur de la porte doit effectuer les réglages nécessaires sur la porte afin de garantir un fonctionnement sans problème.